

Gemeinde Barßel

Landkreis Cloppenburg



Umweltbericht

nach § 2a BauGB als gesonderter Bestandteil der Begründung für die

45. Änderung des Flächennutzungsplans

und den

Bebauungsplan Nr. 108 „Barßelermoor – Hauptstraße“

im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB



Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage LGLN 2021

Unterlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB

und der Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB

Stand 05/2022

1	Einleitung (§ 2 Abs. 4 BauGB, Anlage 1 zum BauGB – Nr. 1)	2
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts, der Ziele der Bauleitplanung / 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)	3
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (§ 2 Abs. 4 BauGB, Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2)	7
2.1	Schutzgüter	7
2.2	Fachpläne	26
2.3	Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen	26
2.4	Wechselwirkungen	27
3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2c)	28
3.1	Vermeidung oder Planungsalternativen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2d)	28
3.2	Verringerungsmaßnahmen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2c)	29
3.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2c BauGB)	29
4	Zusätzliche Angaben (§ 2 Abs. 4 BauGB, Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3)	35
4.1	Hinweise auf fehlende Kenntnisse (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3a BauGB)	35
4.2	Maßnahmen zur Überwachung (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3b BauGB)	35
4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3c BauGB)	35
4.4	Referenzliste der Informationsquellen (Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3d BauGB)	36

UMWELTBERICHT

1 Einleitung

(§ 2 Abs. 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 Abs. 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. Der nachfolgende Umweltbericht gilt für die 45. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde BarBel sowie für den Bebauungsplan Nr. 108 „BarBelermoor – Hauptstraße“.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts, der Ziele der Bauleitplanung / der Vorhaben

(Anlage 1 – Nr. 1a, BauGB)

Ziele / Planung

Aufgrund des anhaltenden Bedarfs nach Baugrundstücken soll ein weiteres Wohngebiet im Ortsteil BarBelermoor entwickelt werden und einen Lückenschluss zwischen bereits bestehenden Wohngebieten bewirken. Eine als Baumschule bewirtschaftete Fläche soll im Zuge der 45. Änderung des Flächennutzungsplans als Wohnbaufläche dargestellt und im Bebauungsplan Nr. 108 „BarBelermoor – Hauptstraße“ als allgemeine Wohngebiete (WA) festgesetzt werden. Die Fläche grenzt nordöstlich und südwestlich unmittelbar an die bestehenden Siedlungsstrukturen an und soll über zwei Straßen an diese angebunden werden. Um den mit der Planung vorbereiteten Eingriff zu kompensieren, steht innerhalb des Änderungs- bzw. Geltungsbereichs eine Ausgleichsfläche zur Verfügung. Diese wird im Flächennutzungsplan sowie im Bebauungsplan als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt bzw. festgesetzt.

Abb. 1 Abgrenzung des Plangebiets mit umgebenden Nutzungen



Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage LGLN 2021

Standort / Größe

Das Plangebiet liegt im Ortsteil BarBelermoor nordwestlich der *Hauptstraße*. Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplans weist eine Größe von insgesamt rd. 68.240 m² auf. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist mit rd. 78.550 m² etwas größer, da er Flächen an der *Hauptstraße* bzw. die *Hauptstraße* selbst sowie Flächen, die an das nordöstliche Wohngebiet angrenzen, miteinbezieht.

Bestand

Im Plangebiet befinden sich Flächen einer Baumschule, deren aktive Bewirtschaftung jedoch überwiegend eingestellt wurde. Nordöstlich grenzt das Wohngebiet des Bebauungsplanes Nr. 68 „BarBelermoor I (Am Moor)“ aus dem Jahr 1999, südwestlich das Wohngebiet des Bebauungsplanes Nr. 88 „BarBelermoor – Hauptstraße (nördl. Am Moor)“ aus dem Jahr 2012 an. Beide Gebiete sind vollständig bebaut. Im Südosten befindet sich die *Hauptstraße* (L 829), daran anschließend der BarBelermoor Kanal und weitere Einzelhäuser. Westlich des Plangebiets sind weitere Baumschulflächen und Gehölze vorhanden. Es folgt die offene Landschaft mit Grünland- und Ackerflächen.

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 Abs. 5 BauGB) sowie zu einem sparsamen und umweltschonenden Umgang mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB) und den sonstigen Schutzgütern auf. Insbesondere sind die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, zur Nachverdichtung und Innenentwicklung (§ 1a Abs. 2 BauGB) zu nutzen. Sind in Folge einer Planung Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind die Vorgaben der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 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
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
BlmSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
NBodSchG	Niedersächsisches Bodenschutzgesetz

Fachpläne

Die nachfolgende Übersicht zeigt die in Fachplänen und durch gesetzliche Regelungen gesicherten geschützten Gebiete und Strukturen im Umfeld von bis zu 3 km des Plangebiets.

Abb. 3 Vorkommen von Schutzgebieten und -programmen im Plangebiet bzw. dessen Umgebung

Schutzgebiet / Fachplanung	Definition	Schutzzweck	Lage im Plangebiet	Lage außerhalb*
Natura 2000 (§ 32 BNatSchG)	-	-	-	> 3 km
Schutzprogramm	Ostermoor (Moor-Nr. 348 Nord) Moorschutzprogramm Teil I 1981, Neubewertung 1994	Hochmoor	Ja	-
Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	-	-	-	> 3 km
Nationalpark (§ 24 BNatSchG)	-	-	-	-
Biosphärenreservat (§ 25 BNatSchG)	-	-	-	-
Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)	Osterhauser Wald (LSG CLP 00002)	-	Nein	W 2,6 km
	Toter Soeste-Arm (LSG CLP 00106)	-	Nein	O 1,6 km
Naturpark (§ 27 BNatSchG)	-	-	-	-
Naturdenkmal (§ 28 BNatSchG)	-	-	-	> 3 km
Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 29 BNatSchG)	-	-	-	-
Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG)	-	Bruchwald	Nein	W 0 m
	-	Bruchwald	Nein	W 40 m
	-	Bruchwald	Nein	W 240 m
	GB 2812/2	Seggen- und binsenreiche Nasswiese	Nein	W 290 m

* benannt sind Himmelsrichtung und Entfernung des Schutzobjektes

Natura 2000

Weder im Plangebiet noch im weiteren Umgebungsbereich befinden sich Natura 2000-Gebiete (§ 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB). Es sind keine Erhaltungsziele betroffen.

Schutzgebiete

Das Plangebiet oder direkt angrenzende Flächen sind weder als Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate, Naturparke oder Naturdenkmäler ausgewiesen. Auch geschützte Landschaftsbestandteile sind im näheren Umkreis nicht vorhanden.

Landschaftsschutzgebiete liegen außerhalb des Plangebiets. Zum einen befindet sich der Osterhauser Wald 2,6 km westlich und der Tote Soeste-Arm 1,6 km östlich des Plangebietes.

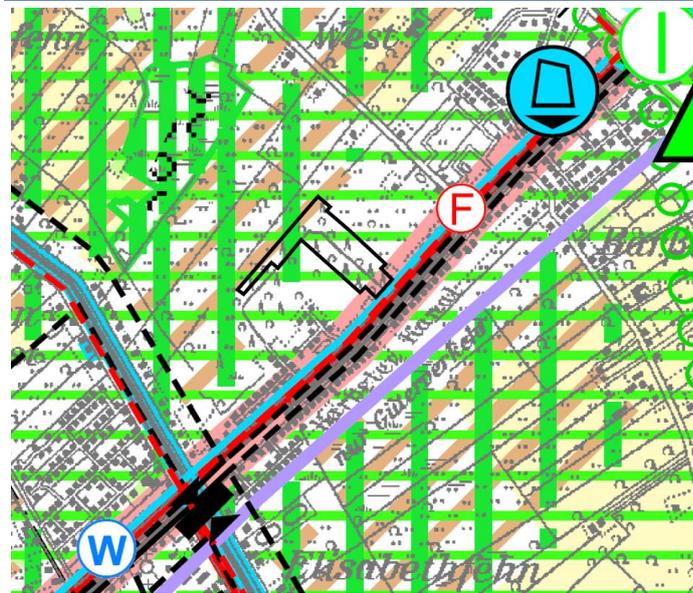
Eine Flächenbeanspruchung, Durchschneidung oder Beeinträchtigung von Nationalparks, Naturdenkmälern, Wallhecken, geschützten Landschaftsbestandteilen, internationalen Schutzgebieten und weiteren raumordnerisch festgelegten, besonders bedeutsamen Gebieten für Natur und Landschaft findet nicht statt, da sie im Plangebiet und angrenzend nicht vorhanden sind.

RROP

- Die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB).

Das **Regionale Raumordnungsprogramm (RROP)**¹ des Landkreises Cloppenburg datiert aus dem Jahr 2005. Die naturschutzfachlichen Aussagen im aktuellen RROP werden berücksichtigt bzw. stehen der Planung nicht entgegen.

Abb. 4 Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Cloppenburg (eigene Darstellung auf Grundlage RROP)



Das Plangebiet wird als Übergangsbereich zum Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft und zum Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft dargestellt. Zudem erfolgt die Darstellung der gesamten Gemeinde als Vorsorgegebiet für die Erholung.

Parallel zur *Hauptstraße*, die als Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung (rot) dargestellt ist, verläuft die Strecke eines regional bedeutsamen Wanderwegs (rot), ein schiffbarer Fluss (blau) sowie eine sonstige Eisenbahnstrecke (violett).

- Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne vor, so sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Landschafts-
rahmenplan

Der gültige **Landschaftsrahmenplan (LRP)**² des Landkreises Cloppenburg datiert aus dem Jahr 1998. Die dortigen Ergebnisse und Wertigkeiten für den Geltungsbereich des Bebauungsplans bzw. Änderungsbereich des Flächennutzungsplans werden berücksichtigt. Die Planungen der Gemeinde stehen den Darlegungen des Landschaftsrahmenplans nicht entgegen. Besondere Maßnahmen für den Bereich des Plangebiets sind das Grünlandschutzkonzept des Landes Niedersachsen und das Niedersächsische Moorschutzprogramm (Karte 10 LRP). Durch das Vorhaben wird kein Grünland überplant, es handelt sich bei der überplanten Fläche um eine Baumschule. Für das Plangebiet wird die Wertigkeit als mäßig eingeschränkt (Wertstufe 2) beschrieben (Karte 6 LRP).

Es befindet sich im Plangebiet ein wichtiger Bereich hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Dabei handelt es sich um Grünlandbereiche mit offenem Charakter außerhalb der Niederungen (Karte 7 LRP). Dieser Landschaftstyp ist zwar im Landschaftsrahmenplan verzeichnet, in der Realität im Bereich des Plangebiets jedoch nicht vorhanden.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines schutzwürdigen Bereichs. Es handelt sich dabei um den Grünlandbereich BarBelermoor (LWB 2), damit um einen Planungsvorschlag bzw. fachliches Erfordernis und keinen Bestand mit vollzogener Ausweisung (Karte 9 LRP). Diese Ausweisung steht der Planung nicht entgegen. Des Weiteren ist in der Karte ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop nahe des Plangebiets verzeichnet. Es handelt sich um eine seggen- und binsenreiche Nasswiese (GB 2812/2), die rd. 290 m westlich des Änderungs- bzw. Geltungsbereichs liegt (Karte 9 LRP). Die Ausweisung als ein nach § 30 geschütztes Biotop steht der Planung aufgrund der Entfernung nicht entgegen.

1 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Cloppenburg, Zeichnerische Darstellung 1 : 50.000, 2005

2 Landschaftsrahmenplan, Landkreis Cloppenburg, 1998

Landschaftsplan

Aus dem Jahr 1994 liegt ein **Landschaftsplan**³ der Gemeinde BarBel vor. Auch dieser stellt die genannten Nasswiese und weitere nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope in der näheren Umgebung des Plangebiets dar (Karte 7 Landschaftsplan). Zwei Bruchwälder sind im Bestand noch vorhanden, stehen der Planung aber nicht entgegen. Der nach Landschaftsplan an das Plangebiet angrenzende weitere Bruchwald ist im Bestand nicht mehr vorhanden. Hier befinden sich weitere Baumschulflächen. Weitere spezifische Aussagen zum Plangebiet, die in der Planung zu berücksichtigen sind, trifft der Landschaftsplan nicht bzw. werden im Zuge der Bewertungen der Schutzgüter ausgewertet. Das Planvorhaben steht nicht im Widerspruch zu den Darstellungen des Landschaftsplans (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB).

Walhecken-
verzeichnis

Der Landkreis Cloppenburg hat als zuständige Behörde (Am für Planung, Natur, Umwelt / Naturschutz und Landschaftspflege - § 14 Abs. 9 i. V. m. § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG) ein Wallheckenverzeichnis aufgestellt. Innerhalb des Plangebiets oder daran angrenzend sind keine Wallhecken verzeichnet.

Moorschutz-
programm

Das Plangebiet überschneidet sich geringfügig mit einer Fläche, die im Zuge der Aufstellung des Moorschutzprogramms 1981/1986 und der Neubewertung 1994 erfasst wurde (Ostermoor, Nr. 348). Der Teil des Geltungsbereichs, der für eine bauliche Inanspruchnahme vorgesehen ist, berührt dabei nur kleinräumig den äußeren Randbereich der Flächenabgrenzung. Im Bereich der vorgesehenen Ausgleichsfläche kommt es zu größeren Überschneidungen.

Die Erfassung aus dem Jahr 1981 weist das Plangebiet in Randlage einer geologisch definierten Hochmoorgrenze auf. Die Darstellung umfasst auch weitere, großflächige Areale in der Umgebung. Gehobene naturschutzfachliche Wertigkeiten wurden für die Fläche nicht ausgewiesen. Das Gebiet wurde nicht als „Fläche für den Naturschutz“ erfasst, die bei dieser Kartierung in insgesamt drei Abstufungen ausgewiesen wurden.

Im Jahr 1994 wurde eine Neubewertung der Flächen vorgenommen. Der Bereich wurde mit identischer Abgrenzung wieder in die Kartierungen aufgenommen. Grundlage der Neubewertung der Hochmoore waren die in den Fachbehörden für Naturschutz vorliegenden Daten, Kartierungen und Gebietskenntnisse. Zusätzliche Geländeerhebungen konnten bei der damaligen Erhebung nicht durchgeführt werden⁴. Das Programm Niedersächsische Moorlandschaften aus dem Jahr 2016⁵ führt zu der Neubewertung aus dem Jahr 1994 erläuternd aus, dass in dem Programm eine naturschutzfachliche Neubewertung von 92 Hochmooren mit industriellem Torfabbau innerhalb der Programmkulisse des Moorschutzprogramms (einschließlich des dortigen Hochmoorgrünlandes) vorgenommen wurde, ohne jedoch hieraus planerische Aussagen abzuleiten.

Die für eine Bebauung vorgesehenen Bereiche stellen sich heute als Baumschulfläche dar. Sie wurden in Vorbereitung der Planung kartiert und naturschutzfachlich bewertet (siehe Kapitel 2.1.1). Schutzwürdige Bereiche oder besonders geschützte Biotope wurden nicht festgestellt. Durch die langjährige Baumschulnutzung hat eine Mineralisation des anstehenden Bodens eingesetzt. Eine Wiedervernässung kann aufgrund der fortgeschrittenen Mineralisation des Bodens nicht erfolgen. Die fast 30 Jahre alte Neubewertung des Moorschutzprogramms entspricht demnach nicht mehr den real anzutreffenden Nutzungen. Neben den wohnbaulichen Nutzungen auf den naturschutzfachlich weniger bedeutsamen Flächen sieht die Planung die naturnahe Entwicklung von Flächen vor, in denen bereits hochwertigere Strukturen bestehen. Es werden vorhandene Wertigkeiten gesichert und zusätzliche Flächen der Sukzession überlassen, was naturverbessernde Maßnahmen darstellt.

3 Landschaftsplan, Gemeinde BarBel, 1994

4 Nds. Umweltministerium: Naturschutzfachliche Bewertung der Hochmoore in Niedersachsen, April 1994

5 Nds. Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Programm Niedersächsische Moorlandschaften: Grundlagen, Ziele, Umsetzung, 2016

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (§ 2 Abs. 4 BauGB, Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2)

Nachfolgend wird der derzeitige Umweltzustand (Basisszenario) dargestellt und eine Prognose über die Entwicklungen des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung vorgenommen. Soweit möglich, werden auch die wahrscheinlich auftretenden erheblichen Auswirkungen während einer Bau- und Betriebsphase berücksichtigt. 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 Pflanzen, Tiere 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.

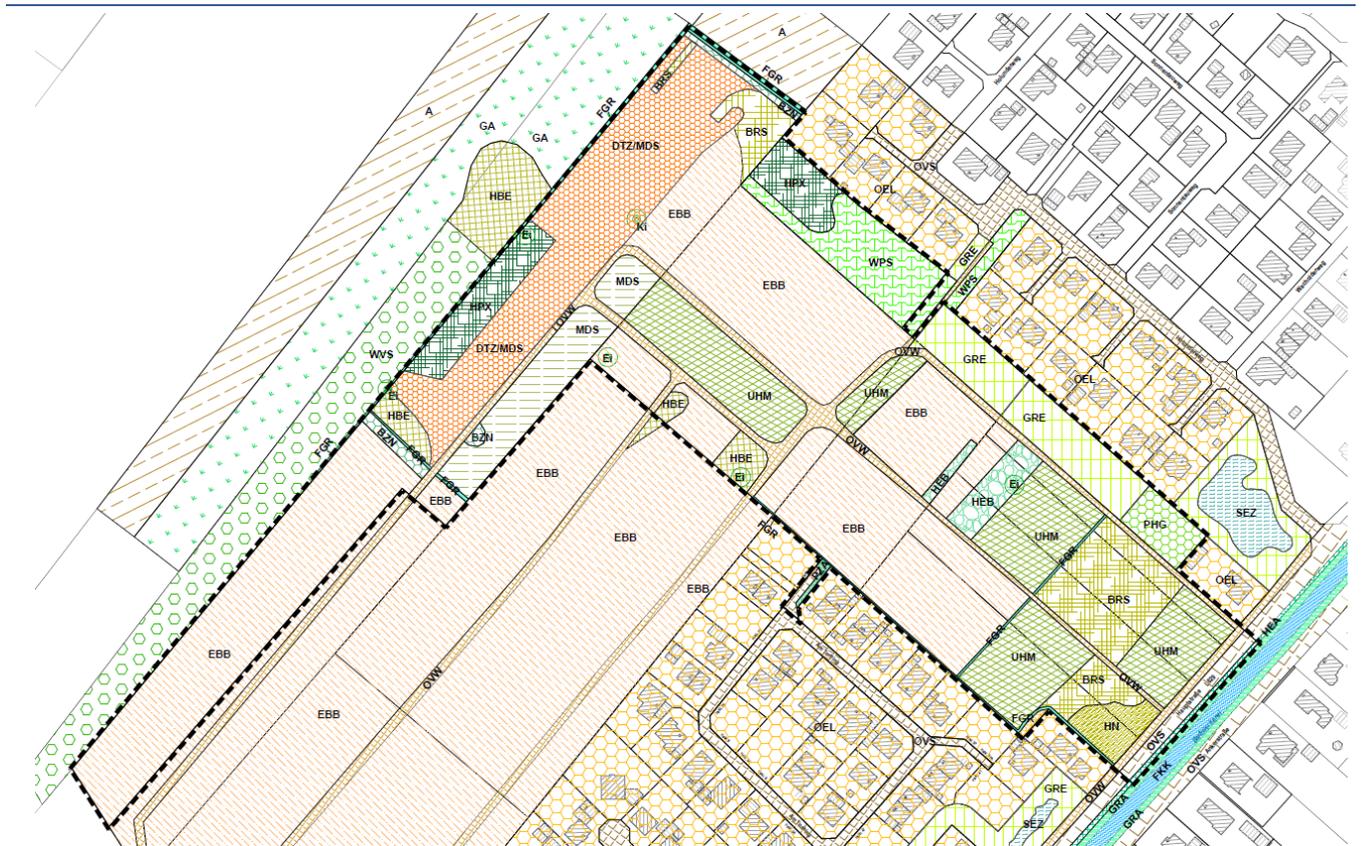
2.1 Schutzgüter

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

Biotoptypen-
kartierung

Zur Bestimmung der Biotoptypen im Plangebiet und des näheren Umlandes wurde eine Biotoptypenkartierung auf Grundlage einer Vor-Ort-Erhebung sowie Luftbildern durchgeführt. Die Beschreibung der Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen⁶, die Bewertung nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell⁷.

Abb. 5 Biotoptypenkartierung



6 Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Olaf v. Drachenfels, 2021

7 Osnabrücker Kompensationsmodell, Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung, 2016

Abb. 6 Biototypenkartierung – Legende

1	WÄLDER		10	TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN	
	1.15.3	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald (WVS)		10.4.2	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)
	1.20.7	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS)			
2	GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE		11	ACKER UND GARTENBAU-BIOTOPE	
	2.8.3	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS)		11.1	Acker (A)
	2.11	Naturnahes Feldgehölz (HN)		11.3.1	Baumschule (EBB)
	2.13	Einzelbaum/Baumbestand (HB)			
	2.13.1	Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe (HBE)	12	GRÜNANLAGEN	
	2.16.4	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand (HPX)		12.1.2	Artenarmer Scherrasen (GRA)
				12.1.3	Extensivrasen-Einsaaten (GRE)
4	BINNENGEWÄSSER			12.2.2	Ziergebüsch aus überwiegend nicht einheimischen Gehölzarten (BZN)
	4.13.3	Nährstoffreicher Graben (FGR)		12.4.1	Einzelbaum/Baumbestand des Siedlungsbereichs (HEB)
	4.14.1	Kleiner Kanal (FKK)		12.4.2	Allee/Baumreihe des Siedlungsbereichs (HEA)
	4.18.5	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ)		12.6.3	Hausgarten mit Großbäumen (PHG)
				12.12.2	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume (PZA)
6	HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE		13	GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN	
	6.9.3	Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor (MDS)		13.1.1	Straße (OVS)
7	FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE			13.1.11	Weg (OVW)
	7.8.5	Sonstige vegetationsarme Torffläche (DTZ)		13.7.2	Locker bebautes Einzelhausgebiet (OEL)
9	GRÜNLAND				Abgrenzung Geltungsbereich
	9.7	Grünland-Einsaaten (GA)			

Bestand im Plangebiet

Das Plangebiet umfasst Anbauflächen einer Baumschule, die vorwiegend durch Quartiere aus Rhododendren, Azaleen und Bambus (*Sinarundinaria*) geprägt sind. Dementsprechend nimmt der Biototyp Baumschule (EBB) einen Großteil des Gebiets ein. Die Flächen in den südöstlichen und nordwestlichen Teilbereichen des Plangebietes unterliegen nach Aufgabe der Baumschulnutzung weitgehend der sukzessiven Entwicklung und sind geprägt durch halbruderales Gras- und Staudenfluren (UHM), vorwiegend mit Grünlandarten. An der *Hauptstraße* befindet sich im Grenzbereich zum südwestlichen Wohngebiet ein kleinflächiges Feldgehölz (HN), das aus Erlen, Birken, Weiden sowie jungen Eichen besteht. Begleitet wird es von einem Sukzessionsgebüsch aus Birkenaufwuchs (BRS), das sich auf abgelagerten Bodenmieten entwickelt hat. Angrenzend an das nordöstliche Wohngebiet befinden sich Extensivrasen-Einsaaten (GRE) und Hausgärten mit Großbäumen (PHG).

Ein unbefestigtes Wegesystem (OVW) als Rundweg und nährstoffreiche Gräben (FGR) queren das Plangebiet. Vereinzelt sind Altbäume vorhanden, die als Solitäre und kleine Baumgruppen (HEB) das Landschaftsbild prägen. Vorherrschende Arten sind Wald-Kiefern, die als Restbestände eines ehemaligen Waldkiefernbestandes bzw. auch aus der Baumschulkultur bestehen. Mittig der Plangebietsfläche und entlang des Rundweges bilden 15 Kiefern eine Baumgruppe, die von der angrenzenden Baumschulnutzung ausgespart wurde. Sie steht auf einem erhöhten Standort, der im Zuge der Bewirtschaftung unbenutzt blieb. Des Weiteren befinden sich sechs großkronige Eichen mit einem Stammdurchmesser von rd. 0,60 – 0,80 m im Gebiet. Diese Einzelbäume wachsen an den Randbereichen und innerhalb des Plangebietes und sind als standortheimische Baumart nicht aus der ehemaligen Baumschulkultur hervorgegangen. Sie prägen als bedeutsame Landschaftselemente die Freiflächen des Landschaftsraumes. Durch ihre Entwicklung und Ausbreitung in Solitärstellung sind sie im Plangebiet als schützenswert anzusehen. Flächige Bestände großkroniger Bäume sind nicht vorhanden.

Nördlich innerhalb des Geltungs- bzw. Änderungsbereichs – angrenzend an das bestehende Wohngebiet – befindet sich sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand (HPX) aus Rhododendronbüschen sowie ein Pionier- und Sukzessionswald (WPS). Hier wachsen vorwiegend Sandbirken (*Betula pendula*) und vereinzelt Eichenbäume (*Quercus robur*) in den Randbereichen. Die Strauch- und Krautschicht ist kaum ausgeprägt, vereinzelt sind verwilderte Gartenpflanzen und

Rhododendrenbüsche in den Randbereichen zu finden. Diese Nutzungsbereiche sind insgesamt stark anthropogen geprägt.

Nordwestlich im Geltungs- bzw. Änderungsbereich – auf der geplanten Ausgleichsfläche – wurden folgende Biotoptypen kartiert. Zum einen befinden sich hier Moordegenerationsflächen, die sich nach Bearbeitung im Frühjahr vorerst als vorübergehend ungenutzte, nicht wiedervernässte Abtorfungsfläche und somit als sonstige vegetationsarme Torffläche (DTZ) nach Drachenfels darstellte. Im Mai 2020 hatte sich auf der stark entwässerten, trockenen, nicht genutzten und eingeebneten Bearbeitungsfläche eine lückige, sukzessive Vegetation aus mooruntypischen krautigen Pflanzen (MDS) entwickelt. Es finden sich zudem Baumbestände (HEB und HBE), nicht standortgerechte Gehölzbestände (HPX) mit Rhododendren in mehr als vier bis fünf Metern Höhe und naturnahe Sukzessionsgebüsche (BRS) sowie ein Birken- und Kiefern-Moorwald (WVS). Die beschriebenen Flächen befinden sich innerhalb der vorgesehenen Kompensationsfläche.

Abb. 7 Einblicke in die Gestalt des Plangebiets (Fotos aufgenommen am 17.05.2020)



**Bestand auf den
angrenzenden
Flächen**

Im Umfeld des Plangebietes befindet sich u. a. nordöstlich angrenzend ein Wohngebiet (OEL). Ein Regenrückhaltebecken, als naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ) kartiert, befindet sich sowohl im nordöstlich als auch im südwestlich angrenzenden Wohngebiet (OEL). Südöstlich grenzt eine Baumreihe (HEA) an der *Hauptstraße* (L 829) und daran anschließend der *BarBelers Kanal* (FKK) an das Plangebiet.

Weitere nordwestlich liegende Bereiche unterliegen der landwirtschaftlichen Nutzung in Form von Grünland-Einsaaten (GA) und Acker (A), die durch ein wasserführendes Grabensystem (FGR) in nordöstlicher Richtung entwässert werden.

**Biologische
Vielfalt**

Auf den Moordegenerationsflächen konnten folgende Arten festgestellt werden:

- Pfeifengras (*Molinia caerulea*)
- Besenheide (*Calluna vulgaris*)
- Blutwurz (*Potentilla erecta*)
- Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*)
- Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*)
- Schafschwingel (*Festuca ovina*)
- Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*)
- Flatterbinse (*Juncus effusus*)
- Glockenheide (*Erica tetralix*) vereinzelt
- Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) gelegentlich

Sowohl Glockenheide als auch Wollgras stehen in Niedersachsen auf der Vorwarnliste (Kategorie V) der Roten Liste. Auf den übrigen Flächen des Plangebietes befinden sich vorwiegend Rhododendren, Azaleen und Bambus. Vereinzelt und in Baumgruppen wachsen Wald-Kiefern und Eichen. Auch Erlen, Birken und Weiden sind vorzufinden. So ist im Wesentlichen eine durchschnittliche bis hohe biologische Vielfalt vorzufinden.

Artenschutz

Auf dem größten Teil ist kein Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten bekannt, sodass hier die Belange des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG nicht negativ berührt werden. Auf den Moordegenerationsflächen befinden sich kleinflächig die gefährdeten Arten Glockenheide und Wollgras im Plangebiet. Diese werden mit der Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gesichert. Im Zuge der Aufwertung der Ausgleichsflächen werden sich künftig die gefährdeten Arten Glockenheide und Wollgras ausbreiten. Der Bestand wird dementsprechend gesichert und durch geeignete Maßnahmen ausgeweitet (siehe Kapitel 3.3).

Vorbelastungen

Das Gebiet ist durch die Bewirtschaftung einer Baumschule vorbelastet. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in der Vergangenheit kann nicht ausgeschlossen werden. Eine natürliche Entwicklung der Flächen konnte größtenteils nicht stattfinden. Die Moordegenerationsflächen haben sich vorwiegend durch Entwässerung zu diesem Biotoptyp entwickelt, dies entspricht nicht mehr den Gegebenheiten des ursprünglichen Landschaftsraums.

Auswirkungen

Die Planung ermöglicht die Inanspruchnahme einer Baumschulfläche. Es soll ein Wohngebiet entwickelt werden. Die Versiegelung der Grundstücke wird dabei über eine GRZ von 0,3 auf insgesamt maximal 45 % der Grundstücksfläche (30 % Versiegelung plus 50 % Überschreitung), deutlich untergeordnet GRZ 0,4 (entspricht bis zu 60 % Versiegelung) begrenzt. Im Übrigen ist vom Entstehen von Hausgärten auszugehen. Innerhalb dieser entwickeln sich regelmäßig Bereiche, die aus Sicht des Schutzgutes Pflanzen positiv zu bewerten sind, da sie zu einer hohen Artenvielfalt führen können. Die Festsetzung, mindestens einen hochstämmigen Laubbaum pro Baugrundstück zu pflanzen, fördert das Entstehen von begrünten Hausgartenbereichen. Schottergärten werden per örtlicher Bauvorschrift explizit ausgeschlossen. Weitere Begrünungsmaßnahmen erfolgen durch die Festsetzungen zur Regelung der Einfriedungen sowie der Begrünung von Stellplatzanlagen. Einfriedungen der privaten Baugrundstücke dürfen nur in Form von standortheimischen Hecken erfolgen, Stellplatzanlagen ab drei Stellplätzen sind ebenfalls mit standortgerechten, heimischen Gehölzen in Form von Hecken einzufassen.

Zudem ist die Entwicklung von Regenrückhaltebecken geplant, die als öffentliche Grünflächen festgesetzt sind. Primäre Funktion ist die Rückhaltung und Ableitung von Oberflächenwasser. Hierfür werden diese Bereiche regelmäßig als technische Anlagen ausgestaltet, die nur wenige Grünstrukturen aufweisen. Nach Möglichkeit können jedoch auch Anpflanzungen oder naturnahe Gestaltungen vorgesehen werden, sofern dies der wasserwirtschaftlichen Funktion nicht entgegensteht. Die Regenrückhaltebereiche der angrenzenden Wohngebiete haben sich vergleichsweise naturnah ausgebildet und werden extensiv bewirtschaftet. Eine ähnliche Ausbildung ist auch im Plangebiet zu erwarten.

Um die Planung zu ermöglichen, müssen innerhalb der Baumschulflächen Sträucher und Gehölze entfernt sowie Einzelbäume gefällt werden. Vier besonders schützenswerte Einzelbäume gilt es nach Möglichkeit zu erhalten, dies gilt vorwiegend für die Einzelbäume in den Randbereichen des Plangebiets. Festgesetzt wurden demnach vier Einzelbäume (drei Eichen, eine Kiefer) innerhalb der nicht überbaubaren Bereiche der allgemeinen Wohngebiete. Die zwei weiteren erhaltenswerten Einzelbäume werden innerhalb der Maßnahmenfläche erhalten.

Die Erschließung des Plangebiets wird an einen Stichweg im südwestlichen Plangebiet angebunden. Die dortige Verkehrsparzelle reicht bis an die Grenze des neuen Plangebiets heran. Da der angrenzende Bebauungsplan auf einer kleinen Teilfläche dieser Straßenparzelle Verkehrsgrün festsetzt, wird der Bereich mit in den Geltungsbereich aufgenommen und zukünftig vollständig als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Grünflächen werden dabei nicht beeinträchtigt. Auch im nordöstlichen Wohngebiet wird eine Verkehrsparzelle vorgehalten, die bis an das neue Plangebiet heranreicht und an die die zukünftige Erschließungsstraße heranreichen soll. Im B-Plan Nr. 68 ist dieser Bereich als Straßenverkehrsfläche mit einer Breite von 7 m festgesetzt. Der Bereich wurde noch nicht als Straßenverkehrsfläche hergestellt, weshalb sich hier z. T. Bewuchs einstellte. Zur Realisierung des Baus einer Straße müssen wenige Bäume, vorwiegend Birken, gefällt werden, was jedoch durch das bestehende Planungsrecht gesichert ist.

Der nordwestliche Änderungs- bzw. Geltungsbereich wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt bzw. festgesetzt. Es ist vorgesehen, diesen Bereich als Birken- und Kiefern-Moorwald zu entwickeln sowie eine die Ausbreitung der geschützten Arten Glockenheide und Wollgras auf der übrigen Fläche zu bewirken (siehe hierzu auch Kapitel 3.3). Mit dem benannten Schutz der wertvollen Strukturen und der großflächigen Neuanlage naturraumtypischer Habitate treten eingriffsnah positive Entwicklungen für das Schutzgut Pflanzen ein.

Auch die Waldfläche angrenzend an das nordöstliche Wohngebiet wird im Zuge der Planungen erhalten bzw. aufgewertet, indem sie ebenfalls als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt bzw. festgesetzt wird. Per textlicher Festsetzung ist festgelegt, dass standortfremde Gehölze entfernt werden, sodass sich durch Sukzession eine Waldfläche mit standortgerechten Birken – wie heute schon im überwiegenden Teil vorhanden – entwickeln wird. Zudem wird festgesetzt, dass bauliche Anlagen sowie die Lagerung von Materialien jeglicher Art innerhalb der Fläche ausgeschlossen sind. Eine Nutzung als erweiterter Hausgarten durch die Bewohner der angrenzenden Grundstücke wird somit unterbunden.

Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Fläche weiter als Baumschule genutzt würde. Regelmäßige Umbrüche, Entnahme von Pflanzen, Entwässerung bzw. künstliche Bewässerung sowie Düngung wären nicht ausgeschlossen. Großflächiger Anbau standortuntypischer Pflanzen wäre wahrscheinlich. Eine weitere Ausweitung naturraumtypischer Strukturen, wie zum Teil innerhalb der aufgegebenen Flächen zu beobachten, würde voraussichtlich nicht eintreten.

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

Die nachfolgende Darstellung des Bestandes erfolgt auf Grundlage von Begehungen des Plangebiets an drei Terminen.

Abb. 8 Begehungstermine und -bedingungen

Datum	Uhrzeit	Witterung
20. 04.2010	07:30 – 11:00 Uhr	Sonnig, 15 – 18 °C, windig
17.05.2020	12:00 – 13:00 Uhr	Sonnig, 14 – 16 °C, leichter Wind
20.05.2020	05:30 – 12:30 Uhr	Bewölkt, trüb, 15 – 16 °C

Bestand

Avifauna – Wertgebende Strukturen im Untersuchungsgebiet sind vor allem die hohen und älteren Rhododendrenbüsche, Eichen und älteren Wald-Kiefern, die sich über das gesamte Plangebiet verteilen. Zudem bieten die kleineren und freien Moordegenerations- und Ruderalflächen vielen Vogelarten Lebensraum sowie eine Nahrungsgrundlage. Mögliche gefährdeten Offenlandarten wie Kiebitz, Feldlerche, Wiesenpieper, Schafstelze und Schwarzkehlchen konnten auf diesen Flächen nicht festgestellt werden.

Innerhalb der aus älteren Wald-Kiefern bestehenden Baumgruppe, die sich im Plangebiet zwischen den angrenzenden Wohngebieten befindet, wurde tagsüber an zwei Beobachtungstagen eine mittelgroße Eule erfasst. Vermutlich handelt es sich dabei um den Waldkauz. Dieser flüchtete aus einem der Bäume. Der Verdacht, dass es sich bei diesem Standort um einen regelmäßig besuchten Schlafplatz handelt, konnte durch zahlreiche Gewölle unterhalb der Konifere bestätigt werden. Aufgrund der hohen Anzahl an Knochenresten konnten diese eindeutig als Gewölle einer Eule identifiziert werden. Das Vorkommen des Waldkauzes gilt als rückläufig, er steht zudem auf der Vorwarnliste der Roten Liste Niedersachsens.

Ebenfalls auf der Vorwarnliste der Roten Liste Niedersachsens stehen Graureiher, Turmfalke, Haus- und Feldsperling sowie Stieglitz. Der Graureiher wurde im Überflug am 20.04.2020, jedoch nicht als Nahrungsgast beobachtet. Auch der Turmfalke wurde im Überflug über die wald- und landwirtschaftlich genutzten Flächen erfasst. Ein möglicher Brutverdacht innerhalb der Waldflächen konnte jedoch nicht bestätigt werden. Haussperlinge wurden an den Häusern, den Gärten und den Hecken entlang des Plangebietes dokumentiert. Der Vogel ist als Koloniebewohner in seiner Verbreitung auf Siedlungslebensräume konzentriert. Zuletzt bestand Brutverdacht für den Stieglitz, der sich jedoch nicht bestätigt hat.

Star, Kuckuck und Rauchschwalbe sind auf der Roten Liste Niedersachsens der Kategorie 3 zugeordnet und werden somit als gefährdet eingestuft. Mit zwei bis drei Individuen wurde der Star auf Nahrungssuche als auch im Überflug mehrfach angetroffen. Niststandorte dieser Art befanden sich innerhalb der angrenzenden Wohngebietsflächen. Der Kuckuck wurde rufend erfasst. Zwei bis drei Individuen der Rauchschwalbe wurden im Überflug über die Plangebietsflächen und die angrenzenden Agrarflächen und auf Nahrungssuche beobachtet.

Das Verteilungsmuster der angetroffenen häufigen Vogelarten zeigt, dass vorwiegend siedlungstolerante Arten wie Elster, Rabenkrähe und Ringeltaube vorkommen. Daneben sind auch Arten wie Grünspecht, Buntspecht, Dohle und Meisenarten vertreten. Sie sind zum Nisten auf Baumhöhlen angewiesen sind, die vorwiegend in Altbäumen anzutreffen sind. Das Bewohnen einer Nisthöhle konnte jedoch im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Viele dieser Arten traten vorwiegend als Nahrungsgast auf.

Abb. 9 Liste der Vogelarten

Abk.	Euring-Nr. ⁸	Artname	Wissenschaftlicher Name	RL Nds. 2015 ⁹	RL D 2016 ¹⁰	20.04.	17.05	20.05.
Grr	01220	Graureiher	Ardea cinerea	V	(*)	Ü		
Nig	01700	Nilgans	Alopochen aegyptiaca	(*)	(*)	2 Ü		4 Ü
Sto	01860	Stockente	Anas platyhynchos	(*)	(*)		2 Ü	4 Ü
Mb	02870	Mäusebussard	Buteo buteo	(*)	(*)	1 Ü		1 Ü
Tf	03040	Turmfalke	Falco tinnunculus	V	V	1 Ü	1 Ü	1 Ü
Wz	7610	Waldkauz	Strix aluco	V	(*)	1 NG		1 NG
Rt	06700	Ringeltaube	Columba palumbus	(*)	(*)	BV	BV	10-15 NG
Ku	07240	Kuckuck	Cuculus canorus	3	V			Ruf
Gü	08560	Grünspecht	Picus viridis	(*)	(*)			1 Ü
Bs	08760	Buntspecht	Dendrocopos major	(*)	(*)	NG	NG	
Rs	09920	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	3	3			2 Ü
Ba	10200	Bachstelze	Motacilla alba	(*)	(*)	x	x	x
Z	10660	Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	(*)	(*)	x	x	x
Hb	10840	Heckenbraunelle	Prunella modularis	(*)	(*)			x
R	10990	Rotkehlchen	Erithacus rubecula	(*)	(*)	x	x	x
Hr	11210	Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	(*)	(*)	x		x
A	11870	Amsel	Turdus merula	(*)	(*)	x	x	x
Sd	12000	Singdrossel	Turdus philomelos	(*)	(*)	x	x	x
Zi	13110	Zilp-Zalp	Phylloscopus collybita	(*)	(*)	x	x	x
F	13120	Fitis	Phylloscopus trochilus	(*)	(*)	x	x	x
Kg	12740	Klappergras- mücke	Sylvia curruca	(*)	(*)	BV		BV
Dg	12750	Dorngrasmücke	Sylvia communis	(*)	(*)			BV
Bm	14620	Blaumeise	Parus caeruleus	(*)	(*)	x	x	x
K	14640	Kohlmeise	Parus major	(*)	(*)	x	x	x
KL	14790	Kleiber	Sitta europaea	(*)	(*)		BV	BV
Ei	15390	Eichelhäher	Garrulus glandarius	(*)	(*)	NG		NG
E	15490	Elster	Pica pica	(*)	(*)	NG		2 NG
D	15600	Dohle	Coloeus monedula	(*)	(*)	6-8 NG	5-6 NG	5-6 NG
Rk	15670	Rabenkrähe	Corvus corone	(*)	(*)	3-4 NG	2 NG	4-6 NG
S	15820	Star	Sturnus vulgaris	3	3	2-3 NG	2-3 NG	3-5 NG
H	15910	Haussperling	Passer domesticus	V	V	x	x	x
Fe	15980	Feldsperling	Passer montanus	V	V	x	x	x
B	16360	Buchfink	Fringilla coelebs	(*)	(*)	x	x	x
Gf	16490	Grünfink	Carduelis spinus	(*)	(*)	1 BP	1 BP	1BP
Sti	16530	Stieglitz	Carduelis carduelis	V	V			BV
Gim	17100	Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	(*)	(*)			BV

BP = Brutpaar, BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast, ü = überfliegend, Jv = Jungvögel, x = siedlungstolerante Arten (häufig vorkommend)

Laut Kartenserver befinden sich keine wertvollen Bereiche für Gast- oder Brutvögel innerhalb des Plangebiets. Der nächstgelegene wertvolle Bereich für Brutvögel befindet sich nordwestlich des Plangebiets in einer minimalen Entfernung von rd. 440 m.

⁸ Index wissenschaftlicher Vogelnamen

⁹ Rote Liste der Brutvögel, Niedersachsen und Bremen, 2015

¹⁰ Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. gesamtdeutsche Fassung, August 2016

Amphibien – Im Plangebiet konnten keine Amphibienarten nachgewiesen werden. Grund dafür sind die fehlenden offenen Wasserflächen und nicht ausreichend hohe Wasserstände, sodass die vorhandenen Gräben in den Randbereichen zum südwestlichen Wohngebiet und die Mulden trockenfallend sind. Der einzige wasserführende Graben, der sich entlang der nördlichen Parzellengrenze befindet, wurde ebenfalls nach Amphibien abgesucht, jedoch auch hier ohne Nachweis.

Fledermäuse – Es wurden keine Fledermausarten festgestellt. Eine detektorgestützte Erhebung von Fledermäusen fand im Zuge der Gebietsbegehungen nicht statt. Grundsätzlich können die Baumstrukturen innerhalb der Plangebietes eine Eignung als Fledermausquartier aufweisen. Allen Bäumen mit Baumhöhlen oder Spalten kann eine entsprechende Funktion zukommen. Nahrungshabitate stehen mit den nordwestlichen Acker- und Grünlandflächen zur Verfügung.

Ameisen – Während der Kartierung am 20.04.2020 und am 20.05.2020 wurde an einer hohen Rhododendrongruppe nahe des Birkenmoorwaldes das Vorkommen eines Ameisenvolkes registriert. Es handelt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um die hügelbauende Rote Waldameise (*Formica rufa*). Sie und auch ihre Hybridformen sowie die Nester aller hügelbauenden Ameisen werden in der Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützt aufgeführt und stehen laut der Roten Liste der gefährdeten Arten Deutschlands auf der Vorwarnliste (Kategorie V). Der Standort liegt wenige Meter außerhalb des Plangebietes.

Biologische Vielfalt

Die festgestellten Artenvorkommen im Plangebiet entsprechen der üblichen Ausstattung der Kulturlandschaft im Verflechtungsbereich mit dem Siedlungsraum. Es ist im Wesentlichen von einem Vorkommen siedlungstoleranter Arten auszugehen, die als Nahrungsgäste auftreten. Eine Ausnahme stellt der Waldkauz dar, da dieser nicht nur im Überflug und auf Nahrungssuche registriert wurde, sondern nachweislich einen Schlafplatz im Plangebiet besitzt.

Vorbelastungen

Das Gebiet weist durch die unmittelbar angrenzenden Siedlungsflächen Vorbelastungen auf. Das Vorkommen von Tierarten mit besonders hoher Empfindlichkeit gegenüber siedlungstypischen Störungen ist daher im Plangebiet nicht anzunehmen. Vielmehr kann davon ausgegangen werden, dass hier insbesondere die ubiquitären Vogelarten des Siedlungsraumes vorzufinden sind und für diese auch nach der Planung entsprechende Habitate zur Verfügung stehen.

Auswirkungen

Die Planung bereitet die bauliche Inanspruchnahme von Flächen, die ehemals als Baumschule bewirtschaftet wurden, vor. Das Plangebiet weist eine Bedeutung als Nahrungsraum und Habitat für unterschiedliche Tierarten – vorwiegend Vögel – auf. Die Überplanung des Gebietes stellt einen Eingriff in diese Strukturen dar.

Festgesetzt werden allgemeine Wohngebiete, in denen die Baugrundstücke eine maximale Versiegelung (einschließlich Überschreitung) von bis zu 45 % aufweisen dürfen. Zwei kleinere Teilflächen, WA2, dürfen bis zu 60 % versiegelt werden. Die übrigen Flächen sind als Hausgärten anzulegen, es muss mindestens ein hochstämmiger Laubbaum pro Baugrundstück gepflanzt werden. Wie in den benachbarten Gebieten wird sich eine typische Hausgartenlandschaft entwickeln, die neue Habitate für siedlungstolerante Arten schaffen kann. Gartengestaltungen mit Schotter sind ausdrücklich im Plan ausgeschlossen (örtliche Bauvorschrift).

Der nordwestliche Änderungs- bzw. Geltungsbereich wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt bzw. festgesetzt. Es ist vorgesehen, diesen Bereich teils als Wald zu entwickeln sowie eine die Ausbreitung der geschützten Pflanzenarten Glockenheide und Wollgras zu fördern (siehe hierzu auch Kapitel 3.3). Direkt angrenzend an den im Norden bereits bestehenden Birken- und Kiefern-Moorwald stellt die geplante Waldentwicklung innerhalb der Ausgleichsfläche eine Vergrößerung dieses Biotoptyp her und gliedert sich somit an bestehende Strukturen an. Der Bereich wird Qualitäten als Nahrungsraum und Habitat für unterschiedliche Tierarten entwickeln und damit gegenüber der heutigen Nutzung aus naturschutzfachlicher Sicht eine Aufwertung schaffen.

Im Zuge der Baufeldräumung wird der Schlafplatz des Kauzes zerstört. Um ihm weiterhin eine Ruhestätte zu bieten, eignet sich die Anbringung von Eulenkästen. Die Standortwahl ist hier entscheidend. Die Kästen sollten einen räumlichen Bezug zur bisherigen Ruhestätte aufweisen und

dennoch einen Abstand zum zukünftigen Wohngebiet halten, um mögliche Störpotenziale – vorwiegend während der Bauphase – auszuschließen. Es wird empfohlen, mindestens zwei Kästen im nordwestlichen Birken- und Kiefern-Moorwald bzw. in den Kieferngruppen innerhalb der Maßnahmenfläche anzubringen. Die Anbringung soll als CEF-Maßnahme zeitlich vor Beginn der Baumaßnahmen angebracht werden. Innerhalb der Altbäume können zudem Baumhöhlen vorhanden sein, die dem Kauz zusätzliche Ruheorte und Nistmöglichkeiten bieten. Die an den Wald angrenzenden Grünlandbereiche bieten zudem ausreichend Nahrung zum Jagen.

Insgesamt kann die Planung Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere auslösen, allerdings werden sich diese vorwiegend auf temporäre Störungen durch Bauvorhaben beschränken. Auch wenn das Gebiet vollständig überformt wird und damit einzelne Lebensräume und Habitate zerstört werden können, schafft die Planung auch neue Lebensräume. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher bei Umsetzung der Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten. Die verbleibenden Beeinträchtigungen durch die Planung der Bauflächen finden in der Ermittlung von Ausgleich und Ersatz Berücksichtigung und werden eingriffsnah ausgeglichen.

Arten- und Biotopschutz

Die vorhandenen Habitatstrukturen verweisen auf eine Bedeutung für die Avifauna und eine potenzielle Bedeutung für Fledermäuse als Jagd- und Nahrungshabitat. Alle heimischen Brutvögel sind durch internationales Recht, Europarecht und Bundesrecht entweder besonders oder sogar streng geschützt. Gleiches gilt für Fledermäuse. Es können Störungen in Folge der Durchführung der Planungen, z. B. durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen, verursacht werden. Mit der Planung werden jedoch keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (Tötungsverbot – § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG / Störungsverbot – § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG / Zerstörungsverbot – § 33 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) berührt bzw. können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.

- Es ist verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG);

Es liegt kein Verstoß gegen das Tötungsverbot vor, wenn die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird und diese Beeinträchtigung bei Anwendung von Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG).

Baubedingte Tötungen der Avifauna können vermieden werden, indem die Baufeldräumung nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit vom 01.03. bis zum 20.09. erfolgt. Vor Entfernung der Altbäume ist fachkundig zu prüfen, ob sich innerhalb der Kronenbereiche Nisthöhlen befinden. Baubedingte Tötungen von potenziell vorkommenden Fledermäusen können ebenfalls durch eine Baufeldräumung außerhalb der Sommerlebensphase vom 01.03. bis 30.09. vermieden werden. Während der Wintermonate müssen die zu fällenden Bäume auf Winterquartiere überprüft werden.

Der Standort des hügelbauenden Ameisenvolkes befindet sich außerhalb der Plangebietsfläche. Dementsprechend wird dieser Teil nicht überbaut, weshalb eine Umsiedelung in einen geeigneten Ersatzlebensraum nicht zwingend notwendig ist. Dennoch sind aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Planungsraum Maßnahmen zum Schutz und zur Erhaltung der Population an ihrem jetzigen Standort umzusetzen. Durch eine vorzeitige Einzäunung des Hügels einschließlich angrenzender Gehölzformationen kann der Schutz der Population gewährleistet und langfristig gesichert werden.

Mit der Realisierung der genannten Vermeidungsmaßnahmen besteht kein Verstoß gegen das Tötungsverbot.

- Es ist verboten, ... wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG);

Es liegt kein Verstoß gegen das Störungsverbot vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert oder wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigung unvermeidbar ist (§ 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG).

Auch um diesen Verbotstatbestand nicht zu berühren, bietet es sich an, eine Baufeldräumung außerhalb der sensiblen Zeiten der Avifauna und Fledermäuse vom 01.03. bis 30.09. durchzuführen. So besteht kein Verstoß gegen das Störungsverbot.

- Es ist verboten, ... Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Es liegt kein Verstoß gegen das Zerstörungsverbot vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG).

Im vorliegenden Planfall werden potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Avifauna und Fledermäuse überplant. Da es sich jedoch nur um wenige Einzelbäume handelt, die gefällt werden müssen und Einzelbäume vorwiegend in den Randbereichen des Änderungs- bzw. Geltungsbereich erhalten werden, stehen den Tieren weiterhin genügend Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den Revieren zur Verfügung. Ein Eulenkasten im nordwestlich angrenzenden Wald kann eine neue Ruhestätte für den derzeit im Plangebiet lebenden Kauz bieten. Nahrungshabitate, Jagdreviere und Flugrouten unterliegen als solche nicht dem Zerstörungsverbot. Dennoch können die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen als alternative Nahrungshabitate genutzt werden. Es besteht demnach kein Verstoß gegen das Zerstörungsverbot.

Die Aspekte des Artenschutzes gelten zu jeder Zeit und stehen der Planung nicht grundsätzlich entgegen. Es gibt keinerlei Anzeichen, dass das geplante Baurecht aus Gründen des Artenschutzes undurchführbar und damit rechtswidrig wäre.

Die benannten Maßnahmen, oder andere, geeignete Maßnahmen zum Schutz vor Verstößen gegen den § 44 BNatSchG sind bei allen Vorhaben einzuhalten.

Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Fläche wieder als Baumschule genutzt würde. Regelmäßige Umbrüche, Entnahme von Pflanzen usw. wären nicht ausgeschlossen. Diese Bewirtschaftungsmaßnahmen stellen potenzielle Störungen, auch innerhalb der sensiblen Zeiten, für die bewohnenden Avifauna-Arten wie den Kauz dar.

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

Bestand

Das Plangebiet stellt sich derzeit als Baumschulfläche dar, die nicht mehr regelmäßig bewirtschaftet wird. Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplans umfasst rd. 68.240 m². Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist größer und weist eine Gesamtflächengröße von rd. 78.550 m² auf.

Im geltenden Flächennutzungsplan ist das Plangebiet zum überwiegenden Teil als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Im Bereich entlang der *Hauptstraße* und teilweise angrenzend an das nordöstliche Plangebiet weist der Plan bereits eine Darstellung als Wohnbaufläche (W) auf. Angrenzend an das nordöstliche Wohngebiet befindet sich eine Waldfläche. Dementsprechend ist der Änderungsbereich des Flächennutzungsplans kleiner als der Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Abb. 10 Darstellung des Plangebietes im Flächennutzungsplan



Vorbelastungen

Das Plangebiet ist unbebaut. Ein Bauungsplan liegt nicht vor, so dass eine Bebauung aktuell auch nicht möglich ist. Ausnahmen regelt der § 35 BauGB. Lediglich im Bereich der Zufahrten zur *Hauptstraße* könnte eine Bebauung gemäß § 34 BauGB zulässig sein. Für die erste Bautiefe entlang der *Hauptstraße* stellt der FNP bereits Wohnbauflächen dar, so dass hier auch die Aufstellung eines aus dem Flächennutzungsplan entwickelten Bebauungsplans möglich wäre. Dies betrifft jedoch eine dem Plangebiet in seiner Gesamtheit deutlich untergeordnete Teilfläche.

Auswirkungen

Die Planung erfasst ein Plangebiet von rund 78.550 m² auf Bebauungsplanebene. Die gesamte Fläche soll als allgemeines Wohngebiet (WA) überplant werden. Die zulässige GRZ beträgt überwiegend 0,3, was einer faktisch zulässigen Grundstücksversiegelung von insgesamt 45 % entspricht, auf einer kleineren Teilfläche aber auch bis zu 60%. Es ergibt sich folgende Flächenbilanz:

- 35.880 m² allgemeines Wohngebiet (WA1) mit einer GRZ von 0,3 + 50 % Überschreitung;
- 3.080 m² allgemeines Wohngebiet (WA2) mit einer GRZ von 0,4 + 50 % Überschreitung;
- 8.050 m² Verkehrsfläche (Straßenverkehrsfläche und Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung);
- 2.770 m² öffentliche Grünflächen;
- 28.760 m² Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (M1, M2, M3).

Insgesamt können somit überschlägig bis zu 26.030 m² versiegelt bzw. überbaut werden. Dies entspricht in etwa einem Drittel des Geltungsbereichs. Der gesamte Geltungs- und Änderungsbereich wird seiner bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und zukünftig als Baugebiet bzw. als Maßnahmenfläche für Natur und Landschaft genutzt.

Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung ist anzunehmen, dass das Areal zunächst auch weiterhin als unbebaute Baumschulfläche erhalten bliebe. Die hohe Nachfrage nach Bauflächen im Gemeindegebiet lässt erwarten, dass bei einem Verzicht auf die Entwicklung dieser Fläche an anderer Stelle des Gemeindegebietes bauliche Maßnahmen und damit eine neue Flächeninanspruchnahme vorgesehen werden würde.

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

Bestand

Das Plangebiet gehört zur Bodengroßlandschaft der Moore der Geest und liegt in der Bodenlandschaft der Moore und lagunären Ablagerungen. Der **Bodentyp** wird als tiefes Erdniedermoor angegeben.¹¹

Laut Landschaftsplan befinden sich im südöstlichen Bereich des Plangebiets feuchte bis nasse Hochmoorböden (HH = Hochmoore), im nordwestlichen Bereich sind frische bis feuchte, mit Sand durchsetzte Hoch- und Niedermoorböden (Uh = Tiefumbruchböden auf Hochmoor) verzeichnet

11 NIBIS-Kartenserver, Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000, 2017

(Karte 3 Landschaftsplan). Das Plangebiet liegt teilweise innerhalb einer Abgrenzung eines Hochmoorkomplexes mit 30 cm Torfauflage. Zudem überschneidet es sich mit Hochmoorböden mit einem hohen ökologischen Potenzial (Karte 4 Landschaftsplan).

Relief – Die als Wohngebiete geplanten Flächen weisen im mittleren Bereich Höhen von 2,5 bis 3 m NHN auf. Das Gelände fällt zur Straße bis 1,5 m NHN und zur Ausgleichsfläche bis 2 m NHN leicht ab. Laut Kartenserver steigt das Gelände im westlichen Bereich steil auf 4 m NHN an. Die Ausgleichsfläche im Plangebiet weist Höhen von 2 bis 4 m NHN auf. Das Gelände steigt Richtung leicht Südwesten an.

Suchräume für **schutzwürdige Böden** sind nicht verzeichnet.¹² Die Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) wird als gering angegeben.¹³

Große Teile des Plangebiets werden in der Kartierung der **kohlenstoffreichen Böden** mit Bedeutung für den Klimaschutz in Niedersachsen als Niedermoorflächen und damit als relevant ausgewiesen.¹⁴

Die **Verdichtungsempfindlichkeiten** sind im gesamten Plangebiet sehr hoch.¹⁵ Diese Ausweisung erfolgt jedoch großflächig und erfasst einen breiten Korridor entlang des *Elisabethfehnkanals* in einer Breite von zum Teil mehreren Kilometern. Der *Elisabethfehnkanal* verläuft in einem Abstand von min. 750 m westlich des Plangebietes. Die Bodenfunktionen sind durch die Bodenverdichtung hoch gefährdet.¹⁶

Das Plangebiet wird als wenig geeignet für **Erdwärmekollektoren** für eine Einbautiefe von 1,2 bis 1,5 m dargestellt. Dies entspricht einer Wärmeentzugsleistung von weniger als 20 W/m².¹⁷

Ein **Rohstoffvorkommen** weist das Plangebiet nicht auf.¹⁸ Auch der Landschaftsplan zeigt, dass keine Gebiete mit wertvollen Rohstoffen verzeichnet sind (Karte 4 Landschaftsplan).

Es liegen keine Erkenntnisse über **Altablagerungen** vor.¹⁹ Auf Baumschulflächen sind diese aufgrund der Nutzung nicht zu erwarten.

Es liegen keine Hinweise auf Bombardierungen während des Krieges und damit mögliche **Kampfmittel** im Boden vor. Aus Sicherheitsgründen werden regelmäßig seitens des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung in Niedersachsen Gefahrenforschungsmaßnahmen im Vorfeld von Baumaßnahmen empfohlen. Im vorliegenden Planfall wurden die derzeit vorliegenden Luftbilder vollständig ausgewertet und keine Kampfmittelbelastung vermutet, wie mit dem Schreiben vom 01.12.2020 mitgeteilt wurde.

Das Plangebiet liegt innerhalb des **Bergwerkfeldes** Oldenburg. Bodenschätze sind Kohlenwasserstoffe.²⁰

Vorbelastungen

Die unbebaute als Baumschule genutzte Fläche unterliegt derzeit keiner regelmäßigen Bewirtschaftung. Dennoch ist der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln und ein regelmäßiges Bepflanzen, Umpflanzen und Entnehmen von Bäumen und Pflanzen der Baumschule in der Vergangenheit anzunehmen. Aus dem Grund sind die natürlichen Bodenfunktionen und die natürliche Bodenzusammensetzung als vorbelastet einzustufen. Die als tiefes Erdniedermoor kartierten Böden sind durch die Vorbelastungen nur noch eingeschränkt in der Lage, CO₂ aus der Atmosphäre aufzunehmen und in den Bodenschichten zu speichern. Anzunehmen ist, dass der Prozess der Mineralisierung bereits fortgeschritten ist und die Moor-Typik zunehmend verloren geht.

12 NIBIS-Kartenserver, Schutzwürdige Böden in Niedersachsen 1 : 50.000, 2018

13 NIBIS-Kartenserver, Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit), 2018, Revision 2019

14 NIBIS-Kartenserver, Kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz, 2018

15 NIBIS-Kartenserver, Standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit, 2017, Revision 2019

16 NIBIS-Kartenserver, Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung, 2017, Revision 2019

17 NIBIS-Kartenserver, Potenzielle Standorteignung für Erdwärmekollektoren, 2006

18 NIBIS-Kartenserver, Rohstoffsicherungskarte von Niedersachsen 1 : 25.000, 2000

19 NIBIS-Kartenserver, Altablagerungen, 2000, Revision 2011

20 NIBIS-Kartenserver, Bergwerkseigentum, 2007, Revision 2020

Auswirkungen

Die Planung ermöglicht die weitgehende Überformung des gesamten Plangebietes. Durch das Vorhaben werden hinsichtlich der Versiegelung Veränderungen gegenüber dem bisherigen Zustand ermöglicht. Entsprechend der Festsetzungen beträgt die maximal zulässige Versiegelungsrate innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete 45 %, innerhalb der Straßenverkehrsflächen ist eine vollständige Versiegelung möglich. Im Bereich der Bauflächen ist von einem Austausch der oberen Bodenschichten auszugehen. Humoser Oberboden wird im Bereich von Neubauvorhaben regelmäßig im gesamten Gründungsbereich vollständig ausgetauscht und durch tragfähige Füllsande ersetzt. Auch im Bereich der Planstraßen ist dies in der Regel erforderlich. Im Bereich der Regenrückhaltebecken ist hingegen von einem weitgehenden Erhalt der natürlichen Bodenstrukturen auszugehen.

Die Planung ermöglicht Eingriffe in das Schutzgut Boden, die sich auf die natürlichen Bodenfunktionen (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG) auswirken können. Als erheblichen Eingriff im Sinne des Bodenschutzes ist zu werten, wenn die natürlichen Bodenstrukturen durch Bodenaustausch grundlegend ge- bzw. zerstört werden. Mit dem Auftrag neuen Bodens bzw. der 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 beeinträchtigt werden. Verdichtung und Versiegelung lösen ebenfalls Beeinträchtigungen aus.

Böden mit sehr 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 Barbelermoor. 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.

Durch das Befahren mit Baufahrzeugen und das Anlegen von Bauwegen und Lagerplätzen in der Bauphase können Bodenverdichtungen auch über die zukünftig bebauten Bereiche hinaus entstehen. Baubedingt können weitere Einträge (z. B. von den Baumaschinen) nie ausgeschlossen werden, wobei vom Einsatz des aktuellen Standes der Technik und der Einhaltung aller geltenden Gesetze, Vorgaben und Richtlinien ausgegangen werden kann. Mögliche Einträge können so auf ein Minimum reduziert werden. Betriebsbedingt ist der Schadstoffeintrag von winterlichen Räumdienstleistungen zu nennen, was die Salinität des Bodens zunehmen lässt.

Zudem lässt eine Überformung der heutigen Bodenstrukturen Beeinträchtigungen der natürlichen Speicherfunktion für klimarelevante Stoffe erwarten. Kartiert sind Niedermoorböden. In der Örtlichkeit unterliegen diese Böden einer langjährigen Nutzung als Grünland- und Ackerflächen, im Plangebiet der Nutzung als Baumschule. Studien zeigen, dass bei dieser Kulturnutzung die Klimawirksamkeit der Flächen im Gegensatz zu naturnahen Bereichen höher ist und keine neuen zusätzlichen klimawirksamen Stoffe in diesen gebunden werden.²¹ Trotzdem kommt diesen Böden eine Bedeutung als Speicher zu. Bei einer Überformung der Flächen ist von einem Verlust dieser Speicherfunktion auszugehen.

Maßnahmen zur
Vermeidung und
Verminderung

Aus bodenschutzfachlicher Sicht sollten bei allen baulichen Vorhaben geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Bodenbeeinträchtigungen vorgesehen werden. Vorhandener Oberboden sollte aufgrund § 202 BauGB vor Baubeginn abgetragen und einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt werden. Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (v. a. DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau –Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial).

Um dauerhaft negative Auswirkungen auf die von Bebauung freizuhaltenden Bereiche (z. B. zukünftige Gärten) zu vermeiden, sollte der Boden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z. B. Überfahrungsverbotzonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die

21 Zur Bedeutung von Mooren in der Klimadebatte, in: Jahresbericht 2007/2008 Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein, Trepel, M., S. 61 ff.

Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (u. a. gemäß DIN 19731). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden.

Die Überplanung klimabedeutsamer Böden kann im Gemeindegebiet von Barßel kaum vermieden werden. Auch die weiteren benannten, möglichen Beeinträchtigungen sind für Bauvorhaben als typisch zu bewerten. Sie werden im Planfall durch die Festsetzung einer GRZ von 0,3 auf dem überwiegenden Teil der Bauflächen begrenzt, so dass hier vom Erhalt größerer Offenbodenbereiche auszugehen ist. Dennoch wird durch die Planung eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden ermöglicht. Eine weitere Vermeidung ist zur Umsetzung des Planziels nicht möglich. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden finden bei der Ermittlung des Ausgleichserfordernisses Berücksichtigung.

Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe die Bodensituation gegenüber dem heutigen Zustand weitgehend unverändert. Es ist davon auszugehen, dass die Fläche weiterhin als Baumschule bestehen würde. Künftige Bewirtschaftungsmaßnahmen der Baumschulflächen würden voraussichtlich eine fortschreitende Mineralisierung der Moorböden bewirken. Bebauung und Versiegelung wären nicht zulässig.

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

Bestand

Grundwasser – Der mittlere Grundwasserhochstand (MHGW) wird im Großteil des Plangebietes mit 5 dm unter der Geländeoberfläche (u. GOF) angegeben, der mittlere Grundwassertiefstand (MNGW) mit 9 dm u. GOF. Es wird angegeben, dass der MHGW abgesenkt und der MNGW angehoben wurde. In Richtung der beiden Siedlungsgebiete steigt der MHGW auf 3,5 dm u. GOF und der MNGW auf 8 dm u. GOF. Auch hier wurde der MHGW abgesenkt und der MNGW angehoben.²²

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird für das gesamte Plangebiet als gering angegeben. Dementsprechend sind die Deckschichten über dem Grundwasser gut durchlässig und lassen Versickerung zu. Die Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche sind gering, was kurze oder keine Verweilzeiten von eingedrungenen Schadstoffen begünstigt. Stoffminderungsprozesse (Abbau, Adsorption) können kaum stattfinden.²³

Gewässer – Offene Wasserflächen sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Vereinzelt Gräben und Mulden findet man entlang der Plangebietsgrenzen und mittig im Plangebiet. Ein wasserführender Graben verläuft entlang der Nordwestbegrenzung der Kompensationsflächen zwischen der Moordegenerationsfläche und der angrenzenden wald- und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Während der Graben am Waldrand als trockenfallend erfasst wurde, war er entlang der Grünlandfläche wenig wasserführend.

In den benachbarten Wohngebieten befindet sich je ein Regenrückhaltebecken nahe der *Hauptstraße*. Südöstlich des Plangebiets verläuft der Barßeler Kanal parallel zur *Hauptstraße*. Der Landschaftsplan der Gemeinde weist den Kanal als Gewässer II. Ordnung aus, gibt jedoch keine Informationen zur Gewässergüteklasse (Karte 5 Landschaftsplan). Der Barßeler Kanal ist die Hauptvorflut der umliegenden Flächen. Außerhalb und westlich des Plangebietes verläuft der *Elisabethfehkanal*. Zum Plangebiet besteht ein Abstand von im Minimum rd. 750 m.

Überschwemmungsgebiete – Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb einer Verordnungsfläche eines Überschwemmungsgebiets oder innerhalb eines vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet.

Wasserschutzgebiete – Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes, Trinkwassergewinnungsgebietes oder innerhalb eines Heilquellenschutzgebietes.

22 NIBIS-Kartenserver, Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000, 2017

23 NIBIS-Kartenserver, Schutzpotenzial der Gewässerüberdeckung, 1982

Oberflächenentwässerung – Der anfallende Oberflächenwasser kann derzeit über die belebte Oberbodenschicht versickern und wird dann dem Grundwasser zugeführt.

Vorbelastungen

Aufgrund der Nutzung der Flächen durch die Baumschulwirtschaft bestehen Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser. Es ist von Einträgen wie Dünger und Pflanzenschutzmitteln in der Vergangenheit auszugehen. Insbesondere über die offenen Grabenstrukturen können Einträge in das Gewässernetz und das Grundwasser gelangen.

Auswirkungen

Oberflächenentwässerung – Durch die Planung wird das Entstehen von Wohnbauflächen vorbereitet. Die maximal zulässige Versiegelung beträgt überwiegend 45 %, auf den kleineren Teilflächen des WA2 bis zu 60 %. Mit der geplanten Bebauung und der damit verbundenen Versiegelung werden die Versickerung und damit die Grundwasserneubildung vor Ort beeinflusst. Anfallendes Oberflächenwasser kann nicht mehr wie bisher versickern, Maßnahmen zur Oberflächenentwässerung sind notwendig.

Es wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept²⁴ erstellt, das geeignete Maßnahmen zum Umgang mit dem anfallenden Oberflächenwasser aufzeigt und nachweist, dass diese innerhalb der festgesetzten Rückhaltebereiche realisiert werden können.

Es ist geplant, das anfallende Oberflächenwasser über Regenwasserkanäle zu sammeln, in zwei Regenrückhaltebecken nahe der Hauptstraße zurückzuhalten und gedrosselt in den BarBeler Kanal abzuleiten. Die Regenrückhaltung erfolgt demnach analog zu den angrenzenden Wohngebieten. Eine Versickerung wird aufgrund der vorherrschenden Bodenverhältnisse und insbesondere der niedrigen Grundwasserstände nicht als geeignete Maßnahme erachtet, um das anfallende Oberflächenwasser schadlos abzuleiten. Die berechneten Rückhaltekapazitäten innerhalb der festgesetzten Grünflächen können so dimensioniert werden, dass ein 30-jähriges Regenereignis in diesen zurückgehalten werden kann. Mit den vorgesehenen Maßnahmen können die ausgelösten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser deutlich abgemindert werden.

Die aufgrund der zulässigen Bebauung voraussichtlich auftretenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser können nach jetzigem Kenntnisstand mit den vorgesehenen Maßnahmen weitgehend abgemindert werden. Es wird sichergestellt, dass anfallendes Oberflächenwasser gesammelt und ggf. gedrosselt abgeleitet werden kann. Das Wasser kann so beordnet in den natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt werden. Die Sicherstellung der Entwässerung des geplanten Bauvorhabens durch die geplanten Entwässerungsmaßnahmen und -einrichtungen wird gewährleistet. Zwar werden in Folge von Bebauung immer Beeinträchtigungen des natürlichen Wasserhaushalts eintreten, die vorgesehenen Maßnahmen stellen jedoch sicher, dass diese nicht die Schwelle der Erheblichkeit überschreiten.

Abwasser – Die Entsorgung des Abwassers soll über eine Schmutzkanalisation erfolgen.

Gewässer – Die vorhandenen kleinen Gräben im Plangebiet werden überplant. Dabei handelt es sich jedoch lediglich um untergeordnete Gräben und Strukturen, die der Bewirtschaftung der Baumschulfläche dienen und die nicht Teil eines größeren Gewässernetzes sind. Der Graben im Nordwesten des Plangebiets wird durch die Planung nicht beeinträchtigt, so dass die hier vorhandenen wasserwirtschaftlichen Funktionen vollständig erhalten bleiben. Die Planung bereitet jedoch keine Vorhaben vor, die sich negativ auf bestehende Gewässer im Umfeld des Plangebiets auswirken können.

Nullvariante

Ohne Planung wäre eine bauliche Inanspruchnahme der als Baumschule genutzten Flächen nicht zulässig, so dass das Entstehen von Versiegelung ausgeschlossen wäre. Ohne Versiegelung könnte das anfallende Oberflächenwasser weiterhin versickern.

2.1.6 Schutzgüter Luft und Klima (§ 1 Abs. 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 – 700 mm auf, was einen hohen Wasserüberschuss zur Folge hat. Die Lufttemperatur beträgt im Mittel 8,5 °C. Hauptwindrichtung ist West.²⁵

Kleinklima – Das Kleinklima des Plangebietes kann dem Freilandklima mit dichtem Netz an Kleinstrukturen zugeordnet werden. Dieser lokalklimatischen Funktionseinheit werden eine mittlere bis gute Filterwirkung, geringere Windgeschwindigkeiten, geringere Sonneneinstrahlung auf den Boden, sowie eine höhere Luftfeuchtigkeit und Taubildung zugesprochen.²⁶

Große Teile des Plangebiets werden in der Kartierung der kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz in Niedersachsen als Niedermoorflächen und damit als relevant ausgewiesen.²⁷

Vorbelastungen

Es bestehen keine relevanten flächenspezifischen Vorbelastungen.

Auswirkungen

Durch die Planung wird eine bislang als Baumschule bewirtschaftete 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 ist jedoch nicht davon auszugehen, dass das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auslösen wird. Auch erhebliche negative Auswirkungen auf die umliegenden Siedlungsgebiete sind nicht anzunehmen. Wichtige Durchlüftungsschneisen der Gemeinde werden nicht überplant. 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 dem zwischen dem Plangebiet und dem angrenzenden nordöstlichen Siedlungsbereich gelegenen Pionier- und Sukzessionswald sowie dem Bereich der öffentlichen Grünflächen mit Regenrückhaltebecken Ausgleichsfunktionen ausgehen. Die unmittelbar angrenzenden Kompensationsflächen und der nördlich anschließende Moorwald können ebenfalls zur Kaltluftproduktion beitragen.

Zudem lässt die Überplanung des Gebiets Beeinträchtigungen der natürlichen Speicherfunktion für klimarelevante Stoffe aufgrund von kartierten Niedermoorböden erwarten. Den Böden kommt eine Bedeutung als Speicher zu. Bei einer Überformung der Flächen ist von einem Verlust dieser Speicherfunktion auszugehen. Die im Änderungs- bzw. Geltungsbereich geplante Ausgleichsfläche sieht die Entwicklung eines Waldes vor. Dieser kann ebenfalls Kohlenstoff binden und mindert die mit der Überplanung ausgelösten negativen Effekte ab.

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 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Bestand

Der Großteil des Gemeindegebiets von BarBel einschließlich des Plangebietes wird zur naturräumlichen Region der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest gezählt.²⁸

Das Plangebiet liegt hierbei zum Großteil innerhalb der Landschaftseinheit der (meist entwässerten, kultivierten und/oder tiefumgebrochenen) Hochmoore. Als besonderes Charakteristikum des Raumes sind der westlich des Plangebietes verlaufende *Elisabethfehnkanal* zu benennen, dessen Klappbrücken und Schleusen sowie die säumenden Allee- und Gehölzstrukturen und die angrenzenden Fehnsiedlungen eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholung einnehmen. Die hieran angrenzenden, ehemaligen Hochmoorflächen sind hingegen überwiegend

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

26 ebenda

27 NIBIS-Kartenserver, Kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz, 2018

28 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

umgebrochen und überformt, die ursprüngliche Eigenart und Schönheit dieses Raumes sind nicht mehr erhalten. Der Bereich entlang der *Hauptstraße* gehört laut Landschaftsplan zur Landschaftseinheit der Siedlungsbereiche.²⁹

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cloppenburg weist das Plangebiet und Flächen in der großräumigen Umgebung als wichtigen Bereich für Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft aus. Der Landschaftstyp wird als „Grünlandbereich mit offenem Charakter außerhalb der Niederungen“ beschrieben.³⁰ Dieser Bereich wird zudem als „schutzwürdig als Landschaftsschutzgebiet“ eingestuft.³¹ Es handelt sich hierbei um die als „Grünlandbereich BarBelermoor (LWB 2)“ ausgewiesenen Flächen, die als „zusammenhängender Grünlandbereich mit offenem Charakter und Flusssdünen“ beschrieben werden.³² Besondere prägende Elemente wie die beschriebenen Baumreihen finden sich im Umfeld des Plangebietes nur in geringem Umfang. Im RROP wird deshalb für den Bereich des Bebauungsplans keine Ausweisung aus diesen Einstufungen abgeleitet. Hier wird weder ein Vorrang- noch ein Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen.³³

Vorbelastungen

Nordöstlich sowie südwestlich bestehen mit den Wohngebieten um die Straßen *Am Torfring* und *Holunderweg* bauliche Vorprägungen. Die historischen Landschaftsstrukturen auf den nördlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen wie Baumreihen sind nur stellenweise ausgeprägt.

Auswirkungen

Die Planung ermöglicht die bauliche Inanspruchnahme eines bislang unbebauten, als Baumschule genutzten Areals. Die Bebauung grenzt dabei unmittelbar an bereits bestehende Siedlungsgebiete an und schließt somit die dort aktuell vorhandene Baulücke. Somit werden die Blickbeziehungen der angrenzenden Siedlungsbereiche in eine derzeit unbebaute Fläche eingeschränkt. Weitreichende Blickbeziehungen in den nordwestlichen offenen Kulturraum sind bereits heute aufgrund des angrenzenden Waldes im Nordwesten kaum möglich. Die Bauzeile entlang der *Hauptstraße* kann schon heute aus der bestehenden Darstellung des Flächennutzungsplans entwickelt werden. Es ergeben sich aufgrund der Planung demnach lediglich geringfügige Änderungen.

Auf den nordwestlichen Ausgleichsflächen ist das Anpflanzen von Bäumen geplant. Es entsteht ein teils einfassender Abschluss des Plangebietes gegenüber der offenen Kulturlandschaft, was potentiell negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild deutlich abmindert. Aufgrund der Festsetzung des Waldes, ist die Abschirmung dauerhaft gesichert. Einige der bestehenden Einzelbäume innerhalb des Plangebiets sind zu erhalten. Die landschaftsbildtypischen Grünstrukturen werden damit gesichert und sogar weiter gestärkt.

Die Höhen der künftig errichteten Gebäude sind per textlicher Festsetzung auf 9 m Firsthöhe begrenzt. Dies mindert ebenfalls die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild, da es der Ausbildung unverhältnismäßig hoher Gebäude vorbeugt, die aus der offenen Landschaft weithin sichtbar wären.

Die Planung kann damit zwar Veränderungen des Landschaftsbildes auslösen, die unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen aber als nicht erheblich zu bewerten sind.

Nullvariante

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

29 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan der Gemeinde BarBel, Karte 1 Landschaftseinheiten; Landschaftsplan BarBel, Kapitel II, 4.4.2 Hochmoore, 1994

30 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cloppenburg, Karte 7: Vielfalt, Eigenart & Schönheit – wichtige Bereiche, 1998

31 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cloppenburg, Karte 9: Geschützte und schutzwürdige Bereiche, 1998

32 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cloppenburg, 5.2 Landschaftsschutzwürdige Bereiche, 1998

33 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Cloppenburg, Zeichnerische Darstellung 1 : 50.000, 2005

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

Bestand

Das Plangebiet wird bislang ausschließlich als Baumschule, ggf. auch zur Naherholung der Bewohner der angrenzenden Siedlungen genutzt. Eine intensive Bewirtschaftung der ehemaligen Baumschule fand in jüngerer Vergangenheit nicht mehr statt. Wohnnutzungen bestehen innerhalb des Geltungsbereichs nicht und sind auch planungsrechtlich nicht zulässig. Nordöstlich und südwestlich angrenzend sowie im Südosten, entlang der *Hauptstraße*, bestehen Wohnnutzungen in Form von allgemeinen Wohngebieten (WA) und Einzelwohnlagen.

Vorbelastungen

Lärm –Die südöstlich des Plangebietes gelegene *Hauptstraße* (L 829) weist nach der Verkehrsmengenkarte Niedersachsen aus dem Jahr 2015 eine Frequentierung von 6200 Kraftfahrzeugen pro Tag (24 h) auf. Davon sind 300 Schwerlastverkehr. Derzeit liegt der rd. 1,5 km lange Straßenabschnitt der *Hauptstraße* außerhalb der Ortsdurchfahrt und es gilt ein Tempolimit von 70 km/h.

Die Gemeinde hat eine schalltechnische Untersuchung³⁴ erstellen lassen, die die zu erwartenden Einwirkungen des Verkehrslärms auf das Plangebiet ermittelt. Für das Plangebiet werden als Orientierungswert der eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) gemäß §4 BauNVO angesetzt. Danach sind gemäß DIN18005 folgende Orientierungswerte für Verkehrslärm einzuhalten: WA-Gebiet: 55 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts

Zur Ermittlung der maßgebenden Verkehrsstärke für den zu untersuchenden Abschnitt der L 829 hat die schalltechnische Untersuchung die Daten aus der Verkehrsmengenkarte Niedersachsen mit Stand 2015 übernommen und Zuschläge der Verkehrsprognose des Bundesverkehrsplans 2030 (Entwurfsstand März 2016) ergänzt. Im Ergebnis wird von einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) von 6.901 Kfz/24 h ausgegangen. Diese verteilen sich rechnerisch wie folgt: 6.484 PKW/24 Stunden / 417 LKW/24 Stunden.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die angesetzten Orientierungswerte tags wie auch nachts überschritten werden. Es ist insbesondere auf den der L 829 zugewandten Gebäudeseite von Beeinträchtigungen auszugehen, die sich ohne Minderungsmaßnahmen erheblich auf zukünftige Bewohner*innen auswirken können.

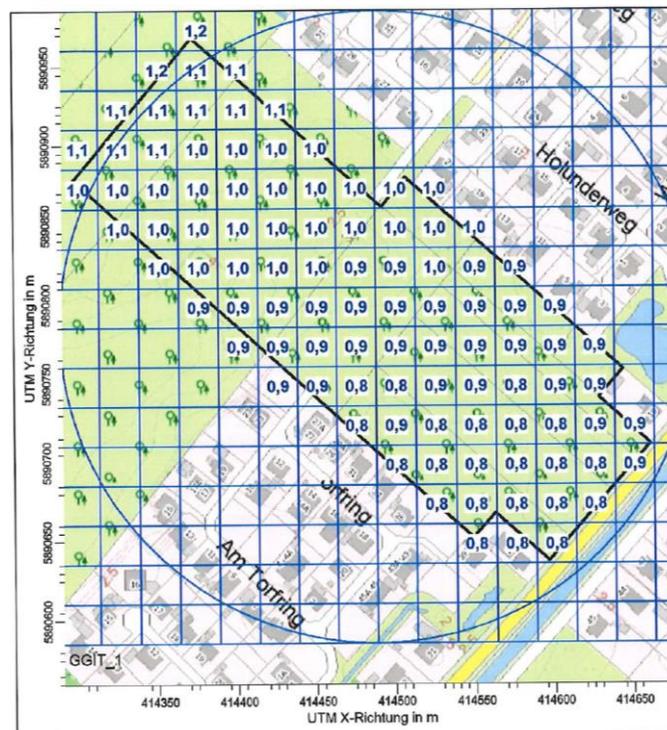
Es sind keine Lärmquellen in den angrenzenden allgemeinen Wohngebieten (WA) und den Baumschulflächen in südwestlicher Richtung bekannt. Dementsprechend ist von keinen erheblichen Lärmimmissionen auszugehen.

Gerüche – Das Plangebiet liegt in einer durch Landwirtschaft geprägten Gegend. Landwirtschaftlich genutzte Flächen befinden sich nördlich und westlich angrenzend an das Plangebietes. Typische Beeinträchtigung aus landwirtschaftlicher Tätigkeit sind Geruchsemissionen aus Tierhaltungsanlagen. Der nächstgelegene landwirtschaftliche Betrieb befindet sich in einer Entfernung von rd. 500 m. Um eine mögliche Belastung des Plangebiets auszuschließen, wurde eine Stellungnahme³⁵ durch die Landwirtschaftskammer verfasst.

34 Büro für Lärmschutz, Dipl.-Ing. Jacobs: Lärmschutzgutachten Zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 108 „Barßelermoor Hauptstraße“ in 26676 Barßel, 20.09.2021

35 Immissionschutzfachliche Stellungnahme zu Geruchsmissionen nach Maßgaben der GIRL, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, 10.03.2021

Abb. 11 Darstellung der von den vorhandenen Tierhaltungen induzierten belästigungsrelevanten Kenngrößen als Flächenwerte (Raster: 25 m x 25 m)



Quelle: Immissionsschutzfachliche Stellungnahme LWK 10.03.2021

Auf Basis der Geruchsimmissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen (GIRL) wurde untersucht, ob sich aus der Tierhaltungsanlage eventuelle Beeinträchtigungen für das Plangebiet ergeben. Die Stellungnahme kommt zu dem Schluss, dass im gesamten Plangebiet die errechneten Häufigkeiten für Geruchswahrnehmung zwischen 0,8 und 1,2 % der Jahresstunden schwanken (Beurteilungsflächen mit einer Kantenlänge von 25 x 25 m).

Der Wert liegt deutlich unter der als erheblich benannten Belästigungsgrenze von 10 % der Jahresstunden nach der GIRL.

Auswirkungen

Es liegen keine Hinweise darüber vor, dass auf das Plangebiet störende oder sogar das Wohnen beeinträchtigende Immissionen einwirken.

Lärm – Da Überschreitungen der Orientierungswerte für den Verkehrslärm für Wohngebiete festgestellt wurden, ist sicherzustellen, dass gesunde Wohnverhältnisse auch auf den der *Hauptstraße* nahegelegenen Bauflächen eingehalten werden können. Der Bebauungsplan setzt hierzu Lärmpegelbereiche entsprechend der berechneten Höhe des einwirkenden Lärms fest. Demnach sind an den Gebäuden passive Schallschutzmaßnahmen umzusetzen, um die Bewohner*innen vor erheblichen Beeinträchtigungen zu schützen. Der Schutz der Innenräume und der Schlaf- und Kinderzimmer kann auf diese Weise sichergestellt werden. Außenwohnbereiche dürfen zudem nicht bzw. nur mit geeigneten Schutzmaßnahmen in besonders lärmintensiven Bereichen vorgesehen werden. Bei Umsetzung dieser Maßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Menschen zu erwarten. Der mit den Festsetzungen erzielte Schutz ist als auf der sicheren Seite anzusehen. Die Maßnahmen sind auf die der derzeit zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h ausgelegt. Die Gemeinde prüft, ob eine Geschwindigkeitsminimierung in Zukunft (nach Verlegung der Ortsdurchfahrt) auf 50 km/h möglich ist, was mit deutlichen Lärminderungen einherginge. Da diese Entscheidung jedoch aktuell nicht allein von der Gemeinde getroffen werden kann, stellen die Maßnahmen auf die höhere Geschwindigkeit ab. Langfristig kann so von einer weiteren Minderung der Einwirkungen auf die Wohnnutzungen ausgegangen werden.

Das Planvorhaben selbst generiert keine neuen, erheblichen Emissionsquellen. Zwar entstehen durch die Ausweisung eines Wohngebiets neue Verkehrsbewegungen, die entsprechende Lärm- und luftbeeinträchtigende Emissionen auslösen, die jedoch aufgrund ihres eher geringen Umfangs unter der Grenze der Erheblichkeit anzusetzen sind.

Gerüche – Hinsichtlich landwirtschaftlicher Geruchsimmissionen liegt das Gebiet deutlich unter der als erheblich benannten Belästigungsgrenze von 10 % der Jahresstunden. Es sind somit keine erheblichen Geruchseinwirkungen für den Menschen zu erwarten.

Nullvariante

Ohne die Aufstellung eines Bebauungsplans ist eine bauliche Nutzung des Gebiets nicht zulässig. Es ist weiterhin davon auszugehen, dass die Fläche als Baumschule bestehen wird. Für den Menschen ergeben sich damit keine relevanten Veränderungen.

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

Bestand	Im Plangebiet selbst oder direkt angrenzend ist ein Vorkommen von Sach- und / oder Kulturgüter von besonderer Bedeutung nicht bekannt.
Vorbelastung	Das Plangebiet besteht überwiegend aus Baumschulflächen. Untertägige Fundstellen können bei allen Bodenarbeiten beeinträchtigt oder zerstört werden.
Auswirkung	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 Vorkommen im Plangebiet bestehen nicht. Die Planung löst keine erheblichen Beeinträchtigungen für Kultur- und sonstige Sachgüter aus.
Nullvariante	Bei Nichtdurchführung der Planung ist weiterhin davon auszugehen, dass die Fläche als Baumschule bestehen wird. Archäologische Zufallsfunde sind nie ausgeschlossen.

2.2 Fachpläne

Darstellungen sonstiger Pläne	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 oder 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. 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 Abs. 6 Nr. 7 g 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 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB).

2.3 Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Vermeidung von Emissionen/ Abfällen	Der Bebauungsplan Nr. 108 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 Abfällen auszugehen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e 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 zudem stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung verwiesen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB).
Risiko für Unfälle	Mit der Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten (WA) werden keine Bauvorhaben ermöglicht, die geeignet sind, schwere Unfälle oder Katastrophen auszulösen. Im einwirkungsrelevanten Umfeld sind keine Nutzungen bekannt, die sich ihrerseits erheblich auf die neuen Bauflächen auswirken können. Es gelten die üblichen Vorgaben zur Betriebssicherheit, was z. B. besondere Vorschriften zum Umgang mit Gefahrstoffen einschließt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 j 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. 2 b – hh).

2.4 Wechselwirkungen

Die auf die Schutzgüter bezogenen Auswirkungen betreffen ein stark vernetztes und komplexes Wirkungsgefüge. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern untereinander 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 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB).

Abb. 12 Übersicht über die Umweltauswirkungen

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> Verlust, aber auch Schutz und Neuentstehung von Lebensräumen Teilweise Fällung von Einzelbäumen Festsetzung von Grünflächen (Regenrückhaltebecken und eingriffsnaher Ausgleichsfläche, die sowohl Bestand schützt als auch Raum für neue Entwicklungen schafft) 	o
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> Überplanung von Lebensräumen, Nahrungshabitaten für die Avifauna Entstehen von neuen Lebensräumen für siedlungstolerante Arten im Bereich von Hausgärten Entstehen von neuen Lebensräumen im Bereich der Ausgleichsfläche 	o
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> Zusätzliche Flächeninanspruchnahme im Außenbereich 	oo
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung der Bodenfunktionen am Standort Überplanung von kohlenstoffreichen Böden 	oo
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung des natürlichen Wasserhaushalts, die durch Maßnahmen der Oberflächenentwässerung (Regenrückhaltung) weitgehend minimiert werden kann 	-
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> Bautypische Auswirkungen auf das lokale Klima Verlust der Speicherfunktion in kohlenstoffreichen Böden Bewaldung der Ausgleichsfläche schafft neue Möglichkeiten zur Bindung des Kohlenstoffs und somit einen Ausgleich 	o
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> Siedlungserweiterung in den Außenbereich Lückenschluss zwischen bestehenden Wohnlagen Gebietseinfassender Abschluss des Plangebiets gegenüber der offenen Kulturlandschaft 	-
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> Keine erheblichen Auswirkungen auf den Menschen 	-
Kultur-/Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> Keine erheblichen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter 	-

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 nachteiligen Auswirkungen

(Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2 c)

3.1 Vermeidung oder Planungsalternativen

(Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2 d)

Vermeidung

Eine grundsätzliche Vermeidung ist zur Umsetzung der städtebaulichen Ziele der Gemeinde nicht möglich bzw. sinnvoll. Trotz der Entwicklung neuer Baugebiete in BarBel bleibt die Nachfrage nach Baugrundstücken in der Gemeinde weiterhin hoch. Aus diesem Grund wird eine weitere Flächenentwicklung angestrebt.

Die Gemeinde beabsichtigt Wohnbauflächen dazustellen, um mit Hilfe einer Parallel geschalteten Bebauungsplanung weiteres Bauland anbieten zu können. Zu diesem Zweck soll eine ehemals als Baumschule genutzte Fläche in Anspruch genommen werden. Das Plangebiet ist dabei aus Sicht der Gemeinde für eine Entwicklung besonders geeignet.

Prüfung der Alternativen

Ebene der 45. Änderung des Flächennutzungsplans / Flächenalternativen – Im Sinne eines sparsamen Umgangs mit dem knappen Gut Boden bzw. Fläche prüft die Gemeinde zunächst bei allen Planvorhaben, ob das verfolgte Planziel flächensparsam als Nachverdichtungs- oder Konversionsvorhaben umgesetzt werden kann. Im Gemeindegebiet bestehen jedoch keine geeigneten Flächen, auf denen im erforderlichen Umfang Wohnnutzungen realisiert werden können. Zur Umsetzung des Planziels, der Schaffung eines Wohngebiets für die kleinteilige Bebauung mit Einfamilien- und Doppelhäusern, muss daher ein neues Gebiet erschlossen werden.

Im geltenden Flächennutzungsplan der Gemeinde BarBel werden im Ortsteil, aber auch im übrigen Gemeindegebiet, keine größeren, zusammenhängenden Flächen als Wohnbauflächen dargestellt, die noch nicht als solche entwickelt bzw. beplant sind. Für die Entwicklung zusätzlicher Wohnbauflächen müssen daher in jedem Fall bislang unbeplante Flächen herangezogen werden, die überwiegend dem planungsrechtlichen Außenbereich zuzuordnen sind.

Das Plangebiet eignet sich aus verschiedenen Gründen besonders gut als Wohnbaufläche. Zum einen gliedert es sich unmittelbar an bestehende Bebauung an und ermöglicht den Lückenschluss zwischen den benachbarten Wohngebieten. Zum anderen weist die Fläche eine gut geeignete Erschließung auf. Das Plangebiet kann sowohl über die *Hauptstraße* als auch über die benachbarten Wohngebiete erschlossen werden. Es besteht zudem nur eine geringe Entfernung zur Ortsmitte von BarBel. Im Nordwesten des Änderungsbereichs steht eine Fläche zur Verfügung, um die Belange des naturschutzfachlichen Ausgleichs eingriffsnah abzugelten.

Die Gemeinde erachtet das Areal aus den dargelegten Gründen als gut für eine wohnbauliche Entwicklung geeignet. Bei einer Verlagerung des Vorhabens auf einen anderen Bereich des Gemeindegebiets ist davon auszugehen, dass eine Änderung des Flächennutzungsplans mit vergleichbaren, oder sogar größeren Auswirkungen auf Natur und Landschaft erforderlich wäre.

Ebene des Bebauungsplans / Festsetzungen – Zur Umsetzung der Planziele ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Derzeit ist das Plangebiet dem planungsrechtlichen Außenbereich (§ 35 BauGB) zuzuzählen, was einer Wohnbebauung entgegensteht.

Die getroffenen Festsetzungen hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung orientieren sich an den benachbarten Baugebieten und fanden auch in anderen Planvorhaben der jüngeren Vergangenheit Anwendung. Eine Veränderung dieser Werte zugunsten von Natur und Landschaft, etwa eine weitere Minderung der GRZ zum Erhalt größerer Offenbodenbereiche, wird aus Gründen der Flächeneffizienz und -sparsamkeit von der Gemeinde nicht als zielführend erachtet.

Um die genannten Eingriffe in die Schutzgüter auszugleichen, ist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im Nordwesten des Änderungs- bzw. Geltungsbereichs vorgesehen. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können somit eingriffsnah realisiert werden. Zusätzlich sehen die Festsetzungen den Erhalt von vier Bäumen im Plangebiet vor, die dauerhaft zu erhalten sind. Zudem ist auf jedem Baugrundstück ein hochstämmiger Laubbaum

zu pflanzen, Stellplatzanlagen sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen und zu begrünen und Schottergärten werden explizit ausgeschlossen.

Die Gemeinde erachtet die getroffenen Festsetzungen in der Zusammenschau aller Belange als geeigneten Kompromiss, einen möglichst erhöhten Grad der Durchgrünung innerhalb des Plangebiets herzustellen, ohne dabei die bauliche Nutzbarkeit der privaten Bauflächen zu stark einzuschränken. Festsetzungsalternativen, die aus Sicht von Natur und Landschaft zu einer deutlich besseren Bewertung führen würden, werden in Hinblick auf das Planziel nicht erkannt. Alle weiteren Maßnahmen innerhalb des für die Bebauung vorgesehenen Areals führen zu einer verminderten Flächeneffizienz und stehen so den Planungsabsichten der Gemeinde BarBel entgegen.

3.2 Verringerungsmaßnahmen

(Anlage 1 zum BauGB – Nr. 2 c)

Minimierung

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

Abb. 13 Übersicht über die Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Minimierungsmaßnahmen (finden Beachtung im Rahmen der Bebauungsplanung)
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung des Versiegelungsgrads, Durchgrünung des Plangebiets mit Hausgärten • Teils Eingrünung des Siedlungsrandes durch Gehölzpflanzungen auf der Ausgleichsfläche • Erhalt von Einzelbäumen (Eichen / Kiefer) • Darstellung/Festsetzung einer Ausgleichsfläche für großflächige, naturraumtypische Entwicklungen • Beachtung der DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung der Bauarbeiten ggf. außerhalb von sensiblen Brutzeiten • Schaffung neuer Habitatstrukturen innerhalb der Grünflächen und der nordwestlichen Ausgleichsfläche • CEF-Maßnahme für den Waldkauz (Kästen im nordwestlichen Wald)
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Bedarfs- und nachfrageorientierte Flächenentwicklung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Auf dem überwiegenden Teil der Bauflächen Begrenzung der versiegelbaren Flächen (GRZ 0,3) / mit maximaler zulässiger Überschreitung bis zu 45 % versiegelte Grundstücksflächen)
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Oberflächenentwässerung über neu angelegte Regenrückhaltebereich in der Nähe der Hauptstraße im südlichen Bereich des Plangebiets • Wasserdurchlässige Bauweise der Parkplätze
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Beschränkung für die Nutzung regenerativer Energie (z.B. Photovoltaik) • Entwicklung eines Waldes auf der Ausgleichsfläche
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der baulichen Höhen • Langfristige Eingrünung gegenüber der offenen Kulturlandschaft
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Passive Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden entlang der Hauptstraße
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Keine erforderlich

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

Die Ausweisung von Wohnbauflächen bzw. die Festsetzung allgemeiner Wohngebiete einschließlich der Erschließungsanlagen bereiten Eingriffe in Natur und Landschaft vor. Trotz der benannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen innerhalb der Wohnbauflächen wird die Planung ohne weitere Maßnahmen zu einem Werteverlust (Defizit) führen.

Aus diesem Grund befindet sich eine Ausgleichsfläche bzw. Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft nördlich im Änderungs- bzw. Geltungsbereich. Die Fläche des geplanten Wohngebiets und die Ausgleichsfläche werden in der folgenden Bilanzierung gesondert betrachtet. Es wird zudem zwischen Bebauungsplan- und

Flächennutzungsplanebene unterschieden. Die Beschreibung der Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen. Die Bewertung erfolgt nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell³⁶ aus dem Jahr 2016.

Abb. 14 Abgrenzung der Teilflächen des Wohngebiets und der vorgesehenen Ausgleichsfläche



Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage LGLN 2021

Der nachfolgend als „zukünftiges Wohngebiet“ bezeichnete Bereich umfasst auf Flächennutzungsplanebene eine Fläche von rd. 39.470 m² (grau hinterlegt), auf Bebauungsplanebene eine Fläche von 49.780 m². Hierin sind die Wohnbauflächen bzw. die allgemeinen Wohngebietsflächen einschließlich der zugehörigen Erschließung und Grünflächen umfasst.

Als „Ausgleichsfläche“ wird der rd. 28.770 m² große Bereich im Nordwesten bezeichnet. Hier wird die Maßnahmenfläche, die dem Erhalt der Gehölze angrenzend an das nordöstliche Wohngebiet dient, miteinbezogen.

Vor der Planung

Berücksichtigt werden sowohl die Flächen im Bereich des Wohngebiets als auch im Bereich der Ausgleichsfläche. Sie werden jedoch gesondert gelistet.

Abb. 15 Biotoptypen und Wertpunkte vor der Planung – Flächennutzungsplanebene

Aktuelle Nutzung – zukünftiges Wohngebiet	Biotop-Typ	Fläche m ²	Wertfaktor	Wertpunkte
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	BRS	2.700	1,7	4.590
Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe	HBE	670	2,1	1.407
Nährstoffreicher Graben	FGR	290	1,0	290
Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor	MDS	1.140	1,7	1.938
Sonstige vegetationsarme Torffläche mit sonstiger Vegetation auf entwässertem Moor	DTZ/MDS	460	1,5	690
Halbruderales Gras- u. Staudenflur mittl. Standorte	UHM	8.570	1,5	12.855
Baumschule	EBB	21.070	0,9	18.963
Einzelbaum / Baumbestand des Siedlungsbereichs	HEB	1.150	2,1	2.415
Weg	OVW	3.360	0,0	0
Locker bebautes Einzelhausgebiet	OEL	60	0,0	0
Aktuelle Nutzung – Ausgleichsfläche				
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WPS	2.610	2,0	5.220
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	BRS	1.040	1,7	1.768
Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	HPX	1.210	2,0	2.420
Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe	HBE	500	2,1	1.050
Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	HPX	1.740	1,5	2.610
Nährstoffreicher Graben	FGR	190	1,0	190
Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor	MDS	2.060	1,7	3.502
Sonstige vegetationsarme Torffläche mit sonstiger Vegetation auf entwässertem Moor	DTZ/MDS	8.830	1,5	13.245
Baumschule	EBB	9.550	0,9	8.595
Ziergebüsch aus überwiegend nicht einheimischen Gehölzarten	BZN	600	1,0	600
Weg	OVW	440	0,0	0
Summe		68.240		82.348

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

Abb. 16 Biototypen und Wertpunkte vor der Planung – Bebauungsplanebene

Aktuelle Nutzung – zukünftiges Wohngebiet	Biotop-Typ	Fläche m ²	Wertfaktor	Wertpunkte
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	BRS	3.930	1,7	6.681
Naturnahes Feldgehölz	HN	890	2,0	1.780
Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe	HBE	670	2,1	1.407
Nährstoffreicher Graben	FGR	340	1,0	340
Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor	MDS	1.140	1,7	1.938
Sonstige vegetationsarme Torffläche mit sonstiger Vegetation auf entwässertem Moor	DTZ/MDS	460	1,5	690
Halbruderale Gras- u. Staudenflur mittl. Standorte	UHM	10.490	1,5	15.735
Baumschule	EBB	21.060	0,9	18.954
Extensivrasen-Einsaat	GRE	3.460	1,4	4.844
Einzelbaum / Baumbestand des Siedlungsbereichs	HEB	1.150	2,1	2.415
Allee / Baumreihe des Siedlungsbereichs	HEA	200	2,1	420
Hausgarten mit Großbäumen	PHG	950	1,6	1.520
Sonstige Grünfläche ohne Altbäume	PZA	80	1,0	80
Straße	OVS	880	0,0	0
Weg	OVW	4.020	0,0	0
Locker bebautes Einzelhausgebiet	OEL	60	0,0	0
Aktuelle Nutzung – Ausgleichsfläche				
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WPS	2.610	2,0	5.220
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	BRS	1.040	1,7	1.768
Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	HPX	1.210	2,0	2.420
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	500	2,1	1.050
Sonstiger nicht standortgerechter Baumbestand	HPX	1.740	1,5	2.610
Nährstoffreicher Graben	FGR	190	1,0	190
Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor	MDS	2.060	1,7	3.502
Sonstige vegetationsarme Torffläche mit sonstiger Vegetation	DTZ/MDS	8.830	1,5	13.245
Baumschule	EBB	9.550	0,9	8.595
Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten	BZN	600	1,0	600
Weg	OVW	440	0,0	0
Summe		78.550		96.004

Eine bilanzielle Erfassung und Bewertung der zum Teil innerhalb des Plangebiets vorkommenden Einzelbäume ist nicht erforderlich. Ihre Wertigkeit verändert sich durch das Planvorhaben nicht, da sie zum Erhalt in den Plan aufgenommen werden.

Nach der
Planung

 Abb. 17 Biototypen und Wertpunkte nach der Planung – Flächennutzungsplanebene

Planziel – Wohngebiet	Biotop-Typ	Fläche m ²	Wertfaktor	Wertpunkte
Allgemeines Wohngebiet (WA) (GRZ 0,4 = 60 % Versiegelung einschl. Überschreitung nach BauNVO)	X	23.676	0,0	0
	PH	15.784	1,0	15.784
Planziel – Ausgleichsfläche				
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege, zur Entwicklung von Natur und Landschaft (M1, M2)	WVS/MGT	24.950	2,5	62.375
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege, zur Entwicklung von Natur und Landschaft (M3)	WPS	3.830	2,0	7.660
Summe		68.240		85.819

Abb. 18 Biotoptypen und Wertpunkte nach der Planung – Bebauungsplanebene

Planziel – Wohngebiet	Biotop-Typ	Fläche m ²	Wertfaktor	Wertpunkte
Allgemeines Wohngebiet (WA) (GRZ 0,3 = insg. 45 % Versiegelung einschl. Überschreitung nach BauNVO) • Versiegelt • Hausgärten	X	16.146	0,0	0
	PH	19.734	1,0	19.734
Allgemeines Wohngebiet (WA) (GRZ 0,4 = insg. 60 % Versiegelung einschl. Überschreitung nach BauNVO) • Versiegelt • Hausgärten	X	1.848	0,0	0
	PH	1.232	1,0	1.232
Straßenverkehrsfläche	OVS	7.790	0,0	0
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	OVW	250	0,0	0
Öffentliche Grünfläche: Regenrückhaltebereich	SEZ	2.770	1,5	4.155
Planziel – Ausgleichsfläche				
Sonstiger Birken- und Kiefernmoorwald (M1)	WVS	11.700	2,5*	29.250
Trockeneres Glockenheide- Hochmoordegenerationsstadium (M2)	MGT	13.250	2,5*	33.125
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege, zur Entwicklung von Natur und Landschaft (M3)	WPS	3.830	2,0	7.660
Summe		78.550		95.156

* „Externen Kompensationsmaßnahmen können in der Regel Wertigkeiten von bis zu 2,5 WE als Zielwert beigemessen werden. Eine noch höhere Bewertung ist wegen der meist nicht gegebenen planerischen Kalkulierbarkeit in der Regel ausgeschlossen (z. B. Zielerreichung nach mehr als einer Generation). Ausnahmen stellen naturschutzfachlich herausragende Maßnahmen dar [...].“³⁷

Saldo

Abb. 19 Saldo – Flächennutzungsplanebene

	Fläche m ²	Wertpunkte
Summe vor dem Eingriff	68.240	82.348
Summe nach dem Eingriff	68.240	85.819
Saldo		+3.471

Abb. 20 Saldo – Bebauungsplanebene

	Fläche m ²	Wertpunkte
Summe vor dem Eingriff	78.550	96.004
Summe nach dem Eingriff	78.550	95.156
Saldo		-848

Unter Berücksichtigung der plangebietsinternen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ergibt sich ein durch die Planung ausgelöster Saldo von +3.471 Wertpunkten auf Flächennutzungsplanebene und ein geringfügiges Minus von -848 auf Bebauungsplanebene. Es zeigt sich, dass die Ausgleichsfläche nahezu ausreichend bemessen und die gewählten Entwicklungsmaßnahmen geeignet sind, den bilanziell ermittelten Eingriff nahezu vollständig abzugelten. Die verbleibenden Wertpunkte werden extern ausgeglichen (siehe Ersatz/Kompensation).

 Ersatz/Kom-
pensation

Ausgleichsfläche im Änderungs- bzw. Geltungsbereich – Die nordwestliche Ausgleichsfläche ist im Flächennutzungsplan und Bebauungsplan als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen. Zur ökologischen Aufwertung der Fläche ist das Pflanzen eines Birken- und Kiefern-Moorwaldes vorgesehen. Zudem soll im nördlichen Bereich der Ausgleichsfläche die Ausbreitung der geschützten Pflanzenarten Glockenheide und Wollgras gefördert werden, indem die Flächen nach Möglichkeit feucht gehalten werden.

37 Osnabrücker Kompensationsmodell – Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung (2016), S. 35, Landkreis Osnabrück in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Dehling & Twisselmann

Abb. 21 Entwicklungsziele auf der Ausgleichsfläche



Birken- und Kiefern-Moorwald (WVS) – Auf einer Fläche von rd. 11.700 m² soll ein Birken- und Kiefern-Moorwald entwickelt werden. Die Fläche M1 wird zunächst von (standortfremden) Gehölzen und Sträuchern befreit, die im Zuge der Nutzung als Baumschule gepflanzt wurden. Kieferngehölze sowie Pflanzen der Felsenbirne bleiben bestehen. Der Boden wird anschließend gegrubbert, um die Oberfläche zu lockern. So können sich die Samen des nordwestlich angrenzenden Birken- und Kiefern-Moorwald leichter in der Maßnahmenfläche etablieren. In Folge einer natürlichen Eigenentwicklung (Sukzession) wird sich folglich ein Birken- und Kiefern-Moorwald entwickeln.

Die potenzielle natürliche Vegetation wird im Landschaftsplan der Gemeinde als Hochmoor-Vegetationskomplex mit Pflanzengesellschaften der Hochmoore angegeben. Moorbirken und -kiefern stellen typische Baumarten im und am Hochmoor dar. Die Planungen zur Ausgleichsfläche orientieren sich demnach am Bestand und der potenziellen natürlichen Vegetation des Landschaftsraumes. Gleichzeitig berücksichtigen die Ausgleichsplanungen mögliche zukünftige wohnbauliche Entwicklungen zwischen der Ausgleichsfläche und dem Bebauungsplan Nr. 88. Sofern auch auf diesen Flächen bauliche Vorhaben umgesetzt werden, bleibt hier in jedem Fall ein Abstand von 20 m von Wohnbauflächen zum Wald gewahrt. Der Wald kann künftig Platz für Pflanzen und einen Rückzugsort für Tiere bieten und ist positiv für das Klima zu werten, da er CO₂ aus der Atmosphäre binden kann.

Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGT) – Auf der weiteren Ausgleichsfläche M2 soll die Ausbreitung der moortypischen Pflanzen Glockenheide und Wollgras gefördert werden. Bereits heute wachsen vereinzelt Exemplare der Pflanzenarten innerhalb dieser Flächen. Nach Möglichkeit sollen die Böden feucht gehalten werden. Da die Fläche mit Höhen von 2 bis 2,5 m NHN stellenweise tiefer liegt als angrenzende Flächen, bietet sich diese Maßnahme hier an. Glockenheide und Wollgras werden sich voraussichtlich mit der Zeit und den dauerhaft feuchten Böden weiter auf der Ausgleichsfläche verbreiten, es wird sich der Biotoptyp trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGT) ausbilden. Die Begrifflichkeit „trockener“ meint zwar feuchte Böden, jedoch ohne ein Vorkommen von Torfmoosen. Die Fläche wird der natürlichen Eigenentwicklung (Sukzession) überlassen.

Die Entwicklungsziele der Ausgleichsfläche sind zusammenfassend die Entwicklung von Birken- und Kiefern-Moorwald im Südwesten und die Ausbreitung von Glockenheide und Wollgras. Es sind keine begleitenden Maßnahmen – augenommen das Grubbern – vorgesehen, die Flächen werden der Sukzession überlassen. Die beschriebenen Maßnahmen sind nahezu ausreichend, um die Eingriffe bilanziell auszugleichen. Es verbleibt ein Wertdefizit von rd. 850 Wertpunkten. Diese werden extern auf dem Flurstück 57/5, Flur 2 der Gemarkung BarBel ausgeglichen, indem 570 m² Rotbuchen-Wald

gepflanzt werden (Aufwertungsfaktor 1,5 WE). Die Gemeinde stellt die Umsetzung und den dauerhaften Erhalt der Ausgleichsmaßnahmen sicher.

Abstand zu Waldflächen / Waldausgleich– Das RROP gibt als Ziel der Raumordnung an, dass bei der Bauleitplanung im Zuge der Neuaufstellung von Bebauungsplänen zwischen Baugrenze und Waldrand ein angemessener Abstand einzuhalten ist (D 3.4 Forstwirtschaft). Demnach ist bei Wohnbauflächen ein Mindestabstand von 20 m grundsätzlich einzuplanen.

Innerhalb des Änderungs- bzw. Geltungsbereich der vorliegenden Planung befindet sich eine ursprünglich innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 68 „BarBelermoor I (Am Moor)“ planungsrechtlich gesicherte Waldfläche. Das Flurstück 618 ist teils als Waldfläche (rd. 2.000 m²), teils als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Per textlicher Festsetzung war vorgesehen, die Maßnahmenfläche mit kleinen Gruppen von Birken zu bepflanzen und die restlichen Flächen der natürlichen Sukzession zu überlassen. Im FNP ist dieser Bereich zusammenhängend (bis auf eine kleine Teilfläche am nördlichen Rand) als Wald dargestellt.

Aus städtebaulichen Gründen, insbesondere zur Umsetzung einer effizienten und flächensparsamen Erschließung, kann der empfohlene Abstand von 20 m der Wohnbauflächen zu der beschriebenen Waldfläche nicht gewahrt werden. Im vorliegenden Bebauungsplan wird aus diesem Grund der gesamte Bereich als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Die so ausgelöste Beeinträchtigung des Waldes bzw. die formelle Aufhebung der Waldfläche, die sich durch den indirekten Eingriff durch die Unterschreitung des Abstandes ergeben, werden in einer gesonderten Ausgleichsrechnung berücksichtigt. Die beeinträchtigten Waldflächen sollen an anderer Stelle im Verhältnis 1 : 1,5 ersetzt werden.

Der Ausgleich erfolgt ebenfalls auf dem Flurstück 57/5, Flur 2 der Gemarkung BarBel. Es werden 3.000 m² Rotbuchen-Wald in Anbindung an einen bereits bestehenden Wald gepflanzt.

Abb. 22 Lage der Aufforstungsfläche auf dem Flurstück 57/5, Flur 2, Gemarkung BarBel



Die nächsten landwirtschaftlichen Hofstellen befinden sich in ausreichender Entfernung (über 450 m) zur Aufforstungsfläche, sodass eine Belastung des geplanten Waldes mit Ammoniak und Stickstoff weitgehend ausgeschlossen ist.

Zusammen mit der zuvor benannten Aufforstung zur Deckung des verbleibenden Wertdefizits handelt es sich demnach um eine Aufforstungsfläche von 3.570 m², die sowohl das geringfügige, bilanziell ermittelte Wertdefizit als auch die Waldfläche innerhalb des Änderungs- bzw. Geltungsbereichs ausgleicht.

CEF-Maßnahmen – Da der Schlafplatz des Waldkauzes im Zuge der Baufeldräumung zerstört wird, muss eine CEF-Maßnahme durchgeführt werden. Es eignet sich die Anbringung von Eulenkästen mit einem räumlichen Bezug zur bisherigen Ruhestätte und einem Abstand zum zukünftigen Wohngebiet. Es wird empfohlen, mindestens zwei Kästen im nordwestlichen Birken- und Kiefern-Moorwald bzw. in den Kieferngruppen innerhalb der Maßnahmenfläche anzubringen. Die Anbringung soll zeitlich vor Beginn der Baumaßnahmen angebracht werden.

4 Zusätzliche Angaben

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

4.1 Hinweise auf fehlende Kenntnisse

(Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3 a BauGB)

Die Bestandsbeschreibungen und Bewertungen beruhen neben den einschlägigen Vorgaben der Fachgesetze, Verordnungen und Regelwerke auf den Erhebungen vor Ort und den einschlägigen Fachplänen der Gemeinde, des Landkreises und des Landes. 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. 3 b BauGB)

Die Umsetzung der jeweiligen Minimierungsmaßnahmen muss den Planvorgaben und der Genehmigung in Umfang und Qualität entsprechen, um eine Wirksamkeit zu gewährleisten. Einer systematischen Überprüfung der korrekten Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen kommt damit eine hohe Bedeutung zu. Entsprechend den gesetzlichen Grundlagen soll die für die Genehmigung des Eingriffes zuständige Behörde die frist- und sachgerechte Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen überprüfen.

Die Gemeinde wird eine Durchführungskontrolle der Maßnahmen zu gegebener Zeit durchführen. Ebenso wird nach zwei bis drei Jahren eine Wirkungskontrolle (Funktionskontrolle) durchgeführt. Soweit Unklarheiten oder Verstöße gegen die Auflagen für die Gemeinde erkennbar werden, wird die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises in Kenntnis gesetzt und um Mithilfe gebeten.

4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(Anlage 1 zum BauGB – Nr. 3 c BauGB)

Der Bebauungsplan Nr. 108 „BarBelermoor – Hauptstraße“ sieht die Festsetzung allgemeiner Wohngebiete (WA) einschließlich der zugehörigen Erschließungsstraßen vor. Es entstehen zudem öffentliche Grünflächen zur Regenrückhaltung. Dieses Vorhaben wird durch die Darstellung von Wohnbauflächen im Zuge der 45. Flächennutzungsplanänderung planungsrechtlich vorbereitet.

Durch die Planung werden insbesondere für die Schutzgüter Fläche und Boden Beeinträchtigungen ausgelöst. Es wird eine großflächige Versiegelung und Überbauung der ehemals als Baumschule genutzten Flächen ermöglicht.

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen werden durch die Planung berührt, aufgrund der stellenweise geringen Natürlichkeit der überplanten Biotoptypen und mit den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen jedoch nur nachgeordnet. Die ehemalige bzw. heute noch anteilige Nutzung der Fläche als Baumschule bildet nur wenige Bereiche mit gehobenen Wertigkeiten aus. Für den Schlafplatz des Waldkauzes wird eine CEF-Maßnahme durchgeführt. Die nordwestlich im Plangebiet gelegenen Kompensationsfläche bietet neue Habitate für Pflanzen und Tiere.

Wenig erhebliche Auswirkungen bestehen zudem auf das Schutzgut Klima und Luft. Im Zuge der Planung kommt es zu bautypischen Auswirkungen auf das lokale Klima. Es werden kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz überplant. Ein Ausgleich besteht mit dem auf der Ausgleichsfläche geplanten Wald. Dieser kann ebenfalls CO₂ binden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden durch geeignete Bewirtschaftungsmaßnahmen abgemindert. Das auf den Baugrundstücken anfallende Regenwasser wird mit Hilfe von Regenwasserkanälen in zwei Regenrückhaltebereiche eingeleitet. Diese befinden sich im südöstlichen Plangebiet, in der Nähe der *Hauptstraße* und damit auch nahe dem als Vorflut genutzten *BarBelers Kanal*.

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 einen Lückenschluss zwischen bereits bestehenden Siedlungen dar. Gegenüber der offenen Kulturlandschaft ist das Plangebiet aufgrund der Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche abgeschirmt.

Für die Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter bestehen keine erheblichen Auswirkungen.

Die Schwere des Eingriffs wurde bilanziell ermittelt. Das mit der Planung ausgelöste Defizit wird nahezu vollständig innerhalb der direkt an das Wohngebiet angrenzenden Kompensationsfläche abgegolten. Das weiterhin verbleibende Wertdefizit wird mit der Pflanzung eines Rotbuchen-Waldes extern ausgeglichen.

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:

- Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis und Plangenehmigung nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) für die Einleitung von nicht verunreinigtem Niederschlagswassern in ein Gewässer II. Ordnung und der Neubau eines zweigeteilten Regenrückhaltebeckens im Zuge der Erschließung des B-Plan Nr. 108 Wohnbaugebiet „BarBelermoor – Hauptstraße“ in der Gemeinde BarBel; Landkreis Cloppenburg, erstellt durch Wessels und Grünefeld Ingenieurberatung, Garrel, März 2022
- Gutachten zur Abschätzung der verkehrlichen Belastung aus dem Baugebiet Nr. 108 „BarBelermoor Hauptstraße“, Wessels und Grünefeld Ingenieurberatung GmbH, 11.02.2022
- Lärmschutzgutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 108 „BarBelermoor Hauptstraße“ in 26676 BarBel, Büro für Lärmschutz Dipl.-Ing. A. Jacobs, 20.09.2021
- Immissionsschutzfachliche Stellungnahme zu Geruchsimmissionen nach Maßgaben der GIRL, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, 10.03.2021
- Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Olaf v. Drachenfels, März 2021
- Landkreis Osnabrück: Osnabrücker Kompensationsmodell – Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung (2016), in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Dehling & Twisselmann
- Landschaftsplan, Gemeinde BarBel, 1994
- Landschaftsrahmenplan, Landkreis Cloppenburg, 1998
- NIBIS-Kartenserver, Hrsg.: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, URL: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>
- Regionales Raumordnungsprogramm, Landkreis Cloppenburg, 2005
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. gesamtdeutsche Fassung, August 2016
- Rote Liste der Brutvögel, Niedersachsen und Bremen, 2015
- Umweltkarten Niedersachsen, Hrsg.: Nds. Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, URL: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/>
- Nds. Umweltministerium: Naturschutzfachliche Bewertung der Hochmoore in Niedersachsen, April 1994
- Nds. Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Programm Niedersächsische Moorlandschaften: Grundlagen, Ziele, Umsetzung, 2016
- Zur Bedeutung von Mooren in der Klimadebatte, in: Jahresbericht 2007/2008 Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein, Trepel, M.



Im Auftrag ausgearbeitet von:

P3 Planungsteam GbR mbH
Oldenburg, den

Unterschrift

Gemeinde BarBel, den

Bürgermeister / Unterschrift
