

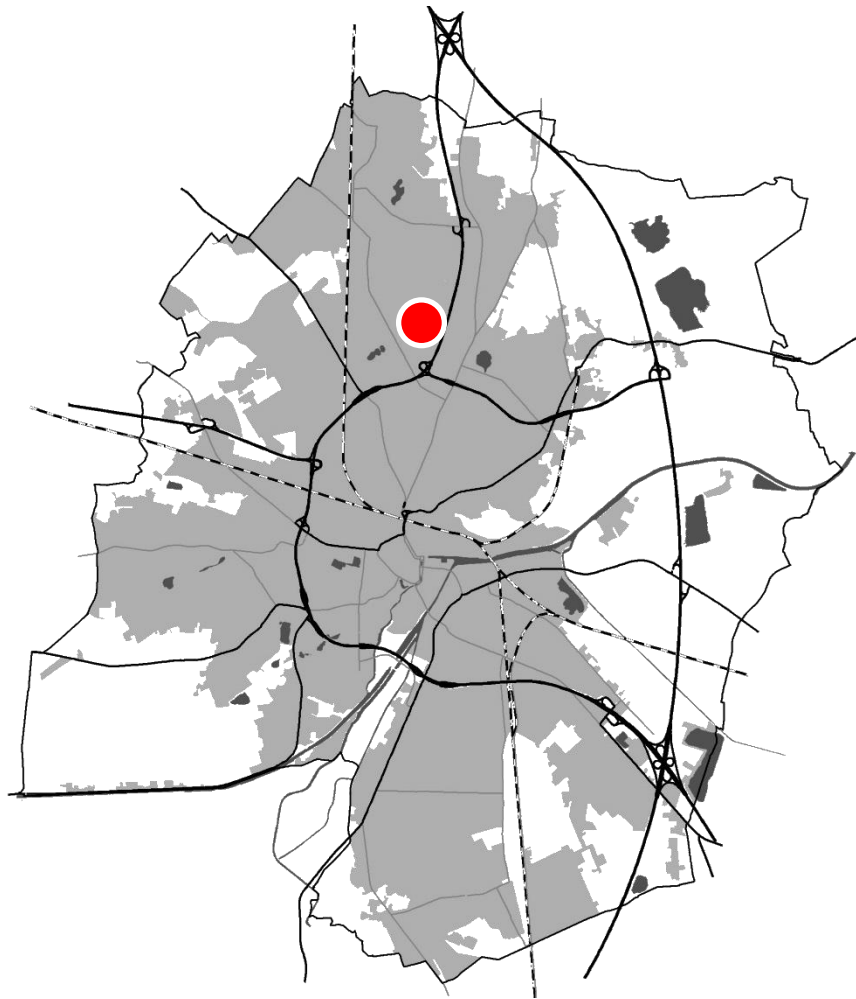


# Bebauungsplan 837

(nördlich Eßkamp/östlich Südbäke)

## Umweltbericht

als gesonderter Teil  
der Begründung



<b>1. Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans	3
1.2 Umweltschutzziele der Fachgesetze und Fachplanungen	6
<b>2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>11</b>
2.1 Entwicklungsprognose des Umweltzustands und Umweltauswirkungen	11
2.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen	30
2.3 Alternativenprüfung	44
<b>3. Zusätzliche Angaben</b>	<b>45</b>
3.1 Verfahren und Hinweise	45
3.2 Monitoring	45
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	46
Quellenangabe	48

# 1. Einleitung

Der Umweltbericht soll der Stadt aber auch der Öffentlichkeit und den zu beteiligenden Behörden die Umweltauswirkungen verdeutlichen, die aufgrund der Planung zu erwarten sind und damit zu einer sachgerechten Planung und Abwägung beitragen. Er dient nicht dazu, alle nur erdenklichen und noch so geringen Auswirkungen zu ermitteln. Dementsprechend muss er einerseits alle abwägungserheblichen Auswirkungen darstellen, soll sich aber auch auf das Wesentliche beschränken.

Der Umweltbericht wird gemäß § 2 Absatz 4 Baugesetzbuch (BauGB) erstellt und berücksichtigt die Vorgaben der einschlägigen Fachgesetze, insbesondere des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV). Die rechtlichen Rahmenbedingungen ergeben sich aus der Bauleitplanung der Stadt Oldenburg und der Berücksichtigung der geltenden Landschaftsschutzgebietsverordnung (OL-S 71).

## 1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

### Standort

Das Plangebiet liegt im nördlichen Stadtgebiet in Randlage zur freien Landschaft. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 187/19, 187/23 und 187/18 (Hofstelle) alle Flur 20 und Gemarkung Ohmstede mit einer Fläche von etwa 8,6 Hektar. Die Erschließung erfolgt über die vorhandene Wegeparzelle des Flurstücks 187/23. Das Plangebiet wird im Osten durch das Käthe-Kollwitz-Viertel mit mehrgeschossiger Wohnbebauung begrenzt, im Süden durch die dichte Wohnbebauung entlang des Eßkamps und im Westen durch die Südbäkeniederung beziehungsweise die sich anschließende Einfamilien- und Reihenhausbebauung. Nach Norden setzt sich die freie Landschaft mit Ackerflächen fort. Westlich und nördlich verläuft außerhalb des Plangebietes die Südbäke.

Der nördliche Teil des Plangebietes liegt im Landschaftsschutzgebiet „Weißenmoor und Südbäke“: Die Landschaftsschutzgebietsverordnung OL-S 71 „Weißenmoor und Südbäke“ trat am 27.04.2020 in Kraft. Für Natur- und Landschaft sind der Altbaumbestand um die Hofstelle und der Einzelbaum (Naturdenkmal OL-S 69) von Bedeutung. Entlang der Bäke, außerhalb des Plangebietes, liegt eine Wallhecke mit Altbaumbestand. Die Kronentraufbereiche reichen aber bis in das Plangebiet hinein. Mit Ausnahme der oben genannten Grünbereiche handelt es bei dem Plangebiet um landwirtschaftliche Ackerflächen. Die landwirtschaftlichen Flächen gruppieren sich um die Hofstelle, ein kleinerer Teilbereich östlich der Hofstelle stellt sich als Grünland dar. Westlich der Hofstelle steht eine große Eiche, es handelt sich um das oben genannte Naturdenkmal. Hier verläuft ein Graben, der mit der Südbäke verbunden ist. Die Südbäke im Westen und der einrahmende Gehölzbestand prägen das Plangebiet randlich.

Auf dem südlichen Teilbereich des Plangebietes soll eine neue Wohnsiedlung in städtebaulich integrierter Lage im Stadtteil entstehen. Im Bauungskonzept sind Mehrfamilien-, Reihen- und Einfamilienhäuser vorgesehen. Die Erschließung erfolgt über die östlich bereits vorhandene Zufahrt vom Eßkamp. Für den

Nordteil sind Grünflächen und ein zentrales, naturnah zu gestaltendes Regenrückhaltebecken vorgesehen.

Zur Deckung des besonderen Bedarfs an preiswertem Wohnraum und für die Förderung einer sozial ausgewogenen und einer generationenübergreifenden Bevölkerungsmischung soll dabei jedoch auch ein entsprechendes Angebot an Mehrfamilienhäusern geschaffen werden. In diesem Rahmen werden die Ratsbeschlüsse zur Schaffung preiswerten Wohnraumes umgesetzt.

#### Art und Umfang des Vorhabens

Das Gebiet umfasst eine Flächengröße von etwa 8,6 Hektar. Die Fläche befindet sich in privatem Eigentum. Der Vorhabenträger, die Alfred Döpker GmbH & Co. KG Wohn- und Objektbau, hat mit den Eigentümern der Flurstücke im Plangebiet grundsätzliches Einvernehmen über eine Entwicklung dieser Flächen als Wohnbauland erzielt. Davon ausgenommen sind die Flächen der Hofstelle und der nördliche Teilbereich, welcher bereits als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist.

#### Bedarf an Grund und Boden für das Wohngebiet

Die geplante Wohnbauentwicklung wird durch die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes mit einer Fläche von etwa 3,1 Hektar (ohne Hofstelle) ermöglicht. Dabei ist Mischung in der Dichte der Bebauung vorgesehen, im Eingangsbereich sind Mehrfamilienhäuser mit zwei- und dreigeschossiger Bebauung, anschließend Reihen- und Doppelhäuser und im Nordwesten auch freistehende Einfamilienhäuser vorgesehen. Mittels der Grundflächenzahl von 0,4 (GRZ II 0,6) kann eine Bodenfläche von insgesamt etwa 2 Hektar in Anspruch genommen werden. Daneben wird für die notwendigen Erschließungsstraßen eine weitere Bodenfläche von etwa 0,47 Hektar in Anspruch genommen. Die übrigen Flächen stellen private Gartenflächen (etwa 1,4 Hektar) oder private und öffentliche Grünflächen dar.

#### Landschaftsschutzgebiet und Hofstelle

Der nördliche Bereich mit etwa 3,8 Hektar liegt im Landschaftsschutzgebiet und dient unter anderem einem zentralen, naturnahen Regenrückhaltebecken. Das Landschaftsschutzgebiet wird als öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung Regenrückhaltung und als Fläche für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Zudem wird die Fläche als Landschaftsschutzgebiet nachrichtlich gekennzeichnet. Hier befindet sich auch das Naturdenkmal Eiche (Naturdenkmal OL-S 69). Die Hofstelle wird als allgemeines Wohngebiet mit privaten Grünflächen festgesetzt, damit werden die bestehenden Grünstrukturen mit dem Altbaumbestand gesichert.

#### Rahmenplan Weißenmoor und Leitlinien

Der Wohnbauentwicklung wird in diesem Fall durch Ratsbeschluss für den Südteil der Vorrang eingeräumt. Wobei der Nordteil dem LSG-Gebiet durch verschiedene Maßnahmen hinsichtlich Natur und Landschaft aufgewertet wird.

Für das Rahmenplangebiet wurde seitens der Stadt Oldenburg ein Leitbild entwickelt, an dem sich die künftige Bebauung zu orientieren hat. Im Bereich Weißenmoor/Südbäke soll durch entsprechende Planungen eine moderate Bebau-

ung ermöglicht werden, wobei besonderes Augenmerk auf eine geringe Versiegelung im Verhältnis zum geschaffenen Wohnraum gelegt werden soll. Die Leitlinien und Steckbriefe für das Rahmenplangebiet Weißenmoor/Südbäke wurden am 20.01.2022 durch den Ausschuss für Stadtplanung und Bauen als verbindliche Vorgabe für die Bauleitplanung beschlossen.

### Masterplan Stadtgrün

Der Masterplan Stadtgrün weist verschiedene Maßnahmenbereiche aus, das Plangebiet liegt außerhalb eines der Maßnahmenbereiche. Es liegt aber in einer Achse mit Maßnahmen wie Baumerhalt und Baumbepflanzung.

Es sind folgende Daten zum Plangebiet zu entnehmen:

- Der Geltungsbereich liegt in einem Gebiet mit guter Grünraumversorgung (Karte 16).
- Die Grünerreichbarkeit ist insbesondere im südlichen Bereich des Geltungsbereichs eingeschränkt (Karte 17).
- Das Grünvolumen im Verhältnis zum Bauvolumen ist gut im Geltungsbereich (Karte 18). Es ist allerdings mit einer Beeinträchtigung dieses Zustands durch die Umsetzung des Bebauungsplanes auszugehen.
- Die gehölzgebundene Vernetzung im Geltungsbereich ist eingeschränkt (Karte 19). Dies liegt an fehlenden Gehölzen und insbesondere Bäumen.
- Der Geltungsbereich weist eine gute Versorgung mit klimaaktiven Flächen auf (Karte 20). Es ist allerdings mit einer Beeinträchtigung dieses Zustands durch die Umsetzung des Bebauungsplanes auszugehen.
- Der Geltungsbereich befindet sich nicht in einem Maßnahmenbereich mit hoher Maßnahmendringlichkeit (Karte 21). Es befindet sich allerdings an der Grenze zum Maßnahmenbereich Nummer 15 (Nadorst). Durch eine Verschlechterung des Zustands im Vorhabengebiet könnte sich der Maßnahmenbereich ausweiten, so dass schon zum jetzigen Zeitpunkt die Maßnahmen bedacht werden sollten, die in Maßnahmenbereich 5 gefordert werden: Grüne Wege, Baumerhalt, Baumpflanzungen, Fassaden- und Dachbegrünungen, Attraktive Freiraumgestaltung und die Anlage von Pocket-Parks.

Durch die geplante Bebauung ist hinsichtlich des Lokalklimas wegen der Versiegelungen im Südteil mit einer Verschlechterung zu rechnen. Im Rahmen der Planung werden daher hinsichtlich des Lokalklimas und des Stadtgrüns Maßnahmen getroffen, um die Auswirkungen zu minimieren (vergleiche Ausführungen in Kapitel 2.2 und Festsetzungen im Bebauungsplan):

- Die bestehenden Gehölzstrukturen werden erhalten, und soweit im Bebauungsplangebiet gelegen als Erhalt durch Festsetzungen planungsrechtlich gesichert,
- in den allgemeinen Wohngebieten wird je vier Stellplätze ein standortgerechter Laubbaum gepflanzt,
- die Herrichtung von zwei Wallheckenabschnitten

- Festsetzungen von Pflanzflächen mit Baumpflanzungen
- Heckenpflanzungen,
- Etablierung von Bäumen in den Verkehrsflächen,
- Festsetzungen zu Dach- und Fassadenbegrünung

Die vorliegende Planung entspricht insofern den Zielen des Masterplans Stadtgrün.

## 1.2 Umweltschutzziele der Fachgesetze und Fachplanungen

Die Bauleitplanung erfolgt unter Berücksichtigung der nachfolgenden gesetzlichen Vorgaben:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Besonders relevant sind § 1 BNatSchG zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, § 13 zur Eingriffsregelung sowie § 44 BNatSchG, der spezielle artenschutzrechtliche Verbote regelt.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gemäß § 1 WHG ist die Bewirtschaftung von Gewässern nachhaltig und unter Berücksichtigung ökologischer Funktionen durchzuführen. Das geplante Regenrückhaltebecken entspricht den Vorgaben des WHG.

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) und die DIN 18005 Schallschutz im Städtebau: Die Immissionsgrenzwerte beziehungsweise die Orientierungswerte wurden bei der Erstellung des schalltechnischen Gutachtens berücksichtigt.

### Landschaftsrahmenplan

Der erste Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg aus dem Jahr 1994 wurde als Landschaftsrahmenplan 2016 fortgeschrieben und im Jahr 2017 veröffentlicht. Der Ausschuss für Stadtgrün, Umwelt und Klima (ASUK) der Stadt Oldenburg wurde im Verfahren beteiligt und hat den Landschaftsrahmenplan zur Kenntnis genommen.

Der Landschaftsrahmenplan ist gemäß § 10 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 3 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes (NNatSchG) von den unteren Naturschutzbehörden der Kommunen und Landkreise aufzustellen und fortzuschreiben. Die Aufgabe des Landschaftsrahmenplanes ist es, die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege darzustellen. Er ist ein Fachgutachten des Naturschutzes, das keine Verbindlichkeit erlangt. Der Landschaftsrahmenplan aus dem Jahr 2016 stellt die Schutzgüter dar und macht Aussagen zu Zielvorstellungen für die verschiedenen Landschaftsbereiche. Hierbei sind für die Standortplanung besonders die Darstellungen von Schutzgebieten, schutzgebietwürdigen Bereichen sowie wichtigen Entwicklungsbereichen relevant.

Der Landschaftsrahmenplan 2016 kennzeichnet das Plangebiet im Süden als Intensivgrünlandfläche GI und im Norden als Sandacker AS. Die mittig gelegene Hofstelle ist entsprechend gekennzeichnet. Das Plangebiet ist als Gebiet mit hoher Bedeutung für den Tier-, Pflanzen- und Artenschutz gekennzeichnet.

Im überwiegenden Teil des Plangebietes sind die vorhandenen Biotoptypen mit einer geringen bis mittleren beziehungsweise einer mittleren Bedeutung bewertet.

Der nördliche Teil des Plangebietes ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Das Weißenmoor und die Südbäke mit ihrem Tal sind eine der letzten zusammenhängenden Freiflächen im Norden in Oldenburg. Der aktuelle Landschaftsrahmenplan aus 2016 stellt ihre Landschaftsschutzwürdigkeit fest. Die Unterschutzstellung der zentralen Freiflächen als Landschaftsschutzgebiet dient dem Interesse der Allgemeinheit als Lebensraum für Flora und Fauna, als Naherholungsraum und als Gebiet der Frischluftentstehung. Die Landschaftsschutzgebietsverordnung OL-S 71 „Weißenmoor und Südbäke“ trat am 27.04.2020 in Kraft. Die Verordnung lässt den Bau des Regenrückhaltebeckens dort zu (§ 5 Freistellungen), Ausnahmen gemäß § 7 für den Bau von Erholungswegen können von der UNB in Aussicht gestellt werden.

Für Natur und Landschaft sind der Altbaumbestand um die Hofstelle und der Einzelbaum (Naturdenkmal Ol-S 69) von Bedeutung.

Entlang der Bäke, außerhalb des Plangebietes, liegt eine Wallhecke mit Altbaumbestand, die Kronentraufbereiche reichen aber bis in das Plangebiet hinein. Zudem ist der Altbaumbestand von großer Bedeutung, der das Plangebiet einrahmt. Die Südbäke mit ihrem Tal besitzt eine wichtige Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Sie hat zudem eine hohe Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung im Norden der Stadt Oldenburg und eine wichtige Funktion für die Frischluftentstehung (§ 2 Schutzzweck der LSG-Verordnung).

Hinweise auf die Ausprägung besonderer ökologischer Funktionen liegen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen vor. Das Plangebiet ist im Landschaftsrahmenplan (LRP) als Gebiet mit hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenschutz gekennzeichnet. Im überwiegenden Teil des Plangebietes sind die vorhandenen Biotoptypen mit einer mittleren Bedeutung bewertet.

### Artenschutz

Das Netz „Natura 2000“ umfasst sämtliche nach der FFH- (FAUNA – FLORA – HABITAT) und Vogelschutzrichtlinie gemeldeten schutzwürdigen Gebiete. Das Vogelschutzgebiet „Hunteniederung“ liegt teilweise in der Stadt Oldenburg, es ist Teil eines europäischen Vogelschutzgebietes (VSG). In der Stadt Oldenburg liegt das FFH-Gebiet: „Everstenmoor“, weiterhin finden wir Teile der FFH-Gebiete „Mittlere und Untere Hunte“ und „Haaren und Wold bei Wechloy“ als Flächen innerhalb der Stadt Oldenburg. Das Vogelschutzgebiet und die FFH-Gebiete werden durch die vorliegende Bauleitplanung nicht berührt, sie liegen mehr als 4 Kilometer von dem Plangebiet entfernt.

Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist zu klären, ob deren Umsetzung dauerhaft artenschutzrechtliche Belange, zum Beispiel die Verbote des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), entgegenstehen können. Die relevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote der nationalen Gesetzgebung sind in § 44 Absatz 1 BNatSchG formuliert. Hiernach ist es verboten:

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterung 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- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Absatz 5 BNatSchG gelten unter bestimmten Voraussetzungen Einschränkungen der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz oder Vermarktungsverbote vor.

- Prüfung des Zugriffsverbotes § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG

Hinsichtlich der Überprüfung des Zugriffsverbotes ist für sämtliche vorkommende Vogelarten und Fledermausarten zu konstatieren, dass es nicht zu baubedingten Tötungen kommen wird. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind daher Fällungen und Rodungen von Gehölzen außerhalb der Vegetationszeit, das heißt ausschließlich in der Zeit vom 1.10. bis 28.02. des Folgejahres zulässig. Die Baufeldräumung darf nicht während der Fortpflanzungszeiten vom 01.03. bis 31.07. erfolgen.

- Prüfung des Störungsverbotes (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)

Anlage- und betriebsbedingte Störungen sind nicht auszuschließen. Da es sich bei den vorkommenden Vogelarten vorrangig um Siedlungsarten handelt, wird

vermutlich ein Gewöhnungseffekt eintreten. Durch Neuanpflanzungen im Plangebiet und entsprechenden Strukturen im Umfeld können kurz- bis mittelfristig neue Vogellebensräume und -niststätten entstehen.

Es wurden keine Brutvogelarten des Offenlandes, also keine Wiesen- und Feldbrüter im Plangebiet festgestellt. Grundsätzlich hat das Plangebiet keine Habitateignung für Wiesen- und Feldbrüter, da die Offenlandfläche zu klein und zu stark durch Vertikalkulissen gekammert ist. Wiesen- und Feldbrüter benötigen ein weites Blickfeld und halten Abstände von mindestens 150 m zu randlichen Gehölz- und Gebäudesilhouetten ein. Der Baumbestand im Plangebiet bleibt für Gehölzbrüter erhalten.

Für den Geltungsbereich des Planes sind keine Quartiersstandorte für Fledermäuse bekannt geworden. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass ältere Gehölze Quartiersplätze bieten können. Nach der Planung wird es zu keinen Fällungen älterer Bäume kommen.

#### - Prüfung des Schädigungsverbotes (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)

Durch die Vermeidungsmaßnahmen der Baufeldräumung kommt es zu keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln. Vorhandene Gehölzstrukturen werden komplett erhalten, mit Ausnahme eines Baumes direkt am Eßkamp. Innerhalb der Grünflächen werden neue Strukturen entwickelt. Bei der artenschutzrechtlichen Überprüfung wurden die Gehölze randlich am Plangebiet und um die Hofstelle als Funktionsraum von besonderer Bedeutung für Fledermäuse und Brutvögel eingeschätzt (Fachbeitrag Seite 23; Biologische Bestandserfassung – Baugebiet „Nördlich Eßkamp“, Stadt Oldenburg, Oktober 2018)

#### Immissionsschutz

Nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Schädliche Umwelteinwirkungen wie zum Beispiel Geruch, Lärm, Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Licht und Wärme, sind zu berücksichtigen, wenn sie gemäß § 3 Absatz 1 BImSchG nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelastung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005 Schallschutz im Städtebau. Im Beiblatt 1 sind Orientierungswerte genannt, die bei der Planung anzustreben sind.

#### **Orientierungswerte der DIN 18005**

Orientierungswerte der DIN 180Q5	
	allgemeines Wohngebiet
tags	55 dB(A)
nachts (Verkehr)	45 dB(A)

Für den Neubau und die Änderung von öffentlichen Verkehrswegen und –anlagen ist zudem die 16. BImSchV zugrunde zu legen.

#### Weitere Ziele und Fachgesetze

Die Umweltschutzziele in weiteren Fachgesetzen werden im Zusammenhang mit der Beschreibung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter behandelt.

Die Stadt Oldenburg ist Mitglied im Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt e.V.“, es handelt sich um einen Zusammenschluss von im Naturschutz engagierten Kommunen. Es werden vorwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen mit randlich wertvollem Baumbestand überplant. Da bei der Planung der Altbaumbestand erhalten bleibt, im Nordteil bisherige Acker- und Intensivgrünlandflächen ökologisch aufgewertet und das neue Wohngebiet durchgrünt wird, werden die Ziele des Bündnisses zur Biodiversität beachtet.

## 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt auf Grundlage der rechtlichen Anforderungen, insbesondere gemäß:

- § 13 BNatSchG: Eingriffsregelung zur Sicherstellung, dass unvermeidbare Eingriffe durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.
- § 44 BNatSchG: Artenschutzrechtliche Prüfung, insbesondere in Bezug auf Brutvögel und Fledermäuse.
- § 50 BImSchG: Schutz der Wohnnutzung vor schädlichen Umwelteinwirkungen, einschließlich Verkehrslärm, Luftverunreinigungen und Lichtimmissionen.
- § 1 Absatz 5 BauGB: Nachhaltige Entwicklung und Abwägung öffentlicher und privater Belange.

### 2.1 Entwicklungsprognose des Umweltzustands und Umweltauswirkungen

#### Fläche und Boden, Wasser, Landschaft

##### Fläche und Boden

###### Derzeitiger Zustand

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes umfasst etwa 8,6 ha. Dabei handelt es sich zum überwiegenden Teil um Ackerland und im Osten auch um Intensivgrünland. Mittig liegen die Gebäude der Hofstelle die von hohem Baumbestand umgeben ist. Ortsbildprägend sind die Hofstelle und die Eiche.

Das Plangebiet ist der Bodenregion Geest und der Bodenlandschaft der Talsandniederungen zuzuordnen. Im Plangebiet steht gemäß der Bodenkarte von Niedersachsen im Maßstab 1:50.000 (BK 50) ein mittlerer Gley-Podsol mit geringer Bodenfruchtbarkeit an. Die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der anstehenden Böden ist gering.

Suchräume für schutzwürdige Böden liegen nicht vor. Die Geländehöhe des Plangebietes liegt auf etwa 11 m im Osten bis 8 m im Westen (Bereich Südbäke) über NHN. Im Landschaftsrahmenplan wird der Standort für Plaggenesche und als Bereich mit hoher Nitratauswaschunggefährdung ausgewiesen. Nach der Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 ist im überwiegenden Planbereich Plaggenesch unterlagert von Podsol-Gley als Bodentyp anzusprechen und damit nach den Aussagen des Landschaftsrahmenplanes mit besonderen Werten für das Schutzgut Boden.

Nach vorliegenden Baugrunduntersuchungen und archäologischen Grabungen sind im Plangebiet keine Plaggeneschböden vorzufinden. Das Bodengutachten bestätigt diese Einschätzung: *„Laut den Daten des NIBIS-Kartenservers steht ein mittlerer Plaggenesch im Plangebiet an. Dieser gehört zu den seltenen Böden in Deutschland und weist deshalb eine besondere Schutzwürdigkeit auf.“*

*Am 14.10.2023 wurde durch einen fachkundigen Mitarbeiter des Büros Böker und Partner eine Bodenprofilansprache nach KA5 an drei Baggerschürfen durchgeführt. Bei dieser Ansprache wurden keine Hinweise auf nennenswerten Eschhorizonte angetroffen. Der angetroffene Boden wurde als Podsol klassifiziert.“ (aus Bodengutachten)*

Die anstehenden Böden sind insbesondere im Bereich der Ackernutzung stark überprägt. Im Bereich um die Hofstelle ist insgesamt eine höhere Naturnähe gegeben. Gemäß NIBIS weist der Bodentyp bezüglich der Lebensraumfunktionen für Pflanzen nur ein geringes Biotopentwicklungspotenzial und eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Hinsichtlich der Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts weist dieser Bodentyp eine hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt bei geringem Nährstoffspeichervermögen auf. Bezüglich der Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen besitzen die Böden in der Regel nur eine untergeordnete Bedeutung. Die Archivfunktionen und die Klimafunktionen weisen jeweils nur eine allgemeine Erfüllung und damit die niedrigste Einstufung auf.

Besondere Bodenwertigkeiten sind im Plangebiet nicht ausgeprägt.

### Altlasten

Für das Plangebiet liegen keine Hinweise auf Altlasten oder Altlastenverdachtsfälle vor. Es sind weder Altablagerungen noch Altstandorte bekannt. Bei Hinweisen auf Boden- oder Grundwasserverunreinigungen ist die Untere Bodenschutzbehörde der Stadt Oldenburg zu benachrichtigen.

### Kampfmittel

Im Bereich des Plangebietes wurden von einer Kampfmittelräumfirma vorhandene Kampfmittelverdachtspunkte – drei Bombentrichter – auf Kampfmittel untersucht und beräumt. Bei den Räumarbeiten wurden keine Kampfmittel gefunden, somit hat sich der Kampfmittelverdacht nicht bestätigt.

### Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes wird eine Fläche von etwa 4 Hektar überplant und etwa 2,5 Hektar versiegelt. Es werden im südlichen Teil allgemeine Wohngebiete und Verkehrsflächen festgesetzt. Im nördlichen Teil, der im Landschaftsschutzgebiet liegt, wird eine Fläche für Maßnahmen für Natur und Landschaft festgesetzt. Hier ist ein naturnahes Regenrückhaltebecken zulässig. Die neu angelegte Wallhecke nördlich des Wohngebietes und das naturnah gestaltete Regenwasserrückhalteanlagen können als Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden. Die Hofstelle wird in der Bestandssituation mit geringfügigen baulichen Entwicklungsmöglichkeiten festgelegt,

Die wertvollen Landschaftselemente und Gehölzstrukturen bleiben komplett erhalten. Die verbleibenden Beeinträchtigungen vor allem durch die Versiegelung können durch die Aufwertung des nördlichen Teils kompensiert werden. Somit sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten, allerdings werden landwirtschaftliche Flächen beseitigt.

Gemäß § 1 Absatz 3 Nummer 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Mit den zulässigen Neuversiegelungen und der dauerhaften Überbauung durch Bau- und Verkehrsflächen werden die Bodenfunktionen erheblich betroffen und entfallen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als Speicher- und Umwandlungsmedium im Wasser- und Nährstoffkreislauf, als Puffer- und Filtermedium mit Auswirkungen auf die Versickerungsrate, die Grundwasserneubildung und das Stadtklima sowie als kulturgeschichtliches Archiv. Demgegenüber können auf den unversiegelten Garten- und Grünflächen die Bodenfunktionen aufrechterhalten werden. Durch die Anlage eines Erdbeckens (Regenrückhaltebecken) werden hier alle Funktionen des Bodens im Bereich des Aushubes erheblich gestört, es handelt sich hier um eine erhebliche Beeinträchtigung. Durch eine naturnahe Anlage erfolgt ein gewisser Ausgleich hinsichtlich Grundwasserbildung, Verdunstung usw., des Weiteren wird der verbleibende Bereich im Nordteil durch eine naturnahe Grünfläche deutlich aufgewertet.

Im Südteil des Plangebietes wird der Flächenverlust durch die Konzentration mit einer verdichteten Wohnbebauung begrenzt. Mit einer Grundflächenzahl von 0,4 kann eine hohe Baudichte umgesetzt werden, dies wird vorwiegend durch eine Mehrfamilienhaus- und Reihenhausbebauung mit 2- bis 3-geschossiger Bauweise gewährleistet. Einfamilienhäuser sind nur in sehr geringer Anzahl zulässig. Somit werden etwa 3,1 Hektar Fläche neu bebaut (ohne Hofstelle) und etwa 1,9 Hektar versiegelt, zusätzlich kommen noch etwa 0,5 Hektar versiegelte Verkehrsflächen hinzu.

### Umweltauswirkungen

Der Eingriff in den Boden- und Wasserhaushalt wird in erster Linie durch die künftige Versiegelung hervorgerufen. Mit der Versiegelung gehen bestehende Bodenfunktionen wie zum Beispiel Filter- und Pufferfunktionen verloren. Neben der Versiegelung gehen die Bodenfunktionen auch durch den notwendigen Bodenaustausch teilweise verloren. Mit der Inanspruchnahme von Acker- und Intensivgrünlandflächen wird auf stark anthropogen veränderte Standorte zurückgegriffen.

Auf dem Boden des Plangebietes liegen keine Bruthabitate und keine Nahrungshabitate von Brutvögeln der umliegenden Gehölzbestände und auch keine Nahrungshabitate von Vögeln. Durch die Realisierung des Vorhabens sind keine negativen Auswirkungen auf die Avifauna zu erwarten.

Die Speicherfunktion sowie die Filterfunktion (Grundwasserneubildung) gehen durch die künftige Versiegelung als Folge des Eingriffs teilweise verloren. Unter Berücksichtigung der nachfolgend beschriebenen Vermeidungs-, Ausgleichsmaßnahmen sind jedoch keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Bodenfunktionen für den Wasserhaushalt wie Wasserspeicherung, Wasserfiltration, Durchlässigkeit und Infiltration werden durch das naturnahe Regenrückhaltebecken berücksichtigt.

### Maßnahmen zur Vermeidung

Die Baumbestände werden in den Randbereichen, in der Bächeniederung und um die Hofstelle durch entsprechende Abstände zu den Baufeldern mit den Kronentraufbereichen berücksichtigt. Dies gilt auch für die ortsbildprägende Eiche. Durch den Erhalt aller vorhandenen Gehölzstrukturen werden Eingriffe für Natur und Landschaft vermieden.

### Ausgleichsmaßnahmen

Die nicht überbauten Flächen der privaten Gartenbereiche sind gärtnerisch als Rasen-, Gehölz-, Stauden- beziehungsweise Nutzgartenfläche zu gestalten. Eine flächige Gestaltung mit toten Materialien ist nicht zulässig.

Im nördlichen Bereich werden die Ackerfläche und das Intensivgrünland durch die Anlage naturnaher Freiflächen erheblich aufgewertet. Das Grünland ist durch Extensivierungsmaßnahmen aufzuwerten als 2-schürige Mähwiese, ohne Düngung und durch die Einsaat einheimischer Pflanzenmischungen. Die Biodiversität wird durch diese Maßnahmen erhöht.

Die Anlage des naturnahen Regenrückhaltebeckens mit entsprechenden Böschungen mit unterschiedlichen Böschungsneigungen ist als Aufwertung gegenüber einer intensiv genutzten Ackerfläche anzusehen.

Das Regenrückhaltebecken ist mit langgezogenen, unregelmäßig und vielfältig gebuchteten, strukturreichen und geschwungener Uferlinien mit flachen Uferböschungsneigungen 1:5 bis 1:10 (diese müssen mind. 30 Prozent der Böschungsflächen ausmachen) anzulegen. Es ist die Entwicklung von Dauerwasserflächen mit variierenden Wassertiefen zu gewährleisten.

Des Weiteren ist zu beachten:

- Vermeidung künstlicher Uferbefestigungen.
- Offenhalten vegetationsfreier sandiger Bereiche.
- Die Böschungsbereiche um Ein- und Auslaufbauwerke sind mit Steinschüttungen so zu sichern, dass die Steine nur zu 50 Prozent in Beton liegen und die restlichen Fugenteile mit Mutterboden verfüllt werden.

- Keine Andeckung der Böschungsbereiche mit Oberboden. Die Böschungsbereiche sind der natürlichen Sukzession überlassen. Bei notwendiger Ansaat ist ausschließlich zertifiziertes, regionales Saatgut zu verwenden.
- Regelmäßige Mahd und Entkusseln der Böschungsflächen.
- Nutzung der Wege im Nahbereich der Gewässer sowohl als Unterhaltungswege als auch als Fuß- und Radwege.

Somit können die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen weitgehend innerhalb der Plangebietsfläche kompensiert werden. Allerdings ist eine externe Kompensation erforderlich (vergleiche unter Bilanzierung).

Das Bodenschutzkonzept befasst sich mit den verschiedenen Aspekten zum Schutz der Böden, um insbesondere eine Verdichtung zu vermeiden. Die Vorgaben des Bodenschutzkonzeptes werden beachtet (vergleiche auch Ausführungen unter „Bauphase“).

## **Wasser**

### Bestand

Gemäß der Karte 3b „Wasser- und Stoffretention“ des Landschaftsrahmenplanes der Stadt Oldenburg handelt es sich im überwiegenden Bereich der Plangebietsfläche um damit um Bereiche mit hoher Nitratauswaschungsgefährdung.

Laut Baugrundgutachten wurde im September 2022 bis 5 m Tiefe kein Grundwasser vorgefunden. Ein Wasserschutzgebiet ist im Umgebungsbereich der Plangebietsfläche nicht vorhanden.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich im westlichen Teil ein schmaler Graben, der Richtung Südbäke verläuft, er entwässert die Ackerflächen. Ansonsten verläuft südlich des Plangebietes ein tiefer Entwässerungsgraben zur Südbäke, östlich grenzt die Südbäke an.

Die Südbäke verläuft im Westen außerhalb des Plangebietes, die östlichen Gewässerräumstreifen reichen bis in das Plangebiet hinein. Gemäß Kartenserver des LBEG (Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1:200.000) liegt Bereich des Plangebietes eine Grundwasserneubildungsrate von 101 - 150 Millimeter im Jahr vor. Beim Schutzgut Wasser ist kein besonderer Schutzbedarf gegeben, da die Grundwasserneubildungsrate im überwiegenden Teil des Plangebietes im langjährigen Mittel unter 200 Millimeter/Jahr liegt.

### Bewertung

Die Südbäke liegt außerhalb des Plangebietes. Sie wird durch die Planung nicht beeinträchtigt, da zum Wohngebiet ein 5 Meter breiter Gewässerräumstreifen freigehalten wird.

## Umweltauswirkungen

Der westlich verlaufende Graben im Plangebiet wird beseitigt. Es handelt sich um einen relativ trockenen Graben, daher ist er als Lebensraum für Amphibien nicht geeignet. Mit der zukünftig möglichen Bebauung geht Versickerungsfläche verloren. Die Grundwasserneubildung wird in diesen überbauten Abschnitten generell verringert.

Durch die Anlage des Regenrückhaltebeckens im nördlichen Bereich der Plangebietsfläche verbleibt das Oberflächenwasser vollständig innerhalb des Plangebietes und wird dem natürlichen Abfluss entsprechend der nächsten Vorflut zugeleitet. Zudem können in dem zentralen Regenrückhaltebecken erheblichen Mengen an Oberflächenwässern, auch aus anderen Stadtteilen des Stadtnordens, zurückgehalten werden.

Somit werden sich zusätzlich positive Auswirkungen für das Schutzgut Wasser ergeben, sodass insgesamt durch die Planung keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen verbleiben.

## **Landschaftsbild**

### Bestand

Das Plangebiet befindet sich nördlichen Bereich des Stadtgebietes von Oldenburg und ist westlich, südlich und östlich von vorhandener Bebauung umgeben. Die Plangebietsfläche stellt sich zum überwiegenden Teil als intensiv genutzte Acker- beziehungsweise Grünlandfläche dar. Baumreihen am Rande gliedern und strukturieren den Planbereich.

Der Norden und Nordwesten des Plangebietes werden von einer Baum-Wallhecke gesäumt. Sie wird von über 150 Jahre alten Eichen gebildet. An der östlichen Begrenzung des Plangebietes wächst eine Strauch-Baumhecke ohne Wall. An den Acker- und Grünlandrändern und um Hecken- und Gehölzbestände herum wachsen halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte.

Prägend für das Landschaftsbild ist zudem die Hofstelle mit ihrem dominanten Baumbewuchs und die westlich gelegene alte Eiche (Naturdenkmal).

Durch den hohen Anteil gliedernder Gehölzstrukturen einerseits und der Einrahmung von Siedlungsbebauung kommt dem gesamten Bereich eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild zu.

### Auswirkungen auf das Landschaftsbild/Ortsbild

Mit der Planung wird eine Erstbeanspruchung von Flächen vorbereitet.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird in erster Linie durch die künftig entstehenden Baukörper hervorgerufen. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass die westlich, südlich und östlich angrenzend bereits vorhandene Bebauung mit der vorliegenden Planung städtebaulich sinnvoll ergänzt und die vorhandene Bebauung abgerundet wird.

Mit dem Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen sowie der Neuanlage von Gehölzen und der Festsetzung fast der Hälfte des Plangebietes als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird die entstehende Bebauung in das Orts- beziehungsweise Landschaftsbild eingebunden. Zudem werden die beiden neuen Wallhecken eine abschirmende Struktur bilden und den Blick von Landschaftsschutzgebiet auf die Bebauung mindern.

Durch die Festsetzung der maximal zulässigen Bauhöhen wird darüber hinaus eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermieden.

Es verbleibt eine Sichtachse im Eingangsbereich der Planstraße Richtung Norden auf die Hofstelle und eine weitere Sichtachse von der künftigen Wendeanlage auf das Landschaftsschutzgebiet.

Unter Berücksichtigung der nachstehenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten.

## **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

### **Tiere**

#### Bestand

Zur Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für die Fauna wurde durch den Dipl.-Biol. Dr. Tim Roßkamp eine faunistische Bestandserfassung durchgeführt. Erhoben wurden Daten zum Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

#### Brutvögel

Die Geländebegehungen erfolgten ab dem 19.02. bis 26.06.2018 und zwar 8 x für die Erfassung von Vögeln.

#### *4.3 Bewertung des Brutvogellebensraums*

*Üblicherweise werden die Ergebnisse avifaunistischer Bestandserfassungen in Niedersachsen nach dem von Behm & Krüger (2013) vorgestellten Modell bewertet. Entscheidend für die Bewertung eines Brutvogellebensraumes nach diesem Bewertungsverfahren ist einzig und allein die An- beziehungsweise Abwesenheit von „Rote-Liste-Arten“. Für die Anwendung dieses Verfahrens ist allerdings eine Gebietsgröße von*

*minimal 80 Hektar erforderlich. Da das Untersuchungsgebiet diese Flächenausdehnung aber bei weitem nicht erreicht, muss auf eine Bewertung nach diesem Standardverfahren verzichtet werden.*

*Verbalargumentativ lässt sich das Untersuchungsgebiet wie folgt bewerten: In der offenen Fläche besitzt das Gebiet keinerlei Bedeutung als Brutvogellebensraum. Von gewisser (jedoch nicht überdurchschnittlicher) Bedeutung für die Avifauna sind jedoch die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Gehölzstrukturen (Wallhecken, Einzelbäume und Ziergebüsche). Hier findet sich eine durchschnittlich artenreiche Avizoenose.*

#### *4.4 Mögliche Auswirkungen durch den geplanten Eingriff*

*Bei einem Erhalt der Gehölzstrukturen wären die Auswirkungen des geplanten Eingriffs auf die lokale Brutvogelpopulation äußerst gering. Die in den angrenzenden Wallhecken und Hausgärten brütenden Arten sind relativ störungstolerant und würden wohl auch nach Umsetzung der Planung das Untersuchungsgebiet in ähnlicher Zusammensetzung besiedeln. Durch die neu entstehenden Strukturen wird sich aller Voraussicht nach bei zahlreichen Arten die Abundanz erhöhen.“ (Fachbeitrag Seite 11 Biologische Bestandserfassung – Baugebiet „Nördlich Eßkamp“, Stadt Oldenburg, Oktober 2018)*

*Im Rahmen der zwischen dem 19.02.2018 und dem 26.06.2018 durchgeführten Brutvogelkartierung wurden im beziehungsweise in unmittelbarer Nähe des Untersuchungsgebietes 25 Arten mit insgesamt 116 Revierpaaren festgestellt. 23 erfasste Arten sind Brutvögel der Gehölzbestände und 2 Arten sind Brutvögel in Nischen von Gebäuden (Hausrotschwanz und Haussperling).*

Es wurden folgende Rote Liste- Arten vorgefunden:

- Gartengrasmücke, Rote Liste Niedersachsen (Nds.) 3, 1 Revierpaar in einem Garten an der südlichen Begrenzung des Plangebietes.
- Bluthänfling, Rote Liste Nds. 3, 1 Revierpaar in einem Gehölz der ehem. Hofstelle.
- Star, Rote Liste Nds. 3, 1 Revierpaar in einem Gehölz der ehem. Hofstelle.

Die Brut- und Nahrungshabitate der Rote-Liste-Arten in den Gehölzen der Hofstelle und in den randlichen Gartenbiotopen bleiben vom Eingriff unberührt.

Es wurden keine Brutvogelarten der Wiesen und der Felder im Untersuchungsgebiet festgestellt. Ursache hierfür ist die zu geringe Größe der Acker- und Grünlandflächen im Plangebiet und die starke Kammerung der Offenlandflächen durch randliche Baum-Wallhecken, Strauch-Baumhecken und Gebäude.

An der schnellfließenden Südbäke wurden keine Bruthabitate von Wasservogelarten festgestellt. Es fehlen an der Südbäke vegetationsreiche Stillwasserzonen, die Enten und Rallen zur Nahrungssuche und zum Nestbau benötigen. Für Eisvogel und Gebirgsstelze sind die Uferböschungen zur Anlage von Bruthöhlen zu flach.

### Fledermäuse

Im Erfassungszeitraum von Mai bis September 2018 konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt 6 Fledermausarten bestimmt und nachgewiesen werden.

#### *„5.3 Bewertung*

*Das Untersuchungsgebiet lässt sich als ein regelmäßig frequentiertes Jagdrevier von fünf Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus, Mücken- und Zwergfledermaus) beschreiben. Als eher seltener Gast wurde zudem vereinzelt die Wasserfledermaus nachgewiesen. Von besonderer Bedeutung für die Fledermäuse sind hierbei die mit großkronigen Stieleichen bestockten Wallhecken sowie der Gehölzbestand auf dem Grundstück der Hofstelle. Der Maisacker hingegen stellt einen suboptimalen Fledermaus-Lebensraum dar.*

*Die mit zum Teil über 100 Jahre alten Bäumen bestockten Wallhecken sind reich an potentiellen Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse. Neben leicht vom Boden aus zu erkennenden Spechthöhlen können auch deutlich kleinere und unauffälligere Strukturen wie zum Beispiel Nischen hinter vorstehender Rinde als Quartier dienen. Auch in den Bäumen und an beziehungsweise in den Gebäuden der Hofstelle gibt es zahlreiche potentielle Quartiermöglichkeiten.“ .....*

#### *5.4 Mögliche Auswirkungen durch den geplanten Eingriff*

*Solange die Gehölzstrukturen im Gebiet erhalten bleiben, kann davon ausgegangen werden, dass die Fledermausfauna des Untersuchungsgebietes durch die geplante Wohnbebauung nicht nachhaltig beeinträchtigt wird. Zielgerichtete Kompensationsmaßnahmen wie die Entwicklung von mesophilem Grünland oder die Verbesserung der vorhandenen Heckenstrukturen könnten zudem dazu beitragen, dass sich die Lebensbedingungen für Fledermäuse in dem nördlich des Untersuchungsgebietes geplanten Landschaftsschutzgebiet weiter verbessern. Auch innerhalb des geplanten Baugebietes könnten durch eine fledermausfreundliche Bauweise Quartiermöglichkeiten geschaffen werden.“ (Fachbeitrag Seite 23; Biologische Bestandserfassung – Baugebiet „Nördlich Eßkamp“, Stadt Oldenburg, Oktober 2018)*

Durch verschiedene Faktoren hat sich der Planungsprozess verzögert. Eine Aktualisierung der Bestandserfassung ist nicht möglich, da das Plangebiet wegen der Kontrolle auf archäologische Bodendenkmale zwischenzeitlich durch Grabungsschnitte verändert worden ist. Zudem bleiben die für den Artenschutz relevanten randlichen Gehölzstrukturen erhalten.

Durch die Anlage naturnaher, extensiver Grünflächen und eines Regenrückhaltebeckens innerhalb des Plangebietes bleiben Nahrungshabitate für Fledermäuse erhalten und werden neu geschaffen.

## Amphibien

Potenzielle Amphibienvorkommen im Plangebiet wurden lediglich im Rahmen der Brutvogel- und der Biototypenerfassung miterfasst, es gab während der anderen Kartierungen keine Zufallsfunde.

Die Südbäke, ein naturnaher, schnellfließender Bach mit Sandbett und flache und trockengefallene Gräben sind die einzigen Gewässer im Plangebiet. Im Rahmen der Brutvogel- und der Biototypenerfassung wurden keine Amphibien im Plangebiet festgestellt, weder mit Laichvorkommen, noch als übersommernde, überwinternde oder als wandernde Individuen.

Die Südbäke hat aufgrund ihrer hohen Fließgeschwindigkeit keine Habitateignung für Amphibien. Es fehlen Stillwasserbereiche mit Unterwasser- und Ufervegetation zur Befestigung von Laich und als Deckung vor Fressfeinden wie Fischen. Zudem ist die Südbäke an ihren Ufern durch Gehölze stark beschattet, eine Habitatkomponente, die suboptimal für die Entwicklung von Laich und Larven ist. Auch die fast ganzjährig trockengefallenen Gräben bilden keine Amphibienlaichhabitate.

Die Äcker und das mäßig trockene Intensivgrünland stellen keine geeigneten Landlebensräume für Amphibien dar.

Auf den Straßen und Wegen des Plangebietes wurden keine wandernden Amphibien festgestellt.

## Bewertung Fauna

### Brutvögel

Brutplätze, also Fortpflanzungs- oder Niststätten, von im Plangebiet vorkommenden Vogelarten werden bei Vorhabenrealisierung nicht überplant. Eine Ausnahme könnte 1 mittelalter Baum in der Nähe Eßkamps und ein abgängiger Baum an der Südbäke darstellen. In diesen beiden Bäumen wurden jedoch keine Brutvorkommen von Vögeln festgestellt.

Somit werden keine Bruthabitate für Vögel wegfallen.

Unter den erfassten Brutvögeln werden drei Arten (Gartengrasmücke, Bluthänfling und Star) auf der Roten Liste der in Niedersachsen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015, KRÜGER & SANDKÜHLER 2021) geführt. Die mit einem Revierpaar im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Gartengrasmücke wurde 2021 in der neuen Fassung der Roten Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens (KRÜGER

& SANDKÜHLER 2021) von einer Art der Vorwarnliste zu einer bestandsgefährdeten Art hochgestuft.

Die bestandsgefährdeten Arten sind wie alle erfassten Gehölz- und Gebäudebrüter Kulturfolger und daher wenig störungssensibel gegenüber Veränderungen im weiteren Umfeld ihrer Bruthabitate (BERNOTAT, D., DIERSCHKE, V. 2021, GARNIEL & MIERWALD 2010). Da Baum-Wallhecken, Strauch-Baumhecken und Einzelbäume, also die Fortpflanzungsstätten der Gehölzbrüter im Zuge der Planrealisierung erhalten bleiben, ist keine Beeinträchtigung der örtlichen Populationen der erfassten Brutvogelarten durch den Eingriff zu erwarten. Auch die Bruthabitate der Gebäudebrüter Haussperling und Hausrotschwanz bleiben erhalten.

Falls Brutvögel während der Bauphase durch menschliche Anwesenheit, Lärm, Licht, Reflexionen temporär aus dem Eingriffsbereich zurückweichen, finden sie im Umfeld der Planfläche neue Brutreviere von gleicher Habitatqualität. Auch innergebietliche Anpflanzungen und die Ausbringung von Nistkästen für Höhlenbrüter bieten einen Ausgleich.

Durch die Anlage naturnaher, extensiver Grünflächen und eines Regenrückhaltebeckens innerhalb des Plangebietes werden Nahrungshabitate für Gehölzbrüter und potenzielle Brut- und Rasthabitate für Wasservogelarten geschaffen.

Weiterhin ist davon auszugehen, dass sich einige der aktuell an den Plangebietsrändern brütenden Arten von dort zeitweise, nämlich während der Bauarbeiten, zurückziehen werden. Hier dürften Vertreibungswirkungen durch menschliche Anwesenheit, Lärm, Licht, Reflexionen usw. wirksam werden. Die gehölzbrütenden Vogelarten haben jedoch, so sie denn abwandern, im Umfeld der Planfläche Möglichkeiten neue Reviere zu besetzen. Dies wird durch innergebietliche Anpflanzungen ausgeglichen.

#### Fledermäuse

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von im Gebiet vorkommenden Fledermaus-Arten sind durch eine Planrealisierung nicht betroffen. Quartiernachweise gab es zwar im Rahmen der Untersuchungen nicht, Baumquartiere sind aber aufgrund des Altholzbestandes, ggfls. auch nur temporär genutzt, denkbar.

Die Bebauung im Plangebiet wird partiell zu einem Verlust von Fledermaus-Jagdgebieten führen. Gegebenenfalls muss davon ausgegangen werden, dass während der Bebauung auch kurzfristig Vertreibungswirkungen auf Fledermäuse durch menschliche Anwesenheit während der Dämmerung, durch Licht, Reflexionen usw. wirksam werden. Letztere werden jedoch erfahrungsgemäß keine erheblichen Auswirkungen auf die lokale Fledermauspopulation haben. Im Zuge der Bebauung wird im Nordteil eine bisherige Ackerfläche und in kleinerem Umfang eine Intensivgrünlandfläche in eine naturnahe Fläche mit einem naturnahem RRH

umgestaltet, somit werden sich hier neue und deutlich verbesserte Jagdhabitats einstellen.

Im Südteil werden teilweise auch Gärten angelegt und Strukturen installiert, die von Fledermäusen alsbald als neue Jagdhabitats und/oder Nahrungsflächen genutzt werden können. Sie haben zwar anfangs noch nicht die Wertigkeit alter bestehender Strukturen, werden jedoch insgesamt gesehen zu einer vorteilhaften Zunahme von fledermausrelevanten Strukturen im Raum führen.

Auch die flurstückbegleitenden Strukturen um die Hofstelle bleiben als Nahrungs-, Rückzugs- und Lebensraum erhalten. Als Ausgleichsmaßnahmen werden im nördlichen Teil große naturnahe Flächen mit einer naturnahen Regenrückhaltefläche festgesetzt. Die Freiflächen sollen als artenreiches mesophiles Grünland angelegt werden. Des Weiteren wird hier ein neuer Wallheckabschnitt festgesetzt, der mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt wird. Zusätzlich ist eine externe Kompensation erforderlich.

Unter Berücksichtigung, dass das Fällen von Bäumen und sonstigen Gehölzen nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von potenziell hier möglichen Brutvögeln oder Fledermäusen, das heißt nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September, durchgeführt werden darf und vor der Fällung sichergestellt wird, dass keine Individuen beeinträchtigt werden, kann der Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

### Amphibien

Das Plangebiet weist keine Amphibienvorkommen auf. Durch eine Planrealisierung sind somit auch keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten und keine Wanderrouten von Amphibien betroffen.

## Pflanzen und Biotoptypen

### Bestand

Es erfolgte durch den Diplom-Biogeografen Peter Hertrampf eine Aufnahme der Biotoptypen. Im Plangebiet befindet sich eine größere Ackerfläche (basenarmer Lehacker AL) und eine Grünlandfläche, die als mäßig trockenes Intensivgrünland (GIT) bewertet wurde. Eine Hofstelle mit einer Scheune in traditioneller Bauweise liegt im Zentrum des Plangebietes, ist durch Baumreihen eingefasst. Westlich der Hofstelle steht ein Einzelbaum, eine sehr alte Eiche. Eine ebenfalls sehr alte, mit Efeu bewachsene Esche wächst am westlichen Eingang zur Hofstelle.

Der Norden und Nordwesten des Plangebietes werden von einer Baum-Wallhecke gesäumt. An der östlichen Begrenzung des Plangebietes wächst eine Strauch-Baumhecke ohne Wall.

Die Hofstelle ist durch einen Wirtschaftsweg an die Straße Eßkamp angebunden.

#### Auswirkungen:

Mit der vorliegenden Planung geht im südlichen Teilgebiet ein wesentlicher Teil von Biotoptypen wie Acker oder Intensivgrünland durch Versiegelung auch als Nahrungshabitat verloren.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen hingegen werden im Wesentlichen erhalten und durch Festsetzung dauerhaft gesichert.

Der Nordteil wird hinsichtlich der Funktionen für Natur und Landschaft aufgewertet. Es werden extensive Grünlandflächen geschaffen, diese werden durch das naturnahe Regenrückhaltebecken mit großflächigen Böschungen mit unterschiedlichen Neigungen ergänzt.

Des Weiteren kann der Uferrandstreifen der Südbäke vor allem im Bereich des nördlichen Landschaftsschutzgebietes entsprechend extensiv gestaltet werden. Damit wird auch die räumliche Funktion der Südbäke mit ihrem Tal gestärkt, die eine wichtige Bedeutung für die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und -räumen wildlebender Tier- und Pflanzenarten besitzen.

Durch den Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen Eingriffe für Natur und Landschaft vermieden. Zum Schutz vorhandener Einzelbäume dürfen darüber hinaus in den gekennzeichneten Bereichen keine Geländeauffüllungen vorgenommen werden. Im Bereich der festgesetzten öffentlichen Grünflächen werden zum Ausgleich von Beeinträchtigungen des Weiteren auch neue Gehölzstrukturen angepflanzt. Ferner sind die nicht überbauten Flächen der privaten Gartenbereiche gärtnerisch als Rasen-, Gehölz-, Stauden- beziehungsweise Nutzgartenfläche zu gestalten. Eine flächige Gestaltung mit toten Materialien ist nicht zulässig. Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden können durch Vermeidungsmaßnahmen in der Bauphase gemäß Bodenschutzkonzept minimiert werden.

Im nördlichen Teil (LSG-Gebiet) werden durch die Herrichtung einer großen naturnahen Grünlandfläche mit einem naturnahen Regenrückhaltebecken mit unterschiedlichen Böschungsneigungen die Eingriffe weitgehend ausgeglichen.

Gemäß § 15 BNatSchG ist sicherzustellen, dass unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch vorgezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes kompensiert werden. Im Rahmen des Bebauungsplans werden daher folgende Maßnahmen festgelegt:

- Erhalt der Gehölzstrukturen und naturnah gestaltete Flächen gemäß den Vorgaben der Landschaftsschutzgebietsverordnung (OL-S 71).

- Kompensation des Verlusts von Einzelbäumen durch die Anpflanzung von mindestens 51 Bäumen gemäß den Anforderungen der Eingriffsregelung.

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung ist Kapitel 2 c dieses Umweltberichts zu entnehmen.

### **Biologische Vielfalt**

Gemäß § 1 Absatz 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere von lebensfähigen Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,

Die Bruthabitate der Vögel in den Gehölzen und am Gebäude der Hofstelle sowie die Brutvögel in den Wallhecken, Strauch-Baumhecken und randlichen Gartenbiotopen bleiben vom Eingriff unberührt. Die Nahrungshabitate liegen im unmittelbaren Umfeld der Brutstandorte der Vögel und nicht auf der Acker- und Grünlandfläche. Es handelt sich um Singvogelarten. Diese haben einen kleinen Aktionsraum. Auf dem Acker und dem Grünland des Plangebietes liegen keine Brut- und Nahrungshabitate von Vögeln. Es bestehen daher keine Abhängigkeiten.

Das Grünland ist durch Extensivierungsmaßnahmen aufzuwerten als 2-schürige Mähwiese, ohne Düngung und durch die Einsaat einheimischer Pflanzenmischungen. Die Biodiversität für Vögel und Pflanzen wird durch diese Maßnahmen erhöht.

### Umweltauswirkungen

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans werden der Boden im südlichen Teil und die vorhandenen Biotoptypen, hier fast ausschließlich Ackerland, dauerhaft beeinträchtigt.

Mit der Inanspruchnahme wird auf stark anthropogen veränderte Standorte zurückgegriffen. Die im Südteil des Plangebietes vorhandenen Flächen werden landwirtschaftlich als Ackerflächen und als Hofstelle genutzt und sind aufgrund dieser intensiven Nutzung bereits stark anthropogen verändert.

Auf den Ackerflächen liegen keine Nahrungshabitate von Brutvögeln aus den umliegenden Gehölzen. Es bestehen keine funktionalen Wechselbeziehungen von Vögeln, Fledermäusen und Amphibien zwischen dem Acker und den umliegenden Biotopen. Ackerflächen sind keine Amphibienhabitate, da sie bodentrocken und teilweise verdichtet sind. Es befinden sich dort weder Laichgewässer noch geeignete, bodenfeuchte Winter- und Sommerlebensräume für Amphibien mit potenzieller Verbreitung im Stadtgebiet von Oldenburg: Erdkröte, Grasfrosch, Moorfrosch, Seefrosch, Teichfrosch und Teichmolch.

Amphibienarten, die potenziell Ackerlebensräume und wassergefüllte Pfützen auf stark verdichteten Flächen auf Baustellen als Laichgewässer und als Landlebensräume nutzen, wie Kreuzkröte, Knoblauchkröte und Wechselkröte, sind nicht im Stadtgebiet von Oldenburg verbreitet. Die Wechselkröte ist in Niedersachsen nur in den östlichen Landesteilen verbreitet. Nachweise für Kreuzkröte und Knoblauchkröte, aber auch für Laubfrosch und Kammmolch, liegen nur für den Süden des Landkreises Oldenburg vor, z. B. der Wildeshauser Geest (DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR FELDHERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE e. V. 2018).

Die Ackerfläche wird nach Realisierung des Vorhabens nicht vollständig versiegelt, sondern es entstehen Einzelhäuser mit umgebenden Gartenbiotopen, die von Vögeln als Brut- und Nahrungshabitate genutzt werden können.

Das Grünland ist durch Extensivierungsmaßnahmen aufzuwerten als 2-schürige Mähwiese, ohne Düngung und durch die Einsaat einheimischer Pflanzenmischungen. Die Biodiversität wird durch diese Maßnahmen erhöht.

## **Mensch**

### Verkehrsemissionen/-Immissionen

Vom Plangebiet und den zukünftigen Nutzungen gehen keine erheblichen Emissionen aus, die in der Nachbarschaft zu erheblichen Störungen oder Belästigungen führen. Im Eingangsbereich der Planstraße vom Eßkamp wird lärmarter Asphalt verbaut, sodass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden. Eine Verkehrslärmbelastung von 70/60 dB(A) (tags/nachts), als Schwelle der Gesundheitsgefahr, bei der auch eine geringe Erhöhung des Verkehrslärms relevant sein kann, liegt nicht vor (siehe Begründung zum Bebauungsplan Kapitel 4.4 und anliegendes Schalltechnisches Gutachten, lux planung, Oldenburg, 04.07.2022).

In den Blick zu nehmen sind neben den Emissionen, die von der geplanten Nutzung ausgehen, jedoch auch Immissionsbelastungen, die auf die zukünftigen Nutzungen im Plangebiet einwirken. Nach dem anliegenden Schalltechnischen Gutachten werden die für die Bauleitplanung maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für ein allgemeines Wohngebiet nur nachts teilweise nur leicht überschritten. Im Bebauungsplan sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

### Geruchsemissionen/-immissionen

Im nördlichen beziehungsweise nordwestlichen Umfeld befinden sich landwirtschaftliche Flächen mit intensiver Nutzung. Von den Flächen

werden zeitweise Geruchsimmissionen auf das Plangebiet niedergehen. Diese Belästigungen sind als Teil zulässiger landwirtschaftlicher Nutzung von den Bewohnern hinzunehmen.

### Licht

Störende Lichtimmissionen sind im Plangebiet nicht bekannt. Mit der Umsetzung ist von einer Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts, wie sie in üblichen Wohngebieten durch die Gebäude- und Straßenbeleuchtung auftritt, zu erwarten.

Für die Wege in den Grünflächen ist keine nächtliche Beleuchtung vorgesehen. Die notwendige Beleuchtung von Straßen und Wegen ist mit insektenfreundlicher Beleuchtung auszuführen. Durch die vorliegende Planung sind diesbezüglich keine negativen Auswirkungen auf die Menschen sowie auf Flora und Fauna zu erwarten.

### Wärme, Strahlen, elektromagnetische Felder

Signifikante Wärmeemissionen sind im Plangebiet nicht bekannt und nicht zu erwarten. Strahlenemissionen oder -immissionen sind im Plangebiet nicht bekannt und nicht zu erwarten.

Signifikante Einwirkungen durch elektromagnetische Felder aufgrund von Hochspannungsleitungen oder Funkmasten sind im Plangebiet nicht bekannt und auch nicht zu erwarten.

### Unfallrisiken

Anlagen, die unter die Störfallverordnung fallen, sind im Umfeld des Plangebietes nicht bekannt. Die Planung verursacht keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit und für das Ökosystem.

### Abfälle

Entsprechend der künftigen Bebauung sind haushaltsübliche Abfälle zu erwarten. Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung der Stadt Oldenburg. Eventuell anfallende Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Es wird eine öffentliche, parkähnliche Anlage mit Wegen und Sitzmöglichkeiten geschaffen. Es werden seitens der Stadt Oldenburg zum Beispiel neben den Sitzmöglichkeiten Abfallbehälter zur Entsorgung von „Handabfällen“ installiert, damit das Landschaftsschutzgebiet (LSG) nicht mit Abfällen verschmutzt wird.

## Kumulation mit anderen Vorhaben und Planungen

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan 837 wird nördlich des Eßkamp die Wohnbauentwicklung abgeschlossen.

Der Bebauungsplan 818 hat das Ziel den Einzelhandel im Bereich des Famila-Marktes zu steuern, hinsichtlich der Umweltbelange hat diese Planungsabsicht keine Relevanz. Der Aufstellungsbeschluss für den VHB 49 stammt aus dem Jahr 2015 und umfasst einen Bereich des Plans 818, somit ist diese Planungsabsicht ebenfalls nicht relevant und zudem veraltet.

In der Umgebung wird es somit keine weiteren Ausweisungen von Wohnbauflächen geben, die kumulierende Umweltauswirkungen auf Natur und Landschaft haben.

## **Klimaschutz**

Für das Plangebiet wird ein entsprechendes Energiekonzept in Abstimmung mit der Stadt Oldenburg auf Grundlage des ISEK derzeit erarbeitet. Das Klimaanpassungskonzept ist Bestandteil des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK). Das ISEK ist ein langfristiges und strategisches Planungsinstrument, das die Vision auf die Stadt Oldenburg der Zukunft skizziert und die zukünftige räumliche Entwicklung der Stadt vorzeichnet.

Ziele der Stadt Oldenburg für das Schutzgut Klima ergeben sich im Wesentlichen aus dem Landschaftsrahmenplan, dem Landschaftsplan und dem Klimaschutzplan, der am 19. Dezember 2022 durch den Rat der Stadt Oldenburg verabschiedet worden ist. Der 90 Punkte umfassende Maßnahmenkatalog des Klimaschutzplans basiert auf dem am 26. April 2021 gefassten Ratsbeschluss, Oldenburg bis 2035 klimaneutral zu machen.

Mit der Planung und der zusätzlichen Versiegelung werden zudem lokalklimatische und lufthygienische Bedingungen im Plangebiet verändert, um diese Veränderungen zu minimieren werden plangebietsintern folgende Maßnahmen vorgesehen:

Auf Grund des Grünvolumens wirken folgende Faktoren für das Stadtklima und das örtliche Kleinklima besonders positiv:

- Aufwertung des Nordteils der Bebauungsplanfläche von einer Ackerfläche als extensives Grünland mit einem naturnahen Regenrückhaltebecken
- das große Regenrückhaltebecken führt je nach anfallender Wassermenge/Wasserständen zu einer erhöhten Verdunstungsrate und entfaltet damit eine kühlende Wirkung im Stadtklima.
- Die wertgebenden Gehölzbestände werden durch geeignete Festsetzungen (Gehölzerhalt gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 25 b)

BauGB, Berücksichtigung des Kronentraufbereiches bei der Festsetzung der Baugrenzen) gesichert.

- Die Baumanpflanzungen in den Stellplätzen und Baugrundstücken, in der Straßenverkehrsfläche und seitlichen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen.
- Die Ausstattung der Dachflächen der Hauptgebäude mit Solaranlagen (Photovoltaik oder Solarthermie).
- Begrünung von Dachflächen von Haupt- und teils Nebengebäuden
- Die Herstellung der Stellplätze aus wasserdurchlässigem Material (Fugenpflaster, Rasengitterstein).
- Fassadenbegrünungen

### Energiekonzept

Im Bebauungsplan wird Solarnutzung vorgeschrieben und ein dezentrales Energiekonzept in Abstimmung mit der Stadt Oldenburg umgesetzt. Zumindest die Mehrfamilienhäuser im Plangebiet sollen mindestens im Effizienzhausstandard KfW55 errichtet werden. Dieser geht über die derzeitigen gesetzlichen Mindestanforderungen der Energieeinsparverordnung (ENEV) hinaus. Mit dieser Maßnahme lassen sich gegenüber dem ENEV- Standard 30 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen einsparen.

In den allgemeinen Wohngebieten sind bei der Errichtung von Hauptgebäuden mindestens 50 Prozent der Dachflächen mit Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung auszustatten. Abzuziehen sind notwendige technische Dachaufbauten, Flächen für die Belichtung, die Dachflächen von Dachgauben sowie ein notwendiger Randbereich zur Dachkante und zum Nachbarhaus, der gegebenenfalls freigehalten werden muss.

## Zusammenfassende Prognose des Umweltzustandes

In der nachfolgenden Tabelle wird vom aktuellen Zustand des Plangebietes ausgegangen.

Tabelle: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Schutzgut	Beurteilung der Auswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Verkehrslärmbelastungen liegen vor. Belästigungen / Lärmbeeinträchtigungen können jedoch durch passiven Lärmschutz und Lärmschutzwände vermieden werden.	+
Pflanzen, Biotoptypen, Tiere, biologische Vielfalt	Das Plangebiet hat als Ackerfläche eine geringe Bedeutung, die Bereiche mit Wallhecken und Gehölzstrukturen besitzen eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere. Die vorhandenen linearen Gehölzstrukturen bleiben jedoch erhalten	++
Fläche	Die Ausweisung von Wohnbauflächen sowie neuer Verkehrsflächen führt zu einer Neuversiegelung im Südteil. Die Planungen erfolgen auf landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Mittig liegt die Hofstelle.	+
Boden	Mit der künftigen Versiegelung gehen im Südteil bestehende Bodenfunktionen wie zum Beispiel Filter- und Pufferfunktionen verloren und Boden als Vegetationsstandort wird überbaut. Im Nordteil werden die Filter- und Pufferfunktionen aufgewertet.	+
Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung im Südteil. Große naturnahe Regenwasserrückhaltung im Nordteil, auch für andere Flächen außerhalb des Plangebietes.	-
Luft / Klima	Relevante Veränderungen der Luftqualität sind nicht zu erwarten. Ein Teil eines Frischluftentstehungsgebietes geht jedoch verloren.	+
Landschaft	Kein Verlust von Gehölzstrukturen, geringer Verlust von ruderal geprägten Freiflächen, Einschränkung der freien Landschaft durch Wohnbebauung. Aufwertung der Landschaft im Nordteil	+
Kultur- und Sachgüter	Im Plangebiet sind keine Kultur- oder Sachgüter vorhanden	-
Wechselwirkungen	Komplexere Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten sind nicht erkennbar und nicht zu vermuten. Kumulierende Wirkungen sind nicht erkennbar, weil keine gleichartigen Vorhaben in der Nähe umgesetzt worden sind.	+

++ = erheblich beeinträchtigt / + = beeinträchtigt /  
- = wenig beeinträchtigt

## 2.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen

### Maßnahmen im Bebauungsplan

Durch folgende Maßnahmen im Bebauungsplan wird in der vorliegenden Planung zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen beigetragen:

- Herstellung einer naturnahen Grünfläche im Landschaftsschutzgebiet

Die Ackerfläche im Nordteil des Plangebietes wird aufgewertet. Der Nordteil des Plangebietes wird als öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 20 a) BauGB festgesetzt. Innerhalb der Maßnahmenfläche ist ein Regenrückhaltebecken anzulegen, dieses ist naturnah zu gestalten und mit flachen Böschungsneigungen zu versehen. Es sind zwei Baum-Strauch-Wallhecken anzulegen.

- Erhalt von Gehölzbeständen

Innerhalb des Plangebietes werden die wertgebenden Gehölze gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 25 b BauGB als zu erhalten festgesetzt. Es handelt sich vor allem um den Baumbestand um die ehemalige Hofstelle. Der sonstige umfangreiche Altbaumbestand randlich des Plangebietes wird durch einen Schutzabstand zu den Kronentraufbereichen eingehalten, wobei ein großer Teil des randlichen Baumbestandes an das Landschaftsschutzgebiet einrahmt.

Gemäß textlicher Festsetzung dürfen die als zu erhalten festgesetzten Bäume nicht beschädigt oder beseitigt werden. In der tatsächlich überlaubten Fläche zuzüglich eines Schutzabstandes von 1,50 Meter sind zum Schutz des Wurzelbereichs bauliche Anlagen, Aufschüttungen, Abgrabungen und andere Bodenversiegelungen, Grabenverrohrungen oder -Verfüllungen, Veränderungen des Grundwasserspiegels, Verdichtungen und sonstige Handlungen, die das Wurzelwerk oder die Wurzelversorgung beeinträchtigen können, unzulässig. Ausgenommen sind notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, fachgerechte Pflegemaßnahmen und Maßnahmen im Rahmen der Unterhaltung und Erneuerung von Leitungen, Wegen und sonstigen Anlagen sowie die Herstellung von notwendigen Erschließungsanlagen. Soweit sich diese Eingriffe in den Wurzelbereich nicht vermeiden lassen, ist der Baumerhalt durch baubegleitende, fachgerechte Schutz- und Pflegemaßnahmen sicherzustellen.

Dies muss durch eine ökologische Baubegleitung unter Hinzuziehung eines öffentlich bestellten und vereidigten Baumsachverständigen gewährleistet werden. Während der Bauphase sind am Rand der Kronentraufbereiche zuzüglich eines Schutzabstandes von 1,50 Meter feste Baumschutzzäune als ortsfeste Holzzäune herzustellen. Sollte das Aufstellen eines Baumschutzzaunes in Einzelfällen nicht möglich sein, so sind die Stämme durch einen Stammschutz gemäß DIN 18920/RAS- LP 4 vor Beschädigungen zu schützen.

Die unversiegelte durchwurzelbare Fläche im Bereich der Baumscheibe muss mindestens 16 Quadratmeter betragen. Abgängige Gehölze auf Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern sind gleichwertig im Verhältnis am Standort zu ersetzen.

In den Hinweisen wird zum Gehölzschutz auf die Anwendung der Regelwerke DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und RAS LP-4 (Richtlinien für die Anlagen von Straßen Teil 4 Landschaftspflege: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen) verwiesen.

- Anpflanzung von Gehölzen

Als Ergänzung zum Gehölzerhalt ist textlich festgesetzt, dass gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 25a BauGB in den allgemeinen Wohngebieten pro 250 Quadratmeter Grundstücksfläche ein Obst- oder ein Laubbaum der Pflanzliste gemäß § 8 (8) als Hochstamm zu pflanzen ist (Stammumfang mindestens 20/25 Zentimeter, gemessen 1,00 Meter über dem Erdboden), jedoch mindestens 1 Baum je Baugrundstück.

Darüber hinaus ist bei ebenerdigen Stellplatzanlagen je vier Stellplätze ein standortgerechter Laubbaum (Hochstamm, dreimal verpflanzt, Stammumfang mindestens 20/25 Zentimeter, gemessen 1,00 Meter über dem Erdboden) in maximal 3,00 Meter Entfernung zur Stellplatzanlage zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Geeignete Baumarten können der Pflanzliste (vergleiche Planzeichnung des Bebauungsplanes) entnommen werden. Die durchwurzelbare, unbefestigte Fläche im Bereich der Baumscheibe muss mindestens 16 Quadratmeter betragen. Zusätzlich sind bei privaten Anlagen mit mehr als 4 Stellplätzen ebenfalls Baumpflanzungen festgesetzt.

Abgängige Gehölze sind durch gleichwertige Neuanpflanzungen zu ersetzen. In den Kronenwuchs der Bäume darf nicht eingegriffen werden. Rückschnitte der Leittriebe der Bäume sind nicht zulässig.

Im Bereich der Planstraße sind insgesamt mindestens 24 standortgerechte Laubbäume (Hochstamm, mindestens 3x verpflanzt, Stammumfang 20/25 Zentimeter, gemessen 1 Meter über dem Erdboden) zu pflanzen; davon im als Allee gekennzeichneten Bereich mindestens 9 Laubbäume.

Außerdem sind randlich Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

- Fassadenbegrünung

Mindestens 20 Prozent der Fassaden von Haupt- und Nebengebäuden sind mit Rank-, Schling- oder Kletterpflanzen, in der Pflanzgüte von mindestens 5 Trieben, aus der Auswahlliste für klimatolerante Hausbäume in der Stadt Oldenburg mit Kletterpflanzen flächig und dauerhaft zu begrünen und bei Ausfall zu ersetzen. Die Pflanzen sind in einem Abstand von einem Meter in Pflanzbeete mit

mindestens 1 Quadratmeter unbefestigtem, durchwurzelbarem Raum zu setzen. Technisch begründete Ausnahmen können zugelassen werden. Bei Mittelhäusern von Hausgruppen kann der zu begrünende Fassadenanteil von Hauptgebäuden auf 10 Prozent reduziert werden.

Für Mülltonnen und Müllbehälter sind Einhausungen oder Eingrünungen als Sichtschutz herzustellen. Die Einhausung ist intensiv zu begrünen und entweder durch Hecken und/oder durch rankende, kletternde oder selbstklimmende Pflanzen zu bepflanzen.

- Maßnahmen zum besonderen Artenschutz

Die notwendige Beleuchtung von Straßen und Wegen ist mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln auszuführen. Die Lampen sind möglichst niedrig aufzustellen. Es sind geschlossene Lampenkörper mit Abblendung nach oben und zur Seite zu verwenden, sodass das Licht nur direkt nach unten strahlt. Blendwirkungen in angrenzenden Gehölzbeständen sind zu vermeiden. Die Beleuchtungsdauer ist auf das notwendige Mindestmaß zu begrenzen.

- Maßnahmen zum Klimaschutz

Bei der Errichtung von Hauptgebäuden sind mindestens 50 Prozent der Dachfläche mit Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie (Photovoltaik oder Solarthermie) auszustatten.

Die Dachflächen von Haupt- und Nebengebäuden mit einer Dachneigung von weniger als 15 Grad zu begrünen. Die Dachflächen sind dauerhaft und fachgerecht mit einer stark durchwurzelbaren Substratschicht von mindestens 12 Zentimetern zu versehen und mindestens extensiv, besser intensiv, zu begrünen, so dass dauerhaft eine geschlossene Vegetationsfläche gewährleistet ist. Dies gilt nicht für Teile der Dachflächen, die durch zulässige Nutzungen der Dachfläche in Anspruch genommen werden (zum Beispiel für Belichtungszwecke) oder für technische Dachaufbauten für Energiegewinnung, Umwandlung oder Speicherung von regenerativen Energien. Die Anlage als Gründach widerspricht nicht der Nutzung als Dachgarten.

- Maßnahmen zum Boden- und Gewässerschutz

Bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben sollte zum Schutz des Bodens eine bodenkundliche Baubegleitung gemäß § 4 Absatz 5 BBodSchV mit Erstellung und Umsetzung eines Bodenschutzkonzeptes sowie eines Bodenmanagementkonzeptes einschließlich Verwertungskonzept erfolgen.

Ebenfalls auch dem Klimaschutz und den Klimafolgenanpassungen entsprechend sind in den Wohngebieten Zisternen anzulegen. Zur Gartenbewässerung ist ein Auffangbehälter mit einem Volumen von mindestens 0,5 Kubikmeter je 300 Quadratmeter Grundstücksfläche anzulegen.

Um die Vorflut nicht zusätzlich zu belasten sowie bestehende Rückhaltedefizite durch ältere Bebauung im Stadtnorden im Plangebiet nachzuweisen und die

Auswirkungen auf den Boden-Wasserhaushalt gering zu halten, wird die naturnahe Anlage eines Regenrückhaltebeckens (RRB) mit Böschungsneigungen im Verhältnis eins zu drei bis eins zu fünf festgesetzt. Die Festsetzung einer naturnahen Gestaltung des Regenrückhaltebeckens optimiert die Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt und begünstigt das örtliche Klima.

Zum Schutz von Lebensraumstrukturen wird entlang der Südbäke ein Gewässerräumstreifen freigehalten. Uferbereiche sollen im Sinne des Amphibienschutzes nicht gemulcht werden. Notwendige Entschlammungen sind außerhalb der Brutzeit sowie außerhalb der Überwinterungszeit von Amphibien durchzuführen.

Darüber hinaus sind weitere Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen möglich und anzustreben, die jedoch auf Ebene der vorliegenden Planung nicht geregelt werden können. Hierzu zählen nach gegenwärtigem Stand insbesondere folgende Maßnahmen:

- Nach den artenschutzrechtlichen Maßgaben sind zum Schutz von Brutvögeln bauvorbereitende Maßnahmen, zum Beispiel Baufeldfreimachungen und erforderliche Gehölzbeseitigungen, außerhalb der Brutzeiten der Vögel durchzuführen (nicht in der Zeit vom 1. März bis 15. Juli). Die Rodung von Gehölzen ist nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar zulässig.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde auftreten, werden diese entsprechend den gesetzlichen Vorgaben unverzüglich der zuständigen Behörde gemeldet.
- Allgemeine Bestimmungen zum Bodenschutz sind zu beachten: Der bei Durchführung der Planung anfallende Mutterbodenaushub ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Die im Gebiet unversiegelt verbleibenden Grundflächen sind während der Bauphase vor Bodenverdichtungen infolge von Befahren, Materialablagerung und Ähnlichem zu schützen. Durch ordnungsgemäßen und sorgsamen Umgang mit Maschinen, Baustoffen sind Verunreinigungen von Boden und Wasser zu vermeiden. Jeder, der Verrichtungen auf einem Grundstück durchführt oder durchführen lässt, die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, ist verpflichtet, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen.
- Bei Bodenarbeiten sind Maßnahmen zum Bodenschutz gemäß DIN 19639, DIN 19731 und DIN 18915 vorzusehen.

### Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

#### Öffentliche Grünfläche – Landschaftsschutzgebiet

Die entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen werden plangebietsintern vor allem auf der nördlichen Fläche dem Landschaftsschutzgebiet durchgeführt.

Im nördlichen Bereich werden die Ackerfläche und das Intensivgrünland durch die Anlage naturnaher Freiflächen erheblich aufgewertet. Auch die Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebeckens ist als Aufwertung gegenüber einer intensiv genutzten Ackerfläche anzusehen.

In der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltung sind innerhalb der mit Wallhecke (WH) gekennzeichneten Bereiche Baum-Strauch-Wallhecken anzulegen. Sie sind in einem Abstand von maximal 10 Metern mit mittelkronigen, heimischen Laubbäumen (Stammumfang mindestens 16/18 Zentimeter, gemessen 1 Meter über dem Erdboden) zu bepflanzen. Es sind mindestens 11 Laubbäume zu verwenden. Die Anlage von zwei Wallheckenabschnitten dient als Abschirmung zum Wohngebiet. Die Biodiversität wird durch diese Maßnahmen erhöht.

Es eine freiwachsende Strauch-Hecke aus einreihig gepflanzten, heimischen Sträuchern anzulegen.

Es ist eine Fläche zum Anpflanzen von Gehölzpflanzungen (GH) mit freiwachsende Gehölzpflanzungen mit kleinen Bäumen in einer Höhe von mindestens 1 Meter in einem mindestens 3 Meter breiten Pflanzbeet zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind 80 Prozent Sträucher (verpflanzter Strauch, mindestens drei Triebe) und 20 Prozent Laubbäume (Hochstamm oder Stammbusch, Stammumfang mindestens 20/25 Zentimeter, gemessen 1 Meter über dem Erdboden) zu pflanzen. Abgänge sind zu ersetzen.

Zudem ist eine kombinierte Fläche zum Anpflanzen von Gehölzpflanzungen (GH) sowie zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen anzulegen, die vorhandene Hecke ist zu erhalten und mit einer Gehölzpflanzung in einer Höhe von mindestens 1 Meter in einem mindestens 3 Meter breiten Pflanzbeet zu ergänzen und dauerhaft zu erhalten. Die Gehölzpflanzung ist aus zweireihig gepflanzten heimischen Sträuchern anzulegen

Die naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens mit Flachufern und der Pflanzung von Ufer- und Unterwasservegetation dient als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Amphibien, Libellen, Enten und Rallen.

#### Südteil – allgemeine Wohngebiete

Die nicht überbauten Flächen der privaten Gartenbereiche sind gärtnerisch als Rasen-, Gehölz-, Stauden- beziehungsweise Nutzgartenfläche zu gestalten. Eine flächige Gestaltung mit toten Materialien ist nicht zulässig.

Es sind umfangreiche Anpflanzungen durchzuführen, diese sind als private Pflanzflächen und textlich festzusetzen.

Innerhalb der privaten Grünfläche, die als Fläche zum Anpflanzen von Gehölzpflanzungen (GH) gekennzeichnet ist, sind freiwachsende Gehölzpflanzungen mit kleinen Bäumen in einer Höhe von mindestens 1 Meter in einem mindestens 3 Meter breiten Pflanzbeet zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind 80 Prozent Sträucher (verpflanzter Strauch, mindestens drei Triebe) und 20 Prozent Laubbäume (Hochstamm oder Stammbusch, Stammumfang mindestens 20/25 Zentimeter, gemessen 1 Meter über dem Erdboden) zu pflanzen, Pflanzabstand 1,5 Meter. Es sind Gehölzarten gemäß der nachstehenden Gehölzliste (A): Gehölze für Oldenburg, D: Sträucher (klimatolerant) und der Auswahlliste für klimatolerante Hausbäume in der Stadt Oldenburg (Gehölzliste B) – Kleine Bäume (5-8 Meter Höhe) zu verwenden. Abgänge sind zu ersetzen.

## Sonstiges

Es werden zwar keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen durch den Eingriff beeinträchtigt, aber gemäß des Vorsorgegedanken sind Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse an Altbaumbeständen anzubringen. Somit handelt es sich um keine CEF-Maßnahme, sondern eine zusätzliche Maßnahme zur Förderung der lokalen Vogel- und Fledermausbestände.

Beim Vollzug der Eingriffsregelung ist eine Betrachtung der Biotopebene ausreichend, die die allgemeinen ökologischen Funktionsausprägungen abbildet. Die Einzelbaumverluste werden separat betrachtet.

## Eingriffsbilanzierung

Die bevorstehenden Eingriffe bestehen in der Überbauung und Versiegelung bislang offener Bodenflächen und damit dem Verlust an Lebensraum für Flora und Fauna. Die einzelnen Biotoptypen werden mit Wertfaktoren wie folgt bewertet:

Basenarmer Lehacker AL	Wertfaktor 1
Intensivgrünland trockner Mineralböden GIT	Wertfaktor 2
Ländlich geprägtes Dorfgebiet ODL	Wertfaktor 2,5
Weg OVW	Wertfaktor 0
Zierhecke BZH	Wertfaktor 1
Artenarmer Scherrasen GRA	Wertfaktor 1
Baum-Wallhecke HWB	Wertfaktor 4
Strauch-Baumhecke HFM	Wertfaktor 3
Einzelbäume/Baumbestand HB,	Wertfaktor 5
Rubus-Lianengestrüpp BRR	Wertfaktor 3
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch BRS	Wertfaktor 3
Graben FGZ	Wertfaktor 2
Halbruderale Gras- und Staudenflur UHM	Wertfaktor 3

Wertfaktor 5– sehr hohe Bedeutung, Wertfaktor 4 – hohe Bedeutung, Wertfaktor 3 – mittlere Bedeutung, Wertfaktor 2 – geringe Bedeutung, Wertfaktor 1 – sehr geringe Bedeutung, Wertfaktor 0 – weitgehend ohne Bedeutung

In Zukunft sollen folgende Strukturen zulässig sein:

Wohngebiete	Wertfaktor 0 /1
Wohngebiet Hofstelle (Charakter bleibt erhalten ODL)	Wertfaktor 2,5
Einzelbäume/Baumbestand HB,	Wertfaktor 5
Flächen zum Anpflanzen von Gehölzen	Wertfaktor 3
Grünfläche (öffentl./priv.)	Wertfaktor 1 - 3
Gewässerräumstreifen ruderal GRS, privat	Wertfaktor 1
Baum-Wallhecke (HWB), Strauch-Baumhecke (HFM)	Wertfaktor 4
Wallhecke (WH) und Strauchhecke (SH) Neuanpflanzung	Wertfaktor 3
Verkehrsflächen	Wertfaktor 0
Maßnahmenflächen im LSG	Wertfaktor 0 – 5

### Darstellung Planung mit Biotopen im LSG und Hofstelle



Die Abbildung zeigt die Planzeichnung im Hintergrund. Für den Nordteil des Plangebietes (Landschaftsschutzgebiet und Hofstelle) sind in rot die Bestands-Biotopen dargestellt.

Die Bezeichnungen Hofstelle, LSG1 bis LSG5 finden sich in der untenstehenden Tabelle zur Eingriffsbilanzierung wieder. Damit soll eine räumliche Zuordnung der Flächenangaben in der Tabelle erleichtert werden.

In der folgenden Tabelle werden Bestand und Planung gegenübergestellt.

Ausgangsflächenwert				Planungsflächenwert			
Nutzungs- / Biototyp	m <sup>2</sup>	WF	WE	Nutzungs- / Biototyp	m <sup>2</sup>	WF	WE
<b>Allgemeine Wohngebiete WA 2</b>							
				<b>Allgemeines Wohngebiet WA 2</b>	<b>3.440</b>		
Basenarmer Lehacker (AL)	2.530	1	2.530	WA 2 unversiegelt (40 %)	1376	1	1.376
Esche (HB)	130	4	520	WA 2 versiegelt (60 %)	2.064	0	0
Zierhecke (BZH)	290	1	290				
Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM)	480	3	1.440				
Scherrasen (GRA)	10	1	10				
<b>Summe Eingriffsflächen</b>	<b>3.440</b>		<b>4.790</b>		<b>3.440</b>		<b>1.376</b>
<b>Wertverlust (Allg. Wohngebiet WA 2) WE</b>							<b>-3.414</b>
<b>Allgemeine Wohngebiete WA 3 bis 5</b>							
				<b>Allgemeine Wohngebiete WA 3 bis 5</b>	<b>27.410</b>		
Basenarmer Lehacker (AL)	26.610	1	26.610	WA 3 bis 5 unversiegelt (40 %)	10.964	1	10.964
Rubus-Lianengestrüpp (BRR)	490	3	1.470	WA 3 bis 5 versiegelt (60 %)	16.446	0	0
Zierhecke (BZH)	150	1	150	Pflanzflächen (Gehölzpflanzung (GH) und Baum-Strauchhecke (BSH))	300	3	900
Trockener Graben FGZ	210	2	420				
Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM) am Gewässer um ND Eiche und entlang der Südgrenze)	1.600	3	4.800	Grünfläche (GRS) Gewässerräumstreifen ruderal	600	1	600
Gewässerräumstreifen Überdeckung durch HWB - Kronentraufbereiche	410	3	1.230	Pflanzfläche	1.160	3	3.480
<b>Summe Eingriffsflächen</b>	<b>29.470</b>		<b>34.680</b>		<b>29.470</b>		<b>15.944</b>
<b>Wertverlust (Allgemeines Wohngebiet) WE</b>							<b>-18.736</b>
<b>Planstraßen</b>							
				<b>Planstraßen</b>	<b>5.900</b>		
Basenarmer Lehacker (AL)	4.160	1	4.160	Planstraßen, einschl. Fuß- und Radwege	5.900	0	0
Rubus-Lianengestrüpp (BRR)	170	3	510				
Zierhecke (BZH)	130	1	130				
Strauch-Baumhecke (HFM)	350	4	1.400				
Trockener Graben FGZ	40	2	80				
Scherrasen (GRA)	610	1	610				
Weg (OVW)	440	0	0				
<b>Summe Eingriffsflächen</b>	<b>5.900</b>		<b>6.890</b>		<b>5.900</b>		<b>0</b>
<b>Wertverlust (Allgemeines Wohngebiet) WE</b>							<b>-6.890</b>

Hofstelle							
Ländlich geprägtes Dorfgebiet ODL (Hofstelle)	5.670	2	11.340	Ländlich geprägtes Dorfgebiet ODL (Hofstelle)	5.670	2	11.340
Einzelbaum/Baumbestand HB	870	5	4.340	Einzelbaum/Baumbestand HB	870	5	4.340
<b>Summe Eingriffsflächen</b>	<b>6.540</b>		<b>15.680</b>		<b>6540</b>		<b>15.680</b>
<b>Wertverlust (Hofstelle) WE</b>							<b>0</b>
Bolzplatz mit ND und Grünfläche (Dreieck)							
Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM)	550	3	1.650	Bolzplatz	930	1	930
Einzelbaum HB – Eiche ND	120	5	600				
Rubus-Lianengestrüpp (BRR)	60	3	180	Weg, wassergebunden	200	0	0
Trockener Graben FGZ	30	2	60	Flächen mit Eiche ND	800	3	2.400
Basenarmer Lehacker (AL)	1.160	1	1.160	<b>Grünflächen Dreieck</b>			
Zierhecke (BZH)	170	1	170	Grünfläche (GIT)	500	2	1.000
Intensivgrünland trockner Mineralböden (GIT)	490	2	980	Pflanzfläche (GH)	150	3	450
Strauch-Baumhecke (HFM)	150	4	600	Weg	150	0	0
<b>Summe Eingriffsflächen</b>	<b>2.730</b>		<b>5.400</b>		<b>2.730</b>		<b>4.780</b>
<b>Wertverlust (Bolzplatz) WE</b>							<b>-620</b>

Landschaftsschutzgebiet							
Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM)	1.300	3	4.900	<b>LSG 1– Maßnahmefläche</b>			
Basenarmer Lehacker (AL)	27.140	1	27.140	Baum-Wallhecke (HWB)	2.200	4	8.800
Baum-Wallhecke (HWB)	2.300	4	9.200	Strauch-Baumhecke (HFM)	1.050	4	4.200
Intensivgrünland trockner Mineralböden (GIT)	5.450	2	10.900	Einzelbaum/Baumbestand (HB 2)	200	5	1.000
Strauch-Baumhecke (HFM)	1.130	4	4.520	Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM)	600	3	1.800
Zierhecke (BZH)	560	1	560	Zierhecke (BZH)	500	1	500
Baumreihe (HB)	200	4	800	<b>LSG 2– Maßnahmenfläche</b>			
				naturnah gestaltete Flächen	16.350	3	49.050
				<b>LSG 3 – Maßnahmenfläche</b>			
				RRH Wasserfläche-Dauerstau gem. Entwässerungsplan	15.350	1	15.350
				<b>LSG 4 – Maßnahmenfläche</b>			
				Wallhecke (WH) und Strauchhecke (SH) Neuanpflanzung	500	3	1.500
				<b>LSG 5 – Maßnahmenfläche</b>			
				Wege, wassergebunden	1.330	0	0
<b>Summe Eingriffsflächen</b>	<b>38.080</b>		<b>58.020</b>		<b>38.080</b>		<b>82.200</b>
<b>Überschuss (LSG) WE</b>							<b>24.180</b>

Tabelle 11: Zusammenfassung der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Innerhalb des Plangebietes entsteht nach Vermeidungsmaßnahmen und interne Ausgleichsmaßnahmen noch ein Kompensationsdefizit von 5.480 WE. Das Defizit wird im Pool der Stadt Oldenburg nachgewiesen.

### Externe Kompensation

Die externe Kompensation wird auf einer Teilfläche des Flurstücks 44/4, Flur 45, Gemarkung Großenkneten (Ökokonto 54 der Stadt Oldenburg) nachgewiesen, hier ist zur Kompensation der durch die Planung verursachten Eingriffe in Acker- und Grünland mesophiles Grünland zu entwickeln.

Lageplan 1:5.000



### Bilanzierung der überplanten Einzelbäume

Innerhalb des Geltungsbereichs werden folgende Einzelbäume überplant:

1 Baum im Einmündungsbereich Eßkamp / Planstraße (Kronenvolumen 10 Meter x 6 Meter x 7 Meter = 460 Kubikmeter - 30 Prozent = 322 Kubikmeter (m<sup>3</sup>))

Weitere 4 Bäume an der Ostseite der Planstraße (Eingangsbereich in Höhe der Doppelhäuser Eßkamp Nummer 84A, 84B sowie 84D) stehen nahe hinter der Grenze, diese werden im Zuge der Herrichtung der Planstraße voraussichtlich beseitigt werden. 4 Bäume mit 940 m<sup>3</sup> (jeweils Kronenvolumen 8m x 6m x 7m = 336 m<sup>3</sup> - 30 % = 235 m<sup>3</sup>). Somit sind insgesamt 1.262 m<sup>3</sup> Kronenvolumen zu ersetzen. Pro 100 m<sup>3</sup> vorhandenes Kronenvolumen müssen 4 Bäume mit einem

Stammumfang 20-25 Zentimeter als Ersatz innerhalb des Plangebietes gepflanzt werden.

Somit müssen 51 Bäume im Plangebiet gesetzt werden. Geplant sind 24 Bäume in der öffentlichen Verkehrsfläche und 11 Bäume auf den beiden neu anzulegenden Baum-Strauch-Wallhecken auf der öffentlichen Grünfläche.

Somit sind noch weitere 16 Bäume auf den randlichen privaten Pflanzflächen anzupflanzen, um die Anpflanzung von 51 Bäumen im Plangebiet zu erreichen. Diese Pflanzflächen GH sind in der Planzeichnung als private Grünflächen gekennzeichnet und über die Anpflanzung von Bäumen über die textliche Festsetzung § 7 Absatz 1 geregelt.

Zusätzliche Baumanpflanzungen resultieren aus der Festsetzung zu den Stellplatzanlagen. Es ist bei ebenerdigen Stellplatzanlagen für je vier Stellplätze ein standortgerechter und klimaangepasster Laubbaum anzupflanzen.

Bei den Baumqualitäten ist Hochstamm; mit einem Stammumfang von 20-25 Zentimeter, gemessen in 1 Meter Höhe; 4 x verpflanzt zu verwenden. Bei der Anpflanzung ist auf extra weitem Stand mit Drahtballierung zu achten. Bei Straßenbäumen muss das Baumbeet mindestens 15 Kubikmeter und 16 Quadratmeter messen und mit durchwurzelbarem Baumsubstrat gefüllt sein.

Um Neuanpflanzungen zu schützen, sollten sie vor Frost, Wildverbiss und Austrocknung geschützt werden. Schutzmaßnahmen umfassen das Abdecken der Krone mit Vlies oder Jute, das Anbringen von Schutzgittern oder -spiralen, das Mulchen des Bodens und gegebenenfalls das Anbinden der Pflanzen zur Sicherung. Die Anpflanzung von 16 Bäumen als Ausgleichsmaßnahme trägt zur Verdichtung des vorhandenen Gehölzbestandes und somit zur Stabilisierung des Bodens, des Mikroklimas und des Wasserhaushaltes bei.

Schutzfunktion:

Neuanpflanzungen schützen Böden vor Erosion durch ihre Wurzeln, speichern Wasser und filtern es, schützen Siedlungen vor Hochwasser und bieten Lebensraum und Schutz für Tiere. Außerdem filtern sie Schadstoffe und CO<sub>2</sub> aus der Luft und tragen so zum Schutz von Luft und Klima bei.

#### Neuanlage von Wallhecken mit Baumanpflanzungen

Zur Abschirmung des Landschaftsschutzgebietes zur Wohnbebauung sind zwei Baum-Strauch-Wallhecken anzulegen.. Es sind 11 Laubbäume (Stammumfang mindestens 16/18 Zentimeter) zu verwenden zu verwenden.

Die Wallkörper sind in einer Höhe von 1,0 bis 1,5 Meter anzulegen, die Wallkrone muss eine Breite von 1,0 bis 1,5 Meter und der Wallfuß 2,5 bis 3,0 Meter aufweisen. Für die Herstellung des Wallkörpers ist vorhandenes Bodenmaterial aus dem Plangebiet zu verwenden. Es sollten humose Bodenanteile mit ausreichender Wasserspeicherfähigkeit (Lehmanteil sinnvoll) eingebaut werden.

Die Wallhecken inklusive der Bäume und Gehölze sind regelmäßig zu pflegen, der Aufwuchs ist zu dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind zu ersetzen.

## Weitere Maßnahmen

### Schallschutzmaßnahmen

Passive Schallschutzmaßnahmen sind nur für die Bauflächen südlich der Planstraße erforderlich. Da für die Nachtzeit die einzuhaltenden Innenraumpegel relevant sind, können diese durch geeignete passive Lärmschutzmaßnahmen und eine entsprechende Grundrissgestaltung erreicht werden. Zur Einhaltung der Innenraumpegel werden die erforderlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt.

Passive Schallschutzmaßnahmen sind bauliche Maßnahmen an Gebäuden, die die Geräuschbelastung in den Wohnungen beziehungsweise deren Aufenthalts- und Schlafräume begrenzen sollen, zum Beispiel:

- Einbau von Schallschutzfenstern, Schallschutztüren oder dem Abdichten von Türschlitzen
- Einbau von Lüftungseinrichtungen
- gute Dämmung von Wänden und Dächern

Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind im Eingangsbereich der Planstraße gemäß der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) erforderlich. Hier wird zum Schutz der direkt benachbarten Wohnbebauung lärmarmen Asphalt eingebaut.

### Lichtimmissionen

Lichtimmissionen gehören nach dem BImSchG zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, die Menschen und Tiere betreffen können. Daher wird auf Grundlage der Aussagen der Hinweise der LAI zu Lichtimmissionen eine entsprechende Festsetzung zur Beleuchtung in den Bebauungsplan aufgenommen, dass die notwendige Beleuchtung von Straßen und Wegen mit insektenfreundlichen Lampen auszuführen ist.

### Bodenschutzkonzept, Bauphase

Das Bodenschutzkonzept befasst sich mit den verschiedenen Aspekten zum Schutz der Böden, um insbesondere eine Verdichtung zu vermeiden.

Inanspruchnahmen des Bodens beinhalten nicht nur die tatsächlich zulässig zu überbauenden Bereiche mit dauerhaftem Wegfall der natürlichen Bodenfunktionen, sondern auch temporäre Einwirkungen durch den jeweiligen und in Überlappungsbereichen gegebenenfalls sogar mehrfachen Baubetrieb. Ebenso kann der falsche Umgang mit Bodenaushub dazu führen, dass dieser nicht mehr oder nur eingeschränkt als Boden wiederverwendet beziehungsweise verwertet werden kann. Diesbezüglich wird bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben nach DIN 19639 („Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben“) der Einsatz einer Bodenkundlichen Baubegleitung gemäß § 4 Absatz 5 BBodSchV mit Erstellung und Umsetzung des Bodenschutzkonzeptes sowie eines Bodenmanagementkonzeptes eine Minimierung der Auswirkungen auf den Boden erfolgen.

Die Einrichtung von Baulagerstätten in Tierhabitaten (Gehölzränder, Gewässerufer) ist nicht zulässig. Es werden entsprechende bauliche Abstände zu Tierhabitaten (Gehölzränder, Gewässerufer) eingehalten. Während der Bauphase werden um die Bäume im Bereich von Baustraßen Schutzkorsette angebracht. Die Baustellenbeleuchtung ist während der Bauphase gering zu halten, damit der natürliche Biorhythmus von Tieren nicht beeinflusst wird.

Während der Bauphase müssen Mutter- und Sandböden auf der Fläche fachgerecht zwischengelagert werden. Die Sandböden können zur Wiederverfüllung von Baugruben verwendet werden, der Mutterboden wird nach Herstellung der Gebäude für die Herrichtung der Freiflächen verwendet. Überschüssige Böden werden fachgerecht entsorgt.

Es fallen erhebliche Mengen an Geschiebelehm durch den Bodenaushub für die Tiefgarage und insbesondere für die Herrichtung des Regenrückhaltebeckens. Diese Böden werden abgefahren. Um eine unnötige Verdichtung der Böden zu vermeiden, erfolgt die Abfahrt über die plante Planstraße. Diese wird zuvor als Baustraße erstellt.

Bei den Schallemissionen sind während der Bauphase die gesetzlichen Vorschriften einzuhalten.

## 2.3 Alternativenprüfung

### Standort

Mit dem Bebauungsplan 837, vorbereitet durch die 84. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP), werden die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Wohngebietes geschaffen.

Aufgrund des hohen Wohnungsbedarfs in der Stadt Oldenburg müssen auch neue bisherige Freiflächen für die Wohnbauentwicklung in Anspruch genommen werden. Aufgrund der Umgebung des Plangebietes, die im Osten, Süden und Westen durch vorhandene Wohnsiedlungen geprägt ist, stellt die Planung eine sinnvolle Siedlungsergänzung dar.

Der nördliche Teil des Plangebietes wird entsprechend der Lage im Landschaftsschutzgebiet entsprechend nachrichtlich gekennzeichnet und als Fläche für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Hier wird die intensiv landschaftlich genutzte Ackerfläche mit einer naturnahen Regenrückhaltefläche und weiteren Maßnahmen erheblich aufgewertet. Für den Standort eines zentralen Regenrückhaltebeckens zur Entlastung der Südbäke steht der Stadt kein anderer Standort zur Verfügung. Die Umsetzung dient hier einem sehr wichtigen öffentlichen Belang.

### Planungsvorgaben

Das Stadtentwicklungsprogramm step2025 trifft zum Plangebiet Aussagen. In der Karte „Handlungsfeld Wohnen“ wird der Bereich Weißenmoor-Südbäke als mittel- bis langfristige Entwicklungsfläche dargestellt.

Im Wohnkonzept 2025 wird die Fläche als Potenzial Weißenmoor/Südbäke aufgeführt, die laut step2020 mittel- bis langfristig zu entwickeln sind.

Das Plangebiet ist Bestandteil des Rahmenplanes Weißenmoor/ Südbäkeniederung. In der Ratsperiode 2021 bis 2026 sollen nicht alle potentiellen Flächen der Rahmenplanung einer Bebauung zugeführt werden können, sondern explizit nur folgende Flächen mit abnehmender Priorität: 1. Im Bereich Südbäke hat das Bebauungsgebiet zum Errichten eines Regenrückhaltebeckens oberste Priorität.

### **3. Zusätzliche Angaben**

#### **3.1 Verfahren und Hinweise**

Bei der Durchführung der Umweltprüfung kamen folgende Verfahren zur Anwendung:

Auswertung folgender Fachgutachten und Baum-Einmessungen:

- Kartierung der Biotoptypen (Drachenfels 2021)
- Artenschutzgutachten zu Brutvögeln und Fledermäusen
- Einmessung der Altbaumbestände mit Kronentraufbereichen
- Bodengutachten zur Überprüfung von Hinweisen auf das Vorkommen von Plaggen-Eschböden

Auswertung folgender allgemein verfügbarer Quellen:

- NIBIS-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie
- Umweltkartenserver des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
- Landschaftsrahmenplan Stadt Oldenburg; 2016

Relevante Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergaben sich nicht.

#### **3.2 Monitoring**

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Im Folgenden sind sowohl die Überwachungsmaßnahmen zu den Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen (gemäß Anlage 1 Ziffer 2 c) BauGB) als auch die Überwachungsmaßnahmen zu den erheblichen Umweltauswirkungen (gemäß Anlage 1 Ziffer 3 b) BauGB) dargelegt.

Zur Überwachung der Auswirkungen der vorliegenden Planung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Die Stadt Oldenburg wird drei bis fünf Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung des Plangebietes durchführen oder veranlassen und dies dokumentieren. So können eventuelle unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen ermittelt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.
- Die Stadt wird Hinweisen von den Fachbehörden und aus der Bevölkerung über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen der Planung nachgehen und dies dokumentieren.
- Ökologische Baubegleitung auf der nördlichen Maßnahmenfläche. Von einer naturwissenschaftlichen Fachkraft (Biologe/Ökologe/Geograf) wird die Umsetzung der geplanten Maßnahmen, wie die standortgerechte Pflanzung von Einzelbäumen, die naturnahe und artenschutzgerechte Anlage und Ausgestaltung des Regenrückhaltebeckens und die Schaffung eines Gewässerräumstreifens an der Südbäke begleitet.

### 3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes 837 wird nördlich der Bebauung des Eßkampes beziehungsweise westlich der Mehrfamilienhausbebauung eine Wohnbebauung und die Herrichtung einer öffentlichen Grünfläche mit naturnahen Regenrückhaltebecken vorbereitet. Der Nordteil ist bereits als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Das 86.100 Quadratmeter große Plangebiet des Bebauungsplanes 837 befindet sich im Stadtteil Nadorst im Norden der Stadt Oldenburg und erstreckt sich zwischen der Wohnbebauung am Eßkamp und dem Käthe-Kollwitz-Viertel. Im Westen wird das Plangebiet vom Wasserzug der Südbäke begrenzt, im Norden schließen sich landwirtschaftliche Flächen an. Die verkehrliche Anbindung erfolgt von Süden über den Eßkamp sowie über Fuß- und Radwegeverbindungen im Süden und Westen.

Das Plangebiet selbst ist nur zu einem sehr kleinen Teil durch die mittig im Plangebiet gelegene ehemalige Hofstelle bebaut. Sie wird heute als Wohnhaus genutzt und ist von einem Altbaumbestand umgeben. Das Plangebiet ist im Osten, Norden und im Westen entlang der Südbäke durch Altbaumbestände eingerahmt. Der überwiegende Teil des Plangebietes stellt sich als Ackerfläche, ein kleinerer Teilbereich im Osten als Intensivgrünland, dar.

Es wurden faunistische Erfassungen durchgeführt. Es wurden keine Brutvogelarten des Offenlandes, also keine Wiesen- und Feldbrüter im Plangebiet festgestellt. Grundsätzlich hat das Plangebiet keine Habitateignung für Wiesen- und Feldbrüter. Der Baumbestand im Plangebiet bleibt für Gehölzbrüter erhalten. Es wurde zudem eine Erfassung für Fledermäuse durchgeführt. Für das Plangebiet sind keine Quartiersstandorte für Fledermäuse bekannt geworden. Bei der artenschutzrechtlichen Überprüfung wurden die Gehölze randlich am Plangebiet und um die Hofstelle als Funktionsraum von besonderer Bedeutung für Fledermäuse und Brutvögel eingeschätzt. Durch die Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen. Eine artenschutzrechtliche Problematik ist unter Beachtung von Vermeidungsgrundsätzen nicht zu erkennen. Dennoch sind auf Umsetzungsebene Maßnahmen des Artenschutzes zu beachten.

Nach vorliegenden Baugrunduntersuchungen und archäologischen Grabungen sind im Plangebiet keine Plaggeneschböden vorzufinden.

Die Südbäke ist als relevante Gewässerstruktur von der Planung betroffen. Zur Vermeidung wird entlang der Südbäke ein mindestens 5 Meter breiter Gewässerräumstreifen festgesetzt.

Kleinklimatisch wirken vor allem die geplante große naturnahe Grünfläche mit Regenrückhaltebecken und die Freiflächen im Wohngebiet mit dem umgebenden Altbaumbestand ausgleichend und filternd innerhalb des Siedlungszusammenhanges von Oldenburg.

Die Südbäke verläuft im Westen außerhalb des Plangebietes, die Gewässer-räumstreifen reichen bis in das Plangebiet hinein. Der Bebauungsplan setzt im Bereich der geplanten Bebauung allgemeine Wohngebiete mit einer Grundflächenzahl von 0,4 und Gebäudehöhen mit 10 Meter bis 12,5 Meter fest.

Die Erschließung erfolgt über eine öffentliche Verkehrsfläche mit großer Wendeanlage ausgehend vom Eßkamp. Außerdem werden bestehende Fuß- und Radwegeverbindungen ausgebaut. Der Altbaumbestand wird durch Festsetzungen gesichert. Der Altbaumbestand im Bereich der ehemaligen Hofstelle wird ergänzend durch eine private Grünfläche gesichert. Der nördliche Teilbereich, im Landschaftsschutzgebiet gelegen, wird als Maßnahmenfläche mit Maßnahmen zur Regenrückhaltung festgesetzt.

Für die Eingriffsbeurteilung sind im Wesentlichen Maß und Umfang von Bauflächen (maximale Versiegelungsrate in Form der Grundflächenzahl) sowie Gebäudehöhe und Ausstattung als wesentliche Kriterien für den Naturhaushalt sowie für das Landschaftsbeziehungsweise Ortsbild ausschlaggebend. Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ergeben sich bei Realisierung der Allgemeinen Wohngebiete und der Verkehrsflächen durch Verluste an Freiflächen, wobei unter dem Vermeidungsaspekt der wertgebende Altbaumbestand erhalten bleibt.

Versiegelungsbedingt kommt es zudem zu einem Verlust der Werte und Funktionen des bisher unversiegelten Bodens. Mit der vorliegenden Planung wird der Versiegelungsgrad in den allgemeinen Wohngebieten auf maximal 60 Prozent begrenzt. Die entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen werden plangebietsintern vor allem auf der Maßnahmenfläche im Nordteil durchgeführt, sie wird als Maßnahmenfläche mit Maßnahmen zur Regenrückhaltung festgesetzt.

Auf einer Teilfläche des Flurstücks 44/4, Flur 45, Gemarkung Großenkneten (Ökokonto 54 der Stadt Oldenburg) ist zur externen Kompensation von 5.480 Werteeinheiten der durch die Planung verursachten Eingriffe, Ackerland zu mesophilem Grünland zu entwickeln. Die Maßnahme wurde von der Stadt Oldenburg im Vorgriff auf zukünftige Eingriffe bereits durchgeführt.

Außerdem werden im Plangebiet insgesamt 51 Einzelbäume gepflanzt.

## Quellenangabe

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen – 3. Fassung, Stand 2013, S. 55. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2013, Hannover.

BERNOTAT, D., DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6 Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen. 4. Fassung, Stand 31.08.2021. 31 S.

BIERINGER, G., KOLLAR, H. P. & G. STROHMAYER (2010): Straßenlärm und Vögel – Road noise and birds. Schriftenreihe „Straßenforschung“ des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, Heft 587. Wien, 85 S.

BÖKER und PARTNER: Bodenkundliche Baubegleitung – Erschließung des Wohngebiets Eßkamp – Eßkamp Oldenburg Bodenschutzkonzept, 2024-03-29, Oldenburg.

BMDV (Bundesministerium für Digitales und Verkehr) (2023): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Ausgabe 2023. Bearbeiter: Dr. J. Lüttmann, J. Bettendorf, R. Heuser, W. Zachay, C. Preußner, K. Servatius (FÖA Landschaftsplanung GmbH, Trier).

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Inform. d. Naturschutz Niedersachs., 18.Jg., Nummer 4: 57-128. Hannover.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR FELDHERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE e. V. (2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (2014-2018).

DIESENER, G. & J. REICHHOLF (1985): Lurche und Kriechtiere. Hrsg: Gunther Steinbach, München.

DIETZ, C., HELVERSEN, OTTO VON UND NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Kosmos Naturführer. Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, 400 S.

DRACHENFELS, V. O. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen, Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Stickstoffempfindlichkeit und Gefährdung, in Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2012

DRACHENFELS, V. O. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016, Naturschutz und Landschaftspflege Nieders., Heft A/4, S. 1 - 326, Hannover.

FISCHER, C. & PODLOUCKY, R. (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen - Bedeutung und methodische Mindeststandards. In: HENLE, K. & VEITH, M. (Hrsg.): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Mertensiella, Rheinbach, 7: 261-278.

GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. 140 S., Bonn: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen - Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, 1993: 221-226. Hannover.

KRÜGER, T. u. K. SANDKÜHLER (2021): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Stand: Oktober 2021, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 2/2022, Hannover.

KRÜGER, T. u. M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 4/2015, Hannover.

KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005 - 2008, Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen, Heft 48: 1-552 + DVD, Hannover.

LUX PLANUNG: Schallgutachten Schalltechnische Immissionsprognose - Bebauungsplan 837 (nördlich Eßkamp/östlich Südbäke) Stadt Oldenburg, 2024-03-25, lux planung, Oldenburg.

MAYWALD, A. & B. POTT (1988): Fledermäuse. Natur erleben. Ravensburg.

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

NLWKN (2010): Lebensraumsprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen, Teil 1: Brutvögel. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2010, Hannover.

NLWKN. (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, unveröffentlicht. Hannover.

PERPEET, M., 2002: Waldbau und Fledermausschutz. AFZ-Der Wald. 19. 1033–1038. Schober, W.; Grimmberger, E., 1998: Die Fledermäuse Europas. Stuttgart Kosmos. 222 S.

PODLOUCKY, R & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen - 4. Fassung, Stand Januar 2013. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 33 (4): 121-168. Hannover.

ROßKAMP Biologische Bestandserfassung – Baugebiet „Nördlich Eßkamp“, Stadt Oldenburg, Oktober 2018

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHRER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020, Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.

SCHÖBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. Kosmos Naturführer, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage, Stuttgart.

STADT OLDENBURG (2024): Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK)

STADT OLDENBURG (2016): Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg

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

THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nummer 3 (3/08): 69-141. – aktualisierte Fassung vom 01.01.2015. ([http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/26119/Teil\\_A\\_Wirbeltiere\\_Pflanzen\\_und\\_Pilze\\_-\\_Aktualisierte\\_Fassung\\_1.\\_Januar\\_2015.pdf](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/26119/Teil_A_Wirbeltiere_Pflanzen_und_Pilze_-_Aktualisierte_Fassung_1._Januar_2015.pdf)).

THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008), Teil B: Wirbellose Tiere. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nummer 4 (4/08): 153-210. – aktualisierte Fassung vom 01.01.2015. ([http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/25726/Teil\\_B\\_Wirbellose\\_Tiere\\_-\\_Aktualisierte\\_Fassung\\_1.\\_Januar\\_2015.pdf](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/25726/Teil_B_Wirbellose_Tiere_-_Aktualisierte_Fassung_1._Januar_2015.pdf)).

Leitlinien Rahmenplan Weißenmoor/Südbakeniederung, Stadt Oldenburg

Stadtentwicklungsprogramm step 2025, April 20214

Masterplan Stadtgrün Stadt Oldenburg, November 2022

## **Gesetze, Richtlinien**

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nummer 323) geändert worden ist

EUROPÄISCHES PARLAMENT (2013): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) in der konsolidierten Fassung vom 26. Juni 2019.

LAI 13.09.2012: Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bundesarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)

# Stadt Oldenburg Biotoptypenkartierung Bebauungsplan Nr. 837



### Biotoptypen:

- HWB - Baum - Wallhecke
- HFM - Strauch - Baumhecke
- HB - Einzelbaum / Baumbestand
- BRR - Rubus-/ Lianengestrüpp
- BRS - Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- FBS - Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat
- FGZ - Sonstiger vegetationsarmer Graben
- GIT - Intensivgrünland trockener Mineralböden
- AL - Basenarmer Lehacker
- GRA - Artenarmer Scherrasen
- BZH - Zierhecke
- UHM - Halbruderale Gras- und Staudenflur
- ODL - Ländlich geprägtes Dorfgebiet
- OVW - Weg

M. 1 : 2.000

Dipl. Biol. Peter Hertrampf

Technische Bearbeitung: J. Davis

Bearbeitungsstand:  
04.07.2022

Im Technologiepark Nr. 4  
25 129 Oldenburg  
T 0441 598 4932-10  
info@luxplanung.de  
www.luxplanung.de

