

# Gemeinde Barbel

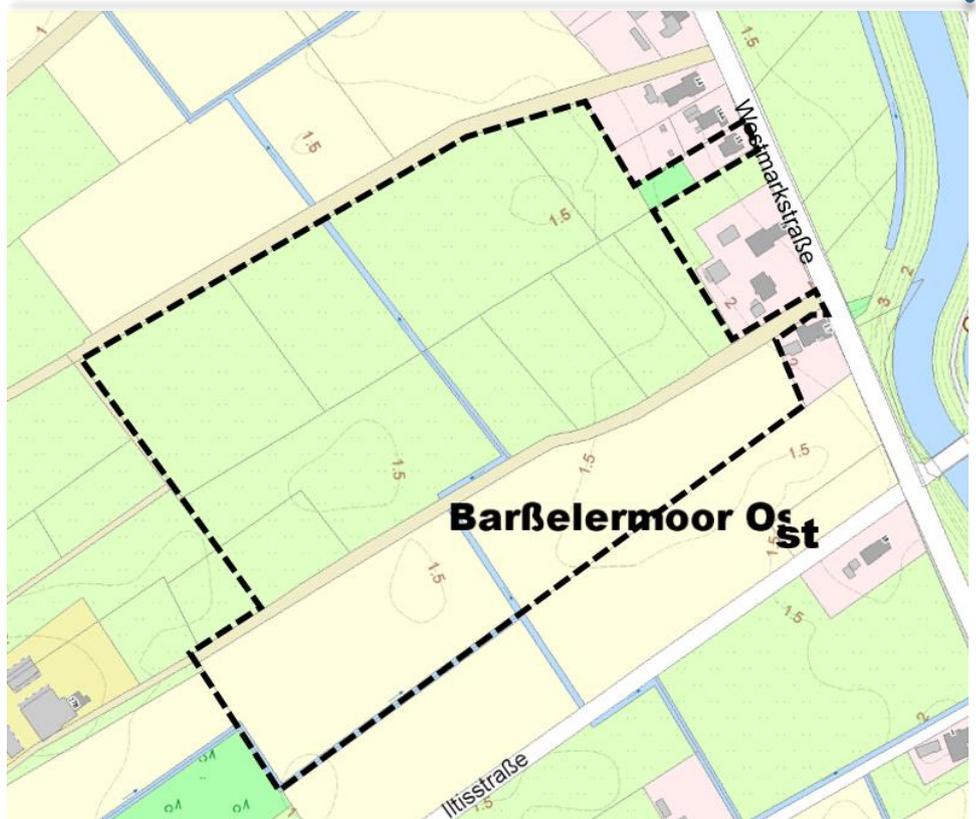
Landkreis Cloppenburg



## Umweltbericht

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

## Bebauungsplan Nr. 103 „Barbelermoor – Westl. Westmarkstr.“



Karte: LGLN 2019

Unterlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 (2) BauGB)  
sowie der Träger öffentlicher Belange (§ 4 (2) BauGB)

Im Auftrag:



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

## Entwurf

Stand: 25.07.2019

<b>Umweltbericht.....</b>	<b>3</b>
1 Einleitung (§ 2 (4) BauGB, Anlage 1 zum BauGB – Nr. 1) .....	3
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts, der Ziele des Bauleitplans / der Vorhaben (Anlage 1- Nr. 1a, BauGB) .....	3
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).....	9
2.1.3 Schutzgut Fläche (§ 1(6) Nr. 7a BauGB).....	12
2.1.4 Schutzgut Boden (§ 1(6) Nr. 7a BauGB) .....	13
2.1.5 Schutzgut Wasser (§ 1(6) Nr. 7a BauGB) .....	15
2.1.6 Schutzgüter Luft und Klima (§ 1(6) Nr. 7a BauGB) .....	17
2.1.7 Schutzgut Landschaftsbild (§ 1(6) Nr. 7a BauGB) .....	18
2.1.8 Schutzgut Mensch (§ 1(6) Nr. 7c BauGB) .....	19
2.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1(6) Nr. 7d BauGB) .....	22
2.2 Fachpläne .....	22
2.3 Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2b).....	23
2.4 Wechselwirkungen.....	23
3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachhaltigen Auswirkungen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2 c) .....	24
3.1 Planungsalternativen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2 d) .....	24
3.2 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2c).....	24
3.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2c BauGB).....	25
4 Zusätzliche Angaben (§ 2 (4) BauGB, Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3).....	27
4.1 Hinweise auf fehlende Kenntnisse (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3a BauGB).....	27
4.2 Maßnahmen zur Überwachung (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3b BauGB) .....	27
4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3c BauGB).....	27
4.4 Referenzliste der Informationsquellen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3d BauGB).....	28

## 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 Umweltauswirkungen der Planung ermittelt werden (§ 2 (4) BauGB).

Der vorliegende Umweltbericht (§ 2a BauGB) beschreibt und bewertet die Umweltauswirkungen, 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 BarBelermoor ein neues Baugebiet planungsrechtlich zu sichern. Es handelt sich um Flächen westlich der Westmarkstraße, die zum Teil schon langjährig als Wohnbauflächen im Flächennutzungsplan dargestellt werden bzw. für die ein (vom B-Plan-Verfahren unabhängiges) Änderungsverfahren durchgeführt wird.

##### Inhalt

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 103 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 an zwei Punkten an die Westmarkstraße angebunden. Des Weiteren werden öffentliche und private Grünflächen festgesetzt, um zentral im Gebiet gelegene Bereiche für die Regenrückhaltung zu sichern und durch das Gebiet verlaufende Baumreihen zu erhalten. Zu diesem Zweck sind auch einzelne Bäume von Wohnbauflächen als Einzelbäume zum Erhalt ausgewiesen. Die im Gebiet verlaufenden Gräben werden einschließlich begleitender Räumstreifen in den Plan aufgenommen, zum Teil aber auch für eine Verlegung und Neuanlage entlang der Plangebietsränder vorgesehen.

Es werden Flächen überplant, die bislang für landwirtschaftliche Zwecke in Form von Intensivgrünland sowie Ackerfläche genutzt wurden. Bislang bestehen lediglich entlang der im Nordosten des Gebiets gelegenen *Westmarkstraße* Wohnnutzungen. Das Plangebiet grenzt im Übrigen an landwirtschaftliche Flächen an. Auf Ebene des Flächennutzungsplans – und damit als langfristiges gemeindliches Planungsziel – ist eine Fortführung der Wohnbaunutzungen bis zum bestehenden Siedlungskörper im Norden sowie bis zur Ittisstraße im Süden vorgesehen.

##### Standort/Größe

Das Plangebiet liegt im Ortsteil BarBelermoor, südlich der zentralen Ortskernlagen. Es umfasst eine Größe von etwa 94.500 m<sup>2</sup>.

Die heutige Flächennutzung des Gebiets stellt sich überwiegend als Acker- und Intensivgrünlandnutzung dar. Entlang der *Westmarkstraße*, außerhalb des Plangebiets, bestehen Wohnlagen. Das Areal ist von Gräben durchzogen. Ein landwirtschaftlicher Weg mit begleitendem Baumbestand verläuft innerhalb des Geltungsbereichs, ein weiterer Weg begrenzt das Gebiet im Norden. Im Süden verläuft entlang der Plangebietsgrenze eine Strauch-Baum-Hecke. Östlich des Plangebiets liegt die Soeste. Im Westen schließen sich großzügige Grundstücke mit lockerer, dörflich geprägter Bebauung an.

Abb 1 Abgrenzung des Plangebiets mit umgebenden Nutzungen



Luftbild: LGLN 2019

Aktuell bestehen für das Areal keine Bebauungspläne. Der östliche Teilbereich bis zum zentral durch das Gebiet verlaufenden Graben ist langjährig im gemeindlichen Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt, die westlich davon gelegenen Flächen werden derzeit mit der unabhängig vom Bebauungsplanverfahren laufenden 40. Änderung von landwirtschaftlicher Fläche in Wohnbauflächen geändert.

## 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 durch gesetzliche 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

Fachplanung	Definition	Schutzzweck	Lage im Plangebiet	Lage außerhalb
<b>Natura 2000</b> (§ 32 BNatSchG)	-	-	-	-
<b>Naturschutzgebiete</b> (§ 23 BNatSchG)	-	-	-	-
<b>Nationalparke</b> (§ 24 BNatSchG)	-	-	-	-
<b>Biosphärenreservate</b> (§ 25 BNatSchG)	-	-	-	-
<b>Landschaftsschutzgebiete</b> (§ 26 BNatSchG)	LSG CLP 00106	Toter Soeste-Arm	Nein	NO, 250 m
<b>Naturparke</b> (§ 27 BNatSchG)	-	-	-	-
<b>Naturdenkmäler</b> (§ 28 BNatSchG)	-	-	-	-
<b>Geschützte Landschaftsbestandteile</b> (§ 29 BNatSchG)	-	-	-	-
<b>Gesetzlich geschützte Biotope</b> (§ 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. Zudem 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)

Zur Bestimmung der Biotope im Plangebiet und des näheren Umlands wurde eine Biotoptypenkartierung auf Grundlage mehrerer Vor-Ort-Erhebungen (März-Juli 2019) sowie Luftbildern durchgeführt. Die Beschreibung der Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (Olaf von Drachenfels 2016).

**Biotoptypen-  
kartierung**



**Bestand im  
Plangebiet**

<b>1</b>	<b>WÄLDER</b>		
	1.22.6	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten (WZS)	
	1.21.1	Laubforst aus einheimischen Arten (WXH)	
<b>2</b>	<b>GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE</b>		
	2.10.2	Strauch-Baumhecke (HFM)	
	2.10.3	Baumhecke (HFB)	
	2.11	Naturnahes Feldgehölz (HN)	
	2.13.1	Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe (HBE)	
	2.13.3	Allee/Baumreihe (HBA)	
<b>4</b>	<b>BINNENGEWÄSSER</b>		
	4.13.3	Nährstoffreicher Graben (FGR)	
<b>5</b>	<b>GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE</b>		
	5.2.2	Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG)	
<b>9</b>	<b>GRÜNLAND</b>		
	9.6.4	Sonstiges Intensivgrünland (GIF)	
<b>10</b>	<b>TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN</b>		
	10.4.2	Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	
	10.6.3	Bestand des Drüsigen Springkrauts (UNS)	
	10.6.5	Sonstige Neophytenflur (UNZ)	
<b>11</b>	<b>ACKER UND GARTENBAU-BIOTOPE</b>		
	11.1	Acker (A)	
<b>12</b>	<b>GRÜNLANDEN</b>		
	12.1.1	Artenreicher Scherrasen (GRR)	
	12.4.2	Allee/Baumreihe des Siedlungsbereichs (HEA)	
	12.6	Hausgarten (PH)	
	12.11.7	Reitsportanlage (PSR)	
<b>13</b>	<b>GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN</b>		
	13.1.1	Straße (OVS)	
	13.1.11	Weg (OVW)	
	13.7.2	Locker bebautes Einzelhausgebiet (OEL)	
	13.8.1	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft (ODL)	

Das Plangebiet umfasst vorwiegend Sonstige Intensivgrünlandflächen (GIF) im Norden sowie Ackerflächen (A) im südlichen Bereich.

Zentral, von Nord nach Süd verlaufend, liegt ein Graben (Gewässer III. Ordnung), dem mehrere, kleineren Gräben aus Ost- und Westrichtung zufließen. Die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen reicht in der Regel bis dicht an die Böschungsoberkanten der Gräben heran, so dass sich hier keine besonderen Uferbiotope ausgebildet haben. Die Gräben sind als nährstoffreiche Gräben (FGR) zu klassifizieren.

Am südöstlichen Plangebietsrand verläuft eine Strauch-Baum-Hecke (HFM), ebenso entlang eines das Plangebiet durchquerenden landwirtschaftlichen Weges (OVW). Die Grünland- und Ackerflächen stellen sich hingegen als ausgeräumt und frei von Gehölzen dar.

Der Bereich der nördlichen neu geplanten Zufahrt ist als Brachfläche zu beschreiben, die sich aufgrund ausbleibende Nutzung zu einer Ruderalflur entwickelt hat (UHM). Zuletzt stand hier ein Einfamilienhaus, das jedoch abgebrochen wurde.

**Bestand auf den  
angrenzenden  
Flächen**

Die Bereiche entlang der Westmarkstraße sind durch die dortige Bebauung einschließlich zugehöriger Hausgartenareale geprägt, die zum Teil auch ältere Baumbestände aufweisen. Wie für Hausgärten üblich, finden sich hier auch standortfremde Pflanzen.

Nördlich angrenzend folgt auf einen landwirtschaftlichen Weg mit begleitenden Baumreihen – die weniger stark ausgeprägt sind, als innerhalb des Plangebiets – eine großflächige Ackernutzung. Diese reicht bis an die nördlich gelegene Bahnlinie heran. Nur untergeordnete Geländeteile werden als Grünlandflächen genutzt. Die im Gebiet verlaufenden Grabenstrukturen setzen sich hier fort.

Nach Westen schließen weitere Intensivgrünlandflächen an das Gebiet an, die zu den in der Regel sehr großzügigen Grundstücken der ehemaligen Hoflagen entlang der *Ostendstraße* gehören. Heute werden diese Gebäude vornehmlich für Wohnzwecke genutzt. Die rückwärtigen Bereiche, die bis an das Plangebiet heranreichen, dienen dabei häufig als Weideflächen für die Hobbytierhaltung. Im Süden, südwestlich des dort auf der Plangebietsgrenze verlaufenden Grabens, findet sich ein Gehölz mit einer hohen Anzahl nicht standortheimischer Nadelgehölze (WZS).

#### Biologische Vielfalt

Im Plangebiet ist ein Vorkommen geschützter Pflanzenarten nicht bekannt und aufgrund der Nutzungsstrukturen auch wenig wahrscheinlich. Das Plangebiet wird überwiegend als Grünland bzw. als Acker intensiv bewirtschaftet. Auch die umgebenden Flächen unterliegen regelmäßigen Bewirtschaftungsformen. Es liegen keine Hinweise auf eine hohe biologische Vielfalt innerhalb des Plangebiets oder besonders wertvolle Bereiche in unmittelbarer Nähe zu diesem vor.

#### Vorbelastung

Der Biotopbestand ist den Einflüssen einer intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und wasserwirtschaftlichen Unterhaltung unterworfen. Entsprechend ergeben sich Einflüsse auf die Ausbildung der Pflanzengesellschaften durch Nährstoffeintrag/Düngung, den Einsatz von Bioziden und die mechanische Bearbeitung bzw. Pflegemaßnahmen wie Umbruch, Mahd, Gehölzrückschnitte und Gewässerberäumung. Eine natürliche Entwicklung dieser Flächen kann nicht stattfinden.

#### Auswirkung

Die Planung ermöglicht die bauliche Inanspruchnahme bislang intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen (Intensivgrünland, Acker), die vergleichsweise geringe ökologische Wertigkeiten aufweisen.

Die höherwertigen Bereiche, durch das Gebiet verlaufende Strauch-Baum-Hecken, werden als öffentliche bzw. private Grünflächen in den Bebauungsplan aufgenommen und damit langfristig gesichert. Erhaltenswerte Bäume, die zukünftig innerhalb privater Bauflächen oder auf der Grenze zwischen öffentlichen und privaten Flächen stehen, werden zum Erhalt als Einzelbäume festgesetzt.

Zudem werden auch die das Gebiet durchziehenden Gräben in den Bebauungsplan aufgenommen, abschnittsweise sind jedoch Verlegungen der Gewässerzüge an den Rand vorgesehen. In diesem Fall ist von einer Aufhebung der heutigen Gräben einschließlich ihrer begrünten Böschungsbereiche auszugehen. Entlang aller im Plan festgesetzten Gräben werden jedoch zukünftig öffentliche Grünflächen als Gewässerrandstreifen in einer Mindestbreite von 5,0 m, zum Teil auch von 10 m vorgesehen. Diese dienen der Gewässerunterhaltung. Die Räumstreifen sollen als extensive Grünflächen unterhalten werden, so dass sich entlang der Gräben neue Qualitäten für das Schutzgut Pflanzen einstellen. Im Gegensatz zur bisherigen Gebietsbewirtschaftung, in der die landwirtschaftliche Nutzung bis fast unmittelbar an die Grabenböschung heran betrieben wurde, stellt dies sogar eine punktuelle Verbesserung dar. Hinzu kommen zwei Bereiche für die Regenrückhaltung, die als öffentliche Grünflächen gesichert werden. Hier sollen Regenrückhaltebecken angelegt werden. Es entstehen wechselfeuchte Bereiche, die zwar vornehmlich dem technischen Zweck der Gebietsentwässerung dienen und die regelmäßig beräumt werden, in denen sich aber dennoch auch Lebensräume für Pflanzen ausbilden können.

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 durch Haupt- und Nebengebäude 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.

Mit der Überplanung von Ackerbiotopen 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. Die durch die Planung ermöglichten Auswirkungen werden in der Gesamtschau nach dem vorgesehenen Ausgleich als nicht als erheblich bewertet.

#### Artenschutz

Aufgrund der 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 nicht vor.

## Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine weitere Intensivbewirtschaftung der landwirtschaftlichen Fläche als Acker wahrscheinlich. Die Grabenstrukturen blieben in ihrer heutigen Lage erhalten, wären aber auch weiterhin den Einträgen aus der Landwirtschaft ausgesetzt. Die Gehölzbestände entlang der landwirtschaftlichen Wege würden in ihrer jetzigen Form erhalten bleiben, wobei insbesondere im Bereich der Wohnnutzungen an der *Westmarkstraße*, aus landwirtschaftlichen Gründen oder für die Verkehrssicherung punktuelle Eingriffe nie ausgeschlossen sind.

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

Die Gemeinde hat das Plangebiet und seinen Umgebungsbereich auf Vorkommen von Brutvögeln und Amphibien untersuchen lassen. Es erfolgten fünf Begehungen im Zeitraum vom April bis Juli 2019.

## Bestand

Insgesamt konnten im Plangebiet 36 Vogelarten festgestellt werden. An gefährdeten Arten wurden der Storch, der Kiebitz, der Star, der Kuckuck und die Rauchschwalbe bestimmt, dabei trat der Kiebitz mit einem Brutpaar und der Star mit 5-6 Brutpaaren auf. Die übrigen gefährdeten Arten nutzten den Untersuchungsraum als Nahrungsgäste. Vorkommende Vogelarten der Vorwarnliste sind der Graureiher, der Gartenrotschwanz, der Haussperling und die Gartengrasmücke.

**Vögel – Weißstorch** Aufgrund der engen Nachbarschaft zum Storchenhorst an der BarBeler Mühle wurde untersucht, inwiefern das Plangebiet Bedeutung für das Brutpaar des Weißstorchs hat.

Während der Beobachtungstage konnte innerhalb des Untersuchungsgebietes kein Storchen-vorkommen auf Nahrungssuche beobachtet werden. An zwei Tagen wurde während der Beobach-tungszeit jeweils ein Überflug erfasst. Während und nach der Mahd der Wiesen (vor dem 14.05.) haben Anwohner den Storch nahrungssuchend im Untersuchungsgebiet mehrmals gesehen. Der Besuch der Flächen nach der Mahd ist dem temporären Umstand zuzuschreiben, dass gemähte Flächen die Nahrungssuche begünstigen.

Der jährlich wiederholte Bruterfolg des BarBeler Storchs zeigt, dass in seinem Aktionsraum ein genügendes Nahrungsangebot vorhanden ist, um jährlich die Aufzucht von 3-4 Jungstörchen (in der Regel werden 2-3 Jungvögel aufgezogen) zu gewährleisten. Da weder die Altvögel noch die flüggen Jungvögel die nahegelegenen Flächen im Untersuchungsraum nutzten, ist davon auszugehen, dass dort in den Grünland-Graben-Arealen das Nahrungsangebot für den Storch gering ist (siehe auch Erhebung Amphibien). Ergiebige Nahrungsräume in unmittelbarer Nähe zum Horst haben vor allem für flügge werdende Jungvögel bei den erstmaligen Abflügen eine große Bedeutung und werden entsprechend stark frequentiert.

Für den Weißstorch sind entsprechend keine relevante Einschränkungen infolge der Planung zu erwarten.

**Vögel – Offenlandarten** Als Offenlandvogelart konnte innerhalb des Untersuchungsgebietes ein Brutpaar des Kiebitzes erfasst werden. Der Kiebitz bevorzugt flaches, feuchtes Grünland, Wiesen, Weiden und Überschwemmungsflächen. Er wird oft auf Feldern und Äckern angetroffen, wo Grünland und Äcker eng verzahnt sind. Das Brutpaar im Untersuchungsgebiet wurde auf den westlichen Ackerflächen (Maisanbau) nahe der Bahnlinie außerhalb des Plangebietes angetroffen. Ein Bruterfolg konnte bestätigt werden. Das Brutpaar verließ in der Folge die Maisanbauflächen und hielt sich mit zwei Jungvögeln auf einer mit Pferden beweideten Grünlandfläche innerhalb des Plangebiets auf (siehe Abbildung 5).

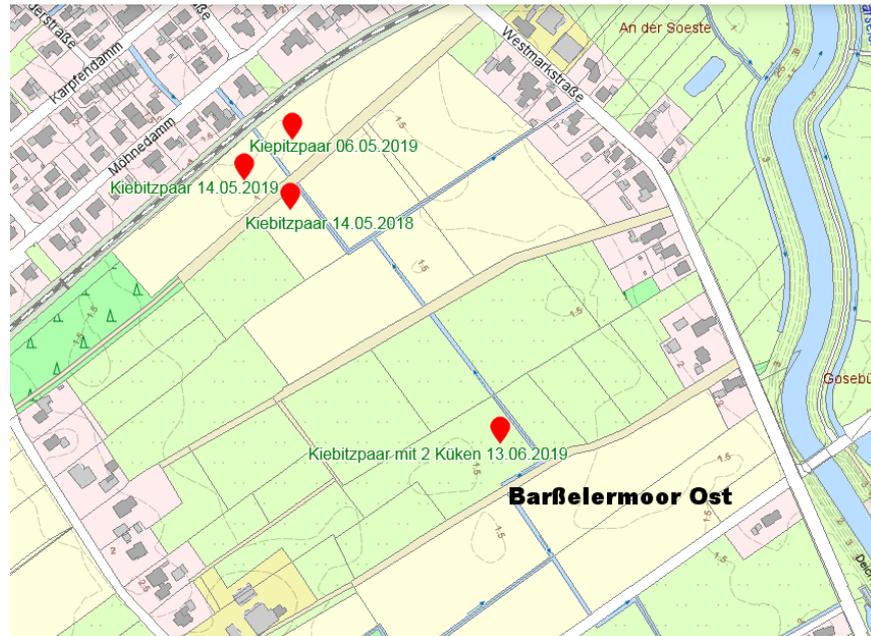
Die vom Kiebitz bevorzugte Ablage der Gelege auf Maisanbauflächen birgt grundsätzlich Gefahren für die Brut und die Jungtieraufzucht. Es kollidiert die Brutzeit häufig mit der Bewirtschaftungszeit, die Ende April Anfang Mai für den Mais beginnt. Genau in dieser Zeit ist der Schlupfzeitpunkt der Kiebitze, so dass die Jungvögel sehr häufig Opfer der Bewirtschaftung werden. Erfolgt die Bearbeitung gleichzeitig auf allen Flächen, ist ein Ausweichen der Tiere auf benachbarte Flächen nahezu unmöglich. Bei Schlupferfolg verhungern oft die Küken mangels Nahrung und Deckung.

Der Wechsel des Kiebitzpaars von der Maisanbaufläche auf die Weidefläche im Plangebiet diene entsprechend vermutlich dazu, sich ein zusätzliches Nahrungsangebot zu erschließen und die besseren Deckungsmöglichkeiten zu nutzen.

Mit der geplanten Baugebietsentwicklung entfallen solche Möglichkeiten. Der Lebensraum des Kiebitzes wird am Standort in erheblicher Weise eingeschränkt.

Weitere Offenlandarten wie Feldlerchen, Wiesenpieper, Schwarzkehlchen wurden im Untersuchungsgebiet nicht angetroffen. Ein Brutpaar der Wiesenschafstelze (nicht gefährdet) konnte innerhalb der Grünlandflächen erfasst werden.

Abb 5 Standorte des Kiebitzpaars an den Beobachtungstagen Mai/Juni



**Vögel – übrige Vorkommen** Wertgebende Strukturen im Untersuchungsgebiet sind vor allem die Gehölzsäume entlang des südlichen Feldweges und der südlichen Ackergrenzen. Das Verteilungsmuster der angetroffenen häufigen Vogelarten zeigt, dass vorwiegend siedlungstoleranten Arten wie Elster, Rabenkrähe, Ringeltaube vorkommen. Daneben sind auch Arten vertreten wie Grünspecht, Buntspecht und Dohle, Star, Kleiber und Meisenarten, die zum Nisten auf Baumhöhlen angewiesen sind. Sie sind vor allem in Altbäumen anzutreffen. Viele dieser Höhlenbewohner traten vorwiegend als Nahrungsgast auf. Das Bewohnen einer Nisthöhle von einem Buntspecht, einem Gartenrotschwanz und von zahlreichen Meisenarten im Untersuchungsgebiet wurde festgestellt.

Im Gegensatz zu den Gehölzstrukturen weisen die Ackerflächen eine geringe Bedeutung für Brutvögel auf. Feldbewohnende Arten wie z.B. Rebhuhn, Feldlerche und Wachtel wurden mit Ausnahme des Jagdfasans nicht festgestellt.

Daneben zeigt die Vielzahl der vorkommenden Arten an, dass im siedlungsnahen Bereich eine hohe Artenvielfalt an Gartenvögeln gegeben ist.

Die nächstgelegenen, erfassten wertvollen Bereiche für Brut- und Gastvögel liegen in 400 m bzw. 1,1 km Entfernung. Besonders hervortretende Wechselbeziehungen wurden nicht festgestellt.

**Fledermäuse** – Die vorhandenen Gehölzstrukturen im Plangebiet und der Umgebung bieten Fledermäusen geeignete Jagd- und Ruhehabitate. Die vergleichsweise häufige Ausstattung der Baumbestände bzw. Altbäume mit Baumhöhlen lässt erwarten, dass hier Quartiere von gehölbewohnenden Arten wie dem Abendsegler und der Bartfledermaus vorkommen.

Eine strukturelle Betroffenheit ergibt sich entsprechend, wenn in den Gehölzbestand in größerem Umfang eingegriffen wird.

**Amphibien** – Innerhalb des Plangebiets verlaufen mehrere Gräben, die einen Lebensraum für Amphibien darstellen können. In der Örtlichkeit stellen sich die Gräben als nährstoffreiche Gräben dar, die deutlich durch die angrenzende landwirtschaftliche Bewirtschaftung sowie regelmäßige Unterhaltungsmaßnahmen einschließlich der Uferbereiche geprägt sind. Im Rahmen der fünf Begehungen im Zeitraum vom April bis Juli 2019 konnten keine Hinweise auf Amphibienvorkommen nachgewiesen werden.

Das Vorkommen von Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Erdkröte (*Bufo bufo*) ist aufgrund der umgebenen Biotopstrukturen im Untersuchungsgebiet wahrscheinlich, konnte aber nicht mit Sicherheit bestätigt werden.

#### 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. Bei den siedlungstoleranten Vogelarten ist eine vergleichsweise hohe biologische Vielfalt innerhalb des Plangebiets und der Umgebung gegeben. Mit Blick auf Amphibien ist die Ausstattung deutlich unterdurchschnittlich. Mit Blick auf Fledermäuse ist vor dem Hintergrund des Habitatangebotes der Gehölzsäume von einer durchschnittlichen Ausstattung auszugehen.

#### Vorbelastung

Der Großteil der Flächen unterliegt einer regelmäßigen landwirtschaftlichen Nutzung, was im Regelfall keine dauerhafte Ansiedlung von Tieren erwarten lässt. Durch die Nähe der Bebauung entlang der *Westmarkstraße*, der *Itisstraße* und der *Ostendstraße* ist von Vorbelastungen für Tiere mit einer erhöhten Störungsempfindlichkeit und durch Prädatoren (Katzen / Hunde) auszugehen.

Die das Plangebiet durchziehenden Gehölzbestände in Form von Strauch-Baum-Hecken und Einzelbäumen vermindern die Eignung der Freiflächen, insbesondere der Grünlandbereiche, für Wiesenvogelarten. Diese in der Regel besonders geschützten Arten, wie z.B. der Kiebitz, halten regelmäßig größere Abstände zu Gehölzstrukturen ein, da diese als Ansitz für Prädatoren dienen. Auch gegenüber Wegen besteht häufig ein gesteigertes Abstandsverhalten bei dieser Artengruppe.

#### Auswirkung

Die Planung ermöglicht die Überformung von insgesamt rund 9,4 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche, die damit erstmalig baulich in Anspruch genommen werden kann. Hierdurch können sich Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere ergeben.

**Vögel** – Der Weißstorch nutzt das Plangebiet nur sporadisch als Nahrungsraum, für Jungvögel in der Aufzucht hat es keine relevante Bedeutung als nahe dem Horst gelegene Nahrungsfläche. Für den Weißstorch sind entsprechend keine relevante Einschränkungen infolge der Planung zu erwarten.

Für die lokale Kiebitzpopulation führt die Planung zu einem erheblichen Verlust an Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten. Auf den verbleibenden Restflächen im Untersuchungsgebiet ist eine Revierplatzierung kaum noch möglich. Es werden daher Ersatzmaßnahmen erforderlich, die diesen erheblichen Lebensraumverlust ersetzen.

Soweit die Struktur des Gehölzbestandes im Plangebiet wie vorgesehen erhalten bleibt, ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für die sonstigen Vorkommen an Vogelarten infolge der Planung ausgelöst werden. Neue Habitatstrukturen entstehen für siedlungstolerante Arten mit Entwicklung der Freiflächen im Plangebiet. Insbesondere mit dem nahegelegenen Niederungsbereich an der Soeste stehen darüber hinaus geeignete Ausweichräume für die zu erwartenden, begrenzten Habitatverluste für sonstige Artenvorkommen zur Verfügung.

**Fledermäuse** – Die im Plangebiet vorkommenden Baumbestände im Bereich des heutigen landwirtschaftlichen Weges sowie am südlichen Plangebietsrand werden mit den getroffenen Festsetzungen gesichert. Lediglich im Bereich der südlichen Gebietszufahrt kann die Entfernung einzelner, weniger Gehölze erforderlich werden, wengleich hier mit einer breiteren Verkehrsparzelle dafür Sorge getragen wird, möglichst viel Platz für den Erhalt aller Bäume vorzuhalten. Erhebliche Beeinträchtigungen für die potentiellen Fledermausvorkommen innerhalb des Gebiets werden damit nicht ausgelöst.

**Amphibien** – Die das Gebiet durchziehenden Hauptgewässerzüge (von Norden kommendes Gewässer III. Ordnung, von Westen kommendes Gewässer II. Ordnung) werden erhalten und durch

die getroffenen Festsetzungen langfristig gesichert. Kleinere Gräben, die von Ost und West an den Hauptgewässerzug anschließen, werden überplant, dabei jedoch auch ihre Neuanlage vorgesehen. Begleitend zu den Gräben werden beidseitige Räumstreifen vorgesehen. Es ist davon auszugehen, dass diese Bereiche extensiv unterhalten werden. Baukörper und private Nutzungen können nicht bis unmittelbar an die Gewässer heranrücken. Im Gegensatz zur landwirtschaftlichen Nutzung, die z. T. bis dicht an die Böschungsoberkante heran betrieben wurde, können sich hier Verbesserungen einstellen. Die Vernetzungsfunktion der Gräben bleibt auch bei der punktuell vorgenommenen Grabenverlegung erhalten, da alle aufgehobenen Gräben ersetzt werden. Mit diesen Entwicklungsmaßnahmen werden für nicht auszuschließende Einzelvorkommen an Amphibien weiterhin geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten in dem Areal zur Verfügung stehen. Ersatzmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

#### Artenschutz

Durch die Planung dürfen die Verbotstatbestände (Tötungsverbot - § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG, Störungsverbot - § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, Zerstörungsverbot - § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) nicht berührt werden. Bei Umsetzung der Planung können insbesondere durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen temporäre Störungen auftreten, die geeignet sein können, Verbotstatbestände zu erfüllen. Auch ggf. erforderliche Schnitt- und Beseitigungsmaßnahmen an den vorhandenen Gehölzstrukturen oder die Aufhebung einzelner Grabenabschnitte können sich hier negativ auswirken. Durch geeignete Maßnahmen (z. B. Entfernung von Gehölzen außerhalb sensibler Brutzeiträume, Vergrämungsmaßnahmen im Vorfeld von Baumaßnahmen u. ä.) lassen sich die Verbotstatbestände jedoch vermeiden.

#### Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die heute bestehenden Strukturen erhalten. Die Grünland- und Ackerflächen stünden weiter als Nahrungshabitat insbesondere für die Avifauna zur Verfügung. Die Grabenstrukturen blieben in ihrer heutigen Lage erhalten, wären aber auch weiterhin den Einträgen aus der Landwirtschaft ausgesetzt. Die Gehölzbestände entlang der landwirtschaftlichen Wege würden in ihrer jetzigen Form erhalten bleiben, wobei insbesondere im Bereich der Wohnnutzungen an der *Westmarkstraße*, aus landwirtschaftlichen Gründen oder für die Verkehrssicherung punktuelle Eingriffe nie ausgeschlossen sind.

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

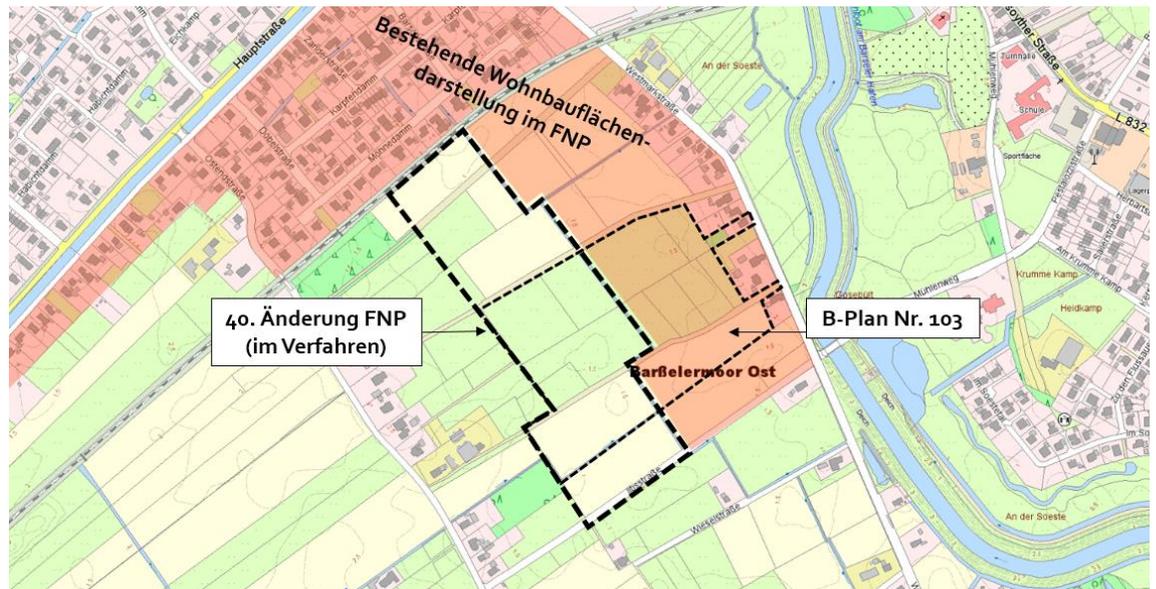
#### Bestand

Das Plangebiet stellt sich derzeit als landwirtschaftlich genutzte, unbebaute Fläche dar.

Knapp die Hälfte des Geltungsbereichs, etwa 45.700 m<sup>2</sup>, sind im bestehenden Flächennutzungsplan der Gemeinde (1996) als Wohnbaufläche (W) dargestellt und damit schon langjährig für eine bauliche Entwicklung vorgesehen. Hierbei handelt es sich um die Flächen zwischen dem zentral im Gebiet verlaufenden Graben und der *Westmarkstraße*.

Die weiter westlich gelegenen Flächen (rd. 48.800 m<sup>2</sup>) sind derzeit noch als landwirtschaftliche Flächen dargestellt. Mit der im Verfahren befindlichen 40. Änderung des FNP wird jedoch eine Darstellung dieses Bereichs als Wohnbaufläche angestrebt.

Abb 6 Darstellung im Flächennutzungsplan (Bestand / in Planung)



#### Vorbelastung

Das überplante Areal wird aktuell ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund des Fehlens von Bebauungsplänen kann es aktuell nicht bebaut werden. Ausnahmen regelt der § 35 BauGB. Lediglich im Bereich der Zufahrten zur *Westmarkstraße* kann eine Bebauung gemäß § 34 BauGB zulässig sein. Dies betrifft jedoch dem Plangebiet in seiner Gesamtheit deutlich untergeordnete Teilflächen.

#### Auswirkungen

Die Planung erfasst ein Plangebiet von rund 94.500 m<sup>2</sup>. Davon werden rund 63.070 m<sup>2</sup> als allgemeine Wohngebiete und damit erstmalig als Baufläche festgesetzt. Die zulässige GRZ beträgt 0,3, was einer faktisch zulässigen Grundstücksversiegelung von insgesamt 45 % entspricht. Zusammen mit den Verkehrsflächen (11.190 m<sup>2</sup>) können so etwa 40.000 m<sup>2</sup> versiegelte bzw. überbaubare Fläche entstehen.

Die übrigen Flächen umfassen neben Hausgärten öffentliche und private Grünflächen, die als Regenrückhaltebereiche und Gewässerrandstreifen zusammen mit den Gräben der offenen Ableitung des Oberflächenwassers dienen. Der das Gebiet kreuzende landwirtschaftliche Weg wird ebenfalls als Grünfläche in den Plan aufgenommen, ebenso eine Baumreihe am südlichen Gebietsrand.

#### Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung ist anzunehmen, dass das Areal zunächst auch weiterhin als unbebaute, landwirtschaftlich genutzte Fläche erhalten bleibt. Aufgrund der bestehenden Darstellung von Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan für die östlich Gebietsflächen sowie der laufenden, 40. Änderung für den übrigen Bereich verdeutlicht die Gemeinde jedoch die langfristige Absicht, den Bereich baulich zu entwickeln. Die weiterhin hohe Nachfrage nach Bauflächen im Gemeindegebiet lässt zudem 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 Tiefumbruchboden angegeben<sup>1</sup>. Suchräume für schutzwürdige Böden sind nicht verzeichnet<sup>2</sup>. Für eine Tiefe von 0 bis 1 Meter wird die Bodenklasse 3 festgestellt, es handelt sich demnach um leicht lösbare Bodenarten<sup>3</sup>.

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 Ingenieurgeologische Übersichtskarte Bodenklassen nach DIN 18300, Geodatenzentrum Hannover, NIBIS (2008)

Ergänzend zu diesen allgemeinen Aussagen der bodenkundlichen Übersichtskarte (BÜK) wurde eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Bei dieser wurde folgende Bodenzusammensetzung angetroffen<sup>4</sup>: Im Plangebiet stehen unter einer ca. 0,4 m bis 1 m mächtigen Schicht aus humosem Oberboden bis zur Endteufe schwach schluffige, mittelsandige Feinsande an, in denen in unregelmäßiger Verbreitung und Mächtigkeit Torf- und Schlufflagen angetroffen wurden.

Punktuell treten bis in 1,6 m unter Gelände bis zu 1 m mächtige Torflagen auf, die z. T. mit Sandlagen vermischt sind. Zusammen mit der teilweise bis 1 m mächtigen Oberbodenschicht deutet dies darauf hin, dass Teile des Untersuchungsgebietes wahrscheinlich tiefgepflügt worden sind. Es kann somit nicht ausgeschlossen werden, dass die Torfe auch noch in anderen Bereichen auftreten.

Mit Ausnahme des nordöstlichen Plangebiets wurden in allen Bohrungen im Tiefenbereich zwischen 1,7 und 2,7 m unter Gelände bis zu 1,3 m mächtige Schlufflagen von überwiegend weicher Konsistenz angetroffen.

#### Altlasten

Altlasten im Gebiet sind nicht bekannt. Hinweise auf Altablagerungen sind dem Landkreis unverzüglich anzuzeigen.

#### Vorbelastung

Die unbebaute, landwirtschaftliche Fläche wird intensiv bewirtschaftet. Durch Nährstoffeinträge (Dünger), regelmäßigen Umbruch und das Bewirtschaften mit großen Maschinen sind die natürlichen Bodenfunktionen als vorbelastet zu bewerten.

Insbesondere durch den vorgenommenen Tiefenumbruch, der sowohl auf Ebene der übergeordneten Bodenübersichtskarte vermutet als auch durch die Beprobung des Geländes nachgewiesen wurde, ist die natürliche Bodenzusammensetzung des Plangebiets als deutlich vorbelastet und gegenüber ihrem ursprünglichen Zustand als überformt zu bewerten.

#### Auswirkung

Die Planung ermöglicht die weitgehende Überformung des gesamten Plangebiets. Im Bereich der Bauflächen ist von einem Austausch der oberen Bodenschichten auszugehen. Das Baugrundgutachten empfiehlt, den humosen Oberboden und die Torfe im gesamten Gründungsbereich der geplanten Neubauten vollständig, auf Teilflächen also bis ca. 1,6 m unter Gelände, zu entfernen und durch tragfähige Füllsande zu ersetzen.

Im Bereich der Regenrückhaltebecken sowie der neu anzulegenden Gräben ist von einem Abtragen der heutigen Bodenschichten und einer Geländeneumodellierung auszugehen.

Diese Maßnahmen stellen einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden dar. Durch den Auftrag bzw. die Überdeckung des vorhandenen Bodens mit 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.

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 durch das Befahren mit Baufahrzeugen und das Anlegen von Bauwegen und Lagerplätzen auch über die versiegelten Bereiche hinaus Bodenverdichtungen eintreten.

Die benannten, möglichen Beeinträchtigungen sind für alle Bauvorhaben als typisch zu bewerten. Sie werden im Planfall durch die Festsetzung der GRZ von 0,3 begrenzt, so dass hier vom Erhalt größerer Offenbodenbereiche auszugehen ist. Dennoch wird durch die Planung eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden ermöglicht.

#### 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. Bebauung und Versiegelung wären nicht zulässig.

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

#### Bestand

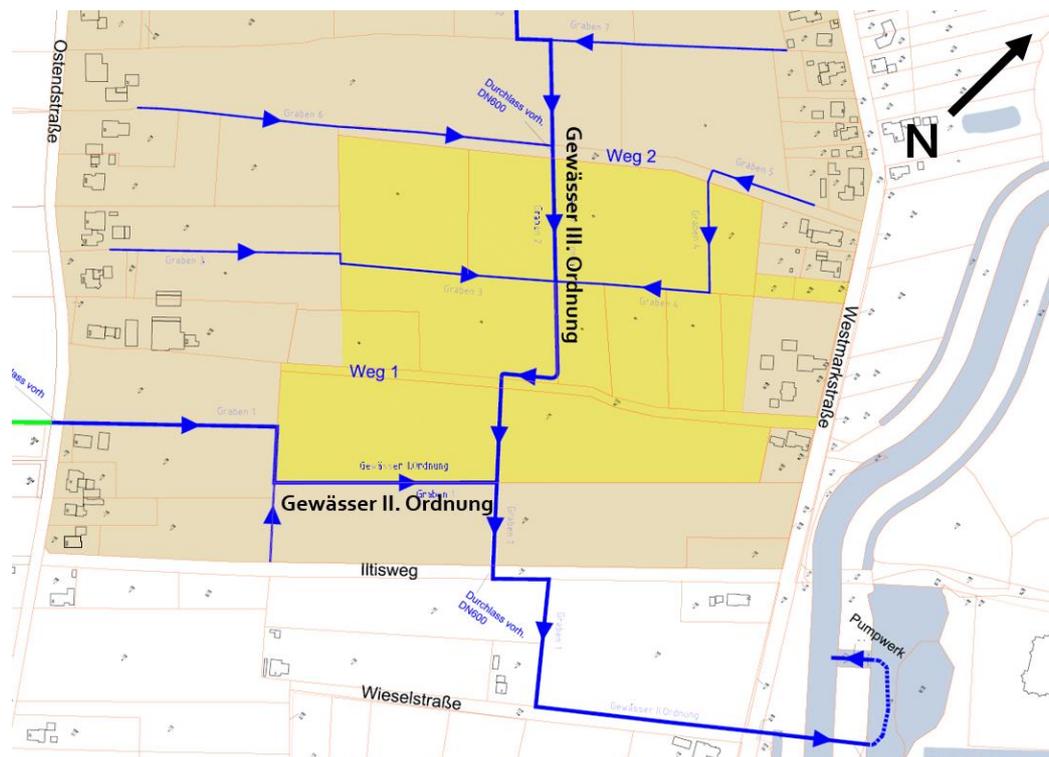
**Grundwasser** – Der mittlere Grundwasserhochstand wird für das Plangebiet mit 10 dm unter Geländeoberfläche (GOF), der mittlere Grundwassertiefstand mit 16 dm u. GOF angegeben<sup>5</sup>. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung wird als gering eingestuft<sup>6</sup>.

Bei den im Rahmen der Baugrunduntersuchung (Januar 2019) vorgenommenen Bohrungen wurde die Grundwasseroberfläche zwischen 0,5 m und 1,4 m unter Gelände (im Mittel 0,8 m) angetroffen<sup>7</sup>.

**Gewässer** – Das Plangebiet wird von mehreren, offenen Gräben durchzogen bzw. begrenzt. Zentral durch das Plangebiet verläuft ein als Gewässer III. Ordnung klassifizierter Graben, der von Nordwesten kommend Wasser der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, zum Teil auch des nördlich gelegenen Wohngebiets, in Richtung Soeste ableitet. Am südöstlichen Plangebietsrand trifft der Graben auf ein zweites Ordnungsgewässer (Graben II. Ordnung). Die Gewässer fließen außerhalb des Plangebiets vereinigt in Richtung Soeste ab, welche sie mit Hilfe eines Dükers kreuzen. Auf der anderen Seite der Soeste wird das Wasser zunächst zurückgehalten und von dort über ein Pumpwerk an die Vorflut abgegeben. Zuständiger Unterhaltungsverband ist die Friesoyther Wasseracht.

An dieses Hauptssystem angeschlossen bestehen weitere, kleinere Gräben, die der Ableitung des Oberflächenwassers der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sowie zum Teil der Wohnbebauung an der *Westmarkstraße* und der *Ostendstraße* dienen. Zwei dieser Gräben verlaufen dabei innerhalb des Plangebiets.

Abb 7 Umliegende Gewässerstrukturen (Aufnahme durch Ing-Büro Addicks, 15.01.2019)



**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

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

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

7 Erdbaulabor Strube: Befund zur Baugrunduntersuchung vom 23.-24.01.2019, 27.02.2019

eingedeicht verläuft. Lediglich der Bereich zwischen den beidseitigen Deichanlagen ist als Überschwemmungsgebiet ausgewiesen.

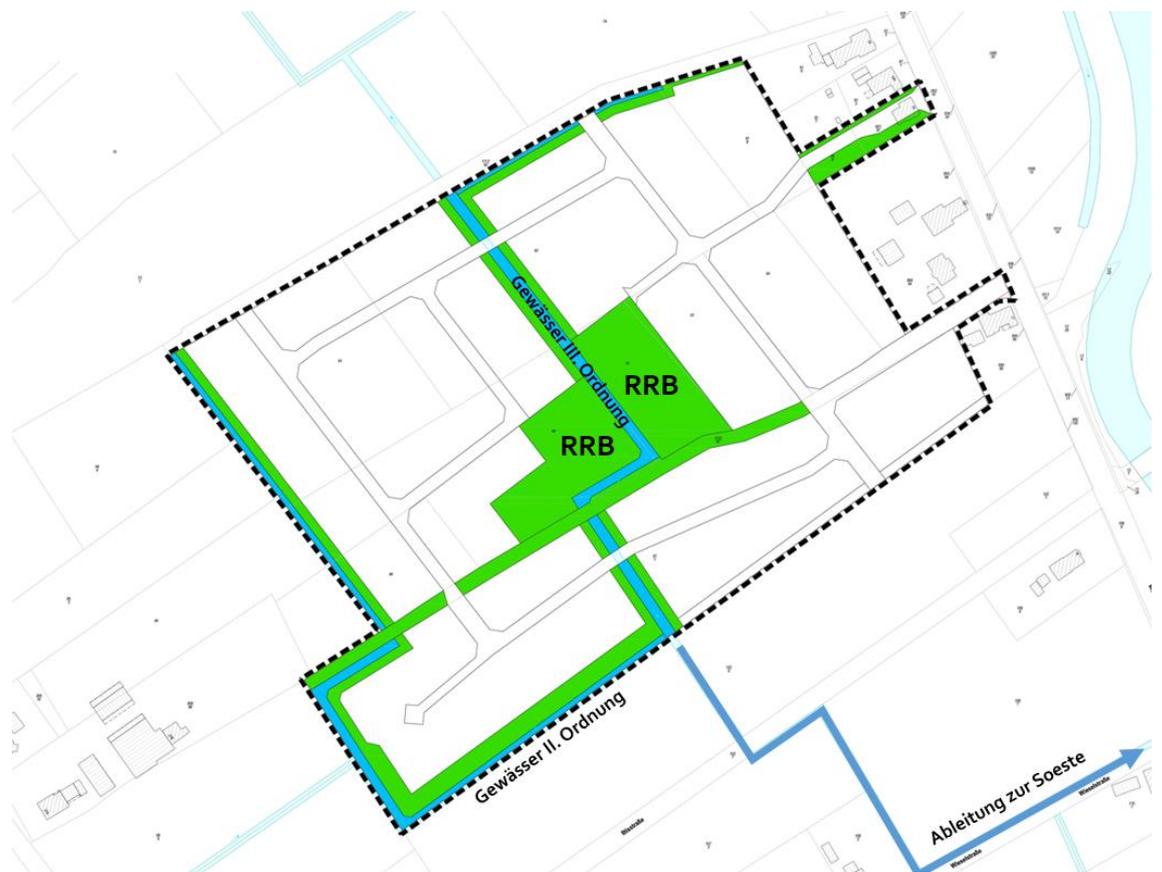
**Vorbelastung**

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 offenen Grabenstrukturen können Einträge in das Gewässernetz und das Grundwasser gelangen.

**Auswirkung**

**Gewässer** – In Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde des Landkreises sowie dem zuständigen Unterhaltungsverband sieht der Plan vor, die untergeordneten, das Gebiet durchziehenden Gräben in ihrer derzeitigen Lage aufzuheben und am Rand des Plangebiets neu anzulegen. Die Ordnungsgewässer werden in ihrer bestehenden Lage erhalten und in den Bebauungsplan aufgenommen. Es werden beidseitige Räumstreifen entlang aller bestehenden sowie neuen Gewässer vorgesehen.

Abb 8 Geplante zukünftige Lage der Gewässer im Plangebiet



Aus wasserwirtschaftlicher Sicht führt die geplante Grabenverlegung nicht zu negativen Auswirkungen auf den Abfluss des Oberflächenwassers aus dem Gebiet. Es handelt sich lediglich um eine räumliche Neuorganisation, bei der weiterhin sichergestellt ist, dass das Oberflächenwasser aller angeschlossenen Gebiete geordnet über das Grabensystem in Richtung Soeste abgeleitet werden kann.

Zwar ermöglicht die Überplanung die Aufhebung der Gräben deren Verfüllung in ihrer heutigen Lage, es werden jedoch neue Flächen vorgesehen, auf denen gleichwertige Strukturen neu geschaffen werden können. Die vorgesehenen Flächen sind ausreichend dimensioniert, um die Graben- und Böschungflächen in geeigneter Weise anzulegen. Mit der Festsetzung der parallel verlaufenden Räumstreifen bleibt eine Zugänglichkeit zu Unterhaltungszwecken jederzeit gewährleistet. Die Lage der neuen Gräben ist zudem so gewählt, dass Querungen der Gewässer kaum erforderlich sind. Damit werden Rohrdurchlässe und andere Bauwerke im Gewässerraum weitgehend überflüssig. Innerhalb der Gewässerrandstreifen ist per textlicher Festsetzung zugelassen, dass diese auch abgesenkt werden dürfen, um einen größeren Retentionsraum herzustellen.

Direkte Einleitungen von den Grundstücken in die Gräben sind nicht zulässig und erforderlich, da das Wasser aller Baugrundstücke über Regenwasserkanäle gesammelt und über Regenrückhaltebecken gedrosselt abgegeben wird. Somit sind keine Einträge von den Grundstücken in die Gräben zu erwarten. Durch die geänderte Nutzung wird sich auch die Menge der Einträge aus der Landwirtschaft in die Gewässer minimieren.

In der Gesamtheit können damit für das Schutzgut Wasser positive Wirkungen erzielt werden. Zwar werden bestehende Gräben aufgehoben, jedoch gleichwertig ersetzt. Durch die Umlegung können Querungen vermieden werden, die sonst neue Beeinträchtigungen auslösen könnten. Die Freihaltung von beidseitigen Räumstreifen schafft zusätzliche ökologische Qualitäten. Die Bewirtschaftung aller Gewässerflächen ist mit den im Bebauungsplan vorgesehenen Räumstreifen langfristig sichergestellt.

**Oberflächenentwässerung** – Durch die Planung wird eine fast vollständige Überformung und großflächige Versiegelung des Areals ermöglicht. Anfallendes Oberflächenwasser kann in Folge dessen nicht mehr wie bisher uneingeschränkt innerhalb des Plangebiets versickern, was eine erhebliche Beeinträchtigung der Funktion des natürlichen Wasserhaushalts darstellt.

Um den Beeinträchtigungen entgegenzuwirken, wurde eine wasserwirtschaftliche Vorplanung erstellt<sup>8</sup>. Dieses sieht vor, zwei Regenrückhaltebecken östlich und westlich des durch das Plangebiet verlaufenden Grabens anzulegen. Das anfallende Oberflächenwasser der Baugrundstücke wie auch der Straßen wird gesammelt und den Becken über Regenwasserkanäle zugeführt.

Zur Umsetzung werden im Bebauungsplan zentral gelegene, öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltebereich“ vorgesehen. Die Lage und Größe der Flächen stimmt mit den Ausarbeitungen des Oberflächenentwässerungskonzepts überein. Es kann über öffentliche Verkehrsflächen sichergestellt werden, dass die Regenwasserkanäle an die Rückhaltebereiche angeschlossen werden können. Der Bebauungsplan trifft damit geeignete Festsetzungen, um die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser hinsichtlich der Oberflächenentwässerung weitestgehend aufzuheben.

Zwar werden durch die zukünftig zulässige Bebauung immer Beeinträchtigungen des natürlichen Wasserhaushalts eintreten, 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 ausgeschlossen ist. Die Fortführung der intensiven Landwirtschaft mit dem hierbei üblichen Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wäre wahrscheinlich. Einträge in die offenen, das Plangebiet durchziehenden Gewässer sowie das Grundwasser sind hierbei nie auszuschließen. In Hinblick auf die Gräben wären keine Veränderungen gegenüber dem heutigen Zustand zu erwarten, bei unklassifizierten Gräben ist jedoch eine Aufhebung bzw. Umlegung aus Gründen der Bewirtschaftung nie vollständig auszuschließen.

### 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 West<sup>9</sup>.

**Kleinklima** – Dem Änderungsbereich wird ein Freilandklima ausgeräumter Flächen am Übergangsbereich zum Niederungs- und Bachtalklima der Soeste zugesprochen<sup>10</sup>. Das Freilandklima

8 Addicks Ingenieurbüro und Vermessung, B-Plan Nr. 103, Erschließung eines Wohngebiets / Niederschlagsentwässerung, 03/2019

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

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

ausgeräumter Flächen ist durch höhere Temperaturen und geringere Luftfeuchtigkeit, höhere Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsschwankungen sowie höhere Windgeschwindigkeiten charakterisiert. Der Anteil von Vegetationsstrukturen mit nennenswerter Filterwirkung ist gering, der der Kaltluftproduzierenden Flächen jedoch hoch. Das Niederungs- und Bachtalklima wird durch einen hohen Grünlandanteil in Verbindung mit freien Wasserflächen, einem hohen Anteil Kaltluftproduzierenden Flächen, erhöhter Nebelhäufigkeit und Taubildung sowie höherer Luftfeuchtigkeit geprägt<sup>11</sup>.

**Vorbelastung**

Es bestehen keine relevanten flächenspezifischen Vorbelastungen.

**Auswirkung**

Durch die Planung wird eine bislang offene, landwirtschaftlich genutzte Fläche selbst klimawirksam. Es sind Beeinträchtigungen der Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten.

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. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auslösen wird. Auch negative Auswirkungen auf die umliegenden Siedlungsgebiete sind nicht anzunehmen. Wichtige Durchlüftungsschneisen der Gemeinde werden nicht überplant. Auch weiterhin stehen in ausreichendem Maß Flächen für die Kaltluftproduktion und damit für den Ausgleich der durch den Siedlungskörper verursachten Klimateffekte zur Verfügung. Kleinräumig können von den zentral im Plangebiet gelegenen Grünflächen (Regenrückhaltebereiche) gebietsinterne Ausgleichsfunktionen ausgehen.

**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 gezählt<sup>12</sup>. Diese untergliedern sich in untergeordnete Bereiche. Der Änderungsbereich liegt an der Grenze zwischen dem Harkebrügger Land und den Küstenkanalmooren.

Die Küstenkanalmoore werden als tiefgepflügte Hochmoorbereiche charakterisiert, die durch noch erhalten gebliebene Hochmoorkomplexe und Grünlandbereiche außerhalb der Niederungen sowie die Vehne-Niederung geprägt werden.

Im Harkebrügger Land bestimmen die Niederungen der Soeste, Heckenlandschaften sowie gehölzreiches Kulturland die Landschaftseinheit. Als Besonderheit werden Flusssdünen benannt<sup>13</sup>.

Im Änderungsbereich finden sich Charakteristika beider beschriebenen Landschaftseinheiten. Das Areal stellt sich als landwirtschaftlich genutzte Fläche dar, das auf Tiefumbruchböden sowohl ackerbaulich als auch als Intensivgrünland genutzt wird. Entlang der das Gebiet durchziehenden Wirtschaftswege bestehen Baumstrukturen, die zum Teil auch als dichte Strauch-Baum-Hecken ausgeprägt sind. Die umliegenden Flächen – außerhalb des Änderungsbereichs – weisen teilweise kleinere Feldgehölzstrukturen auf.

**Vorbelastung**

Entlang der *Westmarkstraße* bestehen Wohnnutzungen, die mit ihren typischen Hausgartenbereichen von den landschaftsraumtypischen Ausprägungen abweichen. Die Soeste ist in diesem Bereich eingedeicht und daher ebenfalls nur eingeschränkt naturraumtypisch ausgeprägt.

**Auswirkungen**

Die Planung ermöglicht die bauliche Inanspruchnahme eines bislang unbebauten, landwirtschaftlich genutzten Areals. Zum nördlich gelegenen Siedlungsrand (Bahnstrecke mit daran anschließender Wohnsiedlung) besteht ein Abstand von minimal etwa 250 m. Durch das Planvorhaben wird eine Siedlungserweiterung im bisherigen Kulturlandschaftsraum ermöglicht, die nicht unmittelbar an den

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

12 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

13 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Cloppenburg, D 1.5 Naturräume, Ziel 01

heutigen Siedlungsrand anschließt. Dies löst Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds aus. Es ist vom Entstehen versiegelter Flächen, Straßen sowie von Gebäuden auszugehen, die durch die getroffenen Festsetzungen allerdings auf kleinteilige Wohngebäude (Ein- und Zweifamilienhäuser) eingeschränkt werden. Dies entspricht den bestehenden Bauformen der nächstgelegenen Wohngebiete sowie den Bestandslagen an der *Westmarkstraße*.

Überplant werden Flächen, die durch ihre Nutzung als landwirtschaftliche (Grünland-)Flächen als landschaftsbildtypisch zu beschreiben sind. Im Vergleich zu umliegenden Flächen, insbesondere denen in Richtung Süden und Westen, stellt sich der überplante Bereich dabei schon heute als weitgehend ausgeräumt und eher strukturarm dar. Die im Gebiet vorkommenden, prägenden Gebietsstrukturen, insbesondere die an den Grenzen der landwirtschaftlichen Grundstücke bestehenden Strauch-Baum-Hecken sowie Gräben, werden erhalten und in den Bebauungsplan aufgenommen (öffentliche und private Grünflächen, Erhalt von Einzelbäumen, Erhaltungsmaßnahmen von Bäumen innerhalb öffentlicher Flächen).

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 erhalten bleiben. Wo keine Gehölzstrukturen bestehen, wird mit dem Erhalt bzw. der Neuanlage von Gräben einschließlich begleitender Räumstreifen ebenfalls das Entstehen entsprechender Übergänge gewährleistet. Das Gebiet ist so gelegen, dass es trotz der bislang eher freien Lage nur von wenigen Punkten deutlich wahrnehmbar ist. Zudem weist die bestehende Darstellung des Flächennutzungsplans (einschließlich aktuell noch laufender 40. Änderung) darauf hin, dass langfristig ein baulicher Lückenschluss zum nördlich gelegenen Siedlungskörper vorgesehen ist. In Richtung der *Ostendstraße* ist vom Entstehen eines Übergangsbereichs zwischen Wohngebiet, aufgelockerter traditioneller Bebauung (Wohnnutzung von ehemaligen Resthöfen außerhalb des Plangebiets) und erst daran anschließend dem Übergang in die freie Kulturlandschaft auszugehen.

In der Gesamtheit wird die Planung zwar Veränderungen des Landschaftsbildes gegenüber dem heutigen Zustand auslösen, die jedoch als nicht erheblich zu bewerten sind. Die als wertvoll und landschaftsbildtypisch zu bezeichnenden Strukturen werden erhalten und langfristig gesichert.

#### Nullvariante

Bei Nichtausführung der Planung sind keine wesentlichen Veränderungen für das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

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

#### Bestand

Das Plangebiet wird bislang ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Wohnnutzungen bestehen innerhalb des Geltungsbereichs nicht und sind auch planungsrechtlich nicht zulässig. Die bestehende Wohnbebauung – und damit Nutzungen mit einem erhöhten Schutzanspruch – entlang der *Westmarkstraße* liegt außerhalb des Geltungsbereichs.

#### Vorbelastung

**Verkehrslärm Straßen** – Im Umfeld bestehen keine überörtlichen Straßen, von denen aufgrund der Zahl ihrer Verkehrsbewegungen erhebliche Beeinträchtigungen ausgehen. Die dem Plangebiet nächstgelegene Straße, die *Westmarkstraße*, ist eine Gemeindestraße mit einer maximal zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h.

**Verkehrslärm Bahn** – Im Norden des Änderungsbereichs verläuft die Bahnlinie Ocholt-Sedelsberg. Die eingleisige, nicht elektrifizierte Strecke wird nur für wenige Fahrten genutzt.

**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 befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltungsanlagen. Auf den Betrieben werden Rinder/Kühle/Kälber-, Schweine- und Hähnchenmast betrieben, z. T. auch Pferdehaltung. Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen hat im Auftrag der Gemeinde ein Immissionsschutzgutachten<sup>14</sup> erstellt, um zu prüfen, welche

14 Landwirtschaftskammer Niedersachsen: Immissionsschutzgutachten, 06.11.2017

Einwirkungen von diesen Betrieben 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/m<sup>3</sup>) 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.

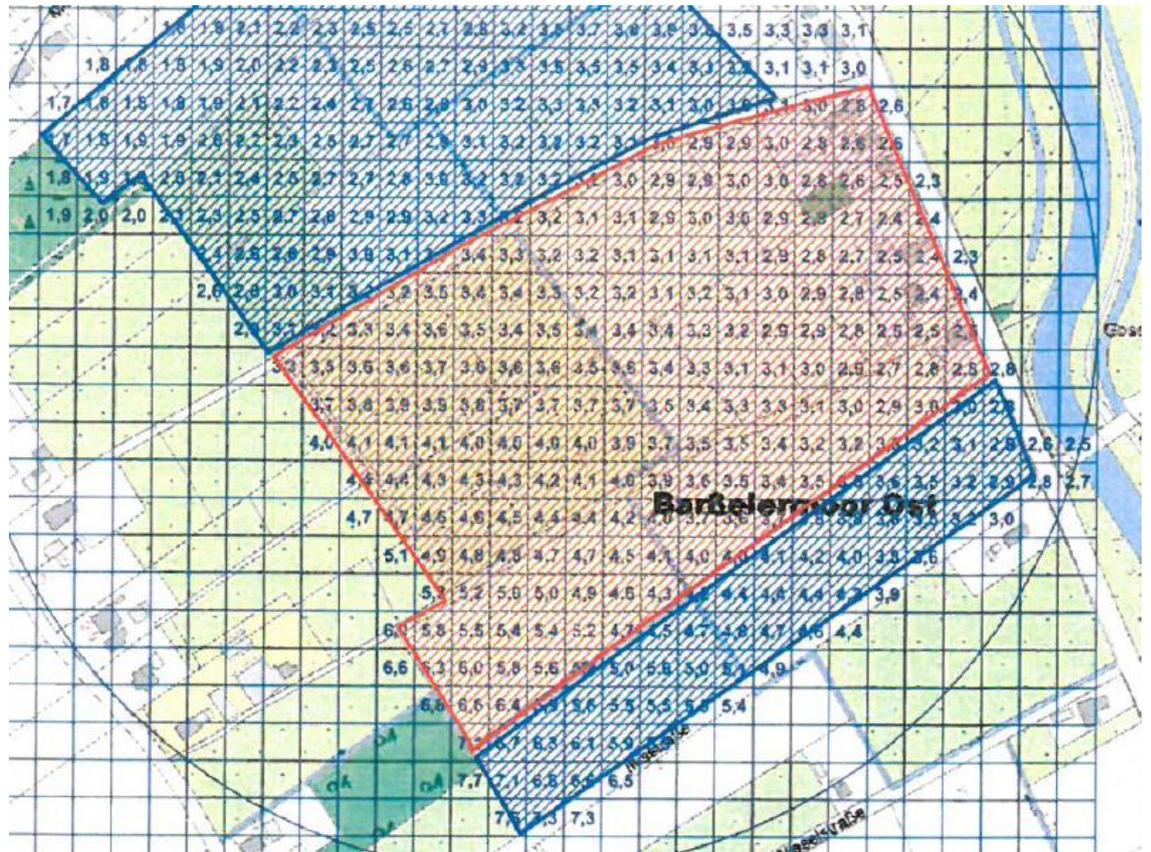
Zur Beurteilung der Immissionssituation wurde auf von der Landwirtschaftskammer erhobene Daten zur Viehhaltung und Stalltechnik der landwirtschaftlichen Betriebe sowie die für ein Bauleitplanverfahren zur Steuerung landwirtschaftlicher Tierhaltungsanlagen in der Gemeinde erhobenen Tierplatzzahlen zurückgegriffen. Für die Beurteilung der Überschreitungshäufigkeit wird das Plangebiet in ein Raster mit Katenlängen von 25x25 m aufgeteilt, für dessen Teilflächen die Geruchsstundenhäufigkeiten bestimmt werden.

Abb 9 Lage der berücksichtigten Betriebe



Quelle: Kartengrundlage LGLN 2018

Abb 10 Darstellung der von den vorhandenen und geplanten Tierhaltungen induzierten Geruchsstundenhäufigkeiten als Flächenwerte, Raster 25x25 m



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

<b>Bestand</b>	<p>Im Plangebiet selbst oder direkt angrenzend ist ein Vorkommen von Sach – und/oder Kulturgüter von besonderer Bedeutung nicht bekannt.</p> <p>Etwa 350 m westlich des Plangebiets befindet sich die Ebkenske-Galerieholländer-Windmühle, die von der <i>Westmarkstraße</i> auf Höhe des Plangebiets aus sichtbar ist. Die Mühle liegt jenseits der Soeste. Räumliche Bezüge zum Plangebiet bestehen nicht.</p>
<b>Vorbelastung</b>	<p>Das Plangebiet weist überwiegend landwirtschaftliche Nutzungen auf. Untertägige Fundstellen können bei allen Bodenarbeiten beeinträchtigt oder zerstört werden.</p>
<b>Auswirkung</b>	<p>Die Planung ermöglicht die vollständige Überformung des Plangebiets. Es ist wahrscheinlich, dass im Zuge der Bauvorbereitung umfangreiche Erdarbeiten durchgeführt werden. Bei allen Erdarbeiten können mögliche Fundstellen zu Tage treten. Hinweise auf besondere Funde im Plangebiet bestehen nicht. Die Planung löst keine erheblichen Beeinträchtigungen für Kultur- und sonstige Sachgüter aus.</p>
<b>Nullvariante</b>	<p>Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einer weiteren Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Fläche auszugehen. Archäologische Zufallsfunde sind dabei nie ausgeschlossen.</p>

## 2.2 Fachpläne

<b>Natura 2000</b>	<p>Innerhalb des Plangebiets oder in dessen weiterer Umgebung befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ weist mit mehr als 4,5 km Entfernung einen deutlichen Abstand auf. Beeinträchtigungen sind in dieser Entfernung ausgeschlossen.</p>
<b>Schutzgebiete</b>	<p>Das Plangebiet oder direkt angrenzende Flächen sind weder als Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturparke oder Naturdenkmäler (§§ 23–28 BNatSchG sowie §§ 16–21 NAGBNatSchG) ausgewiesen.</p> <p>Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet LSG CLP 00106 „Toter Soeste-Arm“ liegt rund 250 m östlich des Plangebiets, jenseits der Soeste. Aufgrund der Entfernung können Beeinträchtigungen des LSG ausgeschlossen werden.</p>
<b>Darstellung von Landschaftsplänen</b>	<p>Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cloppenburg (1998) werden zwar die östlich der <i>Westmarkstraße</i> gelegenen Flächen um die Soeste als landschaftsschutzwürdiger Bereich ausgewiesen, das Plangebiet selbst jedoch nicht. Auch im übrigen Kartenmaterial ist der Bereich zwischen <i>Westmarkstraße</i> und <i>Ostendstraße</i> nicht näher als Schutzgebiet o. ä. ausgewiesen. Es finden sich keine Hinweise darauf, dass dem Bereich auf überörtlicher Ebene eine besondere Bedeutung zukommt.</p> <p>Der Landschaftsplan der Gemeinde BarBel (1996) trifft keine spezifischen Aussagen zum Plangebiet, die in der Planung zu berücksichtigen sind.</p> <p>Weitere räumliche Aussagen werden nicht getroffen. Das Planvorhaben steht nicht im Widerspruch zu den Darstellungen der Landschaftspläne (§ 1(6) Nr. 7g BauGB).</p>
<b>Darstellungen sonstiger Pläne</b>	<p>Es sind keine weiteren Pläne (insb. Wasser, Abfall-, Immissionsschutzrecht) bekannt, die in der Planung zu berücksichtigen sind bzw. die durch das Planvorhaben beeinflusst werden (§ 1(6) Nr. 7g BauGB).</p>
<b>Luftqualität</b>	<p>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).</p>
<b>Auswirkungen</b>	<p>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.</p>

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

Der Bebauungsplan Nr. 103 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.

Mit der Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten ist nicht mit dem Entstehen von besonderen Emissionen und Abfälle auszugehen (§ 1(6) Nr. 7e BauGB).

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 zudem stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung verwiesen (§ 1(6) Nr. 7f BauGB).

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).

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

Die auf die Schutzgüter bezogenen Auswirkungen betreffen ein stark vernetztes und komplexes Wirkungsgefüge. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern untereinander und die Auswirkungen von Änderungen dieser Wechselwirkungen durch die Planung sind vielfältig. Eine genaue Untersuchung der Wechselwirkungen ist aber nicht erforderlich, weil die Beurteilung der einzelnen Schutzgüter als ausreichend erachtet wird. Besondere Wechselwirkungen, die in der Planung explizit zu beachten sind oder die durch die 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 11 Übersicht über die Umweltauswirkungen

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Pflanzen	Verlust, aber auch Schutz von Lebensräumen	o
Tiere	Verlust, aber auch Schutz von Lebensräumen	oo
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	Keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	-
Negativ:      ooo sehr erheblich / oo erheblich / o wenig erheblich / - nicht erheblich Positiv:        ●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / - nicht erheblich		

Vermeidung von Emissionen/ Abfällen Nutzung regenerativer Energie

Risiko für Unfälle

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zwischen den Belangen des Umweltschutzes

**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 im Norden anzugliedern, konnten 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. Die Nähe zu den zentralen Ortslagen BarBels ist aus Sicht der Wohnbauentwicklung als besondere Qualität zu bewerten, die insbesondere auch dazu beitragen kann, innerörtliche Verkehrsbewegungen durch kurze Wege zu minimieren.

**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, die aufgrund ihrer Lage in Ortskernnähe eine besondere Eignung aufweisen.

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. Grünstrukturen von erhöhter Bedeutung in Form von Strauch-Baum-Hecken, Bäumen sowie Gräben werden weitgehend erhalten und in den Bebauungsplan aufgenommen. 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 12 Vorgesehene Minimierungsmaßnahmen nach Schutzgütern

Schutzgut	Minimierungsmaßnahmen
Pflanzen	Erhalt der gebietsprägenden Strauch-Baum-Hecken durch die Ausweisung von öffentlichen und privaten Grünflächen sowie Einzelbäumen zum Erhalt Festsetzung durchgehender Gewässerrandstreifen entlang der Gräben
Tiere	Erhalt der prägenden Grünstrukturen mit potentiellen Habitaten (insb. Avifauna, Fledermäuse) Festsetzung durchgehender Gewässerrandstreifen entlang der Gräben Durchführung von Bauarbeiten / Gehölzschnitten u. ä. außerhalb sensibler Brutzeiten bzw. unter Beachtung geeigneter Maßnahmen zum Artenschutz
Fläche	-
Boden	Begrenzung der maximalen GRZ innerhalb der allgemeinen Wohngebiete auf 0,3
Wasser	Erhalt der beiden Hauptgewässerränge und Festsetzung grabenbegleitender Räumstreifen Ggf. vorsorgliche Maßnahmen des Artenschutzes bei Grabenverlegungen / Arbeiten außerhalb sensibler Zeiten
Luft und Klima	Zentrale Anlage der Regenrückhaltebereiche als großflächige, zusammenhängende Grünfläche
Landschaftsbild	Erhalt prägender Strukturen (Strauch-Baum-Hecken) Begrenzung der zulässigen Bauhöhen
Mensch	-
Kultur-/Sachgüter	-

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

#### Ausgleich

Innerhalb des Plangebiets werden folgende Maßnahmen vorgesehen, die dem anteiligen Ausgleich des ausgelösten Eingriffs bzw. der ermöglichten Beeinträchtigungen der Schutzgüter dienen:

- 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;
- Für die im Oberflächenentwässerungskonzept vorgeschlagenen gebietsinterne Maßnahmen zur Rückhaltung und gedrosselten Ableitung anfallenden Oberflächenwassers werden öffentliche Grünflächen festgesetzt. Die durch die ermöglichte Versiegelung ausgelösten Eingriffe in das Schutzgut Wasser können damit weitgehend aufgehoben werden.
- Die überplanten Gräben werden an den Plangebietsrändern neu angelegt, entsprechende Flächen werden im Bebauungsplan festgesetzt. Zudem werden entlang aller Gräben Räumstreifen vorgesehen, die als öffentliche Grünflächen gesichert werden. Es ist von einer Anlage als extensiv unterhaltene Grünfläche auszugehen, so dass hier auch neue Qualitäten entstehen können.

#### Ersatz

Trotz der benannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen 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)<sup>15</sup>.

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

Abb 13 Bestand – Wertigkeit vor geplantem Baurecht

Bezeichnung	Typ	Wertfaktor	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Wertpunkte
Sonstiges Intensivgrünland	GIF	1,3	58.890	76.557
Acker	A	1,0	25.650	25.650
Nährstoffreicher Graben	FGR	1,0	2.900	2.900
Strauch-Baumhecke	HFM	2,0	4.400	8.800
Weg	OVW	0,2	1.270	254
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	1,5	1.340	2.010
Sonstiges Neophytenflur	UNZ	0,6	50	30
<b>Summe Bestand</b>	-	-	<b>94.500</b>	<b>116.201</b>

Die Wertigkeiten nach dem geplanten Baurecht entsprechen den Festsetzungen des Bebauungsplans.

Im Bereich der südlichen Gebietszufahrt ist eine Straßenverkehrsfläche (OVS) festgesetzt, die die dort befindliche Parzelle mit einer Strauch-Baumhecke (HFM) und dem dort vorhandenen Weg (OVW) überplant. In der nachfolgenden Übersicht ist die Straßenverkehrsfläche vollständig mit einem Wertfaktor von 0 dargestellt, so dass die Überplanung der benannten Grünstrukturen zu einem bilanziell hohen Eingriff führt. Es ist jedoch vorgesehen, die in diesem Abschnitt bestehenden, begleitenden Grünstrukturen (insb. Eichen und Erlen) im Ausbau zu erhalten. Der in der Bilanzierung ermittelte Wert stellt somit einen „Worst Case“-Fall dar, so dass die Bilanzierung als auf der sicheren Seite angenommen werden kann.

Abb 14 Bestand – Wertigkeit nach geplantem Baurecht

Bezeichnung	Typ	Wertfaktor	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Wertpunkte
Allgemeine Wohngebiet (GRZ 0,3)				
- Versiegelt (= 45 % einschl. zul. Überschreitung)	X	0	28.319	0
- Nicht versiegelt (Grünfläche) (= 55%)	PH	1	34.611	34.611
Straßenverkehrsfläche	OVS	0,0	11.290	0
Öffentliche Grünfläche (RRB)	SXS	1,0	6.720	6.720
Öffentliche Grünfläche (Gewässerrandstreifen)	GRE	1,3	5.790	7.527
Öffentliche Grünfläche (Grünanlage)	HFM	1,6	2.420	3.872
Öffentliche Grünfläche (Verkehrsgrün)	PZA	1,0	660	660
Private Grünfläche (Baumerhalt)	HFM	2,0	970	1.940
Graben	FGR	1,0	3.720	3.720
<b>Summe nach Planung</b>	-	-	<b>94.500</b>	<b>59.050</b>

Abb 15 Saldo der Bewertung

	Flächengröße in m <sup>2</sup>	Ebene Bebauungsplan (Wertpunkte)
Vor der Planung	94.500	116.201
Nach der Planung	94.500	59.050
<b>Saldo</b>	-	<b>-57.151</b>

Unter Berücksichtigung der plangebietsinternen Minimierungs- und verbleibt ein durch die Planung ausgelöstes Wertdefizit von **57.151 Wertpunkten**. Ein noch höherer oder sogar vollständiger Ausgleich innerhalb des Plangebietes ist jedoch infolge des Planziels (Entwicklung eines Wohngebiets) nicht möglich.

#### Kompensation

Zur Deckung des voraussichtlichen Wertdefizits werden externe Kompensationsmaßnahmen vorgesehen. Hierzu stehen Flächen in Elisabethfehn-West zur Verfügung. Diese sind in Besitz des Vorhabenträgers, der auch die Entwicklung der Wohnbaufläche anstrebt und können kurzfristig für die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen herangezogen werden.

Bei der vorgesehenen Ausgleichsfläche handelt es sich um das Flurstück 97/9, Flur 16, Gemarkung BarBel. Mit Schreiben vom 12.01.2018 teilt der Landkreis Cloppenburg, UNB folgendes Aufwertungspotential für die Fläche mit:

**Abb 16** Ermittlung der zur Verfügung stehenden Ausgleichspunktzahl auf der Kompensationsfläche

	Flächengröße	Wertfaktor	Wertpunkte
<b>Ausgangssituation</b>			
Grasacker auf Moorboden (GA)	11.000 m <sup>2</sup>	1,3	14.300
Grasacker auf Tiefkultur (GA)	23.767 m <sup>2</sup>	1,0	23.767
<b>Entwicklungsziel</b>			
Mesophiles Grünland feucht (GMF)	34.767 m <sup>2</sup>	3,0	104.301
<b>Aufwertung</b>	34.767 m <sup>2</sup>	1,7 / 2,0 Aufwertung WE/m <sup>2</sup>	+ 66.234

Die Planung löst einen Eingriff in Höhe von 57.151 Wertpunkten aus. Es stehen damit auf der vorgesehenen Ausgleichsfläche genug Westpunkte zur Verfügung, um die Planung vollständig zuzuordnen.

**Abb 17** Ermittlung der verbleibenden Wertpunkte im Kompensationsflächenpool

	Wertpunkte
Kompensationswert der Fläche nach Aufwertung (Ausgangswert)	66.234
Zugeordnete Wertpunkte des Bebauungsplans Nr. 58	57.151
Verbleibende Wertpunkte auf der Ausgleichsfläche	9.083

Der Lebensraumverlust des Kiebitzes wird im Zuge der vorgesehenen Entwicklung der Ersatzfläche ebenfalls ausgeglichen. Im Bereich der Ersatzfläche wird mesophiles Grünland entwickelt und extensiv bewirtschaftet. Es wird ein Bewirtschaftungsregime vorgesehen, das den Erfordernissen des Wiesenvogelschutzes entspricht. Gehölzbestände an der nördlichen Grenze des Pangebiets, die die Habitatsignung der Fläche für den Wiesenvogelschutz behindern, werden im Zuge der Entwicklung beseitigt.

Die Gemeinde wird über einen städtebaulichen Vertrag sowie eine grundbuchliche Absicherung die Zuweisung der Maßnahme und deren dauerhafte Bewirtschaftung als Kompensationsfläche sicherstellen. Die auf der Fläche verbleibenden 9.083 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, Amphibien) 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 BarBelermoor. Angegliedert an die bestehende Bebauung entlang der *Westmarkstraße* sollen großflächige Wohngebiete ausgewiesen werden. Die Fläche liegt in Abstand zum heutigen Siedlungsrand. Mit der bestehenden Darstellung des Flächennutzungsplans sowie der laufenden 40. Änderung verfolgt die Gemeinde BarBel jedoch das übergeordnete städtebauliche Ziel, auch die umliegenden Flächen langfristig für eine Wohnbauentwicklung heranzuziehen.

Für die Planung werden überwiegend landwirtschaftlich genutzte Intensivgrünland- und Ackerflächen in Anspruch genommen. Neben Bauflächen in Form allgemeiner Wohngebiete werden Erschließungsstraßen sowie Flächen für die Regenrückhaltung festgesetzt. Die das Plangebiet durchziehenden Gräben werden weitgehend erhalten, untergeordnete Gewässerabschnitte aber

auch verlegt und am Plangebietsrand neu angelegt. Mehrere das Gebiet durchziehende Strauch-Baum-Hecken werden durch die Aufnahme in den Bebauungsplan langfristig zum Erhalt gesichert.

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

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen werden nur nachgeordnet berührt. Ausnahme ist das lokale Vorkommen des Kiebitzes als Brutvogel. Hier ist eine erhebliche Betroffenheit infolge eines Revierverlustes gegeben, der nicht am Standort ausgeglichen werden kann. Die im Übrigen für die lokale Fauna wertvollen Bereiche der Strauch-Baum-Hecken und Baumgruppen werden weitgehend erhalten, so dass die hier vorhandenen Habitatstrukturen im Wesentlichen unbeeinträchtigt bleiben. Entlang der Gräben werden Grünflächen als Gewässerrandstreifen festgesetzt, so dass hier dauerhaft gewässerbegleitender Freiräume erhalten werden. Die im Plangebiet nicht ausgleichbaren Einwirkungen insbesondere auf Grünland- und Ackerbiozope werden über die Anlage einer Ersatzfläche ausgeglichen. Die Ersatzfläche wird so entwickelt und bewirtschaftet, dass sie als Wiesenvogellebensraum eine besondere Eignung aufweist. Das entsprechende Habitatangebot bietet einen Ersatz für den Revierverlust des betroffenen Kiebitz-Brutpaares im Plangebiet.

Mit der vorgesehenen Errichtung von zwei Regenrückhaltebecken können die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser weitgehend gemindert werden. 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 durch die 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 in den heutigen Außenbereich, da aber die landschaftlich prägenden Gehölz- und Grabenstrukturen erhalten bleiben, sind die neuen Beeinträchtigungen als weniger erheblich einzustufen. Aufgrund der Lage des Gebiets werden zudem keine bedeutsamen Sichtachsen oder ähnliches gestört. Für das Eintreten von Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern liegen keine Hinweise vor.

Die Schwere des Eingriffs wurde bilanziell ermittelt. Das durch die Planung ausgelöste Defizit wird in einem externen Kompensationsflächenpool abgegolten. Eine geeignete Fläche steht im Ortsteil Elisabethfehn-West 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

Unterschrift

Gemeinde BarBel, den

Unterschrift

-----