

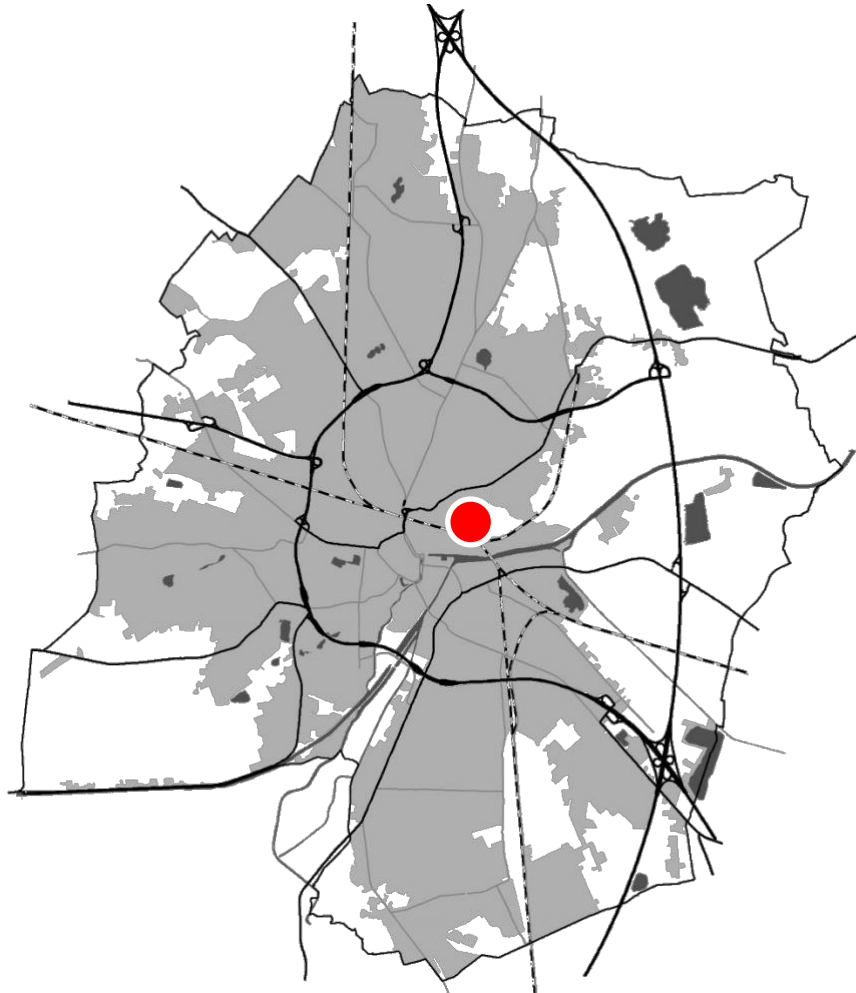


Bebauungsplan 831

(Stadion Maastrichter Straße)
mit städtebaulichem Vertrag

Begründung

- Stand: ☒ Beschluss zur Veröffentlichung des Entwurfs
☒ ASB: 18.09.2025
☐ Entwurf Satzungsbeschluss, ASB:
☐ Rechtsverbindlich seit: _____



Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Ziel der Planung	5
1.1 Anlass	5
1.2 Ziel der Planung	6
2. Lage des Plangebietes	6
3. Planungsrechtliche Situation	6
3.1 Bundesraumordnung	6
3.2 Landes- und Regionalplanung	6
3.3 Flächennutzungsplanung	8
3.4 Stadtentwicklungsplanung	9
3.5 Bebauungspläne	12
3.6 Sonstige gesetzliche Vorschriften und Fachplanungen	12
3.7 Sonstige städtebauliche Satzungen	15
3.8 Funktionsplanung	15
4. Bestandsbeschreibung	17
4.1 Städtebau	17
4.2 Technische Infrastruktur	18
4.2.1 Verkehr	18
4.2.2 Ver- und Entsorgung	18
4.3 Soziale Infrastruktur / Versorgungseinrichtungen	19
4.4 Naturschutz, Landschaftsschutz und Artenschutz	19
4.5 Emissionen / Immissionen	20
4.6 Bodenschutz	22
4.6.1 Bodenverhältnisse	22
4.6.2 Kampfmittel	23
4.6.3 Altlasten	23
4.7 Denkmalschutz	24
4.8 Eigentumsverhältnisse	24
5. Planinhalte	24
5.1 Art der baulichen Nutzung	24
5.2 Maß der baulichen Nutzung	26
5.3 Bauweise/Überbaubare Grundstücksfläche / Stellung baulicher Anlagen	28
5.4 Stellplätze, Garagen, Gemeinschaftsanlagen und Nebenanlagen	29
5.5 Grünordnerische Festsetzungen	29

5.6	Technische Infrastruktur	35
5.7	Schallemissionen und -immissionen	40
5.8	Kampfmittel	61
5.9	Altlasten	61
5.10	Artenschutz	63
5.11	Eingriffsbilanzierung und Ausgleichsmaßnahmen	64
5.12	Klimaschutz und Klimaanpassung	66
5.13	Kennzeichnungen	68
6.	Gewichtung der unterschiedlichen städtebaulichen Belange, Planungsalternativen	68
7.	Städtebauliche Daten	70
8.	Maßnahmen und Kosten der Planverwirklichung	71
9.	Gutachten und weitere Untersuchungen	71

1. Anlass und Ziel der Planung

1.1 Anlass

Das Marschweg-Stadion in Oldenburg dient bisher als Spielstätte des VfB Oldenburg, diversen anderen Sportveranstaltungen sowie dem Schulsport. Da das bestehende Stadion insbesondere hinsichtlich der sicherheitstechnischen und infrastrukturellen Gegebenheiten nicht den Anforderungen des Deutschen Fußball-Bundes (DFB) entspricht und auch Einschränkungen im Hinblick auf die Betriebszeiten der Stadionanlage bestehen, stellte sich die Frage nach der grundsätzlichen Eignung des bestehenden Standortes als dauerhafte Spielstätte für Fußball im Rahmen des Spielbetriebs ab der 3. Liga. Auch für den Spielbetrieb in der Regionalliga benötigt der VfB Oldenburg aufgrund der zu geringen Abmessungen des Spielfeldes eine Ausnahmegenehmigung des Norddeutschen Fußball-Verbandes.

Vor diesem Hintergrund wurden im Jahr 2014 mögliche Standortalternativen ermittelt und unter Berücksichtigung von mittel- bis langfristigen Entwicklungsperspektiven überprüft. Das Marschwegstadion wurde hierbei ebenfalls geprüft, jedoch erwies sich dieser Standort aufgrund der verkehrlichen Anbindung und der Konflikte mit der angrenzenden Wohnbebauung als grundsätzlich nicht geeignet. Im Ergebnis der Standortalternativenprüfung weist die Fläche an der Maastrichter Straße das beste Entwicklungspotenzial als Stadionstandort auf.

Den Vorgaben des DFB entsprechend, muss die Kapazität des Stadions für den Spielbetrieb in der 3. Liga mindestens 5.001 Zuschauenden umfassen. Im Sinne einer nachhaltigen Standortentscheidung ist die mittel- bis langfristige Entwicklungsperspektive des Standorts für den Profisport zu berücksichtigen, weshalb eine Gesamtkapazität von 15.000 Zuschauenden (Lizensierungsvorgabe zur Stadionkapazität der 1. Bundesliga/2. Bundesliga) die Grundlage für die Schaffung neuen Planrechts bildet, um eine entsprechende Entwicklung am Standort bauplanungsrechtlich grundsätzlich zu ermöglichen, auch wenn dieses Planrecht voraussichtlich jedenfalls nicht von Anfang an vollständig ausgeschöpft und daher möglicherweise nur ein von der Zuschauerzahl dahinter zurückbleibendes Stadion errichtet wird. Die Eignung des Standortes an der Maastrichter Straße für ein solches Stadion wurde in einer Machbarkeitsstudie im Jahr 2017 nachgewiesen. Im Jahr 2022 wurde die Stadionplanung aktualisiert und es wurden Varianten für ein Stadion mit 5.001 Zuschauenden, 7.500 und 10.000 Zuschauenden mit entsprechenden Ausbaumöglichkeiten gegenübergestellt.

Der Rat der Stadt Oldenburg hat in einem Grundsatzbeschluss am 15. April 2024 den Bau eines Stadions an der Maastrichter Straße beschlossen. Mit dieser Maßnahme wird auch das Entwicklungsziel aus dem Stadtentwicklungsprogramm step2025 verfolgt, an diesem Standort eine "Sport- und Freizeitstätte der Zukunft (SportEvents)" zu etablieren.

1.2 Ziel der Planung

Für den Großteil des Plangeltungsbereichs besteht derzeit kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans 831 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau eines Stadions geschaffen werden, das den Anforderungen des Profisports – insbesondere in Hinblick auf die Vorgaben des Deutschen Fußball-Bundes (DFB) für Spielstätten der 3. Liga – entspricht.

Perspektivisch soll ein Ausbau zu einem Stadion mit den DFL-Anforderungen der Bundesliga und 2. Bundesliga bauplanungsrechtlich möglich sein, wenn auch unter Beachtung der im Planvollzug derzeit und zukünftig geltenden Anforderungen, insbesondere in Bezug auf den lärmseitigen Immissionsschutz (zum Beispiel hinsichtlich der derzeitigen und zukünftigen Anzahl an Spielen, der zukünftigen Anstoßzeiten in den verschiedenen Ligen, deren Fortentwicklung usw.). Die Multifunktionalität des Stadions sowie die ergänzende Nutzbarkeit für andere Großveranstaltungen sollen die Wirtschaftlichkeit und Effektivität der Anlage steigern.

Der Bebauungsplan berücksichtigt die erforderlichen Flächen für den Bau eines Stadions, Stellplätze und sonstige Nebenanlagen für die Infrastruktur des Stadionbetriebs. Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren mit Umweltbericht aufgestellt. Die erforderliche Änderung 82 des Flächennutzungsplans wird im Parallelverfahren durchgeführt.

2. Lage des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich zentral in der Stadt Oldenburg im Stadtteil Donnerschwee, nordöstlich des Oldenburger Hauptbahnhofes. Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- Im Westen und Süden durch die Maastrichter Straße
- Im Osten durch die Berufsbildenden Schulen 3
- Im Norden durch die Weser-Ems-Hallen und das Kramermarktgelände.

Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt aus westlicher Richtung über die Straßburger Straße / Berliner Platz sowie aus nördlicher Richtung von der Messestraße über die Erschließungsstraße der Weser-Ems-Hallen. Der westlich des Standorts gelegene Oldenburger Hauptbahnhof ist in wenigen Minuten zu Fuß erreichbar.

3. Planungsrechtliche Situation

3.1 Bundesraumordnung

Aufgrund der vermehrt auftretenden Starkregen- und Hochwasserereignisse der letzten Jahre, wurde bereits 2018 auf Bundesebene die Aufstellung eines länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hoch-

wasserschutz beschlossen. Mit der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz, die am 1. September 2021 in Kraft getreten ist, wurde auf der Grundlage von § 17 Raumordnungsgesetz der „Länderübergreifende Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz“ (Anlage zur Verordnung) aufgestellt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt insgesamt deutlich außerhalb von Überschwemmungsgebieten an oberirdischen Gewässern und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten nach § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Entsprechende Gebiete sind weiträumig entfernt. Risikogebiete nach § 78a WHG werden durch den Bebauungsplan und dessen Umfeld nicht berührt.

Der Geltungsbereich liegt jedoch innerhalb des Risikogebietes HQextrem (entsprechend Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit) gemäß § 78b WHG aufgrund seiner Lage innerhalb der Küstengebiete gemäß Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (EG-HWRM-RL) mit der Tideweser als Risikogewässer und der Flutquelle Küste. Hier liegt er im durch Eindeichung geschützten Bereich.

Ziele und Grundsätze der Raumordnung zum länderübergreifenden Hochwasserschutz werden nicht beeinträchtigt.

3.2 Landes- und Regionalplanung

Im Landesraumordnungsprogramm von Niedersachsen in der Fassung der Neubekanntmachung von 2017 ist Oldenburg als Oberzentrum dargestellt. Der Planung im Sinne von § 1 Absatz 4 Baugesetzbuch (BauGB) entgegenstehende Ziele der Raumordnung existieren nicht. Sonstige Erfordernisse der Raumordnung werden, soweit für die Planung relevant, berücksichtigt und an den jeweils relevanten Stellen in der Planbegründung angesprochen.

Gemäß § 15 Absatz 1 Raumordnungsgesetz (ROG) prüft die für Raumordnung zuständige Landesbehörde in einem besonderen Verfahren die Raumverträglichkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen im Sinne von § 1 der Raumordnungsverordnung (RoV).

Die Durchführung einer Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) erfolgt nur auf Grundlage eines Antrags nach § 15 Absatz 4 Satz 1 ROG oder auf Grundlage einer Entscheidung nach § 15 Absatz 4 Satz 4 ROG für die in der RoV aufgeführten Planungen und Maßnahmen, wenn sie im Einzelfall raumbedeutsam sind und überörtliche Bedeutung haben. Gemäß § 9 Absatz 1 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) kann auch für andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen von überörtlicher Bedeutung ein Verfahren zur Raumverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.

Ein Antrag nach § 15 Absatz 4 Satz 1 ROG wurde nicht gestellt.

Die Landesplanungsbehörde soll eine RVP einleiten, wenn sie erwartet, dass das Vorhaben zu raumbedeutsamen Konflikten mit den Erfordernissen der Raumordnung oder mit anderen raumbedeutsamen

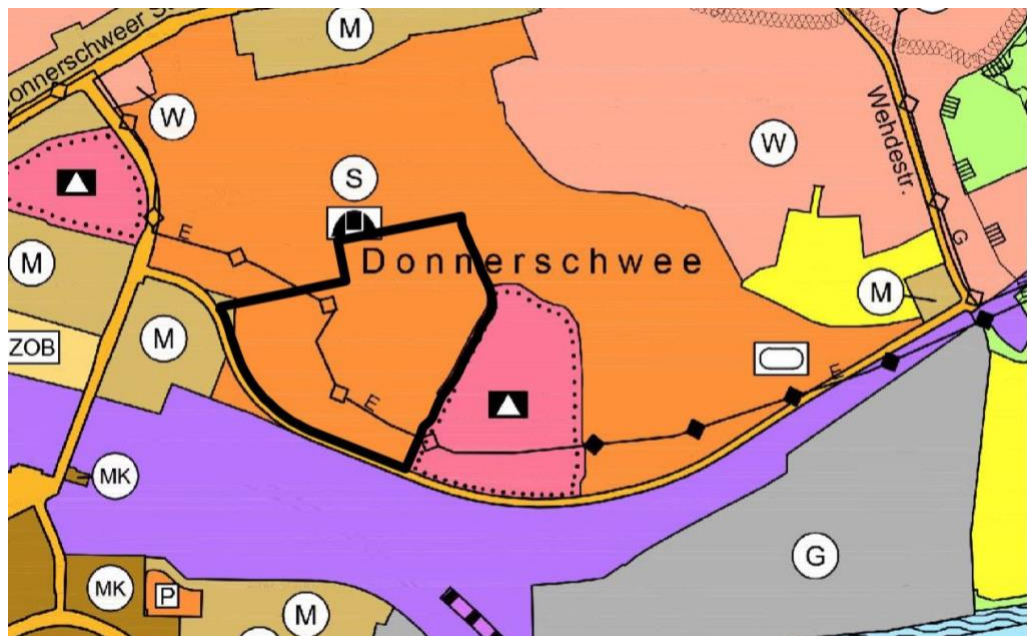
Planungen und Maßnahmen führen wird (§ 15 Absatz 4 Satz 4 ROG). Dies ist nicht erfolgt.

3.3 Flächennutzungsplanung

Im Flächennutzungsplan 1996, in der Fassung der Neubekanntmachung vom 6. Juni 2014 (Stand: Mai 2022), ist das vorliegende Plangebiet als Sonderbaufläche dargestellt. Im westlichen Bereich ist eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Weser-Ems-Halle“ und am östlichen Rand eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Sportanlagen“ verortet. Im Erläuterungsbericht wird der Bereich des Bebauungsplans inhaltlich der Zweckbestimmung „Weser-Ems-Hallen“ zugeordnet.

Im östlichen Randbereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist ein schmaler Streifen als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule dargestellt. Durch das Gebiet verläuft eine unterirdische Hochspannungsleitung (110 kV), die im Zuge der Planumsetzung verlegt werden soll.

Die Planungen zur Errichtung eines multifunktionalen Stadions sind nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelbar. Aus diesem Grund wird parallel zur verbindlichen Bauleitplanung auch die vorbereitende Bauleitplanung in Form der Änderung 82 des Flächennutzungsplans ausgearbeitet. Der Geltungsbereich der Änderung stimmt mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans überein.



Flächennutzungsplan 1996 der Stadt Oldenburg (in der Neubekanntmachung vom 6. Juni 2014, Stand: Mai 2022) Geltungsbereich der Neuaufrstellung des Bebauungsplanes 831 (ohne Maßstab).

3.4 Stadtentwicklungsplanung

Im Stadtentwicklungsprogramm step2025 (2014) ist der Standort als „Sport- und Freizeitstätte der Zukunft (SportEvents)“ innerhalb einer „Sonderbaufläche Freizeit und Sport“ markiert. Auf den Flächen ist außerdem eine Freiraumentwicklung im Bestand vorgesehen. Das Plangebiet liegt innerhalb des Impulsquartiers 03 „Kreativquartier Bahnhofsviertel Hafenquartier“.



Stadtentwicklungsprogramm step2025 Handlungsfeld Freizeit und Sport (ohne Maßstab).



Stadtentwicklungsprogramm step2025 Handlungsfeld Freiraum und Landschaft (ohne Maßstab).

Im Masterplan Grün 2022 werden für den Bereich des Plangebiets ein Erhalt und eine Verbesserung von bestehendem öffentlich zugänglichem Stadtgrün vorgeschlagen. Das Plangebiet befindet sich mit einem kleinen Teilbereich im Maßnahmenbereich 2 (Hafen/Bahnhofsumfeld). Hier besteht eine hoher Versiegelungsgrad und dadurch ein erhöhtes Risiko

für Überschwemmungen sowie ein Defizit an Grünvolumen und klimaaktiver Flächen. Daher kommt den vorhandenen Grünstrukturen eine besondere Bedeutung für das städtische Klima zu.

Zudem kommt dem Gebiet eine hohe Bedeutung für die Erholungsfunktion und Grünraumversorgung der Umgebung zu. Die übrige Fläche des Plangebiets wird als „vegetationsbestandene Fläche/Stadtgrün“ angesehen. Die dem zu Grunde liegende Bestandserfassung für den Masterplan Grün erfolgte jedoch vor der Asphaltierung der belasteten Fläche an der Maastrichter Straße. Nach heutigem Stand ist sie als versiegelte Fläche einzustufen.

Teile des Plangebietes sowie angrenzende Bereiche liegen im Bereich eingeschränkter Funktion des Stadtgrüns für die gehölzgebundene Vernetzung. In Teilbereichen entlang des Zuggrabens sowie auf dem Wall zur BBS 3 ist die Vernetzungsfunktion aktuell gut, da hier unterschiedliche Gehölzstrukturen (Spontanvegetation und angepflanzte Bäume) vorhanden sind.

Durch die Bebauung des Plangebietes sowie die Schaffung von Parkplätzen wird ein Großteil der Gehölzstrukturen verloren gehen und somit auch die Vernetzungsfunktion. Um hier der Verschlechterung entgegen zu wirken, kommt der geplanten Pflanzung von Bäumen und der Schaffung verbindender Gehölzstrukturen eine besondere Bedeutung zu.

Der größte Teil des Plangebiets sowie die angrenzenden Gebiete sind stark von Überwärmung gefährdet. Lediglich die Grünstrukturen im südlichen Bereich können hier eine Kühlungsfunktion für die umgebenden Flächen übernehmen.



Masterplan Stadtgrün Maßnahmenbereich 2 (ohne Maßstab).

Ziel des Sportentwicklungsplan 2009 ist es, dass alle Oldenburgerinnen und Oldenburger die Möglichkeiten vorfinden und die Motivation entwickeln, ihren Bedürfnissen und Vorlieben entsprechend, Sport zu treiben. Im Hinblick auf die Realisierung eines Stadions an der Maastrichter Straße sind die Aussagen im Sportentwicklungsplan jedoch überholt. Im Bereich Leistungs- und Spitzensport (Handlungsfeld Sportstätten) wird die Prüfung von vorhandenen Sportstätten auf ihre Eignung für Training und Wettkampf auf Leistungs- und

Spitzensportniveau empfohlen. Außerdem ist es ein Ziel, dass die Stadt mindestens eine repräsentative Sportanlage für unterschiedliche Großveranstaltungen, insbesondere für die traditionelle Freiluftsportarten Leichtathletik und Fußball erhält. Das bestehende Marschwegstadion wird als stark sanierungsbedürftig eingestuft und soll zwar saniert oder modernisiert werden. Es kann aber das geplante neue Stadion nicht ersetzen. Vor dem Hintergrund der durchgeführten Standortalternativenprüfung, der Machbarkeitsuntersuchung und dem Grundsatzbeschluss zum Bau eines neuen Stadions an der Maastrichter Straße, soll hier eine neue Sportanlage entstehen, die den Ansprüchen und Zielen des Sportentwicklungsplanes entspricht.

Der Mobilitätsplan Oldenburg 2030 zielt im Hinblick auf das Klimaneutralitätsziel der Stadt eine Umgestaltung von Mobilität und Verkehr vor. Mit gezielten Projekten soll ein wesentlicher Beitrag dieses Sektors zum Klimaschutz und gleichzeitig zu einer auch zukünftig lebenswerten und attraktiven Stadt geleistet werden. Der Vorteil des Stadionstandortes liegt hierbei in der fußläufigen Nähe zum Hauptbahnhof und ZOB. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Mobilitätskonzept erstellt, welches der Strategie und den Handlungsempfehlungen des Mobilitätsplans folgt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen lassen sich überwiegend in der nachgelagerten Ebene der Baugenehmigung umsetzen.

Im Dezember 2022 hat der Rat der Stadt Oldenburg beschlossen, dass der Klimaschutzplan Oldenburg 2035 das zentrale Instrument sein soll, um das Ziel zu erreichen: Oldenburg klimaneutral 2035.

Der Klimaschutzplan beinhaltet 90 Einzelmaßnahmen, die in thematisch passenden Maßnahmenpaketen zusammengefasst werden können. Auch auf der Ebene der Bauleitpläne sind Klimaschutzaspekte zu berücksichtigen. Bei Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen sind die Belange klimafreundlicher Gestaltung besonders zu prüfen. Bei Entwicklung der Bauleitplanung ist stärker „das Konzept der Mischung von Wohnen, Arbeiten, Bildung, Versorgung und Freizeitgestaltung in den Stadtquartieren“ (multifunktionale Nutzung) zu verfolgen, wie es die neue Leipzig-Charta zur nachhaltigen Europäischen Stadt empfohlen hat. Außerdem wurde ein Musterfestsetzungskatalog erstellt, der für Klarheit, Transparenz und Gleichbehandlung sorgen soll. Der Katalog geht auf die Klimarelevanz beispielsweise bei Art und Maß der baulichen Nutzung, Wärmenutzung, Erzeugung von erneuerbaren Energien, Baumerhalt, Wassermanagement und natürliche Gewässergestaltung ein. Die Anwendbarkeit ist individuell zu prüfen, anzupassen und abzuwägen. Dem trägt die vorliegende Planung Rechnung.

Zurzeit wird ein Rahmenplan für das Weser-Ems-Hallen-Areal erarbeitet, welcher sämtliche geplanten Entwicklungen in diesem Bereich in einem Zusammenhang betrachtet. Die Rahmenplanung definiert die räumliche Entwicklung der unterschiedlichen anstehenden Projekte. Dazu gehören der Stadionneubau, Modernisierung und Erweiterung der Weser-Ems-Halle, der Neubau einer Dreifeldsporthalle an der Maastrichter Straße, die Sanierung des Kramermarkt-Geländes sowie die Aufwertung der Frei- und Naherholungsräume.



Umgrenzung des Bereichs der Rahmenplanung (ohne Maßstab).

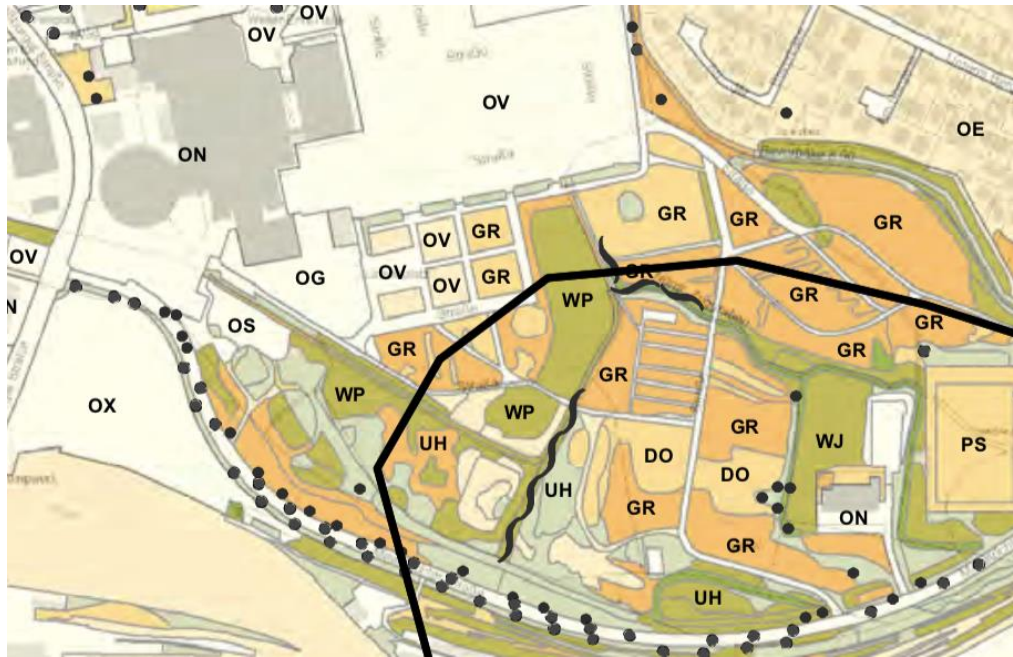
3.5 **Bebauungspläne**

Für den Großteil des Plangebiets existiert kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan. Entlang der Ostgrenze des Plangebiets verläuft ein Graben, der im Bebauungsplan 736 A (seit dem 19. Juli 2013 rechtsverbindlich) als öffentliche Grünfläche und Fläche für die Regenrückhaltung festgesetzt ist. Dieser Teilbereich, der circa 1.350 m² umfasst, wird durch die vorliegende Planung überplant.

3.6 **Sonstige gesetzliche Vorschriften und Fachplanungen**

Landschaftsrahmenplan

Die Karte "1a Arten und Biotope" des Landschaftsrahmenplans (2017) der Stadt Oldenburg stellt im nördlichen Bereich die Biotoptypen "Verkehrsfläche" sowie "Scher- und Trittrassen", im östlichen und westlichen Bereich "sonstiger Pionier- und Sukzessionswald" und im mittleren Bereich "Halbruderale Gras- und Staudenflur" dar. Die Bereiche, in denen der sonstige Pionier- und Sukzessionswald vorherrscht, haben eine hohe Bedeutung (auch: schutzwürdig, teilweise auch schutzbedürftiger Biotoptyp), während in den anderen Bereichen die Biotoptypen eine mittlere bis niedrige Bedeutung haben. Durch das Plangebiet verläuft die Grenze der naturräumlichen Region.



Karte „1a Arten und Biotope“ Landschaftsrahmenplan Stadt Oldenburg 2017 (ohne Maßstab).

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde im Sommer 2023 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt, die das Vorhandensein gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG im Plangebiet aufzeigt.

In zwei Teilbereichen auf insgesamt rund 1.000 m² befinden sich „Seggen-, Binsen oder Hochstaudenreicher Flutrasen“, „sonstiges naturnahes, nährstoffreiches Stillgewässer“, „Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen / Binsen“ als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (siehe auch Umweltbericht).

Die Karte 2 „Landschaftsbild“ verortet am östlichen Rand des Plangebiets eine Feldhecke als prägendes Landschaftselement. Ebenso stellen die Einzelbäume/Baumgruppen begleitend zur Maastrichter Straße ein prägendes Landschaftselement dar.



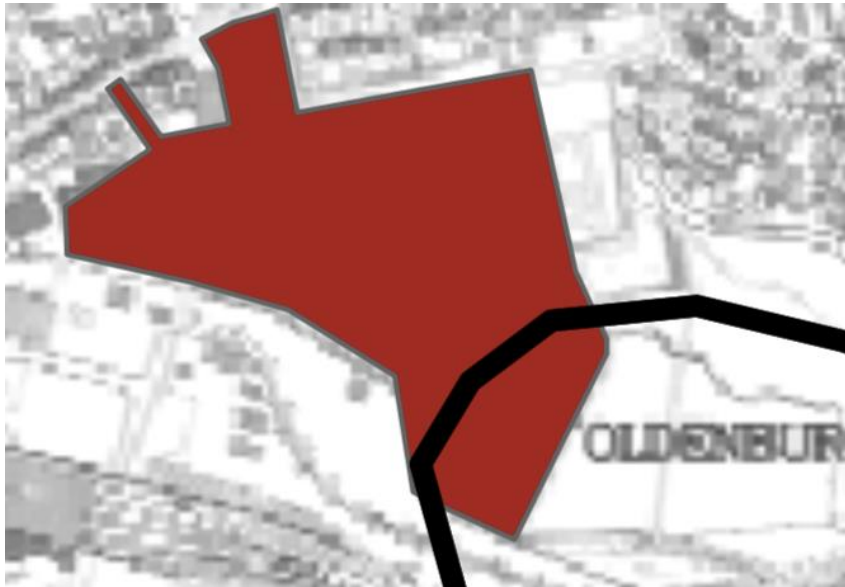
Karte „2 Landschaftsbild“ Landschaftsrahmenplan Stadt Oldenburg 2017 (ohne Maßstab).

Die Karte 4 „Klima und Luft“ weist im südlichen Bereich des Plangebietes eine besondere Funktionsfähigkeit von Klima und Luft auf, vor allem durch die dort vorhandenen Gehölzbestände.



Karte „4 Klima und Luft“ Landschaftsrahmenplan Stadt Oldenburg 2017 (ohne Maßstab).

Die Karte „32 Altablagerungen/Kampfmittel-Altlasten und -Entsorgungsflächen“ zeigt, dass in einem Großteil des Plangebiets Altablagerungen vorhanden sind.



Karte „32 Altlagerungen/Kampfmittel-Altlasten“ Landschaftsrahmenplan Stadt Oldenburg 2017 (ohne Maßstab).

Diese Aspekte werden insgesamt in der Planung entsprechend berücksichtigt.

3.7 Sonstige städtebauliche Satzungen

Weder im Geltungsbereich des Bebauungsplans noch in seiner unmittelbaren Umgebung sind sonstige städtebauliche Satzungen aufgestellt.

3.8 Funktionsplanung

Im Planungsprozess sind mehrere Varianten des Stadions (7.500, 10.000 und 15.000 Zuschauende) untersucht und bewertet worden. Durch den Rat der Stadt Oldenburg wurde der Beschluss zum Bau eines Stadions für zunächst 10.000 Zuschauenden gefasst.

Der Bebauungsplan legt aber gleichwohl einen perspektivischen Ausbau auf 15.000 Plätze zu Grunde und möchte diesen planungsrechtlich ermöglichen. Das Stadion soll vorwiegend dem Fußballsport dienen und wird als solches konzipiert. Neben den Heimspielen des VfB Oldenburg im Ligabetrieb und bei Pokalspielen sind weitere Fußballspiele wie Jugendländerspiele als Sekundärnutzung möglich. Darüber hinaus wäre theoretisch auch eine teilweise Nutzung durch die VfL Oldenburg Knights (American Football) denkbar.

Im Sinne eines wirtschaftlichen Betriebs und einer multifunktionalen Nutzung sollen die Durchführung von Konzerten und Entertainment-Veranstaltungen, die Nutzung von Flächen für unterschiedliche (kleinere und größere) Veranstaltungen und Events einschließlich der Durchführung von gesellschaftlichen Großevents möglich sein (sogenannte MICE-Veranstaltungen - Meetings, Incentives, Conventions, Exhibitions), wenn auch abhängig von der konkreten Ausgestaltung und den jeweiligen Veranstaltungszeiten. Der Betrieb der Geschäftsstelle des VfB Oldenburg sowie des Fan-Shops und Fantreffs gehören ebenfalls zu den geplanten Nutzungen. Die Gastraumflächen

und Logen des geplanten Fußballstadions sollen zukünftig ebenfalls als Veranstaltungsfläche beispielsweise für Businessveranstaltungen, Weihnachtsfeiern sowie Betriebsfeiern dienen.

Im Zuge einer allgemeinen Projektvorbereitung wurden seitens der Stadt Oldenburg exemplarische Bemessungskonzeptionen zu Standort und Stadion in Auftrag gegeben, um am Standort die Rahmenbedingungen für eine nutzungsbezogen sinnhafte und wirtschaftlich tragfähige Grundkonzeption eines Stadions zu erheben. Hierzu wurden die funktionsbezogenen Eckdaten und nutzungsspezifischen Zuordnungen für den Neubaustandort konkretisiert und im Hinblick auf die Aufgabenstellung mit den Zielvorstellungen der Stadt Oldenburg sowie der weiteren Projektbeteiligten abgeglichen. Die als Bemessungsgrößen einvernehmlich vereinbarten Kennziffern bilden dahingehend die Bemessungsgrundlage der anstehenden Projekt- und Entwicklungsschritte im Rahmen des Projektes zum Stadionneubau.

Das Stadion soll in Nord-Süd-Ausrichtung zentral im Plangebiet verortet werden. Die Haupttribüne mit den spielbetriebsrelevanten Funktionsbereichen für Sportler, Offizielle, Medienvertreter sowie mit Hospitality-Flächen soll nach dem derzeitigen Stand der Vorplanung auf der Westseite des Stadionkörpers angeordnet werden.

Angrenzend ist ein Funktionsgebäude mit Verwaltungs- und Veranstaltungsflächen vorgesehen. Darin enthalten sind Hospitalitybereiche für mindestens 650 Personen, mit räumlicher Erweiterungsoption für den Fall einer Kapazitätsanhebung des Stadions.

An der Westseite soll sich der Haupteingang zum Stadion befinden. Die Verteilung der Zuschauenden erfolgt über offene Verteilerflächen, die den jeweiligen sektorenbezogenen Eingangsbereichen vorgelagert sind („Mundlöcher“). Im nördlichen Bereich soll nach dem derzeitigen Stand der Vorplanung Heimbereich mit Stehplätzen angeordnet werden, der Gästebereich im Südosten. Die Zuwegung des Gästebereichs erfolgt flexibel über umliegende Erschließungswege und fußläufige Anbindungen.

Die Tribünen werden vollständig überdacht, die Versorgungseinrichtungen für die Zuschauenden sind witterungsgeschützt unterhalb der Tribünen vorgesehen. Eine temporäre Polizeiwache könnte am nördlichen Rand des Plangebiets neben beziehungsweise in dem geplanten Parkhaus untergebracht werden.

Im Plangebiet sind derzeit ausgedehnte Stellplatzflächen vorhanden. Diese müssen in Teilen dem Stadionneubau weichen. Ein Teil der entfallenden Stellplätze soll perspektivisch durch die Errichtung eines Parkhauses kompensiert werden. Das Parkhaus ist nördlich des Stadions geplant. Weitere Stellplatzflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans 831 sollen umgestaltet beziehungsweise neu errichtet werden.

Von den Umplanungen sind nur Flächen im unmittelbaren Stadionumfeld betroffen. Die größeren Stellplatzflächen östlich der Weser-Ems-Hallen, auf denen unter anderem der Kramermarkt sowie weitere Veranstaltungen stattfinden, befinden sich nicht im Geltungsbereich des

Bebauungsplans. Diese Stellplatzflächen werden zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans saniert. Es werden unter anderem asphaltierte beziehungsweise akustisch gleichzusetzende Fahrbahnoberflächen für die Fahrgassen verbaut.

Der Bebauungsplan soll Planungsrecht zur Umsetzung eines Stadions mit einer Kapazität von bis zu 15.000 Zuschauenden schaffen, was bei der Ermittlung und Bereitstellung von Stellplätzen zu berücksichtigen ist. Etwa 300 Stellplätze für Besuchende sollen in einer oberirdischen Stellplatzanlage westlich des Stadions, unabhängig von der Besucherkapazität im Stadion, verortet werden. Nördlich des Stadions ist bei einer Kapazität von 10.000 Personen im Stadion eine Stellplatzanlage von circa 90 Stellplätzen geplant und bei einer Kapazität von 15.000 Personen ist an gleicher Stelle ein oberirdisches Parkhaus mit einer Kapazität von circa 600 Stellplätzen vorgesehen. Darüber hinaus soll dort eine veranstaltungsbezogene Polizeiwache integriert werden.

Die Erschließung der Stellplätze beziehungsweise des Parkhauses soll über Zufahrten von der Maastrichter Straße und der Messestraße aus erfolgen.

Im Süden des Plangebiets sind Busstellplätze vorgesehen. Bei einem Fußballspiel sind hier die Gästestellplätze und der Zugang der auswärtigen Fans geplant.

Östlich des Stadions sind oberirdische Radabstellplätze mit einer Fläche von circa 2.150 m² und eine Aufstellfläche für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) vorgesehen.

4. Bestandsbeschreibung

4.1 Städtebau

Das Plangebiet umfasst eine Fläche mit einer Gesamtgröße von circa 8,47 ha und ist derzeit unbebaut, das Gelände liegt überwiegend brach. Bei den Flächen des Plangebiets handelt es sich um ehemalige Grundstücke der Deutschen Bahn AG sowie um Flächen einer früheren Deponie (Altablagerung).

Eine Teilfläche im Norden wird als Stellplatzanlage für die Weser-Ems-Hallen genutzt. Im westlichen Bereich befindet sich eine versiegelte Fläche, die zwischenzeitlich ebenfalls als Stellplatzanlage für die Weser-Ems-Hallen genutzt wurde.

Unmittelbar nordwestlich des Plangebiets befinden sich die Weser-Ems-Hallen und die EWE-Arenen, mit Gebäudehöhen von bis zu circa 15 m über Gelände. In den EWE-Arenen werden die Heimspiele der EWE Baskets Oldenburg (Herren 1. Bundesliga) und der Damen-Handballmannschaft des VfL Oldenburg (1. Bundesliga) ausgetragen. Die Weser-Ems-Hallen stehen für verschiedenste Arten von Veranstaltungen (Sport, Musik, Messe) als Veranstaltungsstätte zur Verfügung. Östlich angrenzend zu den Hallen befindet sich eine circa 5 ha große Freifläche, die für Freiluftveranstaltungen wie zum Beispiel

dem Kramermarkt zur Verfügung steht oder auch temporär als Parkplatz genutzt werden kann.

Östlich des Plangebiets befindet sich eine Parkanlage sowie eine Freilauffläche für Hunde und im Anschluss daran eine kleinteilige Wohnbebauung, welche die nächstgelegene Wohnbebauung im Hinblick auf den Stadionstandort darstellt. Außerdem befinden sich östlich des Plangebiets die Berufsbildenden Schulen (BBS 3), mit angegliedertem Parkplatz und einer Kindertagesstätte.

Südlich des Plangebiets, auf der gegenüberliegenden Seite der Maastrichter Straße, befinden sich ausgedehnte Bahnanlagen.

Südwestlich des Plangebiets befinden sich die Zentrale der Landessparkasse zu Oldenburg (LzO), der Hauptbahnhof Oldenburg (Hbf) und der zentrale Omnibusbahnhof (ZOB).

Im weiteren Umfeld bestehen nördlich und nordöstlich Wohngebiete und Mischgebiete. Südlich der Bahnanlagen sind in den vergangenen Jahren ebenfalls gemischt genutzte Quartiere entwickelt worden.

4.2 Technische Infrastruktur

4.2.1 Verkehr

Das Plangebiet wird für den motorisierten Individualverkehr (MIV) von der Maastrichter Straße erschlossen, die im Westen und Süden das Plangebiet begrenzt. Über die Maastrichter Straße wird das Plangebiet an das örtliche sowie überörtliche Verkehrsnetz angebunden.

Eine weitere Zuwegung ist aus Richtung Norden über die Messestraße gegeben.

Das Plangebiet liegt in fußläufiger Entfernung (circa 500 m) zum westlich gelegenen, zentralen Omnibusbahnhof sowie zum Oldenburger Hauptbahnhof und ist damit sowohl an den öffentlichen Nahverkehr als auch an den Regional- und Fernverkehr sehr gut angebunden.

Fußwege verlaufen zwischen dem Berufsschulstandort im Osten und den Weser-Ems-Hallen quer über das Plangebiet. Entlang der Maastrichter Straße verläuft ein Gehweg, der auch von Radfahrenden genutzt werden darf.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden ein Verkehrskonzept sowie ein Mobilitätskonzept erstellt (siehe Kapitel 5.6). Untersucht wurden die Leistungsfähigkeit des Verkehrsnetzes unter Berücksichtigung der Planungen sowie das Verkehrsverhalten von Besuchenden zur stärkeren Nutzung von umweltfreundlichen Verkehrsmitteln.

4.2.2 Ver- und Entsorgung

Durch das Plangebiet verläuft unterirdisch eine 110 kV-Elektrizitätsleitung, die östlich des Plangebiets in eine oberirdische Leitung übergeht.

Das Oberflächenwasser des Areals der Weser-Ems-Hallen wird in den Nördlichen Zuggraben abgeleitet, der das Plangebiet quert und in Richtung Osten aus dem Plangebiet herausfließt.

Ein Schmutzwasseranschluss ist in der Maastrichter Straße vorhanden.

4.3 Soziale Infrastruktur / Versorgungseinrichtungen

Östlich des Plangebiets befindet sich eine Berufsbildende Schule sowie eine Kindertagesstätte. Versorgungseinrichtungen bestehen weder im Plangebiet noch in der unmittelbaren Umgebung.

4.4 Naturschutz, Landschaftsschutz und Artenschutz

Eine Teilfläche im Westen des Plangebiets wurde im Zuge des Brachflächenrecyclings kontaminierter Standorte vollständig versiegelt, um das Eindringen von Niederschlagswasser zu verhindern.

Die unversiegelten Bereiche liegen überwiegend im nordöstlichen, östlichen und südöstlichen Teil des Plangebiets, in denen sich Spontanvegetation gebildet hat. Am westlichen Rand des Plangebietes parallel zur Maastrichter Straße befindet sich ein straßenbegleitender Grünstreifen.

Im Nordosten des Plangebiets befindet sich ein bis zu 6 m hoher und etwa 50 m breiter Wall, der vollständig begrünt und nicht zugänglich ist. Die Bepflanzung des Walls ist eine Kompensationsmaßnahme für einen Verlust von Pionierwaldflächen, die 2014/2015 durchgeführt wurde und mit einer Fertigstellungs- und Entwicklungspflege von 5 Jahren gebunden war.

Gemäß der Biotoptypenkartierung ist der überwiegende Teil des Plangebiets Biotoptypen mit geringen oder mittleren Wertstufen (nach Drachenfels 2012) zuzuordnen. Es dominieren auf anthropogen vorbelasteten Flächen spontan entstandene Brombeergestrüppe, Ruderalfluren sowie zum Teil stark wüchsige Neophyten-Bestände. Im Bereich des Walls ist nur ein kleiner Teilbereich (circa 450 m²) als Wald klassifiziert worden, der übrige Bereich besteht zum Großteil aus Rubus-/Lianengestrüpp. Biotoptypen mit höheren Wertstufen finden sich nur recht kleinflächig, darunter ist ein Stillgewässer mit Verlandungsbereichen im Südosten besonders hervorzuheben. Geschützte Biotoptypen gemäß § 30 BNatSchG finden sich auf rund 1.060 m². Rund 120 m² nimmt dabei der Seggen- und binsenreiche Flutrasen (GNF) ein, 940 m² der Stillgewässer-Komplex an der Maastrichter Straße. Geschützte beziehungsweise gefährdete Gefäßpflanzen konnten nicht festgestellt werden.

Von Südwest nach Nordost verläuft der „Nördliche Zuggraben“ (Gewässer III. Ordnung), der an ein Regenrückhaltebecken außerhalb der südöstlichen Plangebietsgrenze angeschlossen ist (Geltungsbereich BP 736 A) und weiter Richtung Nordosten verläuft.

Insgesamt wurden 33 Vogelarten festgestellt, von denen 23 mindestens mit einem Brutverdacht und zehn einmalig mit revieranzeigendem Verhalten oder als Nahrungsgast festgestellt wurden. Zwölf der

festgestellten Arten sind streng geschützt oder stehen mindestens auf einer der Vorwarnlisten beziehungsweise im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009). Insgesamt konnten sieben Fledermausarten nachgewiesen werden. Reptilien konnten nicht nachgewiesen werden. Aus der Gruppe der Amphibien wurde das Vorkommen von Erdkröten, Grasfröschen, Teich- und Seefröschen festgestellt. Außerdem wurden insgesamt 18 Libellenarten nachgewiesen. Es wurden dabei drei Arten der Roten Listen beziehungsweise Vorwarnlisten sowie eine gemäß § 7 BNatSchG streng geschützte Art erfasst. Alle anderen Arten sind besonders geschützt und gelten bundes- und landesweit als ungefährdet. Im Rahmen der Kartierung wurden 11 Heuschrecken-Arten nachgewiesen. Darunter stehen zwei als gefährdet auf der Roten Liste Niedersachsens. Insgesamt wurden 56 Laufkäferarten im Plangebiet angetroffen. Streng geschützte Arten gemäß § 7 des Bundesnaturschutzgesetzes sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen. Bundesweit gelten alle erfassten Laufkäferarten als ungefährdet. Es konnten jedoch drei in Niedersachsen gefährdete Arten, sowie eine Art, die auf der Vorwarnliste geführt wird, nachgewiesen werden.

Das 8 ha große Untersuchungsgebiet stellt mit seinem zum Teil kaum zugänglichen Mosaik aus Gebüsch, offeneren Ruderalflächen und kleinflächigen Gewässern eine wichtige innerstädtische Grünfläche im Sinne der Habitatvernetzung dar.

Im Plangebiet befinden sich keine festgestellten Schutzgebiete oder geschützten Landschaftsbestandteile.

Detailliertere Beschreibungen zum Zustand und der Bewertung von Natur und Landschaft befinden sich im Umweltbericht.

4.5 Emissionen / Immissionen

Lärmemissionen und -immissionen

Das Plangebiet und seine Umgebung befinden sich in einem innerstädtischen Bereich und sind durch Straßen- und Schienenverkehrslärm, Freizeitlärm, Sportlärm und Gewerbelärm vorbelastet. Es handelt sich um eine Gemengelage. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt, um die schalltechnischen Auswirkungen der Planung zu ermitteln und zu bewerten (siehe Kapitel 5.7). Dabei wurden die verschiedenen Lärmarten getrennt voneinander betrachtet. Neben dem eigentlichen Stadionbetrieb (Sportlärm) wurden die Auswirkungen durch die Zunahme des Verkehrslärms aufgrund des Betriebs des Stadions, Gewerbelärm durch gewerbliche Veranstaltungen im Stadion (sogenannte MICE-Nutzungen - Meetings, Incentives, Conventions, Exhibitions) sowie Freizeitlärm (Konzerte und Veranstaltungen) für die umgebenden Bestandsnutzungen, darunter im weiteren Umfeld auch Wohnnutzungen, ermittelt und bewertet.

Luftschadstoffe

Im Stadtgebiet Oldenburg gibt es eine Verkehrsmessstation am Heiligengeistwall. Diese wird von der Zentralen Unterstützungsstelle

Luftreinhaltung, Lärm, Gefahrstoffe und Störfallvorsorge (ZUS LLGS) betrieben. Die ZUS LLGS ist im Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim angesiedelt und betreibt im Auftrag des MU das Lufthygienische Überwachungssystem Niedersachsen (LÜN). Nach Einschätzung des Fachdienstes Naturschutz und technischer Umweltschutz löst der geringe planinduzierte Mehrverkehr keine gravierende Erhöhung der Luftschadstoffbelastung aus, sodass keine weiteren Untersuchungen notwendig sind.

Störfallbetriebe

Beim Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt (GAA) Oldenburg werden die Betriebe AGRAVIS Raiffeisen AG (Stau 199) und WESTFA Autogas GmbH (Stau 169) als genehmigungsbedürftige Anlagen gemäß der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) geführt. Unter Berücksichtigung der Empfehlungen der Störfall-Kommission (SFK/TAA Technischer Ausschuss für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) liegen alle genannten Betriebe außerhalb des empfohlenen Sicherheitsabstandes:

Im Fall WESTFA Autogas GmbH beträgt der heranzuziehende Achtungsabstand für Propan 200 m. Der Abstand des Betriebes zum östlichen Rand des Planbereiches beträgt mind. 300 m.

Für den Betrieb AGRAVIS AG, Stau 199, ist ein Achtungsabstand von 400 m für Einrichtungen mit mobilitätseingeschränkten Personen einzuhalten. Der Abstand des Betriebes zum östlichen Rand des Planbereiches beträgt mindestens 480 m.

4.6 Boden / Bodenschutz

4.6.1 Bodenverhältnisse

Das Plangebiet befindet sich im Randbereich einer ausgedehnten Talsandfläche, der Hunteniederung. Der Untergrund der Talsandfläche, die während der Weichselkaltzeit durch die Hunte beziehungsweise deren Nebenflüsse aufgeschüttet worden ist, besteht aus einer mächtigen Abfolge von Sanden - überwiegend Fein- und Mittelsande. Auf der Sandfläche kam es nach Ablagerung von anmoorigen Schluff- und Sandanschwemmungen zur Ausbildung eines Niedermoores. Die Mächtigkeit der Torfe betragen im Mittel 1 m, können lokal aber auch deutlich mächtiger auftreten. Im gesamten Plangebiet werden die Torfe durch künstliche Aufschüttungen mit Mächtigkeiten zwischen circa 2 und 5 m überlagert.

Die Talsande der Hunteniederung bilden den Grundwasserleiter. Die Grundwasserfließrichtung ist nach Südost auf die Hunte als Hauptvorflut gerichtet. Oberflächennah kann sich zeit- und bereichsweise ein Stauwasserkörper im Auffüllungshorizont mit dem Torf als Basis ausbilden.

Über die natürlich durch die flächenhafte Verbreitung eines Torfhorizonts bedingten ungünstigen Baugrundeigenschaften hinaus ist der Baugrund im gesamten Plangebiet durch die vorhandenen Altlasten geprägt (siehe Kapitel 4.6.3).

Die vorhandenen Geländehöhen liegen zwischen circa 6 m über Normalhöhennull (üNN) im Nordosten und circa 2 m üNN im Südwesten mit einem Durchschnitt von circa 4 m üNN. Der höchste Punkt bildet der Wall im Nordosten.

4.6.2 Kampfmittel

Der Auswertung der alliierten Luftbilder durch den Kampfmittelbeseitigungsdienstes Niedersachsen zufolge befinden sich im Norden und Süden des Plangebiets Flächen sowie zwischen dem nördlichen Zuggraben und der unterirdischen 110 kV-Leitung punktuelle Bereiche bei denen eine Kampfmittelbelastung durch Bombenblindgängerverdacht vermutet wird. Für die restliche Fläche des Plangebiets wird nach durchgeführter Luftbildauswertung keine Kampfmittelbelastung vermutet.

4.6.3 Altlasten

Für das Plangebiet sind nahezu flächendeckend Bodenbelastungen aus unterschiedlichen Quellen bekannt. Bodenbelastungen bedeuten in diesem planungsrechtlichen Zusammenhang Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Die jeweiligen Bodenbelastungen und Ursachen sind:

- Altablagerung „Weser-Ems-Halle“ (nördlicher und mittlerer Teil des Plangebietes),
- Auffüllungen und Kontaminationen aus dem Betrieb des ehemaligen Bahnbetriebs- und Ausbesserungswerkes (südlicher/südwestlicher Teil des Plangebietes),
- Restkontaminationen um sanierte Schwerpunkte im Bereich der Asphaltfläche und ein unsanierter Kontaminationsschwerpunkt im Bereich der 110 kV-Leitung (südwestlich der Altablagerung beziehungsweise im Übergang Altablagerung-Bahnausbesserungswerk),
- sogenanntes „Klärschlammbecken“ (südöstlicher Teil des Plangebietes); Ablagerung von kohlenwasserstoffhaltigem Klärschlamm innerhalb eines verwallten Beckens direkt auf dem natürlich anstehenden Torf,
- (schwach- bis mittel-) schadstoffhaltige Bodenmaterialien im Wall, der Kern des Lärmschutzwalls besteht aus Bodenmaterial bis einschließlich Einbauklasse 2 nach LAGA Mitteilung 20, stellenweise können höhere Belastungen vorliegen; der Untergrund besteht aus der Altablagerung „Weser-Ems-Halle“ (östlicher Teil des Plangebietes).

Die unterschiedlichen Bodenbelastungen (mit Ausnahme des Lärmschutzwalls oberhalb der allgemeinen Geländeoberfläche) sind seitens der Unteren Bodenschutzbehörde als Altlasten eingestuft. Das Plangebiet ist durch die Untere Bodenschutzbehörde insgesamt als Altlast eingestuft.

Unter den aktuellen Standort- und Nutzungsbedingungen besteht im Plangebiet gegenwärtig kein bodenschutzrechtlicher Handlungsbedarf zur Gefahrenabwehr. Es erfolgt episodisch ein Grundwassermonitoring der Gesamtfläche. Das sogenannte Klärschlammbecken ist gegen Zutritt gesichert und wird episodisch in Bezug auf den Grundwasserpfad untersucht.

Im Rahmen des „Brachflächenrecyclings Maastrichter Straße Oldenburg“ wurden im Zeitraum 2021/22 Kontaminationsschwerpunkte durch Bodenaustausch saniert und die Oberfläche eines Teilbereiches gegen eindringendes Niederschlagswasser mit einer Asphaltdecke versiegelt.

Detaillierte Beschreibungen finden sich im Fachbeitrag Boden und Altlasten als Teil des Umweltberichtes. Umstände, die die Vollziehbarkeit des Bebauungsplans infrage stellen könnten, ergeben sich daraus nicht (vergleiche Kapitel 5.9).

4.7 Denkmalschutz

Im Plangebiet sind keine Denkmäler oder Vermutungen von zu schützenden Bereichen vorhanden.

4.8 Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke im Plangebiet (außer dem befestigten Parkplatz) befinden sich im Besitz der Stadt Oldenburg. Die Weseremshallengesellschaft (Tochtergesellschaft der Stadt Oldenburg) ist überwiegende Eigentümerin der Flächen des Plangebiets.

5. Planinhalte

5.1 Art der baulichen Nutzung

Die Zweckbestimmung und Nutzung des Baugebiets, das zur Errichtung eines modernen, den heutigen Anforderungen entsprechenden Sport- und Veranstaltungstadions dienen soll, unterscheiden sich wesentlich von den nach § 2 bis 10 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorgegebenen Baugebietstypen. Aus diesem Grund ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebiets nach § 11 BauNVO erforderlich. Die Zweckbestimmung „Stadion“ entspricht der Absicht die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau eines Stadions zu schaffen.

Das Sondergebiet SO „Stadion“ dient der Unterbringung eines Stadions für Sport- und Veranstaltungszwecke sowie der Unterbringung von sonstigen mit diesem Nutzungszweck verbundenen baulichen Anlagen (Gebäude, Spielfelder, Tribünen, Stellplätze und Nebenanlagen). Um die Zukunftsfähigkeit des Stadionstandortes zu sichern, soll perspektivisch eine Besucherkapazität von 15.000 Zuschauenden ermöglicht; gleichzeitig die Anzahl der Zuschauenden aber auch auf diese Zahl begrenzt werden.

Zulässig sind:

1. ein Stadion mit einer Zuschauendenkapazität von maximal 15.000 Personen,
2. sonstige Anlagen für sportliche Zwecke wie Sporthallen, Spielfelder, Trainingsplätze,
3. Stellplätze und Parkhäuser für Kraftfahrzeuge und Fahrräder.

Der Sonderbaukörper soll nicht allein dem Fußballsport dienen, sondern auch die Ausübung und Turniere anderer Sportarten ermöglichen. Außerdem ist die Nutzung des Stadions auch für nicht sportbezogene Veranstaltungszwecke, beispielsweise Konzerte, Shows oder gesellschaftliche Großveranstaltungen vorgesehen (sogenannte MICE-Veranstaltungen). Als Primärnutzung ist jedoch der Bereich Sport mit Fußballspielen des VfB Oldenburg vorgesehen. Durch eine Auslastung über den Fußballspielbetrieb hinaus kann aber sowohl die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Stadionbetriebs als auch die breite Nutzbarkeit für verschiedene Nutzergruppen gestärkt werden. Des Weiteren sind folgende der Zweckbestimmung des Sondergebiets dienende Nutzungen zulässig:

Verwaltungs-, Geschäfts- und Büroräume

Zu Verwaltungs-, Geschäfts- und Büroräumen zählen beispielsweise Räume für administrative Tätigkeiten für den Stadionbetrieb oder die Geschäftsstelle von Sportvereinen, um kurze Wege zwischen Sportlern und Vereinsverwaltung zu ermöglichen.

Räume für freie Berufe

Unter dieser Nutzungsart sind beispielweise Arzt- und Physiotherapiepraxen und weitere Dienstleister aus dem Bereich der Sportmedizin zu verstehen.

Schank- und Speisewirtschaften

Schank- und Speisewirtschaften dienen vor allem zur Bewirtung der Stadiongäste.

Verkaufsstätten für Fanartikel an der Stätte der Leistung

Am Stadionstandort soll kein neuer Einzelhandelsstandort entstehen. Daher wird in dem Bebauungsplan die Unzulässigkeit von (allgemeinem) Einzelhandel festgesetzt. Einer ansonsten möglichen negativen Wirkung auf die vorhandene Einzelhandelsstruktur in Oldenburg wird dadurch vorgebeugt. Damit werden die Ziele und Maßnahmen der Fortschreibung des Einzelhandelsentwicklungskonzeptes der Stadt Oldenburg, wonach unter anderem der zentrenrelevante Einzelhandel in die integrierten Lagen (Innenstadt, Stadtteil- und Ortszentren) und der großflächige nicht-zentrenrelevante Einzelhandel an geeignete Standorte in der Peripherie gelenkt werden soll, berücksichtigt.

Ausgenommen hiervon sind Verkaufsstätten für Fanartikel an der Stätte der Leistung, die räumlich untergeordnet sind. Diese dienen insbesondere der Vermarktung von (Merchandising-) Artikeln wie Kleidungsstücken, Haushaltswaren oder Schmuck, die vorwiegend den zentrenrelevanten Sortimenten zuzuordnen sind. Negative Auswirkungen auf die einzelhandelsbezogene Zentrenstruktur Oldenburg können jedoch ausgeschlossen werden, da es sich bei (kleinflächigen) Verkaufsstätten für Fanartikel um Einrichtungen handelt, die lediglich eine spezielle Interessentengruppe und damit einen begrenzten Personenkreis ansprechen.

Veranstaltungsräume

Hierunter sind beispielweise Medien- und Konferenzräume zur Durchführung der Presse- und Medienarbeit, Räume für Feierlichkeiten, Multifunktionale Veranstaltungsräume, Flächen für Ausstellungen und Logen einzuordnen.

Anlagen für Verwaltungen sowie für kulturelle und soziale Zwecke

Hierzu zählen beispielsweise Einrichtungen für die Polizei, Rettungs- und Ordnungsdienste, Fantreffs, Ausstellungsräume oder auch sportspezifische Aus- und Fortbildungen.

Sonstige nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe

Hierunter fallen beispielsweise Handwerksbetriebe für Sportequipment (zum Beispiel Fahrradreparatur).

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Im vorliegenden Bebauungsplan wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß sowie durch Begrenzung der maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen (OK) bestimmt. Auf die Festsetzung einer Zahl der zulässigen Vollgeschosse wird verzichtet, da bei dem Sport dienenden Gebäuden und Parkhäusern die Höhe der einzelnen Geschosse stark unterschiedlich ausfallen kann.

Im Bebauungsplan wird für das Sondergebiet Stadion eine GRZ I von 0,6 festgesetzt. Für sonstige Sondergebiete gemäß § 11 BauNVO gilt gemäß § 17 BauNVO ein Orientierungswert für die GRZ von 0,8. Im Sondergebiet erfolgt gemäß der zugrunde gelegten städtebaulichen Konzeption eine zusätzliche Versiegelung des Bodens. Die Gesamtversiegelung im Geltungsbereich des Sondergebiets durch bauliche Anlagen oberhalb der Geländeoberfläche sowie durch teil- und vollversiegelte Wege- und Platzflächen liegt bei etwa 100 Prozent. Damit wird die Überschreitungsmöglichkeit der nach Baunutzungsverordnung beschriebenen Orientierungswerte für die Grundflächenzahl nach § 19 Absatz 4 BauNVO von 0,8 nicht eingehalten. Eine Überschreitung der GRZ II ist aufgrund der Sondernutzung und dem Grundwasserschutz erforderlich und wird mit der Festsetzung 2.1 zugelassen.

Modellberechnungen zeigen, dass bei einer flächengleichen Umsetzung der vorläufigen Funktionsplanung mit einer Überbauung des SO-Gebiets, einschließlich Stellplatzflächen und Zufahrten, von etwa 0,93 zu rechnen ist, was einer aufgerundeten Grundflächenzahl von 1,0 entspricht. Der hohe Versiegelungsgrad ergibt sich aus den spezifischen Anforderungen des geplanten Fußballstadions, bei dem Aspekte wie Verkehr, Sicherheit und Ordnung berücksichtigt werden müssen. Dazu gehören insbesondere großzügige Flächen für den ruhenden Verkehr, ausreichend dimensionierte Fluchtwege sowie breite Zugangs- und Vorfeldbereiche sowie das Ziel einer möglichst kompakten und flächensparenden Bebauung. Um den Parkdruck auf umliegende Wohngebiete zu verringern und Parksuchverkehre zu vermeiden, wird eine ausreichende Anzahl an Stellplätzen direkt am Veranstaltungsort bereitgestellt. Die städtebauliche Konzeption basiert somit auf einer speziellen Nutzungsart und einem besonderen Baukörper. Daher ist ein Stadionareal geplant, das sich durch kompakt angeordnete Nutzungen

und Funktionen auszeichnet, ohne dass deutlich besser geeignete, zumutbare Planungsvarianten am Standort ersichtlich wären.

Aus Sicht des Bodenschutzes ist es positiv zu bewerten, dass eine sehr flächenintensive Nutzung auf großflächig stofflich vorbelastete Böden gelenkt wird. Auf diese Weise wird im Einklang mit der Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang mit Boden und Fläche; § 1a Absatz 2 BauGB) die Flächeninanspruchnahme in bodenschutzfachlich höherwertig zu bewertenden Bereichen reduziert beziehungsweise steht für empfindlichere Nutzungen (höherer Schutzanspruch der Nutzung) zur Verfügung.

Durch die Konzentration von baulichen Nutzungen innerhalb geschlossener und baulich vorgeprägter Siedlungsbereiche kann die Inanspruchnahme von Außenbereichen verhindert werden. Damit wird die Vorschrift des § 1a Absatz 2 BauGB, mit Grund und Boden sparsam umzugehen, planungsrechtlich umgesetzt. Trotz der gegenüber der Kappungsgrenze erhöhten Versiegelung werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse insbesondere durch folgende mindernde und ausgleichende Maßnahmen gewahrt:

- der Erhalt von bestehenden Gehölzstrukturen,
- die Anlage einer Durchwegung durch den bestehenden Wall zu einer großzügigen öffentlichen Grünfläche für Spiel und Erholung,
- die Schaffung hochwertiger Sport- und Freizeitanlagen.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden insbesondere dadurch vermieden, dass

- öffentliche Grünflächen gesichert werden,
- eine dauerhafte Begrünung von Dächern und Fassaden erfolgt,
- die Stellplatzanlagen mit Baumpflanzungen und einem Anpflanzstreifen versehen werden.

Die zulässige Höhe baulicher Anlagen wird als maximal zulässige Oberkante baulicher Anlagen festgesetzt. Die Oberkanten baulicher Anlagen im Bebauungsplan werden in Metern festgesetzt und über die Bezugshöhe in Metern über Normalhöhennull (üNHN) eindeutig bestimmt. Der Referenzhöhenpunkt ist im Bebauungsplan mit 5 m üNHN im Nordwesten der Maastrichter Straße gekennzeichnet. Die Höhen im Sondergebiet liegen dabei zwischen circa 5 m üNHN im Nordosten und circa 2 m üNHN im Südwesten, der Wall im Osten bleibt hierbei unberücksichtigt.

Die maximale Höhe der Oberkante baulicher Anlagen wird für die mit „Stadion“ und „Parkplatz/Parkhaus“ bezeichneten Baufelder auf 30 m üNHN begrenzt. Die gewählte Höhenbegrenzung orientiert sich an den bestehenden, benachbarten Sonderbaukörpern der Weser-Ems-Hallen und der EWE-Arenen und ermöglicht ausweislich der vorläufigen Funktionsplanung die Umsetzung eines Stadions mit einer Kapazität von 15.000 Zuschauenden. Das Gelände liegt gemäß Planungsstand für den Planvollzug bei circa 5 m üNHN, die oberste Dachkante ist circa 18 m

über Gelände geplant. Somit verbleibt bei der zulässigen Höhe ein notwendiger Puffer für Stützpfeiler, technische Aufbauten und Beleuchtungsanlagen.

In dem mit „Parkplatz/Parkhaus“ bezeichneten Baufeld ist bei einer festgesetzten Höhe der Oberkante baulicher Anlagen von 30 m üNN die Errichtung eines Parkhauses mit mindestens fünf Ebenen möglich.

Für das mit „Nebengebäude“ bezeichnete Baufeld wird eine Oberkante baulicher Anlagen von 10 m üNN festgesetzt, da hier nur kleinere Bauten für nachgeordnete Nutzungen errichtet werden sollen.

5.3 Bauweise/Überbaubare Grundstücksfläche/Stellung baulicher Anlagen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 Absatz 3 BauNVO durch Baugrenzen bestimmt. Die Verteilung und Dimensionierung der überbaubaren Grundstücksflächen orientiert sich an der Funktionsplanung. Die überbaubaren Flächen wurden so festgesetzt, dass eine flexible, an den Nutzungsanforderungen des Stadions orientierte Bebauung und Anordnung der baulichen Anlagen möglich ist. Die überbaubare Fläche mit der Bezeichnung „Stadion“ schließt das Funktionsgebäude und Teile des Stadionvorfelds mit ein und wurde entsprechend der vorläufigen Funktionsplanung (vergleiche Kapitel 3.7) mittig im Plangebiet verortet. Östlich, südlich und westlich grenzen an die überbaubare Fläche Flächen für Stellplätze und ihre Zufahrten an.

Die überbaubare Fläche mit der Bezeichnung „Parkplatz/Parkhaus“ grenzt an die bestehenden Parkplatzflächen der Weser-Ems-Hallen an. Aufgrund eines bestehenden Höhenversprungs im Gelände wird die Baugrenze des geplanten Parkhauses mit einem Abstand von 4 m zur nördlichen Plangebietsgrenze festgesetzt. Im Westen reicht die überbaubare Fläche bis an die Grenze des Geltungsbereichs heran, was perspektivisch einen Verbindungsbau oder eine Verbindungsbrücke vom Parkhaus zu den Weser-Ems-Hallen ermöglichen soll. So können bei Bedarf auch die Besuchenden der Weser-Ems-Hallen das Parkhaus nutzen, was einer flächensparenden, langfristigen, effizienten und nachhaltigen Ausnutzung der Bebauung entspricht.

Die überbaubare Fläche mit der Bezeichnung „Nebengebäude“ soll die Möglichkeit eröffnen, in diesem Bereich (außerhalb des Stadionvorfelds und einer möglichen Sicherheitszone) weitere bauliche Anlagen, die der Hauptnutzung untergeordnet sind, jedoch nicht ausschließlich an Veranstaltungstagen nutzbar sein sollen, einzurichten. Denkbar sind in diesem Bereich Fantreffpunkte oder Räumlichkeiten für Sozialarbeiter. Das Baufeld liegt an dem geplanten Geh- und Radfahrweg zwischen der Parkanlage und dem Stadion, um eine gute Erreichbarkeit zu gewährleisten.

5.4 Stellplätze, Garagen, Gemeinschaftsanlagen und Nebenanlagen

Der ruhende Verkehr soll in verschiedenen Stellplatzanlagen und in einem Parkhaus untergebracht werden. Die äußere Erschließung und die Anbindung an das Straßen- und Wegenetz werden in Kapitel 5.7 Erschließung ausführlicher erläutert.

Garagen und Stellplätze sowie deren Zufahrten für den motorisierten Verkehr (Pkw, Motorräder, Busse) sind nur innerhalb der mit „Parkplatz/Parkhaus“ gekennzeichneten überbaubaren Grundstücksfläche und in den für Stellplätze festgesetzten Bereiche im Plangebiet zulässig.

Die gezielte Festsetzung von Flächen für Stellplätze in dafür vorgesehenen Bereichen rund um das Stadion dient der geordneten Abwicklung des ruhenden Verkehrs und stellt eine städtebaulich sinnvolle Bündelung verkehrsbezogener Nutzungen sicher. Die Anordnung der Stellplätze erfolgt entsprechend der Funktionalplanung in räumlicher Nähe zu den jeweiligen Nutzungsbereichen, wodurch eine leistungsfähige und sichere Erschließung für unterschiedliche Nutzergruppen gewährleistet wird. Die vorgesehene Verteilung ermöglicht eine sektorengetrennte und gesteuerte Besucherlenkung, was insbesondere im Hinblick auf Sicherheitsaspekte und die Trennung von Zuschauenden (Fantrennung) erforderlich ist.

Die in der Planzeichnung ausgewiesene Breite der Flächen für Stellplätze und ihre Zufahrten beträgt für den Bereich östlich des Stadions eine Breite von mindestens 7 m. Im Norden der östlichen Straße beträgt die Breite 9 m, da dort eine dreispurige (private) Straße geplant ist. Die neu geplanten Zufahrten von der Maastrichter Straße haben eine Breite von 7 m bis 10,7 m.

Oberirdische Radabstellplätze in der Fläche sind überwiegend östlich des Stadions vorgesehen.

Eine Aufstellfläche für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS), das heißt Rettungs- und Ordnungsdienste, ist ebenfalls vorgesehen.

Bei der Ausweisung wird nicht zwischen Flächen für Stellplätze für motorisierte Fahrzeuge und Fahrrädern unterschieden. Diese sind in den Flächen im Planvollzug frei zu verorten. Mit der Ausweisung wird die Möglichkeit geboten, auf zukünftige Bedarfe, wie beispielsweise einen Rückgang erforderlicher Kfz-Stellplätze, reagieren zu können.

Im gesamten Sondergebiet „Stadion“ sind Nebenanlagen gemäß § 12 BauNVO, insbesondere Stellplätze, offene oder überdachte Fahrradabstellanlagen sowie Nebenanlagen für die Versorgung des Gebiets mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser, sowie zur Ableitung von Abwasser allgemein zulässig.

5.5 Grünordnerische Festsetzungen

Der „Masterplan Stadtgrün“ der Stadt Oldenburg formuliert lediglich für den bisher versiegelten Teilbereich des Plangebiets Ziele und

Maßnahmen. Die folgenden Vorgaben des Masterplans werden im gesamten Plangebiet berücksichtigt:

- Erhalt von vorhandenen Grünstrukturen und Gewässern
- Aufwertung vorhandener Grünräume
- Schaffung von möglichst viel Grünvolumen durch Baumpflanzungen
- Schaffung von Verdunstungsflächen an Gebäuden durch Begrünungen

Grünflächen

Der bestehende Wall im östlichen Bereich des Plangebiets soll überwiegend erhalten bleiben und als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage zu Gunsten der Stadt Oldenburg gesichert werden. Östlich des Walls schließt außerhalb des Plangebiets bereits eine öffentliche Grünfläche an, sodass der bestehende Biotopzusammenhang gestärkt wird. Die Erlebbarkeit und Zugänglichkeit der bestehenden Grünfläche außerhalb des Plangebiets soll durch eine direkte Verbindung und Sichtbeziehung von der Maastrichter Straße zur Parkanlage gefördert werden. In der Verlängerung der Zufahrt von der Maastrichter Straße wird hierfür ein Geh- und Fahrrecht (ausschließlich für Fahrradfahrende) festgesetzt. Die Wegeverbindung, die einen Einschnitt in den Wall bedeutet, wird auch für die notwendige Verlegung einer unterirdischen Kanalanlage zur Regenbewirtschaftung genutzt, sodass eine effiziente Überlagerung mit einem Leitungsrecht den Eingriff in die vorhandene Boden- und Grünstruktur minimiert wird (siehe Kapitel 5.6.2 Regenwasser). Mit dem Bau des Parkhauses wird der nordwestliche Teilbereich des bestehenden begrünten Walls nicht erhalten werden können.

Erhaltungsgebote

Für die Vegetation auf dem östlich gelegenen und zu erhaltenden Wall wird ein Erhaltungsgebot festgesetzt.

Die vorgesehene Ausprägung als intensiv bepflanzte Fläche mit eingeschränkter Nutzbarkeit schafft einen hochwertigen landschaftlichen Rahmen für die angrenzenden Nutzungen und leistet gleichzeitig einen Beitrag zur städtischen Biodiversität, Luftreinhaltung sowie zum Mikroklima.

Auch wenn die Fläche nicht für klassische Freizeit- oder Spielnutzungen vorgesehen ist, erfüllt sie dennoch eine wichtige Erholungsfunktion im Sinne der visuellen und atmosphärischen Wirkung. Als „grüner Puffer“ oder Rückzugsraum trägt sie zur Entlastung der gebauten Umgebung bei und verbessert das Aufenthaltsumfeld für Besuchende.

Entlang der Maastrichter Straße soll der vorhandene Pflanzstreifen erhalten werden, um einen natürlichen Vegetationsrahmen für die Parkplatzflächen zu schaffen und diese optisch von der Straße abzuschirmen. Zudem sollen erhaltenswerte Einzelbäume und Gehölzgruppen in ihrer Funktion gestärkt werden. Innerhalb der Flächen mit Erhaltungs- und Anpflanzgebot zwei Unterbrechungen der Gehölzstruktur zulässig, zum einen für eine weitere, in ihrer Lage noch

nicht feststehende befestigte Grundstückszuwegung für Fußgänger und Radfahrende und zum anderen für eine befestigte Zufahrt für Rettungsdienste und Ordnungskräfte.

Für die Bestandsbäume, die sich in die Planung integrieren lassen, wird ein Erhaltungsgebot festgesetzt. Mit den textlichen Festsetzung 5.1 und 5.2 werden Erhaltungsmaßnahmen und Ersatzpflanzungen bei Verlust festgelegt.

Anpflanzgebote

Zur ökologischen und gestalterischen Aufwertung des Plangebiets sind oberirdische, offene Stellplatzanlagen mit mehr als zehn Stellplätzen durch Baumpflanzungen zu ergänzen. Je fünf Stellplätze ist ein standortgerechter, mittel- bis großkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 16–18 cm (gemessen in 1 m Höhe) in einer mindestens 16 m² großen Baumscheibe vorzusehen. Die Bäume sind gleichmäßig zwischen den Stellplätzen anzuordnen. Eine Pflanzung in zusammenhängenden Reihen ist zulässig, da sie den Eingriff in belastete Böden reduziert und eine wirtschaftlichere Umsetzung ermöglicht. Die Baumscheiben sind gegen ein Be- und Überfahren durch Fahrzeuge zu sichern. Die gepflanzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang in gleicher Qualität zu ersetzen.

Die Anpflanzgebote dienen der Sicherung eines wirksamen Anteils an vegetationstechnischen Strukturen im Siedlungsraum und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur ökologischen, klimatischen und gestalterischen Qualität des Plangebiets. Durch gezielte Bepflanzungen, insbesondere von standortgerechten, heimischen Gehölzen und Blühpflanzen, entstehen vielfältige Lebensräume für Vögel, Insekten und andere Kleintiere. Darüber hinaus tragen die vorgesehenen Pflanzungen aktiv zur Verbesserung des lokalen Kleinklimas bei. Sie wirken temperatenausgleichend, fördern die Luftfeuchtigkeit, reduzieren die Staubbelastung und unterstützen die Verdunstungskühlung in stark aufgeheizten Siedlungsbereichen. Im Sinne einer klimaresilienten Stadtstruktur erfüllen diese grünen Elemente eine wichtige Ausgleichsfunktion und fördern die Aufenthaltsqualität.

Neben den ökologischen und klimatischen Aspekten dienen die Anpflanzgebote auch der gestalterischen Einbindung der baulichen Anlagen in das Umfeld. Durch begleitende Bepflanzung von Freiflächen, Stellplätzen und Erschließungsbereichen (textliche Festsetzung Nummer 5.4) wird das Erscheinungsbild des Plangebiets aufgewertet und ein harmonischer Übergang zwischen bebauten und unbebauten Flächen geschaffen. Die Pflanzungen übernehmen somit auch eine ordnende, gliedernde und identitätsstiftende Funktion im öffentlichen Raum.

Nicht zuletzt unterstützen die Anpflanzgebote die Umsetzung übergeordneter städtebaulicher Zielsetzungen wie des Masterplans Stadtgrün oder kommunaler Klimaanpassungsstrategien und fördern eine nachhaltige Entwicklung des Quartiers.

Für die Bäume im Plangebiet, die aufgrund der Planung nicht erhalten werden können, soll planintern ein naturschutzfachlicher Ausgleich geschaffen werden. Vorrangig sollen die versiegelten Parkplatzbereiche

eine Begrünung erhalten, um die Aufheizung der Flächen zu mindern und optisch eine Gliederung und Gestaltung mit Bäumen zu erzielen. Die textliche Festsetzung Nummer 5.4 sichert auch die Qualität der Baumpflanzungen. In der vorgegebenen Pflanzliste sind ausschließlich klimaresistente Bäume enthalten, die in einem versiegelten Umfeld dauerhaft erhalten bleiben können.

In der Parkanlage östlich des Walls, außerhalb des Erhaltungsgebots sollen neue Baumpflanzungen den Übergang zwischen gehölzreichem Wall und weitläufigen Wiesenflächen strukturieren. Eine begleitende Wegeverbindung soll hier in regelmäßigem Abstand bepflanzt werden (vergleiche textliche Festsetzung Nummer 5.3).

Entlang des geplanten Geh- und Radwegs sind zur Stärkung der „zentralen Achse“ Baumpflanzungen in Form einer Allee vorzunehmen. Die geplante Alleepflanzung trägt wesentlich zur Gliederung des öffentlichen Raums, zur Förderung des Stadtgrüns sowie zur Verbesserung des Mikroklimas bei. Die Qualität, Dimensionierung und Anordnung der Bäume ist in der textlichen Festsetzung Nummer 5.7 konkret geregelt und gewährleistet, dass der Alleecharakter bereits ab Beginn der Entwicklung deutlich erlebbar wird.

Entlang der Maastrichter Straße soll das Erhaltungsgebot mit einem Anpflanzgebot kombiniert werden, um die Qualität und Funktion des Gehölzsaums zu fördern, um die gewünschte grüne Kulisse weiterentwickeln zu können. Mit der textlichen Festsetzung Nummer 5.9 wird die Entwicklung einer geschlossenen Strauch-Baumhecke gesichert. Die Qualität und Quantität der Anpflanzungen soll ein angemessenes Grünvolumen erzeugen und ökologische Funktionen erfüllen.

Dachbegrünung

Zur Minderung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, zur Verbesserung der klimatischen Situation sowie aus naturschutzfachlichen Erwägungen wird im Sondergebiet für die Dachflächen von Gebäuden mit einer Dachneigung von weniger als 20 Grad eine Dachbegrünung festgesetzt. Dabei schließen sich die Vorgaben zur Installation von Solarenergieanlagen zur Stromerzeugung oder Wärmegewinnung gem. § 32a NBauO und die Realisierung von Gründächern nicht aus. Eine kombinierte Umsetzung von Gründach und Photovoltaikanlage kann synergetisch wirken. Durch die kühlende Wirkung der Dachbegrünung auf die Umgebungstemperatur wird die Effizienz der Photovoltaikmodule verbessert und gleichzeitig ein Beitrag zum städtischen Mikroklima geleistet. Ausnahmen von der flächendeckenden Dachbegrünung werden nur für die Tribünendächer des Stadions und funktionale Flächen für technische Anlagen zur Be- und Entlüftung zugelassen. Die tragfähige Konstruktion der Tribünendächer für eine Dachbegrünung in Kombination mit Photovoltaikanlagen wäre eine statisch unverhältnismäßige Maßnahme, welche einen zu großen finanziellen Aufwand bedeutet, weshalb in diesem Bereich von einer Verpflichtung abgesehen wird. Notwendige technische Anlagen, sollen

platzsparend aus Gründen der Gestaltung auf den Dächern untergebracht werden.

Dachbegrünungen wirken stabilisierend auf das Kleinklima, da sich begrünte Dachflächen weniger stark aufheizen. Im Sommer sind Dachbegrünungen für darunter liegende Räume insgesamt eine wirksame Maßnahme zum Schutz vor sommerlicher Hitze. Im Winter kommt es durch die Vegetation und das Dachsubstrat zu einer Verminderung des Wärmedurchgangswerts und somit zu einer erhöhten Wärmedämmung. Außerdem binden Dachbegrünungen Staub und fördern die Wasserverdunstung. Der reduzierte und verzögerte Regenwasserabfluss entlastet die Vorflut. Je nach Begrünungsart wird das Niederschlagswasser unterschiedlich lange in den oberen Schichten gehalten und fließt dann abzüglich der Verdunstungs- und Transpirationsrate ab. Extensive Dachbegrünungen bilden außerdem einen vom Menschen wenig gestörten Sekundär-Lebensraum für Insekten, Vögel und Pflanzen.

Um eine dauerhafte Begrünung mit Stauden und Gräsern sowie ein möglichst hohes Retentionsvolumen für das anfallende Niederschlagswasser zu gewährleisten und somit die ökologische und visuelle Wirkung der extensiven Dachbegrünung nachhaltig zu sichern, werden Substratstärken von mindestens 12 cm vorgeschrieben.

Die Verpflichtung zur Dachbegrünung mit entsprechender Substratschicht wird in der textlichen Festsetzung Nummer 5.5 geregelt.

Fassadenbegrünung

Fassaden von Gebäuden sollen aus ökologischen und gestalterischen Gründen anteilig begrünt werden. Die Begrünung von Fassaden beeinflusst das Mikroklima positiv. Zudem besitzen begrünte Fassaden das Potenzial, die nahe Umgebungsluft abzukühlen und Sekundärlebensräume für Vögel und Insekten zu schaffen. Die textliche Festsetzung zur Fassadenbegrünung Nummer 5.6 unterscheidet zwischen Parkhaus und Stadion. Für das Parkhaus, das üblicherweise großteils ungenutzte geschlossene Fassaden enthält, wird eine nahezu komplette Eingrünung festgesetzt, um einen möglichst hohen Effekt zu erzielen. Ausgenommen von einer Begrünung sind lediglich die notwendigen Zufahrten und Zugänge.

Für den Stadionneubau wird eine prozentuale Begrünung von mindestens 25 % aller geschlossenen Außenwandflächen festgesetzt. Fensterlose Außenwandflächen und Außenwandflächen mit einem Fensterabstand von mehr als 3 m sind zu begrünen. Bei der Ermittlung des Anteils der zu begrünenden Außenwandflächen ist die aufgehende Wandfläche ab Oberkante Gelände bis Unterkante Dachüberstand beziehungsweise Attika zu Grunde zu legen. Am Stadion selbst werden möglicherweise die Tribünen nach außen offen gestaltet, sodass hier keine Wandfläche entsteht und keine Begrünung möglich ist. Zugleich sind Sicherheitsaspekte für den Stadionbetrieb und damit einhergehende Einsehbarkeiten sicherzustellen, die durch eine Begrünung möglicherweise gestört werden können.

Sofern das zukünftige Bebauungskonzept eine Begrünung zulässt, wird diese auch für andere Bereiche des Stadions möglich sein. Aufgrund der Sonderbauweise ist jedoch eine verpflichtende Begrünung für große Teile des Bauwerks nicht möglich. Die vorgegebene Qualität der Pflanzung soll die Langlebigkeit und einen raschen Nutzen der Begrünung fördern.

5.6 Technische Infrastruktur

5.6.1 Verkehrliche Erschließung

Äußere Erschließung

Das Plangebiet ist von Westen über die Straßburger Straße / Berliner Platz und Maastrichter Straße sowie die Umfahrung der Weser-Ems-Hallen beziehungsweise die Zufahrt zu den Stellplatz- und Betriebsflächen der Weser-Ems-Hallen für den Motorisierten Individualverkehr (MIV) erreichbar. Von Südosten erfolgt die Anfahrt über die Wehdestraße / Maastrichter Straße ebenfalls über die Zufahrt der Weser-Ems-Hallen. Von Norden kommend ist das Plangebiet von der Donnerschweer Straße an die Straßen Europaplatz / Messestraße und damit die Umfahrung der Weser-Ems-Hallen angebunden.

Die Erschließung der Stellplätze beziehungsweise des Parkhauses des Stadions erfolgt von der Maastrichter Straße aus über eine Zu- und Ausfahrt im Nordwesten des Plangebiets. Zudem wird die bereits bestehende Zu- und Ausfahrt von Norden über die bestehende (private) Messestraße genutzt.

Die Bus- und Gästestellplätze werden von der Maastrichter Straße aus über eine Zu- und Ausfahrt im Südosten des Plangebiets angefahren.

Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Entfernung zum Oldenburger Hauptbahnhof sowie dem in direkter Nachbarschaft gelegenen Zentralen Omnibusbahnhof (ZOB). Der Neubaustandort verfügt somit über überdurchschnittlich gute fußläufige Anbindung an die Angebote des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV).

Dem Radverkehr kommt in Oldenburg eine besondere Bedeutung zu. Laut aktueller Befragung der Oldenburger Bürgerschaft werden rund 47 % aller Wege innerhalb des Stadtgebietes mit dem Fahrrad zurückgelegt. Der Standort ist über die Straßburger Straße, die Donnerschweer Straße sowie die Wehdestraße an die Radwege des Hauptnetzes sowie über die Messestraße / Unterm Berg an die Radwege des Alternativnetzes der Stadt Oldenburg angebunden.

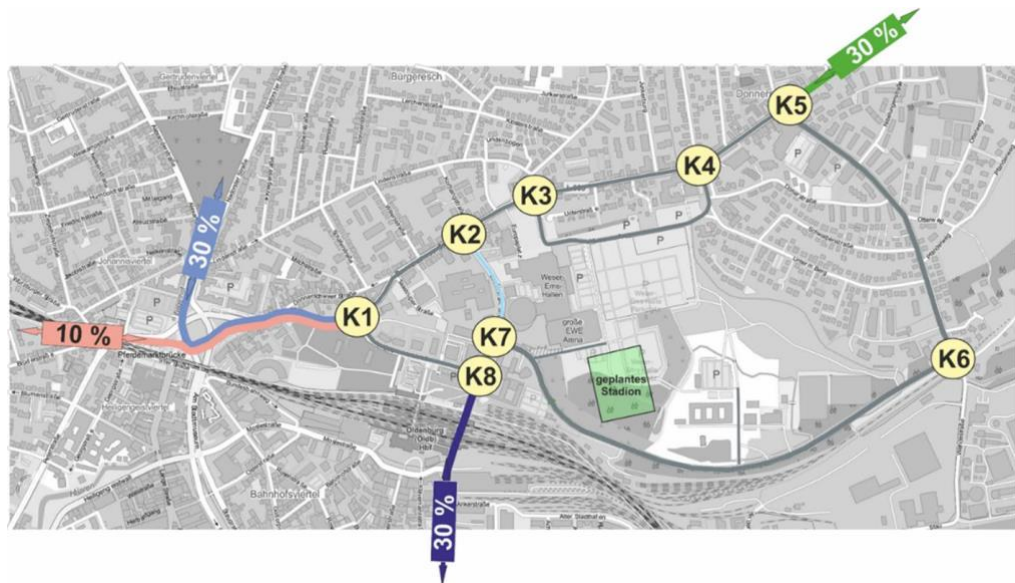
Fußgänger und Radfahrende können das Stadion von dem in nur 500 m westlicher Entfernung gelegenen Bahnhof / ZOB über die Maastrichter Straße erreichen, beziehungsweise aus den nördlichen und östlichen Stadtteilen die Zuwegungen über die Messestraße und die östlich des Plangebiets gelegene öffentliche Parkanlage nutzen. Zu der Parkanlage wird ein neuer Geh- und Radwegzugang hergestellt, die am Ostrand des Plangebiets in einem Einschnitt durch die bestehende Aufwallung geführt werden soll. Hierzu wird ein Geh- und Fahrrecht (für Radfahrende) festgesetzt.

Um eine weitere Anbindung an die Maastrichter Straße für Fußgänger und Radfahrende zu ermöglichen, wird eine Festsetzung (textliche Festsetzung Nummer 5.8) aufgenommen, nach der innerhalb der Flächen mit Erhaltungs- und Anpflanzgebot zwei Unterbrechungen der

Gehölzstruktur zulässig sind, zum einen für eine weitere, in ihrer Lage noch nicht feststehende befestigte Grundstückszuwegung für Fußgänger und Radfahrende und zum anderen für eine befestigte Zufahrt für Rettungsdienste und Ordnungskräfte.

Verkehrsabwicklung

Im Verkehrskonzept (SHP Ingenieure 05/2025) wurde die Leistungsfähigkeit des Verkehrsnetzes unter Berücksichtigung der Planungen bei einem einzelnen Fußballspiel als auch bei mehreren parallelen Veranstaltungen (weitgehend zeitgleiche Anreise von Besuchenden zu einem Fußballspiel, einem Konzert oder Basketballspiel in den Weser-Ems-Hallen beziehungsweise der EWE-Arenen) untersucht und beurteilt. Dabei wurden acht Knotenpunkte in näherer Umgebung betrachtet.



Betrachtete Knotenpunkte zur Leistungsfähigkeit des Verkehrsnetzes, SHP Ingenieure 2025 (ohne Maßstab).

Die Ergebnisse zeigen, dass für alle Knotenpunkte sowohl bei der Anreise als auch bei der Abreise eine leistungsgerechte Erschließung gegeben ist, sofern eine Zuschauendenzahl von nicht mehr als 23.000 überschritten wird. Bei 23.000 zeitgleich an-/abreisenden Besuchenden erreicht das Knotenpunktsystem die Grenze seiner Leistungsfähigkeit und es kann singuläre Störungen im Verkehrsablauf geben.

Zur Sicherstellung eines stabilen Verkehrsablaufs und zur Umsetzung der vorgeschlagenen Verkehrslenkungsmaßnahmen wird der Einsatz dynamischer Verkehrsinformationstafeln empfohlen, u.a. um die Anfahrt zu den Parkplätzen im Bereich der Weser-Ems-Hallen, der EWE-Arenen und des Stadions verstärkt über die Neue Donnerschweer Straße/Donnerschweer Straße sowie anschließend über den Europaplatz/Messestraße beziehungsweise Unterm Berg/Messestraße zu lenken. Gleichzeitig wird empfohlen, Maßnahmen zu ergreifen, die eine Nutzung der Karlstraße möglichst vermeiden lassen.

Am Knotenpunkt Straßburger Straße/Maastrichter Straße wird durch die Stadt Oldenburg derzeit eine Lichtsignalanlage errichtet. Diese ist zwar

aufgrund kapazitiver Anforderungen nicht zwingend erforderlich, leistet aber einen wesentlichen Beitrag zur sicheren und geordneten Führung des Rad- und Fußverkehrs. Zudem kann über die Lichtsignalanlage während der An- und Abreisezeiten eine bedarfsgerechte Freigabezeit für Linienbusse realisiert werden, um die Erreichbarkeit des ZOB ohne zeitliche Verzögerung sicherzustellen.

Im Ergebnis lässt sich zusammenfassend feststellen, dass selbst bei dem angenommenen worst-case-Szenario einer parallelen Durchführung eines Fußballspiels im Stadion und weiterer Veranstaltungen in den Weser-Ems-Hallen beziehungsweise EWE-Arenen keine unzumutbaren Beeinträchtigungen der Verkehrsabwicklung erwartet werden. In der Abwägung ist dabei zu berücksichtigen, dass ein derartiges Szenario, wenn überhaupt nur an wenigen Tagen im Jahr auftreten würde, und dies als zumutbar bewertet wird.

Ansätze für ein Parkraummanagement

In einem Parkraummanagementkonzept (als Teil des Verkehrskonzeptes) wurde auf Grundlage der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) die Anzahl der erforderlichen Stellplätze für einen Stadionneubau mit 10.000 Zuschauenden sowie dem Perspektivstadion mit 15.000 Zuschauenden ermittelt.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Umfeld der Weser-Ems-Hallen beziehungsweise der EWE-Arenen bereits im Bestand 2.842 Stellplätze zur Verfügung stehen, die allerdings baurechtlich diesen Veranstaltungsorten zugeordnet sind. Durch den Neubau des Stadions entfallen davon 900 Stellplätze. Etwa 383 Stellplätze sollen nach dem derzeitigen Stand der Planung ebenerdig neben dem Stadion neu gebaut werden. 370 Stellplätze auf angrenzenden Flächen (BBS 3, AWB, ZOB-Parkhaus) könnten mitgenutzt werden. Dies ergibt ein zukünftiges Angebot von potenziell 2.695 Kfz-Stellplätzen im näheren und weiteren Umfeld des Stadions. In dieser Zahl ist ein durch den Bebauungsplan als Option gesicherter Neubau eines Parkhauses noch nicht berücksichtigt.

Für den reinen Stadionbetrieb wären nach NBauO bei einer Stadiongöße von 10.000 Zuschauenden 1.029 Stellplätze und bei einer Stadiongöße von 15.000 Zuschauenden 1.529 Stellplätze nachzuweisen. Die Stellplatzbedarfe für Konzerte, Sportveranstaltungen und sonstige Events in den Weser-Ems-Hallen beziehungsweise den EWE-Arenen liegen jeweils zwischen 630 und 1.600 Stellplätzen. Aus den Berechnungen des Gutachters geht beispielhaft hervor, dass die zeitgleiche Durchführung eines Fußballspiels im geplanten Stadion mit 10.000 Zuschauenden und eines Konzertes mit 8.000 Besuchenden in Bezug auf den Stellplatznachweis unproblematisch wäre. Die parallele Durchführung von Großveranstaltungen (Fußballspiel / Weser-Ems-Hallen beziehungsweise EWE-Arenen) erscheint aus gutachterlicher Sicht, der sich die Stadt Oldenburg anschließt, nur sehr selten zu erwarten sein.

Die Schaffung zusätzlicher Stellplätze für Kfz oder auch Fahrräder könnte, insbesondere für die durch den Bebauungsplan ermöglichte

maximale Ausbaustufe des Stadions für 15.000 Besuchende, durch den Bau eines Parkhauses im Plangebiet erfolgen. Der Bebauungsplan sichert eine entsprechende überbaubare Grundstücksfläche. In einem Parkhaus könnten circa 600 weitere Kfz-Stellplätze entstehen.

Die oben genannte anhand der NBauO ermittelten Kfz-Stellplatzzahlen berücksichtigen noch nicht die besonderen örtlichen Lagebedingungen und die Erschließungsqualität durch den ÖPNV. Gemäß der Ausführungsempfehlungen zu § 47 NBauO entscheidet die Bauaufsichtsbehörde für die bedarfsorientierte Bemessung der herzustellenden Einstellplätze nach § 47 Absatz 1 NBauO unter Berücksichtigung aller vorliegenden, maßgeblichen Informationen des Einzelfalles über die Anzahl der herzustellenden Einstellplätze. Es wird empfohlen, hierbei insbesondere die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), die Besucherinnen und Besucher im Hinblick auf ihre Fortbewegungs- beziehungsweise Mobilitätsmittel, die Lage der baulichen Anlage, anwendbare Mobilitätskonzepte der Gemeinde, der Bauherrin und des Bauherrn, sowie die Anbindung an den außerörtlichen ÖPNV, sofern bei der baulichen Anlage starker außerörtlicher Benutzerverkehr zu erwarten ist, zu berücksichtigen.

Vorliegend ist aufgrund der örtlichen Rahmenbedingungen und vorliegender Erfahrungswerte aus der Bestandsnutzung der Weser-Ems-Hallen/EWE-Arenen zu erwarten, dass tatsächlich weniger Besuchende das Kfz für die An-/Abreise nutzen werden, sondern stattdessen mit dem ÖPNV, mit dem Fahrrad oder zu Fuß anreisen. Der Modal Split unterscheidet sich deutlich, je nachdem aus welchem Einzugsgebiet die Besuchenden anreisen. Anhand eines gutachterlich für realistisch eingestuften Verkehrsmittelwahlverhaltens (Modal Split) ergeben sich deutlich geringere Bedarfe für Kfz-Stellplätze (10.000er-Stadion: 877 / 15.000er-Stadion: 1.315), hingegen recht hohe Bedarfe für Fahrradabstellanlagen (10.000er-Stadion: etwa 1.823 Fahrradbügel (für 3.646 Fahrräder) / 15.000er-Stadion: etwa 2.734 Fahrradbügel (für 5.468 Fahrräder).

Die erforderlichen Flächen für die Stellplätze und Abstellplätze werden im Geltungsbereich ausreichend großflächig festgesetzt und damit gesichert.

Ansätze zur Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl (Mobilitätskonzept)

Als Begleituntersuchung zum Verkehrskonzept wurde ein Mobilitätskonzept erstellt. Dieses zielt darauf ab, das Verkehrsverhalten von Besuchenden des neuen Stadions so zu beeinflussen, dass vor allem umweltfreundliche Verkehrsmittel wie der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV), Fahrräder, Fußwege und E-Mobilität stärker genutzt werden. Der Ansatz soll nicht nur durch das Mobilitätsangebot selbst, sondern auch durch Bewusstseinsbildung, zum Beispiel bereits beim Ticketverkauf, erreicht werden. Das Ziel ist es, weniger private Pkw für die Anreise zu nutzen, um Stellplätze einzusparen und gleichzeitig die Verkehrswende zu unterstützen. Auch wird der positive Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit und die Lebensqualität betont.

Es werden neun Bausteine empfohlen, die zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs und damit zur Verringerung des Stellplatzbedarfes für Pkws beitragen kann. Diese sind:

- Kombiticket „Eintrittskarte/ÖPNV-Fahrschein“
- Verstärkung des ÖPNV-Angebots am Veranstaltungstag
- Fahrradabstellanlagen
- Sicherung des Rad- und Fußverkehrs – Netzverbesserungen
- Kommunikation des reduzierten Stellplatzangebots
- Finanzielle Bewirtschaftung der Besucherstellplätze
- Anwohnerschutzkonzept
- Stärkung des Fußverkehrs
- Öffentlichkeitsarbeit.

Die Umsetzung der genannten Maßnahmen ist Teil des Planvollzuges.

Zusammenfassend wird im Mobilitätskonzept dargelegt, wie durch eine Kombination von Maßnahmen – insbesondere durch die Förderung des ÖPNV und des Radverkehrs – eine nachhaltige Reduzierung des Pkw-Verkehrs und damit auch der Kfz-Stellplatzbedarfe erreicht werden kann.

Zusammenfassung der verkehrlichen Auswirkungen

Damit lässt sich insgesamt festhalten, dass im Hinblick auf die verkehrliche Erschließung keine Konflikte bestehen, die den Planverzug als solche gefährden oder zu Auswirkungen führen, die außer Verhältnis zu den angestrebten Planungszielen stehen. Mit der Planung verbundene Konflikte werden vielmehr durch die Festsetzung des Bebauungsplans gelöst oder es bestehen jedenfalls im Planvollzug ausreichende Möglichkeiten, die mit der Planung einhergehenden verkehrlichen Konflikte sachgerecht zu lösen.

5.6.2 Ver- und Entsorgung

Regenwasser

Für das Plangebiet wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet, in dem die Möglichkeiten der Ableitung und Rückhaltung des im Gebiet anfallenden Niederschlagswassers unter Berücksichtigung bestehender Nutzungen, Anlagen und wasserwirtschaftlicher Anforderungen untersucht werden.

Untersuchungsgegenstand war das Plangebiet und die benachbarten Flächen der Weser-Ems-Hallen, des Kramemarktgeländes, weiterer angrenzender Parkplätze und Grünflächen sowie die Berufsbildenden Schulen 3 (BBS 3) und die benachbarten Sportanlagen der Baskets Oldenburg sowie des VfB Oldenburg.

Das Entwässerungskonzept greift dabei auf Erkenntnisse aus einem bestehenden wasserwirtschaftlichen Konzept zurück. Das Gesamtareal des Plangebiets und des weiteren Weser-Ems-Hallen-Geländes wurde im Jahr 2011 wasserrechtlich untersucht, im Zuge dessen wurden Retentionsmaßnahmen für die Weser-Ems-Hallen sowie die BBS 3 umgesetzt und weitere Kapazitäten planungsrechtlich gesichert.

Durch den geplanten Stadionneubau wird ein Teil des bestehenden Zuggrabens überbaut, der bisher als Vorflut und Rückhalteraum u. a. für die Weser-Ems-Hallen diente. Zur Kompensation der damit entfallenden Retentionsräume und zur Sicherstellung der Vorflut wird nördlich des Stadions ein neuer Regenwasserkanal bis zum Zuggraben verlegt. Gleichzeitig wird das erforderliche Retentionsvolumen von insgesamt rund 17.640 m³ durch ein gestuftes Rückhaltekonzept bereitgestellt.

Kernstück bildet das Regenrückhaltebecken (RRB) an der Maastrichter Straße (außerhalb des Plangebiets östlich angrenzend), das mit bis zu 9.900 m³ Rückhaltevolumen einen Großteil der notwendigen Kapazität übernimmt. Weitere Volumen werden durch das Rückhaltebecken „Reserve“ (3.500 m³) und den Stauraumkanal auf dem Kramermarktgelände (1.267 m³) abgedeckt. Für das Stadion selbst ergibt sich ein Eigenbedarf von rund 3.250 m³ Rückhalteraum. Darüber hinaus ist zur Einhaltung der Anforderungen aus der DIN 1986-100 für den Überflutungsschutz ein Rückhalteraum für ein 30-jährliches Regenereignis von 5.318 m³ nachzuweisen. Nach Abzug bereits nachgewiesener Volumina verbleibt ein Rückhaltebedarf von 2.312 m³, der innerhalb des Plangebiets bereitzustellen ist. Dieser kann zum Beispiel durch unterirdische Rückhalteeinrichtungen im Planvollzug nachgewiesen werden.

Die Versickerung von Niederschlagswasser ist aufgrund der örtlichen Bodenverhältnisse und der Vorbelastung durch Altlasten innerhalb des Plangebiets nicht möglich. Infolge dessen erfolgt die Regenwasserbewirtschaftung vollständig über gedrosselte Ableitung in den Zuggraben. Der Eingriff in naturschutzfachlich relevante Bereiche, wie das Biotop an der Maastrichter Straße oder vorhandene Gewässerböschungen, wird dabei bewusst vermieden.

Die Sicherheit gegen Überflutung, beziehungsweise einer kontrollierten schadlosen Überflutung des eigenen Grundstücks muss rechnerisch nachgewiesen werden (DIN 1986-100:2016-12, Abschnitt 5.3.1). Dies ist im Planvollzug auch möglich.

Auf die Verantwortlichkeit gemäß § 5 Absatz 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wird hingewiesen.

Schmutzwasser

Für das Plangebiet ist eine Einleitung von Schmutzwasser in das vorhandene Kanalnetz des Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (OOWV) in der Maastrichter Straße auf der Grundlage der Allgemeinen Entsorgungsbedingungen des OOWV möglich.

Elektrizität

Die Verlegung der vorhandenen 110 kV-Leitung wird durch ein Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsunternehmen gesichert.

5.7 Schallemissionen und -immissionen

Bestehende Situation und bestehende Nutzungen

Das bahnhofs- und zentrumsnah gelegene Plangebiet bildet gemeinsam mit den Weser-Ems-Hallen, dem Kramermarktgelände und den Trainingsanlagen des VfB Oldenburg einen für die Stadt Oldenburg besonderen Standort, an dem sich historisch gewachsen Veranstaltungs- und Sportflächen bündeln. Dies war, neben der sehr guten ÖPNV-Anbindung, die maßgeblich zur Reduzierung der motorisierten Individualverkehre und damit verbundener Immissionen dienen kann, auch ein wesentlicher Grund für die Standortentscheidung.

Schalltechnische Vorbelastungen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld bestehen durch Emissionen der

- umgebenden öffentlichen Straßen (Maastrichter Straße, Berliner Platz, Straßburger Straße, Karlstraße, Donnerschweer Straße, Messestraße, Beverbäkstraße, Wehdestraße),
- Bahnanlagen/Schienenwege südlich des Plangebiets,
- durch die Weser-Ems-Hallen und die EWE-Arenen genutzten Stellplatzanlagen im Plangebiet und nördlich angrenzend an das Plangebiet (einschließlich Zufahrten),
- Stellplatznutzung auf dem Gelände der BBS 3,
- Veranstaltungsfläche „Kramermarkt“,
- Weser-Ems-Hallen,
- Sport-/Trainingsanlagen der EWE Baskets Oldenburg und der Baskets4Life,
- Sport-/Trainingsanlagen des VfB Oldenburg östlich der BBS 3.

Im Plangebiet selbst sind keine schutzbedürftigen Nutzungen vorhanden oder geplant.

Ein größeres zusammenhängendes Wohngebiet erstreckt sich nordöstlich des Plangebiets in circa 150 m Entfernung entlang der Straßen An der Beverbäke, Unterm Berg, Schwalbenstraße und Donarstraße. Ein Teil dieser Wohnbebauung ist im Bebauungsplan M-624 als allgemeines Wohngebiet festgesetzt, für die übrigen Wohnnutzungen besteht kein verbindliches Planrecht.

Die ab circa 250 m Entfernung nördlich des Plangebiets gelegenen Flächen zwischen der Messestraße und der Donnerschweer Straße sind geprägt durch die unmittelbare Nachbarschaft zu den Weser-Ems-Hallen und dem Kramermarktgelände. Die bestehende Nutzungsstruktur weist im Westen überwiegend Wohnbebauung und kleinere gewerbliche Nutzungen auf. Im Osten ist das Bundestechnologiezentrum für Elektro- und Informationstechnik ansässig. Verbindliches Planrecht besteht nicht. Die Nutzungsmischung wird aufgrund der vorhandenen baulichen Strukturen als vergleichbar zu einem Mischgebiet eingestuft.

Neben den aufgeführten Gebieten befinden sich verschiedene schutzbedürftige Einzelnutzungen im Umfeld des Plangebiets. Unmittelbar östlich angrenzend an das Plangebiet ist dies eine Hausmeisterwohnung im Zusammenhang mit einer Kindertagesstätte innerhalb einer festgesetzten Fläche für den Gemeinbedarf, unmittelbar

südwestlich des Plangebiets zwei Hausmeisterwohnungen sowie Bürogebäude der Landessparkasse zu Oldenburg in einem festgesetzten Kerngebiet. In etwas weiterer Entfernung, westlich und nördlich der Weser-Ems-Hallen liegen die Jugendherberge Oldenburg sowie ein Hotel, östlich der Straßburger Straße ist der Neubau eines weiteren Hotels geplant. Das bestehende Hotel liegt in einem festgesetzten Sondergebiet, für die Jugendherberge und das geplante Hotel besteht kein verbindliches Planrecht. Östlich des Plangebiets sind die Berufsbildenden Schulen 3 gelegen (festgesetzte Fläche für den Gemeinbedarf).

Die örtliche Gesamtsituation ist neben den vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen also bereits im Bestand durch verschiedene sportliche, gewerbliche und vergleichbare Vorhaben geprägt, vor allem durch die Weser-Ems-Hallen und die dort stattfindenden Nutzungen, die mit erheblichen und vor allem auch nicht wohngebietstypischen Immissionen verbunden sind. Zudem ist sie geprägt durch größere Freiflächen, zu denen u.a. ein großer Festplatz gehört, auf dem regelmäßig der sogenannte Kramermarkt stattfindet sowie auch durch die Fläche des jetzt für das Stadion vorgesehenen Plangebiets, die teilweise als Stellplatzanlage genutzt wird. Der vorzufindende Bestand führt bereits heute zu einer Gemengelagesituation, die zur Folge hat, dass insofern dem Gebot der wechselseitigen Rücksichtnahme Rechnung zu tragen ist.

In der Folge ist daher eine einzelfallbezogene Einstufung der Schutzbedürftigkeit beziehungsweise eine einzelfallbezogene Festlegung von geeigneten Zwischenwerten erforderlich. Bei dieser Zwischenwertbildung ist grundsätzlich so vorzugehen, dass zunächst die für die unterschiedlichen aufeinandertreffenden Nutzungsarten jeweils maßgeblichen Immissionsrichtwerte zu Grunde zu legen sind. Dies sind daher auf der einen Seite die Werte für ein allgemeines Wohngebiet. Auf der anderen Seite sind die gewerblichen Nutzungen einschließlich der Weser-Ems-Hallen zu betrachten. Diese sind nach Flächeninanspruchnahme und Emissionsverhalten am ehesten einem Gewerbegebiet im Sinne von § 8 BauNVO vergleichbar, zumal sie nach der Art der baulichen Nutzung und ihrer Größe weder in einem allgemeinen Wohngebiet noch in einem Mischgebiet gebietstypisch wären. Auch wenn die Zwischenwertbildung nach Maßstab der Umstände des konkreten Einzelfalls zu erfolgen hat und nicht im Sinne eines arithmetischen Mittels zwischen den Werten zweier Gebietsarten, spricht dies vorliegend dafür, Zwischenwerte in der Größenordnung der Immissionsrichtwerte für ein Mischgebiet zu bilden und auch für die planerische Abwägung als sachgerecht anzusehen, da dies hier dem Maßstab der wechselseitigen Rücksichtnahme am ehesten Rechnung trägt.

Auf die einzelnen Wohnnutzungen in Kerngebieten und auf Gemeinbedarfsflächen (hier lediglich Hausmeisterwohnungen) sowie für die in einem Kerngebiet liegende Jugendherberge sind diese Überlegungen hingegen nicht übertragbar. Hier steht die Wohnnutzung oder eine andere schutzbedürftige Nutzung (Jugendherberge) sowohl

von der Quantität als auch von der Art der Nutzung sowie nach der Gebietscharakteristik deutlich weniger im Vordergrund. Daher erscheint hier die Zugrundelegung eines Zwischenwerts, der tags/nachts 2 dB(A) über den einschlägigen Immissionsrichtwerten für Mischgebiete liegt, als sach- und abwägungsgerecht. Denn auch in diesem Fall bedarf es aus Sicht der Stadt Oldenburg einer Zwischenwertbildung nach Maßgabe des Gebots der wechselseitigen Rücksichtnahme zwischen einem Kerngebiet einerseits und einem Bereich, der durch Nutzungen geprägt ist, die einem Gewerbegebiet entsprechen oder dem jedenfalls vergleichbar sind.

Für die ausgewiesenen und faktischen Mischgebiete wäre aufgrund des Gebots der wechselseitigen Rücksichtnahme zwar ebenfalls eine Zwischenwertbildung (oberhalb der Werte für Mischgebiete) denkbar. Allerdings ist hierbei auch zu berücksichtigen, dass dort der Wohnanteil vergleichsweise hoch ist. Dem muss allerdings auf Ebene und auch im Hinblick auf die planerische Abwägung hier nicht weiter nachgegangen werden, weil dort nach der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung die Immissionsrichtwerte für ein Mischgebiet im Planvollzug durch ein Stadion mit 15.000 Zuschauern eingehalten werden können. Daher ist insofern weder die Vollziehbarkeit des Plans infrage gestellt, noch wird die dort zu erwartende Immissionsbelastung als unverträglich bewertet.

Zusatzbelastung durch den geplanten Stadionbetrieb (Sportlärm)

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Auswirkungen des Fußball-Spielbetriebs im Stadion sowie der bestehenden angrenzenden Sportanlagen auf benachbarte Immissionsorte untersucht.

Hierbei sind mehrere Varianten eines Stadions (7.500, 10.000 und 15.000 Zuschauende) einbezogen und bewertet worden. Von der Stadt Oldenburg wurde der Beschluss zum Bau eines Stadions für zunächst 10.000 Zuschauende gefasst. Der Bebauungsplan soll dies ermöglichen, aber zusätzlich auch die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung und zum Betrieb eines Stadions mit einer Kapazität von bis zu 15.000 Zuschauenden schaffen, um insofern auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung entsprechende Entwicklungsmöglichkeiten offen zu halten. Ob diese vollumfänglich ausgenutzt werden und welche zusätzlichen baulichen oder sonstigen Maßnahmen im Hinblick insbesondere auf den Immissionsschutz dafür erforderlich wären, ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung, sondern erst des späteren Planvollzugs. In dem vorliegenden schalltechnischen Gutachten zum Bebauungsplan wurden daher die Auswirkungen der Ausbaustufe für 15.000 Zuschauende im Sinne einer worst-case-Betrachtung und im Hinblick auf die generelle Umsetzbarkeit der Planung untersucht und bewertet. Die dem Planvollzug vorbehaltene Detailplanung des Stadions einschließlich etwaiger weiterer Maßnahmen zu schalltechnischen Optimierungen, baulicher und betrieblicher Maßnahmen sowie auch etwaiger aus Gründen des Immissionsschutzes notwendiger betrieblicher Beschränkungen, die den Planvollzug als solchen

einschließlich eines städtebaulich sinnvollen Stadionbetriebs als solchen nicht infrage stellen, ist nicht Gegenstand des Bebauungsplans.

Das Stadion (Kapazität 15.000 Zuschauende) wurde im schalltechnischen Modell mit allen schalltechnisch relevanten Bauteilen nachgebildet. Dabei ist die Funktionalplanung detailliert in das schalltechnische Modell überführt worden. Neben den baulichen Strukturen des Stadions, hauptsächlich bestehend aus den Tribünen, den Dachflächen und den Rückseiten zwischen Tribüne und Dach (im schalltechnischen Gutachten als „Fuge“ bezeichnet), sind auch Öffnungen wie die Zugangsbereiche (Mundlöcher) sowie weitere Zugangsbereiche unter anderem in den Ecken des Stadions detailliert berücksichtigt. Dabei sind die einzelnen Bauteile mit ihren jeweiligen akustischen Eigenschaften in Bezug auf Schalldämmung, Reflexion und Transmission berücksichtigt. Dem schalltechnischen Modell liegen folgende Annahmen zugrunde:

- geschlossene Fuge zwischen Tribüne und Stadionsdach, Schalldämmmaß $R'w$ 30 dB,
- keine bauliche Verkleidung zwischen Tribüne und Boden,
- vollständige Überdachung der Zuschauendenbereiche, Schalldämmmaß $R'w$ 30 dB,
- mehrere Tribünenzugänge („Mundlöcher“),
- keine relevante Schallabstrahlung im Bereich des vorgelagerten Funktionsgebäudes.

Diese angenommenen schallmindernden Maßnahmen entsprechen einem hohen Standard einer modernen Stadionplanung und dem aktuellen Stand der Lärminderungstechnik.

Weitere in Verbindung mit der Stadionnutzung mögliche Schallquellen wie beispielsweise ein mobiles Stromaggregat am TV Compound, haustechnische Anlagen und Lkw-Andienungen von Lebensmitteln und Getränken werden nicht berücksichtigt. Die vorliegende vorläufige Funktionalplanung ist noch nicht abschließend und detailliert ausgearbeitet, sodass auf eine vertiefende Betrachtung dieser Schallquellen verzichtet wird. Sie ist im Zuge des Genehmigungsverfahrens vorzunehmen. Aufgrund der großen Entfernungen zu schutzbedürftigen Nutzungen sind durch die nicht berücksichtigten Schallquellen keine grundsätzlichen schalltechnischen Konflikte zu erwarten. Durch organisatorische und technische Maßnahmen kann insofern – soweit erforderlich - ein ausreichender Schallschutz auf Ebene des Genehmigungsverfahrens sichergestellt werden.

Wie im Kapitel 3.7 beschrieben, ist vorgesehen, in einer ersten Ausbaustufe noch nicht die volle Kapazität von 15.000 Zuschauenden umzusetzen, sondern zunächst ein Stadion mit einer Kapazität von circa 10.000 Zuschauenden zu bauen und zunächst auch kein Parkhaus zu errichten, sondern nur eine geringere Zahl offene Stellplätze. Der Betrieb eines solchen kleineren Stadions führt zu geringeren schalltechnischen Auswirkungen.

Im Schallgutachten wird für die Nutzung als Fußballstadion neben dem immissionsseitig unkritischen Trainingsbetrieb und ähnliche aufgrund unterschiedlicher Anstoßzeiten ein Spielbetrieb in der 2. Bundesliga, 3. Liga und der Regionalliga geprüft.

Je nach Nutzungsszenario werden im Zusammenhang mit dem Stadionbetrieb unterschiedliche Stellplatzflächen im Plangebiet und in dessen unmittelbarem Umfeld in Anspruch genommen. Bei den verschiedenen Berechnungen wurden im Maximum 2.062 offene Pkw-Stellplätze, 15 Bus-Stellplätze und zusätzliche 600 Stellplätze in einem Parkhaus berücksichtigt. Es werden auch der Aufenthalt von Zuschauern im Stadionumfeld sowie die Geräusche während des Spielbetriebs berücksichtigt.

Als worst-case-Annahme wurde in den Berechnungen zum Sportlärm eine parallele Großveranstaltung in den Weser-Ems-Hallen und ein paralleler Spielbetrieb auf der VfB-Sportanlage an der Maastrichter Straße berücksichtigt. Dazu ist anzumerken, dass eine zeitgleiche Nutzung der Weser-Ems-Hallen und des geplanten Stadions aufgrund des damit einhergehenden organisatorischen Aufwandes und sicherheitstechnischer Aspekte nicht oder nur mit erheblichem Aufwand durchführbar wäre. Daher stellen die unterstellten Annahmen einen Ansatz zur schalltechnisch „sicheren Seite“ dar und belassen im Planvollzug weitere Spielräume zur Reduzierung der Immissionsbelastung.

Die Ermittlung und Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen erfolgte anhand der Vorgaben der Achtzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV), vom 18. Juli 1991 (BGBl. I Seite 1588, 1790), zuletzt geändert am 08. Oktober 2021 (BGBl. I Seite 4644), für vier Nutzungsszenarien.

Gemäß § 2 der 18. BImSchV sind Sportanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die in § 2 Absatz 2 gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden. In Gemengelage-situationen ist unter Zugrundelegung dieser Richtwerte eine Mittelwertbildung (Bildung von Zwischenwerten) vorzunehmen. Dies gilt auch bereits auf der Ebene der Bauleitplanung (s. etwa BVerwG, Urteil vom 10. Mai 2022 – 4 CN 2/20, BauR 2022, 1607).

Die Stadt Oldenburg verfolgt insofern auch im Hinblick auf die planerische Abwägung nicht das Ziel, an die Planung des Stadions darüberhinausgehende Anforderungen zu stellen. Es ist aus ihrer Sicht schon im Hinblick auf die Vollziehbarkeit des Bebauungsplans notwendig, gleichzeitig aber auch ausreichend, wenn die im Planvollzug voraussichtlich einzuhaltenden Anforderungen des Schallschutzes gewahrt werden können, dies dabei unter Berücksichtigung der in dem Schallgutachten dargestellten Maßnahmen, gegebenenfalls aber auch weitergehender Anforderungen baulicher, technischer oder auch betrieblicher Art, solange dadurch ein sinnvoller und den städtebaulichen Zielen entsprechender Stadionbetrieb nicht infrage gestellt wird. Diese bestehen insbesondere darin, die Errichtung und den Betrieb eines

Stadions mit bis zu 15.000 Zuschauenden zu ermöglichen, wobei zunächst nur vorgesehen ist, ein Stadion für 10.000 Zuschauende zu errichten, die mögliche Maximalkapazität, der Bebauungsplan ermöglichen soll, also nicht vollständig auszunutzen.

Für die planungsrechtlich als allgemeines Wohngebiet festgesetzten Immissionsorte An der Beverbäke und Am Borgwall wird hier bezogen auf den Sportlärm ein Zwischenwert entsprechend eines Mischgebiets von 60 dB(A) am Tage (außerhalb der Ruhezeit am Morgen) und 45 dB(A) (beziehungsweise 55 dB(A) als seltenes Ereignis) in der Nacht angesetzt. Dieser Ansatz gilt auch für die Immissionsorte im unbeplanten Innenbereich Unterm Berg 70e, Donnerschweer Straße 158 und Untere Straße 138a und 146, nördlich der Messestraße (faktische Mischgebiete).

Für die planungsrechtlich als Kerngebiet festgesetzten Immissionsorte Berliner Platz 1b (Hausmeisterwohnung) und Landessparkasse zu Oldenburg (zulässige Wohnnutzung, ausgeübte Büronutzung) wird ein Zwischenwert von 62 dB(A) am Tage (außerhalb der Ruhezeit am Morgen) und 47 dB(A) (beziehungsweise 55 dB(A) als seltenes Ereignis) in der Nacht angesetzt. Dieser Ansatz gilt auch für die im unbeplanten Innenbereich gelegene Jugendherberge (Straßburger Straße 6) und für die als Fläche für den Gemeinbedarf festgesetzte Hausmeisterwohnung der Kindertagesstätte „Hafenbande“. Das Schutzniveau für diese Hausmeisterwohnung deckt dabei auch das Schutzniveau für die Kindertagesstätte (einschließlich Außenspielflächen) mit ab, zumal während der typischen Zeiten einer Kita-Nutzung (montags bis freitags 7.00 bis 16.00 Uhr) in aller Regel keine immissionsrelevanten sportlichen (oder auch sonstigen) Großveranstaltungen in dem Stadion stattfinden werden.

Für den planungsrechtlich als Sondergebiet festgesetzten Immissionsort Europaplatz 6 (Messenutzungen/Hotel) wird aufgrund der entsprechenden Vergleichbarkeit der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) am Tage (außerhalb der Ruhezeit am Morgen) und 50 dB(A) (beziehungsweise 55 dB(A) als seltenes Ereignis) in der Nacht herangezogen. Der Immissionsort „Hotel-Neubau“ östlich der Straßburger Straße wurde in die Untersuchungen einbezogen und nach den gleichen Maßstäben geprüft, um grundsätzliche Aussagen zur Lärmbelastung treffen zu können. Da die Planung des Hotels zeitlich nachgelagert ist und das Hotel als schutzbedürftige Nutzung an die bestehenden Weser-Ems-Hallen heranrückt, sind die Geräuscheinwirkungen durch unterschiedliche Lärmarten in dem Verfahren zum Hotel-Neubau gesondert zu beurteilen. Erforderlichenfalls müssen Schallschutzmaßnahmen bei der Planung des Hotels umgesetzt werden. Ein Anspruch auf Schallschutz aus dem Bebauungsplanverfahren 831 ergibt sich für den Hotel-Neubau insofern nicht.

Schutzbedürftige Bebauung befindet sich ab circa 200 m Entfernung auch südlich des Plangebiets, wo im Bereich Alter Stadthafen in den letzten Jahren mit gemischte Stadtquartiere neu umgesetzt worden sind. Für die dortigen, in den Bebauungsplänen M-782 A Teil 1 und M-782 A

Teil 2 planungsrechtlich als Mischgebiete festgesetzten Immissionsorte wird der Immissionsrichtwert eines Mischgebiets von 60 dB(A) am Tage (außerhalb der Ruhezeit am Morgen) und 45 dB(A) (beziehungsweise 55 dB(A) als seltenes Ereignis) in der Nacht zugrunde gelegt.

Szenario 1 beschreibt einen Spielbetrieb an einem Samstag zwischen 08.00 und 20.00 Uhr und damit außerhalb der in der 18. BlmSchV festgelegten Ruhezeiten. Damit sind alle samstäglichen Anstoßzeiten der Regionalliga, der 3. Liga und der 2. Bundesliga abgedeckt, mit Ausnahme der Anstoßzeit um 20.30 Uhr (nur 2. Bundesliga, die derzeit allerdings im Hinblick auf die Stadionnutzung auch nicht relevant ist).

Die aus schalltechnischer Sicht relevanten Schallquellen sind, neben dem Stadion selbst, die Parkbewegungen von Pkw und Bussen auf den vorhandenen und geplanten Stellplätzen sowie im geplanten Parkhaus. Es wurden der Aufenthalt von Zuschauenden im Stadionumfeld sowie die Geräusche während des Spielbetriebs aus dem Stadion berücksichtigt. Zusätzlich wurde durch eine weitere Sportveranstaltung in den Weser-Ems-Hallen eine weitere komplette Belegung der Stellplätze berücksichtigt. Die Nutzung der VfB-Sportanlage an der Maastrichter Straße wurde mit zwei Fußballspielen mit jeweils 100 Zuschauenden angenommen.

Szenario 2 beschreibt einen Spielbetrieb an einem Sonntag zwischen 09.00 - 13.00 Uhr und 15.00 - 20.00 Uhr, das heißt außerhalb der Ruhezeiten. Das Szenario deckt damit die Anstoßzeiten der Regionalliga um 16.00 Uhr und der 3. Liga um 16.30 Uhr ab. Berücksichtigt ist eine Durchführung einer Sportveranstaltung in den Weser-Ems-Hallen und die Nutzung der VfB-Sportanlage an der Maastrichter Straße durch Spielbetrieb (vergleiche Szenario 1) innerhalb der genannten Zeitintervalle. Aufgrund der zusätzlichen Ruhezeiten an einem Sonntag ist die Beurteilungszeit von 12 auf 9 Stunden verkürzt.

Szenario 3 beschreibt einen Spielbetrieb an einem Sonntagsmittag innerhalb der Ruhezeit von 13.00 - 15.00 Uhr und deckt damit weitere übliche Anstoßzeiten in der 2. Bundesliga an Sonntagen ab. Da für Ruhezeiten am Mittag und Abend die gleichen Immissionsrichtwerte heranzuziehen sind, ist durch das Szenario 3 auch die Anstoßzeit der 3. Liga um 19.30 Uhr abgebildet (Spielbetrieb somit teilweise auch in der Ruhezeit am Abend von 20.00 bis 22.00 Uhr), gleiches gilt für die Spiele an Werktagen mit einer Anstoßzeit um 20.30 Uhr. Die Schallabstrahlung aus dem Stadion während eines Fußballspiels ist an den maßgeblichen Immissionsorten pegelbestimmend. Somit ist das kritischste Szenario, dass ein Spielbeginn zu Beginn einer Ruhezeit (beispielsweise Anpfiff um 13.00 Uhr) erfolgt. Da die Stellplätze während Nutzung des Stadions in der Ruhezeit belegt sind, wird durch eine etwaige weitere Sportveranstaltung in den Weser-Ems-Hallen lediglich die Füllung oder Leerung der verbleibenden Stellplätze (P6) erfolgen, aber keine Parkplatzbewegung im Zusammenhang mit dem Stadionbetrieb. Eine Nutzung der VfB-Sportanlage an der Maastrichter Straße innerhalb der Ruhezeit ist in diesem Szenario nicht vorgesehen und im Planvollzug ggf. auszuschließen.

Szenario 4 beschreibt einen Spielbetrieb in der Nacht (22.00 - 06.00 Uhr). Bei einem Anstoß um 20.30 Uhr (derzeit nur relevant für die 2. Bundesliga) findet eine Stadionnutzung circa bis 22.30 Uhr statt. Überwiegend findet bei einem solchen Spiel aber ein Betrieb in der abendlichen Ruhezeit statt, vergleiche Szenario 3. Eine Nutzung der VfB-Sportanlage an der Maastrichter Straße innerhalb der Nachtzeit ist in diesem Szenario nicht vorgesehen und im Planvollzug ggf. auszuschließen. Aufgrund bestehender Auflagen zur Stellplatznutzung an den Weser-Ems-Hallen ist die Durchführung von zeitgleichen Veranstaltungen im geplanten Stadion und in den Weser-Ems-Hallen sicher auszuschließen.

Die Szenarien 1 bis 3 wurden als Regelereignis untersucht, Szenario 4 (Abendspiele) als seltenes Ereignis im Sinne der 18. BImSchV. Diese Szenarien decken den gesamten absehbaren Nutzungsrahmen des geplanten Stadions realitätsnah ab, sodass Rückschlüsse auf mögliche erforderliche Schallschutzmaßnahmen gezogen werden können.

Berechnungsergebnisse

Szenario 1 - Samstag 08.00-20.00 Uhr (das heißt außerhalb der Ruhezeiten)

Bei der zeitgleichen Durchführung eines Fußballspiels im Stadion und einer sportlichen Großveranstaltung in den Weser-Ems-Hallen sowie der Nutzung der bestehenden VfB-Sportanlage an der Maastrichter Straße werden an den umgebenden Immissionsorten Beurteilungspegel zwischen 41 und 56 dB(A) ermittelt.

Die geringsten Geräusche wirken auf das Erdgeschoss des Hotels nordwestlich der Weser-Ems-Hallen ein. Die höchsten Geräuscheinwirkungen werden an der Hausmeisterwohnung Berliner Platz 1b ermittelt. Neben den Geräuschen aus dem Stadion sind an diesem Immissionsort auch die Parkbewegungen auf dem Stadion vorgelagerten offenen Parkplatz relevant. Für die Wohnbebauung Am Borgwall, An der Beverbäke, an der Unterstraße und an der Donnerschweer Straße betragen die Beurteilungspegel 46 bis 53 dB(A). Die Geräuscheinwirkungen an diesen Immissionsorten werden insbesondere durch die intensive Parkplatznutzung, die dem Szenario zugrunde liegt, sowie durch die Schallabstrahlung über die Öffnung im Stadionsdach verursacht.

Trotz der angenommenen parallelen Nutzung des geplanten Stadions, der Weser-Ems-Hallen und der VfB Sportanlage werden die zulässigen Zwischenwerte unter Berücksichtigung der vorhandenen Gemengelage sicher eingehalten. Die Unterschreitung der Zwischenwerte beträgt an der Wohnbebauung An der Beverbäke mindestens 7 dB. An den weiteren Immissionsorten werden Unterschreitungen zwischen 6 und 24 dB ermittelt. Da auf die Bebauung südlich der Bahnanlagen („Alter Stadthafen“) ausschließlich die Geräusche aus dem Stadion einwirken, werden für diese Immissionsorte mit 47 bis 50 dB(A) etwas niedrigere Beurteilungspegel ermittelt als für die Wohnbebauung An der Beverbäke.

Pegelbestimmend für den Spitzenpegel ist der Torschrei bei einem Tor der Heimmannschaft und die damit verbundene Schallausbreitung über die Öffnung des Stadionsdachs. Ausweislich der Berechnungen werden die zulässigen Spitzenpegel von 90 bis 95 dB(A) an allen Immissionsorten deutlich unterschritten. Mit 80 dB(A) wurden die höchsten Geräuschspitzen am Immissionsort Landessparkasse zu Oldenburg (Büronutzung, festgesetzt im Bebauungsplan als Kerngebiet) ermittelt, der zulässige Spitzenpegel (angesetzter Zwischenwert 62 dB(A) plus 30 dB(A)) wird hier um 12 dB(A) unterschritten.

Szenario 2 - Sonntag zwischen 09.00 - 13.00 Uhr und 15.00 - 20.00 Uhr (das heißt außerhalb der Ruhezeiten)

Bei angenommener gleicher Nutzungsintensität des geplanten Stadions, der Weser-Ems-Hallen und der bestehenden VfB-Sportanlage an der Maastrichter Straße wie in Szenario 1 werden aufgrund des kürzeren Beurteilungszeitraums an Sonntagen höhere Beurteilungspegel ermittelt als in Szenario 1. Die zur Beurteilung herangezogenen Zwischenwerte unterscheiden sich nicht gegenüber dem Szenario 1.

Die Beurteilungspegel betragen zwischen 42 und 58 dB(A). An der nächstgelegenen Wohnbebauung An der Beverbäke wird der angesetzte Zwischenwert von 60 dB(A) um 6 dB(A) unterschritten.

Somit werden auch an Sonntagen außerhalb der Ruhezeiten die herangezogenen Zwischenwerte eingehalten.

Da die gleichen Emissionen wie bei Szenario 1 berücksichtigt werden, sind die ermittelten Spitzenpegel identisch zu Szenario 1. Der zulässige Spitzenpegel wird an allen Immissionsorten deutlich unterschritten (vergleiche Szenario 1).

Szenario 3 - Sonntagmittag während der Ruhezeit 13:00 - 15:00 Uhr

Für das Szenario eines beginnenden Fußballspiels im geplanten Stadion und einer zeitgleichen Sportveranstaltung in den Weser-Ems-Hallen mit der damit verbundenen Parkplatzfüllung beziehungsweise -leerung der durch das Stadion nicht in Anspruch genommenen Stellplätze werden Beurteilungspegel zwischen 43 und 61 dB(A) ermittelt.

Durch das Berücksichtigen der Schallabstrahlung aus dem Stadion über die gesamte Ruhezeit und die gleichzeitigen Parkbewegungen einer weiteren Veranstaltung in den Weser-Ems-Hallen wurde der höchste Beurteilungspegel am Immissionsort Landessparkasse zu Oldenburg auf Höhe des 2. und 3. Obergeschosses mit 61 dB(A) ermittelt. Der angesetzte Zwischenwert von 62 dB(A) wird dennoch eingehalten. An der Hausmeisterwohnung Berliner Platz 1b und an der Jugendherberge Straßburger Straße 6 wird der angesetzte Zwischenwert von 62 dB(A) mit 60 dB(A) beziehungsweise 58 dB(A) eingehalten.

An der nächstgelegenen Wohnbebauung An der Beverbäke wird der angesetzte Zwischenwert um mindestens 4 dB unterschritten. An den weiteren Immissionsorten werden die herangezogenen Zwischenwerte sicher eingehalten.

Die Spitzenpegel werden auch bei diesem Szenario an allen Immissionsorten deutlich unterschritten.

Wird parallel zum Fußballspiel keine parallele Sportveranstaltung in den Weser-Ems-Hallen durchgeführt, ergeben sich nochmals geringere Beurteilungspegel.

Szenario 4 – Nachtbetrieb auch in der Zeit von 22.00 - 06.00 Uhr (lauteste Nachtstunde)

Ein Fußballspiel mit einer Anstoßzeit um 20.30 Uhr beginnt in der abendlichen Ruhezeit und endet frühestens um 22.15 Uhr, und damit im Nachtzeitraum (22.00 - 06.00 Uhr) gemäß 18. BImSchV. Der VfB Oldenburg spielt derzeit in der Regionalliga. Fußballspiele mit dieser Anstoßzeit finden derzeit regelmäßig nur in der 2. Bundesliga, 1. Bundesliga, bei DFB-Pokalspielen oder Internationalen Spielen statt. Es ist mithin derzeit nicht damit zu rechnen, dass dieses Szenario in Oldenburg an mehreren Tagen im Jahr zum Tragen kommt. Es wäre daher als seltenes Ereignis gemäß Anlage 1 Ziffer 1.5 der 18. BImSchV einzustufen, für das gem. § 5 Absatz 5 der 18. BImSchV erhöhte Zumutbarkeitsschwellen gelten. Entsprechend können einzelne kurzzeitige Geräuscheinwirkungen die Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB(A) in der Nacht überschreiten, keinesfalls jedoch den Höchstwert von 55 dB(A).

Die Berechnungen haben für dieses Szenario Beurteilungspegel zwischen 41 und 60 dB(A) ergeben. Mit 60 dB(A) wird am Verwaltungsgebäude der Landessparkasse zu Oldenburg der höchste Beurteilungspegel ermittelt. Die Überschreitung um 5 dB wird daher angesichts des Umstandes, dass es in einem Verwaltungsgebäude typischerweise kein nächtliches Ruhebedürfnis gibt, als vertretbar angesehen.

An der Hausmeisterwohnung Berliner Platz 1b wird mit 59 dB(A) der angesetzte Zwischenwert von 55 dB(A) für seltene Ereignisse bei Zugrundelegung der planungsrechtlich ermöglichten Maximalkapazität des Stadions um 3 bis 4 dB überschritten. An der Jugendherberge Straßburger Straße 6 wird der Zwischenwert um 1 dB überschritten.

Auch dies wird hier angesichts der örtlichen Situation als vertretbar angesehen. Hinzu kommt die Möglichkeit einer geringeren Stadiongröße, einer Beschränkung der Zuschauerzahl bei in die Nachtzeit hineinreichenden Spielen oder auch die Ausschöpfung weitergehender, ggf. auch über den Stand der Lärminderungstechnik hinausgehender, baulicher, technischer oder auch betriebsorganisatorischer Maßnahmen.

An den Wohngebäuden An der Beverbäke / Am Borgwall / Unterm Berg betragen die Beurteilungspegel zwischen 47 und 53 dB(A). Der angesetzte Zwischenwert von 55 dB(A) für seltene Ereignisse wird also eingehalten. Auch an allen weiteren Immissionsorten werden die angesetzten Zwischenwerte für seltene Ereignisse eingehalten.

Es wurden Spitzenpegel zwischen 59 und 80 dB(A) ermittelt. Der zulässige Spitzenpegel von 65 dB(A) wird um bis zu 15 dB überschritten. Es verbleiben bei diesem Szenario 4 also schalltechnische Konflikte.

Mögliche Maßnahmen zur Minderung des Sportlärms

Im Ergebnis des von der Stadt Oldenburg ihrer Planung zugrunde gelegten und von ihr inhaltlich auch nachvollzogenen Gutachtens werden neben den bereits aufgeführten Maßnahmen für die Szenarien 1 bis 3 keine weitergehenden Maßnahmen zur Minderung der Schallimmissionen erforderlich, da die als Maßstab für die Verträglichkeit aufgrund der örtlich vorliegenden Gemengelagesituation angesetzten Zwischenwerte eingehalten werden beziehungsweise die ermittelten geringfügigen Überschreitungen im jeweiligen Einzelfall zumutbar erscheinen.

Es verbleibt eine schalltechnische Konfliktsituation bei einem Spielbetrieb, der bis in den Nachtzeitraum (nach 22.00 Uhr) stattfindet (Szenario 4). Dies gilt im Wesentlichen für auftretende Spitzenpegel, also insbesondere für einen Torschrei bei einem Tor der Heimmannschaft in der Zeit ab 22.00 Uhr. In Betracht kommt dies nur bei auf maximal 18 Kalendertage (unter Einbeziehung aller einwirkenden Sportanlagen) begrenzten seltenen Ereignissen. Diese sind zudem, abgesehen von Sonderfällen wie Abendspielen im Rahmen des DFB-Pokals, nur bei Spielen in der 2. Bundesliga zu erwarten, die aktuell für Spiele des VfB Oldenburg jedoch nicht relevant ist.

Durch weitere bauliche Maßnahmen am Stadion könnte aber gleichwohl eine zusätzliche Minderung unmittelbar am Ort der Schallentstehung erreicht werden. Da insbesondere die Schallabstrahlung über Öffnungen die Geräuschsituation im Umfeld des Plangebiets bestimmt, sind durch Verkleinerung der Öffnungen, weitergehende bauliche Schließungen von Umfassungsbauteilen sowie schallmindernde Maßnahmen wie beispielsweise schallabsorbierende Verkleidungen zum Teil deutliche Minderungen zu erzielen. Exemplarisch wurden gutachterlich folgende Maßnahmen untersucht:

- Verkleinerung der Dachöffnung über dem Spielfeld durch Verlängerung der Überdachung über den Tribünen um weitere 8,5 m
- Bauliche Schließung der Außenhaut des Stadions auch unterhalb der Tribünen), Öffnungen nur noch bei Zugangsbereichen, Rettungswegen etc.
- Keine Musikwiedergabe innerhalb des Stadions nach 22.00 Uhr, u.a. um einen schnellen Abgang der Zuschauenden nach Spielende zu gewährleisten.

Die angesetzten Zwischenwerte beziehungsweise Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse können bei Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen an allen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

An der Wohnbebauung An der Beverbäke / Am Borgwall / Unterm Berg würde der Zwischenwert für seltene Ereignisse von 55 dB(A) um 6 bis 13 dB unterschritten werden.

Das Gutachten hat sich zudem damit befasst, welche Möglichkeiten der Schallminderung bestehen, um die Immissionsbelastung für die Nachbarschaft weiter zu reduzieren.

- Aktive Schallschutzmaßnahmen sind vor allem pegelmindernd wirksam, wenn sie in der unmittelbaren Nähe der Emissionsquelle oder des Immissionsorts errichtet werden. Für die vorliegende Planungssituation kommen Maßnahmen auf dem Ausbreitungsweg nur bedingt in Betracht. Durch die Nähe der Immissionsorte an der Beverbäke zu den bestehenden ausgedehnten Stellplatzflächen der Weser-Ems-Hallen wären Maßnahmen wie Lärmschutzwände und -wälle grundsätzlich denkbar, um die Geräuscheinwirkungen der Stellplätze zu mindern. Diese außerhalb des Plangebiets gelegene Maßnahme würde sich vor allem dann positiv auswirken, wenn zeitgleich zu einem Fußballspiel in den Ruhezeiten Sportveranstaltungen in den Weser-Ems-Hallen stattfinden.
- Da für die untersuchten Szenarien 1-3 eine Nutzung des geplanten Stadions und der Weser-Ems-Hallen durch Sportveranstaltungen berücksichtigt worden ist, kann durch organisatorische Maßnahmen wie beispielsweise eine Veranstaltungssteuerung und die nicht zeitgleiche Nutzung beider Sportstätten für Veranstaltungen eine Reduzierung der Geräuschbelastung erreicht werden. Es kann im Übrigen davon ausgegangen werden, dass zeitgleiche Sportveranstaltungen an Sonntagen zwischen 13.00 und 15.00 Uhr und an allen Wochentagen am Abend zwischen 20.00 und 22.00 Uhr, wenn überhaupt, nur an wenigen Tagen im Jahr stattfinden. Eine Regelung im Zusammenhang mit dem gegenständlichen Bebauungsplanverfahren wird daher für die Bebauungsplanebene nicht als erforderlich angesehen.
- Nach den zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung geltenden Regelungen der 18. BImSchV bezogen auf zulässige Spitzenpegel könnten die Spitzenpegel nur durch eine komplette Schließung des Stadionsdachs im Nachtzeitraum eingehalten werden. Solche Dachkonstruktionen wirken sich erheblich auf die Statik eines Stadions aus und bedingen erhebliche Mehrkosten. Es ist jedenfalls sehr zweifelhaft, ob der Bau eines Stadions mit einer Kapazität von 15.000 Zuschauenden mit einem schließbaren Stadionsdach hier im Planvollzug wirtschaftlich darstellbar wäre. Allerdings ist in der Rechtsprechung anerkannt, dass im Wege einer Feinsteuerung Überschreitungen des Mittelwerts nach Maßgabe der Umstände des Einzelfalls den lärmbeeinträchtigten Anwohnern zumutbar sein können. Sie kommen dann in Betracht, wenn alle naheliegenden und verhältnismäßigen Möglichkeiten der Lärmreduktion ermittelt, erwogen und gegebenenfalls ausgeschöpft sind (so ausdrücklich BVerwG, Urteil vom 10. Mai 2022 – 4 CN 2/20, BauR 2022,

1607). Zudem ist hier zu berücksichtigen, dass es lediglich um Spitzenpegel, also um einzelne Geräuschspitzen geht (Torschrei), dies dabei auch nur bei seltenen Ereignissen und in der ersten Nachtstunde bis längstens 23.00 Uhr. Die Überschreitungen treten überdies nur dann auf, wenn Spiele in der 2. Bundesliga stattfinden, in der der VfB Oldenburg derzeit gar nicht spielt. Zudem wären solche Spiele mit einem Spielbeginn um 20.30 Uhr voraussichtlich höchstens zweimal im Jahr zu erwarten.

Im Gutachten wurden die schalltechnischen Auswirkungen beispielhafter baulich-konstruktiver Konfigurationen des Stadions ermittelt und bewertet. Sie basieren im Grundsatz auf der von der Stadt Oldenburg in Auftrag gegebenen, vorläufigen Funktionalplanung. Die Ausgestaltung wird in weiteren vertiefenden Planungen im Rahmen des Planvollzugs erarbeitet. Dabei kann es auch zu abweichenden baulichen und konstruktiven Konfigurationen kommen. Eine Genehmigung darf indes nur erteilt werden, wenn im Bauantrag nachgewiesen wird, dass die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der 18. BImSchV sichergestellt ist, ggf. also durch die im Gutachten genannten oder auch andere bauliche, technische und auch betriebsorganisatorische Maßnahmen. Das Gutachten weist dies für eine beispielhafte Basiskonfiguration und eine Konfiguration mit erweiterten schallmindernden Maßnahmen nach. Die oben genannten im Gutachten angenommenen Parameter, die eine Auswirkung auf die Schallemissionen beziehungsweise deren Minderung entfalten, brauchen daher nicht festgesetzt oder vertraglich im Zusammenhang mit der Planaufstellung vereinbart zu werden.

Im Ergebnis ist mit einer nicht unüblichen baulich-konstruktiven Ausgestaltung des Stadions ein sinnvoller, den Planungszielen entsprechender Spielbetrieb möglich; die Vollziehbarkeit des Bebauungsplans steht als solche somit nicht infrage.

Auswirkungen durch Gewerbelärm

Die Gastraumflächen und Logen des geplanten Fußballstadions sollen zukünftig zusätzlich als Veranstaltungsfläche beispielsweise für Businessveranstaltungen, Weihnachtsfeiern sowie Betriebsfeiern sogenannte MICE-Nutzungen - Meetings, Incentives, Conventions, Exhibitions dienen. Das Konzept zur Stadionnutzung sieht dabei sehr unterschiedliche Veranstaltungen vor. Die Besucherzahlen der Veranstaltungen schwanken zwischen 10 und 1.000 Personen. Eine relevante Schallabstrahlung durch das Stadion selbst ist bei den geplanten Veranstaltungen nicht zu erwarten. Als maßgebliche Schallquellen sind die Fahrzeugbewegungen der Gäste auf dem Parkplatz westlich des geplanten Stadions sowie die damit verbundenen Zu- und Abfahrten schalltechnisch relevant. Ebenso kann eine Nutzung des geplanten Parkhauses für gewerbliche Nutzungen nicht ausgeschlossen werden. Daher wurden auch Geräuschemissionen, die

im Zusammenhang mit der Parkhausnutzung entstehen, schalltechnisch untersucht.

Zwar erscheint eine zeitgleiche Nutzung durch gewerbliche Großveranstaltungen im Stadion und den Weser-Ems-Hallen insbesondere im Regelbetrieb auf Grundlage des vorliegenden Nutzungskonzepts als unwahrscheinlich, zumal dies im Planvollzug entsprechend gesteuert werden kann. Im schalltechnischen Gutachten ist eine zeitgleiche Nutzung dennoch als worst-case-Annahme untersucht und bewertet worden.

Die Geräuscheinwirkungen durch Gewerbelärm wurden nach den Vorgaben der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm“ untersucht und beurteilt. Im Umfeld des Stadions sind abgesehen von einer gewerblichen Nutzung der Weser-Ems-Hallen keine weiteren Nutzungen vorhanden, die eine relevante Vorbelastung durch Gewerbelärm verursachen.

Der TA Lärm kommt als normkonkretisierende Verwaltungsvorschrift für die Bestimmung der Erheblichkeit und Zumutbarkeit von Gewerbelärm auch bereits für die Ebene der Bauleitplanung erhebliche Bedeutung zu. Für Geräuscheinwirkungen durch Gewerbelärm konkretisiert die TA Lärm den unbestimmten Rechtsbegriff der schädlichen Umwelteinwirkungen in Genehmigungsverfahren und entfaltet im gerichtlichen Verfahren eine zu beachtende Bindungswirkung. Die normative Konkretisierung des gesetzlichen Maßstabs für die Schädlichkeit von Geräuschen ist also grundsätzlich abschließend und daher auch in der Bauleitplanung anzuwenden. Die Bindungswirkung gilt dabei bei der Ausweisung neuer schutzbedürftiger Gebiete ohne ausreichende Abstände von bestehenden gewerblichen Anlagen, Industrie- und Gewerbegebieten. Ebenso gilt die Bindungswirkung, wenn bei geplanten Industrie- oder Gewerbegebieten beziehungsweise Sondergebieten, die die Unterbringung von gewerblichen Anlagen zulassen, keine ausreichenden Abstände zu schutzbedürftigen Gebieten eingehalten werden können.

Gemäß Nummer 6.1 TA Lärm betragen die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete 55 dB(A) am Tag (06.00-22.00 Uhr) und 40 dB(A) in der Nacht (22.00-06.00 Uhr), für Kern- und Mischgebiete 60 dB(A) am Tag (06.00-22.00 Uhr) und 45 dB(A) in der Nacht (22.00-06.00 Uhr) und für Gewerbegebiete 65 dB(A) am Tag (06.00-22.00 Uhr) und 50 dB(A) in der Nacht (22.00-06.00 Uhr).

In Gemengelagesituationen ist unter Zugrundelegung dieser Immissionsrichtwerte eine Mittelwertbildung (Bildung von Zwischenwerten) vorzunehmen. Dies gilt auch bereits auf der Ebene der Bauleitplanung (BVerwG, Beschluss vom 5. März 2019 – 4 BN 18/18, BauR 2019, 1400). Wie vorstehend beschrieben, liegt für das Plangebiet und seine Umgebung eine Gemengelagesituation vor, sodass auch für den Gewerbelärm zur Beurteilung der Verträglichkeit Zwischenwerte zugrunde gelegt worden sind, um insbesondere die Vollziehbarkeit des Bebauungsplans und die Erreichbarkeit der Planungsziele beurteilen zu können. Etwaige weitergehende Anforderungen im Planvollzug, zum

Beispiel im Hinblick auf Details der jeweiligen Nutzungsmöglichkeiten oder auch etwaige bauliche, technische oder auch betriebsorganisatorische Maßnahmen bleiben davon unberührt. Selbst wenn sie dazu führen, dass die Nutzungsmöglichkeiten nicht ganz so weitreichend sind, wie auf Ebene als worst-case-Betrachtung angenommen, stellt dies die Erreichbarkeit des diesbezüglichen Planungsziels, das Stadion auch für Komplementärnutzungen verwenden zu können, nicht infrage.

Für die planungsrechtlich als allgemeines Wohngebiet festgesetzten Immissionsorte An der Beverbäke und Am Borgwall wird hier demnach bezogen auf den Gewerbelärm hier ein Zwischenwert entsprechend eines Mischgebiets von 60 dB(A) am Tage und 45 dB(A) in der Nacht als sachgerecht angesehen. Dieser Ansatz gilt auch für die Immissionsorte im unbeplanten Innenbereich Unterm Berg 70e, Donnerschweer Straße 158 und Untere Straße 138a und 146, nördlich der Messestraße (faktische Mischgebiete).

Für die planungsrechtlich als Kerngebiet festgesetzten Immissionsorte Berliner Platz 1b (Hausmeisterwohnung) und Landessparkasse zu Oldenburg (zulässige Wohnnutzung, ausgeübte Büronutzung) wird - ebenso wie beim Sportlärm - ein Zwischenwert von 62 dB(A) am Tage und 47 dB(A) in der Nacht angesetzt. Dieser Ansatz gilt auch für die als Fläche für den Gemeinbedarf festgesetzte Hausmeisterwohnung der Kindertagesstätte „Hafenbande“ und die im unbeplanten Innenbereich gelegene Jugendherberge (Straßburger Straße 6).

Für den planungsrechtlich als Sondergebiet festgesetzten Immissionsort Europaplatz 6 (Messenutzungen/Hotel) wird aufgrund der entsprechenden Vergleichbarkeit der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) am Tage und 50 dB(A) in der Nacht herangezogen, ebenso für das an der Straßburger Straße geplante neue Hotel.

Für die im Bereich Alter Stadthafen in den Bebauungsplänen M-782 A Teil 1 und M-782 A Teil 2 planungsrechtlich als Mischgebiete festgesetzten Immissionsorte wird - ebenso wie beim Sportlärm - der Immissionsrichtwert eines Mischgebiets von 60 dB(A) am Tage und 45 dB(A) in der Nacht angesetzt.

Entsprechend Nummer 3.2.1 der TA Lärm kann im Regelfall von der Untersuchung der Vorbelastung und damit auch der Gesamtbelastung abgesehen werden, wenn die Zusatzbelastung der zu beurteilende Anlage den Immissionsrichtwert am Immissionsort um mindestens 6 dB unterschreitet (Kriterium „IRW-6“). Das bedeutet, dass eine schalltechnische Verträglichkeit in der Regel sichergestellt ist, wenn die Geräuscheinwirkungen durch das Planvorhaben die Immissionsrichtwerte beziehungsweise den im konkreten Fall zu bildenden Zwischenwert um mindestens 6 dB unterschreiten.

Diese Irrelevanz-Regelung wird im schalltechnischen Gutachten bezogen auf Immissionsbeiträge durch die Nutzung der Stellplätze im Geltungsbereich des Bebauungsplans (ebenerdige Stellplätze und Stellplätze im Parkhaus) für die nördlich und nordöstlich des Stadions

gelegenen schutzbedürftigen Nutzungen angewendet. Grundgedanke ist, dass bei einer zeitgleichen Nutzung im Stadion und in den Weser-Ems-Hallen die Abfahrten organisatorisch geregelt werden müssen. Die aus dem Plangebiet induzierten Verkehre werden zur Maastrichter Straße geleitet und wirken relevant vor allem auf die südlich gelegenen Immissionsorte ein. Dagegen werden die Verkehre von weiteren Stellplätzen der Weser-Ems-Hallen, insbesondere jenen unmittelbar östlich der Weser-Ems-Hallen zur Messestraße geleitet und wirken relevant auf die nördlich gelegenen Immissionsorte ein.

Ausweislich des Gutachtens liegen die Beurteilungspegel am Tag (06.00-22.00 Uhr) zwischen 23 und 48 dB(A). Selbst bei Veranstaltungen mit sehr hohem Publikumsverkehr (Messen, Ausstellungen) und sehr hoher Auslastung der Stellplätze im Plangebiet werden für die Beurteilung angesetzten Zwischenwerte beziehungsweise Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten mindestens um 12 dB unterschritten. An der Wohnbebauung „An der Beverbäke“ sind am Tag keine relevanten Geräuscheinwirkungen durch den Gewerbelärm zu erwarten. Hier betragen die Beurteilungspegel höchstens 38 dB(A), sodass der Zwischenwert von 60 dB(A) um 22 dB unterschritten wird. Die ermittelten Spitzenpegel betragen zwischen 20 und 50 dB(A). Die zulässigen Spitzenpegel werden somit ebenfalls deutlich unterschritten.

Eine mögliche gewerbliche Nutzung des geplanten Fußballstadions ist am Tag auch ohne Schallschutzmaßnahmen mit allen umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen schalltechnisch verträglich.

In der Nacht (22.00-06.00 Uhr, lauteste Nachtstunde) werden Beurteilungspegel zwischen 29 und 53 dB(A) ermittelt. Die zulässigen Immissionsrichtwerte werden überwiegend eingehalten. Eine Ausnahme ergibt sich am Immissionsort Berliner Platz 1b. Es handelt sich um zwei Hausmeisterwohnungen, die der Landessparkasse zu Oldenburg zuzuordnen sind. Hier beträgt die Überschreitung bis zu 6 dB(A).

Die zulässigen nächtlichen Spitzenpegel werden an allen Immissionsorten sicher eingehalten beziehungsweise deutlich unterschritten.

Das Irrelevanzkriterium, an dem die Zusatzbelastung durch ein Vorhaben im Genehmigungsverfahren ohne Ermittlung der bestehenden Vorbelastung beurteilt wird, wird an der Wohnbebauung An der Beverbäke um bis 5 dB überschritten.

Aufgrund der Überschreitung des zulässigen Immissionsrichtwerts sowie des für die Vorhabenzulassung einschlägigen Irrelevanzkriteriums ist durch den Gutachter ein Schallschutzkonzept erarbeitet worden, um zu klären, ob und inwieweit im Planvollzug ein Nachtbetrieb genehmigungsfähig sein wird.

Da dem untersuchten Szenario eine zeitgleiche Nutzung des geplanten Stadions und der Weser-Ems-Hallen durch gewerbliche Großveranstaltungen zugrunde gelegt worden ist, kann durch organisatorische Maßnahmen wie beispielsweise eine Veranstaltungssteuerung und die nicht zeitgleiche gewerbliche Nutzung beider Veranstaltungsstätten eine Reduzierung der Geräuschbelastung

erreicht werden. Eine detaillierte Veranstaltungsplanung auf der Ebene der Bauleiplanung jedoch noch nicht vor. Sie ist daher Gegenstand erst des Planvollzugs, zumal organisatorische Maßnahmen dieser Art in einem Bebauungsplan ohnehin nicht festgesetzt werden können. Hingegen können im Planvollzug, beispielsweise durch entsprechende Auflagen in erforderlichen Baugenehmigungen, Rahmenbedingungen definiert werden, die eine deutliche Reduzierung der Schallimmissionen bewirken, ohne die Vollziehbarkeit des Bebauungsplans und die Erreichung der hier von der Stadt Oldenburg verfolgten Planungsziele als solche infrage zu stellen

Zudem kann auch durch bauliche Maßnahmen am Parkhaus eine Minderung der Schallausbreitung unmittelbar am Ort der Schallentstehung erreicht werden. So kann durch eine Schließung beziehungsweise akustische Maßnahmen wie Lamellen an der Nord- und Ostfassade des Parkhauses eine Minderung der Schallausbreitung in Richtung des Wohngebiets An der Beverbäke erreicht werden.

Folgende Maßnahmen wurden beispielhaft untersucht:

- Bauliche Schließung der Nordfassade des Parkhauses
- Bauliche Schließung der Ostfassade des Parkhauses
- Verkehrslenkung: Ausfahrt ausschließlich zur Maastrichter Straße.

Da jedoch noch keine abschließende Planung zum Parkhaus vorliegt, kann auf Ebene der Bauleitplanung lediglich die Wirksamkeit einer schalltechnischen Ertüchtigung des Parkhauses untersucht und vom Grundsatz her beurteilt werden. Es bestehen danach diverse Maßnahmen zur Minderung der Geräuscheinwirkungen. Hierzu gehören beispielsweise auch akustische Decken, die eine hohe Schallabsorption aufweisen. Zwar könnte der Bebauungsplan hierfür bestimmte Maßnahmen festsetzen. Diese wären jedoch nur ein möglicher Baustein, um die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen im Hinblick auf Gewerbelärm im Planvollzug sicherzustellen. Gleichzeitig würde dies die Flexibilität im Hinblick darauf, dass es insofern sehr unterschiedliche Möglichkeiten baulicher, technischer und betriebsorganisatorischer Art gibt, aus Sicht der Stadt Oldenburg unnötig einzuschränken. Daher wird insofern bewusst von entsprechenden Festsetzungen abgesehen.

An der Wohnbebauung An der Beverbäke werden unter Berücksichtigung einer baulichen Schließung der Nord- und Ostfassade des Parkhauses Beurteilungspegel zwischen 33 und 38 dB(A) ermittelt. Der Zwischenwert für Mischgebiete von 45 dB(A) wird um mindestens 7 dB unterschritten. Relevante Geräuschspitzen sind hier nicht zu erwarten. Durch eine Ertüchtigung des Parkhauses in der untersuchten Form können die Geräuscheinwirkungen durch gewerbliche Nutzung der Stellplätze im Plangebiet so weit reduziert werden, dass die Zusatzbelastung aus dem Plangebiet nach Nummer 3.2.1 TA Lärm nur irrelevant auf die schutzbedürftigen Nutzungen An der Beverbäke, Unterm Berg und Donnerschweer Straße einwirkt.

Überschreitungen verbleiben dennoch auch nach Umsetzung des Schallschutzkonzeptes für den Immissionsort Berliner Platz 1b. Bereits im Status quo befindet sich dort jedoch eine große Stellplatzfläche südlich der Weser-Ems-Hallen. Auch der Zu- und Abfahrtsbereich dieser Stellplätze ist räumlich dort verortet, wo auch künftig die Zu- und Abfahrten zu dem geplanten Stellplatz westlich des Stadions beziehungsweise zum Parkhaus erfolgen soll.

Durch den Bau eines Parkhauses würde sich die schalltechnische Situation in Bezug auf die Hausmeisterwohnung Berliner Platz 1b daher sogar verbessern, da ein Teil der Stellplätze in das Parkhaus verlagert würde und sich somit auch die Geräuscheinwirkungen verringern würden.

Daraus folgt hier aus Sicht der Stadt Oldenburg insgesamt, dass eine bestimmungsgemäße Nutzung der geplanten Stellplätze aus schalltechnischer Sicht möglich ist. Bautechnische Maßnahmen am Parkhaus sowie organisatorische Maßnahmen in Bezug auf die Durchführung von Veranstaltungen können im Planvollzug, insbesondere auf Baugenehmigungsebene so geregelt werden, sodass auch im sensiblen Nachtzeitraum eine schalltechnische Verträglichkeit sichergestellt werden kann.

Das Einhalten der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischbeziehungsweise Kerngebiete wäre bei dem der schalltechnischen Untersuchung zugrunde liegende worst-case-Szenario für die Hausmeisterwohnungen nur sicherzustellen, indem eine circa 190 m lange und circa 5 m hohe Schallschutzwand zwischen dem Parkplatz und der Maastrichter Straße errichtet wird. Die Baukosten einer solchen Maßnahme betragen bei einem Preis von 500 bis 800 € pro Quadratmeter Wandfläche circa 600.000 €. Darin nicht enthalten sind Kosten für den dauerhaften Erhalt der Wand. Die Kosten stehen nicht im Verhältnis zur erzielten Wirkung der Maßnahme. Eine deutliche zusätzliche Minderung der Geräuschbelastung durch die beschriebene Schallschutzwand würde ausschließlich am Gebäude Berliner Platz 1b erreicht.

Dies wird seitens der Stadt Oldenburg als unverhältnismäßig, vor allem aber im Hinblick auf die damit verbundenen Auswirkungen als städtebaulich unerwünscht angesehen. Alternativ zu den im Übrigen aufgezeigten Möglichkeiten könnte hier zudem für die beiden Hausmeisterwohnungen - in Abstimmung mit den Eigentümern und Nutzern - ein ausreichender Schallschutz auch durch Maßnahmen an dem jeweiligen Gebäude sichergestellt werden.

Auswirkungen durch Freizeitlärm

In dem geplanten Fußballstadion sollen zukünftig zudem auch sportfremde Großveranstaltungen wie Konzerte möglich sein. Diese sind als Freizeitlärm einzustufen. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens sind daher auch die möglichen Auswirkungen durch Freizeitlärm auf die bestehenden schutzbedürftigen Nutzungen berücksichtigt worden. Die Beurteilung von Geräuscheinwirkungen durch Freizeitanlagen richtet sich nach den jeweiligen Ländervorschriften. In Niedersachsen gelten die

Vorgaben der Freizeitanlagenlärmschutzrichtlinie, die stark an den Regelungsinhalten der TA Lärm orientiert ist.

Auf Grundlage einer beispielhaft untersuchten 3-stündigen Musik-Veranstaltung innerhalb der Ruhezeit am Abend werden Beurteilungspegel zwischen 57 und 77 dB(A) am Tag ermittelt. Aus den Ergebnissen lassen sich folgende Aussagen zu einer möglichen Nutzung des Stadions durch Musik-Veranstaltungen ableiten:

- Die Durchführung von Musik-Veranstaltungen im Stadion ist als „seltenes Ereignis“ im Beurteilungszeitraum Tag (06.00-22.00 Uhr) aus schalltechnischer Sicht möglich.
- Die Verschiebung der Nachtzeit um bis zu 2 Stunden (auf 24.00 Uhr) ist einzelfallbezogen möglich. Hierzu bedarf es der Untersuchung der konkreten Musikveranstaltung.
- Musikveranstaltungen, die eine Dauer von 3 Stunden am Tag deutlich überschreiten (beispielsweise Festivals) führen mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Überschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte im Umfeld des Stadions. Die schalltechnische Zulässigkeit von solchen Veranstaltungen kann nicht abschließend auf Ebene der Bauleitplanung beurteilt werden.
- Die Durchführung von Musik-Veranstaltungen im Nachtzeitraum (22.00-06.00 Uhr, beziehungsweise bei einer Verschiebung der Nachtzeit 00.00-08.00 Uhr) ist aus schalltechnischer Sicht nicht möglich.

Eine Nutzbarkeit des Stadions für Konzerte oder vergleichbare Veranstaltungen in diesem Rahmen ist mit den diesbezüglichen städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt Oldenburg kompatibel. Die weiteren Einzelheiten zur konkreten Ausgestaltung usw. könne und müssen dem Planverzug und der Genehmigung des jeweiligen Einzelvorhabens beziehungsweise der jeweiligen einzelnen Veranstaltung vorbehalten bleiben.

Zunahme des Verkehrslärms auf öffentlichen Straßen

Der Betrieb des Stadions wird gegenüber der Bestandssituation zu einer Zunahme von Verkehren führen. Damit geht eine Erhöhung der Verkehrslärmbelastung einher. Die Auswirkungen auf den öffentlichen Straßen in der näheren Umgebung wurden daher gutachterlich ermittelt. Für die Beurteilung der Erheblichkeit der Zunahme des Straßenverkehrslärms gibt es keine rechtlich fixierte Beurteilungsgrundlage. Die schalltechnischen Auswirkungen von städtebaulichen Projekten sind im Einzelfall zu beurteilen und abzuwägen. Als Anhaltspunkt für die Beurteilung hat die Stadt Oldenburg hier in Anlehnung an die 18. und die 16. BImSchV zugrunde gelegt, dass relevante Auswirkungen durch die Stadionnutzung erst dann zu erwarten sind, wenn die Geräuschbelastung mindestens 3 dB zunimmt und die Geräuscheinwirkungen damit so hoch sind, dass eine Hinnehmbarkeit nicht von vornherein auszuschließen ist. Wird die Geräuschbelastung hingegen um weniger als 3 dB erhöht, so kann grundsätzlich von einer Zumutbarkeit ausgegangen werden, sofern die Vorbelastung nicht

bereits im Bereich der Gesundheitsgefährdung liegt. Ein weiterer Anhaltspunkt für die Beurteilung der Zumutbarkeit ist, ob durch die Zusatzbelastung die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I Seite 1036), zuletzt geändert am 4. November 2020 (BGBl. I Seite 2334) erstmalig erreicht oder überschritten werden.

In der Jahresbetrachtung wurden nur geringe Zunahmen der Verkehre und damit der Lärmimmissionen ermittelt. Die höchste Zunahme wurde für den Straßenabschnitt Messestraße/Europaplatz ermittelt. An diesem Abschnitt beträgt die Lärmzunahme 0,2 dB. Für die Straßenabschnitte Messestraße/Unterm Berg und Maastrichter Straße wurde eine Lärmzunahme von 0,1 dB ermittelt. Bezogen auf die ganzjährlichen Geräuscheinwirkungen durch Verkehrslärm sind an den untersuchten Immissionsorten Beurteilungspegel zwischen 42 und 68 dB(A) im Prognose-Planfall (mit Weser-Ems-Hallen) ermittelt worden. Da an den untersuchten Immissionsorten weder die Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) erreicht und überschritten wird noch eine Zunahme des Verkehrslärms um mehr als 2,05 dB ermittelt worden ist, sondern die Zunahmen maximal 0,1 dB(A) betragen, wird die planinduzierte Zunahme des Verkehrslärms als zumutbar bewertet. Besondere Schallschutzmaßnahmen werden nicht als erforderlich angesehen.

Zusammenfassung der schalltechnischen Auswirkungen der Planung

Im schalltechnischen Gutachten ist eine beispielhafte Untersuchung der schalltechnischen Auswirkungen eines Stadions mit 15.000 Zuschauenden auf Basis einer vorläufigen Funktionalplanung erfolgt. Anhand der Ergebnisse wird ablesbar, dass auf der nachgeordneten Baugenehmigungsebene durch die Festlegung geeigneter Schallschutzmaßnahmen ein verträglicher Betrieb des Stadions in jedem Fall bis 22.00 Uhr sichergestellt werden kann. In der Untersuchung ist dabei die nach dem Bebauungsplan maximal zulässige Zahl von 15.000 Zuschauenden als eine worst-case-Betrachtung zu Grunde gelegt worden. Da hierfür die Verträglichkeit nachgewiesen wird, kann davon ausgegangen werden, dass für ein Stadion mit einer geringeren Zuschauendenzahl erst recht eine Genehmigungsfähigkeit gegeben ist. Damit ist ein sinnvoller Stadionbetrieb in jedem Fall gewährleistet. Dies gilt auch dann, wenn ein Spielbetrieb nach 22.00 Uhr nicht oder nur eingeschränkt (zum Beispiel mit besonderen baulichen, technischen oder betriebsorganisatorischen Maßnahmen oder auch einer Beschränkung der Zuschauerzahl bei in die Nachtzeit hineinreichenden Spielen) möglich ist, weil ansonsten die auftretenden Spitzenpegel (in erster Linie Torschrei der Zuschauenden bei einem Tor der Heimmannschaft nach 22.00 Uhr) eventuell die Anforderungen der 18. BImSchV überschreiten. Denn ein solcher Fall ist absehbar nur bei einem Spielbetrieb in der 2. Bundesliga zu erwarten, in der der VfB Oldenburg als Heimmannschaft jedoch gar nicht spielt. Für diese Nutzungsszenario bedarf es zudem einer vertiefenden Prüfung auf Genehmigungsebene, ob dies nicht, jedenfalls verbunden mit einer reduzierten Zahl an seltenen Ereignissen pro Kalenderjahr und einer

Beschränkung auf die Zeit bis 22.30 Uhr, zulässig ist, wenn alle zumutbaren Schallminderungsmaßnahmen getroffen werden und weil es zudem auch nur um die erste Nachtstunde bis 23.00 Uhr geht, also insbesondere nicht um den Nachtkernzeitpunkt. So hat das Bundesverwaltungsgericht in seinem Urteil vom 10. Mai 2022 – 4 CN 2/20 entschieden, dass im Wege der Feinsteuerung nicht nur die Bildung von Zwischenwerten, sondern auch deren Überschreitung möglich ist. Doch selbst dann, wenn ein nächtlicher Spielbetrieb trotz dieser Möglichkeit ausscheidet, ist der Planvollzug nicht infrage gestellt und die planerischen Ziele werden als solche hinreichend erreicht.

Welche Schallschutzmaßnahmen für welche Größe eines Stadions erforderlich werden, kann und muss auf Ebene des Bebauungsplans nicht abschließend geregelt werden. Die Festlegung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen am künftig beantragten Fußballstadion sowie ggf. an anderen Stellen obliegt der Baugenehmigung. Maßnahmen zur Schallminderung auf dem Ausbreitungsweg und organisatorische Maßnahmen sind vorstehend beschrieben worden. Die Möglichkeiten, durch bauliche Maßnahmen am Stadion selbst beziehungsweise innerhalb des Plangebiets eine Minderung des Schallaustrags zu erzielen, sind wie vorstehend beschrieben begrenzt und zudem abhängig von der Ausbaustufe des Stadions.

In Bezug auf den Gewerbelärm und Freizeitlärm, bei denen als worst-case-Betrachtung zeitgleiche Veranstaltungen in den Weser-Ems-Hallen zu Grunde gelegt worden sind, kommen zur Minderung der Geräuschbelastung an Immissionsorten außerhalb des Plangebiets insbesondere aktive Maßnahmen (zum Beispiel nach Norden und Osten geschlossene Wände des Parkhauses), passive Maßnahmen (zum Beispiel schallgedämmte Lüftungseinrichtungen an den Hausmeisterwohnungen an der Maastrichter Straße) und organisatorische Maßnahmen (Vermeidung zeitgleicher Veranstaltungen, Verkehrslenkung, Steuerung der Parkplatznutzungen) in Betracht, die im Planvollzug geregelt werden können.

5.8 Kampfmittel

Die durchgeführte Luftbildauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst Niedersachsen beschränkt sich auf die Überprüfung von Schäden durch Abwurfkampfmittel. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel wie beispielsweise Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition oder Minen gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen zu informieren.

Es sind außerdem in Abstimmung mit der Zentralen Polizeidirektion Hannover geeignete Maßnahmen zur Sondierung des Areals durch eine Kampfmittelräumfirma vorzunehmen.

5.9 Altlasten

Da die Belastung der Böden durch Altlasten vielfältig und nahezu flächendeckend im Plangebiet vorliegt (vergleiche Kapitel 4.6.3), wird

das gesamte Gebiet in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichnet.

Bei der aktuell im Gebiet vorzufindenden Nutzung ergibt sich nach Aussage der Bodenschutzbehörde kein Untersuchungs- oder Gefahrenabwehrbedarf. Bei Bodeneingriffen und Nutzungsänderungen ist hingegen eine Neubewertung der Auswirkungen auf Mensch und Umwelt erforderlich. Vorliegend ist die Änderung der Nutzung von einer heute zum Teil als Parkplatzfläche und sehr untergeordnet für die öffentliche Naherholung genutzten Fläche zu einem Sondergebiet Stadion mit Sport- und Veranstaltungsnutzungen, zugehörigen Nebenanlagen und umfangreichen Stellplätzen vorgesehen. Darüber hinaus soll das Gebiet in die Kulisse der Grün- und Freizeitflächen eingebunden werden, indem öffentlich nutzbare Wegeverbindungen und eine öffentliche Parkanlage gesichert werden.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans lassen keine sensiblen Nutzungen wie Wohnungen, Kinderspielflächen oder Nutzgärten zu. Im Plangebiet entstehen einige neue dauerhafte Arbeitsplätze, aber der wesentliche Teil der Menschen hält sich im Plangebiet nur temporär bei Sport- oder sonstigen Veranstaltungen auf.

Es ist zum einen gewährleistet, dass es durch die Umsetzung der Planung auf dem Wirkungspfad Boden-Luft (Mensch) und dem Wirkungspfad Boden-Grundwasser zu keinen Gefährdungen kommt.

Als Maßnahmen kommen die Unterbrechung des Wirkungspfades (zum Beispiel durch Versiegelung oder Auftrag unbelasteter Böden) oder ein bereichsweiser Bodenaustausch in Betracht.

Die vorgesehene, nahezu flächige Versiegelung des Sondergebiets stellt eine wesentliche Sicherungsmaßnahme zur Unterbrechung des Wirkungspfades Boden-Luft (Mensch) und zur Reduzierung der Sickerwasserneubildung auf dem Wirkungspfad Boden-Grundwasser dar. Die als Parkanlage festzusetzenden Flächen sind oberirdisch nicht belastet, insbesondere nicht die Aufwallung, in die eingegriffen wird.

Die im Plangebiet vorhandene Torfschicht hat eine Barrierefunktion. Zu ihrem Erhalt kann für Hochbauten eine angepasste Pfahlgründung zur Anwendung kommen. Bei sonstigen tiefen Bodeneingriffen ist die Barrierefunktion zu erhalten beziehungsweise wiederherzustellen.

Aufgrund der vorhandenen Altlasten sind zum Beispiel bei Stellplätzen keine versickerungsfähigen Beläge einsetzbar, um ein Durchsickern von Regenwasser ins Grundwasser auszuschließen. Neue Pflanzbereiche müssen entsprechend zum Grundwasser abgedichtet werden. Dies betrifft auch das Fußballspielfeld und etwaige Trainingsplätze, was aber baulich-konstruktive keine besonderen Anforderungen mit sich bringt.

Im Bebauungsplan wird der Hinweis aufgenommen, dass mit einem erhöhten Untersuchungs-/Deklarationsaufwand sowie Entsorgungsaufwand, aufgrund von Materialart und -schadstoffbelastung von Bodenaushub, zu rechnen ist.

Die erforderlichen Maßnahmen zur vorhabenbezogenen Bodensanierung und diesbezüglich sonstige vorbereitende Maßnahmen

zur Wahrung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Bevölkerung sowie zur Berücksichtigung des Umweltschutzes sind Gegenstand eines städtebaulichen Vertrages zwischen der zukünftigen Stadionbetreiberin und der Stadt Oldenburg, der unter Beteiligung der Unteren Bodenschutzbehörde vor dem Satzungsbeschluss abgeschlossen wird. Die Vertragsbestimmungen regeln insbesondere Sanierungsbereiche und -zielwerte, Informations-, Untersuchungs-, Abstimmungs- und auch Kostenpflichten sowie zeitliche Vorgaben. Der Vertrag ist in Anlehnung an einen Sanierungsplan nach § 13 BBodSchG erstellt. Im Vertrag wird insbesondere vereinbart, dass die Stadionbetreiberin verpflichtet ist, schädliche Bodenveränderungen ordnungsgemäß zu sanieren.

5.10 Artenschutz

Im Rahmen des Umweltberichtes als Teil dieser Planbegründung erfolgt eine umfassende Darstellung der artenschutzrechtlichen Belange. Als Anlage zum Umweltbericht ist dabei ein Artenschutzfachbeitrag erstellt worden. Hinsichtlich der Überprüfung des Zugriffsverbotes nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG ist für sämtliche vorkommende Vogel- und Fledermausarten zu konstatieren, dass artenschutzrechtliche Konflikte unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen im Planvollzug ausgeschlossen werden können. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind die Fällung von Gehölzen sowie die Baufeldräumung ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit in den Wintermonaten (01.10. bis 31.03.) vorzunehmen. Zur Berücksichtigung wurde ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen. In der Brut- und Aufzuchtzeit ist eine Beseitigung von Gehölzen zulässig, sofern die zu beseitigenden Gehölze vor Beginn der Arbeiten durch eine fachkundige Person auf Höhlen, Risse und Nester untersucht werden. Werden dabei Fortpflanzungs- oder Ruhestätten festgestellt, sind die Arbeiten in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde so durchzuführen, dass die Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden und die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen durch Lichtemissionen auf nachtaktive Insekten, Fledermäuse und Vögel ist im Planvollzug bei der Wahl der Beleuchtungsmittel für Außenleuchten und deren Ausbildung der Schutz dieser Artengruppen zu berücksichtigen.

Für Flutlicht-Leuchten gilt, dass die Leuchtgehäuse gegen das Eindringen von Insekten staubdicht geschlossen auszuführen sind. Flutlicht-Leuchten dürfen eine Oberflächentemperatur von 60 °C nicht überschreiten (textliche Festsetzung Nummer 6.2). Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen ist unzulässig.

Für übrige Außenleuchten wird eine Einschränkung der zulässigen Farbtemperatur auf unter 3000 Kelvin festgesetzt, um weißes und blaues Licht auszuschließen. Insbesondere Insekten können durch künstliches Licht angelockt und getötet werden. Deshalb sind geschlossene Leuchtgehäuse zu wählen, deren Oberflächen sich nur bis zu einem gewissen Grad aufheizen. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen

sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen ist unzulässig (textliche Festsetzung Nummer 6.2).

Zum Schutz der Amphibien während der Bauphase sind zur Zeit der Wanderperioden Vorkehrungen zu treffen, um den Tatbestand der Tötung zu vermeiden. Dies ist als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen (Hinweise C.4).

5.11 Eingriffsbilanzierung und Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans 831 wurde gemäß § 18 Absatz 1 BNatSchG i.V.m. § 1a Absatz 3 BauGB geprüft, inwieweit durch die Planung Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind und wie diese ausgeglichen werden können. Aufgrund der vorgesehenen Überbauung und Versiegelung bislang unbebauter Flächen sowie der erforderlichen Beseitigung von Gehölzstrukturen, Ruderalfluren und Biotopflächen mittlerer bis höherer naturschutzfachlicher Wertigkeit ist von einem Eingriff in die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts auszugehen.

Im Rahmen der Eingriffsregelung wurde ein Kompensationsbedarf ermittelt, der sich insbesondere aus dem Verlust von Biotoptypen mit einer mittleren bis besonderen Wertigkeit ergibt. So gehen u. a. wertgebende Ruderalfluren, einzelne Baumstrukturen sowie kleinere geschützte Biotope verloren. Aufgrund der Bebauungsdichte und der funktionalen Ausrichtung des Plangebietes als Sondergebiet für eine Stadionnutzung bestehen innerhalb des Geltungsbereichs nur geringe Möglichkeit, den erforderlichen Ausgleich durch festsetzbare Maßnahmen unmittelbar vor Ort zu leisten.

Aus diesem Grund erfolgt die Kompensation des Eingriffs überwiegend außerhalb des Geltungsbereichs im Rahmen von bestehenden Ökokontoflächen der Stadt Oldenburg. Es wird dabei auf Maßnahmen zurückgegriffen, die im Rahmen des städtischen Kompensationsmanagements durch die Stadt Oldenburg bereits planerisch vorbereitet, zum Teil auch bereits umgesetzt wurden. Die Flächen der Maßnahmen E 1 bis E 6 sind im Eigentum der Stadt Oldenburg. Die Fläche der Maßnahmen E 7 wird durch Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit (§ 1090 BGB) zu Gunsten der Stadt Oldenburg im Grundbuch gesichert.

Externe Maßnahme E 1

Auf dem Flurstück 727/180, Flur 22, Gemarkung Osternburg (Ökokonto 39 der Stadt Oldenburg) ist zur Kompensation der durch die Planung verursachten Eingriffe in Gehölze ein naturnahes Feldgehölz durch freie Sukzession einzuleiten. Die Maßnahme wurde von der Stadt Oldenburg im Vorgriff auf zukünftige Eingriffe bereits durchgeführt.

Externe Maßnahme E 2

Auf dem Flurstück 27, Flur 75, Gemarkung Hude (Ökokonto 09b der Stadt Oldenburg) ist zur Kompensation der durch die Planung verursachten Eingriffe in offene Biotoptypen artenreiches Grünland durch Bewirtschaftungsauflagen einzuleiten. Die Maßnahme befindet sich im

Besitz der Stadt Oldenburg und wurde von der Stadt Oldenburg im Vorgriff auf zukünftige Eingriffe bereits durchgeführt. Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Hude wird der Bereich der Fläche als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

Externe Maßnahme E 3

Auf den Flurstücken 23, 24, 26, Flur 24, Gemarkung Osterburg (Ökokonto 87 der Stadt Oldenburg) ist zur Kompensation der durch die Planung verursachten Eingriffe in offene Biotoptypen artenreiches Grünland durch Bewirtschaftungsauflagen einzuleiten. Es handelt sich um eine bevorratete Fläche (Status geplant). Die Flächen sind in der Bestandsbewertung zum Zeitpunkt der Einbuchung in das Ökokonto-Projekt erfasst. Die abschließende Umsetzung der Maßnahme wird zeitnah nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes durchgeführt.

Externe Maßnahme E 4

Auf dem Flurstück 50, Flur 24, Gemarkung Osterburg (Ökokonto 11 der Stadt Oldenburg) ist zur Kompensation der durch die Planung verursachten Eingriffe in offene Biotoptypen artenreiches Grünland durch Bewirtschaftungsauflagen einzuleiten. Es handelt sich um eine bevorratete Fläche (Status geplant). Die Fläche ist in der Bestandsbewertung zum Zeitpunkt der Einbuchung in das Ökokonto-Projekt erfasst. Die abschließende Umsetzung der Maßnahme wird zeitnah nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes durchgeführt.

Externe Maßnahme E 5

Auf dem Flurstück 50, Flur 24, Gemarkung Osterburg (Ökokonto 11 der Stadt Oldenburg) ist zur Kompensation der durch die Planung verursachten Eingriffe in Gewässer eine Grabenaufweitung zur Herstellung von Flachwasserzonen einzuleiten. Es handelt sich um eine bevorratete Fläche (Status geplant). Die Fläche ist in der Bestandsbewertung zum Zeitpunkt der Einbuchung in das Ökokonto-Projekt erfasst. Die abschließende Umsetzung der Maßnahme wird zeitnah nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes durchgeführt.

Externe Maßnahme E 6

Auf dem Flurstück 187, Flur 24, Gemarkung Omstede (Ökokonto 86 der Stadt Oldenburg) ist zur Kompensation der durch die Planung verursachten Eingriffe in nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope ein temporäres Stilgewässer mit flach auslaufenden Uferzonen vorzusehen. Die Maßnahme wurde von der Stadt Oldenburg im Vorgriff auf zukünftige Eingriffe bereits durchgeführt.

Externe Maßnahme E 7

Auf dem Flurstück 095/0, Flur 49, Gemarkung Wardenburg (Waldentwicklung bei Littel -NFL-OL-1a) ist zur Kompensation der durch die Planung verursachten Eingriffe in Gehölze und Einzelbäume eine Aufforstung als Laubmischwald mit naturnaher Waldgestaltung einzuleiten.

Die Maßnahmen werden als Hinweise im Bebauungsplan aufgenommen (siehe Hinweise 5.).

5.12 Klimaschutz und Klimaanpassung

Die im Jahr 2011 in das Baugesetzbuch (BauGB) aufgenommene Klimaschutzklausel definiert klar die Handlungsbereiche für den Umgang mit dem Klimawandel in der Bauleitplanung. Die vorgesehenen Maßnahmen sollen sowohl der Minderung der Klimafolgen als auch der Anpassung an den Klimawandel dienen. Damit wird der in § 1 Absatz 5 Satz 2 BauGB formulierte Auftrag weiter konkretisiert. Gemäß § 1a Absatz 5 Satz 2 BauGB ist die Gemeinde verpflichtet, die Belange des Klimaschutzes in der Abwägung zu berücksichtigen. Dies betrifft sowohl die Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf diese Belange als auch mögliche Maßnahmen zu deren Förderung. Die Stadt Oldenburg hat zu diesem Zweck einen Klimaschutzplan aufgestellt.

Klimaschutzrelevante Auswirkungen während der Bauphase können von mit fossilen Kraftstoffen betriebenen Baumaschinen verursacht werden, welche unter anderem während des Verbrennungsprozesses Kohlendioxid (CO₂) emittieren. Hinzu kommen Emissionen durch Transporte von Baumaterialien zum Plangebiet und durch Abtransporte von Abriss- und Bodenmaterialien. Darüber hinaus werden in beziehungsweise im Zusammenhang mit der Bauphase mittelbar Treibhausgasemissionen durch die Herstellung von Baumaterialien wie zum Beispiel Zement, Beton, Stahl, Glas oder Kunststoffen verursacht, da für den Herstellungsprozess der Materialien wiederum ein hoher Energieeinsatz erforderlich ist. Im Betrieb der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen werden Energiebedarfe für Heizung, Warmwasserversorgung, Beleuchtung und den Betrieb von technischen Anlagen benötigt sowie klimarelevante Emissionen verursacht, insbesondere Kohlenstoffdioxid. Das Ausmaß der in der Betriebsphase verursachten Menge an CO₂ ist maßgeblich davon abhängig, welche Art der Energieerzeugung verwendet wird.

Entsprechend der bundesweiten Ausbauziele für erneuerbare Energien gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I Seite 1066), zuletzt geändert am 21. Februar 2025 (BGBl. I Nummer 52 Seite 1) sowie der Ziele zur Gebäudeeffizienz gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom 8. August 2020 (BGBl. I Seite 1728), zuletzt geändert am 16. Oktober 2023 (BGBl. I Nummer 280 Seite 1) kann von einer schrittweisen Dekarbonisierung der für die Betriebsphase benötigten Energiebeziehungsweise Wärmeversorgung ausgegangen werden. Zudem trägt sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes die gesellschaftliche und technische Entwicklung auch durch den Ausbau des ÖPNV und der Elektromobilität dazu bei, die durch den Verkehr bedingten Treibhausgasemissionen weiter zu reduzieren und entsprechend der bundesweiten Sektorenziele bis 2045 klimaneutral zu gestalten. Dementsprechend liegen keine Hinweise vor, dass die Planung den Zielsetzungen des Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I Seite 2513), geändert am 15. Juli 2024

(BGBl. I Nummer 235 Seite 1) zu widerläuft oder eine Zielerreichung nachhaltig gefährdet wäre.

In der Praxis erfolgt die Bauleitplanung im Bereich des Klimaschutzes meist unterstützend, indem sie die Umsetzung des relevanten Energiefachrechts begünstigt. Im Bereich der Klimaanpassung liegt der Fokus jedoch eher auf der lokalen Ebene, wo entsprechende Darstellungen beziehungsweise Festsetzungen in der Bauleitplanung realisiert werden. Obwohl Klimaschutz und Klimaanpassung gemäß § 1a Absatz 5 BauGB als wichtige Belange hervorgehoben werden, stellt dies kein Optimierungsgebot dar, das diesen Zielen Vorrang vor anderen Belangen einräumt.

Ein Energieversorgungskonzept wurde im Rahmen des Bebauungsplans nicht erstellt, da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt. Auf Grundlage des Funktionsplans wurde eine Beratung für einen nachhaltigen und klimaneutralen Stadionneubau dokumentiert, der hauptsächlich in der nachgelagerten Baugenehmigungsphase heranzuziehen ist. Zudem könnten zum Zeitpunkt der Planrechtschaffung noch keine konkreten Energieversorgungskonzepte ausgearbeitet werden, da es sich hierbei um einen Sonderbau handelt, welcher ggf. komplexen Anforderungen unterliegt. Allerdings sind im Planvollzug auch für den Klimaschutz die dann vorhabenbezogen maßgeblichen gesetzlichen Vorgaben zu beachten.

Zur Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes und der Klimaanpassung tragen in diesem Bebauungsplan unabhängig davon insbesondere folgende Festsetzungen bei:

Die Ausweisung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung Stadion und dem Ziel eines Stadionneubaus für Sport- und Freizeitveranstaltungen nahe der Stadtmitte entspricht dem Leitbild der Funktionsmischung und der Stadt der kurzen Wege. Die fußläufige Entfernung zum Hauptbahnhof und zum ZOB unterstützen die gute Erreichbarkeit mit dem ÖPNV im Sinne einer nachhaltigen Mobilität. Auf circa 10 % innerhalb des Geltungsbereichs bleibt mit der Ausweisung als Grünfläche oder Erhaltungsgebot die bestehenden Grünstrukturen erhalten und der Boden unversiegelt. Auch im Bereich des Regenrückhaltebeckens beziehungsweise Nördlichen Zuggrabens bleibt das oberflächennahe Wasser bestehen. Die kompakte Bauweise innerhalb des Sondergebiets sorgt für einen flächensparenden Umgang mit Grund und Boden. Der hohe Versiegelungsgrad innerhalb des Sondergebiets ist nicht vermeidbar. Jedoch begünstigt die Versiegelung hier den Grundwasserschutz im Hinblick auf im Plangebiet vorhandene Altlasten. Innerhalb des Sondergebiets werden mehrere Festsetzungen zum Erhalt und zur Anpflanzung neuer Grünstrukturen im Gelände, an den Fassaden und auf den Dächern in Anlehnung an den Musterfestsetzungskatalog getroffen, um einer Überhitzung entgegenzuwirken. Bei den Anpflanzgeboten werden Pflanzbeete in geeigneter Größe und nach Möglichkeit durchgängige Baumpflanzstreifen oder Baumgruppierungen, berücksichtigt, um die natürliche Wasserversorgung der Pflanzen zu begünstigen. Außerdem sind in der Pflanzliste vor allem klimaresistente Gehölze enthalten, um

hier zu gewährleisten, dass sich die Bäume optimal entwickeln und die ihnen zugedachten Wohlfahrtsfunktionen übernehmen können.

Eine Verpflichtung zur Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie ist in der Niedersächsischen Bauordnung geregelt.

5.13 Kennzeichnungen

Umgrenzung der Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind

Das gesamte Plangebiet ist aufgrund der nahezu flächendeckenden Belastung gekennzeichnet.

Entfall gesetzlich geschütztes, flächenhaftes Biotop

In zwei Bereichen innerhalb des Plangebiets befinden sich laut Biotoptypenkartierung geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG. Mit der vorliegenden Funktionsplanung können sie nicht erhalten werden. Ausführungen dazu sind im Umweltbericht enthalten.

Hauptversorgungsleitung unterirdisch 110 kV-Leitung

Die derzeit das Gebiet querende, bestehende 110 kV-Leitung wird verlegt. Die Kennzeichnung zeigt den geplanten Trassenverlauf im Südosten des Plangebiets.

Brücke

Die Kennzeichnung zeigt die vorhandene Brücke im Osten des Plangebiets über den Nördlichen Zuggraben.

Bestandsgebäude

Sämtliche Bestandsgebäude in der Kartengrundlage von Mai 2022 sind schraffiert dargestellt.

Entfall von Einzelbäumen

Es werden alle prägenden Bäume, die innerhalb des Plangebiets kartiert wurden und durch andere Festsetzungen oder die Funktionsplanung entfallen, gekennzeichnet.

6. Gewichtung der unterschiedlichen städtebaulichen Belange, Planungsalternativen

Die Aufstellung des Bebauungsplans ist erforderlich, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau eines Stadions mit einer Kapazität von bis zu 15.000 Zuschauenden sowie ergänzender sportbezogener Infrastruktur, untergeordneter Mischnutzungen und Stellplatzanlagen am Standort Maastrichter Straße zu schaffen. Ziel ist es, eine leistungsfähige, zukunftsfähige Veranstaltungsstätte für Sport und Kultur bereitzustellen. Das Vorhaben dient dem öffentlichen Interesse, insbesondere der Förderung des Spitzensports und der Schaffung identitätsstiftender Strukturen für die Stadtgesellschaft.

Im Rahmen der Standortwahl wurden verschiedene Belange sorgfältig abgewogen. Aufgrund der baulich und infrastrukturell eingeschränkten

Entwicklungsmöglichkeiten am bisherigen Standort des Marschwegstadions – insbesondere hinsichtlich Flächenverfügbarkeit, Erschließungspotenzial und Anforderungen an den Profisport, wurde der Standort an der Maastrichter Straße bevorzugt. Die Nähe zu bestehenden Veranstaltungsstätten wie der Weser-Ems-Halle und den EWE-Arenen führt zu einer sinnvollen Konzentration sport- und veranstaltungsbezogener Nutzungen an einem innerstädtischen Standort mit hoher Erreichbarkeit über den ÖPNV sowie das Rad- und Fußwegenetz.

Für den Standort spricht auch, dass die flächen- und versiegelungsintensive Nutzung im Sinne des Grundsatzes § 1a Absatz 2 BauGB (Brachflächenrecycling) auf eine durch Altlasten vorbelastete Fläche gelenkt wird, anstatt bislang nicht versiegelte oder nicht vorbelastete Flächen im Stadtgebiet oder dem baulichen Außenbereich in Anspruch zu nehmen.

Die städtebauliche Ordnung des Plangebiets basiert auf der im Vorfeld erarbeiteten, vorläufigen Funktionsplanung, die eine klare räumliche Gliederung in Stadionbereich, Stellplatzflächen, Parkhaus und öffentliche Grünflächen vorsieht. Die überbaubaren Flächen ermöglichen eine flexible und nutzungsadäquate Entwicklung, wobei sich die Höhenentwicklung an der Maßstäblichkeit der umgebenden Baukörper orientiert. Damit wird ein städtebaulich ausgewogenes Erscheinungsbild sichergestellt.

Das Plangebiet ist über die Maastrichter Straße, den Berliner Platz sowie angrenzende Straßen verkehrlich gut erschlossen. Die innere Erschließung erfolgt über großzügig bemessene Stellplatzflächen und Zufahrten, die flexibel anpassbar sind. Ein verkehrliches Gesamtkonzept mit dezentralem Stellplatzangebot und gezielter Verkehrslenkung soll Belastungen für angrenzende Wohnquartiere minimieren. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes wird durch das verkehrstechnische Gutachten bestätigt. Fahrradabstellanlagen ergänzen das Konzept zugunsten einer nachhaltigen Mobilitätsstruktur.

Eingriffe in Natur und Landschaft durch Versiegelung und Rodungen wurden minimiert und durch grünordnerische Festsetzungen planerisch kompensiert. Hierzu zählen insbesondere der Erhalt und die Ergänzung vorhandener Gehölzstrukturen, Maßnahmen zur Fassaden- und Dachbegrünung sowie der Schutz ortsbildprägender Elemente wie dem Wall und den Baumbeständen an der Maastrichter Straße. Diese Strukturen übernehmen gleichzeitig Funktionen als Sichtschutz, Frischluftschneise und Lebensraum. Die zu pflanzenden Bäume im Bereich von Stellplätzen und Wegeverbindungen leisten einen Beitrag zur ökologischen Aufwertung und stadtklimatischen Funktion des Areals.

Die technische Erschließung ist gesichert. Die Stromversorgung erfolgt über das bestehende Netz, die Ableitung des Schmutzwassers wird über das öffentliche Kanalnetz gewährleistet. Für die Regenwasserbewirtschaftung wurde ein Entwässerungskonzept erstellt, das auf eine dezentrale Rückhaltung sowie eine ortsnahe Ableitung in Rückhalteflächen innerhalb und außerhalb des Plangebiets setzt. Eine

flächenhafte Versickerung ist aufgrund der Altlastensituation ausgeschlossen.

Die Lärmzunahme für angrenzende schutzbedürftige Nutzungen, die sich aus der Umsetzung der Planung ergibt, kann im Planvollzug durch bauliche und/ oder organisatorische Maßnahmen auf ein verträgliches Maß reduziert werden.

Im Plangebiet sind großflächige Bodenbelastungen vorhanden. Im Planvollzug kann durch Maßnahmen wie eine möglichst vollständige Versiegelung, spezielle Gründungsmethoden und gegebenenfalls bereichsweisem Bodenaustausch oder – auftrag sichergestellt werden, dass mit der Umsetzung der Planung keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt, insbesondere auf den Menschen und das Grundwasser, entstehen. Entsprechende Regelungen werden in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen.

Im Zuge faunistischer Erhebungen wurden streng geschützte Arten nachgewiesen. Hinsichtlich der Überprüfung des Zugriffsverbotes nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG ist für sämtliche vorkommende Vogel- und Fledermausarten zu konstatieren, dass artenschutzrechtliche Konflikte unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen im Planvollzug ausgeschlossen werden können.

Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung wurden in der Planung umfassend berücksichtigt. Da eine Flächenversickerung im Plangebiet ausgeschlossen ist, wird durch umfangreiche Dach- und Fassadenbegrünung sowie durch das Rückhaltekonzept zur Regenwasserbewirtschaftung eine stadtklimatisch positive Wirkung erzielt. Begrünte Flächen tragen zur Verdunstungskühlung bei.

Insgesamt überwiegt das öffentliche Interesse an der Entwicklung eines leistungsfähigen, innerstädtisch gut integrierten und klimatisch verträglichen Stadionstandorts die gegenläufigen Belange. Die Planung trägt dazu bei, den Sportstandort Oldenburg zu sichern und weiterzuentwickeln. Die Eingriffe in Natur, Landschaft und Umwelt werden durch vielfältige technische und gestalterische Maßnahmen kompensiert. Die städtebauliche Bedeutung des Standorts wird gestärkt, das Plangebiet erhält eine neue Prägung als Sport- und Veranstaltungsort mit weitreichender Ausstrahlung für die Stadt und Region.

7. Städtebauliche Daten

Plangebietsgröße	84.740 m ²
Sondergebiet	70.480 m ²
<i>davon Erhaltungs- und Anpflanzfläche</i>	<i>850 m²</i>
Straßenverkehrsfläche	3.375 m ²
Grünflächen	9.940 m ²
<i>davon Erhaltungsfläche</i>	<i>7.710 m²</i>
Wasserflächen	945 m ²

8. Maßnahmen und Kosten der Planverwirklichung

Es entstehen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes 831 „Stadion Maastrichter Straße“ Kosten für den Verwaltungsaufwand der Verfahrensabwicklung. Es entstanden bereits Kosten für die Planungsleistungen des beauftragten Stadtplanungsbüros und Gutachten, die von der Verwaltung sowie von der Stadiongeseellschaft übernommen wurden. Weitere Kosten für Planungsleistungen oder Gutachten sind im Rahmen der Bauleitplanung derzeit nicht zu erwarten.

9. Gutachten und weitere Untersuchungen

- Funktionalplanung und Standortkonzept. Stadion Maastrichter Straße, AS+P, Frankfurt (Main), Februar 2024
- Aufstellung Bebauungsplan Nummer 831 „Stadion an der Maastrichter Straße“. Fachbeitrag Boden und Altlasten, Büro für Boden und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenbeck, Stand: 23.05.2025
- Stadionplanungsgesellschaft Oldenburg - Stadionneubau an der Maastrichter Straße. Entwässerungskonzept - Fortschreibung, Planungsbüro Hahm, Stand: Juli 2025
- Kritische Standortdiskussion Neues Fußballstadion Oldenburg, Albert Speer & Partner GmbH (AS&P), Dezember 2014
- Luftbildauswertung bezüglich Kampfmittel, Stand: Januar 2024
- Rechtliche Kurzstellungnahme zur Berücksichtigung von Sportlärm bei der Aufstellung des Bebauungsplan 831 „Stadion Maastrichter Straße“ in Oldenburg und im nachfolgenden Planvollzug, Redeker Sellner Dahs Rechtsanwälte, Stand: August 2025
- Schalltechnisches Gutachten, Bebauungsplan 831 „Stadion an der Maastrichter Straße“ Oldenburg, Kohnen Berater & Ingenieure GmbH & Co. KG; Konzept d plus GmbH, Stand: August 2025
- Stadionneubauprojekt. Maastrichter Straße, Oldenburg. Machbarkeitsstudie, AS&P, Stand: Mai 2017
- Verkehrskonzept Stadionneubau Maastrichter Straße, SHP Ingenieure, Stand: Mai 2025
- Verkehrskonzept Stadionneubau Maastrichter Straße. Teil: Mobilitätskonzept, SHP Ingenieure, Stand: Mai 2025
- Stadionneubau Oldenburg. Beratung für einen nachhaltigen und klimaneutralen Stadionneubau, Büro Happold, Hamburg, März 2024
- Neubau Stadion Maastrichter Str. Biotoptypenkartierung 2023, Planungsgruppe Grün GmbH (pgg), Bremen/Oldenburg, April 2025
- Bebauungsplan 831. Fußballstadion Maastrichter Straße, Oldenburg (Oldb.). Brutvogelkartierung 2024, pgg, Bremen/Oldenburg, Januar 2025
- Bebauungsplan 831. Fußballstadion Maastrichter Straße, Oldenburg (Oldb.). Fledermauserfassung 2024, pgg, Bremen/Oldenburg, Februar 2025

- Bebauungsplan 831. Fußballstadion Maastrichter Straße, Oldenburg (Oldb.). Fauna-Erfassung 2024, Amphibien, Libellen, Reptilien, Heuschrecken, Laufkäfer, Tag- und Nachtfalter, pgg, Bremen/Oldenburg, März 2025
- Bebauungsplan 831. Fußballstadion Maastrichter Straße, Oldenburg (Oldb.). Artenschutzbeitrag, pgg, Bremen/Oldenburg, August 2025
- Bebauungsplan 831. Fußballstadion Maastrichter Straße, der Stadt Oldenburg. Übersicht der Ausgleichsmaßnahmen, pgg, Bremen/Oldenburg, Juli 2025
- Bebauungsplan 831. Fußballstadion Maastrichter Straße der Stadt Oldenburg. Übersicht der Ersatzmaßnahmen (E 1 bis E 7), pgg, Bremen/Oldenburg, Juli 2025

Diese Begründung hat dem Rat der Stadt Oldenburg (Oldb) in seiner Sitzung am _____ zur Beschlussfassung vorgelegen.

Oldenburg,

Unterschrift des Oberbürgermeisters



Bebauungsplan 831

„Stadion Maastrichter Straße“ der Stadt Oldenburg (Entwurf)

Umweltbericht

**als gesonderter Teil
der Begründung**

Stand: 27.08.2025



Stand: 27.08.2025	1
1. Einleitung	7
1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans	7
1.2 Umweltschutzziele der Fachgesetze und Fachplanungen	8
1.2.1 Baugesetzbuch (BauGB)	8
1.2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)	8
1.2.3 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	9
1.2.4 Fachplanungen	10
2. Wesentliche Datengrundlagen	10
2.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	10
2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	10
2.3 Schutzgut Boden	11
2.4 Wasser, Luft und Klima	11
2.5 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	11
3. Umweltprüfung	11
3.1 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	11
3.1.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	11
3.1.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	12
3.1.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	13
3.2 Pflanzen und Biotoptypen	13
3.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	13
3.2.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	17
3.2.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	18
3.3 Brutvögel	19
3.3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	19
3.3.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	20
3.3.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	20
3.4 Fledermäuse	21
3.4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	21
3.4.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	23
3.4.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	23
3.5 Reptilien	25
3.5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	25
3.5.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	26

3.5.3	Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	26
3.6	Amphibien	26
3.6.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	26
3.6.2	In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	27
3.6.3	Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	27
3.7	Libellen	28
3.7.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	28
3.7.2	In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	30
3.7.3	Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	30
3.8	Heuschrecken	30
3.8.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	30
3.8.2	In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	31
3.8.3	Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	31
3.9	Laufkäfer	32
3.9.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	32
3.9.2	In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	35
3.9.3	Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	35
3.10	Tag- und Nachtfalter	36
3.10.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	36
3.10.2	In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	40
3.10.3	Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	40
3.11	Biologische Vielfalt	40
3.11.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	40
3.11.2	In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	41
3.11.3	Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	41
3.12	Fläche	41
3.12.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	41
3.12.2	In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	41
3.12.3	Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	42
3.13	Boden	42
3.13.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	42
3.13.2	In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	44
3.13.3	Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	44
3.14	Wasser	45
3.14.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	45
3.14.2	In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	46

3.14.3	Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	46
3.15	Klima und Luft	47
3.15.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	47
3.15.2	In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	48
3.15.3	Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	48
3.16	Landschaft	49
3.16.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	49
3.16.2	In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	49
3.16.3	Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	49
3.17	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	49
3.17.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	49
3.17.2	In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	50
3.17.3	Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung	50
3.18	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	51
3.18.1	Vermeidung/Minimierung	51
3.18.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	56
3.19	Wechselwirkungen	57
3.20	Auswirkungen auf Gebiet mit spezieller Umweltrelevanz	58
3.21	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	59
3.22	Planungsalternativen	60
3.23	Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen sowie Folgen des Klimawandels	60
4.	Eingriffsregelung	61
4.1	Grundsätze der städtebaulichen Eingriffsregelung	61
4.2	Maßnahmen zu Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft	61
4.3	Verbleibende Beeinträchtigungen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs	61
4.3.1	Biotopwertverlust	62
4.3.2	Verlust gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG	66
4.3.3	Einzelbaumverlust	67
4.3.4	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	68
4.3.4.1	Ausgleichsmaßnahme A 1 – Standortgerechte Laubbäume im Geltungsbereich des Bebauungsplanes	71
4.3.4.2	Ausgleichsmaßnahme A 2 – Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern (Strauch-Baumhecke) im Geltungsbereich	73

4.3.4.3 Ersatzmaßnahme E 1 – Ökokonto südlich des Blankenburger Sees (Ökokonto 39)	75
4.3.4.4 Ersatzmaßnahme E 2 – Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 09b)	76
4.3.4.5 Ersatzmaßnahme E 3 – Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 87)	77
4.3.4.6 Ersatzmaßnahme E 4 – Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 11)	78
4.3.4.7 Ersatzmaßnahme E 5 – Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 11)	79
4.3.4.8 Ersatzmaßnahme E 6 – Ökokonto in den Bornhorster Huntewiesen (Ökokonto 86)	80
4.3.4.9 Ersatzmaßnahme E 7 – Waldentwicklung bei Littel (Kompensationsmaßnahme NFL-OL-1a)	81
5. Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete, die kumulierend wirken	82
5.1 Ermittlung der zu betrachtenden, kumulativ wirkenden Plangebiete	82
5.2 Ermittlung und Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen	83
6. Zusätzliche Angaben	83
6.1 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	83
6.2 Maßnahmen zur Überwachung	83
7. Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes	84
8. Zusammenfassende Erklärung nach §10a Abs. 1 BauGB	84
9. Literatur/Referenzliste der Quellen	84

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Biotoptypen 2023 im Untersuchungsgebiet.....	15
Tabelle 2: Einstufung der erfassten Biotoptypen nach Wertstufen (Drachenfels 2012).....	17
Tabelle 3: Artenliste der Brutvogelkartierung 2024.....	19
Tabelle 4: Übersicht der festgestellten Fledermausarten/-gruppen mit Angabe des Gefährdungsstatus.....	21
Tabelle 5: Vorhaben- und baubedingte Auswirkungen auf Fledermäuse.....	23
Tabelle 6: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Libellenarten.....	29
Tabelle 7: Gesamtartenliste der 2024 auf dem Areal des geplanten Stadions nachgewiesenen Heuschrecken.....	31
Tabelle 8: Gesamtartenliste der erfassten Laufkäfer im Untersuchungsgebiet im Jahr 2024.....	34
Tabelle 9: Bewertung von Tierartenvorkommen nach Reck (1996).....	36

Tabelle 10:	Artenliste der im Jahr 2024 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tagfalterarten	37
Tabelle 11:	Liste der 2024 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Nachtfalterarten	38
Tabelle 12:	Auflistung der zu erhaltenden Biotoptypen.....	63
Tabelle 13:	Auflistung der zu kompensierenden Biotoptypen.....	65
Tabelle 14:	Übersicht der zu berücksichtigenden Planung	66
Tabelle 15:	Übersicht der zu fällenden Einzelbäume	67
Tabelle 16:	Übersicht des Kompensationsbedarfes und den geplanten Kompensationsmaßnahmen	70
Tabelle 17:	Lage der geplanten Kompensationsmaßnahmen	70

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage der Probeflächen zur Reptilienerfassung	25
Abbildung 2:	Untersuchte Gewässer bzw. Gewässerabschnitte auf Amphibien.....	26
Abbildung 3:	Hinsichtlich der Libellenfauna untersuchte Gewässer im Plangebiet.....	28
Abbildung 4:	Untersuchungsgebiet der Laufkäfer im Bereich des Bebauungsplans 831 „Stadion Maastrichter Straße“ inkl. Standorte der Bodenfallen.....	33
Abbildung 5:	Überblick der zu erhaltenden Flächen	63
Abbildung 6:	Überblick der zu kompensierenden Biotoptypen	64
Abbildung 7:	Überblick der zu fällenden Einzelbäume	67

Karten

Karte 1:	Übersicht der Ausgleichsmaßnahmen (A 1 und A 2)
Karte 2:	Übersicht der Ersatzmaßnahmen (E 1 bis E 7)

Anlage

Anlage 1	Biotoptypenkartierung 2023
Anlage 2	Brutvogelkartierung 2024
Anlage 3	Fledermauserfassung 2024
Anlage 4	Fauna-Erfassung 2024 (Amphibien, Libellen, Reptilien, Heuschrecken, Laufkäfer, Tag- und Nachtfalter)
Anlage 5	Artenschutzbeitrag

1. Einleitung

Im Bereich des Bebauungsplanes 831 ist der Bau eines neuen Stadions für den Profisport mit dem Fokus auf Fußball vorgesehen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes 831 „Stadion Maastrichter Straße“ erfolgt, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des Stadionbaus zu schaffen.

Nach § 2a BauGB ist der Begründung zum Bauleitplan ein Umweltbericht beizufügen. In ihm sind entsprechend der Anlage 1 zum BauGB die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes, die durch die Aufstellung des Bebauungsplans berührt sind, darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigende Belange aufgeführt. Im Umweltbericht werden insbesondere die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge unter ihnen behandelt; darüber hinaus die Schutzgüter Landschaft und biologischen Vielfalt. Zu berücksichtigen sind weiterhin die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete. Weitere Prüfinhalte ergeben sich aus der Betrachtung des Schutzgutes Mensch, menschliche Gesundheit, den Kultur- und Sachgütern sowie den Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern. Die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB darüber hinaus aufgeführten Belange des Umweltschutzes werden thematisch vorwiegend im Rahmen der Betrachtung der o. g. Schutzgüter behandelt.

Für die o. g. Belange des Umweltschutzes wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; hierfür ist die Anlage 1 zum BauGB anzuwenden (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Im vorliegenden Umweltbericht wird auf die erheblichen Beeinträchtigungen bzw. Umweltauswirkungen eingegangen und auf die Auswirkungen Bezug genommen, welche aufgrund des geplanten Bauvorhabens zu erwarten sind.

1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Für den Großteil des Plangeltungsbereichs besteht derzeit kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans 831 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau eines Stadions geschaffen werden, das den Anforderungen des Profisports – insbesondere in Hinblick auf die Vorgaben des Deutschen Fußball-Bundes (DFB) für Spielstätten der 3. Liga – entspricht.

Perspektivisch soll ein Ausbau zu einem Stadion mit den DFL-Anforderungen der Bundesliga und 2. Bundesliga bauplanungsrechtlich möglich sein, wenn auch unter Beachtung der im Planvollzug derzeit und zukünftig geltenden Anforderungen, insbesondere in Bezug auf den lärmseitigen Immissionsschutz (zum Beispiel hinsichtlich der derzeitigen und zukünftigen Anzahl an Spielen, der zukünftigen Anstoßzeiten in den verschiedenen Ligen, deren Fortentwicklung usw.). Die Multifunktionalität des Stadions sowie die ergänzende Nutzbarkeit für andere Großveranstaltungen sollen die Wirtschaftlichkeit und Effektivität der Anlage steigern.

Der Bebauungsplan berücksichtigt die erforderlichen Flächen für den Bau eines Stadions, Stellplätze und sonstige Nebenanlagen für die Infrastruktur des Stadionbetriebs. Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren mit Umweltbericht aufgestellt. Die erforderliche Änderung 82 des Flächennutzungsplans wird im Parallelverfahren durchgeführt.

Das Plangebiet befindet sich zentral in der Stadt Oldenburg im Stadtteil Donnerschwee, nordöstlich des Oldenburger Hauptbahnhofes und hat eine Größe von 8,47 ha. Hiervon sollen rund 7 ha als Sondergebiet festgesetzt und größtenteils versiegelt werden. Im Übrigen werden bestehende Straßenverkehrsflächen und Grünflächen planungsrechtlich gesichert.

1.2 Umweltschutzziele der Fachgesetze und Fachplanungen

1.2.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Lt. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes zu berücksichtigen. Dies umfasst insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Des Weiteren sind die Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete zu berücksichtigen. Weitere Belange sind umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit. Lt. § 1a BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen.

Berücksichtigung im Planverfahren:

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung werden die in § 1 und 1a BauGB definierten Ziele im weiteren Planungsverfahren umfassend berücksichtigt. Im verbindlichen Bauleitplanverfahren werden im Umweltbericht zum Entwurf des Bebauungsplans 831 die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche und Boden, Luft, Wasser, Klima und Landschaftsbild ermittelt und berücksichtigt. Für erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen werden Ausgleichsmaßnahmen geplant und im Bebauungsplan geregelt. Der Ausgleich kann im B-Plan festgesetzt oder durch einen städtebaulichen Vertrag nach § 11 BauGB geregelt werden.

Die Emissionen und umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen werden durch die Vorlage einer Immissionsschutzrechtlichen Bewertung eines Fachgutachters im verbindlichen Bauleitplanverfahren berücksichtigt.

1.2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)

Lt. § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzen-

welt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Das NNatSchG trifft diesbezüglich keine ergänzenden oder im Sinne von Artikel 72 Abs. 3 des Grundgesetzes abweichende Regelungen.

Gemäß § 44 BNatSchG bestehen bestimmte Schutzvorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten. Diese Verbote richten sich zwar nicht an die Planungsebene, sondern untersagen konkrete Handlungen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist allerdings zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Vorgaben die Umsetzung der Planung dauerhaft hindern.

Gemäß § 44 (5) BNatSchG sind die Verbote des speziellen Artenschutzes für zulässige Vorhaben innerhalb von Bebauungsplan-Gebieten nur anzuwenden, sofern und soweit Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sind. Demnach werden sowohl die als besonders empfindlich geltenden Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse (Anhang IV-Arten) als auch die Artengruppen Amphibien, Reptilien, Libellen, Heuschrecken, Laufkäfer sowie Tag- und Nachtfalter näher betrachtet.

Vorkommen von in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten sonstigen Tierarten sind im Plangebiet bisher nicht bekannt, ein Vorkommen ist jedoch möglich (z. B. Zauneidechse).

Vorkommen von Pflanzenarten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie können anhand ihrer Verbreitungsgebiete und Habitatansprüche mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Kartierung der Biotoptypen im Jahr 2023 ergaben sich keine Hinweise auf das Vorkommen von Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Berücksichtigung im Planverfahren:

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung wurden naturschutzfachliche Belange berücksichtigt.

Die Ziele des Umweltschutzes, welche im BNatSchG definiert sind, werden im Bebauungsplan 831 dahingehend berücksichtigt, als dass die erforderliche Versiegelung auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Für die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden Kompensationsmaßnahmen festgelegt.

Aufgrund der Komplexität der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen des speziellen Artenschutzes in einem gesonderten Fachbeitrag dargestellt (Siehe Anlage 5). Dieser ist Bestandteil der Verfahrensunterlagen zum Bebauungsplan 831.

1.2.3 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Bezogen auf die von der Planung ausgehenden Emissionen ist das Bundesimmissionsschutzgesetz mit den entsprechenden Verordnungen zu berücksichtigen.

Ziel des Immissionsschutzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art,

Ausmaß oder Dauergeeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Die TA Lärm (2017) zum Schutz gegen Lärm konkretisiert die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i. S. d. Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG). Die DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - enthält im Beiblatt 1 Orientierungswerte, die bei der Planung anzustreben sind. Im Hinblick auf Luftqualitätsmerkmale findet die Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV Anwendung.

Des Weiteren sind gemäß den Anforderungen des Immissionsschutzes bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen grundsätzlich einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes wertvolle und besonders empfindliche Gebiete und öffentliche Gebäude so weit wie möglich vermieden werden.

Berücksichtigung im Planverfahren:

Das Mobilitätsverhalten der zukünftigen Stadionbesucher soll dahingehend gesteuert werden, dass die Nutzung des Öffentlichen Personennahverkehrs, des Fahrrades und möglicherweise auch der E-Mobilität so attraktiv wie möglich wird. Zusätzlich soll auch das Zu-Fuß-Gehen in seiner Bedeutung gestärkt werden. Im Ergebnis sollen dadurch weniger private Kraftfahrzeuge für das Erreichen des Stadions genutzt und entsprechend weniger Stellplätze vorgehalten werden (SHP Ingenieure 2025a). Zum Schutz vor Lärm sind Schutzmaßnahmen vorgesehen.

1.2.4 Fachplanungen

Siehe Begründung zum Entwurf des Bebauungsplanes 831 „Stadion Maastrichter Straße“.

2. Wesentliche Datengrundlagen

Nachfolgende Gutachten und Vorgaben wurden bei der Erstellung des Entwurfs berücksichtigt. Weitere Datengrundlagen, Quellen und zu berücksichtigende Vorgaben werden in den jeweiligen Kapiteln genannt.

2.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

- Schalltechnisches Gutachten – Bebauungsplan 831 „Stadion Maastrichter Straße“ Oldenburg (Kohnen Berater & Ingenieure & Konzept dB plus 2025)
- Verkehrskonzept Stadionneubau Maastrichter Straße – Endbericht zum Projekt Nr. 23094 – Teil: Mobilitätskonzept (SHP Ingenieure 2025a)
- Verkehrskonzept Stadionneubau Maastrichter Straße – Endbericht zum Projekt Nr. 23094 – Teil: Verkehrskonzept (SHP Ingenieure 2025b)

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Biotoptypenkartierung 2023 (PGG 2025d)
- Brutvogelkartierung 2024 (PGG 2025a)
- Fledermauserfassung 2024 (PGG 2025b)

- Fauna-Erfassung 2024 (Amphibien, Libellen, Reptilien, Heuschrecken, Laufkäfer, Tag- und Nachtfalter) (PGG 2025c)

2.3 Schutzgut Boden

- Fachbeitrag Boden und Altlasten (Büro für Boden- und Grundwasserschutz 2025)
- Datenabfrage beim LBEG (NIBIS-Kartenserver)¹

2.4 Wasser, Luft und Klima

- Datenabfrage Umweltkarten Niedersachsen (MUEBK 2023)
- Datenabfrage beim LBEG (NIBIS-Kartenserver)¹
- Entwässerungskonzept (Planungsbüro Hahm 2025)

2.5 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Datenabfrage Denkmalatlas Niedersachsen (NLD 2023)
- Datenabfrage bei der zuständigen Behörde

3. Umweltprüfung

3.1 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

3.1.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes Nutzung im Bereich der Planung

Das Plangebiet ist derzeit unbebaut. Eine Teilfläche wurde im Zuge von Altlastensondierungen versiegelt, um durchdringendes Oberflächenwasser zu verhindern. Ein weiterer Teilbereich im Norden wird als unbefestigter Bedarfsparkplatz für die Weser-Ems-Hallen genutzt. Im südlichen und östlichen Teilbereich dominiert Spontanvegetation. Teilweise bestehen versiegelte Wegeverbindungen.

Bodenbelastungen

Die Karte „32 Altablagerungen/Kampfmittel-Altlasten und -Entsorgungsflächen“ des Landschaftsrahmenplanes (LRP) zeigt, dass in einem Großteil des Plangebiets Altablagerungen vorhanden sind. Die Belastung wird durch Bauschutt, ölverunreinigten Boden, Bodenaushub, Hausmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Sperrmüll, Garten- und Parkabfälle, Schlämme aus der Wasseraufbereitung sowie Klärschlamm geprägt.

Die Böden weisen laut Fachbeitrag Boden und Altlasten deutliche Belastungen auf: „Im Vordergrund stehen Belastungen durch PAK, die ± flächendeckend im Auffüllhorizont nachgewiesen wurden. Darüber hinaus werden in Teilbereichen erhöhte MKW-Belastungen angetroffen. Der abgelagerte Klärschlamm weist insgesamt eine deutliche PAK- und vor allem MKW-Belastung auf. Der unterlagende Torf ist zumindest in Teilbereichen durch PAK belastet.“

¹ NIBIS Kartenserver: <https://www.lbeg.niedersachsen.de/kartenserver/nibis-kartenserver-72321.html>, abgerufen am 30.08.2023

Angrenzende Wohnnutzung

In unmittelbarer Nachbarschaft grenzen keine Wohngebäude an. Nordöstlich des Plangebietes in ca. 130 m Entfernung liegt der Oldenburger Stadtteil Donnerschwee. Südlich der Bahnschienen befindet sich in ca. 200 m Entfernung der alte Stadthafen mit Mehrfamilienhäusern.

Schutzbedürftige Nutzungen befinden sich in 200 bis 500 m Entfernung zu dem geplanten Stadion. Dabei sind zusammenhängende Wohn- und Mischgebiete vorwiegend nördlich und nordöstlich des geplanten Stadionstandorts vorhanden.

Schall/Lärm

Derzeit wird der Geltungsbereich lediglich teilweise als Parkflächen genutzt. Dies führt zu geringfügigerem Verkehrslärm. Unmittelbar nordwestlich des geplanten Stadions befinden sich die Weser-Ems-Hallen, in denen teilweise Sportveranstaltungen durchgeführt werden. In den bestehenden EWE-Arenen werden die Heimspiele der EWE Baskets Oldenburg (Herren 1. Bundesliga) und der Damen-Handballmannschaft des VfL Oldenburg (1. Bundesliga) ausgetragen. Südwestlich des Plangebiets befinden sich der Hauptbahnhof Oldenburg (Hbf) und der zentrale Omnibusbahnhof (ZOB). Die genannten Objekte stellen eine gewisse Vorbelastung dar.

Landschaftsbezogene Erholung

Zum Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit gehört auch die Erholungswirkung und touristische Nutzung des Gebiets. Eine touristische Nutzung des Plangebietes liegt nicht vor. Einzelne Spaziergänger oder Fahrradfahrer durchqueren das Gebiet, um von West nach Ost zu kommen. Zum Verweilen wird die Fläche weniger genutzt.

3.1.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 Baugesetzbuch (BauGB) sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Ziel des Immissionsschutzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) konkretisiert die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i. S. d. Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG).

Des Weiteren sind gemäß den Anforderungen des Immissionsschutzes bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung

vorgesehenen Flächen grundsätzlich einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes wertvolle und besonders empfindliche Gebiete und öffentliche Gebäude so weit wie möglich vermieden werden.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Gemäß § 1 BBodSchG ist es das Ziel, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Das genannte Ziel trägt unter anderem auch dazu bei gesunde (Wohn- und) Arbeitsverhältnisse zu ermöglichen.

3.1.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung

Das Plangebiet wurde in der Vergangenheit bereits vorgeutzt und weist teilweise großflächige versiegelte Areale auf.

Zur Untersuchung von zukünftigen Sportlärm, Gewerbelärm, Freizeitlärm und zunehmenden Verkehrslärm wurde ein Schalltechnisches Gutachten erstellt, welches zu folgendem Ergebnis kommt: Die Lärmzunahme für angrenzende schutzbedürftige Nutzungen, die sich aus der Umsetzung der Planung ergibt, kann im Planvollzug durch bauliche und/oder organisatorische Maßnahmen auf ein verträgliches Maß reduziert werden.

Tätigkeiten, die der vorgeschriebenen Luftreinhaltung nicht einhalten, sind im Geltungsbereich nicht vorgesehen.

Der Bebauungsplan sichert durch die Festsetzung einer Parkanlage und einer öffentlichen Wegeverbindung die Vernetzung mit dem östlich angrenzenden Frei- und Naherholungsraum.

Katastrophen (Sprengkörperdetonationen) sind nicht zu erwarten.

Die Böden weisen laut Fachbeitrag Boden und Altlasten im Plangebiet deutliche Belastungen auf. Der Gefährdungspfad Boden-Mensch ist bei der derzeitigen Nutzung des Untersuchungsgebiets nicht relevant. Im Zuge einer zukünftig neuen Nutzung wird eine Umgestaltung der Oberflächen einhergehen. Eine dauerhafte Freilegung des kontaminierten Materials muss dabei vermieden werden, um einen Kontakt von Personen zu diesem Material sicher auszuschließen. Weitere Details sind dem Fachbeitrag zu entnehmen.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.18 genannten Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen von dem Menschen und seiner Gesundheit zu erwarten.

3.2 Pflanzen und Biotoptypen

3.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Gemäß Landschaftsrahmenplan befinden sich Biotope mit hoher Bedeutung (Wald, Baumbestände, Staudenflure) im Geltungsbereich (Karte 1a: Arten und Biotope) (Stadt Oldenburg 2016).

Im Sommer 2023 wurden die Biotoptypen im Plangebiet erfasst:

Methodik

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte an mehreren Terminen im Sommer 2023 durch die planungsgruppe grün GmbH.

Die Einstufung der Biotoptypen erfolgte nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels 2021).

Die Einordnung der Biotoptypen in Wertstufen beruht auf Drachenfels (2012). Zur Erfassung eines schwer zugänglichen Bereiches wurde eine Drohne eingesetzt. Da die Luftbilder jedoch keine Hinweise auf ein möglicherweise unter der dichten Vegetation verborgenes Gewässer lieferten, wurde auch dieser Bereich anschließend noch begangen.

Die Darstellung der Biotoptypen erfolgt als Flächenthema, lediglich Einzelbäume werden als Punkt dargestellt und fließen somit auch nicht in die Flächenstatistik mit ein.

Bestände der in Niedersachsen und Bremen als bedroht eingestuften Pflanzenarten (Garve 2004) sowie nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützte Arten wurden als Zufallsfunde erfasst.

Bestandsbeschreibung und Bewertung

Gebüsche und Gehölzbestände

Knapp ein Viertel (1,9 ha) des Untersuchungsgebietes wird von Gebüsch eingenommen, wobei hier sehr stark die Ruderalgebüsche dominieren. Allein 1,5 ha werden von Brombeer-Gestrüpp eingenommen. Dabei handelt es sich überwiegend um Bestände der invasiven Armenischen Brombeere (*Rubus armeniacus*). Diese bedeckt fast vollständig den aufgeschütteten Hügel im Nordosten der Fläche und umschließt ebenfalls eine Fläche im Südosten mit einer geschlossenen „Dornenhecke“, so dass dieses kleine Tal so gut wie nicht zugänglich ist. Ca. ein halber Hektar der Fläche wird von Baumbeständen in Form von Baumreihen, Einzelbäumen und spontan entwickelten Gehölzbeständen bedeckt.

Grünland, Rasenflächen

Rund 0,9 ha werden den Scher- und Trittrassen bzw. dem Grünland zugeordnet. Davon sind 0,5 ha dem Artenreichen Scherrasen zuzuordnen; dies sind Flächen am Rande des nicht befestigten Kramersmarkt-Parkplatzes. Als Grünland werden Flächen eingestuft, die innerhalb der großen Brachfläche in der Mitte des UG liegen, aber von der Artenzusammensetzung (noch) nicht als Ruderalflächen einzustufen sind. Weiterhin gibt es einige weniger stark gepflegte Flächen entlang des Verbindungsweges von der EWE-Arena zur BBS 3. Hier wurde in einer kleinen feuchten Senke auch ein Seggen- und binsenreicher Flutrasen (GNF) erfasst. Arten wie *Agrostis stolonifera*, *Lotus corniculatus*, *Carex hirta* und *Juncus compressus* kamen hier als typische Arten vor.

Verkehrsflächen

Den größten Anteil an der Gesamtfläche nehmen mit rund 3 ha die überwiegend versiegelten Parkplatzflächen ein.

Gewässer

Im Untersuchungsgebiet befinden sich einige Gewässer, darunter der das Untersuchungsgebiet nach Osten begrenzende „Nördliche Zuggraben“ sowie ein Abgrabungsgewässer im Süden des UGs.

Die Gräben im Osten des UGs sind nahezu vegetationslos; die Ufer sind fast gänzlich von Brombeerengestrüpp oder hochwüchsigen neophythischen Staudenfluren mit Riesen-Bärenklau oder Stauden-Knöterich zugewuchert, so dass sich typische Arten der Ufer nicht finden.

Im Südosten des UG befindet sich ein rund 1.000 m² großes Abgrabungsgewässer, welches als „Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ) eingestuft wurde. Es finden sich Bereiche und Übergänge mit „Verlandungsbereichen nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht (VER) bzw. mit Binsen (VEF)“. Der Gesamtbereich ist somit als gesetzlich geschütztes Biotop gem. §30 BNatSchG zu werten.

Ruderalfluren

Den drittgrößten Anteil an der Gesamtfläche nehmen mit rund 1,2 ha die Ruderalfluren ein.

Dabei lassen sich zwei Gruppen unterscheiden. Zum einen sind dies extrem hochwüchsige Dominanzbestände von invasiven Neophyten, vor allem der Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) und der Sachalin-Staudenknöterich (*Fallopia sachalinensis*). Der Riesen-Bärenklau hat vor allem eine unzugängliche Fläche von rund 1.000 m² im Südosten des UG eingenommen, der Staudenknöterich überwuchert Flächen entlang des Fußweges zur BBS III auf einer Fläche von rund 3.000 m². Interessant ist hier, dass selbst diese extrem wüchsigen und dominanten Bestände teilweise noch vom Brombeergebüsch „übermannt“ werden. Die andere Gruppe stellen wesentlich weniger wüchsige, halbruderalen Gras- und Staudenfluren sowie Ruderalfluren mit einheimischen Stauden dar. Diese finden sich insbesondere im zentralen Bereich. Häufig werden diese Bestände allmählich von Brombeerengestrüpp überwuchert.

Folgende Tabelle listet die im UG vorkommenden Biotoptypen mit Angabe der Flächengröße auf. Fotos charakteristischer Biotoptypen können dem Biotoptypenbericht in der Anlage 1 entnommen werden.

Tabelle 1: Biotoptypen 2023 im Untersuchungsgebiet

Biotoptyp nach Drachenfels (2021): Kürzel/Code, Biotoptyp Bezeichnung	Fläche (m²)	Anteil (%)
BE – Einzelstrauch	118	0,14
BFR – Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	318	0,39
BMS – Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	556	0,68
BRR – Rubus-/Lianengestrüpp	14.892	18,29
BRS – Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	3.808	4,68
DOL – Lehmig-toniger Offenbodenbereich	294	0,36
ER – Beet /Rabatte	65	0,08
FGZ – Sonstiger vegetationsarmer Graben	1.383	1,70
GEF – Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	564	0,69
GET – Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	641	0,79
GNF – Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen §	119	0,15
GRE – Extensivrasen-Einsaat	861	1,06
GRR – Artenreicher Scherrasen	4.894	6,01
GRT – Trittrasen	1.590	1,95
HBA – Allee/Baumreihe	211	0,26
HBE – Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	638	0,78

HEA – Allee/Baumreihe des Siedlungsbereichs	799	0,98
HFB – Baumhecke	1.716	2,11
HFM – Strauch-Baumhecke	810	0,99
HFS – Strauchhecke	97	0,12
HPX – Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	327	0,40
HSN – Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten	700	0,86
OFL – Lagerplatz	624	0,77
OFZ – Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	7.417	9,11
OVP – Parkplatz*	17.961	22,06
OVS – Straße	5.741	7,05
OVW – Weg	422	0,52
PZA – Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	498	0,61
SEZ – Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (eutroph) §	385	0,47
UFZ – Sonstige feuchte Staudenflur	94	0,12
UHB – Artenarme Brennesselflur	614	0,75
UHF – Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	1.832	2,25
UHL – Artenarme Landreitgrasflur	166	0,20
UHM – Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	3.458	4,25
UHT – Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte	126	0,15
UNB – Riesenbärenklau-Flur	1.025	1,26
UNK – Staudenknöterichgestrüpp	2.943	3,61
URF – Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte, sonstige Ausprägungen	688	0,85
URT – Ruderalflur trockenwarmer Standorte	750	0,92
VEF – Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen §	399	0,49
VERR – Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer §	156	0,19
WPB – Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	274	0,34
WPE – Ahorn- und Eschen-Pionierwald	446	0,55
Summe	81.420	100

* Ergänzung um 2.771 m² ggü. dem Kartierbericht (Parkplatz am nördlichen Rand)

Geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG

Geschützte Biotoptypen finden sich auf rd. 1.059 m². Rund 119 m² nimmt dabei der Seggen- und binsenreiche Flutrasen (GNF) ein; 940 m² der Stillgewässer-Komplex an der Maastrichter Straße.

Gefährdete Pflanzenarten

Im Zuge der Amphibienerfassung wurde 2024 im Uferbereich des Stillgewässers im Süden des UG ein Bestand der Borstigen Schuppensimse (*Isolepis setacea*) festgestellt. Die Art ist gem. Roter Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen (Garve 2004) als „gefährdet“ (Rote Liste 3) eingestuft. Auf der großen Schotterfläche des Parkplatzes der Weser-Ems-Halle fanden sich größere Bestände des Kleinen Tausendgüldenkrautes (*Centaurea pulchellum*). Die Art ist in der niedersächsischen Region „Tiefland“ als „stark gefährdet“ (Rote-Liste 2) eingestuft, jedoch in der niedersächsischen Gesamtliste und in der Region „Küste“ als „ungefährdet“. Da die naturräumliche Grenze zwi-

schen „Küste“ und „Tiefland“ hier genau über den Parkplatz verläuft, ist die Einstufung im wahrsten Sinne des Wortes ein Grenzfall. Bei der Art handelt es sich es sich zudem um eine gesetzlich besonders geschützte Sippe (Garve 2004). Ebenfalls auf dem Parkplatz findet sich der Krähenfuß-Wegerich (*Plantago coronopus*). Die Art ist in der Region „Tiefland“ als „gefährdet“ eingestuft (Rote Liste 3), in der Region Küste und Niedersachsen gesamt als ungefährdet.

Auswertung

Die folgende Tabelle stellt die Biotoptypen im UG nach Wertstufen (gemäß Drachenfels 2012) dar.

Tabelle 2: Einstufung der erfassten Biotoptypen nach Wertstufen (Drachenfels 2012)

Wertstufen nach Drachenfels (2021)	Fläche (m²)
E- Baum- und Strauchbestände mit Einzellersatz (keine Wertstufe)	1.766
I- von geringer Bedeutung	35.113
II- von allgemeiner bis geringer Bedeutung	9.347
III- von allgemeiner Bedeutung	30.517
IV- von allgemeiner bis besonderer Bedeutung	1.246
V- von besonderer Bedeutung	660
gesamt	81.420

Über die Hälfte des Untersuchungsgebietes (55 %) ist den eher geringwertigen Biotoptypen der Klassen I und II zuzuordnen. Rund 37 % erreichen eine mittlere Wertstufe (III), während nur rund 2% den höheren Wertstufen IV und V zugehören.

3.2.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Dabei sind insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt einzubeziehen. Weiterhin sind die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen.

FFH-Richtlinie

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz FFH-Richtlinie oder Habitatrichtlinie, ist eine Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union. Die korrekte deutsche Bezeichnung der FFH-Richtlinie lautet: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Die FFH-Richtlinie hat zum Ziel, wildlebende Arten, deren Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu sichern und zu schützen. Die Vernetzung dient der Bewahrung, (Wieder-)Herstellung und Entwicklung ökologischer Wechselbeziehungen sowie der Förderung natürlicher Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse. Sie dient damit der von den EU-Mitgliedstaaten 1992 eingegangenen Verpflichtungen zum Schutz der biologischen Vielfalt

(Biodiversitätskonvention, CBD, Rio 1992). Welche Gebiete für dieses Schutzgebietsnetz ausgewählt werden - genauer, welche Arten und Lebensraumtypen geschützt werden sollen - ist auf verschiedenen Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Gemäß § 1 BNatSchG sind die Natur und die Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind.

Die Anforderungen zum speziellen Artenschutz ergeben sich aus den Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG; demnach ist es verboten,

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

3.2.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung

Bei der circa 8 ha großen Untersuchungsfläche handelt es sich um ein weitestgehend anthropogen überformtes Gebiet inklusive größerer asphaltierter oder befestigter Parkplatzflächen. Teilbereiche sind jedoch schon länger der freien Sukzession überlassen und werden von spontan entstandenen Brombeergestrüppen, Ruderalfluren sowie zum Teil stark wüchsigen Neophyten-Beständen dominiert. In geringem Umfang liegen wertvollere Biotoptypen vor, die verloren gehen. Durch das Sondergebiet werden sowohl wertvolle als auch weniger wertvolle Biotoptypen überplant. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher nicht ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.18 genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen von Pflanzen und Biotopen zu erwarten.

3.3 Brutvögel

3.3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Methodik

Die Brutvögel wurden an 8 Terminen von Mitte März bis Ende Juni 2024 durch die planungsgruppe grün GmbH erfasst. Die erste Kartierung am 13.3. und ein Durchgang am 24.04. abends/nachts durchgeführt, um insbesondere nachtaktive Arten erfassen zu können.

Zu Sonnenauf- bzw. Sonnenuntergang wurde das gesamte Gebiet abgelaufen und das revieranzeigende Verhalten aller festgestellten Brutvogelarten punktgenau ermittelt. Das methodische Vorgehen folgte den Empfehlungen zur Revierkartierung in Südbeck et al. (2005). Auch bei der Auswertung der erfassten revieranzeigenden Verhaltensweisen wurde dieses Werk verwendet und hier insbesondere die Artsteckbriefe berücksichtigt (Andretzke et al. 2005).

Bestandsbeschreibung und Bewertung

Insgesamt wurden 33 Arten festgestellt, von denen 23 mindestens mit einem Brutverdacht und zehn nur einmalig mit revieranzeigendem Verhalten oder als Nahrungsgast festgestellt wurden (Tabelle 3). Zwölf der festgestellten Arten sind streng geschützt oder stehen mindestens auf einer der Vorwarnlisten (Ryslavý et al. 2020; Krüger & Sandkühler 2022) bzw. im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009).

Tabelle 3: Artenliste der Brutvogelkartierung 2024

Deutscher Art-name	Lateinischer Art-name	Status	RL-Status	BNat-SchG	EU-VSRL	Feststellungen		
						BN	BV	BZF
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	(**/*)	§		-	4	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	(**/*)	§		-	1	-
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	(**/*)	§		-	3	3
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BZF	(**/*)	§		-	-	2
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	NG	(**/*)	§		-	-	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	(**/*)	§		-	4	1
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	BV	(V/V/*)	§§	Anh. I	-	1	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BZF	(**/*)	§		-	-	1
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	(3/3/*)	§		-	1	2
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	(V/V/*)	§		-	2	-
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV	(**/*)	§		-	5	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BZF	(V/V/*)	§		-	-	1
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BV	(**/*)	§		-	10	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	(**/*)	§		-	7	1
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV				-	1	-
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BZF	(**/*)	§		-	-	1
Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	BZF	(1/1/1)	§§		-	-	1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	(**/*)	§		-	1	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	(**/*)	§		-	13	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	(**/*)	§		-	3	2
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	(**/*)	§		-	1	2
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	NG	(V/V/*)	§§		-	-	-
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	BZF	(**/*)	§		-	-	1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	(**/*)	§		-	4	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BZF	(3/3/3)	§		-	-	1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	(V/V/*)	§		-	2	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BN	(V/V/*)	§		1	-	-

Deutscher Art-name	Lateinischer Art-name	Status	RL-Status	BNat-SchG	EU-VSRL	Feststellungen		
						BN	BV	BZF
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BV	(*/*/*)	§		-	1	3
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	BN	(V/V/V)	§§		2	1	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BN	(V/V/*)	§§		1	-	-
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	BZF	(*/*/*)	§§		-	-	1
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	(*/*/*)	§		-	3	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	(*/*/*)	§		-	10	-

Status: Brutvogelstatus nach Südbeck et al. (2005); BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZF = Brutzeitfeststellung; Arten, die aufgrund der vorhandenen Lebensräume im UG brüten könnten; NG = Arten, die das UG als Nahrungsgebiet nutzen und teilweise in der näheren Umgebung brüten; Dz = Durchzügler, keine Brut im UG, überfliegend oder kurz rastend gesichtet

RL Status: Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (BRD), 6. Überarbeitete Fassung (Ryslavý et al. 2020), 0 = in der BRD ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = extrem selten, * = nicht gefährdet; Nds, WM/TLW: Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, 9. Fassung (Krüger & Sandkühler 2022), für das Land und die Region „Niedersächsische Nordseeküste und Marschen; 0 = in Nds oder der Region ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = extrem selten, * = nicht gefährdet; in der Form (WM(TLW)/Nds/BRD)

BNatSchG: Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz; §§ = streng geschützte Art, § = besonders geschützte Art

EU-VSRL: Schutzstatus nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (EU-Vogelschutzrichtlinie 2009), Anh. I = in Anhang I geführte Art

Nähere Beschreibungen der planungsrelevanten Arten (in Tabelle 3 grün hinterlegt) können dem Kartierbericht entnommen werden.

3.3.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Siehe Ausführungen in Kapitel 3.2.2 bei Pflanzen und Biotoptypen.

3.3.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung

Bei der Avifauna sind Eisvogel, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Stieglitz, Stockente, Teichhuhn, Turmfalke aufgrund ihres Rote-Liste-Status bzw. ihrem Schutzstatus nach § 7 des Bundesnaturschutzgesetzes individuenbezogen zu betrachten.

Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach jedoch nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen werden daher ausgeschlossen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. ein Fangen, Verletzen oder Töten ist aufgrund des flächenhaften Eingriffs im Gebiet jedoch möglich.

Bei Verlust möglicher Brutplätze von Gartengrasmücke, Gelbspötter, Stieglitz, sowie weiterer ubiquitärer Arten kann davon ausgegangen werden, dass sie auf andere Bereiche ausweichen können, da sie Jahr für Jahr neue Nester bauen. Der Eisvogel, die Stockente und der Turmfalke wurden in Bereichen erfasst, die nicht verändert werden. Das Teichhuhn wurde teilweise im Bereich der natürlichen Stillgewässer (geschützte Biotope) kartiert. Ersatz des verlorengehenden Lebensraumes wird durch die Maßnahme E 6 in den Bornhorster Huntewiesen (Ökokonto 86) geschaffen.

Die Brutplätze der übrigen oben genannten Arten werden nicht beeinträchtigt. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.18 genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen von Brutvögeln zu erwarten.

3.4 Fledermäuse

3.4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Methodik

Für die Erfassung des vorhandenen Artenspektrums und der Funktionsräume für Fledermäuse (Flugrouten, Jagdgebiete) sowie eine Einschätzung zu Sommerquartieren (insb. Wochenstuben und Balz-/Paarungsquartiere) wurden insgesamt acht ganznächtige Begehungen im Zeitraum von Mai bis September (1x Mai, 2 x Juni, 2 x Juli, 3x August und September) vorgesehen.

Dabei wurde jeweils die Phase des Ausflugs aus potenziellen Quartieren und die anschließende Aktivitätsphase erfasst sowie die Aktivität vor dem morgendlichen Quartiereinflug bis zum Sonnenaufgang.

Da im Gebiet keine Baumhöhlen mit einer potenziellen Eignung als Wochenstube erfasst wurden, zielt dieses Vorgehen insbesondere auf die Erfassung von Balzquartieren und Einzelquartieren ab. Zusätzlich wurden in jeder Erfassungsnacht jeweils drei Horchkisten (HK) an festen Positionen im UG (siehe Karte 1 des Fachgutachtens (Anlage 3)) ausgebracht, um eine Einschätzung über die Aktivität über den gesamten Nachtverlauf treffen zu können.

Für die Ermittlung des Quartierpotenzials wurde vor Beginn der Detektorbegehungen, im Frühjahr 2024, zusätzlich eine Überprüfung aller Gehölze im unbebauten Zustand auf Quartiermöglichkeiten hin vorgenommen.

Für nähere Informationen zur Erfassungsmethodik sei auf das Fachgutachten in der Anlage 3 verwiesen.

Bestandsbeschreibung und Bewertung

Insgesamt konnten sieben Fledermausarten und die Gattungen *Pipistrellus/Hypsugo*, *Nyctalus/Eptesicus* sowie *Myotis* nachgewiesen werden (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Übersicht der festgestellten Fledermausarten/-gruppen mit Angabe des Gefährdungsstatus

Art/Artgruppe	Wissenschaftl. Name	Rote Liste Nds.	Rote Liste D	Nachweismethode
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V	Detektor, Horchkiste
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leislerie</i>	1	D	Detektor, Horchkiste
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	Detektor, Horchkiste
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	Detektor, Horchkiste
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	Detektor, Horchkiste
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	N	*	Horchkiste
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	2	*	Horchkiste
Gattung Pipistrellus/Hypsugo	<i>Pipistrellus</i>			Horchkiste
Gattung Nyctalus/Eptesicus	<i>Nyctalus</i>			Horchkiste
Gattung Myotis	<i>Myotis spec.</i>			Horchkiste
Fledermaus unbest.				Detektor, Horchkiste

RL BRD = Rote Liste Deutschland (Meinig et al. 2009), RL Nds. = Rote Liste Niedersachsen und Bremen (Heckenroth 1993)

1 = vom Aussterben bedroht * = ungefährdet D = Datenlage defizitär

2 = stark gefährdet V = Vorwarnliste N = erst nach Veröffentlichung nachgewiesen

3 = gefährdet G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet

Quartierpotenziale

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden am östlichen Rand des Geltungsbereiches zwei Bäume mit Quartierpotenzial erfasst. Es handelt sich um eine vielstämmige Schwarzerle mit einem Brusthöhendurchmesser von ca. 25 cm, bei der das Merkmal „abstehende Borke/Spalte“ in sehr guter Ausprägung in einer Höhe von 2 m erfasst wurde. Bei dem zweiten Baum handelt es sich ebenfalls um eine Schwarzerle mit einem Brusthöhendurchmesser von ca. 20 cm, bei der das Merkmal „Astabbruch“ in guter Ausprägung in einer Höhe von 4 m erfasst wurde.

Eine Eignung als Winterquartier ist aufgrund des geringen Stammdurchmessers der Bäume auszuschließen. Aktuell könnte eine Eignung als Einzelquartier bzw. Balzquartier gegeben sein.

Es wurden insgesamt drei Quartierverdachte für die Zwergfledermaus in Gebäuden außerhalb des Geltungsbereiches erfasst. Im Herbst wurde einmalig ein balzendes Tier an der Ecke Maastrichter Straße/Straßburger Straße aufgenommen.

Stationäres Balzverhalten, das auf ein Balzquartier in einem der Bäume schließen ließe, wurde nicht festgestellt. Während der Detektorbegehungen wurden nur einzelne Balzaktivitäten (Balzflüge) der Zwergfledermaus festgestellt. Am Standort der HK 01 und 03 wurden dagegen im Mai und Juli vereinzelt Sozialrufe verzeichnet und an allen drei Standorten wurden im August und September verstärkt Soziallaute aufgenommen, die eine Balzaktivität anzeigen.

Detektorbegehungen

Von den insgesamt 121 Detektornachweisen wurden 86 Nachweise der Zwergfledermaus zugeordnet. Die Zwergfledermaus wurde über den gesamten Zeitraum hinweg und über das gesamte Gebiet verteilt nachgewiesen. Als zweithäufigste Art wurde die Breitflügelfledermaus erfasst. Während die Art am ersten Termin im Mai und Juni noch mit 8 bzw. 7 Kontakten in jeweils einer Nacht aufgenommen wurde, gelangen nur noch einzelne Nachweise im Spätsommer /Herbst. Der Abendsegler wurde an den ersten drei Terminen im Mai und Juni vereinzelt nachgewiesen. Im Sommer gelangen keine weiteren Nachweise, dagegen wurden am letzten Termin im September zwei weitere Nachweise verzeichnet. Einzelne Nachweise des Kleinabendseglers erfolgten dagegen ausschließlich im Juni und August. Die Rauhautfledermaus wurde nur am ersten und am letzten Termin mit 2 bzw. 3 Kontakten nachgewiesen.

Horchkistenerfassung

Es zeigt sich, dass die Gesamtaktivität vor allem durch die Zwergfledermaus bestimmt wird. Im Vergleich der drei Standorte ist die Aktivität am Standort der HK 03 (in der südöstlichen Ecke des Geltungsbereiches) geringer. Auch die Arten Breitflügelfledermaus und Rauhautfledermaus wurden mit nennenswerten Aktivitäten v.a. an den Standorten 1 und 3 nachgewiesen. Am Standort der HK 01 wurde zusätzlich eine erwähnenswerte Aktivität der Wasserfledermaus verzeichnet. Die Arten Großer Abendsegler und Kleinabendsegler wurden an allen Standorten mit vergleichsweise geringer Aktivität erfasst. Die übrigen Arten sind mit einzelnen bis wenigen Überflügen und einer fehlenden Jagdaktivität im Gebiet kaum darstellbar und haben keinen Einfluss auf die Aktivitätsverteilung.

Betrachtet man den zeitlichen Aktivitätsverlauf an den Standorten, so fällt vor allem der Standort der HK 02 mit einer sehr geringen Frühsommeraktivität und

einem starken Aktivitätsanstieg im Spätsommer / Herbst auf. Diese deutliche Zunahme der Aktivität ist vor allem durch die Zwergfledermaus bedingt. An den Standorten der HK 01 und HK 03 zeigt sich ein deutlicher Aktivitätspeak am ersten Termin (15.05.2024). Im weiteren Verlauf ist die Aktivität vermutlich witterungsbedingt schwankend, nimmt jedoch in der Tendenz zum Spätsommer/Herbst etwas zu. An allen Standorten ist eine erhöhte Aktivität der Raufhautfledermaus jeweils am ersten Termin und bei den drei Terminen in der Spätsommer-/Herbst-Phase zu erkennen.

Für nähere Informationen zu den Ergebnissen sei auf das Fachgutachten in der Anlage 3 verwiesen.

Jagdgebiete/Flugrouten

Nach den Ergebnissen der Transektbegehungen wurde ausschließlich die Zwergfledermaus regelmäßig zerstreut im gesamten UG mit Jagdaktivität nachgewiesen. Als Schwerpunktbereiche sind die Gehölzstrukturen an der südlichen Grenze des Untersuchungsgebietes sowie die Gehölz- und Gewässerstrukturen entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereiches zu benennen. Transferflüge und verstärkte Jagdaktivitäten wurden entlang der Gehölzkante und über den Freiflächen nördlich des Parkplatzes der BBS (außerhalb des Geltungsbereiches) festgestellt.

Nach den Ergebnissen der Horchkistenerfassung scheint der Standort der HK 01 zumindest zeitweise eine Bedeutung als Jagdbereich für die Wasserfledermaus aufzuweisen. Die hier verzeichnete Aktivität konzentriert sich auf das späte Frühjahr und den Frühsommer (Mitte Mai - Juni), im weiteren Jahresverlauf wurde keine wesentliche Aktivität der Wasserfledermaus mehr aufgenommen.

Die darüber hinaus regelmäßig nachgewiesenen Arten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und Raufhautfledermaus scheinen das UG nach den bisherigen Ergebnissen nur sporadisch zu queren. Regelmäßig genutzte Flugrouten zwischen Quartieren und Jagdgebieten werden nach den bisherigen Ergebnissen nicht angenommen.

3.4.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Siehe Ausführungen in Kapitel 3.2.2 bei Pflanzen und Biotoptypen.

3.4.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung

Durch das geplante Vorhaben entstehen sowohl kurzfristig (baubedingt) als auch langfristig (vorhabenbedingt) negative Auswirkungen auf Fledermäuse, die teilweise zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können.

Mögliche Auswirkungen, die durch das Vorhaben entstehen können, sind in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Vorhaben- und baubedingte Auswirkungen auf Fledermäuse

Auswirkungen des Vorhabens	Wirkung	besonders betroffene Arten
Entnahme von Gehölzstrukturen	Verlust von Jagdhabitaten mit hoher Bedeutung (strukturbundene Jagd)	Zwergfledermaus
Eingriff in Gewässerstrukturen	Verlust von Jagdhabitaten mit zeitweise hoher Bedeutung (Gewässerstrukturen im Siedlungsbereich)	Wasserfledermaus

Errichtung von vertikalen/horizontalen Barrieren (Gebäuden, Zäunen, Hecken)	Verlust von Flugstraßen	nach den bisherigen Ergebnissen keine Betroffenheiten
Licht- und Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)	(Zeitweiser) Verlust von Jagdhabitaten	nach den bisherigen Ergebnissen keine Betroffenheiten

Zusammenfassend ist festzustellen, dass Teile des Untersuchungsgebietes ein regelmäßig genutztes Jagdgebiet für die Zwergfledermaus darstellen. Innerhalb des Geltungsbereiches betrifft das vor allem die Gehölzbestände am südlichen und östlichen Rand. Nach den bisherigen Ergebnissen handelt es sich bei den erfassten Jagdaktivitäten in der Regel um Einzeltiere. Weitere regelmäßig genutzte Jagdgebiete in der näheren Umgebung sind entlang der Gehölzbestände an der Beverbäke und der Maastrichter Straße bis in die Hunteniederung (Bereich Bohlendamm) zu vermuten.

Im Zuge der Baumaßnahme ist bei einem möglichen Eingriff in Gehölzstrukturen eine Beeinträchtigung des regelmäßig genutzten Jagdhabitates für die Zwergfledermaus nicht auszuschließen. Da es sich nach dem bisherigen Kenntnisstand um einzelne bis wenige Individuen handelt und da sich die Gehölzstrukturen überwiegend außerhalb des Geltungsbereiches befinden, ist diese Beeinträchtigung nicht als erheblich zu bewerten. Zudem sind in der unmittelbaren Umgebung weitere geeignete Jagdgebiete vorhanden. Eine besondere Empfindlichkeit der Art gegenüber baubedingten Licht- und Lärmimmissionen ist nicht zu erwarten.

Für den an der HK 01 gelegenen Grabenabschnitt wurde zeitweise eine erhöhte Jagdaktivität der Wasserfledermaus festgestellt. Weiterhin ist davon auszugehen, dass auch im Bereich des südlich anschließenden Gewässerabschnittes eine entsprechende Bedeutung gegeben ist. Im Falle des Eingriffs in die Gewässerstruktur ist ein Verlust der Jagdgebietenfunktion zu prognostizieren. Auch im Falle einer Überprägung der angrenzenden Gehölzstrukturen bis zum Gewässerrand ist eine Beeinträchtigung der Funktion für die Wasserfledermaus zu prognostizieren. Aufgrund der besonderen Bedeutung von gehölzgesäumten Gewässerstrukturen innerhalb des Siedlungsbereiches, sollten diese Strukturen nach Möglichkeit erhalten bleiben, da es sich hier um mehrere kleine Gewässerflächen handelt, die im Gesamten als Funktionsraum für die Art eine Bedeutung aufweisen. Bei einem Eingriff in Teile dieser Strukturen könnte diese Funktionalität stark beeinträchtigt werden.

Für die übrigen im Untersuchungsgebiet festgestellten Arten wurden lediglich mehr oder weniger regelmäßige Überflüge, jedoch keine regelmäßige Nutzung des UG verzeichnet. Auf Grundlage der bisherigen Ergebnisse ist daher keine erhebliche Beeinträchtigung der weiteren Arten zu erwarten.

Nach den bisherigen Ergebnissen konnte innerhalb des Baumbestandes im UG keine Quartiernutzung nachgewiesen werden. Aufgrund des festgestellten Quartierpotenzials ist zumindest eine gelegentliche Nutzung von Sommerquartieren innerhalb des UG nicht auszuschließen.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.18 genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen auf Fledermäuse zu erwarten.

3.5 Reptilien

3.5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Methodik

Im Bereich des Untersuchungsraums wurden insgesamt 6 Probeflächen unterschiedlicher, geeigneter Ausprägung hinsichtlich der Reptilien untersucht:



Abbildung 1: Lage der Probeflächen zur Reptilienerfassung

Im Rahmen der Begehungen wurden die jeweiligen Probeflächen zwischen dem 17.06.2024 und 03.09.2024 an jeweils sechs Erfassungsdurchgängen abgegangen sowie für Reptilien potenziell geeignete Habitatstrukturen in der direkten Umgebung gezielt abgesucht. Der späte Beginn der Untersuchungen hatte seine Ursache in der späten Beauftragung und einer langanhaltenden Schlechtwetterperiode.

Potenzielle Nachweise erfolgen über Beobachtungen an Sonnplätzen sowie durch Absuchen von Versteckplätzen, z. B. durch Umdrehen von Steinen, Holzstücken und sonstigen deckungsgebenden Gegenständen. Entsprechende Gegenstände wurden nach jeder Kontrolle wieder in ihre ursprüngliche Lage gebracht.

In geeigneten Bereichen wurden im April 2024 zusätzlich Künstliche Verstecke (KV) zur Erhöhung der Nachweiswahrscheinlichkeit von Amphibien, aber auch Reptilien, insbesondere Schlangen, ausgebracht und im Rahmen der folgenden Begehungen kontrolliert. Als Künstliche Verstecke dienten schwarze Wellblech-Abschnitte.

Bestandsbeschreibung und Bewertung

Es konnten auf keiner der sechs Probeflächen Reptilien nachgewiesen werden. Die Bewertung des Untersuchungsgebiets als Lebensraum für Reptilien erfolgt in Anlehnung an Brinkmann (1998a). Dazu werden als wesentliche Parameter zur Einstufung die Anzahl nachgewiesener Reptilienarten sowie deren aktuelle

landes- und bundesweite Gefährdung (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020; Podloucky & Fischer 2013) herangezogen. Entsprechend des angewandten Bewertungsschemas ist das Untersuchungsgebiet ohne Bedeutung als Lebensraum für Reptilien.

- 3.5.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes
Siehe Ausführungen in Kapitel 3.2.2 bei Pflanzen und Biotoptypen.
- 3.5.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung
Aufgrund der Kartielergebnisse sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen von Reptilien zu erwarten.

3.6 Amphibien

3.6.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes Methodik

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 6 Gewässer/ Gewässerabschnitte unterschiedlicher Größe und Ausprägung hinsichtlich der Amphibien untersucht. Drei Gewässerabschnitte befinden sich am östlichen Rand des Geltungsbereiches, einer im südlichen Bereich und zwei im zentralen Bereich:



Abbildung 2: Untersuchte Gewässer bzw. Gewässerabschnitte auf Amphibien

Die Erfassung der Amphibien erfolgte, jeweils bei geeigneter Witterung, an insgesamt 5 Terminen zwischen dem 13.03.2024 und dem 19.08.2024 pro Gewässer (für nähere Informationen siehe das Fachgutachten in der Anlage 4). Nachweise wurden mittels Sichtung und Verhören von adulten Tieren, durch Sichtung von Larven und Laich (inkl. nächtlichem Ableuchten) sowie durch mehrfaches Abkeschern geeigneter Flachwasserzonen in Ufernähe erbracht. Weiterhin wurden die Untersuchungsgewässer mittels Reusen beprobt, um die Nachweiswahrscheinlichkeit hinsichtlich Molche und Amphibienlarven zu erhöhen. Zudem wurden im April 2024 künstliche Verstecke (Bleche, Bretter, Baumrinden) ausgebracht und ab Juni regelmäßig kontrolliert, hier vor allem zur Feststellung der Art Kreuzkröte.

Weiterhin erfolgte eine Auswertung von Amphibien, die im Rahmen der Laufkäfererfassung als „Beifang“ in die Laufkäferfallen geraten sind.

Bestandsbeschreibung und Bewertung

Im Bereich der Gewässerabschnitte 1 bis 3 wurde lediglich die Erdkröte nachgewiesen, für die auch Reproduktionsnachweise erfolgten. Adulte Tiere wurden vor allem wandernd zum Gewässer und in geringer Anzahl auch im Gewässer festgestellt. Darüber hinaus konnten im Gewässernahbereich Jungtiere des Grasfrosches registriert werden.

Auch am Abschnitt 4 wurde lediglich die Erdkröte nachgewiesen. Es wurden Reproduktionsnachweise erbracht und adulte Tiere bei der Eiablage beobachtet.

Am Gewässer 5 wurden insgesamt 4 Arten festgestellt. Von der Erdkröte wurden vor allem Larven festgestellt, teilweise Jungtiere unter den hier ausgebrachten künstlichen Verstecken. Vom Grasfrosch wurden ebenfalls Kaulquappen festgestellt, in geringer Anzahl auch adulte Tiere an Land.

Adulte Teichfrösche und Seefrösche konnten rufend festgestellt werden. Larven oder Laich wurde von diesen Arten nicht festgestellt, allerdings war der hintere Teil des Gewässers, wo sich auch die Rufer aufhielten, praktisch nicht zugänglich.

Der Grasfrosch wird aktuell in der bundesweiten Vorwarnliste geführt (Status V), der Seefrosch in der niedersächsischen Vorwarnliste.

An Gewässer 6 konnten lediglich wenige Exemplare des Teichfroschs rufend verheard werden. In den Reusen fanden sich keine Amphibien, dafür aber jede Menge Kleinfische.

Wanderstrecken

Zur Feststellung möglicher Wanderkorridore erfolgte am 13.3.2024 eine Begehung bei geeigneter Witterung (feucht und mild) in der Abenddämmerung und einsetzenden Dunkelheit.

Dabei wurde im Bereich des Verbindungsweges zwischen EWE-Arena und BBS III eine erhöhte Wanderungsbewegung von Erdkröten festgestellt.

Diese wanderten hier von dem mit Brombeeren bewachsenen Erdhügel nach Süden in Richtung der Gewässer.

Die Auswertung der Laufkäferfallen zeigt, dass die mittlere größere Grünfläche offenbar zahlreich von wandernden Jungtieren genutzt wird.

Bewertung

Die Bewertung des Untersuchungsgebiets als Lebensraum für Amphibien erfolgt in Anlehnung an Brinkmann (1998a). Die Zuordnung der festgestellten Bestandsgrößen/Individuenzahlen erfolgt nach Fischer & Podlousky (1997) (Für nähere Informationen siehe Fachgutachten in der Anlage 4).

Entsprechend des angewandten Bewertungsschemas kommt dem Untersuchungsgebiet aufgrund des Vorkommens mehrerer Vorwarnlistenarten (Gras- und Seefrosch) eine mittlere bis hohe Bedeutung als Amphibienlebensraum zu.

3.6.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Siehe Ausführungen in Kapitel 3.2.2 bei Pflanzen und Biotoptypen.

3.6.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung

Die untersuchten Gewässerabschnitte werden teilweise überplant. Es wurden im Rahmen der Kartierung die Arten Erdkröte, Grasfrosch, Seefrosch und Teichfrosch registriert. Somit sind Lebensräume dieser Arten betroffen und werden überplant. Weiterhin werden durch die Ausweisung des Sondergebietes

Wanderstrecken überplant. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher nicht ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.18 genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen von Amphibien zu erwarten.

3.7 Libellen

3.7.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Methodik

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt sechs Gewässer- bzw. Gewässerabschnitte unterschiedlicher Größe und Ausprägung hinsichtlich der vorherrschenden Libellenfauna im Zeitraum von Mai bis September 2024 untersucht.

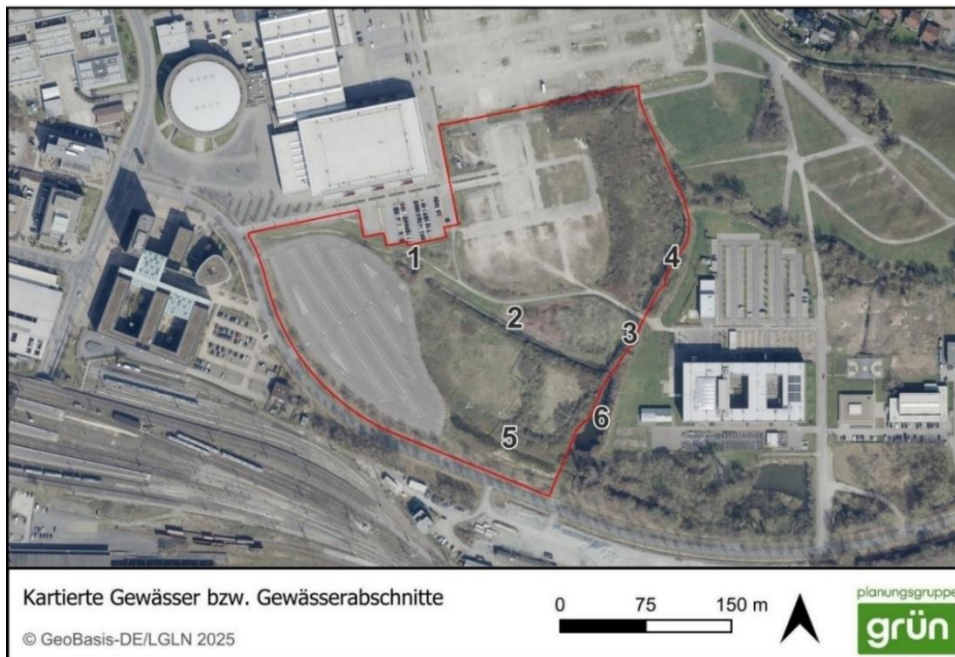


Abbildung 3: Hinsichtlich der Libellenfauna untersuchte Gewässer im Plangebiet

Libellenimagines wurden mittels Sichtbeobachtung und Sichtfang (Kescher) erfasst. An geeigneten Uferbereichen wurden zusätzlich Exuvien-Aufsammlungen durchgeführt. Die gesammelten Exuvien wurden mithilfe eines Lichtmikroskops bestimmt. Erfassungen von Libellen-Larven waren nicht Bestandteil der Untersuchungen.

Es wurden jeweils sechs Erfassungsdurchgänge pro Gewässer durchgeführt. Die Erfassungstermine wurden weitgehend so gewählt, dass für Libellenimagines möglichst optimale Bedingungen (warm, sonnig und windarm, vgl. u.a. Sternberg & Buchwald (1999)) gegeben waren. Aufgrund teilweise unsteter Witterungsbedingungen war es jedoch nicht möglich, die Erfassungen ausschließlich an solchen Tagen durchzuführen, an denen die genannten Kriterien vollständig erfüllt wurden. Um die jeweiligen Gewässerabschnitte möglichst zu verschiedenen Tageszeiten zu untersuchen und so die tageszeitlichen Unterschiede in den Aktivitätsmustern der Libellenarten besser abzudecken, wurden die Gewässerabschnitte in wechselnder Reihenfolge untersucht. Insgesamt lassen die Erfassungen eine realistische Einschätzung der an den untersuchten Gewässern vorherrschenden Libellenfauna zu.

Bestandsbeschreibung und Bewertung

An den sechs untersuchten Gewässern bzw. Gewässerabschnitten wurden insgesamt 18 Libellenarten nachgewiesen. Dies entspricht in etwa 26 % des niedersächsischen Artenspektrums. Sieben der erfassten Arten kommen sicher bzw. mit hoher Wahrscheinlichkeit an mindestens einem der untersuchten Gewässer bodenständig vor.

Das größte Arteninventar weist mit 17 Arten das Gewässer 5 auf, gefolgt von Gewässer 6 und Gewässerabschnitt 4 mit jeweils sechs Arten. An den Gewässerabschnitten 1 und 2 wurden nur wenige, an Gewässerabschnitt 3 gar keine Libellen erfasst. Für nähere Informationen zu den Ergebnissen der Gewässerabschnitte siehe das Fachgutachten in der Anlage 4.

Es wurden drei Arten der Roten Listen bzw. Vorwarnlisten sowie eine gemäß § 7 BNatSchG streng geschützte Art erfasst. Alle anderen Arten sind besonders geschützt und gelten bundes- und landesweit als ungefährdet. Es wurde lediglich eine seltene Art nachgewiesen, die übrigen kommen im westlichen Tiefland Niedersachsens mindestens mäßig häufig vor.

Es erfolgten keine Nachweise von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Tabelle 6: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Libellenarten

Art	Dt. Artname	RL D.	RL Nds.	RL Nds. TW	FFH IV	BNat Sch G	Bestand Nds. TW
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	.	.	.	.	§	sh
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	.	.	.	.	§	h
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	.	.	.	.	§	sh
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	.	.	.	.	§	sh
<i>Ceragrion tenellum</i>	Zarte Rubinjungfer	V	.	.	.	§§	mh
<i>Chalcolestes viridis</i>	Westliche Weidenjungfer	.	.	.	.	§	sh
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	.	.	.	.	§	sh
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle	.	.	.	.	§	sh
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	V	3	3	.	§	s
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	.	.	.	.	§	mh
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	.	.	.	.	§	h
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	.	.	.	.	§	sh
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	.	.	.	.	§	sh
<i>Pyrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	.	.	.	.	§	sh
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	.	V	V	.	§	h
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	.	.	.	.	§	sh
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	.	.	.	.	§	sh
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gewöhnliche Heidelibelle	.	.	.	.	§	sh
Artenzahl 18							
Legende: RL D.: Gefährdung nach Rote Liste Deutschland (Stand 2021) RL Nds.: Gefährdung nach Rote Liste Niedersachsen (Stand 2021) RL Nds. TW: Gefährdung nach Rote Liste Niedersachsen, Tiefland West (Stand 2021)							

Zeichen: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, . = ungefährdet
 FFH IV: Arten aus Anhang IV der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
 BNatSchG: Schutzstatus nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz
 Zeichen: §§ = streng geschützt, § = besonders geschützt
 Bestand Nds. TW: Bestandssituation im westlichen Tiefland Niedersachsens nach Rote Liste Niedersachsen (Stand 2021)
 Zeichen: s = selten, mh = mäßig häufig, h = häufig, sh = sehr häufig
Fettdruck kennzeichnet gefährdete Arten oder Arten, die in den Vorwarnlisten geführt sind.

Bewertung

Aufgrund des Vorkommens mehrerer gefährdeter Libellenarten bzw. Vorwarnlistenarten (Zarte Rubinjungfer, Kleine Pechlibelle, Schwarze Heidelibelle) kommt dem Untersuchungsgebiet nach dem verwendeten Bewertungsschema in Anlehnung an Brinkmann (1998b) eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Libellen zu. Dies liegt insbesondere am vergleichsweise großen Arteninventar des Gewässers 5, welches 17 der insgesamt 18 nachgewiesenen Libellenarten umfasst.

3.7.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Siehe Ausführungen in Kapitel 3.2.2 bei Pflanzen und Biotoptypen.

3.7.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung

Die untersuchten Gewässerabschnitte werden teilweise überplant. Es wurden im Rahmen der Kartierung die gefährdete Art Kleine Pechlibelle und zwei Arten der Vorwarnliste (Zarte Rubinjungfer und Schwarze Heidelibelle) erfasst. Weiterhin wurden verschiedene häufig vorkommenden Arten wie die Blaugrüne Mosaikjungfer, Große Königslibelle, Teichjungfer (unbestimmt), Heidelibelle (unbestimmt), Herbst-Mosaikjungfer, frühe Adonislibelle etc. registriert. Somit sind Lebensräume dieser Arten betroffen und werden überplant. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.18 genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen von Libellen zu erwarten.

3.8 Heuschrecken

3.8.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Methodik

Im Zeitraum vom 30.04.2024 bis 04.09.2024 wurden an sieben Terminen Heuschrecken im Plangebiet kartiert. Der Fokus dabei lag auf Nachweisen von Adulttieren (Imagines). Soweit begehbar, wurden alle Bereiche des Areals untersucht, um sowohl akustisch wie optisch das Artenrepertoire zu erfassen. Hierbei wurde nicht stichprobenartig, sondern flächendeckend kartiert. Neben der unmittelbaren Verhörung kam für im Ultraschallbereich stridulierende Arten (Langfühlerschrecken) ein Bat-Detektor (Petterson) zum Einsatz. Der Fang mittels Keschers wurde für baum- und buschbewohnende Arten zusätzlich durch die Nutzung eines Schlagschirmes ergänzt.

Bestandsbeschreibung und Bewertung

Im Rahmen der Kartierung 2024 wurden insgesamt folgende 11 Arten nachgewiesen:

Tabelle 7: Gesamtartenliste der 2024 auf dem Areal des geplanten Stadions nachgewiesenen Heuschrecken

Wiss. Name	Dt. Name	RL D	RL Nds
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Punktierte Zartschrecke	*	*
<i>Meconema meridionale</i>	Südliche Eichenschrecke	*	*
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	*	*
<i>Roeseliana roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	*	*
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Kurzflügelige Schwertschrecke	*	*
<i>Tetrix undulata</i>	Gemeine Dornschröcke	*	*
<i>Tetrix subulata</i>	Säbel-Dornschröcke	*	3
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Weißrandiger Grashüpfer	*	*
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesen-Grashüpfer	*	3 (s.1)
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall Grashüpfer	*	*
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	*	*

Rote Liste Einstufungen: * (ungefährdet), 3 (gefährdet). 1: Für die Region Nordwestdeutsches Tiefland ist *Chorthippus dorsatus* mit der Einstufung „2“ (stark gefährdet) (Maas et al. 2011; Grein 2005) bewertet.

Erwartungsgemäß wies das geteerte Parkplatzareal keinerlei Heuschrecken auf. Auch auf der Schotter-Parkplatzfläche konnten nur randlich, im Anschluss an langgrasige Bereiche einzelne, generell häufige Arten gefunden werden. Trotz intensiver Suche wurden hier weder Dornschröcken noch Ödland- bzw. Sandschröcken als geringe Raumwiderstände benötigende Taxa nachgewiesen. Die verbuschten Areale wiesen drei der erwartbaren fünf Arten auf. Die offenen, mit Gräsern und/ oder Stauden bestandenen Brachen und Randflächen wiesen alle in solchen Biotopen Oldenburgs zu erwartenden Arten auf. Auf feuchte Habitate angewiesene Arten konnten mit der Säbeldornschröcke (*Tetrix subulata*) und Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) ausschließlich am im Süden des Areals gelegenen Rückhaltebecken nachgewiesen werden.

Das Jahr 2024 ist bezüglich der Verbreitung, Populationsdynamik als auch Abundanz von Heuschrecken, als für Oldenburg durchschnittlich zu bewerten. Demnach geben die erzielten Kartierungsergebnisse einen belastbaren Eindruck der Vorkommen im Planungsgebiet. Das Gelände beherbergt ausschließlich, im Stadtgebiet weit verbreitet vorkommende und in der Wahl ihres Lebensraumes opportunistische Arten.

3.8.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Siehe Ausführungen in Kapitel 3.2.2 bei Pflanzen und Biotoptypen.

3.8.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung

Im Plangebiet konnten 11 Heuschreckenarten erfasst werden. Darunter stehen zwei als gefährdet auf der Roten Liste Niedersachsens. Insbesondere die offenen, mit Gräsern und/ oder Stauden bestandenen Brachen und Randflächen wiesen Heuschreckenvorkommen auf. Die verbuschten Areale wiesen drei der erwartbaren fünf Arten auf. Auf feuchte Habitate angewiesene Arten konnten mit der Säbeldornschröcke (*Tetrix subulata*) und Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) ausschließlich am im Süden des Areals gelegenen Rückhaltebecken nachgewiesen werden.

Somit sind Lebensräume dieser Arten betroffen und werden überplant. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher nicht ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.18 genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen von Heuschrecken zu erwarten.

3.9 Laufkäfer

3.9.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Methodik

Im Bereich des Untersuchungsgebietes wurden insgesamt vier Probeflächen hinsichtlich der Laufkäfer untersucht. Die quantitative Erfassung der epigäisch laufaktiven *Carabidae* erfolgte mittels Bodenfallen nach Barber (1931) (sogenannten „Barberfallen“).

Da sich *Carabidae* nicht flächendeckend in einem Gebiet erfassen lassen, sind pro Probefläche fünf Bodenfallen an repräsentativen Probestellen eingegraben worden. Die Auswahl der Probestellen erfolgte bei der ersten Begehung. Insgesamt wurden 20 Bodenfallen zum Fang der *Carabidae* ausgebracht. Die genauen Standorte sind der Abbildung 4 zu entnehmen. Es wurden, entsprechend den Vorgaben, 5 Erfassungsdurchgänge mit einer Bodenfallen-Standzeit von mindestens zwei Wochen zwischen Mai 2024 und Oktober 2024 durchgeführt. Das mit den Bodenfallen erfasste Material wurde direkt nach der Sortierung der Proben in Alkohol konserviert und anschließend bestimmt.

Ergänzend zu den Bodenfallen wurden außerdem an zwei Terminen selektive Handfänge auf den Probeflächen durchgeführt (26.06.2024 und 09.09.2024). Bei dieser Erfassungsmethode werden einzelne Standorte bzw. die natürlichen Lebensräume der verschiedenen Arten im Gebiet stichprobenartig abgesucht. Dabei werden vorwiegend verschiedene Vegetationsschichten, aber auch einzelne Pflanzen abgesucht, Sonderhabitate durch Wenden von Steinen und Holzteilen genauer betrachtet, um einzelne Individuen erfassen und/oder absammeln zu können. Pro Untersuchungsfläche wurde eine Sammelzeit von 30 Minuten angesetzt.



Abbildung 4: Untersuchungsgebiet der Laufkäfer im Bereich des Bebauungsplans 831 „Stadion Maastrichter Straße“ inkl. Standorte der Bodenfallen

Bestandsbeschreibung und Bewertung

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2024 mit 20 Bodenfallen – verteilt auf vier Probeflächen – insgesamt 296 Individuen von 56 Laufkäferarten gefangen (siehe **Tabelle 8**). Dies entspricht 14 % der 405 vorkommenden Arten in Niedersachsen (Aßmann et al. 2003).

Streng geschützte Arten gemäß § 7 des Bundesnaturschutzgesetzes sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen. Bundesweit gelten alle erfassten Arten als ungefährdet. Es konnten jedoch drei in Niedersachsen gefährdete Arten, *Amara eurynota*, *Demetrias monostigma* und *Dyschirius politus*, sowie eine Art, *Notiophilus substriatus*, die auf der Vorwarnliste geführt wird, nachgewiesen werden.

Etwa 41 % der erfassten Laufkäferarten werden als hygrophil oder zumindest schwach hygrophil eingestuft und besiedeln dementsprechend schwerpunktmäßig feuchte Habitate unterschiedlicher Ausprägung. Der Anteil trockenheitsliebender (xerophiler) Laufkäferarten liegt lediglich bei etwa 20 %. Bei den übrigen Arten handelt es sich um Arten, die hinsichtlich des Habitatfaktors Bodenfeuchte keine deutlichen Präferenzen zeigen.

Für nähere Informationen zu den einzelnen Probeflächen sei auf des Fachgutachten in der Anlage 4 verwiesen.

Tabelle 8: Gesamtartenliste der erfassten Laufkäfer im Untersuchungsgebiet im Jahr 2024

Art	RL D	RL Nds	FFH IV	Anzahl
<i>Acupalpus flavicollis</i> (Sturm, 1825)	*	*		5
<i>Acupalpus meridianus</i> (Linnaeus, 1760)	*	*		2
<i>Agonum muelleri</i> (Herbst, 1784)	*	*		2
<i>Agonum sexpunctatum</i> (Linnaeus, 1758)	*	*		1
<i>Agonum viduum</i> (Panzer, 1796)	*	*		17
<i>Amara aenea</i> (De Geer, 1774)	*	*		2
<i>Amara aulica</i> (Panzer, 1796)	*	*		2
<i>Amara bifrons</i> (Gyllenhal, 1810)	*	*		2
<i>Amara equestris</i> (Duftschmid, 1812)	*	*		1
<i>Amara eurynota</i> (Panzer, 1796)	*	3		3
<i>Amara lunicollis</i> Schiödte, 1837	*	*		4
<i>Amara similata</i> (Gyllenhal, 1810)	*	*		3
<i>Amara sprete</i> Dejean, 1831	*	*		1
<i>Anisodactylus binotatus</i> (Fabricius, 1787)	*	*		9
<i>Badister bullatus</i> (Schränk, 1798)	*	*		1
<i>Badister sodalis</i> (Duftschmid, 1812)	*	*		1
<i>Bembidion articulatum</i> (Panzer, 1796)	*	*		23
<i>Bembidion femoratum</i> Sturm, 1825	*	*		1
<i>Bembidion genei illigeri</i> Netolitzky, 1914	*	*		1
<i>Bembidion guttula</i> (Fabricius, 1792)	*	*		1
<i>Bembidion lampros</i> (Herbst, 1784)	*	*		1
<i>Bembidion obliquum</i> Sturm, 1825	*	*		11
<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (Linnaeus, 1760)	*	*		16
<i>Bembidion tetracolum</i> Say, 1823	*	*		20
<i>Bembidion varium</i> (Olivier, 1795)	*	*		1
<i>Bradycellus verbasci</i> (Duftschmid, 1812)	*	*		7
<i>Calathus melanocephalus</i> (Linnaeus, 1758)	*	*		1
<i>Clivina fossor</i> (Linnaeus, 1758)	*	*		15
<i>Cychrus caraboides</i> (Linnaeus, 1758)	*	*		1
<i>Demetrias monostigma</i> Samouelle, 1819	*	3		1
<i>Dyschirius politus</i> (Dejean, 1825)	*	3		1
<i>Dyschirius thoracicus</i> (Rossi, 1790)	*	*		2
<i>Elaphrus cupreus</i> Duftschmid, 1812	*	*		1
<i>Elaphrus riparius</i> (Linnaeus, 1758)	*	*		4
<i>Harpalus affinis</i> (Schränk, 1781)	*	*		3

Art	RL D	RL Nds	FFH IV	Anzahl
<i>Harpalus latus</i> (Linnaeus, 1758)	*	*		4
<i>Harpalus rufipes</i> (De Geer, 1774)	*	*		2
<i>Loricera pilicornis</i> (Fabricius, 1775)	*	*		2
<i>Limodromus assimilis</i> (Paykull, 1790)	*	*		4
<i>Microlestes minutulus</i> (Goeze, 1777)	*	*		1
<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius, 1792)	*	*		21
<i>Nebria salina</i> Fairmaire & Laboulbène, 1854	*	*		4
<i>Notiophilus substriatus</i> Waterhouse, 1833	*	V		3
<i>Paranchus albipes</i> (Fabricius, 1796)	*	*		5
<i>Patrobis atrorufus</i> (Stroem, 1768)	*	*		6
<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm, 1824)	*	*		16
<i>Pterostichus anthracinus</i> (Illiger, 1798)	*	*		5
<i>Pterostichus diligens</i> (Sturm, 1824)	*	*		1
<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)	*	*		1
<i>Pterostichus minor</i> (Gyllenhal, 1827)	*	*		2
<i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1783)	*	*		7
<i>Pterostichus nigrita</i> (Dejean, 1828)	*	*		1
<i>Pterostichus vernalis</i> (Panzer, 1796)	*	*		4
<i>Stenolophus mixtus</i> (Herbst, 1784)	*	*		9
<i>Stenolophus teutonius</i> (Schränk, 1781)	*	*		15
<i>Trechus obtusus</i> Erichson, 1837	*	*		18
Gesamtanzahl: 56 Arte				298

Bewertung

Aufgrund der hohen Artenanzahl und den Nachweisen von drei in Niedersachsen gefährdeten Arten kommt dem Gebiet zusammenfassend gem. der Bewertungsmethodik von Brinkmann (1998a) eine **hohe Bedeutung** als Lebensraum für Laufkäfer zu. Allerdings ist anzumerken, dass im Verhältnis zur Gesamtartenzahl vergleichsweise wenige Vertreter der Roten Listen bzw. Vorwarnlisten nachgewiesen wurden.

3.9.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Siehe Ausführungen in Kapitel 3.2.2 bei Pflanzen und Biotoptypen.

3.9.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung

Im Rahmen der Kartierungen konnten insgesamt 56 Laufkäferarten nachgewiesen werden. Unter den erfassten Arten konnten eine Art der niedersächsischen Vorwarnliste und drei in Niedersachsen gefährdete Arten nachgewiesen werden. Bundesweit gelten alle Arten als ungefährdet. Streng geschützte Arten gemäß § 7 des Bundesnaturschutzgesetzes sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen. Etwa 41 % der erfassten Laufkäferarten werden als hygrophil oder zumindest schwach hygrophil eingestuft und besiedeln dementsprechend schwerpunktmäßig feuchte Habitate unterschiedlicher Ausprägung. Der Anteil trockenheitsliebender (xerophiler) Laufkäferarten liegt lediglich bei etwa 20 %. Bei den übrigen Arten handelt es sich um Arten, die hinsichtlich des Habitatfaktors Bodenfeuchte keine deutlichen Präferenzen zeigen.

Es sind Lebensräume dieser Arten betroffen und werden überplant. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher nicht ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.18 genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen von Heuschrecken zu erwarten.

3.10 Tag- und Nachtfalter

3.10.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Methodik

Im Zeitraum zwischen dem 29.04.2024 und dem 08.09.2024 wurden sowohl Tag- als auch Nachtfalter im Plangebiet erfasst. Die Tagfalter wurden dabei flächendeckend erfasst, wohingegen die Nachtfalter an drei ausgewählten Lichtfangstandorten kartiert wurden.

Die Erfassung von Tagfaltern erfolgte über Sichtbeobachtung und Kescherfänge. Die Nachtfalter wurden punktuell an drei Standorten mit professionellen Lichtfallen (superaktinische Lichtfallen und/ oder die entoLEDTrap von Bioform) erfasst. An jedem Leuchtabend wurde an Standort 3 ein sog. Leuchtturm mit superaktinischer Leuchtröhre aufgebaut. Die Lichtfallen wurden pro Leuchtabend von mindestens zwei Personen betreut. Kleinschmetterlinge waren nicht Bestandteil dieser Untersuchung und wurden nur im Einzelfall bestimmt. Detaillierte Beschreibungen zur Erfassungsmethodik können dem Fachbeitrag in der Anlage 4 entnommen werden.

Eine Bewertung des Untersuchungsraumes als Tag- und Nachtfalterlebensraum wird in Anlehnung an die Vorgaben des Niedersächsischen Landesamt für Ökologie und des Niedersächsischen Umweltministeriums (Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben, 2003) vorgenommen. In Anlehnung an Reck (1996) erfolgt die Bewertung nach einer fünfteiligen Skala (siehe Tabelle 9).

Tabelle 9: Bewertung von Tierartenvorkommen nach Reck (1996)

Wertstufe	Erläuterung	Anforderung
V	Vorkommen von besonderer Bedeutung	Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Tierart (RL 1) oder Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Tierarten (RL 2) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder Vorkommen einer extrem seltenen Tierart oder Vorkommen zahlreicher gefährdeter Tierarten (RL 3) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
IV	Vorkommen von besonderer bis allgemeiner Bedeutung	Vorkommen einer stark gefährdeten Tierart (RL 2) oder Vorkommen mehrerer gefährdeter Tierarten (RL 3) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
III	Vorkommen von allgemeiner Bedeutung	Vorkommen gefährdeter Tierarten (RL 3) oder allgemein hohe Tierartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert
II	Vorkommen von allgemeiner bis geringer Bedeutung	Vorkommen gefährdeter Tierarten (RL 3) fehlen oder stark unterdurchschnittliche Tierartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert
I	Vorkommen von geringer Bedeutung	anspruchsvollere Tierarten kommen nicht vor

Gefährdungsgrade: 1= vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

Bestandsbeschreibung und Bewertung

Tagfalter

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2024 14 Tagfalterarten nachgewiesen (siehe Tabelle 10). Dies entspräche 14,0 % der rezenten Tagfalterfauna Niedersachsens und des Landes Bremen (inkl. nicht bodenständiger Wanderfalter). Aus der Vergangenheit waren dem Erfasser 23 Tagfalterarten aus dem Bereich bekannt. Das Arteninventar im Untersuchungsraum setzt sich aus Tagfaltern mit unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen; entsprechend der vergleichsweise heterogenen Biotopstrukturierung Grünland, Gewässern, Saumstrukturen, gehölzgeprägten Bereichen, Baumreihen, Hecken und Ruderalbereichen usw., zusammen (siehe Tabelle 10). Die Fundorte der Tagfalter sind den Karten im Fachbeitrag zu entnehmen.

Tabelle 10: Artenliste der im Jahr 2024 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tagfalterarten

Deutscher Artname	Lateinischer Artname	RL Nds. 2004	RLD 2011	BNat Sch G	Biotopansprüche
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	-	G
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-	GS
Heckenweißling	<i>Pieris napi</i>	-	-	-	S
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	-	-	-	GS
Aurorafalte	<i>Anthocaris cardamines</i>	-	-	-	GS
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	-	-	-	
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	-	-	-	S
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	-	-	-	S
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	M	M	-	S
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	M	M	-	
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	-	G
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	V	-	-	
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperanthus</i>	-	-	-	
Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-	GS
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	§	
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	§	
Faulbaumbläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	-	G
Gemeiner Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	§	B, KH
Blauer Eichenzipfelfalter	<i>Neozephyrus quercus</i>	V	-	-	
Schwarzkolbiger Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	-	-	-	GS
Ockergelber Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	-	-	
Rostfleckiger Dickkopffalter	<i>Ochlodes venata</i>	-	-	-	

RL Status: Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste Deutschlands (RLD 2011) (Reinhardt & Bolz 2011), Nds, 2004: Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der in Niedersachsen/Bremen gefährdeten Tagfalterarten, (Lobenstein 2004): V = Art der Vorwarnliste, M = Wanderfalter, * = ungefährdet
 BNatSchG: Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützte Art
 Grün hinterlegt: Arten, die im Jahr 2024 nachgewiesen wurden,
 Rot hinterlegt: Arten, die dem Erfasser aus der Vergangenheit bekannt waren und potenziell zu erwarten gewesen wären
 Biotopansprüche: B = Bodenvegetation, G = Gehölze, KH = Kräuter u. Hochstauden, S = Saumstrukturen, GS = Gras- u. Staudenflur, nach Ebert (1991)

Ausführliche Bestandsbeschreibungen können dem Fachbeitrag in der Anlage 4 entnommen werden.

Bewertung

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurde mit 14 Tagfalterarten der biotopspezifische Erwartungswert unterschritten. Keine gefährdeten Arten und keine Arten

der Vorwarnliste konnten bestätigt werden. Insgesamt wurde nur eine besonders geschützte Art bestätigt.

Das Untersuchungsgebiet selbst ist vergleichsweise strukturreich und heterogen. Der biotopspezifische Erwartungswert wurde nach Einschätzung der Bearbeiter unterschritten, da einige Tagfalterarten, die in diesem Bereich hätten vorkommen müssen, nicht nachgewiesen werden konnten.

Der nicht erfolgte Nachweis einiger zu erwartender Tagfalterarten sowie die geringen Bestandsgrößen könnten mit den im Jahr 2024 für Tagfalter ungünstigen klimatischen Bedingungen zusammenhängen.

Anhand der vorliegenden Ergebnisse liegt für den gesamten Untersuchungsraum nur die Wertstufe II und damit ein Vorkommen von allgemeiner bis geringer Bedeutung vor.

Anhand der interessanten Biotope wären bei klimatisch günstigeren Bedingungen höhere Artenzahlen und Quantitäten für das Gebiet zu erwarten gewesen.

Nachtfalter

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2024 82 Nachtfalterarten und eine nachtaktive Kleinschmetterlingsart nachgewiesen. In Niedersachsen und Bremen wurden insgesamt 948 Arten, davon 27 gebietsfremde Wanderfalter nachgewiesen. 82 Arten entsprechen 8,65 % der in Niedersachsen und Bremen vorkommenden und rezenten Nachtfalterarten (Großschmetterlinge) (siehe Tabelle 11). Die Fundorte der Tagfalter sind den Karten im Fachbeitrag zu entnehmen.

Tabelle 11: Liste der 2024 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Nachtfalterarten

Nomenklatur/ Wiss. Artname	RL Nds	RL D	§ 7 BNatSchG	Leuchtstandort			
				1A	1	2	3
CRAMBIDAE							
<i>Anania hortulata</i>	-	*					4
NOTODOTIDAE							
<i>Clostera curtula</i>	V	*					1
<i>Drymonia ruficonis</i>	*	*		2			
<i>Notodonta ziczac</i>	*	*					1
<i>Pheosia gnoma</i>	*	*		2			
<i>Pterostoma palpinum</i>	*	*			1		
DREPANIDAE							
<i>Drepana binaria</i>	*	*					1
<i>Habrosyne pyritoides</i>	*	*			2		
<i>Ochropacha duplaris</i>	*	*			1		2
<i>Tethea or</i>	*	*		2		1	1
<i>Thyatira batis</i>	*	*		1			
SPHINGIDAE							
<i>Laothoe populi</i>	*	*					1
<i>Smerinthus ocellata</i>	*	*			1		
NOCTUIDAE							
Arctiinae							
<i>Eilema complana</i>	*	*			2		
<i>Eilema griseola</i>	3	*			1		
<i>Eilema lurideola</i>	*	*			1		2
<i>Eilema sororcula</i>	V	*			1		
<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	*	*			1		
<i>Spilosoma lubricipeda</i>	*	*			5	1	5
Noctuinae							
<i>Abrostola triplasia</i>	*	*			1		
<i>Acronicta aceris</i>	*	*			1		
<i>Acronicta megacephala</i>	*	*			1	1	3
<i>Agrotis exclamationis</i>	*	*			3		

<i>Agrotis ipsilon</i>	*	*			1		
<i>Agrotis puta</i>	V	*			1	1	
<i>Apamea sordens</i>	*	*					2
<i>Autographa gamma</i>	M	M		1	2	1	1
<i>Axylia putris</i>	*	*			17	2	
<i>Charanyca trigrammica</i>	*	*			6		
<i>Chortodes fluxa</i>	V	*				1	
<i>Caradrina morpheus</i>	*	*			2	1	1
<i>Colocasia coryli</i>	*	*					1
<i>Deltote bankiana</i>	*	*				2	
<i>Herminia grisealis</i>	*	*			4		
<i>Herminia tarsicrinalis</i>	*	*			4		
<i>Herminia tarsipennalis</i>	*	*			6		
<i>Hoplodrina octogenaria</i>	*	*			3	2	
<i>Hypena proboscidalis</i>	*	*			1	1	
<i>Luperina testacea</i>	*	*				2	
<i>Lacanobia oleracea</i>	*	*			7	2	1
<i>Melanchra pisi</i>	*	*			1	1	
<i>Mesapamea secalis/ secalella</i>	*	*			1	1	
<i>Mythimna albipuncta</i>	V	*				1	
<i>Mythimna impura</i>	*	*				2	2
<i>Noctua pronuba</i>	*	*			1		
<i>Noctua interjecta</i>	*	*			4	1	
<i>Ochropleura plecta</i>	*	*		3	7		5
<i>Oligia latruncula</i>	*	*			2		
<i>Phlogophora meticulosa</i>	*	*		1	1	1	1
<i>Rivula sericealis</i>	*	*			4	6	4
<i>Rhizedra lutosa</i>	V	*			1		
<i>Xestia c-nigrum</i>	*	*			18	4	2
<i>Xestia sexstrigata</i>	*	*				1	
Nolinae							
<i>Earias clorana</i>	V	*			7	2	1
GEOMETRIDAE							
<i>Aplocera plagiata</i>	*	*			3	1	1
<i>Cabera exanthemata</i>	*	*			8	1	6
<i>Cabera pusaria</i>	*	*			14		8
<i>Campaea margaritata</i>	*	*			4		4
<i>Camptogramma bilineata</i>	*	*				2	
<i>Colostygia pectinataria</i>	*	*					1
<i>Cyclophora punctaria</i>	*	*					1
<i>Dysstroma truncata</i>	*	*			1		
<i>Epione repandaria</i>	3	*			1		
<i>Epirrhoe alternata</i>	*	*			19	11	16
<i>Epirrhoe rivata</i>	V	*			1		
<i>Eupithecia trisignaria</i>	V	*			3		
<i>Gandaritis pyraliata</i>	*	*			1	1	
<i>Horisme tersata</i>	3	*			1		
<i>Idaea aversata</i>	*	*			1		1
<i>Idae biselata</i>	*	*					2
<i>Ligdia adustata</i>	*	*				1	1
<i>Lomasipilis marginata</i>	*	*			4		3
<i>Macaria alternata</i>	*	*					2
<i>Macaria notata</i>	*	*			2	2	1
<i>Opisthographis luteolata</i>	*	*			3		
<i>Peribatodes rhomboidaria</i>	*	*			3	2	1
<i>Perizoma alchemillata</i>	*	*			1		
<i>Pterapherapteryx sexalata</i>	V	*					1
<i>Selenia dentaria</i>	*	*			1		
<i>Thera variata</i>	*	*			1	1	

<i>Thera obeliscata</i>	*	*				1	
<i>Xanthorhoe ferrugata</i>	*	*		1			
<i>Xanthorhoe spadicearia</i>	*	*			1	2	6
Legende RL Nds. Gefährdung nach Rote Liste Niedersachsen / Bremen (Lobenstein 2004) RL D. Gefährdung nach Rote Liste Deutschland (Rennwald et al. 2011; Trusch et al. 2011; Wachlin & Bolz 2011) § 7 BNatSchG Schutzstatus nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz (Theunert 2015) Zeichen 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet, M = Wanderfalter							

Bewertung

Es wurden im gesamten Untersuchungsgebiet keine gefährdeten und Arten der Vorwarnliste Deutschlands nachgewiesen. Somit liegt, bezogen auf die Erfassung 2024, ein Vorkommen von geringer Bedeutung mit der Wertstufe (= I) vor. Anhand der Ergebnisse im Abgleich mit den in Tabelle 9 genannten Kriterien läge für das Gesamtgebiet mit drei gefährdeten und elf Arten der Vorwarnliste max. ein Vorkommen von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III), mit Tendenz zur Wertstufe II vor.

3.10.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Siehe Ausführungen in Kapitel 3.2.2 bei Pflanzen und Biotoptypen.

3.10.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung

Im Rahmen der Kartierungen konnten insgesamt 14 Tagfalterarten und 82 Nachtfalterarten nachgewiesen werden. Unter den erfassten Tagfaltern konnte eine gemäß § 7 BNatSchG besonders geschützte Art nachgewiesen werden. Es wurden keine Vorkommen von Rote Liste-Arten oder Arten der Vorwarnliste festgestellt. Unter den Nachtfaltern wurden drei gefährdete Arten (RL 3) und 11 Vorwarnlisten-Arten der Roten Liste für Niedersachsen und Bremen kartiert. Es sind Lebensräume dieser Arten betroffen und werden überplant. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.18 genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen von Tag- und Nachtfaltern zu erwarten.

3.11 Biologische Vielfalt

2007 hat Deutschland das zentrale weltweite Abkommen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt (Biodiversitätskonvention, CBD) in die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt verabschiedet. Die biologische Vielfalt bzw. Biodiversität umfasst drei Ebenen:

- die Vielfalt der Ökosysteme (z.B. Lebensräume, Lebensgemeinschaften)
- die Artenvielfalt
- die genetische Vielfalt innerhalb der Arten

Kernziele sind u.a. die Bekämpfung der Ursachen des Artenrückgangs sowie die Verbesserung des Zustandes der biologischen Vielfalt durch Sicherung der Ökosysteme und Arten sowie der genetischen Vielfalt.

3.11.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 831 „Stadion Maastrichter Straße“ dient der Einschätzung der ökologischen Gesamtsituation. Die Biotoptypen geben zudem Hinweise auf das Le-

bensraumpotenzial für Tiere. Aufgrund der teilweisen Heterogenität von Offenland, Gehölzen und aber auch Gewässern bietet die Planfläche Lebensraum für verschiedenster Tierarten. Teile des Untersuchungsgebietes weisen durch weiter fortschreitende Sukzession grundsätzlich ein hohes Entwicklungspotenzial für die biologische Vielfalt von Pflanzen und Tieren auf.

Für die Beschreibung und Bewertung der im UG vorkommenden Tier- und Pflanzenarten, welche einen wesentlichen Bestandteil des Schutzgutes biologische Vielfalt sind, wird ergänzend ein Artenschutzbeitrag (ASB) (Anlage 5) erarbeitet.

3.11.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Siehe Ausführungen in Kapitel 3.2.2 bei Pflanzen und Biotoptypen.

3.11.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung

Durch die Planung des Bebauungsplanes werden der Boden und die vorhandenen Biotoptypen dauerhaft beeinträchtigt. Dabei kommt es zur räumlichen Zerstörung des Bodenlebens und Beseitigung des Oberbodens mit dem damit einhergehenden Verlust bzw. Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion des Bodens und der Biotoptypen.

Der Geltungsbereich ist bereits teilweise großflächig überprägt oder wird von schon länger der freien Sukzession überlassenen und von spontan entstandenen Brombeergestrüppen, Ruderalfluren sowie zum Teil stark wüchsigen Neophyten-Beständen dominiert.

Im Hinblick auf die biologische Vielfalt sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten; insbesondere auch unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die in Kapitel 3.18 ausführlich dargestellt werden.

3.12 Fläche

3.12.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Lt. NIBIS-Kartenserver² liegt der mittlere Versiegelungsgrad in der Stadt Oldenburg bei 30,89 %.

Das Plangebiet ist derzeit unbebaut. Eine Teilfläche wurde im Zuge von Altlastensondierungen versiegelt, um durchdringendes Oberflächenwasser zu verhindern. Ein weiterer Teilbereich im Norden wird als unbefestigter Bedarfsparkplatz für die Weser-Ems-Hallen genutzt. Im südlichen und östlichen Teilbereich dominiert Spontanvegetation. Teilweise bestehen versiegelte Wegeverbindungen.

3.12.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dabei sind insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt einzubeziehen.

² NIBIS Kartenserver: <https://www.lbeg.niedersachsen.de/kartenserver/nibis-kartenserver-72321.html>, abgerufen am 30.08.2023

Gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Minimierung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Gemäß § 1 BNatSchG sind die Natur und die Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- 1.) die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- 2.) die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- 3.) die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
- 4.) die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind

3.12.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung

Durch die Planung des Bebauungsplanes wird Fläche mit einer Größe von etwa 36.833 m² neu versiegelt:

- | | |
|--|-----------------------|
| • Sondergebiet (Baugrenzen) | 22.556 m ² |
| • Sondergebiet | 13.827 m ² |
| • Öffentliche Grünfläche (Geh-, fahr- und Leitungsrecht) | 450 m ² |

Bereits etwa 34.628 m² sind im jetzigen Zustand versiegelt. Diese Flächen bleiben entweder unverändert oder werden neu überbaut.

Da das geplante Stadion auf einem bereits überformten und teilweise überbauten Gebiet entsteht, ist unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.18 genannten Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der aufgeführten Kompensationsplanung von keiner erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auszugehen.

3.13 Boden

3.13.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das Plangebiet liegt am Rand der Hunteniederung (weichselzeitliche Talsandfläche). Die Hunte verläuft ca. 500 m südlich des Geltungsbereiches.

Die Talsandfläche ist im Untergrund aus einer mächtigen Abfolge von Sanden – überwiegend Fein- und Mittelsande – aufgebaut. Lokal können auch Grobsande bzw. Kiese eingelagert sein.

Während des Holozäns kam es auf den Sandflächen nach Ablagerung von anmoorigen Schluff- und Sandanschwemmungen zur Entwicklung eines Niedermoors. Die Mächtigkeit der Torfe betragen im Mittel 1 m, können lokal aber auch deutlich mächtiger auftreten. Der anstehende Torf ist mittelstark bis stark zersetzt und führt durch seine geringe vertikale Wasserleitfähigkeit zeit- und be-

reichsweise zur Ausbildung eines Stauwasser- bzw. oberflächennahen Grundwasserkörpers. Der Torfhorizont wirkt gleichzeitig als wirksame Schadstoffbarriere zwischen der Altablagerung und dem Grundwasserleiter.

Im gesamten Plangebiet werden die Torfe durch künstliche Aufschüttungen zwischen 2 und 5 m überlagert. Bei den Aufschüttungen handelt es sich überwiegend um einen Boden ähnliches Material durchsetzt mit einem $\pm$ großen Bauschuttanteil. In Teilbereichen lagert vermehrt Hausmüll (westlicher Bereich des Flurstücks 1904/6). Die Entstehung der Auffüllung ist auf den Flurstücken 10/30, 10/54 und 1904/6 durch die frühere Nutzung als Deponie zurückzuführen. Die Flurstücke 86/116 und 86/122 wurden vermutlich aufgefüllt, um die erforderliche Geländehöhe und Tragfähigkeit für den Gleiskörper zu erzielen (Büro für Boden- und Grundwasserschutz 2025).

Im gesamten Planungsgebiet ist aufgrund des auf der Torfschicht auflagernden heterogen zusammengesetzten Auffüllungshorizontes von Baugrundverhältnissen auszugehen, die eine nur eingeschränkte Tragfähigkeit aufweisen. Zusätzlich können im Bereich des Flurstücks 1904/6 Setzungen und Sackungen aufgrund erhöhter Hausmüllvorkommen auftreten (ebd.). Weitere Details sind dem Fachbeitrag zu entnehmen.

Die Karte „32 Altablagerungen/Kampfmittel-Altlasten und -Entsorgungsflächen“ des Landschaftsrahmenplanes (LRP) zeigt, dass in einem Großteil des Plangebiets Altablagerungen vorhanden sind. Die Belastung wird durch Bauschutt, ölverunreinigten Boden, Bodenaushub, Hausmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Sperrmüll, Garten- und Parkabfälle, Schlämme aus der Wasseraufbereitung sowie Klärschlamm geprägt.

Aus dem Jahr 2016 liegt eine Altlastenuntersuchung vor.

Gemäß Stellungnahme des Fachdienstes Naturschutz im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung sind nahezu flächendeckend Bodenbelastungen aus unterschiedlichen Quellen bekannt. Folgendes wird aufgeführt:

„Bodenbelastungen bedeuten in diesem planungsrechtlichen Zusammenhang Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Die jeweiligen Bodenbelastungen und Ursachen sind:

- *Altablagerung „Weser-Ems-Halle“ (nördlicher und mittlerer Teil des Plangebietes).*
- *Auffüllungen und Kontaminationen aus dem Betrieb des ehemaligen Bahnbetriebs- und Ausbesserungswerkes (südlicher/südwestlicher Teil des Plangebietes).*
- *Südwestlich der Altablagerung bzw. im Übergang Altablagerung-Bahnausbesserungswerk befindet sich eine 2022 im Rahmen des Brachflächenrecyclings hergerichtete Asphaltfläche. Unterhalb der heutigen Asphaltierung wurden die Kontaminationsschwerpunkte durch Bodenaustausch beseitigt; um die sanierten Schwerpunkte befinden sich weiterhin Restkontaminationen, deren Durchströmung durch Unterbrechung der Sickerwasserneubildung per Versiegelung reduziert werden soll. Ein Kontaminationschwerpunkt wurde nicht saniert und nicht asphaltiert, da dort eine 110 kV-Leitung liegt und entsprechende Arbeiten u.a. aus Standsicherheitsgründen verhinderte.*
- *Sog. „Klärschlammbecken“ (südöstlicher Teil des Plangebietes); Ablagerung von kohlenwasserstoffhaltigem Klärschlamm innerhalb eines verwallten Beckens direkt auf dem natürlich anstehenden Torf.*
- *Lärmschutzwall (Östlicher Teil des Plangebietes)*

- *Der Lärmschutzwall beinhaltet (schwach- bis mittel-) schadstoffhaltige Bodenmaterialien, nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist der Kern des Lärmschutzwalls aus Bodenmaterial bis einschließlich Einbauklasse 2 nach LAGA Mitteilung 20 aufgebaut. Stellenweise können höhere Belastungen vorliegen; der Untergrund besteht aus der Altablagerung „Weser-Ems-Halle“.*

Die Böden weisen laut Fachbeitrag Boden und Altlasten deutliche Belastungen auf: „Im Vordergrund stehen Belastungen durch PAK³, die ± flächendeckend im Auffüllhorizont nachgewiesen wurden. Darüber hinaus werden in Teilbereichen erhöhte MKW-Belastungen⁴ angetroffen. Der abgelagerte Klärschlamm weist insgesamt eine deutliche PAK- und vor allem MKW-Belastung auf. Der unterlagende Torf ist zumindest in Teilbereichen durch PAK belastet.“

3.13.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Gemäß § 1 BBodSchG ist es das Ziel, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Minimierung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 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.

3.13.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung

Die Ausweisung eines Sondergebietes führt teilweise zu einer Neuversiegelung von Flächen. Dadurch werden Austauschvorgänge zwischen Boden und Atmosphäre, den abiotischen wie auch den biotischen Bereich betreffend, unterbunden. Dies beeinflusst den Wasserhaushalt, die Grundwasserneubildung, das Stadtklima sowie die Pflanzen- und Tierwelt. Der Boden ist überwiegend zerstört und nicht regenerierbar. Als Folgen der Flächenversiegelung werden die ökologischen Funktionen des Bodens, wie z. B. Filter-, Abbau- und Pufferfunktion für eingetragene Stoffe sowie als Vegetationsstandort erheblich gestört. Die natürliche Bodenfunktion geht somit weitgehend verloren.

³ Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

⁴ Mineralölkohlenwasserstoffe

Die Planung ist auf großflächig stofflich vorbelasteten Böden vorgesehen. Auf diese Weise wird im Einklang mit der Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang mit Boden und Fläche; § 1a (2) BauGB) die Flächeninanspruchnahme in bodenschutzfachlich höherwertig zu bewertenden Bereichen reduziert bzw. steht für empfindlichere Nutzungen (höherer Schutzanspruch der Nutzung) zur Verfügung.

Aufgrund der vorhandenen Bodenbelastungen ist die Bodenschutzklausel zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB) für das konkrete Plangebiet in Bezug auf den Versiegelungsgrad (Maß der baulichen Nutzung) zu relativieren. Eine Überbauung/Versiegelung belasteter Bereiche ist altlastenfachlich gem. der Bodenschutzbehörde sogar zu befürworten, da hierdurch der Wirkungspfad Boden-Mensch grundsätzlich unterbrochen wird.

Zusätzlich wird bei (weitgehend) undurchlässiger Bauweise die Sickerwasserneubildung minimiert bzw. unterbunden, so dass eine etwaige Schadstoffmobilisierung und ein Schadstoffaustrag über das Grundwasser reduziert werden.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.18 genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind im Hinblick auf den Boden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

3.14 Wasser

3.14.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich befinden sich einige Gewässer, darunter der den Geltungsbereich nach Osten begrenzende „Nördliche Zuggraben“ (Gewässer III. Ordnung) sowie ein Abgrabungsgewässer im Süden des Plangebietes.

Die Gräben im Osten sind nahezu vegetationslos; die Ufer sind fast gänzlich von Brombeerengestrüpp oder hochwüchsigen neophythischen Staudenfluren mit Riesen-Bärenklau oder Stauden-Knöterich zugewuchert, so dass sich typische Arten der Ufer nicht finden.

Im Südosten befindet sich ein rund 1.000 m² großes Abgrabungsgewässer. Es finden sich dort auch Bereiche und Übergänge mit Verlandungsbereichen.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb von Heilquellenschutzgebieten sowie ausgewiesenen bzw. vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten⁵. Auch Wasservorranggebiete oder Wasservorsorgegebiete im Sinne des LROP sind nicht betroffen.

Der Geltungsbereich liegt auch außerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes⁵. Nördlich des Geltungsbereichs befindet sich in ca. 340 m Entfernung ein Trinkwassergewinnungsgebiet (TWGG) aktiver WGA (Hydrogeologische Abgrenzung eines zugelassenen Wasserrechts).

Die nächstgelegene Grundwasserstandsmessstelle (Donnerschwee) liegt östlich des Geltungsbereiches am Pfanderweg in ca. 770 m Entfernung. Der Grundwasserflurabstand beträgt gem. LRP (Stadt Oldenburg 2016) im Stadtgebiet je nach Lage, Entwässerung und Jahreszeit zwischen circa 2,5 Meter und 0,0 Meter unter Geländeoberkante (GOK).

⁵ Kartenserver MU Niedersachsen: Hydrologie, <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Hydrologie&lang=de&bgLayer=TopographieGrau>, Abgerufen am 30.08.2023

Das Gelände ist überwiegend durch Aufschüttungen geprägt. Im Rahmen der Bodenuntersuchungen wurden im Auffüllungshorizont oberflächennahes Grundwasser bzw. Stauwasser angetroffen. Unterhalb der Auffüllung folgt die ursprüngliche Geländeoberfläche, die durchgehend aus einem Torfhorizont gebildet wird. Der anstehende Torf ist mittelstark bis stark zersetzt und führt durch seine geringe vertikale Wasserleitfähigkeit zeit- und bereichsweise zur Ausbildung eines Stauwasser- bzw. oberflächennahen Grundwasserkörpers. Der Torfhorizont wirkt gleichzeitig als wirksame Schadstoffbarriere zwischen der Altablagerung und dem Grundwasserleiter (Büro für Boden- und Grundwasserschutz 2025).

3.14.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Europäische Wasserrahmenrichtlinie

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie ist eine Richtlinie, die den rechtlichen Rahmen für die Wasserpolitik innerhalb der EU vereinheitlicht und bezweckt, die Wasserpolitik stärker auf eine nachhaltige und umweltverträgliche Wassernutzung auszurichten.

Die EU-Kommission verfolgt mit der Wasserrahmenrichtlinie folgende Ziele einer nachhaltigen Wasserpolitik:

- Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme,
- Langfristiger Schutz vorhandener Wasserressourcen,
- Schutz der Bevölkerung vor Überschwemmungen und Dürren.

Wasserhaushaltsgesetz

Gemäß § 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie als nutzbares Gut zu sichern. Gemäß § 5 WHG ist jede Person verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

- 1.) eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,
- 2.) eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,
- 3.) die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu erhalten und
- 4.) eine Vergrößerung oder Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

3.14.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung

Durch die Planung werden natürliche Oberflächengewässer (Teile des Zuggrabens und Stillgewässer im Süden) überprägt.

Die Ausweisung des Sondergebietes führt zu einer Neuversiegelung von Flächen. Dadurch werden der Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung beeinträchtigt.

Durch die Überbauung eines Teils des Zuggrabens, der von den Weser-Ems-Hallen als Vorflut und zur Retention genutzt wird, müssen zum einen eine neue Vorflut geschaffen werden und zum anderen das dann fehlende Retentionsvolumen von rund 1.900 m³ ausgeglichen werden (Planungsbüro Hahm 2025).

Der Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser wird sachgemäß geplant und geregelt. Es sind ausreichend große Regenrückhaltebecken geplant (siehe Entwässerungskonzept). Weiterhin bestehen Grünflächen und mit Gehölzbeständen Flächen, auf denen eine Versickerung möglich ist.

Die Art und Höhe der Belastung im Auffüllungshorizont stellen ein grundsätzliches Gefährdungspotential für das Grundwasser dar. Die nachgewiesenen PAK- und MKW-Gehalte liegen in einer Größenordnung vor, dass von einem möglichen Transport mit auftretendem Sickerwasser auszugehen ist. Der Torfhorizont stellt, solange dieser unverletzt ist, eine natürliche Schadstoffbarriere dar. Der Schwerpunkt des in der Auffüllung vorliegenden Schadstoffpotentials liegt im Bereich der ehemaligen Bahnflächen (Büro für Boden- und Grundwasserschutz 2025). Weitere Details sind dem Fachbeitrag zu entnehmen.

Bei (weitgehend) undurchlässiger Bauweise wird die Sickerwasserneubildung minimiert bzw. unterbunden, so dass eine etwaige Schadstoffmobilisierung und ein Schadstoffaustrag über das Grundwasser reduziert werden.

Da der Geltungsbereich bereits teilweise überprägt ist und keine völlig unberührte Natur beansprucht wird, finden die Eingriffe auf vergleichsweise geringer Fläche statt, so dass im Hinblick auf den Wasserhaushalt unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.18 genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

3.15 Klima und Luft

3.15.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das Stadtgebiet Oldenburgs liegt gem. LRP im Einfluss ozeanischen Klimas. *„Typische Klimamerkmale sind relativ kühle, feuchte Sommer, relativ milde Winter, geringe Temperaturschwankungen (mittlere Lufttemperatur circa 9 °C), hohe Luftfeuchtigkeit (Jahresmittel 80 bis 85 Prozent), reiche Niederschläge (Jahresmittel um 750 mm/Jahr, 40 Prozent davon im 2. Jahresdrittel), fast ständige Luftbewegung mit vorherrschend südwestlichen (27 Prozent) und westlichen (17 Prozent) Winden.“* (Stadt Oldenburg 2016). Der Planbereich befindet sich teilweise in einem Bereich mit besonderer Funktionsfähigkeit von Klima und Luft (ebd.).

Der südliche Bereich des Plangebietes weist laut LRP (Karte 4; Klima und Luft) eine besondere Funktionsfähigkeit von Klima und Luft auf, vor allem durch die dortigen Gehölzbestände (Stadt Oldenburg 2016).

Die Gehölzflächen wirken sich positiv auf das Klima und die Frischluftzufuhr aus. Auch die kleinflächigen Grünlandflächen und die Gewässer wirken sich positiv auf das Kleinklima aus. Die versiegelten Flächen haben eine beeinträchtigende/gefährdende Funktionsfähigkeit für Klima und Luft, welche im Sommer Hitzebelastungen im Plangebiet hervorrufen können.

Da Treibhausgas-(THG-)Senken für den Klimaschutz heute wie zukünftig eine besondere Rolle spielen, sollen sie bei der Beschreibung des aktuellen Umweltzustands nach UVPG 2017 explizit ermittelt und im Schutzgut Klima gebündelt beschrieben werden (Wachter et al. 2017). Typische Beispiele für THG-Senken sind alte Wälder, intakte Moore sowie Flächen mit Moorböden und anderen organischen Böden.

Nach Informationen des LBEG1 befinden sich kohlestoffhaltige Böden im Plangebiet. Es sind jedoch keine alten Wälder im Vorhabengebiet vorhanden.

Innerhalb des Plangebietes bestehen keine Emissionsquellen für Luftschadstoffe. In den umgebenden Siedlungsbereichen und Gewerbeflächen sind lokale Emissionsquellen durch private und gewerbliche Heizanlagen vorhanden. Hinzu kommen die Emissionen des Quell- und Zielverkehrs (Kfz) in den Siedlungen (Lärm- und Abgasbelastung).

3.15.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Lt. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz sind die Klimaschutzziele Deutschlands und der EU so formuliert, dass bis zum Jahr 2030 die Emission von Treibhausgasen um 65 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 gesenkt werden und bis zum Jahr 2045 Treibhausgasneutralität erreicht werden soll⁶.

Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dabei sind insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt einzubeziehen.

Gemäß § 1 a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, Rechnung getragen werden.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Nach § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG kommt zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien eine besondere Bedeutung zu.

3.15.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung

Durch das Planvorhaben gehen aus naturschutzfachlicher Sicht z. T. wertvolle Flächen für die Kalt- und Frischluftentstehung verloren. Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Klima und die Luft sind jedoch nicht zu erwarten.

Das Mobilitätsverhalten der zukünftigen Stadionbesucher soll dahingehend gesteuert werden, dass die Nutzung des Öffentlichen Personennahverkehrs, des Fahrrades und möglicherweise auch der E-Mobilität so attraktiv wie möglich wird. Zusätzlich soll auch das Zu-Fuß-Gehen in seiner Bedeutung gestärkt werden. Im Ergebnis sollen dadurch weniger private Kraftfahrzeuge für das Erreichen des Stadions genutzt und entsprechend weniger Stellplätze vorgehalten werden (SHP Ingenieure 2025).

Ein erheblicher Verlust von Frischluftschneisen wird nicht gesehen, da an drei der vier angrenzenden Bereiche bereits versiegelte und überbaute Flächen vorzufinden sind und dadurch bereits eine Barriere vorliegt. Die Baumreihen an der Maastrichter Straße werden durch die Planung nicht berührt. Zudem bleibt der im Nordosten befindliche angepflanzte Wall weitestgehend bestehen und es sind neue Baumanpflanzungen im Bereich des geplanten Fußweges, der öffentlichen Grünfläche sowie der Stellflächen vorgesehen.

Weiterhin sind Dach- und Fassadenbegrünungen geplant. Diese speichern in einer gewachsenen Bodenzone Niederschlagswasser und verdunsten dieses über Pflanzen. Somit wird gegen Hitzebelastungen vorgebeugt und das für die Kanalisation und für den Oberflächenabfluss anfallende Niederschlagswasser verringert.

Zu fallende Gehölze und höherwertigere Biotoptypen werden durch vorgesehene Ausgleichsflächen ersetzt.

⁶Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz: <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/klimaschutz-deutsche-klimaschutzpolitik.html>, abgerufen am 30.08.2023

3.16 Landschaft

3.16.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das Plangebiet befindet sich nördlich des Oldenburger Bahnhofs und ist dem besiedelten Bereich zuzuordnen. Der Geltungsbereich ist heterogen und wird durch die zum Verhindern von durchdringendem Oberflächenwasser aufgrund von Altlastenvorkommen versiegelte Fläche sowie unversiegelten Flächen geprägt. Die unversiegelten Flächen befinden sich im Prozess der natürlichen Sukzession und weisen einen hohen Anteil von Ruderalgebüsch auf.

Das Landschaftsbild ist gem. Landschaftsrahmenplan von geringer bis sehr geringer Bedeutung. Der Geltungsbereich liegt in einem Lärmbereich von überregionalen Verkehrsanlagen (Karte 2: Landschaftsbild) (Stadt Oldenburg 2016).

3.16.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß BauGB bedarf die Gestaltung des Landschaftsbildes besonderer Berücksichtigung. Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes [...] in der Abwägung zu berücksichtigen.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert ist.

3.16.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung

Der Eingriff erfolgt auf Flächen, die bereits teilweise großflächig überprägt sind oder von schon länger der freien Sukzession überlassenen und von spontan entstandenen Brombeergestrüppen, Ruderalfluren sowie zum Teil stark wüchsigen Neophyten-Beständen dominiert werden. Umliegend befinden sich bereits mehrere Großgebäude (Weser-Ems-Hallen, Messehalle, Kongresshalle, EWE-Arena), die das Landschaftsbild überprägen. Durch die geplante Bebauung erfolgt insofern eine Veränderung des Landschaftsbildes, als dass ein Neubau eines weiteren Hochbaus (Fußballstadion) im Gebiet entsteht.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.18 genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind jedoch keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen auf die Landschaft zu erwarten.

3.17 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

3.17.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte mit gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Denkmale. Das sich in der Nähe befindliche Bahnhofsgebäude wird im Denkmalatlas Niedersachsen als Baudenkmalgruppe aufgeführt. Nördlich der Weser-Ems-Halle liegt als Bau-

denkmalgruppe an der Donnerschweer Str. die Klävemannstiftung mit insgesamt 13 Wohnhäusern. Weitere als Baudenkmal ausgezeichnete Wohn- und Geschäftshäuser liegen ebenso an der Donnerschweer Str.

Archäologisch bedeutende Kulturlandschaften

Nach heutigem Kenntnisstand sind „archäologisch bedeutende Kulturlandschaften“ im Plangebiet als solche nicht definiert.

Sonstige Sachgüter

Als sonstige Sachgüter sind im Plangebiet die Wege und der Bedarfsparkplatz zu nennen. Hinweise auf weitere Sachgüter, die hier zu berücksichtigen wären, liegen nach heutigem Kenntnisstand nicht vor.

3.17.2 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Raumordnungsgesetz (ROG)

Die geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge sowie die regionale Zusammengehörigkeit sind zu wahren. Die gewachsenen Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.

Denkmalschutzgesetz (DSchG)

Kulturdenkmale sind zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen. Im Rahmen des Zumutbaren sollen sie der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (DSchG ND)

Es wird darauf hingewiesen, dass gem. § 7 Abs. 2 Nr. 3 NDSchG ein Eingriff in ein Kulturdenkmal zu genehmigen ist, soweit ein öffentliches Interesse anderer Art, zum Beispiel b) der Einsatz erneuerbarer Energien den Eingriff zwingend verlangt.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Lt. BBodSchG sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen [...] sowie seiner Funktion als Archiv der Natur und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

3.17.3 Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen der Planung

Da keine denkmalgeschützten Gebäude abgerissen und überplant werden, sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen auf das kulturelle Erbe zu erwarten. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenbefunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Referat Archäologie – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 205766-15, unverzüglich gemeldet werden. Bodenbefunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige vorher unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

3.18 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

3.18.1 Vermeidung/Minimierung

Folgende Maßnahmen führen zur Vermeidung bzw. Minderung von nachteiligen Auswirkungen. Für die Schutzgüter Boden, Wasser und Mensch sei auch auf den Fachbeitrag Boden und Altlasten verwiesen (Büro für Boden- und Grundwasserschutz 2025):

Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

- Bei sämtlichen Bodeneingriffen handelt es sich potenziell um Arbeiten in kontaminierten Bereichen. Die entsprechenden Anforderungen an den Arbeits- und Gesundheitsschutz sind zu gewährleisten.
- In Teilbereichen des Plangebiets ist bei Bodeneingriffen eine kampfmitteltechnische Baubegleitung erforderlich.
- Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (z.B. Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) zu benachrichtigen.

Pflanzen und Biotoptypen

- Es werden Bäume inklusive Wurzelbereich (Kronentraufe zzgl. 1,5 m) zum Erhalt festgesetzt.
- Es werden Gehölzflächen zum Erhalt festgesetzt.
- Fensterlose Außenwandflächen werden mit selbstklimmenden, rankenden oder schlingenden mind. 3-triebigen Pflanzen begrünt.
- Dachflächen von Gebäuden mit einer Dachneigung von weniger als 20 Grad, mit Ausnahme der Tribündächer des Stadions und technischer Anlagen zur Be- und Entlüftung, sind dauerhaft zu begrünen. Die Dachflächen sind mit einer stark durchwurzelbaren Substratschicht von mind. 12 cm zu versehen und mindestens extensiv zu begrünen, sodass dauerhaft eine geschlossene Vegetationsfläche gewährleistet ist.
- Es sind Baumanpflanzungen im Bereich der Parkplätze vorgesehen.

Trotz der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird durch das Bauvorhaben in erheblichem Maß in den derzeitigen Bestand von Natur und Landschaft des künftigen Geltungsbereiches eingegriffen (§ 1a Abs. 3 Baugesetzbuch). Die Abarbeitung der Eingriffsregelung ist Kapitel 4 des vorliegenden Umweltberichts zu entnehmen.

Brutvögel

- Bauzeitenregelung: Im Rahmen des geplanten Vorhabens werden keine Brutvögel getötet oder erheblich gestört und es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Nester) direkt beschädigt oder zerstört, sofern die Baumaßnahmen sowie auch die Inanspruchnahme von Gehölzen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (1. März bis zum 30. September) stattfinden oder durch Begehungen der Bauflächen durch eine fachkundige Person vor Baubeginn sichergestellt wird, dass keine Nester anlage- oder baubedingt zerstört werden. Werden besetzte Brutplätze/genutzte Höhlen festgestellt, sind die Fällmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde so durchzuführen, dass die Fortpflanzungs- und Ruhe-

stätten nicht beschädigt oder zerstört werden und die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

- Das Baufeld ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren.
- Die öffentliche Grünfläche ist nicht zum Lagern von Baumaterialien oder Abstellen von Fahrzeugen zu nutzen.

Fledermäuse

- Der Erhalt potenzieller Quartiere (Bäume) und der direkt angrenzenden Bereiche als essenzielle Lebensräume der Fledermäuse, ist als Maßnahme zum Schutz des Arterhalts und zur Förderung einer positiven Populationsentwicklung der lokalen Fledermäuse zu erachten. Die zwei Schwarzerlen am östlichen Rand mit Quartierpotenzial dienen als Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse. Der nördliche Baum kann erhalten werden, der südliche voraussichtlich nicht. Sofern eine Überplanung nicht ausgeschlossen werden kann, ist vor dem Eingriff eine visuelle Untersuchung der Bäume vorzunehmen, um einen möglichen Besatz oder eine tatsächliche Eignung als Quartier festzustellen.
- Bauzeitenregelung: Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermäuse wird vermieden, sofern die Inanspruchnahme von Gehölzen entweder außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (1. März bis zum 30. September) stattfindet oder durch Kontrolle der betroffenen Gehölze auf Höhlen und Risse durch eine fachkundige Person vor Baubeginn sichergestellt wird, dass diese nicht zerstört werden. Werden als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten genutzte Höhlen festgestellt, sind die Fällmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde so durchzuführen, dass die Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden und die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Schutz vor Lichtemissionen: Um erhebliche Störungen durch Licht im Bereich der potenziellen Quartiere zu vermeiden wird bzgl. der Installation von Beleuchtung sowie der Wahl der Leuchtmittel an Straßen, Dächern, Giebeln und Fassaden darauf hingewiesen, dass grundsätzlich mit Licht möglichst sparsam umgegangen werden soll und dass dies in geringstmöglicher Helligkeit verwendet werden soll. Es sollen insbesondere Leuchtkörper mit geringen UV- und Blaulicht-Anteilen verwendet werden. Warmweißes LED-Licht mit < 3.000 Kelvin hat sich als günstig erwiesen. Die Installationshöhe soll möglichst niedrig erfolgen, und die Lichtemissionen ausschließlich von oben nach unten gerichtet sein, um eine Streuung in den Himmel zu vermeiden. Es sollen geschlossene Lampen verwendet werden, ggf. mit feinen Bohrungen anstelle von Kühlschlitz, die es Insekten ermöglichen, das Gehäuse wieder zu verlassen.

Amphibien

- Es werden öffentliche Grünflächen, die unverändert bleiben oder neu angepflanzt werden, festgesetzt. Die Grünflächen eignen sich als Landlebensraum für Amphibien.
- Zu Beginn der Bauarbeiten ist der Baustellenbereich amphibienfrei zu halten. Dazu sollen temporäre Amphibienzäune in den relevanten Bereichen gestellt und Amphibien regelmäßig umgesetzt werden (Standzeit = eine Anwanderperiode). Durch den Amphibienschutzzaun wird eine Fallenwirkung durch Baugruben im Bereich des Baufeldes verhindert.

- Die genaue Lokalisierung der nur in den Wanderperioden notwendigen Schutzzäune und die fachgerechte Ausführung ist durch eine Umweltbaubegleitung vorzunehmen und zu kontrollieren. Der genaue Zeitpunkt des Aufstellens des Zaunes wird durch die Umweltbaubegleitung in Abstimmung mit der zuständigen Behörde festgelegt.
- Es sind Regenrückhaltebecken außerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen, die als möglicher Lebensraum dienen können.

Libellen

- Es werden öffentliche Grünflächen, die unverändert bleiben oder neu angepflanzt werden, festgesetzt. Diese dienen als Lebensraum.
- Es sind Regenrückhaltebecken außerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen, die als möglicher Lebensraum dienen können.

Heuschrecken

- Es werden öffentliche Grünflächen, die unverändert bleiben oder neu angepflanzt werden, festgesetzt. Diese dienen als Lebensraum.
- Es werden Dachbegrünungen festgesetzt, die als Lebensraum dienen können.
- Es werden Fassadenbegrünungen festgesetzt, die als Lebensraum dienen können.

Laufkäfer

- Es werden öffentliche Grünflächen, die unverändert bleiben oder neu angepflanzt werden, festgesetzt. Diese dienen als Lebensraum.
- Es werden Dachbegrünungen festgesetzt, die als Lebensraum dienen können.
- Es werden Fassadenbegrünungen festgesetzt, die als Lebensraum dienen können.

Falter

- Es werden öffentliche Grünflächen, die unverändert bleiben oder neu angepflanzt werden, festgesetzt. Diese dienen als Lebensraum.
- Es werden Dachbegrünungen festgesetzt, die als Lebensraum dienen können.
- Es werden Fassadenbegrünungen festgesetzt, die als Lebensraum dienen können.
- Zum Schutz vor Lichtemissionen ist eine insektenfreundliche Gestaltung der Beleuchtung vorgesehen.

Biologische Vielfalt

Vgl. dazu die Ausführungen zu den anderen Schutzgütern.

Boden/Fläche

- Im Zuge einer zukünftig neuen Nutzung wird eine Umgestaltung der Oberflächen einhergehen. Eine dauerhafte Freilegung des kontaminierten Materials muss dabei vermieden werden, um einen Kontakt von Personen zu diesem Material sicher auszuschließen.
- Sämtliche Erdarbeiten sind als Arbeiten in kontaminierten Bereichen zu werten, so dass geeignete Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz zu berücksichtigen sind (Anforderungen gem. DGUV 101-004, TRGS 524).
- Es ist während der Bauarbeiten eine altlastenfachliche Baubegleitung vorzusehen, um folgende Punkte zu berücksichtigen:
 - Weitestgehender Erhalt des begrünter Walls

- Die vorhandene Torfschicht ist als Schadstoffbarriere zu erhalten. Insofern ist bei Tiefbau- und Gründungsarbeiten eine Verletzung des Torfes zu verhindern bzw. bei Durchstoßungen Maßnahmen zur Abdichtung der betroffenen Bereiche durchzuführen.
- Die Durchführung der Arbeiten ist von einem Bodensachverständigen zu begleiten. Die Detailplanung soll den Anforderungen eines Sanierungsplans gem. §13 BBodSchG entsprechen. Die geplanten Maßnahmen sind mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.
- Auf den nördlich gelegenen Flurstücken und den ehemaligen Bahnfläche entlang der Maastrichter Straße sollten durch eine entsprechende Höhenplanung Bodeneingriffe minimiert werden, um die entsorgungspflichtigen Massen zu reduzieren. Zusätzlich zu den altlastbedingten Anforderungen sind hier durchzuführende Erdarbeiten kampfmitteltechnisch zu begleiten.
- Die Ablagerung im westlichen Bereich des Flurstücks 1904/6 ist so weit abzutragen, dass eine für die geplanten Baumaßnahmen geeignete Arbeitsebene hergestellt werden kann. Ein Abtrag bis zur Torfoberfläche kann dabei bautechnisch sinnvoll sein, ist aus Gründen des Schutzes der Umweltmedien aber nicht zwingend. Ggf. vorhandene Abdeckschichten, die keine Schadstoffbelastung aufweisen bzw. die mit der Unteren Bodenschutzbehörde abgestimmten Grenzwerte einhalten (s.u.), können innerhalb der Baumaßnahme z.B. für Verfüllungen verwertet werden.
- Die altlastbedingt durchgeführten Arbeiten sind zu dokumentieren.
- Planung eines Bodenmanagements, das ein schadloses Handling auf der Baustelle sicherstellt:
 - Herstellung und Betrieb einer Bodenumschlagsfläche
 - bei Umlagerung von Material innerhalb der Baumaßnahme sind die vorher mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmenden Schadstoffgrenzwerte einzuhalten, innerhalb der Fläche kann nur Material verwertet/wiedereingebaut werden, das weitgehend von Störstoffen (z.B. Holz, Kunststoff, Glas, Metall) befreit ist
 - für Bodenmaterial, das in der Maßnahme anfällt oder extern angeliefert wird und bautechnischen Zwecken dienen soll, sind die einzuhaltenden Materialwerte gem. der EBV in der Vorplanung mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen
 - für Bodenmaterial, das in der Maßnahme anfällt oder extern angeliefert wird und in bodenähnlichen Anwendungen, z.B. zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht, eingesetzt werden soll, sind die Vorgaben der §§ 6-8 der BBodSchV einzuhalten
 - für Bodenmaterial, das einer externen Verwertung zugeführt werden soll, sind die abfallrechtlichen Belange zu berücksichtigen - z.B. Lagerung von separaten Haufwerken mit anschließender Abfalldeklaration
 - für die Wahl einer jeweils geeigneten Entsorgungsanlage für die unterschiedlichen Bodenchargen sind entsprechende Proben zur Abfalldeklaration zu entnehmen und auf den abfallrechtlich geforderten Parameterumfang zu untersuchen (entsprechend der Vorgaben der Deponieverordnung, ggf. ergänzt durch die Parameteranforderungen der jeweiligen Entsorgungsanlage).
- Regelung der aufgeführten Themen in einem Städtebaulichen Vertrag (Sanierungsvertrag)

- Zusätzlich zu den altlastbedingten Anforderungen sind durchzuführende Erdarbeiten kampfmitteltechnisch zu begleiten.
- Allgemeiner Bodenschutz
 - Die geplanten Kompensationsmaßnahmen führen zu einer Verbesserung des Bodengefüges und Naturhaushaltes in den entsprechenden Bereichen.
 - Zum vorsorgenden Bodenschutz sollen Bauvorhaben durch eine qualifizierte Fachperson im Sinne der bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) betreut werden. Die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ ist zu beachten.

Wasser

- Südöstlich und östlich des Plangebietes werden ausreichend große Regenrückhaltebecken zum Auffangen des überschüssigen Niederschlagswassers errichtet bzw. erweitert.
- Es wird ein Regenwasserkanal nördlich des geplanten Stadions bis zum Zuggraben neu verlegt.
- Es werden Schadstoffeinträge durch unsachgemäßen Umgang mit Bau- und Betriebsmitteln durch die Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Baubetriebes vermieden.
- Die Abwasserentsorgung erfolgt nach dem Stand der Technik.
- Das innerhalb der Auffüllung oberhalb des Torfes eingestaute Wasser ist mit Schadstoffen belastet. Bei der Entwässerung der Baugruben ist dieses Wasser über eine geeignete Wasseraufbereitungsanlage zu reinigen, bevor das Wasser in eine Vorflut oder Kanalisation eingeleitet werden kann. Die Aufbereitung hat mindestens einen Sandfang, Kiesfilter und Wasseraktivkohlefilter (Haupt- und Polzeifilter) zu umfassen.

Klima und Luft

Das Mobilitätsverhalten der zukünftigen Stadionbesucher soll dahingehend gesteuert werden, dass die Nutzung des Öffentlichen Personennahverkehrs, des Fahrrades und möglicherweise auch der E-Mobilität so attraktiv wie möglich wird. Zusätzlich soll auch das Zu-Fuß-Gehen in seiner Bedeutung gestärkt werden. Im Ergebnis sollen dadurch weniger private Kraftfahrzeuge für das Erreichen des Stadions genutzt und entsprechend weniger Stellplätze vorgehalten werden (SHP Ingenieure 2025a).

Weiterhin mindern folgende Festsetzungen nachteilige Umweltauswirkungen auf Luft und Klima:

- Festsetzung von nicht überbaubaren Grundstücksflächen,
- Festsetzung von öffentlichen Grünflächen, die unverändert bleiben oder neu angepflanzt werden
- Festsetzung von vorhandenem Baumbestand
- Festsetzung von Pflanzung neuer Bäume
- Festsetzung von Dachbegrünung
- Festsetzung von Fassadenbegrünung
- Voraussichtliche Photovoltaiknutzung

Landschaft

Zur Verringerung des visuellen Eingriffs in das Landschaftsbild sind folgende Festsetzungen vorgesehen:

- Festsetzung von nicht überbaubaren Grundstücksflächen,
- Festsetzung von öffentlichen Grünflächen, die unverändert bleiben oder neu angepflanzt werden

- Festsetzung von vorhandenem Baum-/Gehölzbestand
- Festsetzung von Pflanzung neuer Bäume
- Festsetzung von Dachbegrünung
- Festsetzung von Fassadenbegrünung

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenbefunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Referat Archäologie – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 205766-15, unverzüglich gemeldet werden. Bodenfund und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige vorher unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

3.18.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Für den Ausgleich/Ersatz erheblicher Beeinträchtigungen ist zum größten Teil die Nutzung von Ökokonten vorgesehen, da ein Ausgleich im Plangebiet aufgrund der großflächigen Versiegelung und ein Ausgleich im Stadtgebiet aufgrund der notwendigen Größenordnung der Kompensationsflächen (siehe Kapitel 4.3) nicht vollständig möglich ist. Folgende Flächen werden extern für den Bebauungsplan Nr. 831 vorgesehen:

- Gehölze: Ökokonto südlich des Blankenburger Sees (Ökokonto 39): 3.754 m² sowie Waldentwicklung bei Littel (Kompensationsmaßnahme NLF-OL-1a): 12.100 m²
- Gewässer: Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 11): 1.373 m² → 1.373 WE
- Grünlandextensivierung: Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 09b, 11 und 87): 33.176 m² (davon 2.964 m² aufgrund der Aufwertung doppelt zählbar) → 36.140 WE
- § 30-Biotop: Ökokonto in den Bornhorster Huntewiesen (Ökokonto 86): 3.000 m²

Eine detaillierte Bilanzierung des Eingriffs bzw. Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs und eine detaillierte Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgen im Kapitel 4.

Neben den Externen Kompensationsflächen sind im Geltungsbereich sowohl auf der festgesetzten öffentlichen Grünfläche „Parkanlage“ als auch entlang des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes Pflanzungen von standortgerechten Laubbäumen (Ausgleichsfläche A 1) vorgesehen. Weiterhin soll der Gehölzsaum entlang der Maastrichter Straße zu einer geschlossenen Strauch-Baumhecke (Ausgleichsfläche A 2) entwickelt werden (siehe Kapitel 4.3.4.1).

3.19 Wechselwirkungen

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die sogenannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Insbesondere ein Flächenverlust durch Bodenversiegelung und Überbauung hat Auswirkungen auf nahezu alle anderen Schutzgüter. Die Versiegelung verändert das Landschaftsbild, erhöht den Oberflächenabfluss und reduziert damit die Grundwasserneubildung; gleichzeitig geht Lebensraum für die Flora und Fauna verloren. Mit einer vollständigen Versiegelung gehen auch die Bodenfunktionen (Filter-, Puffer- und Retentionsfunktion) verloren.

Die Flora steht z. B. durch die Lebensweise unterschiedlicher Tiergruppen in einem direkten Bezug zu diesen Schutzgütern (hier Avifauna, Fledermäuse, Amphibien, Libellen, Reptilien, Heuschrecken, Laufkäfer, Tag- und Nachtfalter). Ein Eingriff in Gehölze bedeutet ebenso einen Verlust an (potenziellen) Lebensstätten (Nester, Horste, Quartiere) der Säugetiere und Vögel. Eine Überbauung von Gewässern bedeutet gleichzeitig einen Verlust von Lebensstätten von Amphibien, Libellen und Vögeln.

Im Plangebiet ist folgendes hervorzuheben: Da ein Großteil des Plangebietes durch Vorbelastungen des Bodens geprägt ist, bestehen potenziell insbesondere Gefährdungen auf dem Wirkungspfad Boden/Mensch. Der Fachdienst Naturschutz hat dazu im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung wie folgt Stellung genommen:

„Aus den bekannten Bodenbelastungen resultieren überschlägig folgende Konfliktpotentiale:

- *Gefährdung auf dem Wirkungspfad Boden-Mensch über Direktkontakt (orale und dermale Aufnahme, Inhalation von Staub) auf unversiegelten Flächen: Unter den bodenschutzfachlichen Kriterien zur Beurteilung von Schadstoffbelastungen werden den planungsrechtlichen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und dem bauleitplanerischen Vorsorgeprinzip am ehesten die Prüfwerte der BBodSchV gerecht. Diese Prüfwerte markieren die „Gefahrenschwelle im ungünstigen Fall“ und liegen unterhalb der bodenschutzrechtlichen Maßnahmenwerte zur Abwehr von Gefahren. Im Sinne der planerischen Vorsorge sollten die Prüfwerte möglichst unterschritten werden.*
- *Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Bodenluft-Mensch (toxische Wirkung) und andere Gasgefahren (Explosionsgefahr): Im Bereich der Alt- ablagerung können aus der Zersetzung organischer Abfallbestandteile und Begleitreaktionen Deponiegase (vor allem Methan, CO₂ sowie in Spuren leichtflüchtige aromatische oder halogenierte Kohlenwasserstoffe) entstehen. Für die Alt- ablagerung ist dies in der Vergangenheit punktuell nachgewiesen und zukünftig weder vollständig ausschließbar noch prognostizierbar. Während bei Austritt an der Geländeoberfläche und freier Vermischung mit der Atmosphärenluft keine Gefährdungen auftreten, kann in ungünstigen Situationen wie Gruben, Gräben und - insbesondere unterkellerten - Gebäuden ohne entsprechende Sicherungsmaßnahmen ein Gefährdungspotential bestehen (Explosions- und Brandgefahr für Methan-*

Luftgemische in Abhängigkeit des Mischungsverhältnisses, Erstickungsgefahr, toxische Wirkung von leichtflüchtigen organischen Verbindungen).“

Über die allgemein zutreffenden Wechselbeziehungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes hinaus gibt es im Untersuchungsgebiet keine weiteren Besonderheiten.

3.20 Auswirkungen auf Gebiet mit spezieller Umweltrelevanz

Die folgenden Informationen zu den Schutzgebieten und den Entfernungen wurden dem Umweltkartenserver Niedersachsen des Umweltministeriums Niedersachsen entnommen⁷.

Natura 2000-Gebiete

Es befinden sich keine EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete in unmittelbarer Umgebung zum geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 831. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ befindet sich ca. 330 m südlich des Vorhabengebietes. Das nächste EU-Vogelschutzgebiet („V11 Hunteniederung“) liegt in ca. 3 km Entfernung. Auswirkungen sind aufgrund der Entfernungen nicht zu erwarten.

Nationale Schutzgebiete

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG und § 16 NNatSchG)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 831 befindet sich außerhalb von Naturschutzgebieten (NSG). Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Bornhorster Huntewiesen“ befindet sich ca. 3 km nordöstlich des Vorhabengebietes. Ca. 3,3 km westlich des Geltungsbereiches liegt das NSG „Haarenniederung“.

Nationalparke, Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG und § 17 NNatSchG)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 831 befindet sich außerhalb von Nationalparks und Nationalen Naturmonumenten.

Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG und § 18 NNatSchG)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 831 befindet sich außerhalb von Nationalparks und Nationalen Naturmonumenten.

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG und § 19 NNatSchG)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 831 befindet sich außerhalb von Landschaftsschutzgebieten (LSG). Das nächstgelegene LSG „Untere Hunte“ befindet sich in ca. 340 m Entfernung südlich des Plangebietes. Östlich des Plangebietes liegt in ca. 680 m Entfernung das LSG „Rasteder Geestrand“ und südöstlich angrenzend an die Innenstadt in ca. 850 m Entfernung das LSG „Staulinie“. Auswirkungen auf die Landschaftsschutzgebiete sind nicht zu erwarten.

⁷ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Umweltkarten Niedersachsen: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Natur&lang=de&bgLayer=TopographieGrau>, abgerufen am 30.08.2023

Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG und § 21 NNatSchG)

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Naturdenkmäler. Im Stadtgebiet befinden sich mehrere punktuelle Naturdenkmale. Hierbei handelt es sich in erster Linie um alte Gehölze. Das nächstgelegene Naturdenkmal ist ca. 700 m entfernt. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG und § 22 NNatSchG)

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile. Die nach „Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Oldenburg“ geschützten Bäume sind gleichzeitig auch geschützte Landschaftsbestandteile. Die geschützten Bäume befinden sich mit 26 Eichen auf dem Grundstück Bremer Heerstraße 402/410 und mit 21 Eichen auf dem Grundstück Drögen-Hasen-Weg 128. Die beiden Baumgruppen sind ca. 4 km bzw. 4,6 km entfernt. Weitere geschützte Landschaftsbestandteile sind Gehölzbestände südlich des Plangebietes mit dem „Gehölzbestand am Gleisweg“ (ca. 880 m) und westlich mit dem „Wäldchen am Pophankenweg“ (ca. 1.875 m). Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG und § 24 NNatSchG)

Geschützte Biotoptypen finden sich auf rd. 1.059 m². Rund 119 m² nimmt dabei der Seggen- und binsenreiche Flutrasen (GNF) ein; 940 m² der Stillgewässer-Komplex an der Maastrichter Str. Die erfassten Biotope werden durch das Sondergebiet überplant. Es wird entsprechender Ausgleich mit der Maßnahme E 6 in den Bornhorster Huntewiesen (Ökokonto 86) geschaffen.

Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG) und Heilquellenschutzgebiete (§ 53 ABS. 4 WHG)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 831 liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Auch sind keine Heilquellenschutzgebiete innerhalb des Vorhabengebietes vorhanden. Der Geltungsbereich liegt auch außerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes⁸. Nördlich des Geltungsbereichs befindet sich in ca. 340 m Entfernung ein Trinkwassergewinnungsgebiet (TWGG) aktiver WGA (Hydrogeologische Abgrenzung eines zugelassenen Wasserrechts). Auswirkungen auf diese können unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.18.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Risikogebiete (§ 73 ABS. 1 WHG) und Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 831 liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Östlich, außerhalb des Stadtgebietes, liegt in ca. 1 km Entfernung das Überschwemmungsgebiet „Hunte“.

3.21 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Zweck der Darstellung der sogenannten „Null-Variante“ ist es, die Entwicklung der Umwelt bei einem Verzicht der Planung zu beschreiben. D.h. im vorliegenden Fall ist der Verzicht der Stadt Oldenburg auf den Bebauungsplans 831 beurteilungsrelevant.

⁸ Kartenserver MU Niedersachsen: Hydrologie, <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Hydrologie&lang=de&bgLayer=TopographieGrau>, Abgerufen am 30.08.2023

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich der Sukzessionsprozess auf den unversiegelten Flächen weiter fortschreiten wird. Die Einbeziehung der Planfläche in die städtische Entwicklung ist sinnvoll. Das Plangebiet ist aufgrund der angrenzenden Lage zu weiteren Freizeiteinrichtungen wie der Weser-Ems-Halle und der EWE-Arenen für den Bau des Stadions gut geeignet.

3.22 Planungsalternativen

Im Jahr 2014 wurden Standortalternativen für den Bau eines neuen Stadions geprüft. Ein Umbau des bestehenden Marschweg-Stadions wurde dabei auch berücksichtigt. Aufgrund von eingeschränkter verkehrlicher Anbindung und den Konflikten mit der angrenzenden Wohnbebauung erwies sich ein Umbau des Stadions nicht als geeignet. Die Fläche an der Maastrichter Straße wies bei der Alternativenprüfung das beste Entwicklungspotenzial als Stadionstandort auf. Im Stadtentwicklungsprogramm step2025 (2014), ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 831 „Stadion Maastrichter Straße“ bereits als „Sport- und Freizeitstätte der Zukunft (SportEvents)“ innerhalb einer „Sonderbaufläche Freizeit und Sport“ markiert. Auf den Flächen ist außerdem eine Freiraumentwicklung im Bestand vorgesehen.

3.23 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen sowie Folgen des Klimawandels

Bei den zu prüfenden Umweltauswirkungen ist die Anfälligkeit gegenüber schweren Unfällen, Katastrophen sowie Folgen des Klimawandels zu berücksichtigen. Das heißt, dass auch solche Auswirkungen auf die Schutzgüter zu prüfen sind, die aus der Anfälligkeit einer Planung resultieren.

Es sind aufgrund der Planung keine schweren Unfälle oder Katastrophen zu erwarten. Es sind jedoch die teilweise großflächigen Bodenbelastungen (Altablagerung „Weser-Ems-Halle“, Auffüllungen und Kontaminationen aus dem Betrieb des ehemaligen Bahnbetriebs- und Ausbesserungswerkes, Asphaltfläche (Brachflächenrecycling), Klärschlammbecken, begrünter Wall) zu berücksichtigen.

Unter den aktuellen Standort- und Nutzungsbedingungen besteht im Plangebiet gegenwärtig kein bodenschutzrechtlicher Handlungsbedarf zur Gefahrenabwehr. Es erfolgt episodisch ein Grundwassermonitoring der Gesamtfläche. Das sog. Klärschlammbecken ist gegen Zutritt gesichert und wird episodisch in Bezug auf den Grundwasserpfad untersucht. Insofern keine Nutzungsänderung erfolgt, besteht aktuell kein darüberhinausgehender bodenschutzrechtlicher Untersuchungsbedarf.

Als Folge des Klimawandels wird neben Überschwemmungen und der Zunahme von Sturmereignissen eine Erhöhung der Lufttemperatur prognostiziert. Zur Wahrscheinlichkeit dieser Faktoren im Bereich des Plangebietes ist Folgendes auszuführen:

- Das Plangebiet liegt nicht in einem Bereich, der ein erhöhtes Risiko gegenüber Erdbeben o. ä. aufweist.
- Das geplante Plangebiet liegt außerhalb von festgesetzten bzw. vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten.

Eine besondere Anfälligkeit der Planung für schwere Unfälle und Katastrophen (inkl. solcher, die durch den Klimawandel bedingt sein könnten) ist zusammenfassend somit nicht gegeben

4. Eingriffsregelung

4.1 Grundsätze der städtebaulichen Eingriffsregelung

Entsprechend § 18 Abs. 1 BNatSchG ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden, wenn aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Für Vorhaben im Außenbereich nach § 35 des Baugesetzbuches sowie für Bebauungspläne, soweit sie eine Planfeststellung ersetzen, bleibt die Geltung der §§ 14 bis 17 unberührt.

Die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung wird in § 1a Abs. 3 BauGB geregelt. Gem. § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. § 15 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes gilt entsprechend. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

4.2 Maßnahmen zu Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft

Siehe Kapitel 3.18.

4.3 Verbleibende Beeinträchtigungen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Hinweise auf die Ausprägung besonderer ökologischer Funktionen liegen für das Schutzgut Wasser sowie Tiere und Pflanzen vor. Im Geltungsbereich befinden sich teilweise Fließgewässer. Weiterhin sind Teile des Planbereichs gemäß Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg (Stadt Oldenburg 2016) von hoher Bedeutung für den Tier- und Artenschutz. Beim Vollzug der Eingriffsregelung ist eine Betrachtung der Biotopenebene ausreichend, die die allgemeinen ökologischen Funktionsausprägungen abbildet. Für gesetzlich geschützte Biotope und Pflanzenarten wird gesonderter Ausgleich geschaffen. Auch die Einzelbaumverluste werden separat betrachtet. Die Flächen teilen sich wie folgt auf:

Biotopwertverlust	67.426 m ²
Biotope, Erhalt (siehe Abbildung 5)	16.251 m ²
Verlust gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG	1.059 m ²
Gesamt:	84.736 m²

Trotz der Vorbelastung der Böden erfüllen diese noch teilweise die natürlichen Bodenfunktionen. Das Vorhaben wird diese Erfüllung fast vollständig aufheben. Aufgrund der erheblichen Vorbelastung der Böden ist die naturschutzfachliche Eingriffsbilanzierung (auf Grundlage von Biotoptypen) aus Sicht der Unteren Bodenschutzbehörde ausreichend (Stellungnahme vom 22.08.2025).

Die Betrachtung der Beeinträchtigung anderer Schutzgüter kann Kapitel 3 und den entsprechenden Unterkapiteln entnommen werden.

4.3.1 Biotopwertverlust

Nachfolgend werden für den Geltungsbereich der Ausgangszustand sowie der gemäß Bebauungsplan geplante Zustand dargestellt und bewertet. Aus der Differenz zwischen dem Gesamt-Biotopwert⁹ des Geltungsbereichs im Ausgangszustand und im künftigen Zustand nach Realisierung der Bebauung ergibt sich mit dem verbleibenden Biotop-Wertverlust das Maß für den zu leistenden Ausgleich. Den Ausgangszustand stellt die Biotopkartierung aus 2023 dar.

Die Karte 1 des Fachgutachtens in der Anlage 1 stellt den Ausgangszustand im Geltungsbereich räumlich dar, die Planung ist dem Bebauungsplan zu entnehmen.

In der folgenden Abbildung werden die Biotoptypen dargestellt, die aufgrund der Bebauungsplanfestsetzungen in ihrem Zustand weitestgehend unverändert bleiben. Hierbei handelt es sich im Osten um die geplante öffentliche Grünfläche, die zum großen Teil als Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt ist. Auch die dort angrenzende Wasserfläche bleibt erhalten.

Die Fläche im Süden stellt die vorhandene Verkehrsfläche und eine mit Bäumen bestandene Fläche dar, die erhalten bleiben. Bei der Bilanzierung bleiben die Flächen unberücksichtigt.

⁹ Ermittelt nach dem Kompensations-Modell der Stadt Oldenburg, welches die Stadt Oldenburg in Anlehnung an das Osnabrücker Modell (Dehling & Twisselmann 2009) selbst entwickelt hat.

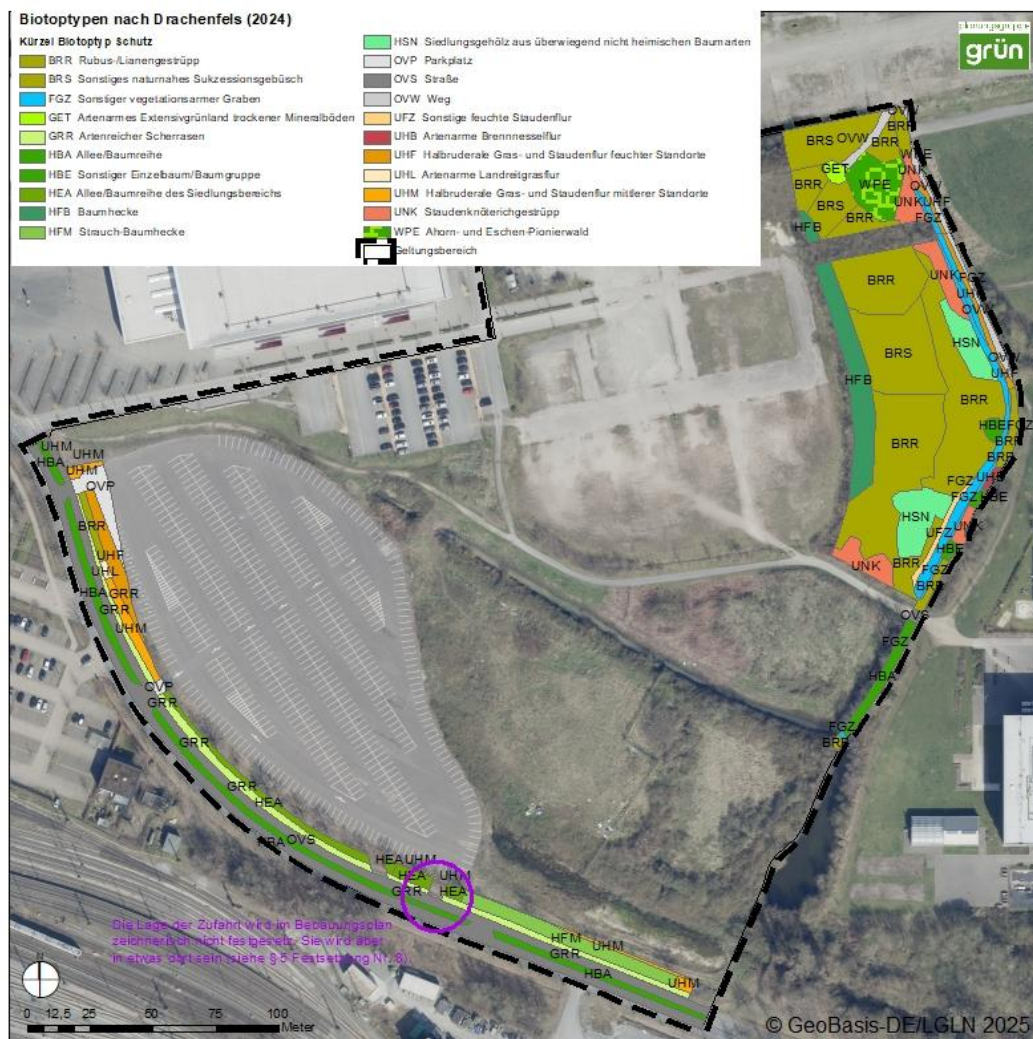


Abbildung 5: Überblick der zu erhaltenden Flächen

Tabelle 12: Auflistung der zu erhaltenden Biotoptypen

Biotoptyp nach Drachenfels (2021): Kürzel/Code, Biotoptyp Bezeichnung	Fläche (m²)
BRR – Rubus-/Lianengestrüpp	4.584
BRS – Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	1.769
FGZ – Sonstiger vegetationsarmer Graben	597
GET – Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	63
GRR – Artenreicher Scherrasen	707
HBA – Allee/Baumreihe	1.094
HBE – Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	122
HEA – Allee/Baumreihe des Siedlungsbereichs	380
HFB – Baumhecke	819
HFM – Strauch-Baumhecke	448
HSN – Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten	700
OVP – Parkplatz	260
OVS – Straße	2.487
OVW – Weg	279
UFZ – Sonstige feuchte Staudenflur	94
UHB – Artenarme Brennesselflur	28

UHF – Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	389
UHL – Artenarme Landreitgrasflur	23
UHM – Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	306
UNK – Staudenknöterichgestrüpp	656
WPE – Ahorn- und Eschen-Pionierwald	446
Summe	16.251

Die nachstehende Abbildung stellt alle zu berücksichtigenden Biotoptypen abzüglich der oben aufgeführten Bereiche, der Waldflächen und der gesetzlich geschützten Biotope auf. Die Tabelle 13 gibt ebenso einen Überblick über die Flächen der Biotoptypen abzüglich der oben aufgeführten Bereiche. Es ergibt sich eine zu berücksichtigende Fläche von ca. 67.426 m² mit einem **Flächenwert von 67.738 Werteinheiten**, wobei folgendermaßen zu differenzieren ist:

Offene Biotoptypen:	31.897 Werteinheiten (47 %)
Gewässer:	1.570 Werteinheiten (2 %)
Gehölze ohne Waldstatus:	34.272 Werteinheiten (51 %)

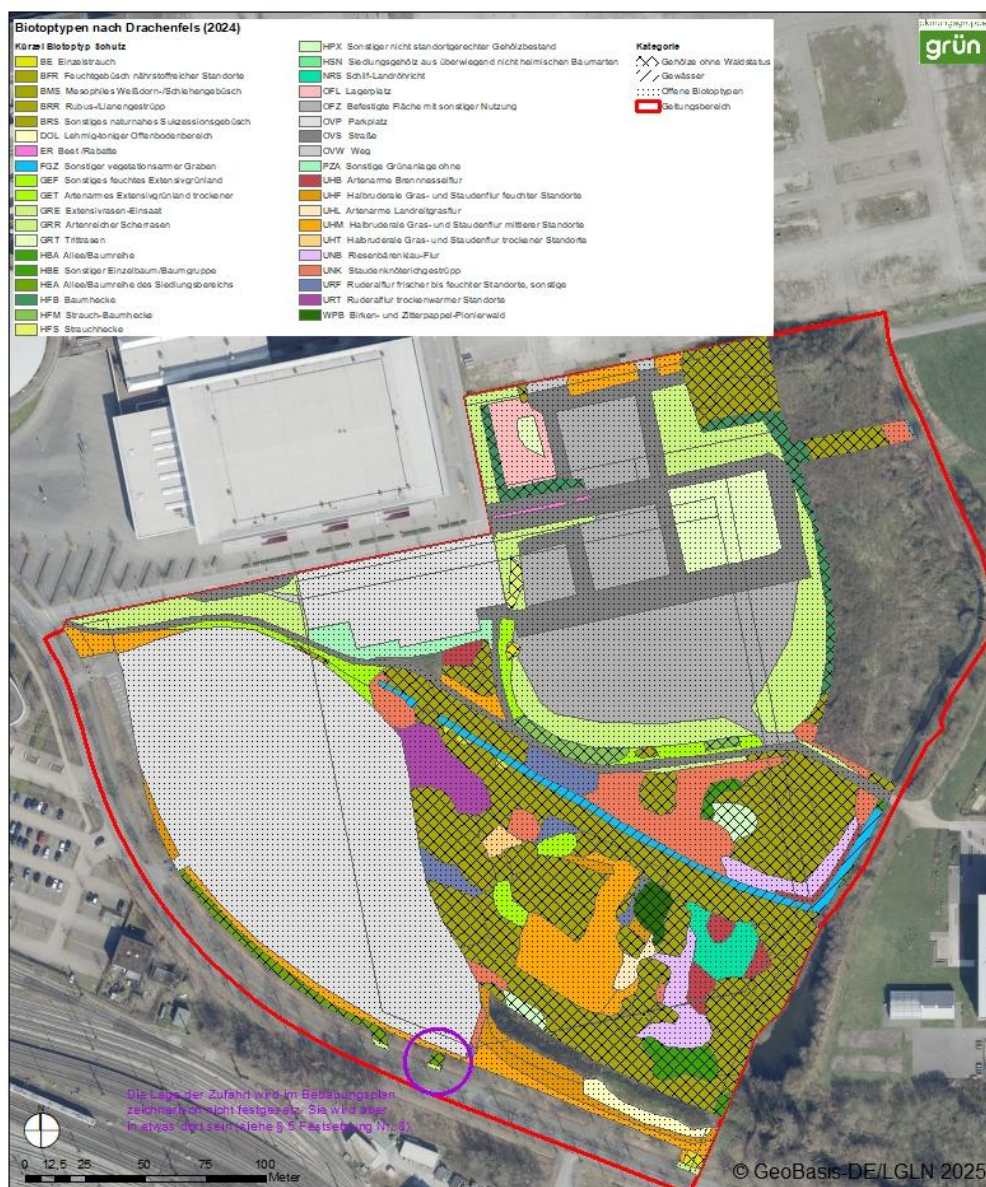


Abbildung 6: Überblick der zu kompensierenden Biotoptypen

Tabelle 13: Auflistung der zu kompensierenden Biotoptypen

Biotoptyp nach Drachenfels (2021): Kürzel/Code, Bio- toptyp Bezeichnung	Fläche (m²)	Wert- faktor	Wertein- heit
Offene Biotoptypen			
DOL – Lehmig-toniger Offenbodenbereich	294	0,5	147
ER – Beet /Rabatte	65	1	65
GEF – Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	564	2	1.128
GET – Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	521	2	1.042
GRE – Extensivrasen-Einsaat	860	2	1.720
GRR – Artenreicher Scherrasen	4.183	1,5	6.274,5
GRT – Trittrassen	1.590	1	1.590
NRS – Schilf-Landröhricht	529	3,5	1.851,5
OFL – Lagerplatz	624	0,5	312
OFZ – Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	2.565	0	0
OFZ – Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung (mit GRT)*	4.935	0,5	2.467,5
OVP – Parkplatz	17.701	0	0
OVS – Straße	5.638	0	0
OVW – Weg	143	0,5	71,5
PZA – Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	500	1	500
UHB – Artenarme Brennesselflur	586	1,5	879
UHF – Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	914	2,5	2.285
UHL – Artenarme Landreitgrasflur	144	2	288
UHM – Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	3.152	2	6.304
UHT – Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte	126	2	252
UNB – Riesenbärenklau-Flur	1.025	0,5	512,5
UNK – Staudenknöterichgestrüpp mit BRR*	375	1	375
UNK – Staudenknöterichgestrüpp	1.912	0,5	956
URF – Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte, sonstige Ausprägungen	688	2	1.376
URT – Ruderalflur trockenwarmer Standorte	750	2	1.500
Zwischensumme	50.384		31.897
Gehölzbiotoptypen			
BE – Einzelstrauch	118	2	236
BFR – Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	318	2,5	795
BMS – Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	556	3	1.668
BRR – Rubus-/Lianengestrüpp (mit weniger wertigem Nebencode (UNK,UNG)**)	568	1,5	852
BRR – Rubus-/Lianengestrüpp	9.740	2	19.480
BRS – Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	2.040	2	4.080
HBA – Allee/Baumreihe	26	3	78
HBE – Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	516	2,5	1.290
HEA – Allee/Baumreihe des Siedlungsbereichs	419	2,5	1.047,5
HFB – Baumhecke	896	2,5	2.240
HFM – Strauch-Baumhecke	362	3	1.086

HFS – Strauchhecke	97	2,5	243
HPX – Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	327	1,5	491
WPB – Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	274	2,5	685
Zwischensumme	16.257		34.272
Gewässer			
FGZ – Sonstiger vegetationsarmer Graben	785	2	1570
Zwischensumme	785		1.570
Summe	67.426		67.738

* Aufwertung ggü. dem Oldenburger Modell, da höherwertige Nebencodes mit vorkommen.

** Abwertung ggü. dem Oldenburger Modell, da geringerwertige Nebencodes mit vorkommen.

Die Planung der 67.426 m² stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 14: Übersicht der zu berücksichtigenden Planung

Nutzung (Planung)	Fläche in m²	Wertfaktor	Flächenwert
Sondergebiet, 100 % versiegelt	66.975	0	0
Öffentliche Grünfläche (Fuß- und Radweg)**	451	0,5	225,5
Summe	67.426		225,5
Bestand			67.738*
Differenz zwischen Bestand und Planung			67.512,5

* Ermittelt nach dem Kompensations-Modell der Stadt Oldenburg, welches die Stadt Oldenburg in Anlehnung an das Osnabrücker Modell (Dehling & Twisselmann 2009) selbst entwickelt hat.

** gewertet wie OVW (gem. Oldenburger Modell Wertfaktor von 0,5)

Es ergibt sich ein Kompensationsbedarf für die Biotoptypen von rund **67.513 Werteinheiten**, die sich gem. der oben aufgeführten Differenzierung folgendermaßen aufteilt:

- Offene Biotoptypen: 31.731 Werteinheiten (47 %)
- Gewässer: 1.350 Werteinheiten (2 %)
- Gehölze ohne Waldstatus: 34.432 Werteinheiten (51 %)

Dies entspricht beispielsweise folgenden Kompensationsflächen:

- 3,17 ha Extensivgrünland (2,5 Wertpunkte) auf Intensivgrünland (1,5 Wertpunkte) oder 2,11 ha auf Acker (1 Wertpunkt)
- 3,44 ha Gehölz-/Gebüschanpflanzung (2,5 Wertpunkte) auf Intensivgrünland (1,5 Wertpunkte) oder 2,29 ha auf Acker (1 Wertpunkt)
- 675 m² Stillgewässerentwicklung (3,5 Wertpunkte) auf Intensivgrünland (1,5 Wertpunkte) oder 540 m² auf Acker (1 Wertpunkt)

4.3.2 Verlust gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope. Im nördlichen Planbereich südlich des Parkplatzes der EWE-Arena wächst Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF). Im südlichen Bereich befindet sich ein größerer Komplex mit naturnahen Stillgewässern (SEZ), die mit Rohrkolbenröhricht (VERW) und Verlandungsbecken mit Flutrasen/Binsen (VEF) umgeben sind (siehe Karte 1 des Fachgutachtens in der Anlage 1).

Die Biotope können aufgrund der Planung nicht erhalten bleiben.

Insgesamt handelt es sich um 1.059 m² geschützte Biotope, die verloren gehen. Nach Abstimmung mit der UNB der Stadt Oldenburg ist die Fläche im Verhältnis 1:3 zu kompensieren, sodass ein Kompensationsbedarf von **3.177 m²** vorliegt.

4.3.3 Einzelbaumverlust

Im Zuge des Bauvorhabens müssen im gesamten Geltungsbereich an verschiedenen Stellen neben den flächigen Gehölzbiotopen auch Einzelbäume gerodet werden. Es handelt sich hierbei um 29 Einzelbäume. Der Kompensationsumfang für die Einzelbäume wird durch das Kronenvolumen der zu fällenden Bäume geregelt. Innerhalb von 10 Jahren müssen die neu angepflanzten Gehölze das gleiche Kronenvolumen wie die gerodeten Bäume erreicht haben (Verfahren der Stadt Oldenburg).



Abbildung 7: Überblick der zu fällenden Einzelbäume

Tabelle 15: Übersicht der zu fällenden Einzelbäume

Nr.	Art	Kronenbreite in m	Kronenhöhe in m	Grundfläche ($\pi \cdot r^2$) in m ²	Gesamtvolumen in m ³	Belaubtes Volumen	Anzahl Ersatzbäume
1	Amerik. Amberbaum	3	4	7,069	28,274	18,850	1
2	Amerik. Amberbaum	3	4	7,069	28,274	18,850	1
3	Amerik. Amberbaum	4	5	12,566	62,832	41,888	1
4	Amerik. Amberbaum	3	4	7,069	28,274	18,850	1
5	Amerik. Amberbaum	4	4	12,566	50,265	33,510	1
6	Amerik. Amberbaum	4	7	12,566	87,965	58,643	1
7	Amerik. Amberbaum	4	4	12,566	50,265	33,510	1

8	Amerik. Amberbaum	5	6	19,635	117,810	78,540	1
9	Amerik. Amberbaum	4	6	12,566	75,398	50,265	1
10	Amerik. Amberbaum	5	6	19,635	117,810	78,540	1
11	Amerik. Amberbaum	5	5	19,635	98,175	65,450	1
12	Amerik. Amberbaum	3	5	7,069	35,343	23,562	1
13	Amerik. Amberbaum	4	6	12,566	75,398	50,265	1
14	Amerik. Amberbaum	4	7	12,566	87,965	58,643	1
15	Amerik. Amberbaum	5	6	19,635	117,810	78,540	1
16	Amerik. Amberbaum	3	5	7,069	35,343	23,562	1
17	Amerik. Amberbaum	2	3	3,142	9,425	6,283	1
18	Amerik. Amberbaum	3	3	7,069	21,206	14,137	1
19	Amerik. Amberbaum	4	3	12,566	37,699	25,133	1
20	Amerik. Amberbaum	4	4	12,566	50,265	33,510	1
21	Amerik. Amberbaum	4	3	12,566	37,699	25,133	1
22	Amerik. Amberbaum	3	5	7,069	35,343	23,562	1
23	Spitz-Ahorn	4	6	12,566	75,398	50,265	1
24	Spitz-Ahorn	5	8	19,635	157,080	104,720	1
25	Spitz-Ahorn	5	7	19,635	137,445	91,630	1
26	Spitz-Ahorn	4	6	12,566	75,398	50,265	1
27	Spitz-Ahorn	4	5	12,566	62,832	41,888	1
30	Berg-Ahorn	8	10	50,265	502,655	335,103	3
31	Schwarz-Erle	7	13	38,485	500,299	333,532	3
Summe				422,544	2799,944	1866,630	33

Die belaubte Fläche wird anhand folgender Formel berechnet:

$$\text{Gesamtvolumen [m}^3\text{]} = \text{Grundfläche} \times \text{Höhe}$$

Beim Berechnungsverfahren der Stadt Oldenburg wird von dem gesamten Kronenvolumen 1/3 des Volumens abgezogen, da diese Menge im Schnitt nicht belaubt ist:

$$\text{Belaubtes Volumen [m}^3\text{]} = \text{Gesamtvolumen} - 1/3 \text{ des Gesamtvolumens}$$

Das belaubte Volumen von insgesamt **1.867 m³** ist durch Anpflanzung neuer Bäume nach 10 Jahren wieder zu erreichen. Dieses wird bei Bäumen mit der Qualität „Hochstamm, viermal verpflanzt, **20-25 cm StU**“ mit insgesamt **33 Bäumen** erreicht.

Bei einer flächigen Pflanzung mit Heistern erreicht ein **Heister (150-200 cm Höhe)** nach 10 Jahren etwa 15 m³ Kronenvolumen. Somit müssten insgesamt **125 Heister** gepflanzt werden.

Eine nähere Erläuterung der Kompensation kann dem Kapitel 4.3.4 entnommen werden. Der Eingriff in den Baumbestand der Waldflächen im Plangebiet wird in nachfolgendem Kapitel gesondert bilanziert.

4.3.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Aus der vorangegangenen Bilanz ergibt sich ein Kompensationsbedarf für die Biotoptypen von 67.513 Werteinheiten, die sich folgendermaßen aufteilen:

- Offene Biotoptypen: 31.731 Werteinheiten (47 %)
- Gewässer: 1.350 Werteinheiten (2 %)
- Gehölze ohne Waldstatus: 34.432 Werteinheiten (51 %)

Dies entspricht beispielsweise folgenden Kompensationsflächen:

- 3,17 ha Extensivgrünland (2,5 Wertpunkte) auf Intensivgrünland (1,5 Wertpunkte) oder 2,11 ha auf Acker (1 Wertpunkt)
- 3,44 ha Gehölz-/Gebüschanpflanzung (2,5 Wertpunkte) auf Intensivgrünland (1,5 Wertpunkte) oder 2,29 ha auf Acker (1 Wertpunkt)
- 675 m² Stillgewässerentwicklung (3,5 Wertpunkte) auf Intensivgrünland (1,5 Wertpunkte) oder 540 m² auf Acker (1 Wertpunkt)

Zudem kommt ein Bedarf für den Ausgleich von nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen in einer Größenordnung von 3.177 m² hinzu.

Für die Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen ist zum größten Teil die Nutzung von Ökokonten vorgesehen, da ein Ausgleich im Plangebiet aufgrund der großflächigen Versiegelung und ein Ausgleich im Stadtgebiet aufgrund der notwendigen Größenordnung der Kompensationsflächen (siehe Kapitel 4.3) nicht möglich ist.

Die Lage der externen Kompensation orientiert sich an den naturräumlichen Gegebenheiten des Eingriffsvorhabens. Der Bereich des Bebauungsplanes liegt auf der Grenze zweier naturräumlicher Regionen (Ostfriesisch-Oldenburgische Geest, Watten und Marschen), wobei sich der Hauptteil der betroffenen Biotoptypen in der natürlichen Region Watten und Marschen befindet.

Folgende Flächen werden für den Bebauungsplan 831 vorgesehen:

- Einzelbäume: innerhalb des Plangebietes und Waldentwicklung bei Littel
- Gehölze: innerhalb des Plangebietes; Ökokonto südlich des Blankenburger Sees (Ökokonto 39): 3.754 m² sowie Waldentwicklung bei Littel (Kompensationsmaßnahme NLF-OL-1a): 12.100 m²
- Gewässer: Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 11): 1.373 m² → 1.373 WE
- Grünlandextensivierung: Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 09b, 11 und 87): 33.176 m² (davon 2.964 m² aufgrund der Aufwertung doppelt zählbar) → 36.140 WE
- § 30-Biotop: Ökokonto in den Bornhorster Huntewiesen (Ökokonto 86): 3.000 m²

Die aufgeführten externen Flächen liegen in der natürlichen Region Watten und Marschen. Da der Großteil der zu kompensierenden Flächen ebenso in dieser Region liegen, spricht aus fachlicher Sicht nichts gegen eine Anerkennung.

Tabelle 16: Übersicht des Kompensationsbedarfes und den geplanten Kompensationsmaßnahmen

Schutzgut	Kompensationsbedarf	geplante Kompensationsmaßnahme	Fläche der geplanten Kompensationsmaßnahme	Anrechnung
Einzelgehölze	33 Einzelbäume	A 1 – Standortgerechte Laubbäume im Geltungsbereich des Bebauungsplanes	18 Einzelbäume	18 Einzelbäume
		E 7 – Waldentwicklung bei Littel (Kompensationsmaßnahme NLF-OL-1a)	12.340 m ² (davon Anrechnung; 240 m ²)	240 m ²
Nach § 30 BNatSchG	3.177 m ²	E 6 – Ökokonto in den Bornhorter Huntewiesen (Ökokonto 86)	3.000 m ²	3.000 m ² ¹⁰
Gehölze	34.432 WE	A 2 – Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern (Strauch-Baumhecke) im Geltungsbereich	ca. 500 m ²	500 WE
		E 1 – Ökokonto südlich des Blankenburger Sees (Ökokonto 39)	3.754 m ²	3.754 WE
		E 7 – Waldentwicklung bei Littel (Kompensationsmaßnahme NLF-OL-1a)	12.340 m ² (davon Anrechnung: 12.100 m ²)	30.250 WE
Offene Biotoptypen	31.731 WE	E 2 – Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 09b)	2.964 m ²	5.928 WE
		E 3 – Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 87)	21.131 m ²	21.131 WE
		E 4 – Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 11)	9.081 m ²	9.081 WE
Gewässer	1.350 WE	E 5 – Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 11)	1.373 m ²	1.373 WE

Tabelle 17: Lage der geplanten Kompensationsmaßnahmen

geplante Kompensationsmaßnahme	Lage
A 1 – Standortgerechte Laubbäume im Geltungsbereich des Bebauungsplanes	Geltungsbereich
A 2 – Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern (Strauch-Baumhecke) im Geltungsbereich	Geltungsbereich
E 1 – Ökokonto südlich des Blankenburger Sees (Ökokonto 39)	Gemarkung Osterburg, Flur 22, Flurstück 727/180
E 2 – Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 09b)	Gemarkung Hude, Flur 75, Flurstück 27
E 3 – Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 87)	Gemarkung Osterburg, Flur 24, Flurstücke 23, 24, 26
E 4 – Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 11)	Gemarkung Osterburg, Flur 24, Flurstücke 50
E 5 – Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 11)	Gemarkung Osterburg, Flur 24, Flurstücke 50
E 6 – Ökokonto in den Bornhorter Huntewiesen (Ökokonto 86)	Gemarkung Omstede, Flur 24, Flurstücke 187
E 7 – Waldentwicklung bei Littel (Kompensationsmaßnahme NLF-OL-1a)	Gemarkung Wardenburg, Flur 49, Flurstück 095/0

¹⁰ Nach mündlicher Absprache mit der Stadt Oldenburg reicht die Fläche zur vollständigen Kompensation der § 30-Biotope aus.

4.3.4.1 Ausgleichsmaßnahme A 1 – Standortgerechte Laubbäume im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B-Plan Nr. 831	Vorhabenträger Stadt Oldenburg	Maßnahmen-Nr. A 1
Bezeichnung der Maßnahme Standortgerechte Laubbäume im Geltungsbereich des Bebauungsplanes		
Lage der Maßnahme Geltungsbereich des Bebauungsplanes		
Begründung der Maßnahme Die Maßnahme dient der Kompensation der Beeinträchtigungen der Biotoptypen (Gehölze, Einzelbäume), da im Zuge des Baus des Stadions insgesamt 29 Einzelbäume verloren gehen.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Siehe Biotoptypenkarte (Karte 1) im Fachgutachten (Anlage 1)		
Zielkonzeption der Maßnahme • Gestaltung der Freiflächen/Parkplatzflächen durch landschaftspflegerische Maßnahmen. • Erhöhung der Bedeutung für Pflanzen und Tierwelt durch Erhöhung der Strukturvielfalt als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. • Aufwertung des Lebensraumes für die beeinträchtigten Arten durch die Schaffung geeigneter Habitatstrukturen entsprechend der artspezifischen Lebensraumansprüche.		
☐ Vermeidung von Konflikt: ☒ Ausgleich für Konflikt: <u>Schutzgut Biotoptypen (Einzelgehölze)</u> ☐ Ersatz für Konflikt: --		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Es besteht ein Bedarf von 33 neu zu pflanzenden Bäumen. Die Pflanzungen sind nachfolgenden Leitlinien umzusetzen: Im Rahmen der Neupflanzungen werden ausschließlich standortgerechte Bäume der Pflanzliste der Stadt Oldenburg (vgl. dazu Pflanzliste (b)) verwendet. Die Artauswahl ist auf den speziellen Standort mit seinen spezifischen Eigenschaften abzustimmen. Die detaillierte Ausarbeitung der Maßnahme erfolgt im Rahmen der Freiraumplanung. Die Bäume werden im Bebauungsplan textlich festgesetzt. Die Pflanzungen erfolgen entsprechend der DIN 18916.		
Gesamtumfang der Maßnahme: 18 Bäume		
Zielbiotop: Einzelbaum/Baumbestand des Siedlungsbereiches (HE)	Ausgangsbiotop: Siehe Ausgangszustand der Maßnahmenflächen	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
B-Plan Nr. 831	Stadt Oldenburg	A 1
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme <u>Grünfläche</u> Auf der festgesetzten öffentlichen Grünfläche „Parkanlage“ sind min. 3 standortgerechte Laubbäume gem. Pflanzliste (b) anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch gleichwertige Neupflanzungen zu ersetzen. Die zu pflanzenden Laubbäume sind als Hochstamm mit einem Stammumfang von mind. 20 - 25 cm, gemessen in 1 m Höhe zu pflanzen. Die durchwurzelbare, unbefestigte Fläche im Bereich der Baumscheibe muss mindestens 16 m ² betragen. <u>Entlang des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes:</u> Es sind mindestens 3 x verpflanzte Hochstämme der Gehölzliste (b) mit einem Stammumfang von mindestens 20-25 cm (1 m über dem Erdboden gemessen) im Abstand von zirka 10 m als Allee zu pflanzen (ca. 15 Stück), zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Das Pflanzbeet hat eine Mindestgröße von 15 m ³ mit einer unbefestigten Vegetationsfläche von mindestens 16 m ² aufzuweisen. Das Pflanzbeet ist so herzustellen und zu erhalten, dass dauerhaft eine ausreichende Wasser- und Nährstoffversorgung gewährleistet ist. Abgänge sind am Standort durch standortgerechte Neupflanzungen in oben genannter Mindestqualität auszugleichen. Es erfolgt eine Fertigstellungspflege nach DIN 18916 und eine vierjährige Entwicklungspflege nach DIN 18916. Die weitere Pflege der Bepflanzung beschränkt sich auf die Überprüfung und ggf. den Ersatz ausgefallener Gehölze. <u>Pflanzliste (b):</u> - Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>), - Französischer Ahorn (<i>Acer monspessulanum</i>), - Schneeballblättriger Ahorn (<i>Acer opalus</i>), - Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i> 'Cleveland' oder 'Columnare') - Zoescher Ahorn (<i>Acer x zoeschense</i> 'Annae'), - Pyramiden-Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'), - Säulen-Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine') - Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>), - Apfel-Dorn (<i>Crataegus lavalleyi</i> 'Carrierei'), - Schmalblättrige Esche (<i>Fraxinus angustifolia</i> 'Raywood'), - Zier-Apfel (<i>Malus</i> 'Evereste'), - Hopfenbuche (<i>Ostrya carpinifolia</i>), - Spanische Eiche (<i>Quercus x hispanica</i> 'Wageningen'), - Echte Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i> 'Magnifica'), - Speierling (<i>Sorbus domestica</i>), - Schwedische Mehlbeere (<i>Sorbus intermedia</i> 'Brouwers'), - Elsbeere (<i>Sorbus torminalis</i>), - Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i> 'Greenspire' oder 'Rancho'), - Kaiser-Linde (<i>Tilia europaea</i> 'Pallida'), - Silber-Linde (<i>Tilia tomentosa</i>), - Krim-Linde (<i>Tilia x euchlora</i>), - Säulen-Ulme (<i>Ulmus hollandica</i> 'Columnella'), - Stadt-Ulme (<i>Ulmus hollandica</i> 'Lobel')		
Hinweise zur Kontrolle der Maßnahmen Allgemeine Kontrolle des Antragsstellers auf Umsetzung der Maßnahme im Hinblick auf das Zielbiotop.		
Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung Textliche Festsetzungen im Bebauungsplan		

4.3.4.2 Ausgleichsmaßnahme A 2 – Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern (Strauch-Baumhecke) im Geltungsbereich

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B-Plan Nr. 831	Vorhabenträger Stadt Oldenburg	Maßnahmen-Nr. A 2
Bezeichnung der Maßnahme Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern (Strauch-Baumhecke) im Geltungsbereich		
Lage der Maßnahme Geltungsbereich des Bebauungsplanes, entlang der Maastrichter Straße		
Begründung der Maßnahme Die Maßnahme dient der Kompensation der Beeinträchtigungen der Biotoptypen (Gehölze), da im Zuge des Baus des Stadions flächige Gehölzstrukturen verloren gehen.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Siehe Biotoptypenkarte (Karte 1) im Fachgutachten (Anlage 1) (UHF, UHM, GRR, BRR)		
Zielkonzeption der Maßnahme - Ergänzung des bestehenden Gehölzsaumes entlang der Maastrichter Straße zu einer dichten Strauch-Baumhecke - Erhöhung der Bedeutung für Pflanzen und Tierwelt durch Erhöhung der Strukturvielfalt als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. - Aufwertung des Lebensraumes für die beeinträchtigten Arten durch die Schaffung geeigneter Habitatstrukturen entsprechend der artspezifischen Lebensraumansprüche.		
☐ Vermeidung von Konflikt: ☒ Ausgleich für Konflikt: <u>Schutzgut Biotoptypen (Gehölze)</u> ☐ Ersatz für Konflikt: --		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Die Pflanzungen sind nachfolgenden Leitlinien umzusetzen: Im Rahmen der Neupflanzungen werden ausschließlich standortgerechte Bäume der Pflanzliste (b) der Stadt Oldenburg sowie Sträucher der Pflanzliste (e) verwendet. Die Artauswahl ist auf den speziellen Standort mit seinen spezifischen Eigenschaften abzustimmen. Die detaillierte Ausarbeitung der Maßnahme erfolgt im Rahmen der Freiraumplanung. Die Bäume werden im Bebauungsplan textlich festgesetzt. Die Pflanzungen erfolgen entsprechend der DIN 18916.		
Gesamtumfang der Maßnahme: Ergänzung des bestehenden Gehölzsaumes (ca. 500 m ²)		
Zielbiotop: Strauch-Baumhecke (HFM)	Ausgangsbiotop: Siehe Ausgangszustand der Maßnahmenflächen	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Die Pflanzungen sind nachfolgenden Leitlinien umzusetzen: Auf den Flächen für die Erhaltung und zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind die vorhandenen Gehölze zu erhalten und durch Anpflanzungen so zu ergänzen, dass sich eine geschlossene, freiwachsende Strauch-Baumhecke entwickelt. Dabei ist für je 2 m² eine Pflanze zu verwenden. Es sind 5 v.H. Bäume als Heister mit einer Höhe von mindestens 2 m oder als Hochstämme mit einem Stammdurchmesser von mindestens 16 cm, in 1 m über dem Erdboden gemessen, und 95 v.H. Sträucher mit einer Höhe von mindestens 100 cm zu pflanzen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
B-Plan Nr. 831	Stadt Oldenburg	A 2
Für zu pflanzende und zu erhaltende Gehölze sind bei Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Dabei sind Charakter und Umfang der jeweiligen Gehölzpflanzung zu erhalten. Für die Pflanzungen sind standortgeeignete, heimische Laubgehölzarten gemäß Pflanzlisten (b) und (e) zu verwenden. Die Artauswahl ist auf den speziellen Standort mit seinen spezifischen Eigenschaften abzustimmen. Abgänge sind am Standort durch standortgerechte Neupflanzungen in oben genannter Mindestqualität auszugleichen. Es erfolgt eine Fertigstellungspflege nach DIN 18916 und eine vierjährige Entwicklungspflege nach DIN 18916. Die weitere Pflege der Bepflanzung beschränkt sich auf die Überprüfung und ggf. den Ersatz ausgefallener Gehölze. <u>Pflanzliste (b):</u> - Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>), - Französischer Ahorn (<i>Acer monspessulanum</i>), - Schneeballblättriger Ahorn (<i>Acer opalus</i>), - Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i> 'Cleveland' oder 'Columnare') - Zoescher Ahorn (<i>Acer x zoeschense</i> 'Annae'), - Pyramiden-Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'), - Säulen-Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine') - Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>), - Apfel-Dorn (<i>Crataegus lavalleyi</i> 'Carrierei'), - Schmalblättrige Esche (<i>Fraxinus angustifolia</i> 'Raywood'), - Zier-Apfel (<i>Malus 'Evereste'</i>), - Hopfenbuche (<i>Ostrya carpinifolia</i>), - Spanische Eiche (<i>Quercus x hispanica</i> 'Wageningen'), - Echte Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i> 'Magnifica'), - Speierling (<i>Sorbus domestica</i>), - Schwedische Mehlbeere (<i>Sorbus intermedia</i> 'Brouwers'), - Elsbeere (<i>Sorbus torminalis</i>), - Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i> 'Greenspire' oder 'Rancho'), - Kaiser-Linde (<i>Tilia europaea</i> 'Pallida'), - Silber-Linde (<i>Tilia tomentosa</i>), - Krim-Linde (<i>Tilia x euchlora</i>), - Säulen-Ulme (<i>Ulmus hollandica</i> 'Columnella'), - Stadt-Ulme (<i>Ulmus hollandica</i> 'Lobel') <u>Pflanzliste (e):</u> - Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>) - Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>) - Hasel (<i>Corylus avellana</i>) - Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>) - Faulbaum (<i>Rhamnus frangula</i>) - Wolliger Schneeball (<i>Viburnum lantana</i>) - Verschiedene Weidearten (<i>Salix spec.</i>)		
Hinweise zur Kontrolle der Maßnahmen Allgemeine Kontrolle des Antragsstellers auf Umsetzung der Maßnahme im Hinblick auf das Zielbiotop.		
Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung Textliche Festsetzungen im Bebauungsplan		

4.3.4.3 Ersatzmaßnahme E 1 – Ökokonto südlich des Blankenburger Sees (Ökokonto 39)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
B-Plan Nr. 831	Stadt Oldenburg	E 1
Bezeichnung der Maßnahme		
Ökokonto südlich des Blankenburger Sees (Ökokonto 39)		
Lage der Maßnahme		
Gemarkung Osternburg, Flur 22, Flurstück 727/180		
Begründung der Maßnahme		
Die Maßnahme dient der Kompensation der Beeinträchtigungen der Gehölzbiotope, da im Zuge des Baus des Stadions insgesamt 16.226 m ² Gehölzbiotope (34.432 WE) verloren gehen.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen		
Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)		
Zielkonzeption der Maßnahme		
Zielsetzung der Maßnahme ist die Schaffung eines naturnahen Feldgehölzes durch eine freie Sukzession.		
☐ Vermeidung von Konflikt: -- ☒ Ausgleich für Konflikt: <u>Schutzgut Biotoptypen (Gehölze)</u> ☐ Ersatz für Konflikt: --		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
Entwicklung eines naturnahen Feldgehölzes durch Förderung der Naturverjüngung von Eiche und Birke		
Gesamtumfang der Maßnahme: 3.754 m ²		
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:	
Naturnahes Feldgehölz (HN)	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme		
Kontrollierte Sukzession: Förderung von Zielarten standortangepasster heimischer Sträucher und Bäume. Herausnahme von Störzeigern und Neobiota, u. a. späte Traubenkirsche.		
Hinweise zur Kontrolle der Maßnahmen		

Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung		
Nachrichtliche Hinweise im Bebauungsplan		
Es handelt sich um eine bevorratete Maßnahme aus dem Ökokonto.		

4.3.4.4 Ersatzmaßnahme E 2 – Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 09b)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B-Plan Nr. 831	Vorhabenträger Stadt Oldenburg	Maßnahmen-Nr. E 2
Bezeichnung der Maßnahme Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 09b)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Hude, Flur 75, Flurstück 27		
Begründung der Maßnahme Die Maßnahme dient der Kompensation der Beeinträchtigungen der Biotoptypen (offene Biotoptypen), da im Zuge des Baus des Stadions Grünland- und Rasenflächen sowie Ruderalflächen verloren gehen.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Intensivgrünland (GI)		
Zielkonzeption der Maßnahme Zielsetzung der Maßnahme ist die Schaffung strukturreichen Feuchtgrünlandes für Wiesenlimikolen sowie die Etablierung höherwertiger Biotoptypen des feuchten artenreichen Grünlandes.		
☐ Vermeidung von Konflikt: -- ☒ Ausgleich für Konflikt: <u>Schutzgut Biotoptypen (offene Biotoptypen)</u> ☐ Ersatz für Konflikt: --		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Grünlandextensivierung mit entsprechenden Bewirtschaftungsbedingungen, um die genannte Zielsetzung zu erreichen.		
Gesamtumfang der Maßnahme: 2.964 m ²		
Zielbiotop: Artenreiches Grünland (GM/GN/GF)	Ausgangsbiotop: Intensivgrünland (GI)	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Die Bewirtschaftungsbedingungen werden in Pachtverträgen konkretisiert und orientieren sich an der Zielsetzung.		
Hinweise zur Kontrolle der Maßnahmen Das Monitoring der Wiesenvögel erfolgt jährlich, um den Erfolg der Maßnahme zu gewährleisten.		
Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung Nachrichtliche Hinweise im Bebauungsplan Es handelt sich um eine bevorratete Maßnahme aus dem Ökokonto.		

4.3.4.5 Ersatzmaßnahme E 3 – Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 87)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B-Plan Nr. 831	Vorhabenträger Stadt Oldenburg	Maßnahmen-Nr. E 3
Bezeichnung der Maßnahme Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 87) / Kompensationsflächenpool Iprump		
Lage der Maßnahme Gemarkung Osterburg, Flur 24, Flurstücke 23, 24, 26		
Begründung der Maßnahme Die Maßnahme dient der Kompensation der Beeinträchtigungen der Biotoptypen (offene Biotoptypen), da im Zuge des Baus des Stadions Grünland- und Rasenflächen sowie Ruderalflächen verloren gehen.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen GEM / (GFF) (Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden / (Sonstiger Flutrasen))		
Zielkonzeption der Maßnahme Zielsetzung der Maßnahme ist die Schaffung strukturreichen Feuchtgrünlandes für Wiesenlimikolen sowie die Etablierung höherwertiger Biotoptypen des feuchten artenreichen Grünlandes.		
☐ Vermeidung von Konflikt: -- ☒ Ausgleich für Konflikt: <u>Schutzgut Biotoptypen (offene Biotoptypen)</u> ☐ Ersatz für Konflikt: --		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Grünlandextensivierung mit entsprechenden Bewirtschaftungsbedingungen, um die genannte Zielsetzung zu erreichen.		
Gesamtumfang der Maßnahme: 21.131 m ²		
Zielbiotop: Artenreiches Grünland (GM/GN/GF)	Ausgangsbiotop: GEM / GFF	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Die Bewirtschaftungsbedingungen werden in Pachtverträgen konkretisiert und orientieren sich an der Zielsetzung.		
Hinweise zur Kontrolle der Maßnahmen Das Monitoring der Wiesenvögel erfolgt jährlich, um den Erfolg der Maßnahme zu gewährleisten.		
Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung Nachrichtliche Hinweise im Bebauungsplan Es handelt sich um eine bevorratete Fläche (Status geplant). Die Flächen sind in der Bestandsbewertung zum Zeitpunkt der Einbuchung in das Ökokonto-Projekt erfasst. Die abschließende Umsetzung der Maßnahme wird zeitnah nach Aufstellung des B-Planes durchgeführt.		

4.3.4.6 Ersatzmaßnahme E 4 – Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 11)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B-Plan Nr. 831	Vorhabenträger Stadt Oldenburg	Maßnahmen-Nr. E 4
Bezeichnung der Maßnahme Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 11) / Kompensationsflächenpool Iprump		
Lage der Maßnahme Gemarkung Osterburg, Flur 24, Flurstück 50, Teilfläche		
Begründung der Maßnahme Die Maßnahme dient der Kompensation der Beeinträchtigungen der Biotoptypen (offene Biotoptypen), da im Zuge des Baus des Stadions Grünland- und Rasenflächen sowie Ruderalflächen verloren gehen.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen GEM / (GIE) (Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden / (Intensivgrünland))		
Zielkonzeption der Maßnahme Zielsetzung der Maßnahme ist die Schaffung strukturreichen Feuchtgrünlandes für Wiesenlimikolen sowie die Etablierung höherwertiger Biotoptypen.		
☐ Vermeidung von Konflikt: -- ☒ Ausgleich für Konflikt: <u>Schutzgut Biotoptypen (offene Biotoptypen)</u> ☐ Ersatz für Konflikt: --		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Es ist eine Grünlandextensivierung mit entsprechenden Bewirtschaftungsbedingungen, um die genannte Zielsetzung zu erreichen, vorgesehen. Zudem sind Abflachungen der Gräben umzusetzen.		
Gesamtumfang der Maßnahme: 9.081 m ²		
Zielbiotop: Artenreiches Grünland (GM/GN/GF)	Ausgangsbiotop: GEM / GFF	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Die Bewirtschaftungsbedingungen werden in Pachtverträgen konkretisiert und orientieren sich an der Zielsetzung.		
Hinweise zur Kontrolle der Maßnahmen Das Monitoring der Wiesenvögel erfolgt jährlich, um den Erfolg der Maßnahme zu gewährleisten.		
Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung Nachrichtliche Hinweise im Bebauungsplan Es handelt sich um eine bevorratete Fläche (Status geplant). Die Flächen sind in der Bestandsbewertung zum Zeitpunkt der Einbuchung in das Ökokonto-Projekt erfasst. Die abschließende Umsetzung der Maßnahme wird zeitnah nach Aufstellung des B-Planes durchgeführt.		

4.3.4.7 Ersatzmaßnahme E 5 – Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 11)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B-Plan Nr. 831	Vorhabenträger Stadt Oldenburg	Maßnahmen-Nr. E 5
Bezeichnung der Maßnahme Ökokonto in der Klostermark (Ökokonto 11) / Kompensationsflächenpool Iprump		
Lage der Maßnahme Gemarkung Osterburg, Flur 24, Flurstücke 50, Teilfläche		
Begründung der Maßnahme Die Maßnahme dient der Kompensation der Beeinträchtigungen von Gewässern, da im Zuge des Baus des Stadions ein Abschnitt des Nördlichen Zuggrabens (FGZ – Sonstigervegetations- armer Graben) verloren geht.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen GEM / (GIE) (Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden / (Intensivgrünland))		
Zielkonzeption der Maßnahme Am westlichen Rand des Grabens soll einseitig der vorhandene Graben aufgeweitet und so dessen ökologischer Wert gesteigert werden.		
☐ Vermeidung von Konflikt: -- ☒ Ausgleich für Konflikt: <u>Schutzgut Biotoptypen (Gewässer)</u> ☐ Ersatz für Konflikt: --		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Das westliche Ufer des am östlichen Rand des Flurstücks gelegenen Grabens soll aufgeweitet werden. Dafür wird der Oberboden der Böschung entsprechend abgetragen, sodass Flachwas- serzonen entstehen. Die Böschungen der Gräben werden bis zu einer Neigung von 1:2 oder weniger abgeflacht.		
Gesamtumfang der Maßnahme: 1.373 m ²		
Zielbiotop: Nährstoffreicher Graben (FGR)	Ausgangsbiotop: Nährstoffreicher Graben (FGR)	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Die aufgeweiteten Gräben werden nach Bedarf entschlammt.		
Hinweise zur Kontrolle der Maßnahmen ---		
Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung Nachrichtliche Hinweise im Bebauungsplan Es handelt sich um eine bevorratete Fläche (Status geplant). Die Flächen sind in der Bestands- bewertung zum Zeitpunkt der Einbuchung in das Ökokonto-Projekt erfasst. Die abschließende Umsetzung der Maßnahme wird zeitnah nach Aufstellung des B-Planes durchgeführt.		

4.3.4.8 Ersatzmaßnahme E 6 – Ökokonto in den Bornhorster Huntewiesen (Ökokonto 86)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B-Plan Nr. 831	Vorhabenträger Stadt Oldenburg	Maßnahmen-Nr. E 6
Bezeichnung der Maßnahme Ökokonto in den Bornhorster Huntewiesen (Ökokonto 86)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Omstede, Flur 24, Flurstück 187, Teilfläche		
Begründung der Maßnahme Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope. Im nördlichen Planbereich südlich des Parkplatzes der EWE-Arena wächst Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF). Im südlichen Bereich befindet sich ein größerer Komplex mit naturnahen Stillgewässern (SEZ), die mit Rohrkolbenröhricht (VERW) und Verlandungsbereichen mit Flutrasen/Binsen (VEF) umgeben sind (siehe Karte 1 des Fachgutachtens in der Anlage 1). Die Biotope können aufgrund der Planung nicht erhalten bleiben. Insgesamt handelt es sich um 1.059 m ² geschützte Biotope, die verloren gehen. Nach Abstimmung mit der UNB der Stadt Oldenburg ist die Fläche im Verhältnis 1:3 zu kompensieren, sodass ein Kompensationsbedarf von 3.177 m ² vorliegt.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF) / Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF)		
Zielkonzeption der Maßnahme Zielsetzung der Maßnahme ist die Schaffung einer Blänke, die als strukturreicher Feuchtbereich für Wiesenlimikolen geeignet ist.		
☐ Vermeidung von Konflikt: -- ☒ Ausgleich für Konflikt: <u>Schutzgut Biotoptypen (§ 30 Biotop)</u> ☐ Ersatz für Konflikt: --		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Anlage einer Blänke mit flach auslaufenden Uferzonen, periodisch flach überstaut. Die Randbereiche werden weiterhin extensiv landwirtschaftlich genutzt.		
Gesamtumfang der Maßnahme: 3.000 m ²		
Zielbiotop: Temporäres Stillgewässer (ST)	Ausgangsbiotop: Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF) / Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF)	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme 1-2 schürige Mahd. Es sind Pflegemaßnahmen zur Aufrechterhaltung des Feuchtgrünlandcharakters erforderlich. Bei feuchten Witterungsverläufen wird sich die Mahd aufwendiger gestalten, ggf. muss in Handmahd nachgepflegt werden.		
Hinweise zur Kontrolle der Maßnahmen ---		
Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung Nachrichtliche Hinweise im Bebauungsplan Es handelt sich um eine bevorratete Maßnahme aus dem Ökokonto		

4.3.4.9 Ersatzmaßnahme E 7 – Waldentwicklung bei Littel (Kompensationsmaßnahme NFL-OL-1a)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
B-Plan Nr. 831	Stadt Oldenburg	E 7
Bezeichnung der Maßnahme		
Waldentwicklung bei Littel (Kompensationsmaßnahme NFL-OL-1a)		
Lage der Maßnahme		
Gemarkung Wardenburg, Flur 49, Flurstück 095/0		
Begründung der Maßnahme		
Die Maßnahme dient der Kompensation der Beeinträchtigungen der Gehölzbiotope und Einzelbäume, da im Zuge des Baus des Stadions insgesamt 16.226 m ² Gehölzbiotope (34.432 WE) sowie 29 Einzelbäume verloren gehen.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen		
Acker		
Zielkonzeption der Maßnahme		
Zielsetzung der Maßnahme ist eine Aufforstung als Laubmischwald mit naturnaher Waldgestaltung		
☐ Vermeidung von Konflikt: -- ☒ Ausgleich für Konflikt: <u>Schutzgut Biotoptypen (Gehölze, Einzelbäume)</u> ☐ Ersatz für Konflikt: --		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
Die Gesamtmaßnahme wird auf 6,7 ha umgesetzt. Davon werden 12.340 m² für das vorliegende Verfahren angerechnet. Zur Umsetzung der Kompensationsmaßnahme von insgesamt 6,7 ha wird eine Teilfläche zur Aufforstung eines Laubmischwaldes, sowie dessen Feldaußengrenzen zur Entwicklung eines naturnahen Waldrandes mit heimischen Sträuchern genutzt. Der Flächenpool wird auf der Grundlage einer Dienstleistungsvereinbarung durch die Niedersächsischen Landesforsten umgesetzt.		
Gesamtumfang der Maßnahme: 12.340 m ²		
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:	
Bodensaurer Eichenmischwald (WQ)	Acker (A)	
Struktureicher Waldrand (WR)		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme		
Im Rahmen der Dienstleistungsvereinbarung wird die nachhaltige Pflege und Bewirtschaftung unter Berücksichtigung des Kompensationszieles erfolgen.		
Hinweise zur Kontrolle der Maßnahmen		

Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung		
Nachrichtliche Hinweise im Bebauungsplan Die entsprechende Kompensationsfläche wird durch Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit (§ 1090 BGB) zu Gunsten der Stadt Oldenburg im Grundbuch gesichert.		

5. Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete, die kumulierend wirken

Nach Anlage 1 Nr. 2 ff BauGB (zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c) beinhaltet die Umweltprüfung eine Beschreibung und Beurteilung der Kumulation bzw. des Zusammenwirkens mit den Auswirkungen von „Vorhaben benachbarter Plangebiete“. Dabei sind etwaige bestehende Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von Ressourcen zu berücksichtigen.

Das Zusammenwirken als solches stellt jedoch darauf ab, dass sich potenzielle Auswirkungen der vorliegenden verbindlichen Bauleitplanung zusammen mit Auswirkungen von „Vorhaben benachbarter Plangebiete“ verstärken. Sofern beispielsweise durch die vorliegende verbindliche Bauleitplanung keinerlei Auswirkungen auf den Grauschnäpper zu erwarten sind, können (potenzielle) Auswirkungen von „Vorhaben benachbarter Plangebiete“ nicht zu einer Verstärkung führen.

Mit Bezug auf das UVPG, welches konkretere Aussagen in Bezug auf die Prüfung des Zusammenwirkens trifft, kann aus gutachterlicher Sicht nicht davon ausgegangen werden, dass mit dem Wortlaut „Vorhaben benachbarter Plangebiete“ (vgl. Anlage 1 Nr. 2 ff BauGB (zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c)) lediglich Planungen in benachbarten Geltungsbereichen der verbindlichen Bauleitplanung gemeint sind. Siehe dazu auch Krauzberger (Oktober 2017, Kommentar zum BauGB): *„Die Auswirkungen anderer angenommener Pläne oder Programme oder Entscheidungen, die sich auf das betreffende Gebiet auswirken können, sollten in diesem Zusammenhang ebenfalls geprüft werden, soweit dies möglich ist.“*

Für die Berücksichtigung bei der Beurteilung des Zusammenwirkens müssen die „Vorhaben, Vorbelastungen, Tätigkeiten und Planungen“ generell folgende Punkte erfüllen:

- planungsrechtliche Verfestigung,
- zeitliche Überschneidungen der Auswirkungen,
- räumlicher Zusammenhang der Auswirkungen (gemeinsamer Einwirkungsbereich),
- Auslösen gleicher Wirkpfade.

5.1 Ermittlung der zu betrachtenden, kumulativ wirkenden Plangebiete

Nach Recherchen auf der Internetseite der Stadt Oldenburg befinden sich folgende Bebauungspläne in der weiteren Umgebung in Aufstellung:

- Bebauungsplan Nr. 844 „Bahnhofsviertel“ in ca. 340 m Entfernung
- Bebauungsplan Nr. 836 „Taastuper Straße“ in ca. 250 m Entfernung
- Bebauungsplan Nr. 861 „Vergnügungsstätten Bürgerstraße/Donnerschweer Straße/Junkerstraße“

Zudem liegen sämtliche rechtskräftige B-Pläne in der Umgebung um den vorliegenden B-Plan.

5.2 Ermittlung und Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen

Die Umsetzung des Bebauungsplanes 831 führt zu einem Flächenverlust durch (Teil-) Versiegelung und Überbauung. Damit einher geht ein Lebensraumverlust für Pflanzen und die Fauna sowie der Verlust von unversiegelter Fläche und der Bodenfunktion. Eine konkrete Vorbelastung des Plangebietes besteht durch die bereits vorhandene Versiegelung. Die erheblichen Beeinträchtigungen von Biototypen und Boden durch die Versiegelung sind kompensierbar. Eine Kumulation ist nicht zu prognostizieren, da sich keine Einwirkungsbereiche überschneiden.

Unter Berücksichtigung der vorsorglichen Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen können keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Flora und Fauna, Biologische Vielfalt, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie kulturelles Erbe bei Umsetzung der Planung prognostiziert werden. Insofern liegen keine negativen Auswirkungen des Vorhabens vor, die kumulierend sind.

6. Zusätzliche Angaben

6.1 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die in Kapitel 2 dargestellten Untersuchungen durchgeführt. Die Methodik wird ausführlich in den jeweiligen Fachgutachten und zusammenfassend in Kapitel 3 dargestellt.

Zum derzeitigen Stand des Entwurfs gab es keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für den Umweltbericht.

6.2 Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Zur Überwachung (Monitoring) der vorliegenden Planung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Zum vorsorgenden Bodenschutz sollen Bauvorhaben durch eine qualifizierte Fachperson im Sinne der bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) betreut werden. Die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ ist zu beachten.
- Zur Überwachung unvorhergesehener Auswirkungen auf Kulturgüter wird bei Bau- und Erdarbeiten innerhalb der Teilbereiche auf ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde geachtet. Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben werden solche Funde der zuständigen Behörde gemeldet.
- Zur Überwachung unvorhergesehener Auswirkungen in Bezug auf den kontaminierten Boden wird bei Bau- und Erdarbeiten eine altlastenfachliche Baubegleitung vorgesehen.
- Zusätzlich zu den altlastbedingten Anforderungen sind durchzuführende Erdarbeiten kampfmitteltechnisch zu begleiten. Bei entsprechenden Hinweisen wird entsprechend umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) oder der der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) benachrichtigt.

- Die Stadt Oldenburg wird Hinweisen von den Fachbehörden und aus der Bevölkerung über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen der Planung nachgehen und dies dokumentieren.

Als Minderungsmaßnahme ist eine Umweltbaubegleitung (UBB) vorgesehen, die vor und während der Baumaßnahmen sicherstellen soll, dass die Baudurchführung zulassungs- und umweltrechtskonform erfolgt.

7. Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 831 ist der Bau eines neuen Stadions für den Profisport mit dem Fokus auf Fußball vorgesehen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes 831 „Stadion Maastrichter Straße“ erfolgt, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des Stadionbaus zu schaffen. Im Plangebiet befinden sich keine Gebäude, das Gelände liegt überwiegend brach. Ein Teilbereich im Norden wird als unbefestigter Bedarfsparkplatz für die Weser-Ems-Hallen genutzt. Im südlichen und östlichen Teilbereich dominiert Spontanvegetation. Im westlichen Bereich befindet sich eine kürzlich versiegelte Fläche, die aufgrund von festgestellten Bodenverunreinigungen ein Eindringen von Oberflächenwasser verhindern soll, sodass Altlasten nicht in das Grundwasser eindringen können. Die Fläche wurde kurzzeitig als Stellplatzanlage genutzt.

Die Überplanung der aufgeführten Flächen führt zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Insbesondere ist der Wirkungspfad Boden und Mensch aufgrund der kontaminierten Böden während der Bauarbeiten zu beachten. Hierzu sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen. Zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen sind sowohl Baumpflanzungen im Plangebiet als auch externe Kompensationsflächen vorgesehen. Artenschutzrechtliche Konflikte können unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

8. Zusammenfassende Erklärung nach §10a Abs. 1 BauGB

Die zusammenfassende Erklärung kann abschließend erst am Ende des Bauleitplanverfahrens erstellt werden. Sie soll auf Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung sowie Art und Weise der Berücksichtigung der Umweltbelange im Planverfahren eingehen.

9. Literatur/Referenzliste der Quellen

Andretzke, H., T. Schikore & K. Schröder (2005): Artsteckbriefe. In: Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, S. & Sudfeldt, C. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135–695.

Aßmann, T., W. Dormann, H. Främbis, S. Gürlich, K. Handke, T. Huk, P. Sprick & H. Terlutter (2003): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) mit Gesamtartenverzeichnis, 2. Fassung vom 1.6.2002. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 23 (2): 70–95.

- Barber, H. S. (1931): Traps for cave-inhabiting insects. *Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society* 46 (2): 259–266.
- Brinkmann, R. (1998a): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* 18 (4): 57–128.
- Brinkmann, R. (1998b): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* 18 (4): 57–128.
- Büro für Boden- und Grundwasserschutz (2025): Aufstellung Bebauungsplan Nr. 831 „Stadion an der Maastrichter Straße“ - Fachbeitrag Boden und Altlasten. Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenbeck, Bad Zwischenahn.
- Dehling & Twisselmann (2009): Das Osnabrücker Kompensationsmodell 2009 - Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung. Planungsbüro Dehling & Twisselmann. Auftraggeber: Landkreis Osnabrück, Osnabrück.
- Drachenfels, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* 32 (1): 1–60.
- Drachenfels, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover. 336 S.
- Ebert, G. (Hrsg.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1-2. Ulmer, Stuttgart.
- EU-Vogelschutzrichtlinie (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
- Fischer, C. & R. Podlousky (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen - Bedeutung und methodische Mindeststandards. *Mertensiella* 7: 261–278.
- Garve, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung, Stand 1.3.2004. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* 24 (1): 1–76.
- Grein, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis: 3. Fassung, Stand: 1.5. 2005. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* 25 (1): 1–20.
- Heckenroth, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht, 1. Fassung vom 1. 1. 1991. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* 13 (6): 221–226.

- Kohnen Berater & Ingenieure & Konzept dB plus (2025): Schalltechnisches Gutachten - Bebauungsplan 831 „Stadion an der Maastrichter Straße“ Oldenburg. Kohnen Berater & Ingenieure GmbH & CO.KG und Konzept dB plus GmbH, Freinsheim.
- Krüger, T. & K. Sandkühler (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Oktober 2021. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 41 (2): 111–174.
- Lobenstein, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis: 2. Fassung, Stand 1.8. 2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24 (3): 165–196.
- Maas, S., P. Detzel & A. Staudt (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands, 2. Fassung, Stand Ende 2007. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1) 3: 577–606.
- Meinig, H., P. Boye & R. Hutterer (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. In: Haupt, H., Ludwig, G., Grutke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 115–154.
- MUEBK (2023): Umweltkarten Niedersachsen - Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Basisdaten&bgLayer=TopographieGrau>
- NLD (2023): Denkmalatlas Niedersachsen vom Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege. <https://maps.lgln.niedersachsen.de/nld/mapbender/application/denkmalatlas?#25000@8.64805/52.86416r0@EPSG:25832>
- PGG (2025a): Bebauungsplan 831 - Fußballstadion Maastrichter Straße, Oldenburg (Oldb.) - Brutvogelkartierung 2024. Planungsgruppe Grün GmbH, Oldenburg.
- PGG (2025b): Bebauungsplan 831 - Fußballstadion Maastrichter Straße, Oldenburg (Oldb.) - Fledermauserfassung 2024. Planungsgruppe Grün GmbH, Oldenburg.
- PGG (2025c): Bebauungsplan 831 - Fußballstadion Maastrichter Straße, Oldenburg (Oldb.) - Fauna-Erfassung 2024 (Amphibien, Libellen, Reptilien, Heuschrecken, Laufkäfer, Tag- und Nachtfalter). Planungsgruppe Grün GmbH, Oldenburg.
- PGG, (Planungsgruppe Grün) (2025d): Neubau Stadion Maastrichter Str., Oldenburg (Oldb.) - Erfassung der Biotoptypen 2023. Planungsgruppe Grün GmbH, Oldenburg.
- Planungsbüro Hahm (2025): Stadionplanungsgesellschaft Oldenburg – Stadionneubau an der Maastrichter Straße, Entwässerungskonzept - Fortschreibung. Osnabrück.
- Podloucky, R. & C. Fischer (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33 (4): 121–168.

- Reck, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg 23: 71–112.
- Reinhardt, R. & R. Bolz (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands, Stand Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttker, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 167–194.
- Rennwald, E., T. Sobczyk & A. Hofmann (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s.l.) Deutschlands, Stand Dezember 2007 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttker, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 243–283.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg. 68 S.
- Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbek & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57: 13–112.
- SHP Ingenieure (2025a): Verkehrskonzept Stadionneubau Maastrichter Straße – Endbericht zum Projekt Nr. 23094 – Teil: Mobilitätskonzept. SHP Ingenieure, Hannover.
- SHP Ingenieure (2025b): Verkehrskonzept Stadionneubau Maastrichter Straße – Endbericht zum Projekt Nr. 23094 – Teil: Verkehrskonzept. SHP Ingenieure, Hannover.
- Stadt Oldenburg (2016): Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg. Oldenburg.
- Sternberg, K. & R. Buchwald (Hrsg.) (1999): Die Libellen Baden-Württembergs. 1: Allgemeiner Teil; Kleinlibellen (Zygoptera); 29 Verbreitungskarten, 21 Tabellen. Eugen Ulmer, Stuttgart. 468 S.
- Südbek, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.
- TA Lärm (2017): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503). Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5).
- Theunert, R. (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung -

(Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015), Teil B: Wirbellose Tiere. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 28 (4): 153–210.

- Trusch, R., J. Gelbrecht, A. Schmidt, C. Schönborn, H. Schumacher, H. Wegner & W. Wolf (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spanner, Eulenspinner und Sichelflügler (Lepidoptera: Geometridea et Drepanidea) Deutschlands, Stand Januar 2008 (geringfügig ergänzt 2011). In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 287–324.
- Wachlin, V. & R. Bolz (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulenfalter, Trägspinner und Graueulchen (Lepidoptera: Noctuoidea) Deutschlands, Stand Dezember 2007 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 197–239.
- Wachter, T. F., S. Balla & K. Schönthaler (2017): Methodische Empfehlungen zur Berücksichtigung des Klimawandels in der Umweltverträglichkeitsprüfung. UVP-report 31 (3): 213–223.



Legende

 Geltungsbereich des Bebauungsplanes 831

Nummer, Maßnahme

 A 1, Standortgerechte Laubbäume im Geltungsbereich des Bebauungsplanes - Geh- Fahr- und Leitungsrecht

 A 1, Standortgerechte Laubbäume im Geltungsbereich des Bebauungsplanes - Grünfläche

Grünfläche
Min. 3 standortgerechte Laubbäume

Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes:
Im Abstand von ca. 10 m sind ca. 15 Bäume als Allee zu pflanzen

 A 2, Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern (Strauch-Baumhecke) im Geltungsbereich

Die Schließung der Lücken ergibt ca. 500 m².

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2025 

c				
b				
a				
Index	Art der Änderung	Datum	Zeichen	Freigabe

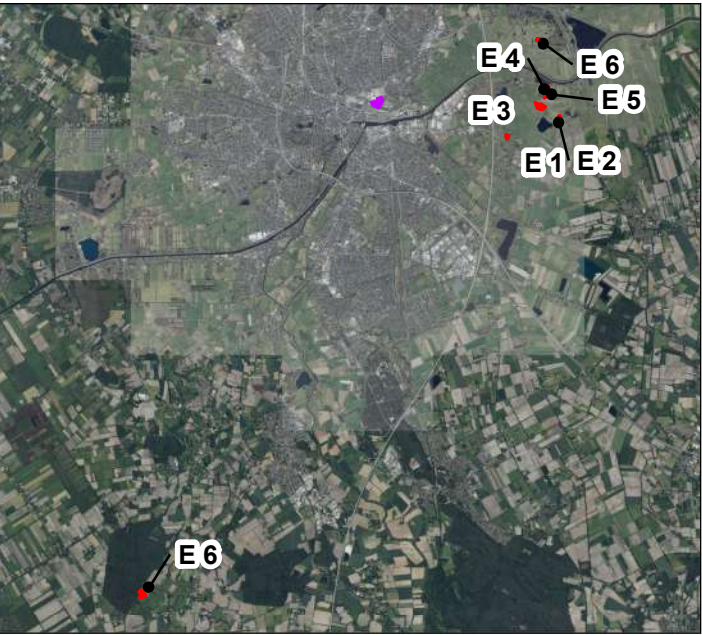
Projekt Bauvorhaben	
Bebauungsplanung 831 Fußballstadion Maastrichter Straße der Stadt Oldenburg	
Auftraggeber Bauherr	
Stadt Oldenburg Industriestraße 1 26121 Oldenburg	
Planverfasser	Datum Zeichen
 Rembertstraße 30 28203 Bremen Tel: 0421-699025-0 Fax: 0421-699025-99 Mail: bremen@pgg.de Internet: www.pgg.de	bearbeitet 17.07.2025 PS
	gezeichnet 17.07.2025 PS
	geprüft
	Ort, Datum gez. Name
Teilvorhaben	Projektnr.
Entwurf	3138
Planbezeichnung Planinhalt	Plan-Nr.
Übersicht der Ausgleichsmaßnahmen	01
	Index
	-
Freigabe Auftraggeber	Maßstab
Ort, Datum AG gez. Name	1:1.500 



 Geltungsbereich des Bebauungsplanes 831

Nummer, Maßnahme

-  E 1, Kontrollierte freie Sukzession / naturnahes Feldgehölzes
-  E 2, Gruenlandextensivierung / Wiesenvogelschutz
-  E 3, Gruenlandextensivierung
-  E 4, Gruenlandextensivierung
-  E 5, Grabenaufweitung
-  E 6, Temporäres Stillgewässer (Blänke)
-  E 7, Aufforstung als Laubmischwald mit naturnaher Waldgestaltung



Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2025 

c				
b				
a				
Index	Art der Änderung	Datum	Zeichen	Freigabe

Projekt | Bauvorhaben
Bebauungsplanung 831
Fußballstadion Maastricher Straße der Stadt Oldenburg

Auftraggeber | Bauherr
Stadt Oldenburg
Industriestraße 1
26121 Oldenburg

 Rembertstraße 30 28203 Bremen Tel: 0421-699025-0 Fax: 0421-699025-99 Mail: bremen@pgg.de Internet: www.pgg.de	Datum	Zeichen
	bearbeitet	17.07.2025 PS
	gezeichnet	17.07.2025 PS
	geprüft	Ort, Datum gez. Name

Teilvorhaben	Projektnr.
Entwurf	3138

Planbezeichnung Planinhalt	Plan-Nr.
Übersicht der Ersatzmaßnahmen (E 1 bis E 7)	02
Index	-

Freigabe Auftraggeber	Maßstab
Ort, Datum AG gez. Name	1:200.000 