

Gemeinde Barßel

Landkreis Cloppenburg



Umweltbericht

Nach § 2a BauGB als gesonderter Bestandteil der Begründung für den

Bebauungsplan Nr. 94 „Elisabethfehn – Südlich Spechtweg“



Luftbild: LGLN 2019

Satzungsfähige Planunterlage

Im Auftrag:



Ofener Straße 33a * 26 121 Oldenburg
Fon 0441-74210 * Fax 0441-74211

Stand: 06.09.2019

Umweltbericht

1	Einleitung (§ 2 (4) BauGB, Anlage 1 zum BauGB – Nr. 1).....	2
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts, der Ziele des Bauleitplans / der Vorhaben (Anlage 1- Nr. 1a, BauGB).....	2
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes (Anlage 1- Nr. 1b, BauGB).....	4
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (§ 2 (4) BauGB, Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2).....	5
2.1	Schutzgüter.....	5
2.1.1	Schutzgut Pflanzen (§ 1(6) Nr. 7a BauGB).....	5
2.1.2	Schutzgut Tiere (§ 1(6) Nr. 7a BauGB).....	7
2.1.3	Schutzgut Fläche (§ 1(6) Nr. 7a BauGB).....	10
2.1.4	Schutzgut Boden (§ 1(6) Nr. 7a BauGB).....	10
2.1.5	Schutzgut Wasser (§ 1(6) Nr. 7a BauGB).....	11
2.1.6	Schutzgüter Luft und Klima (§ 1(6) Nr. 7a BauGB).....	14
2.1.7	Schutzgut Landschaftsbild (§ 1(6) Nr. 7a BauGB).....	14
2.1.8	Schutzgut Mensch (§ 1(6) Nr. 7c BauGB).....	15
2.1.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1(6) Nr. 7d BauGB).....	17
2.2	Fachpläne.....	18
2.3	Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2b).....	18
2.4	Wechselwirkungen.....	19
3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachhaltigen Auswirkungen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2 c).....	19
3.1	Planungsalternativen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2 d).....	19
3.2	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2c).....	19
3.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2c BauGB).....	20
4	Zusätzliche Angaben (§ 2 (4) BauGB, Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3).....	22
4.1	Hinweise auf fehlende Kenntnisse (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3a BauGB).....	22
4.2	Maßnahmen zur Überwachung (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3b BauGB).....	22
4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3c BauGB).....	23
4.4	Referenzliste der Informationsquellen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3d BauGB).....	23

UMWELTBERICHT

1 Einleitung (§ 2 (4) BauGB, Anlage 1 zum BauGB – Nr. 1)

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen der Planung ermittelt werden (§ 2 (4) BauGB).

Der vorliegende Umweltbericht (§ 2a BauGB) beschreibt und bewertet die Umweltwirkungen, damit eine sachgerechte Abwägung der Planung erfolgen kann. Die Abwägung der einzelnen umweltrelevanten Sachverhalte erfolgt regelmäßig nicht im Umweltbericht, sondern nur in der Begründung zur Planung.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts, der Ziele des Bauleitplans / der Vorhaben (Anlage 1- Nr. 1a, BauGB)

Ziele

Aufgrund einer kontinuierlich hohen Nachfrage nach Wohnbauflächen beabsichtigt die Gemeinde, im Ortsteil Elisabethfehn ein neues Baugebiet planungsrechtlich zu sichern. Es handelt sich um Flächen zwischen dem bestehenden Wohngebiet um den *Spechtweg* im Nordosten und der Straße *An der Hinterwieke* im Südwesten, die seit der 32. Änderung des Flächennutzungsplans (2008) als Wohnbauflächen dargestellt werden.

Inhalt

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 94 werden Wohnbauflächen in Form von allgemeinen Wohngebieten (WA) festgesetzt. Die Maße der baulichen Nutzung sind dabei so bestimmt, dass das Entstehen von Einfamilien- und Doppelhäusern möglich ist. Zur Erschließung der Bauflächen werden Planstraßen in Form von Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Das Plangebiet wird dabei im

Nordosten an die Bestandswohnlagen um den *Spechtweg* angebunden, im Süden wird die Straße *An der Hinterwieke* in den Bebauungsplan aufgenommen. Von dieser sind insgesamt zwei Zufahrten in das Plangebiet vorgesehen: eine zur Erschließung rückwärtiger Wohnlagen und als Durchfahrt zum *Spechtweg* und eine weitere auf Höhe einer heutigen Grundstückszufahrt, für die potentielle Fortführung der Entwicklung auf den nördlich angrenzenden Flächen. Weitere Festsetzungen werden in Form öffentlicher und privater Grünflächen vorgenommen. So werden im nördlichen Plangebiet Flächen für die Regenrückhaltung sowie ein am östlichen Plangebietsrand verlaufender Grenzgraben gesichert. Es werden Flächen überplant, die als Intensivgrünland bewirtschaftet wurden. *An der Hinterwieke* bestehen bereits mehrere Grundstücke mit Wohnbebauung. Auf Ebene des Flächennutzungsplans ist das gesamte Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt.

Standort/Größe

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Elisabethfehn-Süd. Es umfasst eine Größe von etwa 50.260 m².

Parallel zur Straße *An der Hinterwieke* erfasst der Geltungsbereich auf einer Tiefe von 50 m die dortige, bestehende Wohnbebauung sowie in Teilen landwirtschaftliche Flächen. Aufgrund der einheitlichen Abgrenzung der Gebietstiefe werden dabei hinter den bestehenden Baugrundstücken z. T. auch nur kleine Teilbereiche der angrenzenden Acker- und Grünlandflächen erfasst. Zwischen dem *Spechtweg* im Nordosten und *An der Hinterwieke* im Südwesten wird eine derzeit als Intensivgrünland genutzte Fläche überplant. Im Norden befindet sich hier ein rund 1.000 m² großes Regenrückhaltebecken für die nördlich angrenzende Wohnbebauung.

Im Norden und Süden grenzt das Plangebiet an die bestehenden Siedlungsstrukturen des Ortsteils Elisabethfehn-Süd an, umschließt aufgrund seiner Abgrenzung aber auch eine Teilfläche, die aktuell als Acker bewirtschaftet wird. Im Norden grenzt weiteres Grünland an das Plangebiet an. Im Südwesten verläuft der *Reekenfelder Graben*.

Abb 1 Abgrenzung des Plangebiets mit umgebenden Nutzungen



Luftbild: LGLN 2019

Mit der Planung wird die erstmalige bauliche Inanspruchnahme von Intensivgrünlandflächen ermöglicht. Es sollen allgemeine Wohngebiete (WA) und Flächen für die verkehrliche und technische Erschließung festgesetzt werden. Entlang *An der Hinterwieke* wird ein 50 m tiefer Bereich ebenfalls als allgemeines Wohngebiet gesichert, in dem schon heute Wohngebäude errichtet wurden.

Aktuell bestehen für das Areal keine Bebauungspläne. Für einen 50 m tiefen Bereich entlang der Straße *An der Hinterwieke* besteht jedoch mit einer Außenbereichssatzung (§ 35 (6) BauGB) ein Bereich, in dem zumindest bestimmte Bauvorhaben (Wohnbauvorhaben) zulässig sein können.

Auf Ebene des Flächennutzungsplans ist das gesamte Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt (Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1996 mit 32. Änderung aus dem Jahr 2008). Diese Darstellung umfasst auch die zukünftig umschlossenen Ackerflächen östlich des Geltungsbereichs.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes (Anlage 1- Nr. 1b, BauGB)

Fachgesetze

Der Gesetzgeber fordert mit dem BauGB und den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung (§ 1 (5) BauGB) sowie zu einem sparsamen und umweltschonenden Umgang mit Grund und Boden (§ 1a (2) BauGB) und den sonstigen Schutzgütern auf. Insbesondere sind die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, zur Nachverdichtung und Innenentwicklung (§ 1a (2) BauGB) zu nutzen. Sind in Folge einer Planung Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind die Vorgaben der Eingriffsregelung (§ 1a (3) BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG) zu beachten. Mögliche erhebliche Eingriffe infolge der Planung sind darzulegen, zu vermeiden, zu minimieren und/oder bei Bedarf an anderer Stelle wieder auszugleichen.

Abb 2 Für die Planung relevante Gesetze

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
NBodSchG	Niedersächsisches Bodenschutzgesetz

Fachpläne

Die nachfolgende Übersicht zeigt die in Fachplänen und aufgrund von gesetzlichen Regelungen gesicherten geschützten Gebiete und Strukturen im Umfeld des Plangebiets. Eine Prognose über die mögliche Betroffenheit der benannten Gebiete und Strukturen wird in Kapitel 2.2 vorgenommen.

Abb 3 Vorkommen von Schutzgebieten im oder im Umgebungsbereich des Plangebietes

Fachplanung	Definition	Schutzzweck	Lage im Plangebiet	Lage außerhalb
Natura 2000 (§ 32 BNatSchG)	-	-	-	-
Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)	NSG Imkehörn	Lebensgemeinschaften des Hochmoores (Teilfläche Ostermoor)	nein	1,2 km W
	NSG Hollener Moor	Vogelarten und Artengruppen der Lebensräume Hochmoor / Hochmoorrand	nein	2,5 km S
Nationalparke (§ 24 BNatSchG)	-	-	-	-
Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG)	-	-	-	-
Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)	LSG Hollener See	-	nein	3,4 km SW
Naturparke (§ 27 BNatSchG)	-	-	-	-
Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)	-	-	-	-
Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)	-	-	-	-
Gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG).	-	-	-	-

Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne (§ 1 (6) Nr. 7 g BauGB) vor, so sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen (§ 2 (4) BauGB). Ein Landschaftsrahmenplan (LRP) (§ 11 BNatSchG) für den Landkreis Cloppenburg sowie ein

Landschaftsplan für die Gemeinde BarBel liegen vor. Die Aussagen zur Umwelt im Regionalen Raumordnungsplan (RROP) für den Landkreis Cloppenburg werden berücksichtigt.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

(§ 2 (4) BauGB, Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2)

Nachfolgend wird der derzeitige Umweltzustand (Basisszenario) dargestellt und eine Prognose über die Entwicklungen des Umweltzustands bei Durchführung der Planung vorgenommen. Soweit möglich, werden auch die wahrscheinlich auftretenden erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase berücksichtigt. Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, der nicht die Zulässigkeit konkreter Vorhaben begründet, kann diese Betrachtung in der Regel nur verallgemeinernd und überschlägig erfolgen. Abschließend wird eine Nullvariante, also die wahrscheinliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung, skizziert.

Die Beschreibung des derzeitigen Zustandes sowie der Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei (Nicht-)Durchführung der Planung erfolgt einzeln für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Landschaftsbild. Weiterhin werden potentielle umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf Kultur- und sonstige Sachgüter geprüft.

2.1 Schutzgüter

2.1.1 Schutzgut Pflanzen (§ 1(6) Nr. 7a BauGB)

Biotoptypen- kartierung

Zur Bestimmung der Biotope im Plangebiet und des näheren Umlands wurde eine Biotoptypenkartierung auf Grundlage einer Vor-Ort-Erhebung (22.04.2019) sowie Luftbildern durchgeführt. Zur Bestimmung der im Plangebiet und dessen näherer Umgebung vorkommenden Biotope wurde eine Biotoptypenkartierung erstellt (siehe folgende Seite). Die Beschreibung der Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (Olaf von Drachenfels 2016).

Der Großteil der Flächen im Geltungsbereich auf dem tiefumgebrochenen Moorstandort wird von intensiv bewirtschaftetem Grünland (GIM) eingenommen, ein weiterer Teil ist in Ackernutzung (AM). Hinzu kommen an den Rändern Baumhecken und -reihen, insbesondere der Bestand alter Eichen entlang *An der Hinterwieke* tritt in prägend hervor. Darüber hinaus säumen Gräben (FGR) das Plangebiet, ökologische Bedeutung kommt hier vor allem dem Grabenzug am Nordostrand in Verbindung mit dem Regenrückhaltebecken (SEZ) des Baugebiets am *Spechtweg* zu, das sich naturnah entwickelt hat.

An der Hinterwieke liegen mehrere Einzelhoflagen mit Hausgärten und Hofbäumen (ODL). Der zum Teil alte Baumbestand auf den Hofstellen ist von hervorgehobener ökologischer Bedeutung.

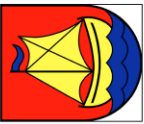
Bestand auf den angrenzenden Flächen

Die Umgebung des Plangebiets weist Siedlungs- und Kulturlandschaftsnutzungen auf. Im Nordosten grenzen Wohnbaulagen mit typisch-kleinteiliger Bebauung an. Die Grundstücke weisen in der Regel Hausgärten auf. Der zukünftig vom Plangebiet und dem heutigen Siedlungsbereich umschlossene Bereich stellt sich als Acker (Tiefumbruch) dar, der mit zwei Baumreihen durchzogen ist. Zentral ist eine kleine Hofstelle gelegen. Weiterhin bestehen in diesem Bereich Sportplätze (östlich des Plangebiets). Die Bereiche im Südwesten und Westen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt und weisen ausschließlich Einzelwohnlagen (ehemalige Hofstellen auf). Vereinzelt bestehen hier Feldgehölze, zum Teil in naturnaher Ausprägung (HN). Auch das Areal nördlich des Plangebiets ist in landwirtschaftlicher Nutzung und dient als Weidefläche. Hier findet sich ebenfalls ein naturnaher Gehölzbestand (BRS) auf einem Hochmoorrest (MDS), der regelmäßig von den auf der Fläche gehaltenen Rindern durchweidet wird.


Abb 4 Biotypenkartierung

Legende

Sonstige Planzeichen	
	Nutzungsgrenze
	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
	2.10.2 Strauch-Baumhecke (HFM)
	2.13.3 Alleie/Baumreihe (HBA)
	2.11 Naturnahes Feldgehölz (HN)
	2.10.3 Baumhecke (HFB)
	2.8.3 Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS)
	4.18.5 Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ)
	4.14.1 Kleiner Kanal (FKK)
	4.13.3 Nährstoffreicher Graben (FGR)
	6.9.3 Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor (MDS)
	9.6 Artenarmes Intensivgrünland (GI)
	11.1 Acker (A)
	12.6.2 Obst- und Gemüsegarten (PHO)
	13.1.1 Straße (OVS)
	13.8.1 Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft (ODL)
	13.7.2 Locker bebautes Einzelhausgebiet (OEL)



Gemeinde Barßel
Landkreis Cloppenburg

Im Auftrag:  Stand: 06/2019

Öfener Straße 33a 26121 Oldenburg
 Fon: 0441 74 210 Fax: 0441 74 211



**Biologische
Vielfalt**

Im Plangebiet ist ein Vorkommen geschützter Pflanzenarten nicht bekannt und aufgrund der Nutzungsstrukturen auch wenig wahrscheinlich. Das Plangebiet wird überwiegend als Grünland, auf Teilflächen entlang *An der Hinterwieke* auch als Acker intensiv bewirtschaftet. Auch die umgebenden Flächen unterliegen regelmäßigen Bewirtschaftungsformen. Teilbereiche sind bereits heute als Wohngrundstücke mit Hausgartenbereichen in Nutzung. Es liegen keine Hinweise auf eine hohe biologische Vielfalt innerhalb des Plangebiets oder besonders wertvolle Bereiche mit hoher Empfindlichkeit in unmittelbarer Nähe zu diesem vor.

Vorbelastung

Alle intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen unterliegen regelmäßigen Bewirtschaftungsmaßnahmen. Es ist vom Einsatz üblicher Dünge- und Pflanzenschutzmittel auszugehen. Innerhalb der Hausgärten ist von Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen auszugehen, die in der Regel nicht in naturnaher Weise erfolgen. Eine natürliche Entwicklung dieser Flächen kann nicht stattfinden.

Auswirkung

Die Planung ermöglicht die bauliche Inanspruchnahme bislang intensiv landwirtschaftlich genutzter Grünland- und Ackerflächen, die vergleichsweise geringe ökologische Wertigkeiten aufweisen. Teile des Plangebiets sind bereits mit Einzelhäusern bebaut, die Hausgartenstrukturen aufweisen.

Das in seiner ökologischen Bedeutung hervortretende Regenrückhaltebecken des Baugebiets Spechtweg wird am bisherigen Standort überplant und auf die direkt nördlich angrenzende Fläche in größerem Zuschnitt verlagert. Die Verlagerung bedingt vorübergehend einen deutlichen ökologischen Wertverlust, der sich mit einer extensiven Unterhaltung - wie sie bislang erfolgte und weiter vorgesehen ist - wieder aufheben wird.

Auf den neu geschaffenen Bauflächen in Form allgemeiner Wohngebiete (WA) wird eine Grundflächenzahl GRZ von 0,3 festgesetzt. Damit können insgesamt bis zu 45 % der Grundstücke mit Haupt- und Nebengebäuden sowie Zufahrtsflächen, Terrassen usw. überbaut werden. Die übrigen Grundstücksbereiche dürfen nicht versiegelt werden. Hier ist vom Entstehen von Hausgärten auszugehen, in den zwar regelmäßig auch nicht standortheimische Pflanzen gepflanzt werden, die aber trotzdem neue Habitate für die Flora schaffen.

Die entlang der Straße *An der Hinterwieke* bestehenden Eichen werden, sofern sie auf privaten Baugrundstücken stehen, im Bebauungsplan als zu erhaltende Einzelbäume festgesetzt. Es ist Ziel der Gemeinde, möglichst alle Bäume in diesem Bereich zu erhalten. Auch wenn die innerhalb der Straßenparzelle bestehenden Eichen nicht einzeln im Bebauungsplan festgesetzt werden, kann die Gemeinde als Flächeneigentümerin trotzdem den Schutz der Bäume sicherstellen. Sofern Eingriffe aufgrund des geplanten Straßenausbaus erforderlich sind, sind diese unabhängig von den planerischen Festsetzungen auszugleichen.

Mit der Überplanung von Intensivgrünlandbiotopen wird eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen ausgelöst, es werden aber auch Maßnahmen zum Schutz der bedeutenderen Strukturen vorgesehen. In der Gesamtbetrachtung stellt die Planung trotzdem einen Eingriff dar, der in der Ermittlung des Kompensationserfordernisses zu berücksichtigen ist.

Artenschutz

Aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen ist im Plangebiet nicht mit dem Auftreten besonders geschützter oder gefährdeter Pflanzenarten zu rechnen, so dass die Belange des Artenschutzes nicht negativ berührt werden. Zufallsfunde liegen ebenfalls nicht vor. Hinweise auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände in den Fachplanungen des Landkreises liegen ebenfalls nicht vor.

Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine weitere Intensivbewirtschaftung der landwirtschaftlichen Fläche wahrscheinlich. Das Regenrückhaltebecken würde unverändert in seiner heutigen Form weiterbestehen und gleichbleibend bewirtschaftet werden. Entlang der Straße *An der Hinterwieke* könnten, wie punktuell schon geschehen, weitere Gebäude im Rahmen der geltenden Außenbereichssatzung errichtet werden. Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen können bei intensiver landwirtschaftlicher Bearbeitung nie ausgeschlossen werden.

2.1.2 Schutzgut Tiere (§ 1(6) Nr. 7a BauGB)

Bestand

Das Plangebiet wurde an zwei Terminen (22.04.2019/15.06.2019) qualifiziert begangen, um mögliche Artvorkommen zu erfassen bzw. auszuschließen, dass besonders geschützte Arten durch die Planung gefährdet werden. Bei den Begehungsterminen wurden keine Hinweise auf mögliche Vorkommen festgestellt. Innerhalb des Plangebietes konnten keine seltenen bzw. streng geschützten Vogelarten, insbesondere keine Arten des Offenlandes, festgestellt werden. Als Bruthabitat für Wiesenvögel haben die Flächen in der Lage keine Bedeutung, das Plangebiet dient im Wesentlichen als Nahrungsbiotop.

Vögel – Hinsichtlich der vorzufindenden Habitatstrukturen ist für das Plangebiet vornehmlich eine Bedeutung für die Avifauna in den Gehölzsäumen anzunehmen. Das Plangebiet selbst stellt sich in der Fläche zu überwiegenden Teilen als Intensivgrünland, zu untergeordneten Teilen als Ackerland dar.

Innerhalb des Plangebietes konnten keine seltenen bzw. streng geschützten Vogelarten, insbesondere keine Arten des Offenlandes, festgestellt werden. Als Bruthabitat für Wiesenvögel haben die Flächen in der Lage keine Bedeutung, das Plangebiet dient im Wesentlichen als Nahrungsbiotop.

Fledermäuse – Fledermäusen orientieren sich bei der Jagd an Gehölzsäumen und Gewässern, an denen ein erhöhtes Aufkommen an Insekten gegeben ist. Entsprechend sind die Saumstrukturen an den Rändern des Plangebiets von Bedeutung. Der Baumreihe alter Eichen am südwestlichen Plangebietsrand können Quartiersfunktionen (Ruhe-/Sommerquartiere) zukommen, soweit Hohlräume und Spalten in den Stämmen gegeben sind. Auch im Bereich der angrenzenden Hausgärten sowie insbesondere an bzw. in älteren Gebäuden ist ein Vorkommen von geeigneten Wohnhabitaten möglich.

Amphibien – Innerhalb des Plangebiets verlaufen keine größeren Gräben. Lediglich entlang der nordwestlichen sowie der östlichen Gebietsgrenze befinden sich auf der Gebietsgrenze gelegen untergeordnete Grabenstrukturen, die der Entwässerung der landwirtschaftlichen Flächen dienen.

Im Norden grenzt ein größerer Graben an das Plangebiet an. Hier befindet sich auch ein Regenrückhaltebecken für das nördlich angrenzende Wohngebiet innerhalb des Geltungsbereichs. Das Becken wird extensiv unterhalten, als technische Bauwerk unterliegt es regelmäßigen Bewirtschaftungsmaßnahmen. Es ist direkt mit dem Graben verbunden. In dem Rückhaltebecken und dem anschließenden Graben kommen Amphibien vor. Gefunden wurden Grasfrösche, Wasserfrösche und Erdkröten. Alle Amphibienarten sind grundsätzlich geschützt, seltenen Arten kommt ein besonderer Schutzstatus zu. Die gefundenen Arten zählen nicht zu diesen besonders geschützten Arten.

Biologische Vielfalt

Die festgestellten Biotopstrukturen sind infolge ihrer Lage und aktuellen Nutzung von durchschnittlicher Wertigkeit. Es ist im Wesentlichen von einem Vorkommen siedlungstoleranter Arten auszugehen. Es liegen keine Hinweise auf eine überdurchschnittlich hohe biologische Vielfalt innerhalb des Plangebiets vor.

Vorbelastung

Der Großteil der Flächen unterliegt einer regelmäßigen landwirtschaftlichen Nutzung, was im Regelfall Störungen saisonal erwarten lässt, die die Eignung als Brut- bzw. Fortpflanzungs- und Rückzugshabitat einschränken. Im Bereich der Wohnbebauung einschließlich der zugehörigen Hausgärten ist von regelmäßiger Nutzung und somit ebenfalls dem Auftreten von Störungen auszugehen. Ein Vorkommen von Tieren mit erhöhter Störungsempfindlichkeit ist hier daher nicht anzunehmen.

Aufgrund der an der Nordwestseite des Plangebiets verlaufenden Baumreihe bzw. des dort befindlichen Gehölzes und der umgebenden Gehölze an Straßen, Hofstellen und Siedlungsrändern ist eine verminderte Eignung der landwirtschaftlichen Flächen für Vogelarten des Offenlandes anzunehmen. Diese – häufig besonders und streng geschützten – Arten halten regelmäßig größere Abstände zu Gehölzstrukturen ein, u.a. da diese als Ansitz für Prädatoren dienen. Auch gegenüber Wegen und Siedlungsstrukturen besteht häufig ein gesteigertes Abstandsverhalten bei dieser Artengruppe.

Im Zuge der Gewässerunterhaltung werden die ansässigen Amphibien-Populationen regelmäßig beeinträchtigt. Bei der Räumung der Gräben sind Individuenverluste nicht vollständig vermeidbar.

Auswirkung

Die Planung ermöglicht die Überformung von insgesamt rund 5 ha Großteils landwirtschaftlich genutzter Fläche. Entlang *An der Hinterwieke* bestehen schon heute Wohnnutzungen mit nutzungstypischen Hausgartenbereichen, im Übrigen wird mit der Planung die erstmalige bauliche Nutzung des Areals ermöglicht. Hierdurch können sich Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere ergeben:

Vögel – Mit Realisierung der Planung sind keine relevanten Auswirkungen auf die lokalen Brutvogelpopulationen zu erwarten. Wesentlich ist dabei der Baumerhalt, insbesondere der Reihe alter Eichen *An der Hinterwieke*. Offenlandarten sind nicht betroffen, die vorkommenden siedlungstoleranten bzw. gehölbewohnenden Arten finden mit der Entwicklung des Wohngebiets mit Hausgärten weiterhin geeignete Habitatstrukturen.

Fledermäuse – Die im Plangebiet vorkommenden Baumbestände im Bereich *An der Hinterwieke* werden mit den getroffenen Festsetzungen gesichert. Potentielle Quartierverluste werden damit im Wesentlichen vermieden. Es ist zu erwarten, dass mit der geplanten Entwicklung als Wohngebiet neue Lebensräume an Gebäuden und in den Hausgärten entstehen, die auch für Fledermäuse geeignet Strukturen bieten (Sommer-/ Winter-Quartiere, Nahrungshabitate). In der Zusammenschau sind erheblich nachteilige Wirkungen nicht zu erwarten.

Amphibien – Die nördlich und südlich des Gebiets gelegenen Hauptwasserzüge werden erhalten. Sie liegen außerhalb des Plangebiets und werden mit den getroffenen Festsetzungen nicht beeinträchtigt.

Der an der östlichen Plangebietsgrenze gelegene Grenzgraben wird mittels Festsetzung einer privaten Grünfläche langfristig geschützt. Die zukünftigen Grundstückseigentümer müssen einen 3 m breiten Streifen entlang des Gewässers für Unterhaltungszwecke und als Gewässerrandstreifen erhalten. Beeinträchtigungen für den Graben sind damit von Seiten des Plangebiets ausgeschlossen. Baukörper und private Nutzungen können nicht bis unmittelbar an das Gewässer heranrücken. Im Gegensatz zur landwirtschaftlichen Nutzung, die z. T. bis dicht an die Böschungsoberkante heran betrieben wurde, können sich hier Verbesserungen einstellen.

Eingriffe ergeben sich mit der Verlegung des Regenrückhaltebeckens im Norden des Plangebiets. Der bisherige Lebensraum im bestehenden Rückhaltebecken wird zerstört, Ersatzlebensraum wird mit dem neuen Becken, das direkt benachbart angelegt wird, geschaffen. Hier sind Maßnahmen erforderlich, die sicherstellen, dass die lokalen Amphibienpopulationen umsiedeln können und nicht nachhaltig geschädigt werden. Damit können erheblich nachteilige Auswirkungen vermieden werden.

Artenschutz

Durch die Planung dürfen keine Verbotstatbestände (Tötungsverbot - § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG, Störungsverbot - § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, Zerstörungsverbot - § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) berührt werden. Bei Umsetzung der Planung können insbesondere in Folge bau- und betriebsbedingter Lärmimmissionen temporäre Störungen auftreten, auch ggf. erforderliche Schnitt- und Beseitigungsmaßnahmen an den vorhandenen Gehölzstrukturen oder die Umgestaltungsmaßnahmen hinsichtlich der Oberflächenentwässerung (Aufhebung altes Becken und Neuanlage) können sich hier negativ auswirken. Mit geeigneten Maßnahmen (z. B. Anlage des neuen Beckens vor Verfüllung des alten und Überleitung des Wasserkörpers, Entfernung von Gehölzen außerhalb sensibler Brutzeiträume, Vergrümmungsmaßnahmen im Vorfeld von Baumaßnahmen u. ä.) lassen sich die Verbotstatbestände jedoch vermeiden.

Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die heute bestehenden Strukturen erhalten. Die Grünlandflächen stünden weiter als Nahrungshabitat insbesondere für die Avifauna zur Verfügung. Entlang der Straße *An der Hinterwieke* könnten im Rahmen der dort bestehenden Außenbereichssatzung auch ohne die Aufstellung eines Bebauungsplans weitere Gebäude errichtet werden.

2.1.3 Schutzgut Fläche (§ 1(6) Nr. 7a BauGB)

Bestand

Im gültigen Flächennutzungsplan ist das gesamte Plangebiet als Wohnbaufläche (W) dargestellt. Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 50.260 m². Bebauungspläne bestehen nicht. Entlang *An der Hinterwieke* besteht jedoch in einer Tiefe von 50 m eine Außenbereichssatzung, die Wohnbauvorhaben in einem gewissen, am Bestand orientierten Umfang zulässt. Schon heute sind diese Flächen anteilig als Baugrundstücke für Einzelhäuser genutzt, zum übrigen Teil aber auch noch in landwirtschaftlicher Bewirtschaftung. Auf den Flächen zwischen *An der Hinterwieke* im Südwesten sowie dem nordöstlich gelegenen Spechtweg sind ca. 26.950 m² in landwirtschaftlicher Nutzung (Flurstück 14/1). Für diesen Bereich besteht kein Planungsrecht, so dass hier aktuell keine Bauvorhaben zulässig sind.

Vorbelastung

Das überplante Areal wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund des Fehlens von Bebauungsplänen kann es aktuell nicht bebaut werden. Ausnahmen regelt der § 35 BauGB. Mit der bestehenden Außenbereichssatzung *An der Hinterwieke* bestehen für eine Teilfläche von etwa 20.000 m² erweiterte baurechtliche Möglichkeiten durch eine Außenbereichssatzung. Es sind bislang nur wenige Bauvorhaben in Form von Einzelhäusern in diesem Bereich entstanden.

Auswirkungen

Die Planung erfasst ein Plangebiet von ca. 50.260 m². Davon werden ca. 37.540 m² als allgemeine Wohngebiete und damit erstmalig als Baufläche festgesetzt. Die zulässige GRZ beträgt 0,3, was in Verbindung mit Nebenanlagen etc. einer faktisch zulässigen Grundstücksversiegelung von insgesamt 45 % entsprechen kann. Zusammen mit den Verkehrsflächen (8.050 m²) können damit etwa 24.950 m² versiegelte bzw. überbaubare Fläche entstehen.

Die übrigen Flächen umfassen neben Hausgärten öffentliche und private Grünflächen, die als Regenrückhaltebereiche und Gewässerrandstreifen der Ableitung des Oberflächenwassers dienen.

Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung ist anzunehmen, dass das Areal zu überwiegenden Teilen auch weiterhin als landwirtschaftlich genutzte Fläche erhalten bleibt. Entlang der Straße *An der Hinterwieke* ist aufgrund der hier bestehenden Außenbereichssatzung das Entstehen weiterer Wohnbebauung nicht ausgeschlossen. Aufgrund der für das gesamte Gebiet bestehenden Darstellung als Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan verdeutlicht die Gemeinde jedoch die langfristige Absicht, den Bereich baulich zu entwickeln. Die weiterhin hohe Nachfrage nach Bauflächen im Gemeindegebiet lässt erwarten, dass bei einem Verzicht auf die Entwicklung dieser Fläche an anderer Stelle des Gemeindegebiets bauliche Maßnahmen und damit eine neue Flächeninanspruchnahme vorgesehen werden.

2.1.4 Schutzgut Boden (§ 1(6) Nr. 7a BauGB)

Bestand

Der Bodentyp des Planungsgebiets wird im Plangebiet als Erd-Hochmoor angegeben¹. Für eine Teilfläche im Südwesten (rd. 13.800 m² im Bereich der Straße *An der Hinterwieke* und der daran gelegenen Baugrundstücke Hausnr. 5 und 6) wird ein Suchraum für Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung als mächtige Hochmoore verzeichnet².

Ergänzend zu diesen allgemeinen Aussagen der bodenkundlichen Übersichtskarte (BÜK) liegen die Ergebnisse einer Baugrunduntersuchung vor³. Die Bodenverhältnisse im Plangebiet stellen sich demnach wie folgt dar: Unter einer Mutterbodenschicht aus humosem Oberboden (30-50 cm), stehen schwach humose Feinsande an. Diese werden von einer mäßig zersetzten Torfschicht mit einer Mächtigkeit von rund 1,5 m unterlagert, die ihrerseits auf mittelsandigen Feinsanden aufbaut (ab einer Tiefe von rd. 3,0 m)⁴.

Altlasten

Altlasten im Gebiet sind nicht bekannt. Sie sind infolge der bisherigen Nutzung auch nicht zu erwarten. Hinweise auf Altablagerungen sind dem Landkreis unverzüglich anzuzeigen.

1 Bodenkundliche Übersichtskarte (BÜK)1: 50 000, Bodentypen in Niedersachsen, NIBIS (1999 / Revision 2014)

2 Bodenkundliche Übersichtskarte (BÜK)1: 50 000, Schutzwürdige Böden in Niedersachsen, NIBIS (2008)

3 Erdbaulabor Strube, 13.04.2000

4 Vgl. Wessels und Grünefeld (Januar 2019): Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis und Plangenehmigung nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) für die Einleitung von nicht verunreinigtem Niederschlagswasser in ein Gewässer III. Ordnung und der Neubau eines Regenrückhaltebeckens im Zuge der Erschließung des B-Plan Nr. 94 Elisabethfehn – Süd in der Gemeinde Barbel; Landkreis Cloppenburg

**Verdichtungs-
empfindlichkeit**

Entsprechend der Daten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie weisen die Böden im Plangebiet sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeiten auf. Diese Ausweisung erfolgt jedoch großflächig und erfasst einen breiten Korridor entlang des Elisabethfehnkanals in einer Breite von zum Teil mehr als 5 km.⁵

Erdfallgefahr

Mit Schreiben vom 06.06.2019 teilt das Nds. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) mit, dass für das Plangebiet praktisch keine Erdfallgefahr (Gefährungskategorie 1 gemäß Erlass des Nds. Sozialministers „Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten“ vom 23.02.1987, AZ. 305.4 – 24 110/2 –) besteht. Im Untergrund des Planungsgebietes liegen wasserlösliche Gesteine in so großer Tiefe, dass bisher kein Schadensfall bekannt geworden ist, der auf Verkarstung in dieser Tiefe zurückzuführen ist.

Vorbelastung

Die landwirtschaftliche Fläche wird intensiv bewirtschaftet. Nutzungstypische Nährstoffeinträge aus regelmäßiger Düngung sowie Bodenverdichtungen wegen des Befahrens mit großen Maschinen sind wahrscheinlich und wirken sich als Vorbelastung auf die natürlichen Bodenfunktionen aus. Die zum Teil in den rückwärtigen Grundstückslagen *An der Hinterwieke* miterfassten Ackerflächen (rd. 4.500 m²) weisen auf einen vorgenommenen Tiefumbruch der Flächen und damit auf eine deutliche Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen hin. Entlang *An der Hinterwieke* bestehen bereits mehrere Baugrundstücke, die wegen Bebauung und Versiegelung, Bodenaustausch und Geländeauffüllungen deutliche Vorbelastungen für das Schutzgut Boden darstellen. Ebenso verhält es sich im Bereich des heutigen Regenrückhaltebeckens im Norden des Gebiets.

Auswirkung

Die Planung ermöglicht die weitgehende Überformung des gesamten Plangebiets. Im Bereich der Bauflächen ist von einem Austausch der oberen Bodenschichten auszugehen. In der Regel wird der humose Oberboden in Bereich der Baukörper vollständig entfernt und durch tragfähige Füllsande ersetzt. Auch im Bereich des heutigen Regenrückhaltebeckens ist bei der geplanten Aufhebung von einer Auffüllung von Sanden auszugehen. Für das neu geplante Becken müssen die heutigen Oberbodenschichten abgetragen und das Gelände modelliert werden.

In Folge baulicher Maßnahmen ist mit dem Entstehen von Versiegelung zu rechnen, was die natürlichen Bodenfunktionen weiter beeinträchtigt. Entsprechend der Festsetzungen ist für die Baugrundstücke mit einer Versiegelung von bis zu 45 % der Grundstücksflächen (GRZ 0,3) auszugehen, innerhalb der Straßenverkehrsflächen ist eine vollständige Versiegelung möglich. In der Bauphase können aufgrund des Befahrens mit Baufahrzeugen und das Anlegen von Bauwegen und Lagerplätzen auch über die versiegelten Bereiche hinaus Bodenverdichtungen eintreten.

Böden mit hohen Verdichtungsempfindlichkeiten können durch alle baulichen Vorhaben einschließlich der Baumaßnahmen selbst (z. B. Befahren mit Baufahrzeugen) beeinträchtigt werden. Die Ausweisung dieses Bodentyps ist jedoch sehr großflächig und umfasst u. a. vollständig die bestehenden Siedlungsstrukturen von Elisabethfehn-Süd. Kleinteilige Minimierungs- oder Schutzmaßnahmen können so nicht vorgesehen werden. Es handelt sich um bauübliche Beeinträchtigungen, die bei allen Vorhaben in diesem Bereich der Gemeinde auftreten können.

Die sonstigen Maßnahmen stellen einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden dar. In Folge des Auftrags bzw. die Überdeckung des vorhandenen Bodens von Material, das in der Regel andere Eigenschaften als der bestehende Boden aufweist, können in Abhängigkeit von Art und Mächtigkeit der Überdeckung die ursprünglichen bzw. bisherigen Funktionen des Bodens erheblich beeinträchtigt werden. Die weiteren benannten, möglichen Beeinträchtigungen sind für alle Bauvorhaben als typisch zu bewerten.

Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die Bodensituation gegenüber dem heutigen Zustand weitgehend unverändert. Eine weiterhin intensive landwirtschaftliche Nutzung ist anzunehmen, so dass konstante Auswirkungen auf den natürlichen Bodenhaushalt und die Pedogenese (Prozess der natürlichen Bodenentstehung) zu erwarten sind.

Die Bauzeile *An der Hinterwieke* könnte auch ohne die Aufstellung eines Bebauungsplans im Rahmen der Zulässigkeiten der dort bestehenden Außenbereichssatzung um zusätzliche Baugrundstücke erweitert werden und damit zu einer Versiegelung des Bodens führen.

5 Bodenkarte von Niedersachsen 1:50 000 - Standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit, 13.11.2017)

2.1.5 Schutzgut Wasser (§ 1(6) Nr. 7a BauGB)

Bestand

Grundwasser – Der mittlere Grundwasserhochstand wird für das Plangebiet mit 4 dm unter Geländeoberfläche (GOF), der mittlere Grundwassertiefstand mit 15 dm u. GOF angegeben⁶. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung wird als gering eingestuft⁷. Eine im Zuge der Baugrunduntersuchung vorgenommene Untersuchung der Grundwasserstände ergab Grundwasserstände zwischen 0,7 bis 0,9 m unter Geländeoberfläche, was einem Grundwasserstand von rd. 2,40–2,45 m über NN entspricht⁸.

Gewässer – Das Plangebiet wird im Südwesten vom *Reekenfelder Graben* (Gewässer II. Ordnung) begrenzt, der parallel zur Straße *An der Hinterwieke* verläuft. Auch im Nordosten grenzt ein Graben direkt an das Plangebiet an. Hier befindet sich auch ein Regenrückhaltebereich für die benachbarten nördlich gelegenen Wohnbaulagen um den *Spechtweg*. Das Wasser fließt von hier in den *Reekenfelder Graben* und über diesen in den *Elisabethfehntkanal* ab, der etwa 400 m nördlich des Plangebiets verläuft.

Innerhalb des Plangebiets sind untergeordnete, unklassifizierte Grenzgräben der landwirtschaftlichen Flächen vorzufinden. Sie sind regelmäßig nicht ständig wasserführend.

Schutzgebiete – Das Plangebiet ist nicht als Wasserschutzgebiet oder Trinkwassergewinnungs- und -schutzgebiet verzeichnet.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete oder sonstiger, verzeichneter überflutungsgefährdeter Flächen. Das dem Plangebiet nächstgelegene Überschwemmungsgebiet befindet sich im Bereich der Soeste, die auf Höhe des Plangebiets eingedeicht verläuft. Lediglich der Bereich zwischen den beidseitigen Deichanlagen ist als Überschwemmungsgebiet ausgewiesen.

Vorbelastung

Aufgrund der intensiven Nutzung der Flächen durch die Landwirtschaft (Acker- und Grünlandflächen) bestehen Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser. Es ist von Einträgen wie Dünger und Pflanzenschutzmitteln auszugehen. Insbesondere über die angrenzenden offenen Grabenstrukturen (kleinere landwirtschaftliche Entwässerungsgräben, aber auch nordöstlich verlaufendes Ordnungsgewässer) können Einträge in das Gewässernetz und das Grundwasser gelangen.

Auswirkung

Gewässer – Die nordöstlich und südwestlich des Gebiets gelegenen Hauptgewässerrümpfe bleiben unverändert erhalten. Die Gewässer selbst sind nicht Teil des Plangebiets, entlang des nordöstlich gelegenen Grabens wird allerdings ein gewässerbegleitender Randstreifen als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Eine dauerhafte Grabenbewirtschaftung ist damit sichergestellt. Im Süden grenzt der Graben direkt an die Straßenparzelle *An der Hinterwieke* an, so dass ein eigener Grünstreifen hier nicht erforderlich ist.

Der Grenzgraben, der an der östlichen Gebietsgrenze verläuft, wird als private Grünfläche in den Bebauungsplan aufgenommen. Es handelt sich lediglich um ein untergeordnetes Gewässer, das insbesondere das auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen anfallende Wasser abführt. Diese Funktion bleibt erhalten.

Der nordwestlich gelegene Grenzgraben hat eine entsprechende Funktion. Insbesondere für die Entwässerung der nordwestlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen wird sie weiterhin zu sichern sein.

Oberflächenentwässerung – In Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde des Landkreises sowie dem zuständigen Unterhaltungsverband ist vorgesehen, das im Norden des Plangebiets bestehende Regenrückhaltebecken aufzuheben und durch einen neuen Rückhaltebereich zu ersetzen. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht führt die Aufhebung des Rückhaltebereichs nicht zu negativen

6 Bodenkundliche Übersichtskarte (BÜK) 1: 50 000, Bodentypen in Niedersachsen, NIBIS (1999 / Revision 2014)

7 Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1:200 000 – Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung, NIBIS (1982)

8 Vgl. Wessels und Grünefeld (Januar 2019): Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis und Plangenehmigung nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) für die Einleitung von nicht verunreinigtem Niederschlagswasser in ein Gewässer III. Ordnung und der Neubau eines Regenrückhaltebeckens im Zuge der Erschließung des B-Plan Nr. 94 Elisabethfehn – Süd in der Gemeinde Barbel; Landkreis Cloppenburg

Auswirkungen. Das Oberflächenentwässerungskonzept⁹ zeigt auf, dass das überplante Rückhaltevolumen im neuen Rückhaltebecken untergebracht werden kann. Das heutige Becken stellt sich in der Örtlichkeit eher als Grabenaufweitung und weniger als Rückhaltebereich dar. Es erfolgt weder eine direkte Einleitung des Regenwassers aus dem angrenzenden Baugebiet in dieses Becken, noch eine gedrosselte Ableitung aus diesem heraus. Insbesondere bei Starkregenereignissen kann dies zu erhöhten Abgabemengen von Oberflächenwasser führen, was sich negativ auf das gesamte System auswirken kann. Auch besteht keine Möglichkeit für eine Vorreinigung, etwa über ein Absetzbecken. Mit der geplanten Neuorganisation dieser Anlage kann damit auch eine Verbesserung der Bestandssituation erzielt werden.

Neben den Bestandslagen um den *Spechtweg* sollen auch die Bauflächen des allgemeinen Wohngebiets WA1 an das Becken angeschlossen werden. Sie werden über eine Regenwasserkanalisation innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen an das Becken angeschlossen, das dann das Oberflächenwasser gedrosselt in die angrenzende Vorflut abgibt.

Da die Bauflächen der allgemeinen Wohngebiete WA2 aufgrund der Entfernung zum Rückhaltebereich nicht angeschlossen werden können, muss das anfallende Oberflächenwasser der Baugrundstücke direkt auf diesen zur Versickerung gebracht werden. Das Oberflächenentwässerungskonzept weist nach, dass eine solche Versickerung möglich ist, so dass hier keine Beeinträchtigungen (etwa durch Schadstoffeinträge) für das Schutzgut Wasser zu erwarten sind.

Das Wasser der Straßenfläche *An der Hinterwieke*, die im Zuge der Planung ausgebaut werden soll, soll über die Seitenflächen in den dortigen Graben eingeleitet werden. Auch hier führt das Konzept den Nachweis, dass hierdurch keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser auftreten.

Im Bebauungsplan sind damit geeignete Festsetzungen getroffen, um die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser hinsichtlich der Oberflächenentwässerung weitestgehend aufzuheben. Zwar löst eine Bebauung immer Beeinträchtigungen des natürlichen Wasserhaushalts aus, die vorgesehenen Maßnahmen stellen jedoch sicher, dass diese nicht die Schwelle der Erheblichkeit überschreiten.

Schmutzwasser – Die Beseitigung der Schmutzwässer erfolgt über das öffentliche Kanalnetz. Sie werden in der gemeindlichen Kläranlage entsprechend dem Stand der Technik gereinigt und an die Vorflut abgegeben. Wesentliche nachteilige Wirkungen für die Umwelt sind dadurch nicht zu befürchten.

Nullvariante

Ohne Planung ist eine bauliche Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen nicht zulässig, so dass das Entstehen zusätzlicher Versiegelung für weitere Teile des Plangebiets ausgeschlossen ist. Die Fortführung der intensiven Landwirtschaft mit dem hierbei üblichen Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist wahrscheinlich. Einträge in die offenen am Gebietsrand gelegenen Gräben sowie das Grundwasser sind hierbei nie auszuschließen. *An der Hinterwieke* können aufgrund der hier bestehenden Außenbereichssatzungen auch ohne die Planung zusätzliche Baumaßnahmen zulässig sein, was wie bei allen Vorhaben zu zusätzlicher Versiegelung führen kann. Die Ableitung des Oberflächenwassers würde auch hierbei weiterhin in Form von dezentraler Versickerung erfolgen.

9 Wessels und Grünefeld (Januar 2019): Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis und Plangenehmigung nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) für die Einleitung von nicht verunreinigtem Niederschlagswasser in ein Gewässer III. Ordnung und der Neubau eines Regenrückhaltebeckens im Zuge der Erschließung des B-Plan Nr. 94 Elisabethfehn – Süd in der Gemeinde BarBel; Landkreis Cloppenburg

2.1.6 Schutzgüter Luft und Klima (§ 1(6) Nr. 7a BauGB)

Bestand

Großklima – Barbel ist klimatisch der maritimen Flachlandregion zugehörig. Das Großklima ist deutlich ozeanisch geprägt und weist einen mittleren Jahresniederschlag von ca. 650–700mm auf, was einen hohen Wasserüberschuss zur Folge hat. Die Lufttemperatur beträgt im Mittel 8,5° C. Hauptwindrichtung ist West¹⁰.

Kleinklima – Dem Plangebiet wird aus klimatischer Sicht ein Freilandklima mit dichtem Netz an Kleinstrukturen zugesprochen¹¹. Charakteristisch sind eine Temperatenausgleichsfunktion dieser Flächen sowie eine mittlere bis gute Filterwirkung aufgrund des dichten Netzes an Kleinstrukturen. Es sind geringere Windgeschwindigkeiten, geringe Sonneneinstrahlung auf den Boden und höhere Luftfeuchtigkeit und Taubildung zu erwarten¹².

Vorbelastung

Es bestehen keine relevanten flächenspezifischen Vorbelastungen.

Auswirkung

Bei jeder Bebauung sind kleinklimatische Veränderungen gegenüber der bisherigen Situation zu erwarten. Auf versiegelten Flächen ist teilweise von höheren Temperaturen und geringerer Luftfeuchte auszugehen. Es können punktuelle Beeinträchtigungen für die umliegenden Flächen auftreten.

Durch die Planung werden bislang offene, landwirtschaftlich genutzte Flächen selbst klimawirksam. Durch die Bebauung und die mögliche weitere Verdichtung im Bereich *An der Hinterwieke* sind Beeinträchtigungen der Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auslösen wird und negative Auswirkungen auf die umliegenden Siedlungsgebiete ergeben sich nicht. Wichtige Durchlüftungsschneisen der Gemeinde werden nicht überplant. Auch weiterhin stehen im Umfeld des Plangebietes Flächen für die Kaltluftproduktion und damit für den Ausgleich der vom Siedlungskörper verursachten Klimaeffekte zur Verfügung.

Nullvariante

Bei Nichtumsetzung der Planung sind für die Schutzgüter Luft und Klima keine Veränderungen gegenüber dem heutigen Zustand zu erwarten.

2.1.7 Schutzgut Landschaftsbild (§ 1(6) Nr. 7a BauGB)

Bestand

Der Großteil des Gemeindegebiets von Barbel einschließlich des Plangebiets wird nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Cloppenburg (2005) zur naturräumlichen Region der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest gezählt¹³. Das Plangebiet wird dabei der naturräumlichen Einheit der Küstenkanalmoore zugeordnet. Die Küstenkanalmoore werden als tiefgepflügte Hochmoorbereiche charakterisiert, die von noch erhalten gebliebenen Hochmoorkomplexen und Grünlandbereichen außerhalb der Niederungen sowie die Vehne-Niederung geprägt werden.

Im Änderungsbereich finden sich Charakteristika der beschriebenen Landschaftseinheit. Das Areal stellt sich mehrheitlich als Intensivgrünlandfläche auf Moorböden dar, an das Tiefumbruchböden angrenzen. Entlang *An der Hinterwieke* bestehen Baumstrukturen (vornehmlich Eichen), die parallel zu den gebietsgliedernden Gewässerstrukturen eine prägende Baumreihe bilden. Auch am nördlichen Rand des Plangebiets, aber überwiegend außerhalb des Geltungsbereichs, befindet sich eine solche gliedernde Baum-Strauch-Hecke. Die umliegenden Flächen weisen teilweise kleinere Feldgehölzstrukturen auf.

Vorbelastung

Durch die Bebauung entlang der Straße *An der Hinterwieke* sowie die im Norden und Osten angrenzende bzw. benachbarte Wohnbebauung besteht eine deutliche Vorbelastung des Areals. Trotz der Lage am Übergang zum kulturlandschaftlich genutzten Raum weisen die Bereiche eine deutliche bauliche Vorprägung aus mehreren Richtungen auf. Ein klar ausgeprägter Siedlungsrand

10 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cloppenburg, 3.3.3 Luft und Klima, 3.3.3.1 Gegenwärtiger Zustand, 1998.

11 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cloppenburg, Karte 5 Luft und Klima, 1998.

12 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cloppenburg, 3.3.3 Luft und Klima, 3.3.3.1 Gegenwärtiger Zustand, 1998.

13 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Cloppenburg, D 2 Schutz, Pflege und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, der Kulturlandschaften und der kulturellen Sachgüter, D 2.1 Naturschutz und Landschaftspflege, Ziel 02

besteht nur im Norden, was aber im weiteren Umfeld aufgrund der Einzelwohnlagen, der Sportflächen sowie landwirtschaftlicher Nutzungen weitgehend aufgehoben wird.

Eine im Bereich der Straße *An der Hinterwieke* bestehende Außenbereichssatzung ermöglichte schon heute das Entstehen einzelner Wohnlagen und ermöglicht, dass auch ohne die Planung weitere Gebäude in diesem Bereich entstehen können. Einheitliche Steuerungsmöglichkeiten hinsichtlich Größe oder Lage der Gebäude auf den Grundstücken bestehen nicht.

Auswirkungen

Das Planvorhaben ermöglicht eine Siedlungserweiterung im bisherigen Kulturlandschaftsraum, die zum überwiegenden Teil nicht unmittelbar an den heutigen Siedlungsrand anschließt. Überplant werden dabei Flächen, die aufgrund ihrer Nutzung als landwirtschaftliche Grünlandflächen als landschaftsbildtypisch zu beschreiben sind.

Dies löst Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds aus. Es ist vom Entstehen versiegelter Flächen, Straßen sowie von Gebäuden auszugehen, die mit den getroffenen Festsetzungen allerdings auf kleinteilige Wohngebäude (Ein- und Zweifamilienhäuser) eingeschränkt werden. Dies entspricht den bestehenden Bauformen der nächstgelegenen Wohngebiete (z. B. nördlich im Bereich des *Spechtwegs*) sowie den Bestandslagen *An der Hinterwieke*, wo schon heute vereinzelt Bebauung besteht.

Die Abgrenzung des Geltungsbereichs führt dazu, dass zukünftig zwischen dem heutigen Siedlungsrand und dem Plangebiet eine Fläche verbleibt, die zwar weiterhin in landwirtschaftlicher Nutzung verbleibt, aber vollständig von Bebauung umschlossen werden kann.

Die prägenden Gebietsstrukturen, insbesondere die an der nördlichen Gebietsgrenze bestehenden Strauch-Baum-Hecke (außerhalb des Plangebiets gelegen) sowie die Eichen-Baumreihe entlang der Straße *An der Hinterwieke*, bleiben jedoch erhalten. Die gebietsprägenden Eichen, die innerhalb privater Bauflächen liegen, werden als Einzelbäume zum Erhalt in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Bäume innerhalb der Straßenverkehrsfläche *An der Hinterwieke* werden nicht einzeln festgesetzt, da für den geplanten Ausbau der Straße punktuelle Eingriffe nicht ausgeschlossen werden können, die Gemeinde sieht aber auch hier den weitgehenden Erhalt der Bäume vor. Als öffentliche Eigentümerin stehen ihr hinreichende Steuerungsmöglichkeiten zur Verfügung, um den Baumerhalt sicherzustellen.

Das Gebiet ist so gelegen, dass es trotz der bislang eher freien Lage im landschaftlichen Raum von nur wenigen Punkten aus deutlich wahrnehmbar ist. Der geltende Flächennutzungsplan stellt schon heute den gesamten Bereich des Plangebiets einschließlich der umschlossenen Fläche als Wohnbaufläche dar. Eine bauliche Weiterentwicklung des Ortsteils war damit langfristig vorgesehen. Die getroffenen Festsetzungen definieren klar, in welchem Umfang bauliche Maßnahmen im Übergangsbereich zwischen Siedlungs- und Landschaftsraum zulässig sind. Die bislang hier geltende Außenbereichssatzung konnte keine detaillierten Vorgaben dieser Art treffen. Der Bebauungsplan trägt damit zum Schutz eines beordneten Siedlungsrandes bei. Mit dem Erhalt der prägenden Baumstrukturen im Plangebiet sowie entlang der Plangebietsgrenzen wird dafür Sorge getragen, dass die Übergangsräume zwischen Kulturlandschaft und Siedlungskörper in landschaftsbildtypischer Form gesichert werden. Die Planung löst zwar Veränderungen für das Schutzgut Landschaftsbild aus, die jedoch unterhalb der Erheblichkeitsschwelle verbleiben.

Nullvariante

Bei Nichtausführung der Planung sind keine wesentlichen Veränderungen für das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Allerdings könnten im Bereich der Außenbereichssatzung *An der Hinterwieke* neue Baukörper entstehen, die das Landschaftsbild beeinflussen würden.

2.1.8 Schutzgut Mensch (§ 1(6) Nr. 7c BauGB)

Bestand

An der Hinterwieke bestehen Wohnnutzungen innerhalb des Geltungsbereichs. Größere zusammenhängende Wohnbauflächen schließen sich mit der Bestandsbebauung des Ortsteils Elisabethfehn-Süd nordöstlich (*Spechtweg*) sowie östlich (*Kranichstraße/Dohlenstraße*) an das Plangebiet an.

Vorbelastung

Lärm – Im Umfeld bestehen keine überörtlichen Straßen, von denen aufgrund der Zahl ihrer Verkehrsbewegungen erhebliche Beeinträchtigungen ausgehen. Die dem Plangebiet

nächstgelegenen größere Straße, die *Oldenburger Straße K 145* im Norden sowie die *Ramsloher Straße K 299* im Osten, liegen mit etwa 350 m bzw. 180 m in deutlicher Entfernung zum Plangebiet. Bei minimalen Abständen dieser Größe ist nicht mit dem Auftreten von Beeinträchtigungen in Form von Verkehrslärm auszugehen.

Gerüche – Das Plangebiet liegt in einer von Landwirtschaft geprägten Gegend und grenzt unmittelbar an landwirtschaftlich genutzt Flächen an. Typische Beeinträchtigung aus landwirtschaftlicher Tätigkeit sind Geruchsemissionen aus Tierhaltungsanlagen. Im immissionsrelevanten Umfeld des Plangebiets befindet sich ein aktiver, tierhaltender Betrieb. Es handelt sich um eine kleine Rinderhaltung im Nebenerwerb. Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen hat im Auftrag der Gemeinde ein Immissionsschutzgutachten¹⁴ erstellt, um zu prüfen, ob Einwirkungen von diesem Betrieb auf das Plangebiet ausgehen. Prüfgrundlage stellt die Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung der Geruchsimmissionen (GIRL) in ihrer aktuellen Fassung dar.

Als Grundlage der Beurteilung von Geruchsimmissionen wird in der GIRL die so genannte Geruchsstunde auf der Basis von einer Geruchsstoffeinheit je Kubikmeter (1 GE/m³) herangezogen. Die Geruchsstunde wird über die Immissionszeitbewertung definiert. Hierbei werden Geruchsimmissionen von mindestens 6 Minuten Dauer innerhalb einer Stunde jeweils als volle Geruchsstunde gewertet und bei der Summation über das Jahr berücksichtigt. Demgegenüber werden Immissionszeiten von weniger als 10% je Zeitintervall (< 6 Minuten je Stunde) bei der Geruchshäufigkeitsermittlung vernachlässigt. Zur Beurteilung der immissionsschutzrechtlichen Erheblichkeit von Geruchseinwirkungen sind die relativen Häufigkeiten der Geruchsstunden heranzuziehen und in Abhängigkeit des jeweiligen Baugebiets den hierfür festgelegten Immissionswerten gegenüberzustellen.

Abb 5 Darstellung der von den vorhandenen und geplanten Tierhaltungen induzierten Geruchsstundenhäufigkeiten als Flächenwerte, Raster 25x25 m



Zur Beurteilung der Immissionssituation wurde auf von der Landwirtschaftskammer erhobene Daten zur Viehhaltung und Stalltechnik des landwirtschaftlichen Betriebs zurückgegriffen. Für die Beurteilung der Überschreitungshäufigkeit wird das Plangebiet in ein Raster mit Kantenlängen von 25x25 m aufgeteilt, für dessen Teilflächen die Geruchsstundenhäufigkeiten bestimmt werden.

Für das Plangebiet zeigen sich Geruchsstundenhäufigkeit von lediglich 0,1-0,2 Prozent der Jahresstunden.

Auswirkungen

Geruch – In allgemeinen Wohngebieten (WA) beträgt der Immissionsgrenzwert 0,10, was einer Überschreitungshäufigkeit der voreingestellten Geruchskonzentration 1 GE/m³ in 10% der Jahresstunden entspricht. Mit Hilfe eines Ausbreitungsmodells wurde anhand der bekannten Emissionsstandorte ermittelt, in welcher Häufigkeit Überschreitungen innerhalb des Plangebiets zu erwarten sind. Dabei fließen auch weitere Werte, wie etwa Wetterdaten, in die Ermittlung ein. An allen Orten innerhalb des Plangebiets wird der Grenzwert von max. 10% der Jahresstunden für Wohnbebauung deutlich unterschritten. Es sind daher bei der geplanten Festsetzung allgemeiner Wohngebiete (WA) keine Beeinträchtigungen für den Menschen aufgrund von Geruchsimmissionen aus der landwirtschaftlichen Tierhaltung zu erwarten.

14 Landwirtschaftskammer Niedersachsen, 21.01.2019

Nullvariante

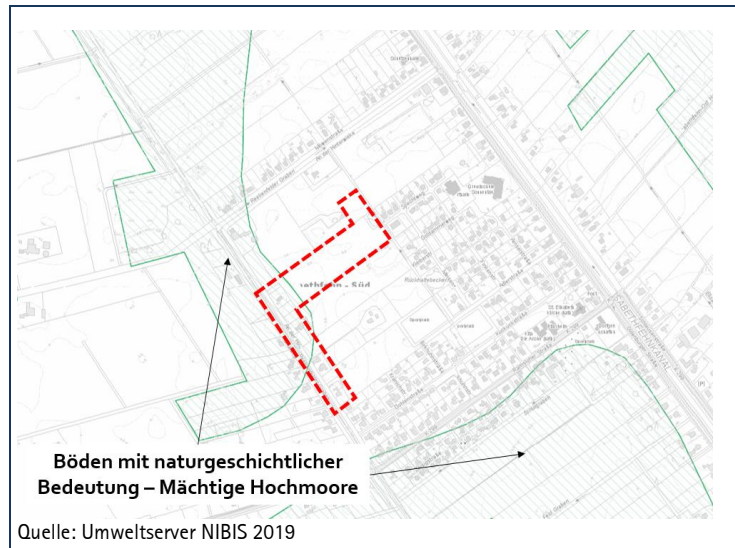
Es ist überwiegend von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzungen auszugehen. Für den Menschen ergeben sich damit keine relevanten Veränderungen.

2.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1(6) Nr. 7d BauGB)

Bestand

Sach- und Kulturgüter – Im Plangebiet selbst oder direkt angrenzend sind Sach – und/oder Kulturgüter von besonderer Bedeutung nicht bekannt.

Abb 6 Schutzwürdige Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung – Mächtige Hochmoore (grün schraffiert)



Schutzwürdige Böden – Im südwestlichen Bereich, auf Flächen entlang der Straße *An der Hinterwieke* – und hier innerhalb der bereits bestehenden Bebauung – ist ein mögliches Vorkommen von Böden mit naturgeschichtlich hoher Bedeutung – mächtige Hochmoore verzeichnet.

Vorbelastung

Das Plangebiet weist überwiegend landwirtschaftliche Nutzungen auf. Untertägige Fundstellen können bei allen Bodenarbeiten beeinträchtigt oder zerstört werden.

Der Teilbereich des Plangebiets, der als Suchraum für Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung – mächtige Hochmoore¹⁵ ausgewiesen ist, umfasst den Bereich entlang der Straße *An der Hinterwieke*. Mit der dort verlaufenden Erschließungsstraße und der Bebauung weist dieser zu großen Teilen bereits intensive Bodenanspruchnahme auf. Es handelt sich um einen Teilbereich, der wegen des angrenzenden *Reckenfelder Grabens* deutlich vom übrigen, deutlich größeren Suchraum abgeschnitten wird. Die so bestehende Entwässerung der Fläche und damit verbundene Mineralisierungsprozesse, die landwirtschaftlichen Nutzungen einschließlich Bodenunbrüchen sowie die Bebauung und der wahrscheinliche Bodenaustausch des Gebiets lassen deutliche Vorbelastungen für möglicherweise vorkommende Böden mit naturschutzfachlicher Bedeutung erwarten.

Auswirkung

Es ist wahrscheinlich, dass im Zuge der Bauvorbereitung umfangreiche Erdarbeiten durchgeführt werden. Bei allen Erdarbeiten können mögliche archäologische Fundstellen zu Tage treten. Hinweise auf besondere Funde im Plangebiet bestehen derzeit nicht.

Die Planung löst keine erheblichen Beeinträchtigungen für Kultur- und sonstige Sachgüter aus.

Hinsichtlich möglicher schutzwürdiger Böden kann aufgrund der deutlichen Vorbelastungen und der Lage des Suchraumes angenommen werden, dass keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen auftreten. Der Überschneidungsbereich des ausgewiesenen Suchraums und des Plangebiets ist sehr gering.

Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einer weiteren Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Fläche auszugehen. Archäologische Zufallsfunde sind dabei nie ausgeschlossen.

15 Schutzwürdige Böden in Niedersachsen – Suchräume für Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung, NIBIS, 05.02.2018

2.2 Fachpläne

Natura 2000	Innerhalb des Plangebiets oder in dessen weiterer Umgebung befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ weist mit fast 5 km Entfernung einen deutlichen Abstand auf. Beeinträchtigungen sind in dieser Entfernung ausgeschlossen.
Schutzgebiete	Das Plangebiet oder direkt angrenzende Flächen sind weder als Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturparke oder Naturdenkmäler (§§ 23–28 BNatSchG sowie §§ 16–21 NAGBNatSchG) ausgewiesen. Aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen Schutzgebieten können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.
Darstellung von Landschaftsplänen	Der Landschaftsplan der Gemeinde Barbel (1996) und der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cloppenburg (1998) treffen keine spezifischen Aussagen zum Plangebiet, die in der Planung zu berücksichtigen sind. Das Planvorhaben steht nicht im Widerspruch zu den Darstellungen der Landschaftspläne (§ 1(6) Nr. 7g BauGB).
Darstellungen sonstiger Pläne	Es sind keine weiteren Pläne (insb. Wasser, Abfall-, Immissionsschutzrecht) bekannt, die in der Planung zu berücksichtigen sind bzw. die vom Planvorhaben beeinflusst werden (§ 1(6) Nr. 7g BauGB).
Luftqualität	Das Plangebiet ist nicht Teil eines Gebiets, in denen durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen. Es bestehen keine eigenständigen Luftreinhaltepläne oder vergleichbare Planwerke (§ 1(6) Nr. 7h BauGB).
Auswirkungen	Die Aussagen der Fachpläne oder bestehender gesetzlicher Regelungen stehen der Planung nicht entgegen. Durch die Planung werden keine geschützten Gebiete oder Strukturen beeinträchtigt oder gefährdet. Auch eine Flächenbeanspruchung / Durchschneidung / Beeinträchtigung von raumordnerisch festgelegten, besonders bedeutsamen Gebieten für Natur und Landschaft findet nicht statt, da sie im Plangebiet und angrenzend im näheren Umkreis nicht vorhanden sind.

2.3 Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2b)

Der Bebauungsplan Nr. 94 wird als Angebotsbebauungsplan aufgestellt. Als solcher begründet der Plan als Instrument der vorbereitenden Bauleitplanung nicht die Zulässigkeit einzelner Vorhaben.

Die Gemeinde gibt mit dem Plan einen den planungsrechtlichen Rahmen vor, konkrete Vorhaben bedürfen jedoch weiterhin der individuellen Baugenehmigung. Die nachfolgende Bewertung trifft daher nur allgemeingültige Aussagen. Eine genaue Beschreibung bau-, anlagen- oder betriebsbedingter Auswirkungen ist aufgrund fehlender Kenntnis der zukünftigen Vorhaben nicht möglich.

Emissionen und Abfälle	Mit der Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten ist nicht mit dem Entstehen von besonderen Emissionen und Abfällen auszugehen (§ 1(6) Nr. 7e BauGB).
Nutzung regenerativer Energie	Zu den Belangen der Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsamen und effizienten Nutzung von Energien trifft der Bebauungsplan keine gesonderten Festsetzungen. Die Umsetzung entsprechender Maßnahmen ist nicht ausgeschlossen. Es ist zu erwarten, dass Gebäude im Neubaustandard modernen energetischen Anforderungen entsprechen. In Bezug auf die Nutzung von regenerativen Energien sowie der Energieeinsparung wird auf die bestehenden und stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung verwiesen (§ 1(6) Nr. 7f BauGB).
Risiko für Unfälle	Mit der Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten (WA) werden keine Bauvorhaben ermöglicht, die eine besondere Anfälligkeit gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen aufweisen (§ 1(6) Nr. 7j BauGB).
Eingesetzte Techniken und Stoffe	Im Bebauungsplan werden keine gesonderten Regelungen zu den einzusetzenden Techniken und Stoffen getroffen. Im Neubaustandard ist von der Anwendung zeitgemäßer technischer Standards und Materialien auszugehen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2b-hh).

2.4 Wechselwirkungen

Zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Eine genaue Untersuchung der Wechselwirkungen ist nicht erforderlich, weil die Beurteilung der einzelnen Schutzgüter als ausreichend erachtet wird. Besondere Wechselwirkungen, die in der Planung explizit zu beachten sind oder die aufgrund der getroffenen Festsetzungen verstärkt oder negativ beeinträchtigt werden, sind im Planfall nicht erkennbar.

Die folgende Übersicht fasst die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung zusammen und beurteilt den Grad ihrer Erheblichkeit (§ 1(6) Nr. 7i BauGB).

Abb 7 Übersicht über die Umweltauswirkungen

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Pflanzen	Verlust, aber auch Schutz von Lebensräumen	o
Tiere	Verlust, aber auch Schutz von Lebensräumen	-
Fläche	Zusätzliche Flächeninanspruchnahme im Außenbereich	oo
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktionen am Standort	oo
Wasser	Beeinträchtigung des natürlichen Wasserhaushalts, die durch Maßnahmen der Oberflächenentwässerung (Regenrückhaltung) weitgehend minimiert werden kann	-
Luft und Klima	Bautypische Auswirkungen auf das lokale Klima	o
Landschaftsbild	Siedlungserweiterung in den Außenbereich; Erhalt landschaftlich prägender Strukturen	o
Mensch	Keine erheblichen Beeinträchtigungen	-
Kultur-/Sachgüter	Überplanung von Suchräumen für schutzwürdige Böden (Mächtige Hochmoore), jedoch nur auf einer deutlich untergeordneten Fläche	o
Negativ: ooo sehr erheblich / oo erheblich / o wenig erheblich / - nicht erheblich Positiv: ●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / - nicht erheblich		

Benachbarte Plangebiete

Es bestehen im Umfeld keine aktuellen Planungen oder Vorhaben, die zu berücksichtigen sind. Es kommt daher nicht zur Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2 b-ff).

Klimawandel

Das Planvorhaben lässt keine besondere Anfälligkeit gegenüber den möglichen Folgen des Klimawandels erkennen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2 b-gg).

3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachhaltigen Auswirkungen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2 c)

3.1 Planungsalternativen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2 d)

Die Planung erfolgt mit dem Ziel, Wohnbauflächen auszuweisen, da diese in der Gemeinde weiterhin eine extrem hohe Nachfrage aufweisen. In jüngerer Vergangenheit wurden bereits in anderen Gemeindeteilen neue Wohnbauflächen geschaffen, was jedoch nicht zu einer Abnahme der Nachfrage führte. Es ist Ziel der Gemeinde, ein über die Ortsteile gleichmäßig verteiltes Flächenangebot zu schaffen. Alternative Flächen können daher im Planfall auch nur im Umfeld des jetzigen Standorts gesucht werden. Besser geeignete Flächen stehen hier derzeit allerdings nicht zur Verfügung. Bemühungen, die geplante Siedlungsentwicklung unmittelbar an den heutigen Siedlungsrand anzugliedern (weiter östlich gelegene Flächen, die in Folge der Planung zukünftig umschlossen werden), können aktuell aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeit nicht umgesetzt werden. Aus Sicht des Umweltschutzes kann die Planung Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auslösen. Diese wären jedoch voraussichtlich auch bei einer Verlagerung des Vorhabens an einen anderen geeigneten Standort gegeben.

3.2 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2c)

Vermeidung

Es ist städtebauliches Ziel der Gemeinde Barbel, zusätzliche Wohnbauflächen in Form allgemeiner Wohngebiete auszuweisen. Hierzu sollen bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen werden. Eine grundsätzliche Vermeidung des Eingriffs ist zur Umsetzung des Ziels nicht möglich. Es stehen innerhalb des Gemeindegebiets keine Flächen für eine Nachverdichtung oder

Konversionsflächen zur Verfügung. Überplant werden vornehmlich Biotoptypen, die schon heute eine intensive Bewirtschaftung aufweisen und denen lediglich eine durchschnittliche ökologische Qualität zuzusprechen ist.

Um erheblich nachteilige Auswirkungen auf die in den bestehenden Rückhaltebecken vorhandenen Amphibienpopulationen zu vermeiden, wird vorgesehen, dass das neue Rückhaltebecken vor der Frühjahrswanderung der Amphibien fertiggestellt wird und eine Verfüllung des alten Beckens frühestens im folgenden Herbst erfolgt. Für die Maßnahme wird eine ökologische Baubegleitung vorgesehen.

Die verbleibenden Eingriffe sind zur Umsetzung der Planziele unvermeidbar.

Minimierung

Folgende Maßnahmen werden umgesetzt, um die Umweltwirkungen der Planung für die einzelnen Schutzgüter im Plangebiet zu minimieren:

Abb 8 Vorgesehene Minimierungsmaßnahmen nach Schutzgütern

Schutzgut	Minimierungsmaßnahmen
Pflanzen	Erhalt prägender Strukturen (Eichen)
Tiere	Erhalt von Strukturen mit Habitatpotential (Eichen)
Fläche	Inanspruchnahme nur solcher Flächen, die bereits langjährig im Flächennutzungsplan für eine Wohnbebauung vorgesehen sind
Boden	Der maximal zulässige Versiegelungsgrad innerhalb der allgemeinen Wohngebiete wird auf eine GRZ von 0,3 begrenzt, was das Entstehen großzügiger Hausgärten mit neuen Biotopen für die Flora und die Fauna begünstigt
Wasser	Anlage eines ausreichend dimensionierten Regenrückhaltebeckens; einheitliche Vorgaben für die Versickerung auf den Grundstücken entlang <i>An der Hinterwieke</i> ; Erhalt des östlichen Grenzgrabens einschl. eines Räumstreifens
Luft und Klima	-
Landschaftsbild	Erhalt prägender Strukturen (Eichen) Begrenzung der zulässigen Bauhöhen
Mensch	-
Kultur-/Sachgüter	-

3.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2c BauGB)

Ausgleich

Innerhalb des Plangebiets wird für die im Oberflächenentwässerungskonzept vorgeschlagenen gebietsinterne Maßnahmen zur Rückhaltung und gedrosselten Ableitung anfallenden Oberflächenwassers eine öffentliche Grünfläche festgesetzt. Das vorgesehene Areal ist dabei ausreichend dimensioniert, um auch das überplante Rückhaltebecken zu ersetzen. Für die Flächen, die nicht an das geplante Regenrückhaltebecken angeschlossen werden können, ist eine Festsetzung zur Versickerung des Oberflächenwassers auf den Grundstücken getroffen. Die mit der ermöglichten Versiegelung ausgelösten Eingriffe in das Schutzgut Wasser können mit dieser Ausgleichsmaßnahme aufgehoben werden.

Ersatz

Trotz der benannten Vermeidungs-, Minimierungs- und auch Ausgleichsmaßnahme im Gebiet wird die Planung ohne weitere Maßnahmen zu einem Eingriff in Natur- und Landschaft und zu einem Werteverlust (Defizit) führen. Die nachfolgende Bilanzierung legt die Größe des zu erwartenden Defizits offen.

Die Beschreibung der Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen. Die Bewertung erfolgt nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell (2016)¹⁶. Die Ermittlung der Wertigkeiten nach dem geplanten Baurecht geht von den getroffenen Festsetzungen im Bebauungsplan aus.

16 Osnabrücker Kompensationsmodell – Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung (2016), Landkreis Osnabrück in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Dehling & Twisselmann

Abb. 1 Bestand – Wertigkeit vor geplantem Baurecht

Bezeichnung	Typ	Wertfaktor	Flächen- größe in m ²	Wertpunkte
Baumhecke Birken	HFB	2,0	410	820
Linearer Baumbestand an Wegen und Straßen, Eichenaltpflanzen / Straße	HBA / OVS	0,3	3.730	1.119
Nährstoffreicher Graben	FGR	1,3	120	156
Sonstiges naturnahes, nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ	3,0	1.080	3.240
Artenarmes Intensivgrünland auf Moorstandort	GIM	1,5	31.380	47.070
Acker auf Moor	AM	1,0	3.870	3.870
Ländlich geprägtes Dorfgebiet, Gehöft	ODL	0,6	8.570	5.142
Obst- und Gemüsegarten	PHO	1,3	1.100	1.430
Summe Bestand	-	-	50.260	62.847

Entlang der Straße *An der Hinterwieke* bestehen sowohl auf öffentlichen Flächen (innerhalb der Verkehrspartikelle) sowie auf den Privatgrundstücken mehrere Eichen mit Stammdurchmessern von 0,5-1,2 m. Da die Bäume erhalten bleiben sollen, wird auf eine eigenständige Bilanzierung verzichtet. Sollte im Zuge der Ausbaumaßnahmen doch die Entfernung eines Baums innerhalb der öffentlichen Flächen erforderlich sind, wird die Gemeinde einen entsprechenden Ausgleich unabhängig vom Bauleitplanverfahren vornehmen. Im Übrigen werden die bestehenden Gehölz- und extensiv unterhaltenen Rasensäume im Straßenraum mit einem Wertpunktesatz von 0,3 bei der Straßenverkehrsfläche berücksichtigt.

 Abb. 2 Bestand – Wertigkeit nach geplantem Baurecht

Bezeichnung	Typ	Wertfaktor	Flächen- größe in m ²	Wertpunkte
Allgemeine Wohngebiete (GRZ 0,3)				
- Versiegelt (= 45 % einschl. zul. Überschreitung)	X	0	16.893	0
- Nicht versiegelt (Grünfläche) (= 55 %)	PH	1	20.647	20.647
Straßenverkehrsfläche	OVS/HBA	0,3	8.050	2.415
Öffentliche Grünfläche (RRB)	SXS	1,0	3.100	3.100
Öffentliche Grünfläche (Gewässerrandstreifen)	GRE	1,3	460	598
Private Grünfläche (Gewässerrandstreifen)	GRE	1,3	1.110	1.443
Summe nach Planung	-	-	50.260	28.203

Abb. 3 Saldo der Bewertung

	Flächengröße in m ²	Wertpunkte
Vor der Planung	50.260	62.847
Nach der Planung	50.260	28.203
Saldo	-	-34.644

Unter Berücksichtigung der plangebietsinternen Minimierungs- und verbleibt ein von der Planung ausgelöstes Wertdefizit von **-34.644 Wertpunkten**. Ein noch höherer oder sogar vollständiger Ausgleich innerhalb des Plangebietes ist jedoch infolge des Planziels (Entwicklung eines Wohngebietes) nicht möglich.

Kompensation

Die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können auf gemeindlichen Flächen umgesetzt werden. Die Gemeinde verfügt zu diesem Zweck an der *Oldenburger Straße* über Flächen, die als Kompensationsflächenpool genutzt werden können:

Abb 9 Übersichten über die Flächen des Kompensationspools der Gemeinde



Das Kompensationserfordernis von insgesamt 34.644 Wertpunkten kann innerhalb des Kompensationsflächenpools bestehend aus den Flurstücken Nr. 158, 159 und 160/4, Gemarkung BarBel Flur 32, umgesetzt werden. Die Flächen, werden von artenarmem Intensivgrünland in artenreiches mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte entwickelt (Extensivierung). Es werden die bekannten Bewirtschaftungspakete umgesetzt, die in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer Weser-Ems entwickelt wurden.

Abb 10 Kompensationsflächenpool, Bereich „Oldenburger Straße“ – Gesamtes Aufwertungspotential

Flurstück	Größe in m ²	Biotoptyp Bestand	Wertfaktor	Wertpunkte	Biotoptyp Planung	Wertfaktor	Wertpunkte	Aufwertung/ Wertpunkte insg.
Nr. 158, Flur 32	49.449	GEM	1,8	89.008	GMFo	2,8	138.457	49.449
Nr. 159, Flur 32	44.150	GEM	1,8	79.470	GMFo	2,8	123.620	44.150
Nr. 160/4, Flur 32	8336	GEM	1,8	15.005	GMFo	2,8	23.341	8.336
Summe Wertpunkte Aufwertung								101.935

Abb 11 Im Kompensationsflächenpool verbleibende Wertpunkte

Bebauungsplan Nr. 101 (2018)	11.088
Bebauungsplan Nr. 94 (2019)	34.644
Verbleibende Wertpunkte	56.203

Die Planung löst einen Eingriff in Höhe von 34.644 Wertpunkten aus. Es stehen damit auf der vorgesehenen Ausgleichsfläche genug Restpunkte zur Verfügung, um die Planung vollständig zuzuordnen. Die auf der Fläche verbleibenden 56.203 Wertpunkte können anderen Planvorhaben zugeordnet werden.

4 Zusätzliche Angaben (§ 2 (4) BauGB, Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3)

4.1 Hinweise auf fehlende Kenntnisse (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3a BauGB)

Die Bestandsbeschreibungen und Bewertungen beruhen neben den einschlägigen Vorgaben der Fachgesetze, Verordnungen und Regelwerke auf den Erhebungen vor Ort. Lücken der Kenntnislage, die wesentliche Unsicherheiten bei der Bestandsbeschreibung und Bewertung zur Folge hätten, sind nicht bekannt.

4.2 Maßnahmen zur Überwachung (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3b BauGB)

Es sind keine Maßnahmen zur Überwachung erforderlich. Ggf. ist vor Beginn von Rückschnitt- oder Entfernungsmaßnahmen von Gehölzen fachkundig zu prüfen, dass keine Brut- bzw. Lebensstätten besonders geschützter Tierarten (Vogelarten, Fledermäuse) erheblich gestört, beschädigt oder zerstört werden (§ 44 Abs. 1 BNatSchG).

4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3c BauGB)

Die Planung dient der Schaffung allgemeiner Wohngebiete im Ortsteil Elisabethfehn-Süd. In Erweiterung der Wohnbaulagen um den *Spechtweg* soll ein neues, gemeindliches Wohngebiet mit kleinteiliger Wohnbebauung entstehen. Zusätzlich soll in einer Tiefe von 50 m entlang der Straße *An der Hinterwieke* ein Bereich überplant werden, in dem bislang nur im Rahmen einer Außenbereichssatzung bauliche Vorhaben zulässig sind.

Für die Planung werden überwiegend landwirtschaftlich genutzte Intensivgrünland- und untergeordnet Ackerflächen in Anspruch genommen. Überplant wird aber auch ein Regenrückhaltebecken des nördlich gelegenen Wohngebiets um den *Spechtweg*.

Durch die Planung werden insbesondere für das Schutzgut Boden Beeinträchtigungen ausgelöst. Es wird eine großflächige Versiegelung und Überbauung der bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen ermöglicht. Auch das Schutzgut Fläche ist, wie bei jeder Neuplanung, betroffen.

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen werden mit den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen nur nachgeordnet berührt. Die heutige, intensive landwirtschaftliche Nutzung bringt mit sich, dass keine ausgedehnten, besonders wertvollen Bereiche gegeben sind. Wertvollere Strukturen – eine Eichen-Baumreihe im südwestlichen Plangebiet sowie das bestehende Rückhaltebecken, das für Amphibien eine besondere Bedeutung hat – werden erhalten bzw. verlagert. Die Verlagerung des Beckens wird als vorgezogene Maßnahme vor Verfüllung des bestehenden Beckens vorgesehen. Eine ökologische Baubegleitung wird sicherstellen, dass die lokalen Amphibien-Populationen nicht in ihrem Bestand gefährdet werden. Eingriffe in hervortretende Biotopstrukturen und Gefährdungen geschützter, lokaler Tierpopulationen werden so im Wesentlichen vermieden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden mit der Neuanlage eines Regenrückhaltebeckens weitgehend ausgeglichen. Dabei findet auch das überplante Becken Berücksichtigung. Für Teilflächen des Gebiets wird vorgegeben, dass Regenwasser auf den Baugrundstücken zu versickern ist. Zwar wird in Folge der Versiegelung in weiten Teilen des Gebiets die natürliche Versickerung deutlich eingeschränkt, die vorgesehenen Maßnahmen sind jedoch geeignet, die hierdurch entstehenden Effekte weitgehend abzumindern.

Für den Menschen sind in Folge der Planung keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Es befinden sich im Umfeld keine besonderen Lärmquellen oder sonstige Nutzungen, von denen unverträgliche Emissionen ausgehen können. Auch hinsichtlich landwirtschaftlicher Betriebe und insbesondere den von diesen ausgehenden Gerüchen sind keine Störungen zu erwarten. Mit den geplanten allgemeinen Wohngebieten werden keine Nutzungen zugelassen, die selbst besonderes Störpotential aufweisen.

Für das Landschaftsbild ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Zwar ermöglicht die Planung eine Erweiterung des Siedlungskörpers, stellt aber durch die Abgrenzung des Plangebiets eine klare Arrondierung des Siedlungsrandes sicher. Alle landschaftsprägenden Gehölz- und Grabenstrukturen bleiben unverändert erhalten.

Die Schwere des Eingriffs wurde bilanziell ermittelt. Das mit der Planung ausgelöste Defizit wird in einem externen Kompensationsflächenpool abgegolten. Eine geeignete Fläche steht zur Verfügung. Die Umsetzung der Maßnahme ist gesichert.

4.4 Referenzliste der Informationsquellen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3d BauGB)

Für die im Bereich enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen wurden folgende Quellen als wesentliche Grundlagen herangezogen:

- Umweltkarten Niedersachsen, Hrsg.: Nds. Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, URL: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/>
- NIBIS-Kartenserver, Hrsg.: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, URL: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

- Landkreis Osnabrück: Osnabrücker Kompensationsmodell – Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung (2016), in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Dehling & Twisselmann
- v. Drachenfels, Olaf: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Stand Juli 2016, erschienen in Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4, 07/2016

Im Auftrag ausgearbeitet von:	
P3 Planungsteam GbR mbH, Oldenburg Oldenburg, den 06.09.2019	Gez. C.Zippel / Unterschrift
Gemeinde BarBel, den	Gez. Bürgermeister
