

**18. Änderung  
des Flächennutzungsplanes  
und Bebauungsplan Nr. 138**

„Emstek - Hesselinfeld - Hinterste Kamp“

**UMWELTBERICHT**

**(Teil II)**

URSCHRIFT

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



## INHALTSÜBERSICHT

### Teil II: UMWELTBERICHT

<b>1.0</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Beschreibung des Planvorhabens/Angaben zum Standort	1
1.2	Umfang des Planvorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	1
<b>2.0</b>	<b>PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>2</b>
2.1	Landschaftsprogramm	2
2.2	Landschaftsrahmenplan (LRP)	3
2.3	Landschaftsplan (LP)	3
2.4	Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche/Schutzgebiete	4
2.5	Artenschutzrechtliche Belange	4
<b>3.0</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>5</b>
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	5
3.1.1	Schutzgut Mensch	6
3.1.2	Schutzgut Pflanzen	8
3.1.3	Schutzgut Tiere	13
3.1.4	Biologische Vielfalt	28
3.1.5	Schutzgüter Boden und Fläche	29
3.1.6	Schutzgut Wasser	30
3.1.7	Schutzgüter Klima und Luft	32
3.1.8	Schutzgut Landschaft	33
3.1.9	Schutzgüter Kultur- und Sachgüter	36
3.2	Wechselwirkungen	36
3.3	Kumulative Wirkungen	37
3.4	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	37
<b>4.0</b>	<b>ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES</b>	<b>38</b>
4.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	38
4.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante	39
<b>5.0</b>	<b>VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>39</b>
5.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	39
5.1.1	Schutzgut Pflanzen	40
5.1.2	Schutzgut Tiere	41
5.1.3	Schutzgüter Boden und Fläche	42
5.1.4	Schutzgut Wasser	43
5.1.5	Schutzgüter Klima und Luft	44
5.1.6	Schutzgut Landschaft	44
5.1.7	Schutzgüter Kultur- und Sachgüter	45
5.2	Eingriffsbilanzierung und Kompensationsermittlung	46
5.2.1	Schutzgut Pflanzen	46
5.2.2	Schutzgut Tiere	49
5.2.3	Schutzgüter Boden und Fläche	49
5.2.4	Schutzgüter Kultur- und Sachgüter	50
5.3	Kompensationsmaßnahmen	50
5.3.1	CEF-Maßnahmen	50

<b>5.3.2</b>	Ausgleichsmaßnahmen	51
<b>5.3.3</b>	Ersatzmaßnahmen	53
<b>6.0</b>	<b>ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</b>	<b>56</b>
<b>6.1</b>	18. Flächennutzungsplanänderung	56
<b>6.2</b>	Bebauungsplan Nr. 138	57
<b>7.0</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>57</b>
<b>7.1</b>	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	57
<b>7.1.1</b>	Analysemethoden und -modelle	57
<b>7.1.2</b>	Fachgutachten	57
<b>7.1.3</b>	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	57
<b>7.2</b>	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	57
<b>8.0</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>58</b>
<b>9.0</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>59</b>

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Grünfläche zur Anpflanzung und zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes Nr. 138 in der die Nisthilfen für den Feldsperling auszubringen sind (rotes Polygon) (Ausschnitt aus der Planzeichnung zum B-Plan Nr. 138, unmaßstäblich).	51
Abbildung 2: Lage der Kompensationsflächen (blaue Polygone) in der Gemarkung Cappeln, Flur 13 auf den dargestellten Flurstücken (Quelle: Stiftung Landgüter Schwede und Lage, 07.11.2021).	54
Abbildung 3: Luftbild der ungefähren Lage der Kompensationsflächen (blaue Polygone) (Quelle: LGLN 2021, unmaßstäblich, bearbeitet).	55
Abbildung 4: Ungefähre Lage der Kompensationsflächen (gelbe Polygone) und zugeordnete Biotoptypen (vgl. Text) (Quelle: PLANUNGSBÜRO RÖTKER 2019, unmaßstäblich, bearbeitet).	55
Abbildung 5: Ungefähre Lage der Kompensationsflächen (gelbe Polygone) und zugeordnete Maßnahmen (Quelle: PLANUNGSBÜRO RÖTKER 2019, unmaßstäblich, bearbeitet).	56

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1: Einstufung der Biotoptypen nach DRACHENFELS (2020) im Untersuchungsraum anhand des Osnabrücker Modells (LK OSNABRÜCK 2016).	11
Tabelle 2: Nachgewiesene Brutvogelarten im Untersuchungsraum.	14
Tabelle 3: Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsraum.	17
Tabelle 4: Im Untersuchungsgebiet aktuell nachgewiesene Brutvogelarten für die keine artspezifische artenschutzrechtliche Betrachtung durchgeführt wird.	21
Tabelle 5: Im Untersuchungsgebiet aktuell nachgewiesene Brutvogelarten für die eine artspezifische artenschutzrechtliche Betrachtung durchgeführt wird.	22
Tabelle 6: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung.	37
Tabelle 7: Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (Bestandsanalyse) für das Schutzgut Pflanzen nach dem Osnabrücker Modell (LK OSNABRÜCK 2016).	46
Tabelle 8: Ermittlung des Kompensationswertes (geplanter Zustand) für das Schutzgut Pflanzen nach dem Osnabrücker Modell (LK OSNABRÜCK 2016).	47

## **ANLAGEN**

Plan 1: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 138 „Emstek Hesselinfeld - Hinterste Kamp“ - Bestand Biotoptypen.

Anlage 1: Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 138 „Emstek - Hesselinfeld - Hinterste Kamp“ - Fachplanerische Erläuterungen.

Anlage 2: Bebauungsplan Nr. 138 „Emstek - Hesselinfeld - Hinterste Kamp“ - Fachbeitrag Erfassung der Fledermäuse.

## 1.0 EINLEITUNG

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage 1 zum BauGB zu §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Der Bebauungsplan Nr. 138 wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zur 18. Flächennutzungsplanänderung aufgestellt. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ein Umweltbericht mit einer umfassenden Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des gesamten Planvorhabens erstellt. Da somit bereits zeitgleich für den Änderungsbereich der 18. Flächennutzungsplanänderung eine ausführliche Ermittlung der Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB stattgefunden hat, kann die Umweltprüfung im Flächennutzungsplanverfahren gemäß § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB auf die zusätzlichen oder anderen erheblichen Umweltauswirkungen beschränkt werden. Durch die 18. Änderung des Flächennutzungsplanes werden jedoch keine anderen Umweltauswirkungen erwartet, als die im Umweltbericht zum Bebauungsplan (B-Plan) abschließend aufgeführten Aspekte. Der Inhalt des Umweltberichtes zum B-Plan Nr. 138 gilt daher gleichermaßen für die 18. Änderung des Flächennutzungsplanes.

### 1.1 Beschreibung des Planvorhabens/Angaben zum Standort

Die Gemeinde Emstek im Landkreis (LK) Cloppenburg beabsichtigt, nordwestlich der Hauptortschaft Emstek im Bereich Hesselinfeld/Hinterste Kamp die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein neues, bedarfsgerechtes Wohn-/Mischgebiet zur Deckung der anhaltend hohen Nachfrage an Bauflächen zu schaffen. Zu diesem Zweck wird der B-Plan Nr. 138 „Emstek - Hesselinfeld - Hinterste Kamp“ aufgestellt.

Genauere Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zum B-Plan Nr. 138, Kapitel 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“, Kapitel 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kapitel 2.3 „Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur“ sowie Kapitel 5.0 „Inhalt des Bebauungsplanes“, zu entnehmen.

### 1.2 Umfang des Planvorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 22,4 ha. Durch die auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung getroffenen Festsetzungen von drei allgemeinen Wohngebieten, eines Mischgebietes, einer Fläche für den Gemeinbedarf, diverser Planstraßen und Grünflächen sowie Flächen für die Abwasserbeseitigung in Form von Regenrückhaltebecken wird ein bislang unbebauter Bereich einer baulichen Nutzung zugeführt. Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Allgemeine Wohngebiete (WA 1, WA 2, WA 3)	ca. 126.835 m <sup>2</sup>
Mischgebiet (MI)	ca. 2.530 m <sup>2</sup>
Fläche für den Gemeinbedarf	ca. 4.600 m <sup>2</sup>
Fläche für die Abwasserbeseitigung (Graben)	ca. 440 m <sup>2</sup>

Fläche für die Abwasserbeseitigung (Regenrückhaltebecken)	ca. 26.370 m <sup>2</sup>
- davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	ca. 26.370 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche (Parkanlagen)	ca. 13.105 m <sup>2</sup>
Private Grünflächen	ca. 10.790 m <sup>2</sup>
- davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca. 8.100 m <sup>2</sup>
- davon Flächen zum Anpflanzen und für den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	ca. 2.560 m <sup>2</sup>
- davon mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	ca. 60 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsflächen inkl. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	ca. 38.915 m <sup>2</sup>

Durch die im Bebauungsplan vorbereiteten Überbaumöglichkeiten (u. a. GRZ mit Überschreitung gem. § 19 Abs. 4 BauNVO) können im Planungsraum bis zu 11,26 ha dauerhaft neu versiegelt werden (vgl. Kap. 5.2.1).

## 2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden in Kapitel 3.0 „Planerische Grundlagen und Hinweise“ der Begründung zum B-Plan umfassend dargestellt (Landes-Raumordnungsprogramm (LROP), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan (LRP), Landschaftsplan (LP), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche/Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange).

### 2.1 Landschaftsprogramm

Das Niedersächsische Landschaftsprogramms (DER NIEDERSÄCHSISCHE MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 1989) stellt sich mittlerweile als überholt dar. Aufgrund der Aktualität der Datengrundlagen wird sich im Weiteren auf die Entwurfsfassung des Landschaftsprogramms des Landes Niedersachsen mit Stand Juli 2020 bezogen (MU 2020a).

Der Entwurf des Niedersächsischen Landschaftsprogramms (MU 2020a) ordnet das Plangebiet nach den Einteilungen von DRACHENFELS (2010) in die naturräumliche Region „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung“ ein. Die in dieser naturräumlichen Region liegende ebene bis flachwellige „Ems-Hunte-Geest“, in der das Plangebiet liegt, schließt im Norden an die „Ostfriesisch-Oldenburgische-Geest“ an und wird von ausgedehnten Grundmoränenplatten geprägt, die von Flugsanden oder Sandlöss überdeckt werden. Weite, zumeist vermoorte Talsandflächen und kleine Grundmoränenplatten charakterisieren die hier ebenfalls anzutreffende „Dümmer-Geestniederung“, an die im Süden das „Osnabrücker Hügelland“ anschließt. Die „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung“ wird von vielen Bach- und Flußniederungen durchzogen, wobei ihr Westen durch die sandigen Auen von Ems und unterer Hase geprägt ist. Waldgebiete finden sich nur wenige. Bestimmt wird die Landschaft von intensiver Acker- und Grünlandnutzung, stellenweise auch von nach Abtorfung wiedervernässten Hochmooren (MU 2020a).

Das Plangebiet wird im Niedersächsischen Landschaftsprogramm (MU 2020a) hinsichtlich seiner Bodenbedeutsamkeit berücksichtigt. Hier kommen Böden von besonderem Wert sowie Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit vor (vgl. Kap. 3.1.5). Im schutzgutübergreifenden Zielkonzept des Landes wird das Plangebiet als Gebiet mit besonderer Bedeutung für landesweit bedeutsame Böden aufgeführt. In der Umsetzung des Zielkonzeptes sowie der Umsetzung übergeordneter Maßnahmenkonzepte bildet das Plangebiet eine Schutzgebietskulisse für schutzwürdige Bereiche mit landesweiter Bedeutung für die Schutzgüter Boden und Wasser (und Kulturlandschaften, Landschaftsbild und Erholung) (MU 2020a). Außerdem bildet das Plangebiet nach Niedersächsischem Landschaftsprogramm einen schutzwürdigen Bereich mit besonderen Anforderungen an Nutzungen gemäß der §§ 2, 5, 13 und 44 BNatSchG außerhalb bestehender Schutzgebiete und Siedlungsflächen. Dies bedeutet, dass das Plangebiet eine besondere Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege hinsichtlich der Bodenverhältnisse innehat, jedoch derzeit und in absehbarer Zukunft keinem hoheitlichen Schutz unterliegt. Es bestehen daher besondere Anforderungen an die vorhandenen Nutzungen und die Zulassung zukünftiger Vorhaben (MU 2020a).

## **2.2 Landschaftsrahmenplan (LRP)**

Im LRP des LK CLOPPENBURG (1998) wird das Plangebiet in der naturräumlichen Region 4 „Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geest-Niederung“ der Landschaftseinheit Nr. 7 „Emsteker Flottsandgebiet“ zugeordnet. Das „Emsteker Flottsandgebiet“ ist charakterisiert durch ein flachwelliges bis ebenes Grundmoränenplateau, das mit Flottsand/Flottlehm (Sandlöss, Übergangstellung zwischen Flugsand und Löss (SPEKT-RUM 2020)) bedeckt ist. Bodentypen bilden schwach podsolierte, teils gleyartige Braunerden mit hoher Bonität, wodurch die landwirtschaftliche Nutzung dominiert. Laubwälder sind nur kleinflächig ausgebildet. Die zum „Emsteker Flottsandgebiet“ gehörende „Cloppenburger Lehm-Geest“ ist ein schwach welliges Grundmoränengebiet. Bodentypen bilden gleyartige Braunerden und Pseudogleye. Relativ feuchte Standorte weisen schutzwürdige Waldgesellschaften auf. Ehemalige Heidegebiete sind von Schlatts durchzogen, die heute häufig fischereiwirtschaftlich genutzt werden (LK CLOPPENBURG 1998).

Die an der Südgrenze des Plangebietes fließende Emsteker Brake wird in der Gewässergüteklassifizierung des LRP des LK CLOPPENBURG (1998) in der Güteklasse III bis IV (von vier Güteklassen) als sehr stark verschmutzt mit einer hohen Belastung an Schadstoffen und schlechten abiotischen und biotischen Bedingungen eingestuft. Hinsichtlich der Zuordnung zu klimatischen Funktionsräumen, fällt das Plangebiet in den Bereich des Freilandklimas ausgeräumter Flächen. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in Bezug auf wichtige Bereiche für Arten- und Lebensgemeinschaften wird im Plangebiet als großflächig stark eingeschränkt (Wertstufe 4 von 4) bis lokal mäßig eingeschränkt (Wertstufe 2 von 4) beurteilt. Geschützte und schutzwürdige Teile oder Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.

## **2.3 Landschaftsplan (LP)**

Der LP der GEMEINDE EMSTEK (1997) ordnet das Plangebiet im Wesentlichen der naturräumlichen Teileinheit „Cloppenburger-Lehm-Geest“ zu. Im südwestlichen Grenzbereich schneidet es das „Visbeker Flottsand-Gebiet“. Beide Gebiete zeichnen sich durch gute Bodenverhältnisse aus, wobei die vorherrschenden Braunerden vorwiegend ackerbaulich genutzt werden. Die „Cloppenburger-Lehm-Geest“ unterscheidet sich vom „Visbeker Flottsand-Gebiet“ durch lehmigere Bodenschichten, die lokal Staunässe bedingen und zur Ausbildung von Schlatts geführt haben. Das „Visbeker Flottsand-Gebiet“ zeichnet sich durch eine großflächige Flottsandauflage aus (GEMEINDE EMSTEK 1997).

Das Plangebiet befindet sich nach dem LP der GEMEINDE EMSTEK (1997) in einem wichtigen Bereich für Allgemeingüter in Bezug auf den dort vorkommenden Boden (Bodentyp: Plaggenesch, vgl. Kap. 3.1.5). Als Biotopstrukturen und Nutzungen werden im Plangebiet großflächig Ackerbereiche angegeben, die im Norden, Südosten und Westen durch Hecken/Gebüschreihen/Baumreihen begrenzt werden. Im Plangebiet selbst finden sich keine wichtigen Bereiche für Arten und Lebensgemeinschaften, jedoch grenzt solch ein wichtiger Bereich östlich der Emsteker Brake an das Plangebiet. Naturschutzfachliche Entwicklungsziele im südöstlichen Plangebiet bilden Maßnahmen zur Förderung extensiver Grünlandbewirtschaftung nördlich der Emsteker Brake, die auch für die Fließgewässerrenaturierung (Seitenstreifen, Extensivpflege) vorgesehen ist. Als nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 22 NAGBNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile finden sich die Ackerbereiche gliedernde Wallhecken (GEMEINDE EMSTEK 1997).

## 2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche/Schutzgebiete

Ausgewiesene Schutzgebiete nach BNatSchG oder EU-Recht (Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) oder EU-Vogelschutzgebiet (VSG)) befinden sich nicht im Plangebiet. Auch in dessen näherer Umgebung ( $\leq 500$  m) befinden sich keine derartigen Schutzgebiete (MU 2020).

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 29 NAGBNatSchG, nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 22 NAGBNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile, gefährdete Pflanzenarten nach der Roten Liste Niedersachsen (GARVE 2004) oder geschützte Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG wurden nicht nachgewiesen (DIEKMANN • MOSEBACH & PARTNER 2020).

Ferner liegt das Plangebiet im Bereich schutzwürdiger Böden. Es finden sich großflächig Plaggenesch als Boden mit kulturhistorischer Bedeutung sowie Boden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (LBEG 2020).

## 2.5 Artenschutzrechtliche Belange

Der § 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und Art. 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-Richtlinie) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97, bzw. der EG-Verordnung Nr. 407/2009 der Kommission vom 14. Mai 2009 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97, aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)).

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. „wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören und



4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Abs. 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen.

Entsprechend dem § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten. Darüber hinaus ist nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der folgenden Betrachtung, da gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG die Verbote des Abs. 1 für diese Arten nicht gelten, wenn die Zulässigkeit des Vorhabens gegeben ist.

Zwar ist die planende Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit der Bauleitplanung selbst in der Regel nicht die verbotenen Handlungen durchgeführt bzw. genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da eine Bauleitplanung, die wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist. Die Belange des Artenschutzes werden in den Kapiteln 3.1.2 und 3.1.3 dargelegt und bewertet.

### **3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand der Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes, einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der B-Planaufstellung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

#### **3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter**

Die Bewertung der Umweltauswirkungen richtet sich nach der folgenden Skala:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich,
- nicht erheblich.

Sobald eine Auswirkung entweder als nachhaltig oder dauerhaft einzustufen ist, kann von einer Erheblichkeit ausgegangen werden. Eine Unterteilung im Rahmen der Erheblichkeit als „weniger erheblich“, „erheblich“ oder „sehr erheblich“ erfolgt in Anlehnung an die Unterteilung der Arbeitshilfe „Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen“ (SCHRÖDTER et al.

2004). Es erfolgt die Einstufung der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung, welche für jedes Schutzgut verbal-argumentativ projekt- und wirkungsbezogen dargelegt wird. Ab einer Einstufung als „erheblich“ sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen, sofern es über Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu einer Reduzierung der Beeinträchtigungen unter die Erheblichkeitsschwelle kommt.

Die Einstufung der Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter erfolgt, bis auf die Einstufung der Biotopstrukturen beim Schutzgut Pflanzen, bei denen das Osnabrücker Kompensationsmodell (LK OSNABRÜCK 2016) verwendet wird, in einer Dreistufigkeit. Dabei werden die Einstufungen „hohe Bedeutung“, „allgemeine Bedeutung“ sowie „geringe Bedeutung“ verwendet. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des B-Planes Nr. 138 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Mit der Aufstellung des B-Planes Nr. 138 werden die Festsetzungen allgemeiner Wohngebiete, eines Mischgebiets, einer Fläche für den Gemeinbedarf, diverser Planstraßen und Grünflächen sowie Flächen für die Abwasserbeseitigung ermöglicht. Es werden dadurch im Wesentlichen eine weitläufige Ackerfläche sowie mehrere lineare Gehölzbestände und Einzelbäume überplant. Die an der nordöstlichen Plangebietsgrenze vorhandene Wallhecke liegt außerhalb des Geltungsbereichs und wird daher vollständig erhalten und durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 22,4 ha.

Für die allgemeinen Wohngebiete mit einer Gesamtgröße von 127.800 m<sup>2</sup> wird eine GRZ von 0,4 zzgl. der zulässigen Überschreitung durch Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO um 50 % festgesetzt. Für das Mischgebiet mit einer Gesamtgröße von 2.530 m<sup>2</sup> wird eine GRZ von 0,6 zzgl. der zulässigen Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO um 50 % und für die Fläche für den Gemeinbedarf eine GRZ von 0,4 zzgl. der zulässigen Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO um 50 % festgesetzt. Ferner erfolgen die Festsetzungen diverser Planstraßen und weiterer Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (u. a. Quartierplatz). Dadurch wird eine maximale Bodenversiegelung von insgesamt ca. 112.600 m<sup>2</sup> vorbereitet.

Darüber hinaus erfolgt die Festsetzung von Flächen für die Abwasserbeseitigung, hier zwei Regenrückhaltebecken, die mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft belegt sind und als naturnahe Stillgewässer zu entwickeln sind. Die festgesetzten privaten Grünflächen sind mit Flächen zum Anpflanzen und zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Anpflanzungen belegt sowie mit Flächen nur zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Anpflanzungen. Festgesetzte öffentliche Grünflächen sollen als Parkanlagen entwickelt werden.

Nachfolgend werden die konkretisierten Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter dargestellt und bewertet.

### **3.1.1 Schutzgut Mensch**

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar, der indirekt selbst von den negativen Einflüssen auf andere Schutzgüter betroffen ist. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung (SCHRÖDTER et al. 2004). Daher werden Faktoren wie Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens herangezogen.

Ziel des Immissionsschutzes nach § 1 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen gemäß § 2 Abs. 1 und 2 BImSchG sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Im Rahmen der Bauleitplanung sind demnach mit der Planung verbundene, verschiedene Belange im Hinblick auf das Schutzgut Mensch untereinander und miteinander zu koordinieren, sodass Konfliktsituationen vermieden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird.

Grundlage für die Beurteilung von Immissionen ist die 39. Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) zur Durchführung des BImSchG, mit dem die europäischen Richtlinien zur Luftreinhaltung in deutsches Recht umgesetzt wurden. Hinsichtlich Lärmimmissionen konkretisiert die technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i. S. d. BImSchG. Die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau - Teil 1“ enthält im Beiblatt 1 schalltechnische Orientierungswerte, die bei der städtebaulichen Planung zu berücksichtigen sind. Kriterien zur Ermittlung von Geruchsmissionen und deren Beurteilung werden in der Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL) aufgeführt, um Geruchsbelästigungen einzuschätzen und zu berücksichtigen.

Für das Schutzgut Mensch stellt das Plangebiet hauptsächlich eine ackerbauliche Produktionsfläche dar. Die Umgebung ist durch weitere Agrarflächen sowie die Hesselfelder Straße im Westen und die Wiesenstraße im Osten geprägt. Im Süden und Südosten liegen Siedlungsstrukturen wie die Kläranlage und Wohnbebauung der Ortschaft Emstek. Die Landschaft gliedernde Gehölzreihen oder Wege finden sich nur wenige. Einrichtungen zur landschaftlichen Rezeption oder freizeithlichen Erholung fehlen.

Aufgrund der ländlich geprägten Lage des Plangebietes sind bei der Siedlungsentwicklung Geruchsaufkommen landwirtschaftlicher Tierhaltungsbetriebe zu beachten. Ebenso gilt die angrenzende Kläranlage als potentieller Geruchsemitter. Folglich sind die auf den Planungsraum einwirkenden Geruchsmissionen zu untersuchen, um für das geplante Wohn- und Mischgebiet gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten. Nach der Geruchsmissionsprognose des Immissions-Gutachtens von UPPENKAMP UND PARTNER (2020) werden innerhalb der ausgewiesenen Wohn- und Mischgebiete sowie der festgesetzten Flächen für den Gemeinbedarf die nach GIRL zulässigen Immissionswerte eingehalten.

### **Bewertung**

Als Freizeit- und Erholungsort spielt das Plangebiet für das Schutzgut Mensch eine untergeordnete Rolle. Bedingt wird dies durch die derzeitige intensive ackerbauliche Nutzung und der geringen Erschließung des Gebietes. Insgesamt kann von einer **allgemeinen Bedeutung** des Plangebietes für das Schutzgut Mensch ausgegangen werden.

Das geplante Wohn- und Mischgebiet bedeutet ferner anlage- und betriebsbedingte Belastungen durch zusätzliche Gebäude und zunehmenden Verkehr für die angrenzende Wohnbevölkerung. Die Bebauungsdichte sowie die Verkehrsflächen und -führung wurden in der Planung jedoch an das örtliche Umfeld angepasst, sodass keine massive Verschlechterung der Wohnumfeldqualität der benachbarten Bevölkerung absehbar ist. Es ist ebenso von keiner starken Beeinträchtigung der Freizeit- und Erholungsfunktion der

nahen Umgebung der Ortschaft Emstek durch die Planung auszugehen. Unter Berücksichtigung der untersuchten Sachverhalte ist mit **keinen erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut Mensch zu rechnen.

### 3.1.2 Schutzgut Pflanzen

Gemäß §1 Abs. 1 und 2 BNatSchG sind „Natur und Landschaft [...] aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind [...].

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.“

Die Erfassung von Biotoptypen, ihrer Ausprägung und ihres Verbundes liefert Informationen über schutzwürdige Bereiche eines Gebietes und ermöglicht eine Bewertung der untersuchten Flächen. Im Rahmen der Aufstellung des B-Planes Nr. 138 wurde daher eine Biotoptypen- und Nutzungskartierung durchgeführt, deren Ergebnisse im Folgenden sowie in Plan 1 dargestellt werden.

#### Erfassung der Biotoptypen

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde eine flächendeckende Bestandserfassung in Form einer Biotoptypen-/Nutzungskartierung durchgeführt. Der Untersuchungsraum umfasst den Geltungsbereich des B-Planes Nr. 138 mit einer Größe von ca. 22,4 ha. Dieser befindet sich nordwestlich der Ortslage von Emstek im Raum Hesselinfeld. Er liegt nördlich der Emsteker Brake und wird im Westen von der Hesselfelder Straße begrenzt. Im Norden reicht er bis an einen Wirtschaftsweg, der die Hesselfelder Straße mit der Wiesenstraße verbindet. Die unmittelbar an den Untersuchungsraum angrenzenden Flächen wurden in die Kartierung einbezogen (vgl. Plan 1). Die Bestandsaufnahme erfolgte im Juni 2020 gemäß dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2020). Um Aussagen über schutzwürdige Bereiche zu erhalten, wurden neben den Biotoptypen auch die Standorte der nach der Roten Liste (GARVE 2004) gefährdeten und der nach § 7 Abs. 2 BNatSchG bzw. gemäß der BArtSchV geschützten Pflanzenarten unter Berücksichtigung der Vorgaben des Niedersächsischen Pflanzenarten-Erfassungsprogramms (SCHACHERER 2001) erfasst.

### **Beschreibung der Biotoptypen**

Der Untersuchungsraum wird in erster Linie von Ackerflächen geprägt, die entlang der Flurstücksgrenzen zum Teil von Gehölzreihen gesäumt werden. Lage, Verteilung und Ausdehnung der Biotoptypen sind Plan 1 zu entnehmen.

Im Plangebiet sind Biotoptypen aus den folgenden Obergruppen gemäß Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2020) vertreten:

- Gebüsche und Gehölzbestände
- Binnengewässer
- Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
- Acker- und Gartenbau-Biotope
- Siedlungsbiotope/Bauwerke

Den Geltungsbereich des Bebauungsplanes prägen vorwiegend Ackerflächen auf Sandböden (AS). Den gesamten Westen des Plangebietes nimmt ein Getreideacker ein, der Acker im Osten wird aktuell zum Anbau von Gemüse genutzt, zu dessen Zweck Teilbereiche zeitweise mit Vlies abgedeckt werden. Infolge der sehr intensiven Nutzung sind die Entwicklungsmöglichkeiten einer typischen Segetalflora begrenzt. In geringer Dichte finden sich einjährige Arten wie z. B. Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) und Vogelmiere (*Stellaria media*).

Zwischen den beiden Ackerflächen verläuft ein unbefestigter Weg (UVWu). Dieser wird nur sporadisch befahren und es haben sich sowohl auf dem Weg als auch an dessen Rändern verschiedene Grünlandarten, wie z. B. Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) angesiedelt. Den Weg begleitet auf dessen Westseite eine Gehölzreihe in der Ausprägung einer Strauch-Baum-Feldhecke (HFM) mit z. B. Zitterpappel (*Populus tremula*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.). Im südlichen Abschnitt fehlen Überhälter, diese Strauch-Feldhecke (HFS) weist neben Schwarzem Holunder und Brombeeren einen hohen Anteil der Schlehe (*Prunus spinosa*) auf. Ein Einzelbaum (HBE) der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mit einem Stammdurchmesser von ca. 0,7 m steht im Norden am Rand des Weges.

Eine weitere Strauch-Baum-Feldhecke begleitet den östlichen Abschnitt der nördlichen Plangebietsgrenze, die den dort verlaufenden Weg säumt. Kennzeichnend sind hier insbesondere Eichen mit teils starkem Baumholz von mehr als 0,5 m im Durchmesser. Zu den weiteren typischen Arten zählen Birke (*Betula pendula*), Weide (*Salix* spp.), Schwarzer Holunder und Schlehe, teils rankt das Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) in den Gehölzen. Weitere Strauch-Baum-Feldhecken, mit teils erheblichen Lücken, begleiten die im Westen verlaufende asphaltierte Hesselfelder Straße (OVS) ein- oder beidseitig, auf einem Teilabschnitt verläuft eine Baum-Feldhecke (HFB) aus mächtigen Eichen und vereinzelt stehen Einzelbäume (HBE) an dem Fahrbahnrand. Den an der südlichen Grenze verlaufenden Straßenabschnitt begleiten teils ältere Baumreihen (HBA), teils wurden junge Bäume gepflanzt (HPG).

Die nordöstliche Plangebietsgrenze wird von einer Strauch-Baumwallhecke (HWB) gesäumt. Kennzeichnend sind wiederum Eichen mit Stammdurchmessern bis zu ca. 0,5 m sowie Schwarzer Holunder und Schlehe. Im südlichen Abschnitt ist der Wall stark degradiert und es sind mit Schwarzem Holunder und Brombeere ausschließlich Sträucher vorhanden (HWS). Diese Wallhecke zählt zu den nach § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG geschützten Landschaftsbestandteilen im Sinne von § 29 BNatSchG.

Die an der südöstlichen Plangebietsgrenze verlaufende Emsteker Brake ist ein mäßig ausgebauter Bach (FM) mit steilen Ufern und einem weitgehend geradlinigen Verlauf. Zu den typischen Gewässerpflanzen zählen der verbreitet anzutreffende Bachungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) und Wasserschwaden (*Glyceria maxima*). Die Böschungen werden von Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*) dominiert, typisch sind auch Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Giersch (*Aegopodium podagrarium*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*). Zudem stehen einige mächtige Eichen sowie eine Strauch-Baum-Feldhecke an dem Gewässerrand. Der Bach nimmt das geklärte Wasser des im Südosten angrenzenden Klärwerks (OSK) auf und fällt bei geringen Niederschlägen oberhalb dieses Zulaufes zeitweise trocken.

Halbruderaler Gras- und Staudenfluren begleiten die Straßen und Wege sowie die Emsteker Brake. Während an den Verkehrswegen Arten mittlerer Standorte vorherrschen (UHM), treten an dem Bach Kennarten feuchter Standorte hinzu (UHF). Aufgrund ihrer geringen Breite von max. 1 m bis 3 m sind diese Saumstrukturen nicht gesondert in der Bestandskarte dargestellt.

Das im Süden unmittelbar an den Geltungsbereich für den Geltungsbereich angrenzende Gehöft wird von einigen gepflasterten Flächen (OF) umgeben. Prägend für diesen Bereich ist ein Altholzbestand (HS) aus vorwiegend Eichen (*Quercus* spp.) und einzelnen Buchen (*Fagus sylvatica*). Die Bäume erreichen teilweise Stammdurchmesser bis zu ca. 1,0 m. Kleinflächig sind weitere Siedlungsgehölze aus verschiedenen Baumarten, wie z. B. Ahorn (*Acer spec.*), Linde (*Tilia spec.*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) vorhanden. Der aus Süden von der Hesselfelder Straße zu dem Gehöft führende Weg (OVW) wird beidseitig von Scherrasenflächen (GR) gesäumt. Am Wegrand stehen einige Einzelbäume der Eiche sowie Gewöhnliche Eschen (*Fraxinus excelsior*). Auf ungenutzten Flächen im Umfeld des Gehöftes haben sich halbruderaler Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) eingestellt. Kennzeichnende Arten dieser Ruderalbiotope sind insbesondere Kriechende Quecke (*Elymus repens*), Wolliges Honiggras, Große Brennnessel und Knäuelgras. Darüber hinaus befinden sich in diesem Bereich eine Streuobstwiese (HO) und ein auf einem kleinen Erdhügel gelegenes Gebüsch (BZ) aus Ziersträuchern sowie z. B. Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*). Südlich des Gehöftes liegt ein Acker mit Einsaat einer blütenreichen Mischung zur Förderung von Wildbienen und sonstiger Ackerfauna. Neben den angesäten Arten finden sich diverse Spezies der Segetalflora, wie z. B. Gewöhnliches Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*) und Vogelmiere, in teils größerer Dichte.

Zu den Biotopen der unmittelbaren Umgebung zählen insbesondere weitere intensiv genutzte Ackerflächen. Im Südosten grenzt ein an der Emsteker Brake gelegenes standortfremdes Feldgehölz (HX) aus Hybridpappeln (*Populus spec.*) an, in der Krautschicht ist Schwarzer Holunder verbreitet. Südlich der Hesselfelder Straße befinden sich eine Intensivgrünlandfläche (GI) und verschiedene Siedlungsbiotope in Form von Hausgärten (PH) und Zierhecken (BZH).

### **Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile**

Nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotope (vgl. NLWKN 2010) sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Eine Wallhecke grenzt nordöstlich an den Geltungsbereich. Diese zählt zu den nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 22 NAGBNatSchG geschützten Landschaftsbestandteilen, liegt aber außerhalb des Plangebietes.

### Vorkommen gefährdeter und besonders oder streng geschützter Pflanzenarten

Im Untersuchungsraum wurden weder nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) gefährdete noch besonders oder streng geschützte Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG nachgewiesen. Mit der Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) tritt außerhalb des Geltungsbereichs eine nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Pflanzenart südlich angrenzend am Ufer der Emsteker Brake in unmittelbarer Nähe zu der Hesselfelder Straße auf (vgl. Plan 1).

### Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsraum

Die Bewertung der vorhandenen Biotoptypen im Untersuchungsraum erfolgt nach dem Kompensationsmodell des LK OSNABRÜCK (2016). Hierbei erfolgt eine Einstufung der Biotoptypen in Wertekategorien/Empfindlichkeitsstufen von 0 („wertlos“) bis 5 („extrem empfindlich“), die in erster Linie der Beurteilung der vom Eingriff betroffenen Fläche dient. So werden bspw. versiegelte oder überbaute Flächen als „wertlos“, ökologisch höchst sensible und über lange Zeiträume gewachsene Biotoptypen, die als nicht wiederherstellbar gelten, wie naturnahe und alte Wälder, als „extrem empfindlich“ eingestuft. Die unterschiedlichen Regenerationszeiträume der Biotoptypen werden hierbei durch einen Flächenzuschlag aufgefangen. Den im Folgenden dargelegten Wertekategorien werden daher Multiplikationsfaktoren zugewiesen:

<b>Kategorie 0 = wertlos</b>	
Faktor	0,0
<b>Kategorie 1 = unempfindlich</b>	
Faktor	0,1 - 0,5
<b>Kategorie 2 = weniger empfindlich</b>	
Faktor	0,6 - 1,5
<b>Kategorie 3 = empfindlich</b>	
Faktor	1,6 - 2,5
<b>Kategorie 4 = sehr empfindlich</b>	
Faktor	2,6 - 3,5
<b>Kategorie 5 = extrem empfindlich</b>	
Faktor	3,6 - 5

Auf Basis des Osnabrücker Modells (LK OSNABRÜCK 2016) wurden die im Untersuchungsraum befindlichen Biotoptypen den beschriebenen Wertekategorien zugewiesen. Es ergibt sich die in Tabelle 1 aufgeführte Einteilung.

**Tabelle 1: Einstufung der Biotoptypen nach DRACHENFELS (2020) im Untersuchungsraum anhand des Osnabrücker Modells (LK OSNABRÜCK 2016).**

Biotoptyp		Wertekategorie	Spanne Wertfaktor Biotoptyp [WE/m <sup>2</sup> ]	Einstufung Wertfaktor Biotoptyp [WE/m <sup>2</sup> ]
HBE	Sonstige Einzelbäume: 5 Stk. (BHD ≥ 0,6 m)	Kategorie 3 empfindlich	1,6 - 2,5	2,4

Biotoptyp		Wertekategorie	Spanne Wertfaktor Biotoptyp [WE/m <sup>2</sup> ]	Einstufung Wertfaktor Biotoptyp [WE/m <sup>2</sup> ]
HBE	Sonstige Einzelbäume: 4 Stk. (BHD ≥ 0,3 m)		1,6 - 2,5	2,0
HBE	Sonstige Einzelbäume: 3 Stk. (BHD < 0,3 m)		1,6 - 2,5	1,7
HFB	Baumhecke		1,6 - 2,5	2,1
HFM	Strauch-Baumhecke		1,6 - 2,5	2,1
HFS	Strauchhecke		1,6 - 2,5	2,0
HFBI	Baumhecke lückig		1,6 - 2,5	1,9
HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung		1,6 - 2,5	1,9
AS	Sandacker		Kategorie 2 weniger empfindlich	0,8 - 1,5
BZ	Ziergebüsch/-hecke	0,6 - 1,5		1,0
BZH	Zierhecke	0,6 - 1,3		1,0
OVWu	Weg unbefestigt	Kategorie 1 unempfindlich	0 - 1,0	0,7
OVS	Straße	Kategorie 0 wertlos	0 - 1,0	0

Im Plangebiet kommen nach dem Osnabrücker Modell (LK OSNABRÜCK 2016) Biotoptypen der **Wertekategorien 0 bis 3** vor. „Empfindliche“ Biotoptypen der Kategorie 3 stellen verschiedene Gebüsch- und Gehölzbestände dar. Mehrere Strauch-Baumhecken (HFM), wenige Baumhecken (HFB) und eine Strauchhecke (HFS) gliedern das Plangebiet. Hinzukommen eine standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG) und mehrere Einzelbäume (HBE). Das Plangebiet wird zum überwiegenden Teil aus einem „weniger empfindlichem“ Biotoptyp der Kategorie 2, aus Sandacker (AS), gebildet. Zu dieser Kategorie zählen auch zwei Zierhecken/-Gebüsche (BZ, BZH). Zu den „unempfindlichen“ und „wertlosen“ Biotoptypen der Kategorien 1 und 0 zählen die Verkehrsflächen. Gebildet werden diese aus Wirtschaftswegen, die teils unbefestigt verlaufen, und einer Straße.

Durch die regelmäßige Pflege entlang der Verkehrswege und die landwirtschaftliche Nutzung ist in Teilen des Untersuchungsraumes eine anthropogene Vorbelastung anzunehmen (z. B. Gehölzrückschnitte im Zuge der Verkehrssicherung, Herbizid-, Pestizid-, Düngemittelinträge im Rahmen der ackerbaulichen Nutzung). In Anbetracht der Strukturarmut des Gebietes bilden die Gehölzbestände wertgebende Elemente. Aufgrund der anzutreffenden Biotoptypen, des Fehlens geschützter oder gefährdeter Pflanzenarten oder Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie sowie durch die genannten Vorbelastungen und die Strukturarmut, ist von einer **allgemeinen Bedeutung** des Plangebietes für das Schutzgut Pflanzen auszugehen.

Hinsichtlich der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Pflanzen tritt im Zuge der Baufeldfreimachung ein vollständiger und dauerhafter Verlust der dort befindlichen Biotoptypen und Lebensräume ein. Ausgenommen hiervon sind lediglich wenige Biotoptypen im Süden des Plangebietes, die im B-Plan Nr. 138 zum Erhalt festgesetzt werden (vgl. Kap. 5.1.1). Aufgrund der Überplanung und den damit einhergehenden Verlusten sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **erheblich** zu bewerten.



### 3.1.3 Schutzgut Tiere

Für das Schutzgut Tiere gelten dieselben übergeordneten Ziele wie für das Schutzgut Pflanzen. Diese wurden in Kapitel 3.1.2 ausführlich erläutert.

Im Rahmen der Aufstellung des B-Planes Nr. 138 wurden in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) des LK Cloppenburg aufgrund der gegebenen Habitatstrukturen und der daraus resultierenden möglichen Betroffenheit der Fauna Erfassungen von Brutvögeln und Fledermäusen durchgeführt. Die Ergebnisse werden folgend zusammengefasst dargestellt und können in ausführlicher Form in den Anlagen 1 und 2 nachgelesen werden. Aufgrund möglicher Wechselbeziehungen zwischen dem Geltungsbereich des B-Planes Nr. 138, nebst dazugehöriger 18. Flächennutzungsplanänderung, und den potentiell hochwertigen Flächen der südlich an den Geltungsbereich angrenzenden Hofstelle wurde das Untersuchungsgebiet für die faunistischen Erfassungen hierhingehend erweitert (vgl. Plan 1 Anlage 1 und Abbildung 1 Anlage 2).

#### Avifauna - Brutvögel

##### Erfassung der Brutvögel

Der nordwestlich von Emstek im Raum Hesselinfeld gelegene Geltungsbereich des vorliegenden B-Planes Nr. 138 befindet sich nördlich der Emsteker Brake und auf der Ostseite der Hesselfelder Straße, im Norden reicht er bis an einen Wirtschaftsweg, der die Hesselfelder Straße mit der Wiesenstraße verbindet. Er wird in erster Linie von Ackerflächen geprägt, die entlang der Flurstücksgrenzen teilweise von Gehölzreihen gesäumt werden. Der für die faunistischen Erfassungen zugrunde gelegte erweiterte Untersuchungsraum mit einer Größe von ca. 25,5 ha schließt auch einen im Süden unmittelbar angrenzenden ehemaligen landwirtschaftlicher Betrieb ein, der von Hofgehölzen umgeben ist. Östlich des Gehöltes zählt ein an die Emsteker Brake grenzendes Feldgehölz zu dem Betrachtungsraum.

Die Erfassung der Brutvögel wurde von Mitte März bis Ende Juni 2020 im Verlauf von insgesamt acht Ganzflächenbegehungen durchgeführt. Die Brutvogelbestandsaufnahmen erfolgten im Rahmen einer standardisierten Erfassung nach dem Prinzip der „erweiterten Revierkartierung“ (vgl. BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005), in deren Verlauf sämtliche relevanten territorialen Verhaltensweisen der Vögel registriert und in Form sogenannter „Papierrevieren“ kartographisch festgehalten wurden. Anhand der auf diese Weise erhaltenen Tageskarten wurde für ausgewählte Zeiger-/Charakterarten auf der Grundlage eines Vergleichs der reale Brutbestand ermittelt. Für häufige und verbreitete Singvögel, wie beispielsweise Amsel, Buchfink, Kohlmeise, erfolgten halbquantitative Abschätzungen der in den Gehölzen vertretenen Vogelpaare. Der etwaige Nachweis in der Dämmerung bzw. in der Nacht aktiver Spezies, wie z. B. von Eulen, wurde unter Verwendung einer Klangattrappe jeweils in der ersten Nachthälfte an zwei Terminen im März 2020 durchgeführt. Für die Einstufung als Brutvogel liegen in allen Fällen die artspezifischen Wertungsgrenzen und Erfassungszeiträume (vgl. SÜDBECK et al. 2005) zugrunde, wonach sich brutverdächtig verhaltende Vögel bzw. Brutnachweise als Brutvogel zu gelten haben, während die sogenannten Brutzeitfeststellungen unberücksichtigt bleiben. Für 16 ausgewählte Brutvogelarten wurde die Lage von deren Revieren in einer Verbreitungskarte zusammengestellt (Plan 1 Anlage 1).

##### Bestand der Brutvögel

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 34 Arten zzgl. dem als Neozoon eingestuftem Jagdfasan (*Phasianus colchicus*) nachgewiesen (Tabelle 2). Bei diesen handelt es sich mehrheitlich um allgemein häufige Brutvögel mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Tiefland. Zu den Brutzeitfeststellungen gehört der einmalige Nachweis einer Schleiereule (*Tyto alba*), die am 16.03.2020 kurzzeitig aus Südosten in das Gebiet einflog, hier jedoch nicht zur Brut geschritten ist.

**Tabelle 2: Nachgewiesene Brutvogelarten im Untersuchungsraum.**

BRUTVÖGEL	AVES	BP/HK- Klasse <sup>1</sup>	Nistweise <sup>2</sup>	RL T-W <sup>3</sup>	RL Nds. <sup>3</sup>	RL D <sup>3</sup>	BNatSchG/ BArtSchV <sup>4</sup>
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	2	a	/	/	/	§
Jagdfasan*	<i>Phasianus colchicus</i>	I	a	-	-	-	§
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	I	b/G	/	/	/	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	III	b	/	/	/	§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	b	/	/	/	§§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	II	b	/	/	/	§
Elster	<i>Pica Oehnas</i>	I	b	/	/	/	§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	I	b	/	/	/	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	1	b/G	/	/	/	§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	I	b	/	/	/	§
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	III	b	/	/	/	§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	III	b	/	/	/	§
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	1	b	/	/	/	§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	II	a	/	/	/	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	III	a	/	/	/	§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	III	b	/	/	/	§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	b	V	V	/	§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	7	a	/	/	/	§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	b	/	/	/	§
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	2	b	/	/	/	§
Zaunkönig	<i>Troglodytes Trochilus</i>	III	a	/	/	/	§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	4	b	3	3	3	§
Amsel	<i>Turdus merula</i>	III	b	/	/	/	§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	II	b	/	/	/	§
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1	b	3	3	V	§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	III	a	/	/	/	§
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	5	b	V	V	V	§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	6	b	/	/	/	§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	2	b	V	V	V	§
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	3	a	/	/	/	§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	II	a/G	/	/	/	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	III	b	/	/	/	§
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	II	b	/	/	/	§

BRUTVÖGEL	AVES	BP/HK-Klasse <sup>1</sup>	Nistweise <sup>2</sup>	RL T-W <sup>3</sup>	RL Nds. <sup>3</sup>	RL D <sup>3</sup>	BNatSchG/ BArtSchV <sup>4</sup>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2	b	V	V	/	§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	9	a	V	V	V	§
<b>Summe: 34 Spezies</b> exkl. Neozoen*							
<p><sup>1</sup>: <b>Häufigkeit:</b> absolute Zahl der Brut-/Revierpaare (arabische Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (HK-Klassen) (römische Zahlen), wobei I = 1-2 Brutpaare (BP), II = 3-5 BP, III = 6-10 BP, IV ≥ 10 BP.</p> <p><sup>2</sup>: <b>Nistweise:</b> a = Bodenbrüter, b = Baum-/Gebüschbrüter, G = Gebäudebrüter.</p> <p><sup>3</sup>: <b>RL T-W</b> bzw. <b>RL Nds.:</b> Rote Liste der in der naturräumlichen Region Tiefland-West bzw. in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER &amp; NIPKOW 2015) und <b>RL D:</b> Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015); Gefährdungsgrade: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet, - = nicht bewertet.</p> <p><sup>4</sup>: <b>Schutzstatus:</b> § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV.</p> <p>*: <b>Neozoen</b> wurden hinsichtlich einer Gefährdung nicht bewertet oder zur rezenten einheimischen Brutvogelfauna gezählt (vgl. GRÜNEBERG et al. 2015, KRÜGER &amp; NIPKOW 2015) und bleiben bei der Gesamtartenzahl unberücksichtigt.</p>							

Das aktuelle Artenspektrum im Untersuchungsraum setzt sich aus fünf Nicht-Singvögeln (Nonpasseres, 14,7 %) und 29 Singvögeln (Passeres, 85,3 %) zusammen. Zu den Vertretern der oberen Häufigkeitsklasse gehören mehrheitlich Ubiquisten. In den unteren Häufigkeitsklassen kommen vor allem stenotope Vertreter wie Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Grünspecht oder Sumpfmeise vor.

Einerseits wird das Artenspektrum aus ubiquitären Arten gebildet, die überwiegend die Gehölze besiedeln. Zu diesen gehören insbesondere Singvögel wie Drosseln, Grasmücken, Finken, Meisen, Zaunkönige und andere. Typische Vertreter aus dieser Gruppe sind auch ehemalige Waldarten wie beispielsweise Amsel, Buchfink, Kohlmeise und Zilpzalp und auch die Ringeltaube als Nicht-Singvogel. Andererseits finden sich mehrere Arten, die auf spezielle Brutbiotope angewiesen sind. Zu diesen gehören im Fall des Untersuchungsraumes neben einigen Vertretern für geschlossene Biotope, wie beispielsweise Gartenrotschwanz, Grünspecht und Kleiber, einzelne Halboffenlandbrüter wie Dorngrasmücke und Goldammer sowie mit der Schafstelze ein Wiesensingvogel. Unter den Wasservögeln ist allein die ökologisch anspruchslose Stockente an der Emsteker Brake vertreten.

Die nistökologische Betrachtung zeigt, dass Gehölzbrüter den Hauptanteil des angetroffenen Artenspektrums ausmachen (67,7 %). Bodenbrüter oder in geringer Höhe über dem Erdboden brütende Vogelarten sind weniger häufig vertreten (23,5 %). Unspezifische Nistweisen, da sie sowohl als Gebäude-, Gehölz- und/oder Bodenbrüter vorkommen, zeigen wenige Arten im Untersuchungsraum (8,8 %).

Die räumliche Verteilung der Brutvogelfauna stellt sich heterogen dar. Konzentrationspunkte für Zeigerarten stellen insbesondere die Hecken und sonstigen Gehölzstrukturen dar, in denen neben den Gehölzbrütern auch Vertreter halboffener Standorte siedeln. Die größte und artenreichste Ansammlung von Gehölzbrütern findet sich in den Hofgehölzen im Süden des Untersuchungsraumes (Plan 1 Anlage 1). Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind nur sporadisch von Brutvögeln besiedelt. Neben der euryöken Bachstelze und

dem als Neozoon eingestuften Jagdfasan existieren im Gebiet Einzelvorkommen für die Schafstelze auf den Ackerflächen des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 138.

#### Vorkommen gefährdeter und besonders oder streng geschützter Vogelarten

Sämtliche Brutvögel des Planungsraumes sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Mit dem Grünspecht kommt eine nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV streng geschützte Spezies vor. Nach der aktuellen Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015) werden Grauschnäpper und Star als regional und landesweit gefährdet eingestuft. Deren Siedlungsschwerpunkte befinden sich im Bereich der alten Hofgehölze und in den Gehölzen an der Emsteker Brake. Fünf Spezies (Feldsperling, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammer und Stieglitz) werden auf der Vorwarnliste geführt. Sie siedeln einerseits ebenfalls in den Hofgehölzen und andererseits in den Hecken des Untersuchungsraumes. Unter Zugrundelegung der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) gilt mit dem Star eine Art als gefährdet. Auf die Vorwarnliste der bundesweit potentiell gefährdeten Brutvögel finden sich mit Feldsperling, Gartenrotschwanz, Goldammer und Grauschnäpper vier Brutvogelarten.

#### Bewertung des Untersuchungsraumes als Brutvogelgebiet

Die Anwendung des Standardverfahrens zur Bewertung von Brutvogelgebieten nach BEHM & KRÜGER (2013) kann hier keine Anwendung finden, da der Untersuchungsraum die Mindestgröße von ca. 80 ha, die dem Verfahren zugrunde gelegt wird, weit unterschreitet. Aus diesem Grund erfolgt die Bewertung des Untersuchungsraumes als Vogelbrutgebiet gutachterlich verbal-argumentativ auf der Basis der ermittelten Brutvogelvorkommen.

Die **Altholzbestände im Bereich des ehemaligen Gehöftes** (außerhalb des Geltungsbereichs) und an der südlichen Grenze des Plangebietes weisen als Siedlungsschwerpunkte der beiden gefährdeten Höhlenbrüter Star und Grauschnäpper sowie von weiteren typischen Kennarten (z. B. Gartenbaumläufer, Grünspecht, Kleiber, Stieglitz, Sumpfmehse) **aus lokaler Sicht eine Bedeutung** auf. In Anbetracht der vorliegenden Brutvogelvorkommen wird dem Untersuchungsraum sowie dem Geltungsbereich **insgesamt eine allgemeine Bedeutung als Vogelbrutgebiet** und nicht etwa eine hohe, besonders hohe oder gar herausragende Bedeutung zugeordnet.

### **Säugetiere - Fledermäuse**

#### Erfassung der Fledermausfauna

Der für die Erfassung von Fledermäusen zugrunde gelegte erweiterte Untersuchungsraum deckt sich mit dem Untersuchungsraum für die Avifauna (vgl. Plan1 Anlage 1 und Abbildung 1 Anlage 2). Er beinhaltet dieselben räumlichen und qualitativen Habitatstrukturen.

Um die Belange der Fledermäuse bei der Aufstellung des B-Planes Nr. 138 hinreichend berücksichtigen zu können wurde eine Erfassung der Artengruppe an insgesamt neun Terminen von Mai bis September 2020 durchgeführt. Hierbei wurden Begehungen zu unterschiedlichen Nachtzeiten durchgeführt. Unter anderem wurde in der Abenddämmerung nach ausfliegenden Tieren aus potentiellen Quartieren und in der Morgendämmerung nach schwärmenden Tieren an potentiellen Quartieren gesucht. Die im Einzelnen getätigten Arbeitsschritte können in Anlage 2 nachgelesen werden. Grundlagen für die Bestimmung der Fledermaus-Ortungsrufe waren die Beschreibungen der Laute in AHLÉN (1990, 2002), WEID & v. HELVERSEN (1987), SKIBA (2003) sowie LIMPENS & ROSCHEN (1994, 1996). Über die nächtlichen Erfassungsdurchgänge hinaus, erfolgte tagsüber eine Kontrolle der vorhandenen Bäume auf Höhlen, Spalten, Schadstellen etc., die als Lebensstätten dienen können.

Ziele der Untersuchung waren die Erfassung von Jagdlebensräumen, um die Bedeutung der Flächen als Jagdhabitat zu ermitteln sowie die Ermittlung potentieller oder vorhandener Lebensstätten in Bäumen oder Gebäuden. Aufgrund der lokalen Situation war nicht auszuschließen, dass Quartierbäume während der Sommermonate als Wochenstubenquartiere bzw. Balz-/Paarungsquartiere genutzt würden. Auch während der Wintermonate kann eine Nutzung von Baumhöhlen durch Fledermäuse nicht völlig ausgeschlossen werden.

Einbezogen wurden, neben den angetroffenen Strukturen im gesamten Untersuchungsraum, auch die Gebäude und Gehölze des südlich gelegenen Hofes, die sich außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 138 befinden. Im Bereich des Hofes (Gebäude- und Baumbestand) bestand ein deutlich erhöhter Erwartungswert Lebensstätten von Fledermäusen vorzufinden, sodass dort intensive Kontrollen durchgeführt wurden. Zudem konnte nicht ausgeschlossen werden, dass Wechselwirkungen zwischen den Flächen des Hofes und den Flächen des Geltungsbereiches bestehen könnten.

#### Bestand der Fledermausfauna

Während der Erfassungen wurden fünf Fledermausarten sicher nachgewiesen. Ein zusätzlicher Detektornachweis wurde von der nicht sicher auf Artebene bestimmbarer Gattung der Mausohren (*Myotis*) erbracht, sodass mindestens sechs Arten im Untersuchungsraum fest nachgewiesen wurden (Tabelle 3).

Während der Transekterfassung wurde die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) mit 231 Nachweisen mit Abstand am häufigsten angetroffen, während die anderen nachgewiesenen Arten deutlich seltener vertreten waren. Von der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) wurden 54 Nachweise erbracht, von der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) 29. Vom Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) wurden lediglich drei Nachweise erbracht. Die Gattung *Myotis* war mit lediglich einem Nachweis vertreten. Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) wurde nur mit Hilfe der Daueraufzeichnungseinrichtung nachgewiesen.

**Tabelle 3: Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsraum.**

Art	Nachweise	Nachweis	RL-D <sup>1</sup>	FFH-RL <sup>2</sup>
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	54	Detektor, Sicht	3	IV
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	3	Detektor, Sicht	V	IV
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	231	Detektor, Sicht	*	IV
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	29	Detektor, Sicht	*	IV
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	/	Daueraufzeichnung	*	IV
Mausohr ( <i>Myotis spec.</i> )	1	Detektor, Sicht	/	II, IV

<sup>1</sup>: RL-D: Rote Liste Deutschland nach MEINING et al. (2019): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet.

<sup>2</sup>: FFH-RL: Listing in den Anhängen der FFH-Richtlinie: II = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse und Schutzgebietsbedarf, IV = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

/: Angabe nicht möglich.

#### Jagdgebietsfunktionen im Untersuchungsraum

Nachweisschwerpunkte von Fledermäusen ergeben sich durch das Vorhandensein von geeigneten Strukturen wie Gebäuden oder Gehölzen. Hier ist von erhöhtem Windschutz und/oder Nahrungsverfügbarkeit auszugehen.

Bezogen auf das Untersuchungsgebiet lässt sich feststellen, dass die Fledermausaktivitäten nicht gleichverteilt über den untersuchten Landschaftsausschnitt nachgewiesen wurden. Im Bereich und Umfeld des ehemaligen Hofes konzentrieren sich die Nachweise deutlich erkennbar (vgl. Abbildung 4 Anlage 2). Auch entlang der Emsteker Brake mit dem kleinen Gehölz nördlich der Kläranlage wurden sehr regelmäßig Nachweise erbracht. Anzutreffen waren die nachgewiesenen Arten ebenfalls entlang der Hecken und Baumreihen an der Hesselfelder Straße sowie entlang der Baumreihe des nach Osten von der Hesselfelder Straße abzweigenden Wirtschaftsweges. Hier war die Nachweisdichte allerdings erkennbar geringer.

Das Erfassungstransect führte zudem über zwei Abschnitte direkt durch die offenen und landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Über den Ackerflächen konnten jedoch keine Nachweise erbracht werden.

Zusammenfassend betrachtet wird deutlich, dass sich die Fledermausnachweise an den Stellen konzentrieren, an denen eine Strukturierung durch Gehölze und Baumbestand gegeben ist und zusätzlich ein Nahrungsangebot besteht. Dies dürfte vor allem deshalb der Fall sein, weil die Gebäude und die Gehölzstrukturen ausreichend Windschutz für Insekten bieten, die dort dann von den Fledermäusen gejagt werden. Im Umkehrschluss wird deutlich, dass die aktuell landwirtschaftlich genutzten Flächen von Fledermäusen gar nicht oder in nur sehr geringen Umfang als Jagdhabitat genutzt werden.

#### Lebensstätten im Untersuchungsraum

Die Gehölzkontrollen ergaben mehrere Hinweise auf Baumhöhlungen, die potentiell von Fledermäusen als Lebensstätten genutzt werden können. An der ehemaligen Hofstelle mit den dazugehörigen Nebengebäuden ergaben sich aufgrund der Gebäudekontrollen weder abends Hinweise auf ausfliegende noch in den frühen Morgenstunden Hinweise auf einfliegende Fledermäuse.

Die Standorte der Horchkisten (vgl. Abbildung 3 Anlage 2) befanden sich jeweils in der Nähe von Höhlenbäumen und wurden je eine Nacht beprobt. Am 12.06.2020 ging es um die Prüfung der sommerlichen Nutzung potentieller Quartiere, wobei am 11.09.2020 die Nutzung potentieller Balzquartiere im Vordergrund stand. Es ergaben sich keine Hinweise auf eine Nutzung der nördlich des Hofes angrenzenden Baumbestände als Sommer- oder als Balzquartier.

Im Bereich der Hofzufahrt wurden während morgendlicher Kontrollen schwärmende Fledermäuse festgestellt. Daraufhin wurde zwischen dem 16.06. und 11.09.2020 eine Daueraufzeichnungseinrichtung in der Nähe des Schwärmplatzes installiert. Dominierende Art war dort die Zwergfledermaus. Es wurden jedoch auch vereinzelt Abendsegler sowie regelmäßig Rauhaufledermäuse und Individuen der Gattung *Myotis* aufgezeichnet. Die dort morgens auffällig zwischen den Bäumen schwärmenden Zwergfledermäuse flogen vom Schwärmplatz aus in westliche Richtung ab, sodass sich das Quartier dieser Tiere prognostiziert außerhalb des Untersuchungsraumes befinden wird.

Im Umfeld der Daueraufzeichnung befand sich in einer der dort vorhandenen Baumhöhlen jedoch ein Balz-/Paarungsquartier der Rauhaufledermaus, da hier regelmäßig Balzrufe der Art aufgezeichnet wurden. Um welchen der Bäume es sich dort handelt, ließ sich nicht genau ermitteln.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 138 wurden nur einzelne Bäume mit Schadstellen ausfindig gemacht, die als potentielle Quartierbäume in Frage kamen. Kontrollen während der abendlichen Ausflugzeit oder der morgendlichen Schwärmzeit ergaben keine Hinweise auf die Nutzung dieser Potentialbäume.

#### Vorkommen gefährdeter und besonders oder streng geschützter Fledermausarten

Von den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten ist keine in der Roten Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINING et al. 2019) in der Kategorie „stark gefährdet“ oder höher eingestuft. Die Breitflügelfledermaus wurde im Zuge der Aktualisierung der Roten Liste (ebd.) in die Kategorie 3 hochgestuft und gilt somit als „gefährdet“. Der Große Abendsegler wird auf der Vorwarnliste geführt. Für die nachgewiesene Rauhaut-, die Mücken- und die Zwergfledermaus wird derzeit keine Bestandsgefährdung angenommen.

Wie alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten, gelten auch die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten laut § 7Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als streng geschützte Arten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt werden und somit Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse bilden. Arten der Gattung *Myotis* werden zudem in Anhang II der FFH-Richtlinie geführt und bilden Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

#### Bewertung der Jagdgebietsfunktionen

Die Erhebungen der Transekte wurden zu einer „heatmap“ zusammengefasst, aus der sich die Bereiche mit erhöhter Anzahl von Fledermausnachweisen ablesen lassen (vgl. Abbildung 5 Anlage 2). Das Spektrum reicht hierbei von „kein Nachweis“ (weiß) bis zu Stellen, an denen sich „viele Nachweise“ konzentrieren (dunkelrot). Je dunkler der Rotton, desto hochwertiger sind die Flächen als Jagdgebiet einzustufen.

Die Detektorerfassung zeigt deutlich auf, dass Fledermäuse primär entlang der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Hecken und Gehölze nachgewiesen werden konnten. Die Anteile des Transektes, die über die offenen **Ackerflächen** führten, weisen **keine Bedeutung als Jagdhabitat** für Fledermäuse auf.

Deutliche Konzentrationen jagender Tiere finden sich am Südrand der Untersuchungsfläche entlang der Emsteker Brake, an dem Gehölz nördlich der Kläranlage und vor allem im Hofbereich im südwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Aufgrund der Artenzusammensetzung und auch der hohen Konstanz von Nachweisen bei jeder der Einzelbegehungen, sind die **vorgenannten Flächen als Jagdhabitat mittlerer bis hoher Bedeutung** für Fledermäuse einzustufen. Mit Ausnahme einer kleinen Fläche am Rande des Feldgehölzes nördlich der Kläranlage, befinden sich alle Flächen mittlerer oder hoher Bedeutung außerhalb der Grenzen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 138.

#### Bewertung der Lebensstätten

An oder in den **Gebäuden** im Untersuchungsgebiet wurden **keine Lebensstätten** von Fledermäusen nachgewiesen. Anders stellt sich die Situation in Bezug auf den Baumbestand an der Hofstelle im Südwesten des Untersuchungsgebietes dar. In mindestens einer der großen **Eichen der Hofzufahrt** befindet sich ein **Balzquartier der Rauhautfledermaus**. Zudem wurden unbestimmte (Sozial-) Rufe von Fledermäusen während der herbstlichen Balzzeit im Umfeld der **Eichen nördlich der Hofgebäude** aufgezeichnet. In diesem Bereich kann die **Nutzung von Baumhöhlen** durch Fledermäuse **nicht ausgeschlossen** werden. Die festgestellten artenschutzrechtlich relevanten Flächen befinden sich jedoch **außerhalb des Geltungsbereiches** des Bebauungsplanes Nr. 138 im erweiterten Untersuchungsgebiet.

#### Fazit der Bewertung

Es ist zu beachten, dass Baugrundstücke im Südwesten des Planungsraumes elementare Jagdgebiete am südwestlichen Rande der ehemaligen Hofflächen überlagern. Eine Beeinträchtigung ergibt sich aus der Umwandlung von Ackerflächen zu versiegelten Flächen sowie durch die Anlage von neuzeitlichen Ziergärten. Aufgrund der getroffenen Flächenfestsetzungen, die eine Wohnbebauung mit Hausgartennutzung im angrenzenden Nahbereich vorsehen, ist nicht mit übermäßigen Lichtimmissionen zu rechnen, sodass in

diesem Zusammenhang **keine erhebliche Beeinträchtigung der Jagdgebietsfunktion** zu erwarten ist.

Für die **übrigen Jagdgebiete ist keine relevante Betroffenheit** zu erwarten, da keine ausgeprägten Wechselbeziehungen zwischen den höherwertigen Flächen und den Flächen des restlichen Geltungsbereichs erkennbar sind. Es ist davon auszugehen, dass durch die Inanspruchnahme der Ackerflächen keine grundsätzliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten ist.

Gleiches gilt für die innerhalb des Geltungsbereiches liegenden Heckenabschnitte, aus denen weder Hinweise auf Lebensstätten vorliegen, noch eine intensive Nutzung der Struktur durch jagende Fledermäuse nachweisbar ist.

Eine **erhebliche Beeinträchtigung des Balz-/Paarungsquartieres** der Rauhauffledermaus (Zufahrt zum Hofbereich außerhalb des Geltungsbereichs) durch Störung ist **nicht zu erwarten**, da der dort vorhandene Altbaumbestand erhalten bleibt.

### **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)**

Durch die Realisierung der 18. Flächennutzungsplanänderung und des B-Planes Nr. 138 werden u. a. Gehölzstrukturen und Freiflächen überplant. Im Schwerpunkt stellen die Gehölzstrukturen für Brutvögel und Fledermäuse potentielle Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Ruhestätten dar. Mit der Überplanung dieser Strukturen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG verbunden sein, da den Tieren diese potentiellen Habitate nach Durchführung der Planung nicht mehr zu Verfügung stehen bzw. auch bei Erhalt bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungen durch das Vorhaben verursacht werden können.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf Brutvögel und Fledermäuse unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wird im Folgenden eine saP für diese Artengruppen durchgeführt. Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung des Gebietes und der vorhandenen Habitatstrukturen ist nicht davon auszugehen, dass weitere Tierarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet vorkommen. Rast- und Gastvögel sind aufgrund der derzeitigen Flächennutzung und der nahegelegenen Siedlungsstrukturen ebenfalls nicht im Plangebiet zu erwarten.

### Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie

Nach BMVI (2020) ist es weitgehend akzeptiert, euryöke, weit verbreitete Vogelarten keiner vertieften Betrachtung auf Artebene zu unterziehen, sondern in Kurzform artenschutzrechtlich zu behandeln. Daher wird bei der artspezifischen Betrachtung der Fokus auf folgende Arten/Gruppen gelegt:

- streng geschützte Vogelarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Anlage 1 Spalte 3 BArtSchV,
- Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie,
- gefährdete Vogelarten, die auf der Roten Liste oder der Vorwarnliste (KRÜGER & NIPKOW 2015, GRÜNEBERG ET AL. 2015) geführt werden,
- Koloniebrüter,
- Vogelarten mit speziellen Lebensraumsprüchen (u. a. hinsichtlich der Fortpflanzungsstätte).

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien wird eine Vorentscheidung für die artbezogene Betrachtung vorgenommen (Tabelle 4, Tabelle 5). Ein Ausschluss von Arten kann erfolgen, wenn die Wirkungsempfindlichkeiten der Arten vorhabenspezifisch so gering sind,



dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (Relevanzschwelle). Diese sogenannten Allerechtsarten finden über den flächenbezogenen Biotoptypenansatz der Eingriffsregelung (einschließlich Vermeidung und Kompensation) hinreichend Berücksichtigung.

**Tabelle 4: Im Untersuchungsgebiet aktuell nachgewiesene Brutvogelarten für die keine artspezifische artenschutzrechtliche Betrachtung durchgeführt wird.**

BRUTVÖGEL	AVES	BP/HK-Klasse <sup>1</sup>	Nistweise <sup>2</sup>	RL T-W <sup>3</sup>	RL Nds. <sup>3</sup>	RL D <sup>3</sup>	BNatSchG/ BArtSchV <sup>4</sup>
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	2	a	/	/	/	§
Jagdfasan*	<i>Phasianus colchicus</i>	I	a	-	-	-	§
Elster	<i>Pica pica</i>	I	b	/	/	/	§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	I	b	/	/	/	§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	I	b	/	/	/	§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	II	a	/	/	/	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	III	a	/	/	/	§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	III	b	/	/	/	§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	7	a	/	/	/	§
Amsel	<i>Turdus merula</i>	III	b	/	/	/	§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	II	b	/	/	/	§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	III	a	/	/	/	§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	6	b	/	/	/	§
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	II	b	/	/	/	§
<b>Summe: 13 Spezies</b> exkl. Neozoon*							
<p><sup>1</sup>: <b>Häufigkeit:</b> absolute Zahl der Brut-/Revierpaare (arabische Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (HK-Klassen) (römische Zahlen), wobei I = 1-2 Brutpaare (BP), II = 3-5 BP, III = 6-10 BP, IV ≥ 10 BP.</p> <p><sup>2</sup>: <b>Nistweise:</b> a = Bodenbrüter, b = Baum-/Gebüschbrüter, G = Gebäudebrüter.</p> <p><sup>3</sup>: <b>RL T-W</b> bzw. <b>RL Nds.:</b> Rote Liste der in der Natur-räumlichen Region Tiefland-West bzw. in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER &amp; NIPKOW 2015) und <b>RL D:</b> Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015); Gefährdungsgrade: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet, - = nicht bewertet.</p> <p><sup>4</sup>: <b>Schutzstatus:</b> § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV.</p> <p>*: <b>Neozoen</b> wurden hinsichtlich einer Gefährdung nicht bewertet oder zur rezenten einheimischen Brutvogelfauna gezählt (vgl. GRÜNEBERG et al. 2015, KRÜGER &amp; NIPKOW 2015) und bleiben bei der Gesamtartenzahl unberücksichtigt.</p>							

**Tabelle 5: Im Untersuchungsgebiet aktuell nachgewiesene Brutvogelarten für die eine art-spezifische artenschutzrechtliche Betrachtung durchgeführt wird.**

BRUTVÖGEL	AVES	BP/HK-Klasse <sup>1</sup>	Nistweise <sup>2</sup>	RL T-W <sup>3</sup>	RL Nds. <sup>3</sup>	RL D <sup>3</sup>	BNatSchG/ BArtSchV <sup>4</sup>	Anhang I VS-RL <sup>5</sup>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	III	b	/	/	/	§	I
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	I	b/G	/	/	/	§	/
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	b	/	/	/	§§	/
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	II	b	/	/	/	§	I
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	1	b/G	/	/	/	§	/
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	III	b	/	/	/	§	/
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	III	b	/	/	/	§	/
Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>	1	b	/	/	/	§	/
Gartengrasrücke	<i>Sylvia borin</i>	1	b	V	V	/	§	/
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	b	/	/	/	§	/
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	2	b	/	/	/	§	I
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	4	b	3	3	3	§	/
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1	b	3	3	V	§	/
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	5	b	V	V	V	§	/
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	2	b	V	V	V	§	/
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	3	a	/	/	/	§	/
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	II	a/G	/	/	/	§	/
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2	b	V	V	/	§	/
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	9	a	V	V	V	§	/
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	III	a	/	/	/	§	I
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	III	b	/	/	/	§	I
<b>Summe: 21 Spezies</b>								
<p><sup>1</sup>: <b>Häufigkeit:</b> absolute Zahl der Brut-/Revierpaare (arabische Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (HK-Klassen) (römische Zahlen), wobei I = 1-2 Brutpaare (BP), II = 3-5 BP, III = 6-10 BP, IV ≥ 10 BP.</p> <p><sup>2</sup>: <b>Nistweise:</b> a = Bodenbrüter, b = Baum-/Gebüschbrüter, G = Gebäudebrüter.</p> <p><sup>3</sup>: <b>RL T-W</b> bzw. <b>RL Nds.:</b> Rote Liste der in der Natur-räumlichen Region Tiefland-West bzw. in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER &amp; NIPKOW 2015) und <b>RL D:</b> Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015); Gefährdungsgrade: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet, - = nicht bewertet.</p> <p><sup>4</sup>: <b>Schutzstatus:</b> § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV.</p> <p><sup>5</sup>: <b>Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie:</b> I = Arten für die besondere Schutzgebiete zu schaffen sind. In diesem Fall Unterarten der genannten Arten.</p>								

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 ist es verboten, besonders geschützte Tierarten zu fangen, zu verletzen oder zu töten, gleiches gilt für deren Entwicklungsformen. Weiter ist es nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Sämtliche im Planungsraum vorkommenden Brutvögel gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt und fallen sinngemäß unter Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie. Die artenschutzrechtliche Betrachtung der erfassten Brutvogelfauna erfolgt wie oben angeführt.

Unterarten von Ringeltaube, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Zaunkönig und Buchfink bilden **Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie**. Es kann jedoch sicher ausgeschlossen werden, dass Unterarten der genannten vorkommenden Arten im Untersuchungsgebiet anzutreffen sind, da diese endemische Vorkommen außerhalb Deutschlands bilden (AVIBASE 2021).

Einer vorhabengeschilderten **Tötung** von Individuen der euryöken und auch artspezifisch betrachteten gehölz- und bodenbrütenden Arten im Planungsraum wird durch die angeordnete Vermeidungsmaßnahme (vgl. Kap. 5.1.2) der Bauzeitenregelung bezüglich der Baufeldfreimachung sowie der Fällung und des Rückschnittes von Gehölzen entgegen gewirkt. Diese beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar. Gebäudebrütende Vogelarten sind durch die Planung nicht betroffen, da sich im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 138 keine Bauwerke befinden. Im Zuge des Vorhabens ist ein Abriss der südwestlich an den Geltungsbereich angrenzenden Hofstelle nicht vorgesehen, diese liegt zudem außerhalb des Geltungsbereichs.

Von einer signifikant erhöhten Mortalitätsrate euryöker sowie auch artspezifisch betrachteter Arten, die über das reale Lebensrisiko hinaus geht, durch betriebs- oder anlagebedingte Kollisionen mit auftretendem Verkehr oder neu errichteten Bauwerken, und damit dem Eintreten eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, wird innerhalb des Planungsraumes nicht ausgegangen. Mit der Wiesenstraße und der Hesselfelder Straße wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 138 durch zwei befahrene Verkehrswege gerahmt. Im Norden verläuft ferner ein Wirtschaftsweg. Südöstlich an das Plangebiet angrenzend befinden sich zudem die dichten Siedlungsstrukturen der Ortschaft Emstek. Es wird davon ausgegangen, dass die lokale Avifauna durch die anthropogenen Vorbelastungen der nahen Umgebung des Plangebietes geprägt ist, sodass eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ausgeschlossen wird.

Hinsichtlich ihrer Nistökologie sind im Planungsraum verschiedene Brutvogelgilden zu unterscheiden, die unterschiedliche Lebensraumansprüche aufweisen. Es kommen überwiegend Gehölzbrüter vor. Zudem finden sich einige Bodenbrüter, oder dicht über dem Erdboden brütende Arten. Wenige Arten zeigen eine unspezifische Nistweise, da sie sowohl als Gebäude-, Gehölz- und/oder Bodenbrüter vorkommen. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es verboten, **Fortpflanzungsstätten** besonders geschützter Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Die vorliegende Planung sieht vor, einen Großteil der entlang der Flurstücksgrenzen teilweise vorhandenen Hecken im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 138 zu roden sowie die Freiflächen in Nutzung zu nehmen, sodass es zu einem Verlust von Fortpflanzungsstätten kommt. Ausgenommen ist die Baum-Strauchhecke (HFM) nördlich der Kläranlage, deren Erhalt im B-Plan Nr. 138 festgesetzt ist. Der Großteil der durch das Vorhaben betroffenen euryöken Brutvogelarten zählt zu den Freibrütern und nutzt jährlich neue Fortpflanzungsstätten. Das heißt, sie bauen in jeder Brutzeit ein neues Nest in einem dafür geeigneten Baum/Strauch bzw. auf dem Erdboden. Es handelt sich daher um saisonale Fortpflanzungsstätten, die außerhalb

der Brutzeit nicht als solche bestehen. Eine Entfernung der Gehölze bzw. eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit, wie in den Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt (vgl. Kap. 5.1.2), bedingt für diese Arten daher keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Potentielle permanente Lebensstätten gebäudebrütender Arten sind nicht anzutreffen, da sich im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 138 keine Bauwerke befinden.

Das BNatSchG verbietet gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 ferner **Ruhestätten** besonders geschützter Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Der Begriff Ruhestätte umfasst Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend v. a. für die Thermoregulation, die Rast, den Schlaf oder die Erholung, die Zuflucht sowie die Winterruhe erforderlich sind (EU-KOMMISSION 2007). Vorkommen solcher bedeutenden Stätten sind innerhalb des Geltungsbereiches aufgrund der Naturlausstattung auszuschließen. Die verschiedenen Habitatstrukturen des Plangebietes werden von den euryöken und gesondert betrachteten Arten gleichermaßen als „Ruhestätten“ im weitesten Sinne genutzt, wie bspw. das kurzzeitige Ruhen auf Ästen von Gehölzen. Diese Stätten sind jedoch nicht für das Überleben einzelner Individuen oder einer Gruppe von Tieren während der nicht aktiven Phase essentiell, wie es z. B. dichte Schilfbestände für Schlafplatzgesellschaften von Rohrweihen sind (BEZZEL et al. 2005), die wiederkehrend aufgesucht werden. In der nahen Umgebung des Vorhabengebietes liegen ähnliche/gleiche Habitatstrukturen vor wie im Geltungsbereich, sodass die lokale Avifauna hierhin ausweichen kann. Zudem werden im B-Plan Nr. 138 eine Fläche zum Anpflanzen und zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nördlich der Kläranlage sowie mehrere Grünflächen nur für Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt, die von der Siedlungsentwicklung freizuhalten und für die ortsnahe naturschutzfachliche Kompensation nutzbar sind. Die hier vorgesehenen Gehölzpflanzungen ermöglichen nach Umsetzung ein kurzzeitiges Ruhen im Geltungsbereich. Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 bezüglich Ruhestätten tritt somit nicht ein.

Echte **Koloniebrüter**, wie bspw. Graureiher oder Kormoran, die auf diese Art von Brutgesellschaft angewiesen sind, sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Mitunter brütet der Star in Kolonien. Der Feldsperling kann ebenso in lockeren Kolonien brüten. Bei der Schaf- und Bachstelze kann es zu kolonieartigen Häufungen der Nester kommen. Stieglitze bilden ebenfalls häufig Nestgruppen aus (SÜDBECK et al. 2005). Da jedoch keine der genannten im Untersuchungsraum vorkommenden Arten essentiell auf das gemeinschaftliche Brüten in Kolonien angewiesen ist, kann ein Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ausgeschlossen werden. Star, Feldsperling und Stieglitz bilden jedoch gefährdete Arten und werden daher der artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.

Im Untersuchungsraum vorkommende **gefährdete Arten** bilden neben Star, Feldsperling und Stieglitz, Grauschnäpper, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz sowie Goldammer. Die Einhaltung der Zugriffs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG für die Frei- und Bodenbrüter Stieglitz, Gartengrasmücke und Goldammer sowie für Gartenrotschwanz und Grauschnäpper als unspezifische Halbhöhlen- und Nischenbrüter wurde bereits bei den im Untersuchungsraum vorkommenden euryöken Arten sichergestellt. Da Star und Feldsperling zur Gilde der Höhlenbrüter zählen, werden diese Arten nochmals bei der Prüfung der Arten mit speziellen Lebensraumansprüchen behandelt.

Zu den Artengruppen mit **speziellen Lebensraumansprüchen** zählt die Gilde der Höhlenbrüter, da diese auf permanente Lebensstätten angewiesen ist. Besonders geschützte, aber nicht gefährdete höhlenbrütende Arten im Untersuchungsraum bilden: Buntspecht, Hohltaube, Dohle, Blaumeise, Kohlmeise, Sumpfmehle, Kleiber und Gartenbaumläufer. Besonders geschützte und zusätzlich gefährdete Arten sind Star und

Feldsperling. Als streng geschützte Art tritt zudem der Grünspecht auf. Höhlenbrüter nutzen permanente Fortpflanzungsstätten, die alljährlich wiederbesetzt werden und daher auch bei Abwesenheit der Tiere außerhalb der Brutzeit nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG geschützt sind. Im direkten Geltungsbereich des B-Planes Nr. 138 lokalisierte und relevante höhlenbrütende Arten bilden aktuell Feldsperling, Gartenbaumläufer und Star, so dass hier von einem Vorkommen permanenter Fortpflanzungsstätten fest auszugehen ist. Durch die geplanten Rodungsarbeiten innerhalb des Geltungsbereichs entfallen demnach wiederkehrend genutzte, **permanente Fortpflanzungsstätten** in Gehölzen. Erhalten bleiben die gegenwärtig vom Star und Gartenbaumläufer genutzten permanenten Brutstätten in der Baum-Strauchhecke nördlich der Kläranlage (vgl. Plan 1 Anlage 1). Mit dem Entfernen der permanenten Fortpflanzungsstätte eines Brutpaares des Feldsperlings durch die planungsbedingten Rodungsarbeiten im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 138 tritt folglich ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ein. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt ein solcher Tatbestand jedoch nicht vor, wenn es sich um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt und die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu diesem weiterhin erfüllt wird. Der Verlust der ökologischen Funktion der wegfallenden permanenten Fortpflanzungsstätten für die o. g. Art wird durch das Ausbringen geeigneter Nistkästen/-hilfen (insgesamt drei Nistkästen) in räumlich-funktionalem Zusammenhang zum Vorhabenbereich als CEF-Maßnahme ausgeglichen (vgl. Kap. 5.3.1). Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG tritt für die Arten mit speziellen Lebensraumansprüchen unter Beachtung der angesetzten Maßnahme somit nicht ein.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der festgesetzten **Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen** im Hinblick auf die Brutvogel fauna des Plangebietes **keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG** eintreten werden.

#### Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 liegt vor, wenn streng geschützte Arten und europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden. Als erheblich gilt eine Störung dann, wenn sich durch diese der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Nach der LANA (2009) lässt sich eine lokale Population als eine „Gruppe von Individuen einer Art definieren, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen“. Störungen treten häufig in Form von Beunruhigungen und Scheuchwirkung infolge von Bewegung, Erschütterung, Lärm- oder Lichtimmissionen auf. Aber auch optische Elemente oder Zerschneidungseffekte können Störungen bilden. Ist die Störung so umfassend, dass Lebensräume, die für die angeführten phänologischen Zyklen relevant sind, nicht mehr aufgesucht werden und damit nicht mehr nutzbar sind, gilt die Störung als erheblich (LANA 2009). Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population tritt dann ein, wenn so viele Individuen der lokalen Population von der erheblichen Störung betroffen sind, dass diese sich signifikant und nachhaltig auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. Hierbei sind Randvorkommen von Arten als besonders sensibel einzustufen (LANA 2009).

Baubedingte Störungen innerhalb der **Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten** werden durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (vgl. Kap. 5.1.2) für euryöke und gesondert betrachtete Arten als nicht erheblich eingestuft. Wie bereits erläutert, sind frei-brütende Arten nicht auf einen speziellen Brutstandort im Planungsraum angewiesen.

Durch die beschriebene CEF-Maßnahme (vgl. Kap.5.3.1) werden ferner neue Niststandorte außerhalb des Planungsraumes für spezialisierte Höhlenbrüter geschaffen. Gestörte Bereiche können für die Nistplatzwahl demnach von vornherein gemieden werden. Sollten einzelne Individuen dennoch durch plötzlich auftretende Beeinträchtigungen erheblich gestört werden, wie z. B. Lärm, Licht oder Bewegung durch Verkehr, und zum dauerhaften Verlassen des Nestes/Geleges oder zur Aufgabe ihrer Brut veranlasst werden, führt dies nicht per se zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen im Plangebiet. Nest- und Gelegeausfälle oder der Verlust von Jungtieren kommen auch durch natürliche Vorgänge vor, wie z. B. Unwetter oder Prädatoren. Durch Zweitbruten und die Wahl eines anderen Niststandortes sind die Arten i. d. R. in der Lage solche Ausfälle zu kompensieren. Es kann den vorkommenden Arten zudem ein gewisser Gewöhnungseffekt und dadurch eine höhere Störungstoleranz aufgrund der bereits stark anthropogen geprägten Siedlungsstrukturen südöstlich des Plangebietes unterstellt werden.

Störungen während der **Mauserzeit** in Form von temporärem Verlassen des überplanten Gebietes sind nicht gänzlich auszuschließen. Die gesamte nachgewiesene lokale Avifauna bleibt auch während der Mauser flugfähig, egal, ob eine Teil- oder Vollmauser absolviert wird und in welcher Phase (prä- oder postnuptial) (BEZZEL et al. 2005, 2005a), und kann ggf. gestörte Bereiche verlassen und Ausweichhabitate in der Umgebung aufsuchen. Einzige Ausnahme bildet die euryöke Stockente, die während ihrer postnuptialen Vollmauser des Klein- und Großgefieders von ca. Juni an für ungefähr vier bis fünf Wochen flugunfähig wird (BEZZEL et al. 2005a). Während dieser Zeit hält sich die Art sehr bedeckt und Versteckmöglichkeiten bspw. im Schilf werden aufgesucht. Mobilität ist nur durch Schwimmen und Laufen gegeben. Da sich im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 138 keine Stillgewässer oder größeren Fließgewässer mit Schilfbeständen oder anderweitig geeigneten Strukturen befinden, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Art während der Mauser in geeignete Habitate außerhalb zurückzieht. Die Störungen, die durch das Vorhaben während der Mauserzeit eintreten können, werden nicht als erheblich eingestuft, da eine nachhaltige Meidung des Plangebietes als unwahrscheinlich betrachtet wird. Von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der vorkommenden Population dieser Art ist ebenfalls nicht auszugehen.

Erhebliche Störungen während der **Überwinterungs- und Wanderzeiten** von euryöken Standvögeln, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtern, werden nicht angenommen. Gleiches gilt für Grünspecht, Buntspecht, Dohle, Blau-, Kohl- und Sumpfmeise, Kleiber, Gartenbaumläufer, Feldsperling und Buchfink, die nach SÜDBECK et al. (2005) als Standvögel gelten. Im Plangebiet überwinternde Standvögel weisen außerhalb der Brutzeit keine festen Reviere auf, an die sie gebunden sind. Während der Bauphase kann das Plangebiet temporär gemieden werden. Hier ist den mobilen Tieren ein Ausweichen auf umliegende geeignete Habitatstrukturen möglich. Für Gastvögel oder durchziehende Rastvögel stellt der Planungsraum keinen wichtigen Bereich dar (MU 2021). Die dort befindlichen intensiven Ackerflächen bilden weder attraktiven Nahrungshabitate, noch geeignete Schlafstätten. Die Unattraktivität des Plangebietes wird durch die nahen Siedlungsstrukturen der Ortschaft Emstek zudem verstärkt. Gast- oder Rastvögel werden daher im Planungsraum nicht erwartet.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der festgesetzten **Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG** eintreten werden.

## Tierarten des Anhanges IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

### Fledermäuse

#### Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Obwohl Potentialbäume mit geeigneten Habitatstrukturen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 138 erfasst wurden, konnten innerhalb des Untersuchungszeitraumes keine Nutzungsnachweise dieser Lebensstätten durch die vorkommenden Fledermausarten erbracht werden. Lediglich im erweiterten Untersuchungsraum wurde ein Balzquartier der Rauhauffledermaus in dem südwestlich gelegenen Baumbestand der Hofstelle nachgewiesen, welches jedoch außerhalb des Geltungsbereichs liegt. Es befinden sich zwar mehrere Einzelbäume mit einem Stammdurchmesser von  $\geq 35$  cm im Geltungsbereich (vgl. Plan 1), die im Zuge der Planung gerodet werden, allerdings wurden im überplanten Areal lediglich Schadstellen an Gehölzen, die bspw. als Tagesverstecke genutzt werden können, und keine Baumhöhlen festgestellt, die sich als Winterquartier für Fledermäuse eignen würden. Da die Rückschnitts-/Rodungsarbeiten von Gehölzen auf den Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar beschränkt werden (vgl. Kap. 5.1.2), ist demnach aktuell nicht davon auszugehen, dass es zu Tötungen oder Verletzungen von Fledermäusen kommt.

Aufgrund der angeführten Umstände kommt es ebenfalls zu keiner Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen. Allerdings werden Ruhestätten in Form potentieller Tagesverstecke (Schadstellen an Gehölzen) dem Naturhaushalt dauerhaft entzogen, die während der Aufzuchtzeit der Jungen durch die Weibchen von den männlichen Tieren potentiell genutzt werden können (vgl. DIETZ 2007, vgl. SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Der Verlust der ökologischen Funktion dieser Tagesverstecke kann durch die angrenzenden Habitatstrukturen aufgefangen werden. Im nahen Umfeld, u. a. an der südlich gelegenen Hofstelle oder auch südlich der Wiesenstraße, befinden sich ältere Gehölzbestände sowie umliegend lineare Baumreihen, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass sie geeignete Strukturen für Tagesverstecke anbieten (Rindentaschen, Astabbrüche, Wundholzhöhlungen etc.).

Da Fledermäuse in Quartierverbänden leben und es häufig zu Standortswechseln kommen kann (DIETZ 2007, SCHOBER & GRIMMBERGER 1998) und die durchgeführte Bestandserfassung lediglich eine Momentaufnahme darstellt, sind Baumfäll- und Rodungsarbeiten außerhalb der sensiblen Zeiten der gehölbewohnenden Fledermausarten, wie hier bspw. die Rauhauffledermaus, durchzuführen. Jeder Sturm oder Winter (Frost, Schneelast) kann dazu führen, dass sich, neben den bereits im Plangebiet befindlichen potentiellen Ruhestätten (Schadstellen), neue Höhlungen bilden, die anschließend von Fledermäusen besiedelt werden können. Die Arbeiten können somit wie genannt nur zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar durchgeführt werden. Zudem sind die Bäume zeitnah vor der Fällung nochmals von einer Fachkraft zu überprüfen. Eine Beseitigung von Bäumen im genannten Zeitraum ist nur zulässig, wenn die zuständige UNB zuvor, nach Vorlage entsprechender Nachweise, der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat (vgl. Kap. 5.1.2).

Unter Einhaltung der aufgeführten **Vermeidungsmaßnahmen** können **Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG ausgeschlossen** werden.

#### Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 liegt vor, wenn streng geschützte Arten und europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden. Als erheblich gilt eine Störung dann, wenn sich durch diese der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art

verschlechtert (vgl. oben: „Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie - Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG“).

Außerhalb, aber nahe der Geltungsbereichsgrenze des B-Planes Nr. 138 wurde ein Balzquartier der Rauhaufledermaus nachgewiesen, das als **Fortpflanzungsstätte** gilt. Störungsradien dieser Art sind bis dato nicht sicher bekannt. Sollte es im Zuge der Planungs- umsetzung baubedingt zu einer Aufgabe des Balzquartiers durch das Männchen kommen, so ist dies zwar als eine erhebliche Störung einzustufen. Dennoch aber nicht als eine solche, die sich nachhaltig negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Rauhaufledermaus-Population auswirken wird. Nach SCHOBER & GRIMMBERGER (1998) ist davon auszugehen, dass sich weitere Balzquartiere anderer Rauhaufledermaus-Männchen in der Umgebung befinden (bei geeigneten Habitatstrukturen etwa zwei bis sieben auf 10 ha), die paarungsbereite Weibchen durch Lockrufe der Männchen aufsuchen können. Die lokale Populationsstärke wird demnach nicht von einem einzelnen Balzquartier gebildet und somit bei Misserfolg eines Einzeltieres nicht nachhaltig geschädigt. Da das ggf. verlassene Balzquartier außerhalb des Geltungsbereichs liegt und erhalten bleibt, kann dieses in der nächsten Fortpflanzungsperiode wieder genutzt werden, was als wahrscheinlich anzunehmen ist, da Männchen dieser Art als reviertreu gelten (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Ferner ist nach Einschätzung des Fachgutachters eine anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des Balzquartieres durch die geplanten angrenzenden Ziergärten der Baugrundstücke des allgemeinen Wohngebietes bei geringer nächtlicher Beleuchtung nicht zu erwarten (vgl. oben: „Säugetiere - Fledermäuse“ oder Anlage 2).

**Aufzuchtstätten** im Sinne von Fledermaus-Wochenstuben wurden im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen. Eine Störung dieser Lebensstätten kann demnach ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für Winterquartiere als Lebensstätten während der **Überwinterungszeit** von Fledermäusen.

Zwischen Sommerquartieren und Winterquartieren legen Fledermäuse mehr oder weniger lange Wanderungen zurück (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998, DIETZ 2007). Durch die zu den raumgreifenden Zugstrecken vergleichsweise kleine Planungsraumfläche, ist von einer erheblichen Störung der Zugstrecken während der **Wanderungszeiten** abzusehen. In der unmittelbaren Umgebung bilden Baum- und Heckenstrukturen entlang von landwirtschaftlich genutzten Freiflächen nutzbare Leitlinien zur Orientierung für die lokale Fledermausfauna. Ebenso bilden die neuen Siedlungsstrukturen kein erhebliches, anlagebedingtes Hindernis, das nicht mittels der vorhandenen Leitlinien umflogen werden kann.

Der Fellwechsel der Fledermäuse erfolgt vor und nach den Wintermonaten (DIETZ 2007). Während dieser „**Mauserzeit**“ bleiben die Tiere mobil und zeigen keine größeren Abweichungen oder Beeinträchtigungen in ihrer Lebensweise, auf die das Vorhaben mit einer erheblichen und nachhaltigen Störung Einfluss haben könnte.

Folglich ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der festgesetzten **Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG** eintreten werden.

### 3.1.4 Biologische Vielfalt

Als Kriterien zur Beurteilung der Vielfalt an Lebensräumen und Arten wird die Vielfalt an Biotoptypen und die damit verbundene naturraum- und lebensraumtypische Artenvielfalt betrachtet. Wobei Seltenheit, Gefährdung und die generelle Schutzverantwortung auf internationaler Ebene zusätzlich eine Rolle spielen.

Das Vorkommen der verschiedenen Arten und Lebensgemeinschaften wurde in den vorangegangenen Kapiteln zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere dargestellt. Ebenso



wurden hier die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere betrachtet und bewertet sowie gefährdete und geschützte Biotoptypen/Arten aufgezeigt.

### **Bewertung**

Die Untersuchung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere ergab jeweils eine allgemeine Bedeutung des Plangebietes als floristischer und faunistischer Lebensraum. Artenschutzrechtliche Konflikte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG werden bei Einhaltung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht erwartet. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wird daher auch der biologischen Vielfalt im Plangebiet eine **allgemeine Bedeutung** beigemessen.

Ausgehend vom derzeitigen Planungsstand werden hinsichtlich der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens insgesamt **keine erheblichen** Auswirkungen durch die Realisierung der Planinhalte auf die biologische Vielfalt erwartet. Die Umsetzung des Planvorhabens ist mit den Kernzielen der Erhaltung der biologischen Vielfalt und der gerechten nachhaltigen Nutzung ihrer Bestandteile und Ressourcen der Biodiversitätskonvention (UN 1992) vereinbar und beeinflusst die biologische Vielfalt nicht nachhaltig im negativen Sinne.

### **3.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche**

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale und essentielle Stellung in Ökosystemen ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen, weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Der Schutz des Bodens ist grundsätzlich im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) festgeschrieben, wobei in den §§ 1 und 2 die natürlichen Bodenfunktionen und die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte verankert sind, deren Beeinträchtigungen durch Einwirken auf den Boden zu vermeiden sind. Auf Basis des BBodSchG gilt es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Das Plangebiet liegt in der Bodenlandschaft der Sandlössgebiete, die hier die Bodengroßlandschaft der Geestplatten und Endmoränen sowie die Bodenregion der Geest umfasst (LBEG 2021). Zwei Bodentypen der Abteilung der terrestrischen Böden sind im Plangebiet zu unterscheiden. Nahezu vollständig liegt mittlerer brauner Plaggenesch unterlagert von Parabraunerde im Planungsraum vor. Hier herrscht eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit. Plaggenesche bilden seltene und schutzwürdige Böden. Ihre kulturhistorische Bedeutung liegt in ihrer mittelalterlichen bis neuzeitlichen Entstehung durch Auftrag von Gras- und Heideplaggen vermischt mit Stallmist auf Sandböden begründet (LBEG 2021, BLUM 2012). Lediglich im Westen und Südwesten des Planungsraumes kommt der Bodentyp mittlere Pseudogley-Parabraunerde vor. Hier liegt eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit vor (LBEG 2021).

Setzungs- und hebungsempfindlicher Baugrund durch anthropogene Auffüllung befindet sich vor allem im zentralen und nördlichen Plangebiet. Das gesamte Plangebiet weist eine mittlere Verdichtungsempfindlichkeit der Böden auf und dementsprechend eine mäßige Gefährdung der Bodenfunktionen durch selbige (LBEG 2021).

Es liegen keine Hinweise auf potentiell oder aktuell sulfatsaure Böden oder Altlasten (Altablagerungen, Rüstungsaltlasten, Schlammgrubenverdachtsflächen) im Planungsraum vor (LBEG 2021).

### **Bewertung**

Im Planungsraum herrschen überwiegend landwirtschaftlich genutzte Böden außerhalb von Siedlungsstrukturen vor. Der Einsatz von Betriebsmitteln (Düngemittel, Herbizide), Entwässerungsmaßnahmen und die mechanische Beanspruchung werden hier zu einer anthropogenen Belastung der Böden geführt haben. Fast der gesamte Planungsraum nimmt jedoch den Bodentyp Plaggenesch unterlagert von Parabraunerde ein. Der hier befindliche Plaggenesch weist eine besonders ausgeprägte Archivfunktion als kulturhistorischer Boden auf und gilt somit als selten und schützenswert. Dennoch kann davon ausgegangen werden, dass dieser zumindest in den oberen Bodenschichten durch die intensive Landwirtschaft mit Sandacker überprägt wurde. Dem Schutzgut Boden kommt also eine **hohe Bedeutung** zu.

In Deutschland liegt der Flächenverbrauch für Siedlungen und Verkehr bei durchschnittlich 180 ha täglich und damit sehr hoch (UBA 2021). Täglich wird Fläche für Arbeiten, Wohnen und Mobilität belegt, was Auswirkungen auf die Umwelt hat. Ziel ist es, im Rahmen der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (BUNDESREGIERUNG 2018) den täglichen Flächenverbrauch durch Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche zu reduzieren. Dem Schutzgut Fläche kommt daher ebenfalls eine **hohe Bedeutung** zu.

Das Vorhaben verursacht eine Überplanung und Neuversiegelung in Höhe von ca. 112.600 m<sup>2</sup> Fläche. Durch die Vorhabenumsetzung und die Bautätigkeiten wird die Bodenstruktur durch Abtrag, Verformung und Verdichtung beeinträchtigt. Durch Bodenverdichtung wird der Wasser- und Gashaushalt des Bodens verändert, die Durchwurzelbarkeit reduziert, die Infiltration von Niederschlagswasser verringert und der Abfluss von Oberflächenwasser verstärkt. Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Unter Berücksichtigung der generell anzusetzenden Sicherheitsstandards nach aktuellem technischem Stand, einschlägiger Richtlinien und DIN-Normen im Baustellenbetrieb, sind die möglichen baubedingten Schadstoffeinträge in den Boden nicht als erheblich zu werten. Ferner wird Fläche in Anspruch genommen, die zuvor der landwirtschaftlichen Erzeugung diente. Es kommt zu einem Flächenverbrauch für Siedlung und Verkehr außerhalb bereits bestehender Siedlungsstrukturen, was dem Ziel der nachhaltigen Flächennutzung entgegensteht.

Auch unter Berücksichtigung der anthropogenen Vorbelastungen, ergeben sich aufgrund des Verlustes sämtlicher Bodenfunktionen, der Überprägung schutzwürdigen Bodens und der Flächenneuversiegelung durch das Vorhaben **erhebliche Auswirkungen** auf die Schutzgüter Boden und Fläche.

### **3.1.6 Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und gehört zu den essentiellen Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen. Nach § 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) gilt es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen (SCHRÖDTER et al. 2004). Im Rahmen der Bauleitplanung ist der Nachweis eines geregelten Abflusses des Oberflächenwassers zu erbringen.

### **Oberflächenwasser**

Im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 138 sind keine Stillgewässer oder Fließgewässer vorhanden. In Gestalt der Emsteker Brake verläuft direkt an der südlichen Plangebietsgrenze, außerhalb des Geltungsbereichs, ein Fließgewässer. Die Emsteker Brake nimmt das geklärte Wasser des angrenzenden Klärwerks auf (GEMEINDE EMSTEK 1997).

Zur Gewährleistung einer schadlosen Oberflächenentwässerung wurde durch das PLANUNGSBÜRO INGWA (2021) ein Oberflächenentwässerungskonzept erarbeitet. Die Oberflächenentwässerung erfolgt über zwei Regenrückhaltebecken im Südosten und Südwesten des Geltungsbereichs, die als Nassbecken einen Dauerwasserstand führen und naturnah zu gestalten sind. Der Anschluss erfolgt jeweils an die südlich fließende Emsteker Brake.

### **Grundwasser**

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden und Biotoptypen. Wasserschutzgebiete nach WHG sind nicht im Plangebiet vorhanden (MU 2021).

Das Plangebiet ist dem Grundwasserkörper „Leda-Jümme Lockergestein Links“ zuzuordnen (LBEG 2021). Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine sowie auch das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung sind als „mittel“ einzustufen (LBEG 2021). Die Lage der Grundwasseroberfläche beträgt nach hydrogeologischer Karte (1:50.000) im Plangebiet > 45 m - 47,5 m zu NHN (LBEG 2021). Der Grundwasserflurabstand beträgt bei einer durchschnittlichen Höhe des Plangebietes von ca. 51 m zu NHN demnach ca. 6 m bis 3,5 m unter Geländeoberkante. Nach Berechnungen mittels Wasserhaushaltsmodell mGROWA18 liegt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet zwischen > 250 mm/a - 300 mm/a (LBEG 2021).

### **Bewertung**

Bei der Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen spielen die Beschaffenheit der Grundwasserüberdeckung, die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine sowie der Grundwasserflurabstand eine Rolle. Das Grundwasser gilt nach LBEG (2021) dort als gut geschützt, wo eine geringe Durchlässigkeit der Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen. Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine und Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung gelten im Plangebiet als mittelmäßig, wodurch die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ebenfalls im Bereich der mittleren Gefährdung liegt. Durch die größtenteils landwirtschaftliche Nutzung der Untersuchungsflächen ist von einer gewissen Vorbelastung der Grundwasserqualität im Untersuchungsraum auszugehen. Laut MU (2021) wird der chemische Zustand als „schlecht“ eingestuft, was sich mit der Annahme der Vorbelastung deckt. Der mengenmäßige Zustand des Grundwassers im Plangebiet gilt als „gut“, was sich mit der für Niedersachsen angegebenen mittleren Neubildungsrate deckt (LBEG 2021).

Im Hinblick auf den aktuell schlechten Zustand der Grundwasserqualität und der mittleren Verschmutzungsempfindlichkeit und Neubildungsrate des Grundwassers wird dem Plangebiet in Bezug auf das Schutzgut Wasser eine **allgemeine Bedeutung** beigemessen.

Durch die aktuelle Planung wird eine Erhöhung der Flächenversiegelung und somit einen Mehrabfluss des Oberflächenwassers mit sich bringen. Eine Grundwasserneubildung durch Versickerung bei gleichzeitiger Filterung von Niederschlagswasser ist auf diesen Flächen künftig nicht mehr möglich. Die schadlose Entwässerung des Oberflächenwassers ist durch die Anlage der zwei im Süden des Geltungsbereichs geplanten Regenrückhaltebecken jedoch gewährleistet. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte und der Vorbelastung des Grundwassers, ist durch das Planvorhaben mit **weniger erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut Grundwasser zu rechnen.

### 3.1.7 Schutzgüter Klima und Luft

Die Luft besitzt als Lebensgrundlage für Mensch, Tiere und Pflanzen eine hohe Bedeutung. Die allgemeine Verantwortung für den Klimaschutz wurde mit § 1 Abs. 5 BauGB in die Bauleitplanung aufgenommen. Durch Luftverunreinigungen werden neben der menschlichen Gesundheit auch weitere Schutzgüter wie Pflanzen, Tiere oder Kultur- und Sachgüter beeinträchtigt. Belastungen des lokalen Kleinklimas können sich zudem auf der regionalen, bis hin zur globalen Ebene auswirken (SCHRÖDTER et al. 2004). Bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Klima und Luft sind daher mit der Umsetzung der Planung einhergehende eventuelle Luftverunreinigungen (v. a. Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe im Sinne des § 3 Abs. 4 BImSchG) mit Folgen für das Kleinklima zu berücksichtigen. Neben den Belastungen durch Luftverunreinigungen werden im Zuge der Umweltprüfung auch klimarelevante Bereiche und deren mögliche Beeinträchtigungen betrachtet und in der weiteren Planung berücksichtigt. Dazu gehören Flächen, die bspw. aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, ihrer Topographie oder ihrer örtlichen Lage geeignet sind, negative Auswirkungen auf die Luft bzw. das Kleinklima zu verringern und für Luftreinhaltung, Lüfterneuerung und Ventilation oder Temperatenausgleich zu sorgen (SCHRÖDTER et al. 2004).

Nach LP der GEMEINDE EMSTEK (1997) liegt das Plangebiet in der „maritim-subkontinentalen Flachlandregion“, zu der nahezu das gesamte Gemeindegebiet zählt. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt ca. 8,7 °C bei einem mittleren Jahresniederschlag von ca. 774 mm/a und einer mittleren Verdunstung von ca. 546 mm/a (LBEG 2021). Die klimatische Wasserbilanz weist einen Jahresüberschuss von ca. 200 mm - 300 mm auf (GEMEINDE EMSTEK 1997). Neben dem Wasserhaushalt wird das Kleinklima durch weitere lokale Bedingungen geprägt. Hierzu zählen u. a. die Geländetopografie sowie die Lage und Größe von Siedlungsstrukturen. Die überwiegend flache Geländetopografie der Gemeinde lässt keine größeren kleinklimatischen Unterschiede zu. Auch das Plangebiet weist nach LP der GEMEINDE EMSTEK (1997) keine kleinklimatischen Besonderheiten wie bspw. die Entstehung von Kaltluft oder eine Funktion als Frischluftkorridor auf. Eine gewisse Belastung des Kleinklimas kann von der nahen Ortschaft Emstek angenommen werden. Nach LP der GEMEINDE EMSTEK (1997) führen die innerörtlichen höheren Temperaturen zu einer Abmilderung der Fröste in der näheren Umgebung um die Siedlungsstrukturen. Eine Vorbelastung der Luftqualität durch Geruchsstoffe geht im Plangebiet von den Emissionen der umliegenden landwirtschaftlichen Tierhaltungsbetriebe sowie der angrenzenden Kläranlage aus (vgl. UPPENKAMP UND PARTNER 2020). Durch die intensive ackerbauliche Nutzung des Plangebietes kann ferner von einer Belastung durch Stäube bei trockenen Wetterverhältnissen ausgegangen werden, die durch Bodenerosion der ausgeräumten Ackerflächen entsteht.

## Bewertung

Die aktuellen Luft- und Kleinklimaverhältnisse im Plangebiet sind prinzipiell als durchschnittlich einzustufen. Vorbelastungen bestehen einerseits durch die im Südwesten angrenzende Bebauung der Ortschaft Emstek sowie andererseits durch die landwirtschaftliche Nutzung und der Emissionen der Kläranlage (Geruchsstoffe, Staubentwicklung). Positiv oder negativ zu wertende klimatische Besonderheiten liegen nicht vor. Aufgrund der Feststellungen wird daher von einer **allgemeinen Bedeutung** der Schutzgüter Klima und Luft im Vorhabenraum ausgegangen.

Durch das Vorhaben kann es zu einer lokalen Veränderung der Luftverhältnisse und des Kleinklimas kommen. So z. B. durch die Reduktion der Windgeschwindigkeit durch Bauwerke oder der Anhebung der Lufttemperaturen und Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Flächenversiegelung. Bei Straßenverkehrswegen, anderweitigen Verkehrsflächen oder dem geplanten Quartiersplatz kann von einer nahezu vollständigen Flächenversiegelung ausgegangen werden. Die textliche Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 bzw. 0,6 zzgl. der zulässigen Überschreitung schränkt die Bebauung von Fläche auf den Baugrundstücken ein. Etwas weniger als die Hälfte der jeweiligen Baugrundstücksfläche wird demnach nicht überbaut. Sie soll möglichst für die Entwicklung von Grünflächen genutzt werden, was einen positiven Effekt neben der Versiegelung schafft. Ebenfalls positiv auf das Kleinklima und die Lufthygiene wirken sich die zwischen den Wohngebieten ausgewiesenen Grünzüge sowie die geplante öffentliche Parkanlage und die angrenzende Fläche für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft aus. Ferner bleibt der Anschluss an die freie Agrarlandschaft nach Norden und Westen erhalten.

Seit dem 01. November 2020 ist das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in Kraft, welches gemäß § 1 Abs. 1 den Zweck eines möglichst sparsamen Einsatzes von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb verfolgt. Gemäß § 1 Abs. 2 trägt das GEG u. a. dazu bei, im Interesse des Klimaschutzes die energie- und klimapolitischen Ziele der Bundesregierung sowie eine Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte zu erreichen und eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen. Die energetischen Anforderungen an Neubauten werden damit auch im Rahmen der Bauleitplanung zum B-Plan Nr. 138 deutlich angehoben und effizienter.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt, ausgehend von der Hesselfelder Straße, über Planstraßen innerhalb des Baugebietes. Durchgangsverkehr ist durch die fehlende Anbindung an bereits bestehende Ortsteile von Emstek oder an größere Verkehrsflächen nicht zu erwarten. Es ist anzunehmen, dass sich das Verkehrsaufkommen auf die im Plangebiet lebende Bevölkerung und deren Bedürfnisse sowie die zukünftig ansässige gewerbliche Nutzung beschränken wird.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen sowie der planungsbedingten Erhöhung der Versiegelung als auch den getroffenen Flächenfestsetzungen, den zu berücksichtigenden Energiestandards und des prognostizierten Verkehrsaufkommens sind geringe lokale Veränderungen mit **weniger erheblichen Auswirkungen** auf die Schutzgüter Klima und Luft zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf regionaler oder globaler Ebene werden nicht angenommen.

### 3.1.8 Schutzgut Landschaft

Natur und Landschaft sind gemäß § 1 Abs. 1 BNatSchG im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert auf Dauer gesichert sind. Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein

Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, welches nicht isoliert, sondern vielmehr im Zusammenhang mit den naturräumlichen Gegebenheiten betrachtet werden muss. Neben dem Erleben der Natur- und auch Kulturlandschaft durch den Menschen, steht ebenso ihre Dokumentationsfunktion der natürlichen und kulturhistorischen Entwicklung im Vordergrund (SCHRÖDTER et al. 2004).

Die Belange des Schutzgutes Landschaft finden auch im BauGB Beachtung. Die städtebauliche Entwicklung ist nach § 1 Abs. 5 BauGB so zu planen, dass u. a. die Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln sind. Im Rahmen der Bauleitplanung sind daher die möglichen Auswirkungen des Planvorhabens auf die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft abzuwägen und zu berücksichtigen.

Das Plangebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Region „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung“ in der „Ems-Hunte-Geest“. In dieser wiederum liegt es in der Landschaftseinheit „Emsteker Flottsandgebiet“ (LK CLOPPENBURG 1998). Der LP der GEMEINDE EMSTEK (1997) ordnet das Plangebiet im Wesentlichen der naturräumlichen Teileinheit „Cloppenburger-Lehm-Geest“ zu, die zum „Emsteker Flottsandgebiet“ zählt. Im südwestlichen Grenzbereich schneidet es die Teileinheit „Visbeker Flottsand-Gebiet“. Jeder Natur- und Siedlungsraum verfügt über charakteristische Eigenarten, die das Erscheinungsbild unverwechselbar machen, solange keine gravierenden Beeinträchtigungen vorhanden sind. Die Eigenarten ergeben sich aus der Ausprägung und Anordnung der Biotopstrukturen sowie der regional- und lokaltypischen, historisch gewachsenen Nutzungsformen (GEMEINDE EMSTEK 1997). Als naturraumtypischer Bezug zur Beurteilung des Landschaftsbildes in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit, setzt die GEMEINDE EMSTEK (1997) die naturräumlichen Verhältnisse um 1900. Die bereits zu dieser Zeit dominierende Agrarwirtschaft im Gemeindegebiet war noch nicht so weit vorangeschritten, als dass sie die naturräumlichen Verhältnisse entgegen der natürlichen Gegebenheiten wie Bodenfeuchte oder Nährstoffgehalt nutzen konnte. Das Landschaftsbild wurde geprägt durch traditionelle Plaggenwirtschaft mit durch Ackerbau entstandene Esche sowie in den abgeplaggt Arealen Heideflächen als bestimmende Elemente. Grünländer beschränkten sich weitestgehend auf die Flussniederungen. In den großen Heideflächen im Norden entstanden anteilig aufgeforstete Wälder. Zur Abgrenzung und Erosionsminderung in den Ackerflächen wurden kleinparzellig Wallhecken angelegt, später auch Feldhecken. Das vorhandene Ackerland war dadurch sehr reich strukturiert. Die Gehölzreihen waren zudem eine Verbindung zu den Hofbaumbeständen der Siedlungsränder, wodurch sich die Bauten gut in die Landschaft integrierten. Die Besiedelung des Gemeindegebietes war mit kleineren Ortschaften aus lockeren Verbänden mit Wohnhäusern und Gehöften durch Zersiedelung gekennzeichnet.

Das heutige Landschaftsbild in der Gemeinde Emstek ist sehr stark durch intensive, landwirtschaftliche Kultivierung geprägt. So auch das Plangebiet. Es weist im Wesentlichen intensive ackerbauliche Nutzfläche auf. Unterlagert werden die Sandäcker von durch historische Landnutzung entstandenem Plaggenesch. Die Landschaft gliedernde Gehölzreihen oder Wege finden sich wenige. Im Norden, anteilig im Süden und Westen an den Plangebietsgrenzen liegen Feldhecken. Zentral von Nord nach Süd verläuft ein unbefestigter Weg, der von einer Feldhecke gesäumt wird. An der nördlichen Ostgrenze befindet sich eine Wallhecke. Besonders wertvolle Gebiete für das Landschaftsbild hinsichtlich der Vielfalt, Eigenart und Schönheit, wie gut strukturierte Ackerbereiche oder naturnahe Biotoptypen, liegen nach LP der GEMEINDE EMSTEK (1997) nicht im Planungsraum. Gleichfalls keine Defizitbereiche oder Störelemente wie Hochspannungsfreileitungen, Hauptverkehrsstraßen oder Großgebäude, in denen das naturraumtypische Landschaftsbild nicht mehr vorhanden bzw. stark gestört ist. Im näheren Umfeld des Plangebietes setzen sich die Elemente des Planungsraumes fort. Wenige Gehölzreihen strukturieren im Norden und Westen die intensiv genutzten Ackerflächen. Feldgehölze sind nur vereinzelt und auf kleiner Grundfläche anzutreffen. Nach LP der GEMEINDE EMSTEK (1997) bildet westlich

vom Plangebiet liegende Niederung der Emsteker Brake eine grünlandreiche Niederung, die als kulturell wertvoll für das Landschaftsbild einzustufen ist. Selbes gilt für die Soestniederung nördlich des Plangebietes ab Halen bis zur Gemeindegrenze. Hier finden sich zudem Ackerbereiche, die durch Hecken und Gebüsche gut strukturiert sind. Neben der Kulturlandschaft entstanden im näheren Umfeld des Planungsraumes vermehrt Siedlungsstrukturen. Im Norden finden sich vereinzelt und im Süden locker verbundene Gehöfte mit großen Hofbaumbeständen. Im Südosten grenzt die dichte Bebauung der Ortschaft Emstek an. Vom Ortskern aus ziehen sich als größere Verkehrsflächen von Ost nach West die Alte Bundesstraße sowie von Süd nach Nord die Halener Straße.

### **Bewertung**

Für das Landschaftsbild wertgebende Elemente im Planungsraum stellen die wenigen, linearen Gehölzreihen dar, welche die Ackerflächen in entsprechend geringem Maß gliedern. Hervorzuheben ist die kulturhistorisch wertvolle Wallhecke an der Ostgrenze des Plangebietes. Sie stellt einen nach § 29 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützten Landschaftsbestandteil dar, der zur Belebung, Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes beiträgt. Ebenso bedeutsam ist die traditionelle historische Nutzungsform des Gebietes als Esch. Es ist jedoch anzunehmen, dass dieser durch die intensive Landwirtschaft bereits überprägt wurde.

Der nähere Betrachtungsraum um das Plangebiet wird zum Großteil gleichermaßen landwirtschaftlich genutzt. Auf das Landschaftsbild positiv wirkende Elemente stellen die sich fortsetzenden, wenigen Gehölzreihen und kleineren Feldgehölze dar. Die Soestniederung und die Niederung der Emsteker Brake bilden wertvolle Bereiche ab. In den landwirtschaftlichen Kulturlandschaften liegen zersiedelt Gehöfte mit großen Hofbaumbeständen, die als landschaftstypisch gelten. Im Südosten grenzt die dichte Bebauung der Ortschaft Emstek an, die einen Kontrast hierzu darstellt und als eher untypisch gilt. Eine erkennbare Verschiebung des alten Ortskernes um die Kirche ist jedoch nicht zu erkennen, sodass das Ortsbild nicht wesentlich verändert wird. Störend wirken die Alte Bundesstraße und die Halener Straße als uncharakteristische, zerschneidend wirkende Strukturen. Die Emsteker Kläranlage bildet ein Störelement innerhalb der Landschaft durch die Großbauten der Klärbecken.

Dem Schutzgut Landschaft wird im Plangebiet eine **allgemeine Bedeutung** zugesprochen. Das nähere Umfeld weist wertvolle Bereiche auf, die das Landschaftsbild aufwerten. Ebenso finden sich jedoch Störelemente, die als abwertend wirken.

Durch die Planung wird das Landschaftsbild innerhalb des Planungsraumes vollständig überprägt, indem landwirtschaftliche Ertragsfläche in Siedlungsraum umgewandelt wird. Erhalten bleiben nach textlicher Festsetzung des B-Planes Nr. 138 lediglich die Feldhecke an der Südgrenze des Planungsraumes sowie die dort befindlichen drei Einzelbäume. Die nordöstlich angrenzende Wallhecke als geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt außerhalb des Geltungsbereichs und bleibt in ihrer landschaftstypischen Funktion erhalten. Die für das Landschaftsbild im näheren Umfeld des Geltungsbereiches wertvollen Areale der Emsteker Brake und Soestniederung bleiben ebenfalls unberührt.

Die geplante Bebauung orientiert sich mit den textlichen Festsetzungen und den örtlichen Bauvorschriften an dem bereits bestehenden Siedlungsbild der Ortschaft Emstek. Es ist also davon auszugehen, dass sich das Siedlungsbild des Neubaugebietes in das Siedlungsbild der Ortschaft Emstek eingliedert.

Auch wenn wenige landschaftsbildrelevante Strukturelemente im Zuge der Planung verloren gehen, ist unter Berücksichtigung der verbleibenden, naturraumtypischen

Strukturelemente im näheren Umfeld und der ortstypischen Bauweise nicht davon auszugehen, dass mit der Umsetzung der Planung eine nachhaltige Veränderung oder Störung des Landschaftsbildes der historisch gewachsenen Kulturlandschaft einhergeht. Es ist somit mit **weniger erheblichen Auswirkungen** durch das Vorhaben auf den naturraumtypischen Gesamteindruck der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Schutzgutes Landschaft zu rechnen.

### 3.1.9 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter

Im BNatSchG ist die dauerhafte Sicherung von Natur- und historisch gewachsenen Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen im Sinne der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft in § 1 Abs. 4 Nr. 1 festgeschrieben. Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes ebenso gemäß § 1 Abs. 5 BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind § 1 Abs. 6 Nr. 7 d) BauGB folgend insbesondere die Belange von, und umweltbezogenen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu berücksichtigen.

Als Kulturgüter können Gebäude oder Gebäudeteile, gärtnerische oder bauliche Anlagen wie Friedhöfe oder Parkanlagen und weitere menschlich erschaffene Landschaftsteile von geschichtlichem, archäologischem, städtebaulichem oder sonstigem Wert betrachtet werden. Schützenswerte Sachgüter bilden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, Gruppen oder die Gesellschaft allgemein von materieller Bedeutung sind, wie bauliche Anlagen oder ökonomisch genutzte, regenerierbare Ressourcen (SCHRÖDTER et al. 2004).

Im Planungsraum findet sich ein schutzwürdiges Kultur- und gleichzeitig Sachgut in Form des Plaggenesches, der eine hohe bis äußerst hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit aufweist. Plaggenesche bilden seltene und schutzwürdige Böden. Ihre kulturhistorische Bedeutung liegt in ihrer mittelalterlichen bis neuzeitlichen Entstehung durch Auftrag von Gras- und Heideplaggen vermischt mit Stallmist auf Sandböden (LBEG 2021, BLUM 2012). Seine Bedeutung als Sachgut ergibt sich im Planungsraum aus der hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit, die eine nutzbare Ressource für die Allgemeinheit darstellt. Es kann durch die intensiv betriebene Agrarnutzung allerdings davon ausgegangen werden, dass der Boden zumindest in den oberen Schichten anthropogen überprägt und damit vorbelastet ist.

#### **Bewertung**

Dem Kultur- und Sachgut Boden wird trotz angenommener anthropogener Vorbelastung ebenfalls eine **hohe Bedeutung** zugesprochen.

Mit der Vorhabenplanung geht ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen einher, woraus sich ein Verlust seiner geschichtlichen Dokumentationsfunktion als Kulturgut ergibt. Ebenso wird seine Funktion als allgemeines Sachgut aufgehoben, da der Boden nicht mehr als fruchtbare und ertragreiche landwirtschaftliche Produktionsfläche genutzt werden kann. Mit der Planung sind daher auf das Kultur- und Sachgut Boden **erhebliche Auswirkungen** verbunden.

### 3.2 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden (KÖPPEL et al. 2004). So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene



Faunengruppen wie z.B. Vögel, Amphibien etc. dar, sodass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind.

Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, sind vorbehaltlich der Ergebnisse des ausstehenden Oberflächenentwässerungskonzeptes **nicht zu prognostizieren**.

### 3.3 Kumulative Wirkungen

Wirkungen, die sich gegenseitig verstärken oder addieren, können nicht nur in Beziehung der Schutzgüter zueinander entstehen, sondern auch durch Zusammenwirken eines konkreten Vorhabens mit weiteren Plänen und Projekten. Solche kumulativen Wirkungen treten ein, wenn Auswirkungen eines Projektes sich mit vergangenen, aktuellen oder in naher Zukunft zu realisierenden Plänen oder Projekten verbinden (JESSEL & TOBIAS 2000). So kann bspw. der Ausbau von Straßen in Gewerbegebieten die Ansiedlung neuer Industrieanlagen nach sich ziehen, wobei die Infrastrukturverbesserung und die Bestandsanlagen allein keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt haben, in Verbindung mit der Errichtung neuer Industrieanlagen Immissionsgrenzwerte jedoch überschritten werden können. Aus mehreren, für sich allein genommen geringen Auswirkungen können durch diese Wirkungsüberlagerung demnach erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt entstehen. Kumulative Wirkungsgefüge sind daher grundsätzlich in die Umweltprüfung einzubeziehen.

Derzeit liegen keine Kenntnisse über Pläne oder Projekte vor, die einen hinreichenden Planungsstand aufweisen und im räumlichen Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens liegen. Von einer kumulativen Wirkung des betrachteten Vorhabens und weiterer Pläne oder Projekte ist daher nicht auszugehen. Es sind demnach **keine erheblichen Auswirkungen** auf die Umwelt durch kumulative Wirkungen zu erwarten.

### 3.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des B-Planes Nr. 138 kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden und Fläche sowie Kultur- und Sachgüter (Boden). Die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft sowie Landschaft unterliegen weniger erheblichen Auswirkungen. Für die übrigen Schutzgüter sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Es ergeben sich keine erheblichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Erhebliche Auswirkungen durch kumulative Wirkungen mit anderen Plänen oder Projekten sind nicht absehbar. Unfälle oder Katastrophen, welche durch die Planung ausgelöst werden können, sowie negative Umweltauswirkungen, die durch außerhalb des Plangebietes auftretende Unfälle und Katastrophen hervorgerufen werden können, sind prinzipiell nicht zu erwarten und bilden keinen Bestandteil der Wirkprognose. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend in Tabelle 6 zusammenfassend dargelegt.

**Tabelle 6: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung.**

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten</li> </ul>	-
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>erhebliche Auswirkungen durch Verlust der aktuellen Biotoptypen und Lebensräume</li> </ul>	••
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Beeinträchtigungen für Fledermäuse</li> <li>erhebliche Auswirkungen durch Verlust einer permanenten Fortpflanzungsstätte für die Art Feldsperling</li> </ul>	- und ••

<b>Schutzgut</b>	<b>Beurteilung der Umweltauswirkungen</b>	<b>Erheblichkeit</b>
<b>Biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten</li> </ul>	-
<b>Boden und Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>erhebliche Auswirkungen durch Verlust der Bodenfunktionen und Überprägung schutzwürdigen Bodens</li> <li>erhebliche Auswirkungen durch Flächenneuversiegelung</li> </ul>	••
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>weniger erhebliche Auswirkungen durch Flächenneuversiegelung</li> </ul>	•
<b>Klima und Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>weniger erhebliche Auswirkungen durch Flächenneuversiegelung und prognostiziertes Verkehrsaufkommen</li> </ul>	•
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>weniger erhebliche Auswirkungen durch Verlust naturraumtypischer Landschaftselemente</li> </ul>	•
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>erhebliche Auswirkungen durch Verlust geschichtlicher Dokumentationsfunktion schutzwürdigen Bodens</li> <li>erhebliche Auswirkungen durch Verlust natürlich fruchtbarer, ertragreicher landwirtschaftlicher Produktionsfläche</li> </ul>	••
<b>Wechselwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten</li> </ul>	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten</li> </ul>	-
Einstufung der Erheblichkeit in Anlehnung an SCHRÖDTER et al. (2004): ••: sehr erheblich, •: erheblich, •: weniger erheblich, -: nicht erheblich.		

## 4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

### 4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Durch die Aufstellung des B-Planes Nr. 138 soll die städtebauliche Erweiterung der Ortschaft Emstek im Bereich Hesselinfeld - Hinterste Kamp planungsrechtlich vorbereitet werden.

Bei Umsetzung der aktuellen Planung wird das derzeit als ackerbaulich genutzte Plangebiet vollständig umgenutzt. Es entsteht ein Baugebiet mit allgemeinen Wohngebieten, einem Mischgebiet und einer Fläche für den Gemeinbedarf. Dieses bindet sich möglichst verträglich in die angrenzende Landschaft ein, da es sich an dem bereits bestehenden Siedlungsbild der Ortschaft Emstek orientiert. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die westlich verlaufende Hesselfelder Straße sowie über ein Netz von Planstraßen. Sich positiv auf die Lufthygiene auswirkende Grünflächen bilden neben den Hausgärten eine öffentliche Parkanlage, zwei naturnah zu gestaltende Regenrückhaltebecken und Flächen für Gehölzanzpflanzungen. Die geplanten Grünflächen können ferner ebenso positiv auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen einwirken, indem sie neu zu besiedelnden Lebensraum bieten.

Bei der Umsetzung des Planvorhabens in der aktuellen Form ist mit den in Kapitel 3.0 genannten Umweltauswirkungen zu rechnen.

## **4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante**

Bei Nichtdurchführung der aktuellen Planung würden die bestehende Nutzung und die Funktionen des Planungsraumes prognostiziert unverändert bestehen bleiben. Der Planungsraum würde voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt und der Freizeit- und Erholungswert des Plangebietes für das Schutzgut Mensch stünde weiterhin zur Verfügung.

Der derzeitige Lebensraum mit den landschaftsbildtypischen Gehölzreihen würde voraussichtlich dem Naturhaushalt erhalten bleiben, inklusive seiner Funktion als Lebensstätte für Flora und Fauna. Der Planungsraum würde aufgrund des hohen natürlichen Ertrags des Bodens vermutlich weiterhin intensiv als ackerbauliche Produktionsfläche genutzt. Die Funktionen des Bodens sowie seine kulturhistorische Dokumentationseigenschaft bestünden, unter den festgestellten anthropogenen Vorbelastungen, fort. Auch das hydrologische Regime im Planungsraum bliebe unverändert. Lufthygienische oder kleinklimatische Veränderungen wären nicht zu erwarten.

Durch die Nichtdurchführung der Planung würde ferner die städtebauliche Entwicklung der Ortslage von Emstek auf eine reine Bestandssicherung beschränkt. Dies wäre mit einer fraglichen zukünftigen Auslastung des bestehenden Wohnangebots und den vorhandenen Infrastruktureinrichtungen verbunden.

## **5.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen. Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

Die Belange des Umweltschutzes sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen sowie nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Obwohl durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes an sich nicht direkt in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen wird, sondern durch dessen Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von großer Bedeutung. Nur unter ihrer Beachtung ist eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich. Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind nach § 1 a Abs. 3 BauGB die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation zu entwickeln.

Das geplante Vorhaben wird vermeidbare sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auslösen. Die einzelnen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die jeweiligen Schutzgüter wie auch Kompensationsumfang und Kompensationsmaßnahmen nicht vermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen werden in den folgenden Kapiteln dargestellt.

## **5.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

Maßnahmen und Vorkehrungen, die aufgrund gesetzlicher Bestimmungen regulär durchzuführen sind (z. B. Schallschutzmaßnahmen) bilden keine ausdrücklichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Sie

stellen einen grundsätzlichen, verbindlichen Handlungsrahmen und werden im Zuge der Umweltprüfung nicht zusätzlich angeführt. Allgemeinhin gilt, dass im Zuge der Planung und Umsetzung des Vorhabens in jeglicher Hinsicht der neueste Stand der Technik zu berücksichtigen ist. Zudem hat eine fachgerechte Entsorgung und Verwertung von Abfällen zu erfolgen, die während der Bau- sowie der Betriebsphase anfallen. Weiterhin sind die Bauzeit sowie die Baufläche auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung.

### 5.1.1 Schutzgut Pflanzen

Aufgrund der Überplanung und den damit einhergehenden Verlusten sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als erheblich zu bewerten. Es werden daher folgende Maßnahmen textlich festgesetzt:

- **Flächen zum Anpflanzen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB**

Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 (1) Nr. 25a und b BauGB sind die vorhandenen Gehölze zu erhalten und durch standortgerechte Gehölzanpflanzungen zu ergänzen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen und auf Dauer zu erhalten. Zu verwendende Pflanzenarten und Qualitäten sind:

- Bäume: Eberesche, Hainbuche, Stiel-Eiche, Sand-Birke  
Qualität: Heister, 2 x verpflanzt, Höhe 125 cm - 150 cm.
- Sträucher: Eingrifflicher Weißdorn, Faulbaum, Gemeiner Schneeball, Gewöhnliches Pfaffenhütchen, Hundsrose, Schlehe, Schwarzer Holunder  
Qualität: leichte Sträucher, 1 x verpflanzt, Höhe 70 cm - 90 cm.

Maßnahmen, auf die verbindlich hingewiesen wird bzw. die verbindlich nachrichtlich übernommen werden, bilden folgende:

- **Allgemeine Schutzbestimmungen**  
Im Rahmen der Planungsumsetzung sind die Bestimmungen der §§ 39 (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) und 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.
- **Bauzeitenregelung für Rodungsarbeiten und Gehölzentnahmen**  
Rodungsarbeiten und Gehölzentnahmen werden gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG auf die Zeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28/29. Februar beschränkt. Durch Umsetzung der Maßnahme werden ferner artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich der Artengruppen Vögel und Fledermäuse vermieden (vgl. Kap. 5.1.2).

Maßnahmen, auf die allgemein hingewiesen wird, bilden folgende:

- **Schutz von Gehölzbeständen**  
Zum Schutz von zu erhaltenden oder unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzenden Gehölzbeständen und Einzelbäumen während der Erschließungs- und Bauarbeiten sind Schutzmaßnahmen gemäß RAS-LP 4 und DIN 18920

durchzuführen. Wesentliche Punkte zum Schutz oberirdischer Gehölzteile sowie dem Wurzelbereich bilden Schutzmaßnahmen, die davor bewahren, dass:

- Erdreich abgetragen oder aufgefüllt wird.
- Baumaterialien gelagert, Maschinen, Fahrzeuge, Container oder Kräne abgestellt oder Baustelleneinrichtungen errichtet werden.
- bodenfeindliche Materialien wie Streusalz, Kraftstoff, Zement oder Heißbitumen gelagert oder aufgebracht werden.
- Fahrzeuge fahren und direkt oder indirekt die Wurzeln schwer verletzen.
- Wurzeln ausgerissen oder geschädigt werden.
- Stamm oder Äste angefahren, angestoßen oder abgebrochen werden.
- die Rinde verletzt wird.
- die Blattmasse stark verringert wird.

Die Schutzmaßnahmen sind fachgerecht vor Baubeginn zu installieren und werden erst nach Fertigstellung der Bautätigkeiten abgebaut. Deren volle Funktion ist während des gesamten Bauzeitraums sicherzustellen. Eintretende Mängel sind umgehend zu beseitigen. Durch die Umsetzung der Maßnahme werden Beeinträchtigungen von Gehölzen während der Bauzeit vermieden und die Funktion dieser im Naturhaushalt erhalten- auch im Hinblick auf Lebensstätten für die Fauna.

Die Maßnahme wird insbesondere im Nahbereich des nach § 29 BNatSchG geschützten Landschaftsbestandteils in Form der Wallhecke an der Ostgrenze des Geltungsbereichs umgesetzt.

- **Größtmöglicher Erhalt von Gehölzstrukturen**

Im Zuge der Planung und der Bautätigkeiten sollte der größtmögliche Erhalt von Gehölzen, Sträuchern und Einzelbäumen im Plangebiet angestrebt werden.

Für die verbleibenden, nicht zu vermeidenden erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Pflanzen wird der Kompensationsbedarf in Kapitel 5.2 ermittelt. Die durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen werden in Kapitel 5.3 erläutert.

### 5.1.2 Schutzgut Tiere

Aufgrund des Verlustes von Lebensstätten ergeben sich erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere.

Es gelten dieselben Maßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen textlich festgesetzt wurden (vgl. Kap. 5.1.1). Von den aufgeführten Bestandssicherungen profitiert nicht nur das Schutzgut Pflanzen, sondern auch das Schutzgut Tiere. Es werden für die gehölzbrütende Vogelfauna potentielle Lebensstätten erhalten. Ebenso wird durch die Bestandssicherung ein Jagdhabitat von Fledermäusen erhalten.

Maßnahmen, auf die verbindlich hingewiesen wird bzw. die verbindlich nachrichtlich übernommen werden, bilden folgende:

- **Allgemeine Schutzbestimmungen**

Im Rahmen der Umsetzung der Planung sind die Bestimmungen der §§ 39 (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) und 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

- **Bauzeitenregelung für die Baufeldfreimachung**

Die Baufeldfreimachung ist während der Brutzeit vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Die Baufeldfreimachung wird daher auf den Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar beschränkt.

Zudem sind zu fällende Bäume zeitnah vor der Fällung von einer Fachkraft auf artenschutzrechtliche Konflikte zu überprüfen. Eine Beseitigung von Bäumen im genannten Zeitraum ist nur zulässig, wenn die zuständige UNB zuvor durch Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat. Sollten dennoch während der Bautätigkeiten Hinweise auf ein artenschutzrechtliches Hindernis bestehen, sind alle Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen mit der zuständigen UNB abzustimmen.

Durch Umsetzung der Maßnahme werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich der Artengruppen Vögel und Fledermäuse vermieden.

Maßnahmen, auf die allgemein hingewiesen wird, bilden folgende:

- **Insektenfreundliche Leuchtmittel**

Bei der Installation von Leuchtmitteln im Bereich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage sind insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden. Vorgaben hierfür können bspw. dem Leitfaden „Insektenfreundliche Leuchtmittel“ des BUND LANDESVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN E. V. (2014) entnommen werden.

Für die verbleibenden, nicht zu vermeidenden erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Tiere wird der Kompensationsbedarf in Kapitel 5.2 ermittelt. Die durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen werden in Kapitel 5.3 erläutert.

### 5.1.3 Schutzgüter Boden und Fläche

Aufgrund des Verlustes der Bodenfunktionen, der Überprägung schutzwürdigen Bodens und der Flächenneuversiegelung ergeben sich durch das Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche.

Maßnahmen, auf die verbindlich hingewiesen wird bzw. die verbindlich nachrichtlich übernommen werden, bilden folgende:

- **Meldung von Altablagerungen**

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die zuständige untere Bodenschutzbehörde zu benachrichtigen.

Maßnahmen, auf die allgemein hingewiesen wird, bilden folgende:

- **Verminderung von Versiegelung**

Zur Verminderung der Beeinträchtigungen, die aus der Versiegelung von Flächen resultieren, sind Zufahrten, Stellflächen und sonstige zu befestigende Flächen möglichst mit luft- und wasserdurchlässigen Materialien (Schotterrasen, Rasengittersteine o. ä.) zu erstellen.

- **Schutz des Oberbodens**  
Entsprechend § 202 BauGB ist der humose Oberboden von anderen Bodenschichten getrennt auszuheben und zu lagern. Ziel ist es, ihn in einem nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.
- **Berücksichtigung von DIN-Normen**  
Im Rahmen der Bautätigkeiten sind die gängigen DIN-Normen zum Bodenschutz aktiv anzuwenden (u. a. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731). Im Wesentlichen sollen:
  - sich Eingriffe und Arbeitsflächen auf das notwendige Maß beschränken.
  - angrenzende Flächen nicht befahren oder anderweitig genutzt werden.
  - Bodenschichten im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden.
  - Lagerungen von Boden ortsnahe, schichtgetreu, von möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung und Wassereinstau geschützt vorgenommen werden.
  - Vermischungen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden.
  - auf verdichtungsempfindlichen Flächen Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden.
  - besonders bei verdichtungsempfindlichen Böden auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden.
  - Anforderungen an die korrekte stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen berücksichtigt werden.
- **Bodenschutzkonzept auf Ebene der Bauausführungsplanung**  
Im Rahmen der nachgelagerten Bauausführungsplanung sollte eine Abstimmung mit einem bodenkundlichen Fachbüro in Hinblick auf die Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes erfolgen, um die Bodenfunktionen im Plangebiet und der angrenzenden Flächen so weit wie möglich zu erhalten.

Für die verbleibenden, nicht zu vermeidenden erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Schutzgüter Boden und Fläche wird der Kompensationsbedarf in Kapitel 5.2 im Rahmen der Bilanzierung der Biotoptypen ermittelt. Die durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen werden in Kapitel 5.3 erläutert.

#### 5.1.4 Schutzgut Wasser

Das Planvorhaben wird weniger erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut Wasser mit sich bringen. Es werden daher folgende Maßnahmen textlich festgesetzt:

- **Anlage von Regenrückhaltebecken**  
Innerhalb der festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sind die für die Oberflächenentwässerung geplanten Regenrückhaltebecken naturnah zu gestalten. Die Gewässer sind weitestgehend der Sukzession zu überlassen und in ihrer Entwässerungsfunktion zu erhalten.

Maßnahmen, auf die allgemein hingewiesen wird, bilden folgende:

- **Versickerung von Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken**

Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, sollte das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet gehalten werden. Dazu ist das Regenwasser von Dachflächen und Flächen anderer Nutzung, von denen kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht, nach Möglichkeit auf den Grundstücken zu versickern.

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, die einer Kompensation bedürfen.

### 5.1.5 Schutzgüter Klima und Luft

Bei Umsetzung der Planung sind geringe lokale Veränderungen mit weniger erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf regionaler oder globaler Ebene werden nicht angenommen.

Es gelten dieselben Maßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen textlich festgesetzt wurden (vgl. Kap. 5.1.1). Von den aufgeführten Bestandssicherungen profitiert nicht nur das Schutzgut Pflanzen, sondern durch die CO<sub>2</sub>-Minderung und O<sub>2</sub>-Anreicherung auch die Luftqualität im und um das Plangebiet.

Maßnahmen, auf die allgemein hingewiesen wird, bilden folgende:

- **Energetische Standards nach GEG**  
Die Anforderungen an Neubauten im Sinne des GEG sind bei der Gebäudeplanung zu berücksichtigen. Energetische Gebäudestandards werden hierdurch erheblich angehoben und damit effizienter gestaltet, was sich weniger negativ auf das Kleinklima im Plangebiet auswirkt und im übergeordneten Sinne auch auf das regionale und globale Klima.

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft, die einer Kompensation bedürfen.

### 5.1.6 Schutzgut Landschaft

Es ist mit weniger erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Landschaft zu rechnen. Es werden folgende Maßnahmen verbindlich textlich festgesetzt:

- **Festsetzung von Gebäudelänge und Grenzabstand**  
In der festgesetzten abweichenden Bauweise gemäß § 22 Abs.4 BauNVO sind innerhalb der allgemeinen Wohngebiete (WA 1 - WA 3) und Mischgebiete (MI) Gebäude bis zu einer Länge von maximal 20 m bzw. 30 m zulässig. Der seitliche Grenzabstand ist einzuhalten. Garagen gemäß § 12 BauNVO und Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sind auf die Gebäudelänge nicht anzurechnen.
- **Festsetzung von Gebäudehöhen**  
Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete (WA 1 - WA 3) wird die maximale Gebäudehöhe auf 9,0 m, 10,5 m und 11,5 m festgesetzt. Innerhalb des Mischgebietes (MI) wird die maximale Gebäudehöhe auf 11,5 m festgesetzt. Innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf werden die Gebäudehöhen auf 10,0 m begrenzt.
- **Kein Bau von Kleingebäuden auf straßenseitigen Flächen**  
Auf den nicht überbaubaren, straßenseitigen Grundstücksflächen sind Garagen und Nebenanlagen in Form von Gebäuden gemäß §§ 12 Abs. 6 und 14 Abs. 1 BauNVO nicht zulässig.



Ferner gelten dieselben Maßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen textlich festgesetzt wurden (vgl. Kap. 5.1.1). Von den aufgeführten Bestandssicherungen profitiert nicht nur das Schutzgut Pflanzen, sondern auch das Schutzgut Landschaft durch die siedlungstypische Eingrünung des Baugebietes.

Maßnahmen, die durch die örtlichen Bauvorschriften verbindlich werden, bilden folgende:

- **Gestaltung von Vorgärten**  
Die Verwendung von Gesteins- oder Mineralkörnern (z.B. Kies oder Schotter) ist auf den Grundstücksflächen zwischen der straßenseitigen Gebäudekante und der Straßenverkehrsfläche nicht zulässig. Beeteinfassungen sind zulässig. Zugänge sowie Zufahrten für die Anlagen des privaten ruhenden Verkehrs sind von dieser örtlichen Bauvorschrift ausgenommen.
- **Höhe der Einfriedungen**  
Straßenseitige Einfriedungen dürfen eine maximale Höhe von 0,80 m über der Oberkante der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche nicht überschreiten.

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, die einer Kompensation bedürfen.

### 5.1.7 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter

Es ergeben sich durch das Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf das Kulturgut Wallhecke an der Ostseite des Plangebiets. Zudem sind sehr erhebliche Auswirkungen auf das Sach- und Kulturgut Boden im Plangebiet zu erwarten. Maßnahmen, auf die verbindlich hingewiesen wird bzw. die verbindlich nachrichtlich übernommen werden, bilden folgende:

- **Propsektionsuntersuchungen**  
Im Rahmen der Bauleitplanung sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu beachten. Aufgrund des hohen archäologischen Potentials im Geltungsbereich sind vor Beginn der Erschließungsarbeiten archäologische Untersuchungen (Prospektionen) durchzuführen.
- **Meldung von Bodenfunden**  
Im Rahmen der Bauleitplanung sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu beachten. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche und frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen oder Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (DSchG ND) meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde beim Landkreis Cloppenburg oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege - Abteilung Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441/799-2120 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 DSchG ND bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Für die verbleibenden, nicht zu vermeidenden erheblichen und sehr erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter wird der

Kompensationsbedarf in Kapitel 5.2 im Rahmen der Bilanzierung der Biotoptypen ermittelt. Die durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen werden in Kapitel 5.3 erläutert.

## 5.2 Eingriffsbilanzierung und Kompensationsermittlung

Nachstehend erfolgt jeweils schutzgutbezogen die Eingriffsbilanzierung und Kompensationsermittlung der sehr erheblichen und der erheblichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft durch die Umsetzung des B-Planes Nr. 138.

### 5.2.1 Schutzgut Pflanzen

Die Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Pflanzen erfolgt nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell (LK OSNABRÜCK 2016). Mit Hilfe des Modells wird der quantitative Umfang des Kompensationsbedarfs durch Bilanzierung des Eingriffsflächenwertes mit dem Kompensationswert unter Einbezug des Aufwertungsfaktors ermittelt. Die Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (Bestandsanalyse) wird nachfolgend in Tabelle 7 dargestellt.

**Tabelle 7: Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (Bestandsanalyse) für das Schutzgut Pflanzen nach dem Osnabrücker Modell (LK OSNABRÜCK 2016).**

Biotoptyp nach DRACHENFELS (2020)		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Spanne Wertfaktor Biotoptyp [WE/m <sup>2</sup> ]	Einstufung Wertfaktor Biotoptyp [WE/m <sup>2</sup> ]	Eingriffsflächenwert [WE]
HBE	Sonstige Einzelbäume: 5 Stk. (BHD ≥ 0,6 m = 80 m <sup>2</sup> )	400	1,6 - 2,5	2,4	960
HBE	Sonstige Einzelbäume: 4 Stk. (BHD ≥ 0,3 m = 20 m <sup>2</sup> )	80	1,6 - 2,5	2,0	160
HBE	Sonstige Einzelbäume: 3 Stk. (BHD < 0,3 m = 10 m <sup>2</sup> )	30	1,6 - 2,5	1,7	51
HFM	Strauch-Baumhecke	5.240	1,6 - 2,5	2,1	11.004
HFB	Baumhecke	130	1,6 - 2,5	2,1	273
HFS	Strauchhecke	810	1,6 - 2,5	2,0	1.620
HFBI	Baumhecke lückig	320	1,6 - 2,5	1,9	608
HPG	Standortgerechte Gehölz-pflanzung	315	1,6 - 2,5	1,9	599
BZ	Ziergebüsch/-hecke	60	0,6 - 1,5	1,0	60
BZH	Zierhecke	260	0,6 - 1,3	1,0	260
AS	Sandacker	211.260	0,8 - 1,5	1,0	211.260
OVSu	Weg unbefestigt	1.710	0 - 1,0	0,7	1.197
OVS	Straße	3.480	0 - 1,0	0	0
<b>Fläche gesamt*:</b>		<b>224.095*</b>	<b>Eingriffsflächenwert gesamt:</b>		<b>228.052</b>

\*: Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von 223.585 m<sup>2</sup>. Die dargestellte Gesamtfläche überschreitet diesen Wert, da die berücksichtigten Einzelbäume zum Flächenwert dazugezählt werden.

In Tabelle 8 wird der Kompensationswert (geplanter Zustand) für den gesamten Eingriffsbereich ermittelt.

**Tabelle 8: Ermittlung des Kompensationswertes (geplanter Zustand) für das Schutzgut Pflanzen nach dem Osnabrücker Modell (LK OSNABRÜCK 2016).**

Biototyp in Anlehnung an DRACHENFELS (2020)		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Spanne Wertfaktor Biototyp [WE/m <sup>2</sup> ]	Einstufung Wertfaktor Biototyp [WE/m <sup>2</sup> ]*	Eingriffs- flächen- wert [WE]
HEB*1	Einzelbaum des Siedlungsbereichs: 639 Stk. (BHD < 0,3 m = 10 m <sup>2</sup> )	6.390	1,6 - 2,5	1,5	9.585
HEB*2	Einzelbaum des Siedlungsbereichs: 101 Stk. (BHD < 0,3 m = 10 m <sup>2</sup> )	1.010	1,6 - 2,5	1,5	1.515
HEB*3	Einzelbaum des Siedlungsbereichs: 4 Stk. (BHD < 0,3 m = 10 m <sup>2</sup> )	40	1,6 - 2,5	1,5	60
SEZ*4	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	26.370	2,6 - 3,5 (- 5)	2,0	52.740
HFM/ HFS*5	Strauch-Baumhecke/ Strauchhecke	6.525	1,6 - 2,5/ 1,6 - 2,5	1,5	9.788
HFM*6	Strauch-Baumhecke	2.560	1,6 - 2,5	1,5	3.840
PAN*7	Neue Parkanlage	13.105	1,0 - 1,5	1,3	17.037
FGZ*8	Sonstiger vegetationsarmer Graben	440	1,0 - 1,5	1,0	440
UHM*9	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	130	1,0 - 2,0	1,0	130
UHM*10	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	1.575	1,0 - 2,0	1,0	1.575
PHZ*11	Neuzeitlicher Ziergarten	50.735	0,6 - 1,5	1,0	50.735
GR*12	Scher- und Trittrassen	9.875	0,3 - 1,5 (- 2,0)	0,8	7.900
ER*13	Beet/Rabatte	250	0,6 - 1,5	0,8	200
OE*14	Einzel- und Reihenhausbebauung	80.885	0 - 1,0	0	0
OF*15	Sonstige befestigte Fläche	1.000	0 - 0,6	0	0
OVS/ OVW*16	Straße/Weg	30.135	0 - 1,0	0	0
<b>Fläche gesamt:</b>		<b>231.030*<sup>a</sup></b>	<b>Kompensationswert gesamt:</b>		<b>155.545</b>
*	Nach dem Osnabrücker Modell (LK OSNABRÜCK 2016) können Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich und angrenzend Wertigkeiten bis <b>max. 1,5 WE</b> beigemessen werden, da die ökologische Wirkung in Baugebieten meist beschränkt ist. Begründete Ausnahmen können Maßnahmen mit Flächengrößen ab 1.000 m <sup>2</sup> darstellen.				
* <sup>a</sup>	Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von 223.585 m <sup>2</sup> . Die dargestellte Gesamtfläche überschreitet diesen Wert, da die berücksichtigten Einzelbäume zum Flächenwert dazugezählt werden.				

<b>Biotoptyp in Anlehnung an DRACHENFELS (2020)</b>	<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Spanne Wertfaktor Biotoptyp [WE/m<sup>2</sup>]</b>	<b>Einstufung Wertfaktor Biotoptyp [WE/m<sup>2</sup>]*</b>	<b>Eingriffs- flächen- wert [WE]</b>
*1	Anzahl der zu pflanzenden Laub-/Obstbäume je 200 m <sup>2</sup> angefangene Grundstücksfläche in den allgemeinen Wohngebieten gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.			
*2	Anzahl der zu pflanzenden, kleinkronigen Laubbäume je 300 m <sup>2</sup> angefangene versiegelte Verkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB, hier: Planstraßen.			
*3	Anzahl der zu pflanzenden, kleinkronigen Laubbäume je 300 m <sup>2</sup> angefangene versiegelte Verkehrsfläche mit besonderem Zweck gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB, hier: Quartiersplatz.			
*4	Innerhalb der zwei festgesetzten Flächen zur Abwasserbeseitigung, die mit für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB belegt sind, sind zwei zur Oberflächenentwässerung geplante Regenrückhaltebecken (RRB) naturnah zu gestalten. Die Gewässer sind weitestgehend der Sukzession zu überlassen und in ihrer Entwässerungsfunktion zu erhalten. Aufgrund der Größe der beiden geplanten RRB und ihrer geplanten naturnahen Gestaltung i. V. m. der Gewährleistung ihrer Nutzungsfunktion wird die empfohlene max. Wertigkeit von 1,5 WE auf 2,0 WE erhöht.			
*5	Innerhalb der festgesetzten Grünflächen, die mit Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB belegt sind, sind HFM/HFS zu entwickeln. Der Bereich des Schutzstreifens der Trinkwasserleitung des OOWV (nicht lokalisiert) ist von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten. Hier ist der Hinweis Nr. 3 der Planzeichnung zum Bebauungsplan zu beachten!			
*6	Innerhalb der festgesetzten Grünfläche, die mit Flächen zum Anpflanzen sowie zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB belegt sind, ist die dort befindliche HFM zu erhalten durch die festgesetzten Gehölze zu ergänzen.			
*7	Innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünflächen sind PAN zu entwickeln.			
*8	Innerhalb der festgesetzten Fläche für die Abwasserbeseitigung, angrenzend an das westliche RRB, ist ein FGZ zu entwickeln.			
*9	Innerhalb der festgesetzten Grünflächen, die mit Geh- Fahr- und Leitungsrechten belastet sind, ist eine UHM zu entwickeln.			
*10	Innerhalb der festgesetzten Grünflächen, die mit Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB belegt sind, ist im Bereich des Schutzstreifens der Trinkwasserleitung des OOWV (nicht lokalisiert) eine UHM zu entwickeln. Hier ist der Hinweis Nr. 3 der Planzeichnung zum Bebauungsplan zu beachten!			
*11	Die unversiegelten Bereiche der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 zzgl. zulässiger Überschreitung gemäß § 19 Abs.4 BauNVO werden als PHZ eingestuft.			
*12	Die unversiegelten Bereiche der festgesetzten Planstraßen (angenommene 20 % der Fläche), des Mischgebietes mit einer GRZ von 0,6 zzgl. zulässiger Überschreitung gemäß § 19 Abs.4 BauNVO sowie der Gemeinfläche mit einer GRZ von 0,4 zzgl. zulässiger Überschreitung gemäß § 19 Abs.4 BauNVO werden als GR eingestuft.			
*13	Die unversiegelten Bereiche der festgesetzten Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (angenommene 20 % der Fläche), hier Quartiersplatz und die verkehrsberuhigten Bereiche, werden als ER eingestuft.			
*14	Vollständig versiegelte Fläche der allgemeinen Wohngebiete mit einer GRZ von 0,4 zzgl. zulässiger Überschreitung gemäß § 19 Abs.4 BauNVO, des Mischgebietes mit einer GRZ von 0,6 zzgl. zulässiger Überschreitung gemäß § 19 Abs.4 BauNVO sowie der Gemeinfläche mit einer GRZ von 0,4 zzgl. zulässiger Überschreitung gemäß § 19 Abs.4 BauNVO.			
*15	Vollständig versiegelte Fläche der festgesetzten Verkehrsfläche mit besonderem Zweck (angenommene 80 % der Fläche), hier Quartiersplatz.			
*16	Vollständig versiegelte Fläche der festgesetzten Verkehrsflächen (angenommene 80 % der Fläche).			

Durch die Bilanzierung von Eingriffsflächenwert und Kompensationswert ergibt sich folgendes Kompensationsdefizit:

Kompensationswert gesamt	155.545 WE
Eingriffsflächenwert gesamt	228.052 WE
<b>Kompensationsdefizit</b>	<b>- 72.507 WE</b>

Die Differenz zwischen dem gesamten Eingriffsflächenwert und dem gesamten Kompensationsflächenwert zeigt, dass kein vollständiger Ausgleich des Eingriffes vor Ort erfolgen kann (Eingriffsflächenwert > Kompensationsflächenwert). Es ergibt sich somit nach derzeitigem Kenntnisstand ein Defizit von - 72.507 Werteinheiten für den Eingriff in Natur und Landschaft, das extern kompensiert werden muss. Dies entspricht einer Flächengröße von 72.502 m<sup>2</sup> bei Aufwertung um einen Wertfaktor (z. B. Acker mit dem Wertfaktor 0,8 wird zu extensivem Grünland mit dem Wertfaktor 1,8 aufgewertet). Bei einem höheren Wertfaktorensprung ist entsprechend eine geringere Flächengröße notwendig.

## 5.2.2 Schutzgut Tiere

### Avifauna - Brutvögel

Zu den Artengruppen mit speziellen Lebensraumsprüchen zählt die Gilde der Höhlenbrüter. Diese ist auf permanente Lebensstätten angewiesen, welche nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ganzjährig geschützt sind. Im Geltungsbereich wurden aktuell Feldsperling, Gartenbaumläufer und Star nachgewiesen, wovon der Feldsperling durch die Überplanung von Gehölzstrukturen direkt durch einen Brutstättenverlust betroffen ist.

Für den Verlust der permanenten Fortpflanzungsstätte ist eine Kompensation in folgendem Verhältnis zu stellen:

<b>Mindestverlust permanenter Fortpflanzungsstätten</b>	<b>1 Stück</b>
- davon Feldsperling (Kompensationsverhältnis 1:3)	1 Stück
<b>Kompensationsumfang</b>	<b>3 Stück</b>
- davon Feldsperling	3 Stück

Es ergibt sich nach derzeitigem Kenntnisstand somit ein Kompensationsumfang von drei Nisthilfen für Höhlenbrüter (hier Feldsperling) durch den Verlust einer permanenten Fortpflanzungsstätte, der als CEF-Maßnahme umzusetzen ist (vgl. Kap. 5.3.1).

## 5.2.3 Schutzgüter Boden und Fläche

Auf einer Fläche von ca. 112.600 m<sup>2</sup> erfolgt im Rahmen des B-Planes Nr. 138 nach aktuellem Stand eine Neuversiegelung bzw. Überbauung derzeit offener Bodenfläche. Bezogen auf die Schutzgüter Boden und Fläche stellt dies einen erheblichen Eingriff dar. Nach dem verwendeten Osnabrücker Kompensationsmodell (LK OSNABRÜCK 2016) genügen in der Regel bei erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft die Kompensationsmaßnahmen, die sich aus der Bilanzierung für das Schutzgut Pflanzen ergeben. Die Kompensationsmaßnahmen bringen innerhalb der aufgewerteten Flächen eine Verbesserung der Biotoptypen mit sich, was multifunktional ebenfalls eine Verbesserung der Bodenfunktionen bewirkt. Durch den vollständigen Nutzungsverzicht innerhalb der Kompensationsflächen und der Extensivierung von Ackerfläche durch Aufforstung mit anschließendem Nutzungsverzicht wird schädlichen Bodeneinwirkungen entgegengewirkt und die natürliche Bodenentwicklung dauerhaft gesichert. Der Kompensationsumfang der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden ergibt sich im Sinne des Kompensationsmodells nach der Bilanzierung des Schutzgutes Pflanzen (vgl. Kap. 5.2.1) und ist mit der Umsetzung der Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen abgegolten (vgl. Kap. 5.3.3). Es verbleiben keine weiteren erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

#### **5.2.4 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter**

Durch die vorhabenbedingte Inanspruchnahme und Versiegelung historischer Eschböden sowie schutzwürdiger Böden sind sehr erhebliche Auswirkungen auf das Kultur- und Sachgut Boden verbunden. Die Beeinträchtigungen auf das Sachgut fruchtbarer, schutzwürdiger Boden werden nach dem Osnabrücker Modell (LK OSNABRÜCK 2016) über die für das Schutzgut Pflanzen umzusetzenden externen Kompensationsmaßnahmen abgedeckt. Wie in Kapitel 5.2.3 bereits beschrieben, geht hiermit ebenfalls eine Aufwertung des Bodens einher. Das Kulturgut Eschboden kann durch die intensive ackerbauliche Nutzung als vorbelastet eingestuft werden. Den bodendenkmalpflegerischen Belangen wird über archäologische Prospektionen im Vorfeld der Baumaßnahmen Rechnung getragen. Sollten folgende Bautätigkeiten dennoch Bodenfunde zutage fördern, ist umgehend die zuständige Denkmalschutzbehörde zu informieren und jegliche Arbeit zu unterlassen bis die Behörde eine fachliche Stellungnahme abgegeben hat (vgl. Kap. 5.1.7).

#### **5.3 Kompensationsmaßnahmen**

Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Um die mit der Realisierung des B-Planes Nr. 138 verbundenen, unvermeidbaren erheblichen und sehr erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Landschaft auszugleichen bzw. zu ersetzen, sind die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

##### **5.3.1 CEF-Maßnahmen**

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt für zulässige Vorhaben kein Verstoß gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können hierfür vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Solche vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, auch CEF-Maßnahmen genannt (continuous ecological functionality), definieren sich nach RUNGE et al. (2010) „als Maßnahmen, die unmittelbar an der voraussichtlich betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ansetzen bzw. mit dieser räumlich-funktional verbunden sind und zeitlich so durchgeführt werden, dass sich die ökologische Funktion der von einem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nachweisbar oder mit einer hohen, objektiv belegbaren Wahrscheinlichkeit nicht gegenüber dem Voreingriffszustand verschlechtert.“

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen hinsichtlich der Realisierung der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes und des B-Plans Nr. 138 werden die im Folgenden erläuterten CEF-Maßnahmen angesetzt.

## Schutzgut Tiere

- **CEF 1: Ausbringen von Nisthilfen für Brutvögel**

Es ergibt sich ein Kompensationsumfang von drei Nisthilfen für den Feldsperling. Demnach sind drei Nisthilfen für Höhlenbrüter durch den Verlust permanenter Fortpflanzungsstätten auszubringen.

Die Bauweisen der Nisthilfen müssen speziell auf die Brutbedürfnisse des Feldsperlings abgestimmt sein. Um die ausgleichende ökologische Funktion der Nisthilfen im räumlichen Zusammenhang zum Eingriff gewährleisten zu können, sind die Nisthilfen in einem dauerhaft gesicherten Baumbestand vor Beginn der entsprechend nächsten Brutzeit nach Rodung der betroffenen Gehölzbestände art-spezifisch (Höhe, Exposition etc.) von einer Fachkraft auszubringen (Abbildung 1). Die Standorte sind so zu wählen, dass keine intra- oder interspezifische Revierbedrängnis hervorgerufen wird und die Kästen leicht zu warten sind.



Abbildung 1: Grünfläche zur Anpflanzung und zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes Nr. 138 in der die Nisthilfen für den Feldsperling auszubringen sind (rotes Polygon) (Ausschnitt aus der Planzeichnung zum B-Plan Nr. 138, unmaßstäblich).

### 5.3.2 Ausgleichsmaßnahmen

Die folgenden Ausgleichsmaßnahmen sind in der Begründung zum B-Plan Nr. 138 textlich festgesetzt und somit verbindlich innerhalb des Geltungsbereiches umzusetzen. Sie fanden entweder in der Eingriffsbilanzierung zum Schutzgut Pflanzen im Planzustand der Eingriffsfläche Berücksichtigung oder stellen nicht quantifizierbare Maßnahmen dar und zählen somit nicht zum bilanzierten Kompensationsumfang, der auf externen Flächen umzusetzen ist.

## Schutzgut Pflanzen

Folgende Maßnahmen werden verbindlich textlich festgesetzt:

- **Fläche zum Anpflanzen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB**  
Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB sind standortgerechte Gehölzanpflanzungen anzulegen und auf Dauer zu erhalten. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Zu verwendende Pflanzenarten und Qualitäten sind:
  - Bäume: Eberesche, Hainbuche, Stiel-Eiche, Sand-Birke, Heister  
Qualität: 2 x verpflanzt, Höhe 125 cm - 150 cm.
  - Sträucher: Eingrifflicher Weißdorn, Faulbaum, Gemeiner Schneeball, Gewöhnliches Pfaffenhütchen, Hundsrose, Schlehe, Schwarzer Holunder  
Qualität: leichte Sträucher, 1 x verpflanzt, Höhe 70 cm - 90 cm.
  -
- **Flächen zum Anpflanzen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB**  
Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB sind die vorhandenen Gehölze zu erhalten und durch standortgerechte Gehölzanpflanzungen zu ergänzen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen und auf Dauer zu erhalten. Die zu verwendenden Pflanzarten und Qualitäten sind der obigen textlichen Festsetzung zu entnehmen.
- **Anlage von Regenrückhaltebecken**  
Innerhalb der festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sind die für die Oberflächenentwässerung geplanten Regenrückhaltebecken naturnah zu gestalten. Die Gewässer sind weitestgehend der Sukzession zu überlassen und in ihrer Entwässerungsfunktion zu erhalten.
- **Pflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB auf Baugrundstücken**  
Innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete ist auf den Grundstücken je angefangene 200 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (Anpflanzen von Bäumen) ein Laubbaum oder Obstbaum zu pflanzen. Zu verwendende Pflanzenarten und Qualitäten sind:
  - Laubbäume: Eberesche, Hainbuche, Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche, Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Walnuss (*Juglans regia*), Hochstamm, 3 x verpflanzt, 12 cm - 14 cm Stammumfang.
  - Obstbäume: Kultur-Apfel (*Malus pumila*, Sorten: Boskoop, Groninger Krone, Jacob Fischer, Ostfriesischer Striebling), Kultur-Birne (*Pyrus communis*, Sorten: Gute Graue, Köstliche von Charneau, Neue Pointeau), Hochstamm, 8 cm - 10 cm Stammumfang.
- **Pflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB an Verkehrsflächen**  
Innerhalb der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzten Verkehrsflächen mit der Bezeichnung Planstraßen ist je 300 m<sup>2</sup> versiegelter Verkehrsfläche ein klein-kroniger Laubbaum gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Die durchwurzelbare,



unbefestigte Fläche bei Neuanpflanzungen muss mindestens 16 m<sup>2</sup> betragen. Sofern eine durchwurzelbare, unbefestigte Fläche von 16 m<sup>2</sup> für die Einzelbäume nicht erreicht werden kann, sind zusätzliche technische Lösungen (z. B. überfahrbare Baumscheiben, durchwurzelbares Substrat) einzusetzen. Beim Einsatz technischer Lösungen sind die FLL-Richtlinien (FLL 2015) zu berücksichtigen. Es ist eine freie Entwicklung der Baumkronen zu gewährleisten, ein Rückschnitt der Leittriebe ist nicht zulässig. Zu verwendende Pflanzenarten und Qualitäten sind:

- Laubbäume: Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Eberesche, Eingrifflicher Weißdorn, Rotdorn (*Crataegus laevigata* 'Paul's Scarlet'), Hainbuche, Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 14 cm -16 cm.

### **Schutzgut Tiere**

Es gelten dieselben Maßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen textlich festgesetzt wurden (vgl. Kap. 5.1.1). Von den 744 Neupflanzungen von Einzelbäumen (vgl. Kap. 5.2.1) profitiert nicht nur das Schutzgut Pflanzen, sondern auch das Schutzgut Tiere. Es entstehen für die gehölzbrütende Vogelfauna potentielle Lebensstätten neu.

### **Schutzgüter Klima und Luft**

Es gelten dieselben Maßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen textlich festgesetzt wurden (vgl. Kap. 5.1.1). Von den aufgeführten Neuanpflanzungen profitiert nicht nur das Schutzgut Pflanzen, sondern durch die CO<sub>2</sub>-Minderung und O<sub>2</sub>-Anreicherung auch die Luftqualität im und um das Plangebiet.

### **Schutzgut Landschaft**

Es gelten dieselben Maßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen textlich festgesetzt wurden (vgl. Kap. 5.1.1). Von den aufgeführten Neupflanzungen profitiert nicht nur das Schutzgut Pflanzen, sondern auch das Schutzgut Landschaft durch die siedlungstypische Eingrünung des Baugebietes.

## **5.3.3 Ersatzmaßnahmen**

Die Kompensation der erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen kann über Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes Nr. 138 nicht vollständig ausgeglichen werden. Es sind daher zum Ersatz der verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Wie in Kapitel 5.2.1 ermittelt, verbleibt ein Kompensationsdefizit von 72.507 Werteinheiten (WE). Die Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen erfolgt nach Auskunft der Gemeinde Emstek über den Kompensationsflächenpool „Gut Schwede“ der „Stiftung Landgüter Schwede und Lage“. Die Gemeinde ist bereits an die Stiftung herangetreten und erhielt eine Zusage über die Verfügbarkeit von 72.507 WE nach dem Osnabrücker Modell (LK OSNABRÜCK 2016).

Die Kompensationsflächen liegen in der Gemeinde Cappeln, Flur 13, Flurstücke 31/1 anteilig, 60/1, 63/2 anteilig, 63/1 anteilig und 179/55 anteilig (Abbildung 2, Abbildung 3). Kompensationsverpflichtungen anderer Planvorhaben werden im Bereich der genannten Flächen nicht kompensiert. Es handelt sich um Waldflächen des Guts Schwede, die zur „Maßnahmengruppe 1 - Wälder“ des Kompensationsflächenpools zählen. Hierunter fallen Waldumwandlungsflächen, die zusätzlich durch vollständigen Nutzungsverzicht ökologisch aufgewertet werden (PLANUNGSBÜRO RÖTKER 2019). Im Falle des Ersatzes des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen zum B-Plan Nr. 138 bedeutet dies konkret, dass auf einer Fläche von 72.507 m<sup>2</sup> bzw. 72.507 WE folgende Maßnahmen bereits umgesetzt wurden:

Waldflächen mit vollständigem Nutzungsverzicht (Maßnahme 1.) bilden Erlen-Bruchwald (WA), Erlen-Eschenwald der Auen und Quellgebiete (WE) und Bodensauer Eichenwald (WQ), ebenso eine Schlagflur (SF) und ein Laubwald-Jungbestand (WJL) aus Eiche (Abbildung 4, Abbildung 5). Zudem wurden ein Pappel-Forst (WXP) und zwei Fichtenforste (WZF) durch Umwandlung nicht standortgerechter Nadelforste und Pappel-Bestände in bodenständigen Laubwald, Traubenkirschen-Erlen- und Eschenwald der Talniederungen (Maßnahme 1.3.1 und 1.3.2) entwickelt (Abbildung 4, Abbildung 5). Auch die Anlage von Erstaufforstungsflächen nach NWaldLG auf einem Ackerstandort (A) (3.10) mit anschließendem Nutzungsverzicht zählt zu den Maßnahmen innerhalb der Ersatzflächen, die von der Gemeinde Emstek innerhalb des Kompensationsflächenpools Gut Schwede erworben wurden (Abbildung 4, Abbildung 5).



**Abbildung 2: Lage der Kompensationsflächen (blaue Polygone) in der Gemarkung Cappeln, Flur 13 auf den dargestellten Flurstücken (Quelle: Stiftung Landgüter Schwede und Lage, 07.11.2021).**



Abbildung 3: Luftbild der ungefähren Lage der Kompensationsflächen (blaue Polygone) (Quelle: LGLN 2021, unmaßstäblich, bearbeitet).

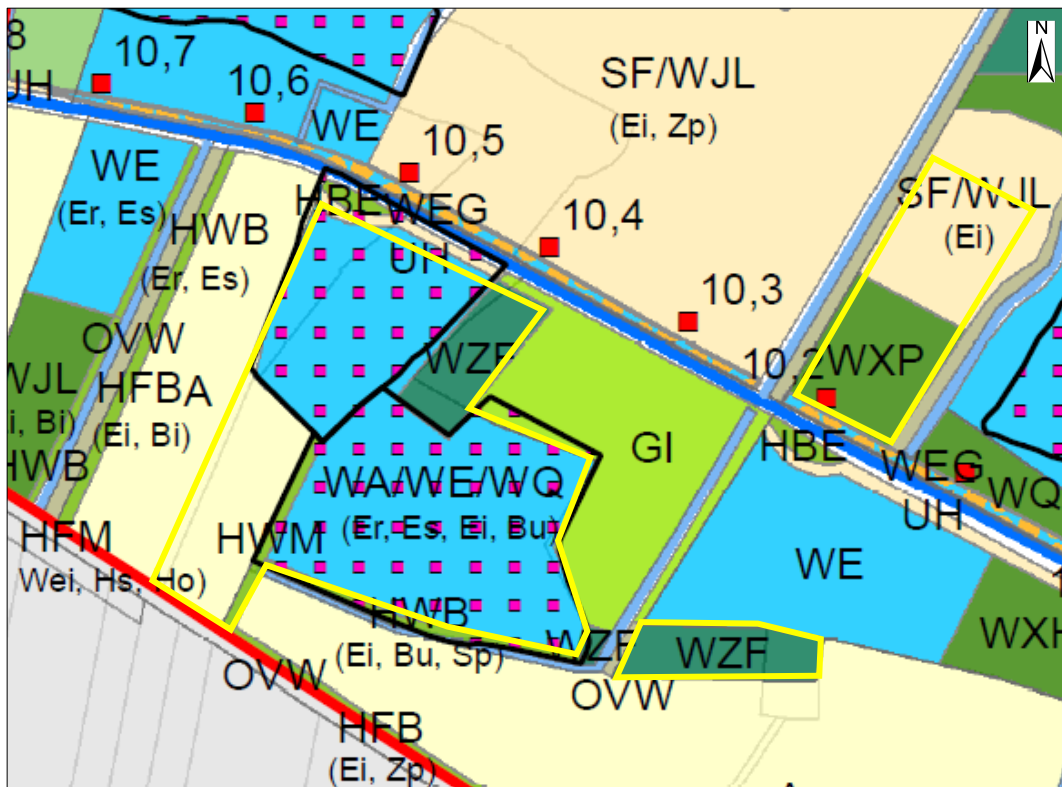


Abbildung 4: Ungfähre Lage der Kompensationsflächen (gelbe Polygone) und zugeordnete Biotoptypen (vgl. Text) (Quelle: PLANUNGSBÜRO RÖTKER 2019, unmaßstäblich, bearbeitet).





Abbildung 5: Ungefähre Lage der Kompensationsflächen (gelbe Polygone) und zugeordnete Maßnahmen (Quelle: PLANUNGSBÜRO RÖTKER 2019, unmaßstäblich, bearbeitet).

## 6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

### 6.1 Standort - 18. Flächennutzungsplanänderung

In Emstek besteht eine anhaltend hohe Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken, die durch Maßnahmen der Innenentwicklung allein nicht zu decken ist. Die Gemeinde hat sich daher dazu entschlossen, einen Teil der im Flächennutzungsplan nordwestlich des Hauptortes ausgewiesenen Wohnbauflächen zu entwickeln. Aufgrund der Annahme, dass sich die Flächen im Umfeld der Kläranlage aufgrund der Geruchsmissionssituation nicht für eine Bebauung eignen, wurden hier im Flächennutzungsplan Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Im Rahmen der Vorbereitung der verbindlichen Bauleitplanung wurde durch die uppenkamp + partner Sachverständige für Immissionsschutz GmbH eine Geruchsmissionsprognose erstellt, in der die Gesamtbelastung im Umfeld der Kläranlage ermittelt wurde. Demnach ist eine Bebauung ab einer Entfernung von 200 m zum Biofilter der Kläranlage möglich, ohne das Schutzgut Mensch bzw. die menschliche Gesundheit negativ zu beeinträchtigen. Die Flächen, die aufgrund der Geruchsmissionssituation nicht für eine Bebauung zur Verfügung stehen, eignen sich aufgrund der topografischen Verhältnisse allerdings für die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen (Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebeckens), die im Rahmen der Erschließung des Baugebietes erforderlich sind.

Die Flächen nicht in die Entwicklung mit einzubeziehen und die bauliche Nutzung weiter in den freien Landschaftsraum auszuweiten, ist aus städtebaulicher und naturschutzfachlicher Sicht nicht sinnvoll. Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen hier somit nicht.

Die Ausweisung von Wohnbauflächen, gemischten Bauflächen, Flächen für den Gemeinbedarf, Grünflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft im Geltungsbereich der

18. Flächennutzungsplanänderung entspricht dem kommunalen Ziel der Umsetzung des städtebaulichen Entwicklungskonzeptes Emstek – Hesselinfeld. Konkrete Vorgaben zur Ein- und Durchgrünung des Plangebietes werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gemacht. Anderweitige Planungsmöglichkeiten in Hinblick auf den Planinhalt bestehen aus Sicht des Plangebers hier somit nicht.

## **6.2 Planinhalt - Bebauungsplan Nr. 138**

Im Rahmen der Erstellung des städtebaulichen Konzeptes Emstek Hesselinfeld wurden verschiedene Bebauungs- und Erschließungsvarianten geprüft. Die Varianten unterschieden sich auch hinsichtlich ihres Grünflächenanteils. In der Abwägung wurde sich für die Variante entschieden, die einen moderaten Grünflächenanteil bot und bei der zeitgleich auch wirtschaftliche Kriterien berücksichtigt wurden. Die im überwiegenden Teil des Plangebietes festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 bietet gegenüber einer geringeren Versiegelungsrate den Vorteil, dass hier auch verdichtete Wohnformen ermöglicht werden, was einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden hinsichtlich der Schonung des Schutzgutes Fläche entspricht.

## **7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

#### **7.1.1 Analysemethoden und -modelle**

Für die jeweiligen Schutzgüter wurde eine verbal-argumentative Schutzgutbewertung und Eingriffsbetrachtung vorgenommen. Die Eingriffsregelung wurde auf Basis des Osnabrücker Kompensationsmodells (LK OSNABRÜCK 2016) abgehandelt.

Für das Schutzgut Tiere ergab sich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf, der über das Maß des verwendeten Kompensationsmodells hinausging. Hier wurde der Kompensationsumfang verbal-argumentativ festgelegt.

#### **7.1.2 Fachgutachten**

Es erfolgte durch das Planungsbüro UPPENKAMP UND PARTNER (2020) eine Beurteilung der Geruchsvorbelastung des Geltungsbereichs.

Zur Gewährleistung einer schadlosen Oberflächenentwässerung wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept durch das Planungsbüro INGWA (2021) erarbeitet.

Ein faunistisches Fachgutachten zu Brutvögeln wurde durch die Fachgutachter Dipl.-Biol. J. Fittje und Dipl.-Biol. F. Plaisier erstellt. Ein weiteres faunistisches Fachgutachten zu Fledermausvorkommen erfolgte durch das Büro MEYER & RAHMEL. Die Fachgutachten sind als Anlagen 1 und 2 dem Umweltbericht angefügt.

#### **7.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

Zu den einzelnen Schutzgütern stand ausreichend aktuelles Datenmaterial zur Verfügung bzw. wurde im Rahmen der Bestandserfassungen und Gutachten erhoben. Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auf.

## **7.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Gemäß § 4c BauGB müssen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch

sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden zum Teil erhebliche und weniger erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt.

Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Gemeinde Emstek stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Gleichzeitig wird die Durchführung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen ein Jahr nach Umsetzung der Baumaßnahme erstmalig kontrolliert. Nach weiteren drei Jahren wird eine erneute Überprüfung stattfinden. Sollten die Kompensationsmaßnahmen nicht durchgeführt worden sein, wird die Gemeinde Emstek deren Realisierung über geeignete Maßnahmen zeitnah sicherstellen.

## **8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Die Gemeinde Emstek beabsichtigt nordwestlich der Ortschaft Emstek im Bereich Hesselinfeld/Hinterste Kamp die 18. Flächennutzungsplanänderung durchzuführen und den B-Plan Nr. 138 aufzustellen, um einen bislang noch unbebauten Bereich planungsrechtlich zu beregeln. In Anlehnung an die umgebenden Strukturen und zur Schaffung weiteren Wohnraums werden allgemeine Wohngebiete, ein Mischgebiet sowie eine Fläche für den Gemeinbedarf, Straßenverkehrsflächen, öffentliche und private Grünflächen sowie Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Im vorliegenden Umweltbericht zur 18. Flächennutzungsplanänderung und zum B-Plan Nr. 138 werden die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft dargelegt und bewertet. Sehr erhebliche Umweltauswirkungen durch das Vorhaben entstehen nicht. Als erheblich ist der Verlust von Lebensraum für Pflanzen und von Lebensstätten für Brutvögel zu werten. Ebenfalls erhebliche Umweltauswirkungen ergeben sich durch den Verlust der Bodenfunktionen und Überprägung schutzwürdigen Bodens sowie durch die Flächenneuersiegelung im Planungsraum. Weniger erhebliche Auswirkungen ergeben sich auf den Wasserhaushalt im Plangebiet, die lufthygienischen Verhältnisse und das Kleinklima sowie das Landschaftsbild. Weitere umweltfachliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Es ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der aufgezeigten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs weiterhin erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben bestehen bleiben. Diese können anhand des bilanzierten Umfangs durch die vorgestellten geeigneten Kompensationsmaßnahmen anteilig innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden. Verbleibende Kompensationsansprüche wurden bereits extern im Kompensationsflächenpool „Gut Schwede“ der „Stiftung Landgüter Schwede und Lage“ ersetzt.

In der Gesamtbetrachtung ist davon auszugehen, dass mit der Realisierung des B-Planes Nr. 138, nebst durchzuführender 18. Änderung des Flächennutzungsplanes, neben der Beeinträchtigung des Kulturgutes Plaggenesch, keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen für Natur und Landschaft zurückbleiben. Voraussetzung hierfür bildet die Umsetzung der vorgestellten Vermeidungs-, Minimierungs- sowie Kompensationsmaßnahmen.

## 9.0 QUELLENVERZEICHNIS

### Literatur

- AHLÉN (1990): European bat sounds - 29 species flying in natural habitats. Swedish Society for Conservation of Nature: Kassette.
- AHLÉN (2002): Fladdermöss och fåglar dödade av vindkraftverk. Fauna och Flora 97:3:14-22.
- BEHM & KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33.
- BEZZEL et al. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. 2. vollständig überarbeitete Auflage, AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BEZZEL et al. (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Passeriformes - Sperlingsvögel. 2. vollständig überarbeitete Auflage, AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BIBBY et al. (1995) - BIBBY, BURGESS & HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Neumann-Verlag, Radebeul.
- BLUM (2012): Bodenkunde in Stichworten. 7. neu bearb. Auflage, Gebr. Borntraeger, Stuttgart.
- BMVI (2020) - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (2020): Leitfaden zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen. Fassung Januar 2020. Bonn.
- BUNDESREGIERUNG (2018): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Aktualisierung 2018. Presse- und Informationsdienst der Bundesregierung, Stand: 15. Oktober 2018, Berlin.
- BUND LANDESVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN E. V. – BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND LANDESVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN E. V. (2014): Insektenfreundliche Leuchtmittel. Wie Sie Nachtinsekten wirksam helfen. Kiel.
- DER NIEDERSÄCHSISCHE MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm. Stand: 18. April 1989, Hannover.
- DIETZ (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.
- DRACHENFELS, O. V. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30, Nr. 4 (4/10), S. 249-252, Hannover.
- DRACHENFELS, O. V. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., Heft A/4., Hannover.

- EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007.
- FLL (2015) - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E. V. (2015): Empfehlungen für Baumpflanzungen. Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen - Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate. 2. Ausgabe, September 2010, Bonn.
- GARVE (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung, Stand 01.03.2004. Inform.d. Naturschutz Niedersachs., 24. Jahrgang, Heft 1/2004, Hildesheim.
- GEMEINDE EMSTEK (1997): Landschaftsplan Gemeinde Emstek. Hrsg.: Gemeinde Emstek, Bearbeitung: instara - Institut für Stadt- und Raumplanung GmbH Bremen.
- GRÜNEBERG et al. (2015) - GRÜNEBERG, BAUER, HAUPT, HÜPPOP, RYSLAVY, SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52.
- JESSEL & TOBIAS (2002): Ökologisch orientierte Planung. Eine Einführung in Theorien, Daten und Methoden. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart Hohenheim.
- KÖPPEL et al. (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart Hohenheim.
- KRÜGER & NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35.
- LANA (2009) - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- LIMPENS & ROSCHEN (1994): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. NABU Projektgruppe "Fledermauserfassung Niedersachsen", Bremerförde: 1-47 inkl. Bestimmungskassette.
- LIMPENS & ROSCHEN (1996): Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung. Teil 1 - Grundlagen. Nyctalus 6 (1): 52-60.
- LK CLOPPENBURG (1998) - LANDKREIS CLOPPENBURG (1998): Landschaftsrahmenplan Landkreis Cloppenburg. Landkreis Cloppenburg, 67 - Amt für Natur- und Umweltschutz, Redaktion: Dipl.-Geograph H. Kosanke, Cloppenburg.
- LK OSNABRÜCK (2016) - LANDKREIS OSNABRÜCK (2016): Osnabrücker Kompensationsmodell 2016 - Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung. Hrsg.: Landkreis Osnabrück, Fachdienst Umwelt, erstellt in Zusammenarbeit mit: Landkreis Vechta, Landkreis Cloppenburg, Planungsbüro Dehling & Twisselmann Osnabrück. Bearbeitungsstand: 15.12.2016.
- MEINING et al. (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt | 170 (2) | 2020 | 73 S. | Bundesamt für Naturschutz.



- MU (2020a) - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, bauen und Klimaschutz (2020): Ökologische Vernetzung Niedersachsen - Niedersächsisches Landschaftsprogramm - Entwurf Juli 2020 - Stand: Juli 2020, Hannover.
- NLWKN (2008) - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2008): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer. Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie. Empfehlungen zu Auswahl, Prioritäten- setzung und Umsetzung zur Entwicklung niedersächsischer Fließgewässer. Hrsg.: NLWKN Norden, 1. Auflage, Stand 31.03.2008.
- NLWKN (2010) - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2010): Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestand- teile in Niedersachsen. Beschreibung der nach § 30 BNatSchG und § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG geschützten Biotoptypen sowie der nach § 22 Abs. 3 und 4 NAGB- NatSchG landesweit geschützten Landschaftsbestandteile. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30 Jg., Nr.3, 2. Auflage, Stand April 2018, Hannover.
- PLANUNGSBÜRO INGWA (2021): Erschließung BP 138 „Hesselinfeld“. Oberflächenentwäs- serungskonzept. 1. Ausfertigung, Stand: Oktober 2021.
- PLANUNGSBÜRO RÖTKER (2019): Maßnahmenplan und Bilanzierung zum Ersatzflächen- pool Gut Schwede. Anlage 1 Änderungs- und Ergänzungsband zum Ersatzflächen- pool Gut Schwede.
- RUNGE et al. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Ar- tenschutzes bei Infrastrukturvorhaben - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltfor- schungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsi- cherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Marburg.
- SCHACHERER (2001): Das Niedersächsische Pflanzenarten-Erfassungsprogramm. In- form.d. Naturschutz Niedersachs. 21 (5) - Supplement Pflanzen.
- SCHOBBER & GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas - Kennen, Bestimmen, Schützen. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.
- SCHRÖDTER et al. (2004) - SCHRÖDTER, HABERMANN-NIEBE & LEHMBERG (2004): Umwelt- bericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen. Hrsg.: vhw Bundesverband für Wohneigen- tum und Stadtentwicklung e. V. und Niedersächsischer Städtetag, 1. Auflage.
- SKIBA (2003): Europäische Fledermäuse. Neue Brehmbücherei, 648 S.
- SÜDBECK et al. (2005) - SÜDBECK, ANDRETTZKE, FISCHER, GEDEON, SCHIKORE, SCHRÖDER & SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutsch- lands. Radolfzell.
- UN (1992) - UNITED NATIONS (1992): Convention on Biological Diversity.
- UPPENKAMP UND PARTNER (2020) - UPPENKAMP UND PARTNER SACHVERSTÄNDIGE FÜR IM- MISSIONSSCHUTZ GMBH (2020): Immissionsschutz-Gutachten. Geruchsprognose im Rahmen der Bauleitplanung „Hesselinfeld“ der Gemeinde Emstek. Stand: 30. Juni 2020.

WEID & V. HELVERSEN (1987): Ortungsrufe von europäischen Fledermäusen beim Jagdflug im Freiland. *Myotis* 25: 5-27.

### **Internetreferenzen und Kartenserver**

AVIBASE (2021): Avibase - Die Weltvogel-Datenbank. Vogel Kontrolllisten - Taxonomie - Verbreitung - Landkarten - Links. <https://avibase.bsc-eoc.org/avibase.jsp>. Zugriff: Januar 2021.

LBEG (2020) - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2020): NIBIS-Kartenserver. <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>. Zugriff: Dezember 2020.

LBEG (2021) - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2021): NIBIS-Kartenserver. <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>. Zugriff: Januar 2021.

MU (2020) - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2020): Umweltkarten Niedersachsen. [https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Basisdaten&lang=de&bgLayer=Topographie-Grau&X=5936700.00&Y=421990.00&zoom=8&layers\\_visibility=false](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Basisdaten&lang=de&bgLayer=Topographie-Grau&X=5936700.00&Y=421990.00&zoom=8&layers_visibility=false). Zugriff: Dezember 2020.

MU (2021) - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Umweltkarten Niedersachsen. [https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Basisdaten&lang=de&bgLayer=Topographie-Grau&X=5936700.00&Y=421990.00&zoom=8&layers\\_visibility=false](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Basisdaten&lang=de&bgLayer=Topographie-Grau&X=5936700.00&Y=421990.00&zoom=8&layers_visibility=false). Zugriff: Januar 2021.

SPEKTRUM (2020) - SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT VERLAGSGESELLSCHAFT MBH (2020): Lexikon der Geografie: Sandlöss. Leitung Digital: D. Dirdjaja, Heidelberg. <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/sandloess/6849>. Zugriff: Dezember 2020.

UBA (2021) - UMWELTBUNDESAMT (2021): Anhaltender Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrszwecke. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-bodenland-oekosysteme/flaeche/siedlungs-verkehrsflaeche#anhaltender-flachenverbrauch-fur-siedlungs-und-verkehrszwecke->. Zugriff: Januar 2021.

---

## **ANLAGEN**

Plan 1: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 138 „Emstek Hesselinfeld - Hinterste Kamp“ - Bestand Biotoptypen.

Anlage 1: Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 138 „Emstek - Hesselinfeld - Hinterste Kamp“ - Fachplanerische Erläuterungen.

Anlage 2: Bebauungsplan Nr. 138 „Emstek - Hesselinfeld - Hinterste Kamp“ - Fachbeitrag Erfassung der Fledermäuse.

# Gemeinde Emstek

## Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 138 „Emstek Hesselinfeld - Hinterste Kamp“

### Bestand Biotoptypen



### PLANZEICHENERKLÄRUNG

- Geltungsbereich des Bebauungsplanes
- Einzelbaum
- Gehölze
- Fließgewässer
- Nach § 22 (3) NAGBNatSchG geschützter Landschaftsbestandteil
- Stammdurchmesser der Gehölze in m (geschätzt)

### Biotoptypen (Stand 06/2020)

[Biotoptypenkürzel nach „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2020)]

#### Gebüsche und Kleingehölze

- HBA Baumreihe
  - HBE Einzelbaum/Baumgruppe
  - HFB Baum-Feldhecke
  - HFM Baum-Strauch-Feldhecke
  - HFS Strauch-Feldhecke
  - HX Standortfremdes Feldgehölz
  - HO Obstwiese
  - HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung
  - HWM Strauch-Baum-Wallhecke
  - HWS Strauch-Wallhecke
- Zusätze: I = Bestand mit erheblichen Lücken  
- = degradierter Wall

#### Gewässer

- FM Mäßig ausgebauter Bach

#### Stauden- und Ruderalfluren

- UHM Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

#### Acker- und Gartenbaubiotope

- AS Sandacker
- Zusätze: a = Einsaat blütenreicher Mischungen  
g = Getreide  
z = Gemüse

#### Siedlungsbiotope und Verkehrsflächen

- BZ Ziergebüsch
  - BZH Zierhecke
  - GR Scherrasen
  - HS Gehölz des Siedlungsbereichs
  - OF Sonstige befestigte Fläche
  - OSK Kläranlage
  - OVS Straße
  - OVW Weg
  - PH Hausgarten
- Zusätze: u = unbefestigt

### Gefährdete und/oder besonders geschützte Pflanzenarten

Liste der nachgewiesenen Arten der Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (5. Fassung, Stand 01.03.2004) und der gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützten Farn- und Blütenpflanzen.

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Rote-Liste-Status	§ 7 BNatSchG
<b>Ip</b> Sumpfschwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	T -, NB -	§

Rote-Liste-Status: T = Tiefland  
NB = Niedersachsen und Bremen  
- = nicht gefährdet

Gefährdungskategorien: § = nach § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützte Art  
I = <1 m<sup>2</sup>  
II = 1-5 m<sup>2</sup>

#### Anmerkung des Verfassers:

Die genaue Lage und Ausdehnung der dargestellten Biotoptypen ist nicht vor Ort eingemessen, so dass hieraus keinerlei Rechtsverbindlichkeit abgeleitet werden kann. Die dargestellten Strukturen geben vielmehr die ungefähre Lage und Ausdehnung der zum Zeitpunkt der Bestandskartierung angetroffenen Biotoptypen und Nutzungen wieder.

# Gemeinde Emstek

Landkreis Cloppenburg

## Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 138 „Emstek Hesselinfeld - Hinterste Kamp“

Planart: Bestand Biotoptypen

Maßstab:	Maßstab: 20-2990	Datum	Unterschrift
ohne Maßstab	Plan-Nr.: 1	Bearbeitet: 06/2020	Fittje
		Gezeichnet: 09/2020	Krause/Schilling
		Geprüft: 09/2020	Diekmann

### Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement  
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40

**Faunistischer Fachbeitrag**  
**zur 18. Änderung**  
**des Flächennutzungsplanes**  
**und Bebauungsplan Nr. 138**

„Emstek - Hesselinfeld - Hinterste Kamp“



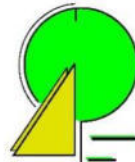
## **Faunistischer Fachbeitrag**

### **zur 18. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 138**

„Emstek - Hesselinfeld - Hinterste Kamp“

Planverfasser:

**Diekmann •  
Mosebach  
& Partner**



**Regionalplanung  
Stadt- und Landschaftsplanung  
Entwicklungs- und Projektmanagement**

*Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede  
Telefon (0 44 02) 9116-30  
Telefax (0 44 02) 9116-40  
[www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)  
mail: [info@diekmann-mosebach.de](mailto:info@diekmann-mosebach.de)*

Fachgutachten:

Dipl.-Biol. Jörg Fittje  
Dipl.-Biol. Friedhelm Plaisier

Bearbeitungszeitraum:

März - Juni 2020  
Aktualisierung März 2021



# INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0 ANLASS</b>	<b>1</b>
<b>2.0 UNTERSUCHUNGSRAUM UND UNTERSUCHUNGSMETHODEN</b>	<b>1</b>
<b>3.0 ERGEBNISSE / ÜBERSICHT BESTAND BRUTVÖGEL</b>	<b>2</b>
<b>4.0 BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES ALS VOGELBRUTGEBIET</b>	<b>5</b>
<b>5.0 ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>6</b>
<b>6.0 LITERATUR</b>	<b>7</b>

## **Anlage**

**Karte 1: Bestand Brutvögel (Aves) 2020**

## 1.0 ANLASS

Die Gemeinde Emstek (Landkreis Cloppenburg) plant für die Entwicklung eines Wohngebietes die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 138 „Emstek - Hesselinfeld - Hinterste Kamp“. Da aufgrund der im Planungsraum vorhandenen Strukturen nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnte, dass Teile eine wichtige Funktion für den Naturhaushalt aufweisen, wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Cloppenburg eine Brutvogelbestandsaufnahme durchgeführt. Auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse ist es möglich, die Eingriffsfolgen nach § 1a BauGB als auch die zu erwartenden artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG zu ermitteln und nach naturschutzfachlichen Kriterien zu bewerten. Nachfolgend werden die Ergebnisse der im Frühjahr / Frühsommer 2020 durchgeführten Untersuchungen dargestellt und erläutert.

## 2.0 UNTERSUCHUNGSRAUM UND UNTERSUCHUNGSMETHODEN

Der nordwestlich von Emstek im Raum Hesselinfeld gelegene Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes befindet sich nördlich der Emsteker Brake und auf der Ostseite der Hesselfelder Straße, im Norden reicht er bis an einen Wirtschaftsweg, der die Hesselfelder Straße mit der Wiesenstraße verbindet. Er wird in erster Linie von Ackerflächen geprägt, die entlang der Flurstücksgrenzen teilweise von Gehölzreihen gesäumt werden. Der für die faunistischen Erfassungen zugrunde gelegte erweiterte Untersuchungsraum mit einer Größe von ca. 25,5 ha schließt auch einen im Süden unmittelbar angrenzenden ehemaligen landwirtschaftlicher Betrieb ein, der von Hofgehölzen umgeben ist. Östlich des Gehöltes zählt ein an die Emsteker Brake grenzendes Feldgehölz zu dem Betrachtungsraum.

Die Erfassung der Brutvögel wurde von Mitte März bis Ende Juni 2020 im Verlauf von insgesamt acht Ganzflächenbegehungen (16.03., 25.03., 09.04., 24.04., 15.05., 27.05., 09.06. und 22.06.2020) (s. Karte 1) durchgeführt. Die Brutvogelbestandsaufnahmen erfolgten im Rahmen einer standardisierten Erfassung nach dem Prinzip der "erweiterten Revierkartierung" (vgl. BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005), in deren Verlauf sämtliche relevanten territorialen Verhaltensweisen der Vögel registriert und in Form sog. „Papierreviere“ kartographisch festgehalten wurden. Anhand der auf diese Weise erhaltenen Tageskarten wurde für ausgewählte Zeiger- / Charakterarten auf der Grundlage eines Vergleichs der reale Brutbestand ermittelt. Für häufige und verbreitete Singvögel, wie beispielsweise Amsel, Buchfink, Kohlmeise, erfolgten halbquantitative Abschätzungen der in den Gehölzen vertretenen Vogelpaare. Der etwaige Nachweis in der Dämmerung bzw. in der Nacht aktiver Spezies, wie z. B. von Eulen, wurde bei Verwendung einer Klangattrappe jeweils in der ersten Nachthälfte an den beiden zuerst genannten Terminen durchgeführt. Für die Einstufung als Brutvogel liegen in allen Fällen die artspezifischen Wertungsgrenzen und Erfassungszeiträume (Einzelheiten bei SÜDBECK et al. 2005) zugrunde, wonach sich brutverdächtig verhaltende Vögel bzw. Brutnachweise als Brutvogel zu gelten haben, während die sog. Brutzeitfeststellungen unberücksichtigt bleiben. Für 16 ausgewählte Brutvogelarten wurde die Lage von deren Revieren in einer Verbreitungskarte (Karte 1) zusammengestellt.



### 3.0 ERGEBNISSE / ÜBERSICHT BESTAND BRUTVÖGEL

Von den 248 in Deutschland regelmäßig brütenden Vogelarten (exkl. Vermehrungsgäste, Neozoen oder ehemalige Brutvögel, vgl. GEDEON et al. 2014) wurden im Untersuchungsraum insgesamt 34 Arten zzgl. dem als Neozoon eingestuftem Jagdfasan nachgewiesen. Dies entspricht 17,2 % der aktuell in Niedersachsen und Bremen brütenden Spezies (N = 198; vgl. KRÜGER & NIPKOW 2015). Für diese handelt es sich mehrheitlich um allgemein häufige Brutvögel mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Tiefland. Dass sämtliche Vogelarten des Untersuchungsraumes u. a. zu den im Kreis Cloppenburg bodenständigen und dort regelmäßig brütenden Spezies gehören, ist in Anbetracht der in den letzten zehn Jahren zahlreich durchgeführten ornithologischen Bestandsaufnahmen des Verf. per se zweifelsfrei. Zu den sog. Brutzeitfeststellungen gehört der einmalige Nachweis einer Schleiereule (*Tyto alba*), die am 16.03.2020 kurzzeitig aus Südosten in das Gebiet einflog, hier jedoch nicht zur Brut geschritten ist.

In Tabelle 1 sind die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel unter Angabe ihrer Nistweise und damit ihrer Präsenz in den entsprechenden Habitaten aufgelistet. Im Einzelnen sind dies fünf (14,7 %) Nicht-Singvögel (Nonpasseres) (zzgl. dem Jagdfasan als Neozoon) und 29 (85,3 %) Singvögel (Passeres). Dieses Verhältnis, wonach die Singvögel gegenüber den Nicht-Singvögeln deutlich überwiegen, ist nicht ungewöhnlich angesichts der Tatsache, dass die Passeriformes 66 % aller rezenten Landvögel stellen (BEZZEL 1982) und eine Vielzahl der Nonpasseriformes auf große, unzerschnittene und störungsarme Lebensräume angewiesen ist.

**Tabelle 1: Liste der im Jahr 2020 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel.**

Bedeutung der Abkürzungen: Häufigkeit = absolute Zahl der Brut- / Revierpaare (in arabischen Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (in römischen Zahlen), wobei I = 1-2 Brutpaare (BP), II = 3-5 BP, III = 6-10 und IV = > 10 BP bedeuten. Nistweise: a = Bodenbrüter, b = Baum-/Gebüschbrüter, G = Gebäudebrüter; RL T-W bzw. RL Nds.: Rote Liste der in der Naturräumlichen Region Tiefland-West bzw. in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015); Gefährdungsgrade: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet, - = nicht bewertet; Schutzstatus: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV, s. Text.

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP bzw. Hk.- Klasse	Nist- weise	RL T-W 2015	RL Nds 2015	RL D 2015	BNatSchG/ BArtSchV 2009
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	2	a	/	/	/	§
Jagdfasan*	<i>Phasianus colchicus</i>	I	a	-	-	-	§
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	I	b/G	/	/	/	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	III	b	/	/	/	§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	b	/	/	/	§§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	II	b	/	/	/	§
Elster	<i>Pica pica</i>	I	b	/	/	/	§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	I	b	/	/	/	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	1	b/G	/	/	/	§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	I	b	/	/	/	§
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	III	b	/	/	/	§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	III	b	/	/	/	§

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP bzw. Hk.- Klasse	Nist- weise	RL T-W 2015	RL Nds 2015	RL D 2015	BNatSchG/ BArtSchV 2009
Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>	1	b	/	/	/	§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	II	a	/	/	/	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	III	a	/	/	/	§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	III	b	/	/	/	§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	b	V	V	/	§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	7	a	/	/	/	§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	b	/	/	/	§
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	2	b	/	/	/	§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	III	a	/	/	/	§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	4	b	3	3	3	§
Amsel	<i>Turdus merula</i>	III	b	/	/	/	§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	II	b	/	/	/	§
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1	b	3	3	V	§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	III	a	/	/	/	§
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	5	b	V	V	V	§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	6	b	/	/	/	§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	2	b	V	V	V	§
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	3	a	/	/	/	§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	II	a/G	/	/	/	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	III	b	/	/	/	§
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	II	b	/	/	/	§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2	b	V	V	/	§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	9	a	V	V	V	§
∑ 34 spp.* exkl. Neozoen							

\* = Neozoen (= Spezies, die direkt oder indirekt durch den Menschen eingeführt worden sind) wurden hinsichtlich einer Gefährdung nicht bewertet; sie werden auch nicht zu der rezenten einheimischen Brutvogelfauna gezählt (vgl. GRÜNEBERG et al. 2015, KRÜGER & NIPKOW 2015) und bleiben daher für die Bilanzierung der Gesamtartenzahl unberücksichtigt, s. Text.

Erwartungsgemäß brüten in dem Untersuchungsraum Arten aus den verschiedensten Vogelfamilien. Einerseits setzt sich das aktuelle Vogelartenspektrum aus sog. Allweltsarten (Ubiquisten) zusammen, die überwiegend die Gehölze besiedeln. Zu diesen gehören insbesondere Singvögel wie Drosseln, Grasmücken, Finken, Meisen, Zaunkönige und andere. Typische Vertreter aus dieser Gruppe sind auch ehemalige Waldarten wie u. a. Amsel, Buchfink, Kohlmeise und Zilpzalp sowie die Ringeltaube als Nicht-Singvogel.

Andererseits wird die Ornis des Untersuchungsraumes von einer größeren Zahl an Arten gebildet, die auf spezielle Brutbiotope angewiesen sind. Mit FLADE (1994) sind Lebensraumspezialisten Spezies, die sich durch eine enge ökologische Bindung oder durch einen hohen Treuegrad an bestimmte Lebensräume oder Lebensraumkomplexe auszeichnen. Zu diesen gehören im Fall des Untersuchungsraumes neben einigen Vertretern für geschlossene Biotope, wie beispielsweise Gartenrotschwanz, Grünspecht und Kleiber, einzelne Halboffenlandbrüter, wie z. B. Dorngrasmücke und Goldammer, sowie mit der Schafstelze ein Wiesensingvogel. Unter den Wasservögeln ist allein die ökologisch anspruchslose Stockente an der Emsteder Brake vertreten.

Wie der Verbreitungskarte (Karte 1) von 16 ausgewählten Arten zu entnehmen ist, stellt sich die räumliche Verteilung der Brutvogelfauna heterogen dar. Konzentrationspunkte für Zeigerarten stellen insbesondere die Hecken und sonstigen Gehölzstrukturen dar, in denen neben den Gehölzbrütern auch Vertreter für halboffene Standorte siedeln. Die größte und artenreichste Ansammlung von Gehölzbrütern findet sich in den Hofgehölzen im Süden des Untersuchungsraumes.

Wie sich zeigte, sind die landwirtschaftlichen Nutzflächen nur sporadisch von Brutvögeln besiedelt. Neben der euryöken Bachstelze und dem als Neozoon eingestuften Jagdfasan existieren im Gebiet Einzelvorkommen für die Schafstelze auf den Ackerflächen des vorliegenden Bebauungsplanes. Eine für Offenländer charakteristische Avizönose, wie sie z. B. von Watvögeln und / oder sonstigen Wiesen-Singvögeln gebildet wird, ist im Untersuchungsraum nicht ausgebildet. Hierfür fehlen im Raum Hesselinfeld so charakteristische Vertreter wie die Feldlerche (*Alauda arvensis*) und / oder der Kiebitz (*Vanellus vanellus*). Auch sonstige typische Feldvögel, wie das Rebhuhn (*Perdix perdix*), kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

Ähnlich wie bei den Pflanzengesellschaften finden sich auch unter den Vögeln bei vergleichbaren Lebensbedingungen in der Natur an verschiedenen Orten annähernd die gleichen Arten zusammen. Von PASSARGE (1991) wurden derartige Vogelgemeinschaften (Avizönosen) für den mitteleuropäischen Raum beschrieben. Bei Zugrundelegung der Untersuchungsergebnisse dieses Autors dürfte in den von Gehölzen geprägten Bereichen des Untersuchungsraumes die vorherrschende Brutvogelgemeinschaft der Mönchsgrasmücke-Zilpzalp-Gemeinschaft (*Sylvio-Phylloscopion collybitae*) entsprechen. Bestandsbildner dieser Brutvogelgemeinschaft sind Finken, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen und Zilpzalp sowie Höhlenbrüter (Gartenrotschwanz, Blau-, Kohl- und Sumpfmehle) neben verschiedenen Ubiquisten wie Amsel und Zaunkönig. In den strauchreichen Beständen finden sich Ausbildungen dieser Zönoseinheit mit Dorngrasmücke, Goldammer und Heckenbraunelle. In Anbetracht der weitgehenden Absenz von charakteristischen Arten landwirtschaftlicher Nutzflächen lässt sich für die Offenlandbiotope keine Brutvogelgemeinschaft benennen und somit auch keine der bei PASSARGE (1991) aufgeführten Avizönosen zuordnen. Gleiches gilt aufgrund des nur kleinräumigen Auftretens für die Siedlungsbereiche sowie für die Wasservogelfauna.

41,2 % (N = 14) der 34 Brutvogelarten bilden im Untersuchungsgebiet kleine Bestände von einem oder zwei Brutpaaren (Häufigkeitsklasse I, Tabelle 1), was auf eine bereichsweise spärliche Besiedlung durch Brutvögel hindeutet. Weitere acht Vogelarten (entsprechend 23,5 %) sind mit Populationen von drei bis zu maximal fünf Brutpaaren vertreten (Häufigkeitsklasse II). Zwölf Spezies (35,3 %) bilden im Untersuchungsgebiet größere Bestände von mehr als fünf Brutpaaren. In den unteren Häufigkeitsklassen kommen vor allen Dingen stenotope Vertreter wie Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Grünspecht, Sumpfmehle und andere vor. Zu den Vertretern der oberen Häufigkeitsklasse gehören mehrheitlich die eingangs erwähnten allgemein häufigen Ubiquisten und somit zum überwiegenden Teil Gehölzbrüter. Darüber hinaus zählen zu den häufigsten Arten des Untersuchungsraumes mit Dorngrasmücke und Goldammer auch zwei Charakterarten halboffener Landschaftsräume.

Die nistökologische Betrachtung der 34 Vogelarten stellt sich folgendermaßen dar: Während die in höheren Strata siedelnden Arten (= Baum- und Gebüschbrüter) mit 67,7 % (N = 23) den Hauptanteil ausmachen, legen insgesamt acht (23,5 %) Brutvogelarten ihre Nester vorwiegend auf oder in geringer Höhe über dem Erdboden an. Diese Verteilung, wonach die Zahl der Gehölzbrüter deutlich höher liegt als die der Bodenbrüter, überrascht nicht angesichts der Tatsache, dass die landwirtschaftlichen Nutzflächen nur spärlich besiedelt sind. Für weitere drei Spezies (8,8 %) ist die Nist-

weise unspezifisch, da sie sowohl als Gebäude-, Gehölz- und/oder Bodenbrüter vorkommen.

Sämtliche Brutvögel des Planungsraumes sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt; mit dem Grünspecht kommt eine nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV streng geschützte Spezies vor. Nach der aktuellen Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015) werden Grauschnäpper und Star als regional und landesweit gefährdet eingestuft. Deren Siedlungsschwerpunkte befinden sich im Bereich der alten Hofgehölze und in den Gehölzen an der Emsteker Brake. Fünf Spezies (Feldsperling, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammer und Stieglitz) werden auf der Vorwarnliste geführt. Dies sind Brutvögel, die aufgrund lokaler Bestandsrückgänge prophylaktisch in diese Liste aufgenommen wurden, sie gelten derzeit jedoch als (noch) nicht gefährdet. Sie siedeln einerseits ebenfalls in den Hofgehölzen und andererseits in den Hecken des Untersuchungsraumes. Unter Zugrundelegung der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) gilt mit dem Star eine Art als gefährdet; auf die Vorwarnliste der bundesweit potenziell gefährdeten Brutvögel finden sich mit Feldsperling, Gartenrotschwanz, Goldammer und Grauschnäpper vier Brutvogelarten.

#### **4.0 BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMES ALS VOGELBRUTGEBIET**

Für die Dokumentation der Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise ein vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (Fachbehörde für Naturschutz) entwickeltes Verfahren angewendet, das über den Gefährdungsgrad, die Brutpaarzahlen und die Artenzahl die ornithologische Bedeutung einer Fläche anhand eines differenzierten Punktsystems ermittelt (vgl. BEHM & KRÜGER 2013). Im Rahmen dieses Verfahrens werden sämtliche Arten der Roten Liste gewertet. Dabei sind ausschließlich die durch die Fachbehörde für Naturschutz definierten Kriterien (Brutnachweis / Brutverdacht) zu berücksichtigen, während die sog. Brutzeitfeststellungen eliminiert werden. Die Arten der Vorwarnlisten und alle ungefährdeten Arten bleiben unberücksichtigt. Bei der Bewertung erfolgt eine räumliche Differenzierung, indem für die Einstufung die jeweilige Rote Liste (regional, landesweit, bundesweit) zu berücksichtigen ist. Die jeweils höchste erreichte Bedeutung ist für das Gebiet entscheidend.

Da die Größe eines Vogelbestandes immer auch von der Größe der zugrunde liegenden Bearbeitungsfläche abhängt, wird ein Flächenfaktor in die Bewertung einbezogen. Dieser Faktor entspricht der Größe des Gebietes in km<sup>2</sup>, jedoch mindestens 1,0, um nicht sehr kleine Flächen, in denen in einem erheblichen Ausmaß mit Randeffekten zu rechnen ist, über zu bewerten. Die optimale Größe einer als Brutgebiet abzugrenzenden und zu bewertenden Fläche liegt nach Vergleichen mit einer Vielzahl von Untersuchungsflächen unterschiedlicher Größe bei etwa 1 km<sup>2</sup> (100 ha), doch liefert das Verfahren auch für Flächen von 0,8 bis 2,0 km<sup>2</sup> (80-200 ha) belastbare Ergebnisse (BEHM & KRÜGER 2013).

Die Anwendung des Verfahrens ist folglich nur für Gebiete von mindestens ca. 80 ha geeignet, die Größe des Untersuchungsgebietes beträgt jedoch nur einen Bruchteil dieser Mindestgröße. Eine Bewertung anhand des Verfahrens nach BEHM & KRÜGER (2013) ist daher nicht praktikabel. Aus diesem Grund erfolgt die Bewertung des Untersuchungsraumes als Vogelbrutgebiet verbal-argumentativ auf der Basis der ermittelten Brutvogelvorkommen.

Die Brutvogelgemeinschaften des Untersuchungsraumes setzen sich überwiegend aus ungefährdeten Sing- und einzelnen Nicht-Singvögeln zusammen, die in Nordwestdeutschland regelmäßig in großer Zahl in den unterschiedlichsten Lebensräumen auftreten. Demgemäß werden auch die Brutvogelgemeinschaften großenteils von derartigen Vogelarten gebildet. Neben diesen Allerweltsarten, von denen die Gehölzbrüter den bei Weitem größten Anteil stellen, setzt sich die Avifauna zu einem kleineren Teil aus Lebensraumspezialisten zusammen. Zu diesen gehören einzelne Gehölzbrüter, wie Gartenrotschwanz, Grünspecht und Kleiber, unter den Halboffenlandbrütern Dorngrasmücke und Goldammer sowie mit der Schafstelze ein Wiesensingvogel. Eine artenreiche Watvogel- oder Wiesensingvogel-Zönose ist nicht ausgebildet. Die Gebäude werden von einzelnen fakultativen Gebäudebrütern, wie Bachstelze, Dohle und Hohltaube, besiedelt. Mit dem Grauschnäpper und dem Star gelten zwei der 34 Spezies als aktuell landesweit gefährdet, Feldsperling, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammer und Stieglitz gelten zurzeit als landesweit potenziell gefährdet. Die Altholzbestände im Bereich des ehemaligen Gehöftes und an der südöstlichen Grenze des Plangebietes weisen als Siedlungsschwerpunkte der beiden gefährdeten Höhlenbrüter Star und Grauschnäpper sowie von weiteren typischen Kennarten (z. B. Gartenbaumläufer, Grünspecht, Kleiber, Stieglitz, Sumpfmehle) aus lokaler Sicht eine Bedeutung auf. In Anbetracht der vorliegenden Brutvogelvorkommen wird dem Untersuchungsraum insgesamt eine allgemeine Bedeutung als Vogelbrutgebiet und nicht etwa eine hohe, besonders hohe oder gar herausragende Bedeutung zugeordnet.

## 5.0 ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der im Jahr 2020 für den Bebauungsplan Nr. 138 „Emstek - Hesselinfeld - Hinterste Kamp“ der Gemeinde Emstek (Landkreis Cloppenburg) für Brutvögel durchgeführten Bestandsaufnahme wurden in dem ca. 25,5 ha großen, landwirtschaftlich genutzten Untersuchungsgebiet, das außer dem aktuellen Plangeltungsbereich einen unmittelbar südlich angrenzenden ehemaligen landwirtschaftlichen Betrieb mit Hofgehölsen sowie ein Feldgehölz einschließt, 34 Brutvogelarten zzgl. dem als Neozoon eingestuften Jagdfasan nachgewiesen. Das im Untersuchungsgebiet verzeichnete Vogelartenspektrum impliziert fünf Nicht-Singvogel- und 29 Singvogelspezies, von denen die Mehrzahl als Lebensraumgeneralisten gilt. Neben diesen kommen einige stenotope Brutvogelarten vor. Das Gros an Brutvögeln wird von Gehölzbrütern gestellt, komplettiert wird die Ornis von Kennarten halboffener Landschaften und der Schafstelze als einem typischen Vertreter der offenen Agrarlandschaft. Zwei der 34 Spezies (Grauschnäpper, Star) gelten als aktuell landes- und/oder bundesweit gefährdet und fünf Arten (Feldsperling, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammer, Stieglitz) sind zurzeit auf der landesweiten Vorwarnliste verzeichnet. Die Altholzbestände im Bereich der alten Hofstelle und an der Südostgrenze des Plangebietes weisen aus lokaler Sicht eine Bedeutung für Brutvögel auf. Dem Untersuchungsraum wird insgesamt betrachtet aufgrund der dort nachgewiesenen Brutvögel eine allgemeine Bedeutung als Vogelbrutgebiet jedoch keine hohe, besonders hohe oder gar herausragende Bedeutung zugeordnet.

## 6.0 LITERATUR

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33: 55-69.

BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. - Ulmer-V., Stuttgart.

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. - Neumann-V., Radebeul.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-V., Eching.

GEDEON K., C. GRÜNBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER,, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN,, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. - Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten. - Münster.

GRÜNEBERG, C. & H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. - Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35: 181-260.

PASSARGE, H. (1991): Avizönosen in Mitteleuropa. - Ber. Bayerische Akademie Naturschutz Landschaftspfl. Beih. 8: 1-128.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (eds.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.

# **ANLAGE**

**Karte 1: Bestand Brutvögel (Aves) 2020**

# Gemeinde Emstek

## Bebauungsplan Nr. 138 „Emstek - Hesselinfeld - Hinterste Kamp“

Bestand Brutvögel (Aves) 2020



### Planzeichenerklärung



Grenze des Bebauungsplanes



Untersuchungsraum Brutvögel

### Ausgewählte Brutvögel des Untersuchungsgebietes

	BRUTVÖGEL	AVES	RL T-W 2015	RL Nds. 2015	RL D 2015	BNatSchG/BArtSchV 2009
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	/	/	/	\$
Do	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	/	/	/	\$
Fe	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	\$
G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	V	\$
Gb	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	/	/	/	\$
Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	V	V	/	\$
Gr	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	V	\$
Gs	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	3	3	V	\$
Gü	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	/	/	/	\$\$
He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	/	/	/	\$
Kl	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	/	/	/	\$
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	\$
St	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	/	/	/	\$
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	V	/	\$
Sto	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	/	/	/	\$
Sum	Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	/	/	/	\$

● Brutvögel der Roten Listen

○ nicht gefährdete Brutvögel

Die verschiedenen Symbole repräsentieren jeweils ein Revier-/Brutpaar der betreffenden Art.

**RL T-W:** Rote Liste der in der Region Tiefland-West gefährdeten Brutvogelarten.  
Stand: 2015

**RL Nds.:** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten.  
Stand: 2015

**RL D:** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands.  
Stand: 2015

**Gefährdungsgrade:** 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = nicht gefährdet

**BNatSchG/BArtSchV:** Bundesnaturschutzgesetz/Bundesartenschutzverordnung  
\$ = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG  
\$\$ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Quelle: Erhebungen des Planungsbüros Diekmann • Mosebach & Partner am 16.03., 25.03., 09.04., 24.04., 15.05., 27.05., 09.06. und 22.06.2020

## Gemeinde Emstek

Landkreis Cloppenburg

## Bebauungsplan Nr. 138 „Emstek - Hesselinfeld - Hinterste Kamp“

Planart: Bestand Brutvögel (Aves) 2020

Maßstab:	Projekt: 20-2989	Datum		Unterschrift	
		Bearbeitet:	03-06/2020	Fittje, Plaisier	
ohne Maßstab	Plan-Nr.: 1	Gezeichnet:	09/2020	Schilling	
		Geprüft:	09/2020	Diekmann	

### Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40







Landkreis Cloppenburg

---

# 18. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 138

„Emstek - Hesselinfeld - Hinterste Kamp“

**Erfassung der Fledermäuse**

## **Fachbeitrag**

erstellt im Auftrag von

**Diekmann - Mosebach & Partner**

**Rastede**

durch



März 2021

## Impressum

Auftraggeber: Diekmann • Mosebach & Partner  
Oldenburger Straße 86  
26180 Rastede  
Fon 04402 – 9116-55  
Fax 04402 – 9116-40  
e-mail: [Block@diekmann-mosebach.de](mailto:Block@diekmann-mosebach.de)

Auftragnehmer: MEYER & RAHMEL GbR  
Biologische Gutachten und Planungen  
Holzhausen 23  
27243 Beckeln  
Fon 04244 – 965155  
email: [info@meyer-rahmel.de](mailto:info@meyer-rahmel.de)



Projektbearbeitung: Dipl.-Biol. Dr. Susanne Meyer-Rahmel  
Dipl.-Biol. Ulf Rahmel

Bearbeitungszeitraum: April - Oktober 2020

Holzhausen, im Oktober 2020

Überarbeitete Fassung vom 22. März 2021

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
2	Zielsetzung der Untersuchung und Erfassungsmethode	3
3	Ergebnisse Fledermäuse	7
4	Bewertung der Befunde Fledermäuse	10
5	Artenschutzrechtliche Hinweise zu Fledermäusen	11

## 1 Einleitung

Als Bestandteil zur Abwägung möglicher Eingriffe in die Lebenswelt Tiere wurden die Flächen des geplanten Bebauungsplanes Nr. 138 auf das Vorkommen von Fledermäusen im Zeitraum von April bis September 2020 untersucht.

In Abbildung 1 sind die Flächen des B-Planes Nr. 138 mit einer schwarzen Linie umgrenzt. Das über die Flächen des B-Planes hinausgehende Untersuchungsgebiet ist mit einer roten Linie umfasst.

Das Untersuchungsgebiet wird im Süden durch die Emsteker Brake und die Hesselfelder Straße begrenzt, im Westen ebenfalls durch die dort in nördliche Richtung verlaufende Hesselfelder Straße. Die nördliche Untersuchungsgebietsgrenze verläuft von Westen nach Osten an einem Wirtschaftsweg. Die östliche Untersuchungsgebietsgrenze verläuft nach Süden entlang einer Feldhecke und dann weiter in südöstliche Richtung bis zur Emsteker Brake.

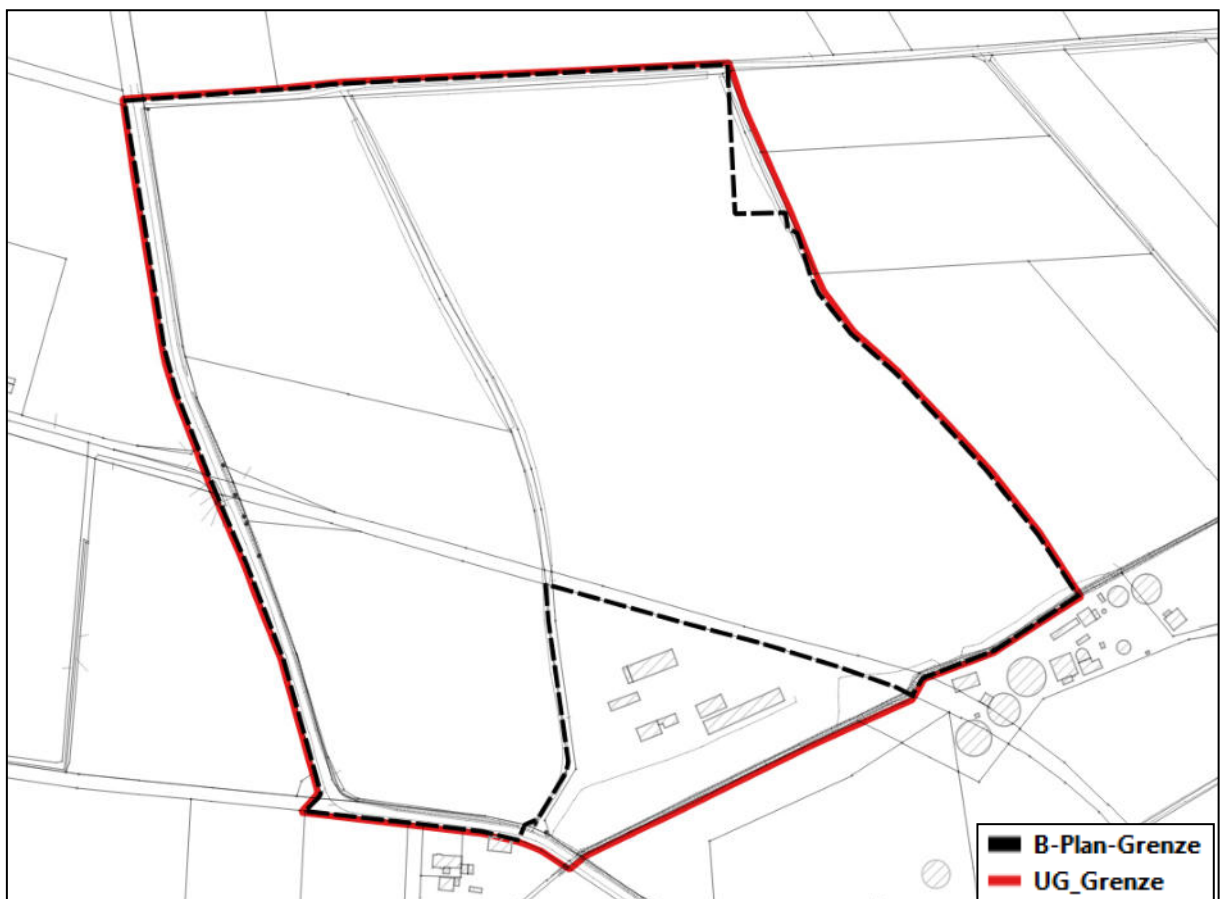


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes

Im Südwesten des Untersuchungsgebietes befindet sich ein landwirtschaftlicher Gebäudekomplex, an den ein Altbaumbestand aus Eichen, Buchen und eine Obstwiese angrenzen. Entlang der Südgrenze an der Emsteker Brake in Höhe der Kläranlage befindet sich innerhalb der Untersuchungsfläche ein Feldgehölz. Östlich des Feldgehölzes wird die Emsteker Brake dann von Bäumen gesäumt (vgl. Abbildung 2).

Entlang der Hesselfelder Straße nach Norden wird die Straße von Gehölzreihen gesäumt. An dem von der Hesselfelder Straße nach Osten abzweigenden Feldweg stehen abschnittsweise ebenfalls Gehölze. Der überwiegende Anteil der Fläche des Untersuchungsgebietes wurde im Jahr 2020 intensiv landwirtschaftlich durch Getreide- und Gemüseanbau genutzt. In die landwirtschaftlichen Flächen ragen von Norden aus zwei Feldhecken hinein.

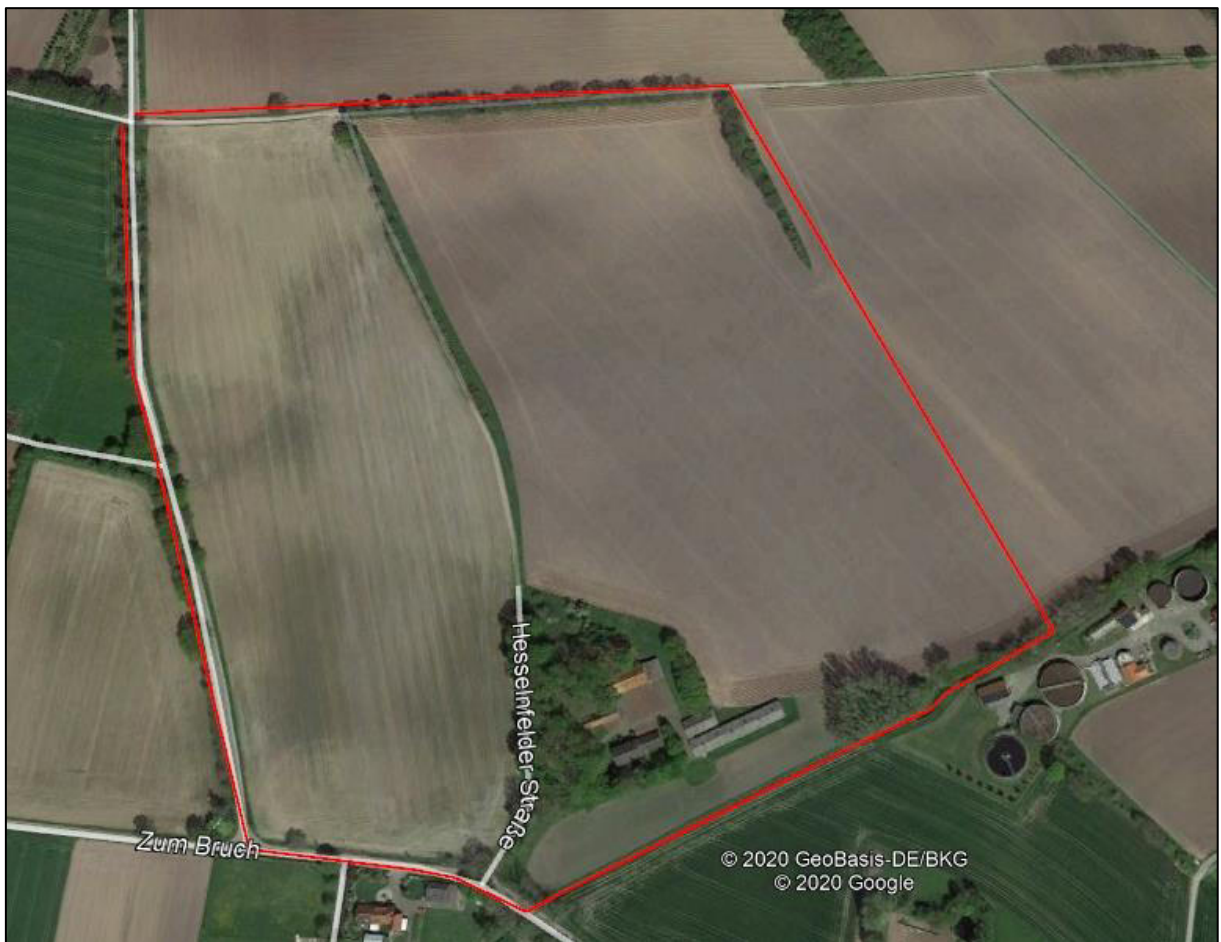


Abbildung 2: Gehölzstrukturen im Untersuchungsgebiet (Quelle: google earth)

## 2 Zielsetzung der Untersuchung und Erfassungsmethode

Die Zielsetzung der Untersuchung bestand darin, neben der Ermittlung von bevorzugten Jagdgebieten, die vor dem Hintergrund der Eingriffsregelung untersucht wurden, auch die artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG in Bezug auf Lebensstätten der vorgeannten Artengruppe zu prüfen bzw. zur Beurteilung durch die verantwortliche Behörde entsprechendes Abwägungsmaterial zur Verfügung zu stellen, denn „*die naturschutzfachliche Einschätzungsprärogative – das Vorrecht der verantwortlichen Behörde zur fachlichen Beurteilung – erstreckt sich sowohl auf die Bestandserfassung als auch auf die daran anschließende Konfliktbewertung in der Artenschutzprüfung.*“ (Zitat aus LUKAS (2016)<sup>1</sup>).

Mit der Planung ist ein möglicher Eingriff in die überplanten Biotope verbunden und potentiell eine Beeinträchtigung in Teillebensräume von Fledermäusen bzw. mit einem direkten Verlust von Lebensstätten zu rechnen, sofern Gehölze oder vorhandene Bausubstanz von Fledermäusen als Lebensstätte genutzt werden. Im Rahmen der Würdigung des Besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG dient die Untersuchung dem artenschutzrechtlichen Aspekt der untersuchten Artengruppe Fledermäuse bzw. ist im Vorfeld der Planung zu klären, ob potentielle Lebensstätten für Fledermäuse vorhanden sind und ob diese genutzt werden.

Um die Belange der Fledermäuse für die laufende Planung hinreichend berücksichtigen zu können, wurde eine Untersuchung dieser Artengruppe im Sommer 2020 durchgeführt.

Ziel der Untersuchung war:

- die Erfassung von Jagdlebensräumen, um die Bedeutung der Flächen als Jagdhabitat zu ermitteln und
- potentielle oder vorhandene Fledermausquartiere in Bäumen oder Gebäuden zu ermitteln, damit artenschutzrechtliche Maßnahmen ergriffen werden können, falls Lebensstätten der Fledermäuse oder die Individuen durch die Umsetzung der Planung betroffen sein könnten.

Aufgrund der lokalen Situation war nicht auszuschließen, dass Quartierbäume während der Sommermonate ggf. von Arten der Gattung *Myotis*, dem Großen Abendsegler oder von Braunen Langohren als Wochenstubenquartier bzw. Balz-/Paarungsquartier von Abendsegler oder Rauhauffledermaus im Spätsommer genutzt würden. Auch während der Wintermonate kann eine Nutzung von Baumhöhlen durch Langohr und Abendsegler nicht völlig ausgeschlossen werden, ist aber vor allem dann wahrscheinlich, wenn die Standorte auch während des Sommers von Fledermäusen genutzt werden. Die vorgenannten Untersuchungsinhalte beziehen sich auf die strukturelle Ausstattung des Untersuchungsgebietes, das über die Flächen des B-Plangebietes hinausgeht, so dass auch die Gebäude und Gehölze des Hofes südwestlich des B-Plangebietes einbezogen wurden, die sich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden. Im Bereich des Hofes (Gebäude- und Baumbestand) bestand ein deutlich erhöhter Erwartungswert, dort Lebensstätten von Fle-

---

<sup>1</sup> LUKAS, A. (2016): Vögel und Fledermäuse im Artenschutzrecht – Die planerischen Vorgaben des § 44 BNatSchG. – Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (9): 289-295.

dermäusen vorzufinden, so dass dort intensive Kontrollen durchgeführt wurden. Zudem konnte nicht ausgeschlossen werden, dass Wechselwirkungen zwischen den Flächen des ehemaligen Hofes und den Flächen des B-Plangebietes gegeben sein könnten.

Der Verlust an Lebensstätten oder die Störung oder Tötung von Individuen können sich ergeben, wenn Gebäude- oder Baumquartiere direkt betroffen sind bzw. gefällt werden.

Folgende Arbeitsschritte wurden durchgeführt:

1. Sichtkontrolle und Nachsuche nach Baumhöhlen und/oder Schadstellen an den Baumbeständen auf dem Hofgelände, dem Feldgehölz an der Kläranlage sowie an den straßen- und wegbegleitenden Gehölze an den Grenzen des Untersuchungsgebietes bzw. innerhalb des Untersuchungsgebietes. Alle Bäume mit Potential als Fledermausquartier wurden mit einem roten Punkt markiert.
2. Sichtkontrollen an den Hofgehölzen und dem Feldgehölz an der Kläranlage im Zusammenhang mit den abendlichen oder morgendlichen Aus- bzw. Einflugkontrollen durch Verhören und Sichtbeobachtung unter Zuhilfenahme von Fledermausdetektoren und Wärmebildkamera.
3. In der Nacht vom 9.6. zum 10.6.2020 wurden zwei Potentialbäume im Feldgehölz an der Kläranlage durch die Aufstellung einer Horchkiste auf Fledermausaktivitäten geprüft.
4. In der Nacht vom 12.6. zum 13.6.2020 wurden im Bereich mehrerer Potentialbäume im Bereich der Hoflage (nördlich und nordwestlich der Gebäude) insgesamt fünf Horchkisten gestellt, um Hinweise auf ggf. vorhandene Schwärmaktivitäten von Fledermäusen zu erfassen.
5. Kontrollgänge am Abend, während der Nacht und in der Morgendämmerung zur Erfassung der Fledermausaktivität auf und entlang der Fläche des Bebauungsplanes. Die Begehung erfolgte mindestens zweimal pro Nacht auf einer festgelegten Route durch das Untersuchungsgebiet.
6. Zur typischen abendlichen Ausflugzeit wurde an insgesamt vier Terminen durch zwei Bearbeiter/innen an verschiedenen Stellen des Hofkomplexes auf abends ausfliegende bzw. morgens schwärmende Fledermäuse geachtet.
7. An einer Eiche, an der ein auffälliges Schwärmverhalten von Fledermäusen beobachtet wurde, erfolgte die Installation einer Daueraufzeichnungseinrichtung (Anabatexpress). Die Messstelle wurde vom 16. Juni bis 11. September 2020 durchgehend betrieben.
8. Am frühen Morgen des 16. Juni wurde an einem Baum mit schwärmenden Fledermäusen ein kurzer Netzfang durchgeführt, um über die rein akustisch und optisch erhobenen Daten hinaus ggf. weitere Hinweise auf Art und Status schwärmender Tiere zu ermitteln.

9. In der Nacht vom 11.9. zum 12.9.2020 wurden im Bereich mehrerer Potentialbäume im Bereich der Hoflage (nördlich und nordwestlich der Gebäude) insgesamt vier Horchkisten gestellt, um Hinweise auf ggf. vorhandene Balz- oder Schwärmaktivitäten von Fledermäusen zu erfassen.

Die Standorte der Daueraufzeichnungseinrichtung und der Horchkisten sind in Abbildung 3 dargestellt.



Abbildung 3: Standorte der Horchkisten und der Daueraufzeichnung

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Bearbeitungstermine der Fledermauserfassung aufgeführt.

Tabelle 1: Bearbeitungstermine Fledermäuse

Datum	Witterung
17.04.2020	Erfassung abends/nachts: 2/8 Bewölkung, 15-12 °C, ab 23:30 Uhr deutlich fallend, Wind 0-1
09.05.2020	Erfassung abends/nachts: 0/8 Bewölkung, 15-13 °C, Wind 0-1
09.06.2020	Erfassung abends/nachts: 6/8 Bewölkung, 15-12 °C, Wind 2
12.06.2020	Abends Ausflugkontrolle, Erfassung: 3/8 Bewölkung, > 20 °C, Wind 0-1
13.06.2020	Morgens Schwärmkontrolle: 3/8 Bewölkung, 17 °C, Wind 0-1
16.06.2020	Morgens Schwärmkontrolle und Netzfang: 7/8 Bewölkung, wenige feine Regentropfen, 17 °C, Wind 1-2
29.07.2020	Erfassung abends/nachts: 3/8 Bewölkung, 19-15°C, Wind 1-2
19.08.2020	Nachts: Balzkontrolle und Begehung, 1/8 Bewölkung, 25 – 21 °C, Wind 0-1
12.09.2020	Nachts: Balzkontrolle, 1/8 Bewölkung, 20 – 11,5 °C, Wind 0-1



Bei den im Rahmen der Erfassung eingesetzten Horchkisten (HK) handelt es sich um Geräte des Bautyps Anabatexpress (Titley-Scientific). Die Geräte empfangen während der gesamten Aufstellungszeit einer Nacht (Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang) alle Ultraschalllaute im Empfangsbereich und speichern die Rufe oder die Rufserien jeweils mit einem Zeitstempel auf einer Speicherkarte ab.

Eine sichere Artbestimmung anhand der aufgezeichneten Laute ist bei den Arten möglich, die einen hohen qcf-Anteil (quasi-constant-frequently) im Ruf aufweisen (z.B. Großer Abendsegler, Breitflügel-, Zwerg- und Flughautfledermaus). Arten mit einem hohen Anteil von frequenzmodulierten Lauten sind nicht zweifelsfrei bis zur Art bestimmbar.

Der Einsatz dieser Geräte dient an den Probestandorten der Ermittlung der Fledermaus-Aktivität, um abgesicherte Hinweise auf die Nutzung des jeweiligen Umfeldes durch Fledermäuse über einen längeren Zeitraum zu ermitteln. Eine kontinuierliche "Überwachung" mit Horchkisten erhöht gegenüber einer stichprobenartigen Begehung mit dem Detektor (Linien-transect) die Wahrscheinlichkeit, eine geringe und/oder unregelmäßig über die Nacht verteilte Rufaktivität und entsprechende Flugaktivität zu erfassen.

Grundlagen für die Bestimmung der Fledermaus-Ortungsrufe waren die Beschreibungen der Laute in AHLÉN (1990a, 1990b)<sup>2</sup>, WEID & v. HELVERSEN (1987)<sup>3</sup>, SKIBA (2003)<sup>4</sup> sowie LIMPENS & ROSCHEN (1994, 1996)<sup>5</sup>.

Die Erfassung der Fledermäuse wurde an insgesamt neun Terminen zwischen 17. April und 12. September durchgeführt. Hierbei wurden Begehungen zu unterschiedlichen Nachtzeiten durchgeführt. U.a. wurde in der Abenddämmerung nach ausfliegenden Tieren aus potentiellen Quartieren und in der Morgendämmerung nach schwärmenden Tieren an potentiellen Quartieren gesucht.

Über die nächtlichen Erfassungsdurchgänge hinaus erfolgte tagsüber eine Kontrolle der Bäume entlang der Wegeverbindungen am Rand des Plangebietes und innerhalb des Plangebietes. In einem ersten Schritt erfolgt eine Sichtkontrolle der Bäume, um abschätzen zu können, ob es sich um potentielle Fledermausquartiere handeln könnte. Potentialbäume wurde farblich markiert und im Laufe der weiteren Untersuchung u.a. durch den Einsatz von Horchkisten überprüft. Dieser Arbeitsschritt diente dazu um zu prüfen, ob durch die Planung ggf. artenschutzrechtliche Tatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden könnten.

---

<sup>2</sup> Ahlén, I. (1990b): European bat sounds - 29 species flying in natural habitats. - Swedish Society for Conservation of Nature: Kassette.

Ahlén, I. (2002): Fladdermöss och fåglar dödade av vindkraftverk. - Fauna och Flora 97:3:14-22.

<sup>3</sup> Weid, R. & O. v. Helversen (1987): Ortungsrufe von europäischen Fledermäusen beim Jagdflug im Freiland. - Myotis 25: 5-27.

<sup>4</sup> Skiba, R. (2003): Europäische Fledermäuse. - Neue Brehmbücherei, 648 S..

<sup>5</sup> Limpens, H.G.J.A. & A. Roschen (1994): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe - NABU Projektgruppe "Fledermauserfassung Niedersachsen", Bremervörde: 1-47 + Bestimmungskassette.

Limpens, H.G.J.A. & A. Roschen (1996): Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung. Teil 1 - Grundlagen. - Nyctalus 6 (1): 52-60.

### 3 Ergebnisse Fledermäuse

#### Vorkommen von Fledermausarten im Untersuchungsgebiet (UG)

Während der Erfassungsächte wurden fünf Fledermausarten sicher nachgewiesen (vgl. Tabelle 2). Mehrere zusätzliche Detektornachweise wurden von nicht sicher bestimmbar Individuen der Gattung *Myotis* erbracht, so dass mindestens sechs Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden.

Während der Transekterfassung wurde die Zwergfledermaus mit 231 Nachweise mit Abstand am häufigsten angetroffen, während die anderen nachgewiesenen Arten deutlich seltener angetroffen wurden. Von der Breitflügelfledermaus wurden 54 Nachweise erbracht und von der Rauhautfledermaus 29.

Vom Abendsegler wurden lediglich drei (3) Nachweise erbracht und auch die Gattung *Myotis* ist mit lediglich einem Nachweis vertreten. Die Mückenfledermaus wurde während der Transekterfassung nicht nachgewiesen, sondern nur mit Hilfe der Daueraufzeichnungseinrichtungen nachgewiesen.

Von den im UG nachgewiesenen Arten ist eine in der Roten Liste in der Kategorie "gefährdet" (Breitflügelfledermaus) eingestuft. Der Große Abendsegler wird auf der Vorwarnliste geführt. Für die nachgewiesene Rauhaut-, die Mücken- und die Zwergfledermaus wird keine Bestandsgefährdung angenommen.

Auf eine Einstufung nach der völlig veralteten Roten Liste Niedersachsens/Bremen wird verzichtet.

Tabelle 2: Im UG vorkommende Fledermausarten und ihr Gefährdungsstatus nach der Roten Liste Deutschlands (MEINIG et al. 2019)<sup>6</sup>

Art	Nachweise	Nachweis	RL-D	FFH
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	54	Detektor, Sicht	3	IV
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	3	Detektor, Sicht	V	IV
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	231	Detektor, Sicht	-	IV
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	29	Detektor, Sicht	*	IV
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )		Daueraufzeichnung	*	IV
Unbestimmte Art der Gattung <i>Myotis</i>	1	Detektor, Sicht	?	IV / II

Legende zu Tabelle 2: Spalte RL-D/FFH: RL-BRD/FFH-Status: V = Vorwarnliste; \* = ungefährdet. FFH-Status: II = Anhang II, Arten mit besonderem Interesse und gemeinschaftlichem Schutzbedarf; IV = Anhang IV, Arten von allgemeinem Interesse; ? = Einstufung nicht möglich, da per Detektor nur auf der Gattungsebene bestimmt.

<sup>6</sup> MEINIG ET AL (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt | 170 (2) | 2020 | 73 S. | Bundesamt für Naturschutz.

## **Jagdgebietfunktionen im Untersuchungsgebiet**

In Abbildung 4 sind die im Rahmen der Erfassung ermittelten Nachweise zusammengestellt. Rund 73% der Nachweise stammen von der Zwergfledermaus. Die Nachweispunkte ergeben sich, der Methode geschuldet, entlang der begangenen Strecken auf den Ackerflächen, entlang von Randlinien und den Flächen des ehemaligen Hofes.

Nachweisschwerpunkte von Fledermäusen ergeben sich durch das Vorhandensein von geeigneten Strukturen (Gebäude, Bäume), die Windschutz und/oder Nahrungsverfügbarkeit bieten.

Bezogen auf die Flächen des Untersuchungsgebietes lässt sich feststellen, dass die Fledermäuse nicht gleichverteilt über den untersuchten Landschaftsausschnitt vorkommen. Im Bereich und Umfeld des ehemaligen Hofes konzentrieren sich die Nachweise deutlich erkennbar. Auch entlang der Emsteker Brake mit dem kleinen Gehölz nördlich der Kläranlage wurden sehr regelmäßig Nachweise erbracht. Anzutreffen waren die nachgewiesenen Arten ebenfalls entlang der Hecken und Baumreihen entlang der Hesselfelder Straße sowie entlang der Baumreihe des nach Osten von der Hesselfelder Straße abzweigenden Wirtschaftsweges. Hier war die Nachweisdichte allerdings schon erkennbar geringer.

Das Erfassungstransekt führte auch über zwei Abschnitte direkt durch die offenen landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerflächen. Über den Ackerflächen konnten fast keine Nachweise erbracht werden.

Zusammenfassend betrachtet wird deutlich, dass sich die Fledermausnachweise an den Stellen konzentrieren, an denen eine Strukturierung durch Gehölze und Baumbestand gegeben ist und wo zusätzlich ein Nahrungsangebot besteht. Dies dürfte vor allem deshalb der Fall sein, weil die Gebäude und die Gehölzstrukturen ausreichend Windschutz für Insekten bieten, die dort dann von den Fledermäusen gejagt werden. Im Umkehrschluss wird deutlich, dass die aktuell landwirtschaftlich genutzten Flächen, von Fledermäusen gar nicht oder in nur sehr geringen Umfang genutzt werden.

Vor dem Hintergrund der aktuellen Planungen lässt sich festhalten, dass ein sehr großer Anteil der Flächen des Bebauungsplanes Nr. 138 nicht oder in nur sehr geringem Umfang von Fledermäusen als Jagdgebiet genutzt wird.



Abbildung 4: Nachweispunkte von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet

### Lebensstätten im Untersuchungsgebiet

Die Erfassungsarbeiten, die u.a. zum Ziel hatten, die Gebäude und den Baumbestand im Untersuchungsgebiet zu prüfen, ergaben mehrere Hinweise auf Bäume mit Höhlungen, die potentiell von Fledermäusen hätten genutzt werden können.

An der ehemaligen Hofstelle mit den dazugehörigen Nebengebäuden ergaben sich aufgrund der Kontrollen weder abends Hinweise auf ausfliegende noch in den frühen Morgenstunden Hinweise auf einfliegende Fledermäuse.

In Abbildung 3 sind die Standorte der Horchkisten und der Daueraufzeichnung dargestellt. Die Standorte der Horchkisten befanden sich jeweils in der Nähe von Höhlenbäumen und wurden am 12. Juni 2020 und am 11. September 2020 jeweils eine Nacht beprobt. Am 12. Juni ging es um die Prüfung der sommerlichen Nutzung potentieller Quartiere, am 11. September um die Nutzung potentieller Balzquartiere.

Die Ergebnisse der Prüfung im Juni 2020 ergaben keine Hinweise auf eine Nutzung der nördlich des Hofes angrenzenden Baumbestände als Sommerquartier.

Im Bereich der Hofzufahrt wurden während morgendlicher Kontrollen im Juni schwärmende kleine Fledermäuse festgestellt. Daraufhin wurde am 16. Juni eine Daueraufzeichnungseinrichtung in der Nähe des Schwärmplatzes installiert. Von der Daueraufzeichnungseinrichtung wurden bis zum 11. September rund 18.000 Dateien mit Fledermausrufen aufgezeichnet. Dominierende Art war dort die Zwergfledermaus, aber es wurden auch vereinzelt Abendsegler sowie regelmäßig Rauhautfledermäuse und Individuen der Gattung Myotis aufgezeichnet.

Die dort morgens auffällig zwischen den Bäumen schwärmenden Zwergfledermäuse flogen vom Schwärmplatz aus in westliche Richtung ab, so dass sich das Quartier dieser Tiere außerhalb des Plangebietes befinden wird.

Im Umfeld der Daueraufzeichnung dürfte sich in einer der dort vorhandenen Baumhöhlen aber das Balzquartier einer Rauhautfledermaus befunden haben, denn es wurde regelmäßig Balzrufe der Rauhautfledermaus aufgezeichnet. Um welchen der Bäume es sich dort handelt, ließ sich bei nächtlichen Kontrollen nicht ermitteln.

Im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 138 waren nur einzelne Bäume mit Schadstellen, die als potentielle Quartierbäume in Frage gekommen wären, ausfindig zu machen. Kontrollen während der abendlichen Ausflugzeit oder der morgendlichen Schwärmzeit ergaben keine Hinweise auf die Nutzung dieser Potentialbäume.

#### **4 Bewertung der Befunde Fledermäuse**

Aufgrund der vorliegenden Daten ist eine Bewertung der Untersuchungsfläche möglich. In Abbildung 5 sind die Einzeldaten der Transekte zu einer „heatmap“ zusammengefasst, aus der sich die Bereiche mit erhöhter Anzahl von Nachweisen ablesen lassen. Das farbige Kontinuum reicht von „kein Nachweis“ (weiße Farbe) bis zu Stellen, an denen sich viele Nachweise konzentrieren (dunkelrot). Je dunkler die Farbe, desto höherwertig sind die Flächen als Jagdgebiet einzustufen.

Die Detektorerfassung zeigt deutlich auf, dass Fledermäuse primär entlang der im Untersuchungsgebiet vorhandene Hecken und Gehölze nachgewiesen werden konnten. Die Anteile des Transektes, die über die offenen Ackerflächen führten, weisen keine Bedeutung als Jagdhabitat für Fledermäuse auf.

Deutliche Konzentrationen jagender Tiere finden sich am Südrand der Untersuchungsfläche entlang der Emsteker Brake, an dem Gehölz nördlich der Kläranlage und vor allem im Hofbereich im südwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Aufgrund der Artenzusammensetzung und auch der hohen Konstanz von Nachweisen bei jeder der Einzelbegehungen, sind die vorgenannten Flächen als Lebensraum mittlerer bis hoher Bedeutung für Fledermäuse einzustufen. Mit Ausnahme einer kleinen Fläche am Rande des Feldgehölzes nördlich der

Kläranlage, befinden sich alle Flächen mittlerer oder hoher Bedeutung außerhalb der Grenzen des Bebauungsplanes.

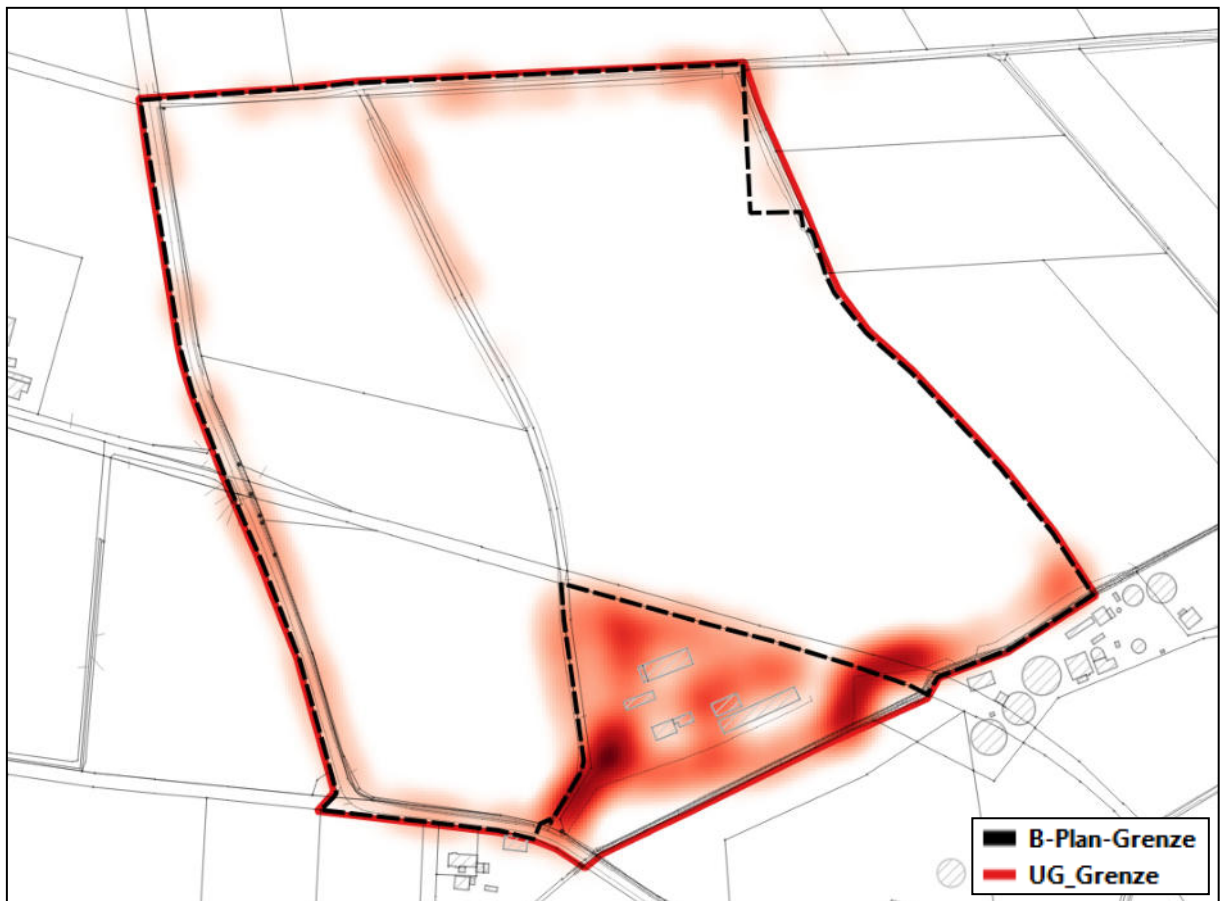


Abbildung 5: Heatmap „Fledermäuse“ der Untersuchungsflächen

## 5 Artenschutzrechtliche Hinweise zu Fledermäusen

An oder in den Gebäuden im Untersuchungsgebiet wurde keine Lebensstätte von Fledermäusen im Sinne des § 44 BNatSchG nachgewiesen.

Anders stellt sich die Situation im Bezug auf den Baumbestand an der Hofstelle im Südwesten des Untersuchungsgebietes dar. In mindestens einer der großen Eichen der Hofzufahrt dürfte sich ein Balzquartier der Rauhauffledermaus befinden. Zudem wurden unbestimmte (sozial)-Rufe von Fledermäusen während der herbstlichen Balzzeit im Umfeld der Eichen nördlich der Hofgebäude aufgezeichnet. In diesem Bereich kann die Nutzung von Baumhöhlen durch Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden. Es kann, sofern der Altbaumbestand mit Höhlen durch eine andere Planung oder eine anderweitige Nutzung beansprucht wird nicht ausgeschlossen werden, dass ein Tatbestand nach § 44 BNatSchG (1) 3. erfüllt sein

könnte. Die artenschutzrechtlich relevanten Flächen befinden sich aber allesamt außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 138.

Nach jetzigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass durch die Inanspruchnahme der Ackerflächen keine grundsätzliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und damit keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist.

Zu beachten wird allerdings sein, dass in der aktualisierten Planung Baugrundstücke des B-Plans im Südwesten des UG elementare Jagdgebiete am Rande der ehemaligen Hofflächen überlagern. Eine Beeinträchtigung ergibt sich aus der Umwandlung von intensiv genutzten Ackerflächen zu versiegelten Flächen und auch durch die Anlage von neuzeitlichen Ziergärten. Sofern diese Gärten am südwestlichen Gehölzrand nicht durch übermäßigen Einsatz von Lichtquellen illuminiert werden, dürfte die Funktion als Jagdgebiet erhalten bleiben, so dass keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist. Für die übrigen Jagdgebiete ist keine relevante Betroffenheit von Jagdgebieten zu erwarten, da keine ausgeprägten Wechselbeziehungen zwischen den höherwertigen Flächen und den Flächen des Bebauungsplanes erkennbar sind.

Dies gilt auch für die innerhalb des B-Planes liegenden Heckenabschnitte, aus denen weder Hinweise aus Lebensstätten vorliegen noch eine intensive Nutzung der Struktur durch jagende Fledermäuse nachweisbar war.

Sollten anteilig Heckenabschnitte durch die Planung betroffen sein, sind der Eingriff und die betroffene Funktion im Rahmen der Eingriffsregelung auszugleichen oder zu ersetzen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Paarungsquartieres der Rauhaufledermaus (Zufahrt zum Hofbereich) ist nicht zu erwarten, sofern der dort vorhandene Altbaumbestand erhalten bleibt.