



Bebauungsplan W-796

(Technologiepark Oldenburg)
**Änderung Nr. 81 des
Flächennutzungsplanes**

Umweltbericht

als gesonderter Teil
der Begründung



Inhaltsverzeichnis:

1. Einleitung	3
a) Inhalt und Ziele des Bauleitplanes	3
b) Umweltschutzziele der Fachgesetze und Fachplanungen	4
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	6
a) Bestandsaufnahme des Umweltzustands (Basisszenario) und Konkretisierung der „Nullvariante“ (Verzicht auf die Planung)	6
b) Entwicklungsprognose des Umweltzustands und Betrachtung der Umweltauswirkungen während der Bau- und Betriebsphase	6
aa) Bauphase und Endzustand	6
bb) Nutzung natürlicher Ressourcen	6
cc) Emissionen/Immissionen	18
dd) Abfälle	19
ee) Unfallrisiken	20
ff) Kumulation mit benachbarten Gebieten	20
gg) Klimarelevanz	20
hh) Eingesetzte Techniken	21
c) Vermeidung/Minimierung/Ausgleich	22
3. Zusätzliche Angaben	26
a) Vorgehensweise	26
b) Monitoring	26
c) Zusammenfassung	27
d) Quellenangaben	27

1. Einleitung

Der Begründung zum Bauleitplan ist nach § 2 a) Baugesetzbuch (BauGB) ein Umweltbericht beizufügen. Er bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

In ihm sind die gemäß Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

Es sind die planungsrelevanten Schutzgüter, ihre Funktionen und ihre Betroffenheit darzustellen.

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen beinhaltet das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie Inhalt des Bauleitplanes in angemessener Weise verlangt werden kann.

Folgende Schutzgüter und Themen werden im Umweltbericht betrachtet:

- Mensch/menschliche Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Luft, Klima und Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter

Im folgenden Umweltbericht wird auf die erheblichen Beeinträchtigungen/Umweltauswirkungen eingegangen, welche durch die Umsetzung des Bauleitplans zu erwarten sind.

Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Wechloy, südlich des Pophankenweges und nördlich der Bahnstrecke Oldenburg - Leer. Im Osten wird es durch die Ofenerdieker Bäke begrenzt, im Westen durch die Ammerländer Heerstraße bzw. den Pophankenweg.

Ein Großteil der Flächen befindet sich in Privatbesitz, die Verkehrsflächen (einschließlich P+R-Fläche), die Kleingartenflächen und das Grundstück der ehemaligen Logemann-Halle stehen im Eigentum der Stadt Oldenburg.

Das gesamte Plangebiet umfasst ca. 27 ha.

a) Inhalt und Ziele des Bauleitplanes

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe zu universitären und wissenschaftlichen Einrichtungen, so dass es Ziel der Planung ist, hier technologieorientierte und wissenschaftliche Unternehmen und Einrichtungen im Universitätsumfeld neu anzusiedeln.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von wissenschaftlichen und forschungsnahen Einrichtungen sowie technologi-

schen und innovativen Unternehmen zu schaffen, wird ein Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung Dienstleistungs- und Forschungszentren festgesetzt.

Das bestehende Planungsrecht als Gewerbegebiet (GE) ist nicht geeignet, an diesem Standort die Realisierung eines Technologieparks mit gesamtstädtischer Bedeutung weiterzuentwickeln.

Im Westen des Plangebietes bleibt die bisherige Festsetzung Gewerbegebiet (GE) aus dem Bebauungsplan W-349 bestehen, um die bereits vorhandene Bebauung zu sichern.

Für weitere Einzelheiten wird auf die Begründung zum Bebauungsplan W-796 verwiesen.

b) **Umweltschutzziele der Fachgesetze und Fachplanungen**

Landes-Raumordnungsprogramm (LROP)

In der Änderung des LROP (2017) werden unter anderem Biotopverbundstrukturen dargestellt. Planungen und Maßnahmen, die sich auf die Vorranggebiete Biotopverbund auswirken, dürfen die Anbindung und die Funktionsfähigkeit der Querungshilfen nicht beeinträchtigen. In dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes W-796 ist ein solches Gebiet nicht vorhanden.

Landschaftsrahmenplan:

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

Der Landschaftsrahmenplan ist gemäß § 10 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 3 des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes von den unteren Naturschutzbehörden der Kommunen und Landkreise aufzustellen und fortzuschreiben.

Die Aufgabe des Landschaftsrahmenplanes ist es, die überörtlichen, konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege darzustellen.

Er ist ein Fachgutachten des Naturschutzes, das keine Verbindlichkeit erlangt.

Der Landschaftsrahmenplan aus dem Jahr 2016 stellt die Schutzgüter dar und macht Aussagen zu Zielvorstellungen für die verschiedenen Landschaftsbereiche. Hierbei sind für die Standortplanung besonders die Darstellungen von Schutzgebieten, schutzgebietswürdigen Bereichen sowie wichtigen Entwicklungsbereichen relevant.

Das Planungsgebiet wird als Gebiet mit mittlerer Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz eingestuft.

Für das Landschaftsbild hat das Gebiet eine mittlere Bedeutung durch das Vorhandensein von landwirtschaftlichen Flächen innerhalb bebauter Gebiete sowie die durch viel Grün und Baumbestand geprägte Kleingartenanlage.

Der Bereich der Ofenerdieker Bäke an der östlichen Plangebietsgrenze erfüllt die Kriterien zur Ausweisung als geschützter (linearer) Landschaftsbestandteil (GWB 6).

Flächennutzungsplan (FNP)

Der Flächennutzungsplan 1996, in der Fassung der Neubekanntmachung von 2014, stellt die Flächen des Plangebietes überwiegend als gewerbliche Flächen und einen kleineren Bereich als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten dar.

Der Bebauungsplan W-796 kann somit nicht aus den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes entwickelt werden, so dass im Parallelverfahren eine Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt wird.

Emissionen/Immissionsschutz

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, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) konkretisiert die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i. S. d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes (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. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) Anwendung.

Zur Beurteilung der grundsätzlichen Zulässigkeit von Luftverunreinigungen bzw. der Bedingungen, unter denen das Auftreten toleriert werden kann, sind Regelungen in zahlreichen Spezialgesetzen (z. B. der Kleinf Feuerungsanlagenverordnung), der TA Luft (Verwaltungsvorschrift) oder in anderen

unterschiedlichen Normen zu finden. Gleiches gilt für die übrigen Umwelteinwirkungen, wie Erschütterungen, Licht, Strahlen usw.

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.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB) sind die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere (u. a.) die Belange von Freizeit und Erholung, zu berücksichtigen.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

- a) Bestandsaufnahme des Umweltzustands (Basisszenario) und Konkretisierung der „Nullvariante“ (Verzicht auf die Planung)

Nullvariante

Da der Planbereich bereits jetzt durch einen Bebauungsplan überdeckt ist, der in weiten Teilen gewerbliche Nutzung vorsieht, wäre auch bei einem Verzicht auf die Planung mit zusätzlicher Bebauung zu rechnen.

Die bestehende Kleingartenanlage hätte Bestandsschutz und Erweiterungsmöglichkeit.

- b) Entwicklungsprognose des Umweltzustands und Betrachtung der Umweltauswirkungen während der Bau- und Betriebsphase

aa) Bauphase und Endzustand

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter während der Bauphase und Endzustand werden bei den einzelnen Schutzgütern erläutert.

bb) Nutzung natürlicher Ressourcen

Fläche, Boden, Wasser, Landschaft

Schutzgut Fläche:

Ziele:

Gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB:

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme

von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung, zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Bestandsaufnahme und Bewertung:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst 26,3 ha, davon sind bereits jetzt große Teile gewerblich genutzte Gebäude und Straßen versiegelt, auf weiteren aktuell als Grünland genutzten Bereichen wäre schon jetzt eine Bebauung möglich.

Die anderen Flächen sind geprägt durch Grünlandflächen, strukturreiche Kleingartenanlagen, artenreiche Gehölzbestände sowie prägende Einzelbäume und Baumgruppen.

Umweltauswirkungen:

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes werden neue Baurechte geschaffen.

Es werden Sondergebiete (18,1 ha), Straßenverkehrsflächen (5,6 ha) und Grünflächen (2,6 ha) festgesetzt.

Ein großer Teil der gewerblichen Bebauung ist bereits vorhanden, die im Osten des Planbereiches vorhandenen Grünlandflächen sind bereits jetzt als Gewerbeflächen festgesetzt.

Unter Berücksichtigung der Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der Kompensationsplanung ist mit keiner erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung zu rechnen.

Schutzgut Boden:

Ziele:

Gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB:

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

Gemäß § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG):

Es ist 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.

Gemäß § 1 Niedersächsische Bauordnung (NBauO):

Bauliche Anlagen müssen so angeordnet, beschaffen und für ihre Benutzung geeignet sein, dass die öffentliche Sicherheit nicht gefährdet ist.

Gemäß § 7 Niedersächsisches Gesetz über die öffentliche Sicherheit und Ordnung (Nds. SOG):

Geht eine Gefahr von einer Sache aus, so ist es das Ziel, diese Gefahr durch entsprechende Maßnahmen zu beseitigen. Ziel ist die Beseitigung von möglichen Kampfmitteln im Boden und die Herstellung der Kampfmittelfreiheit.

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG:

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Bei den nicht bereits gewerblich oder sonst überformten Bereichen (Grünland) hat der Boden gem. Landschaftsrahmenplan (LRP) besonderen Wert.

Nach Bodenübersichtskarte im Maßstab 1 : 50.000 (BÜK50): Gley mit Erd-Niedermoorauflage.

Nach Bodenkarte ist dies im Planbereich ein mittlerer Moor-Podsol-Gley, mittel grundnass, Torfe stark zersetzt, z. T. übersandet.

Der Bereich liegt im Suchraum der BÜK50 für Böden mit besonderen Standorteigenschaften, in diesem Fall für feuchte/nasse Standorte und einen Moorstandort, außerdem handelt es sich um einen landesweit seltenen Boden.

Altlasten:

Im Planbereich sind folgende Nutzungen als altlastenrelevant einzustufen:

Bäkeplacken 8 - 10

Im Rahmen einer 2006 durchgeführten orientierenden Untersuchung durch das Ing.-Büro Krauss & Partner wurden sechs Verdachtsbereiche überprüft. Dabei wurde im Bereich einer ehemaligen Betriebstankstelle ein vermutlich begrenzter Schadensbereich mit sanierungsrelevanten Schadstoffgehalten ermittelt. Aufgrund der Versiegelung und der bereits stillgelegten Tanks lag keine akute Gefährdung vor. Im Rahmen von Baumaßnahmen ist die Bodenverunreinigung jedoch zu entfernen.

Das Flurstück 128/3 am Pophankenweg sowie das Grundstück Bäkeplacken 25 - 27 werden aktuell noch gewerblich genutzt. Die gewerbliche Nutzung ist als altlastenrelevant eingestuft, das bedeutet, beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen kann das Vorhandensein schädlicher Bodenverunreinigungen nicht ausgeschlossen werden.

Die Schritte zur Bewertung und zu erforderlichen Sanierungsmaßnahmen sind zu gegebener Zeit mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Kampfmittel:

Nach der Luftbildauswertung vom 14.06.2017 des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung (LGLN) ist für das Plangebiet keine Bombardierung erkennbar.

Obwohl die Luftbildauswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (KBD) Hannover vom 14.06.2017 keine Bombardierungen des Plangebietes zeigen, ist aufgrund der Nähe zum Fliegerhorst mit Brandbomben zu rechnen. Der Fund einer Brandbombe Anfang September im Technologiepark (Bebauungsplan W-796) lässt offensichtlich keinen anderen Schluss zu. Es sind deshalb in Abstimmung mit dem Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz geeignete Maßnahmen zur Sondierung des Areals vorzunehmen.

Umweltauswirkungen:

Die Ausweisung von Gewerbeflächen sowie zusätzlicher Erschließungsstraßen führt zu einer Neuversiegelung von Flächen. Dadurch werden Austauschvorgänge zwischen Boden und Atmosphäre, den abiotische 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.

Da der Geltungsbereich auch durch bereits bestehende Baurechte durch den Bebauungsplan W-349 in Teilen aktuell schon gewerblich genutzt und überprägt ist, finden die Eingriffe überwiegend im Bereich der Kleingartenanlagen und Grünlandflächen im Osten statt. In diesem Bereich ist mit negativen Umweltauswirkungen zu rechnen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen:

Vorhandene Bodenverunreinigungen werden im Zuge von Abriss- bzw. Neubaumaßnahmen beseitigt.

Festsetzungen im Bebauungsplan:

Begrünung von Stellplatzanlagen (je fünf Stellplätze ein standortgerechter Baum als Hochstamm).

Begrünung von Dächern mit einer Neigung von weniger als 15 %.

Schutzgut Wasser:

Ziele:

Gemäß § 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG):

Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Dabei sind insbesondere mögliche Verlagerungen von nachteiligen Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes zu berücksichtigen; ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt, unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes, ist zu gewährleisten.

Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, um eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen, um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu erhalten und um eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Laut Karte 3b „Wasser- und Stoffretention“ des Landschaftsrahmenplanes der Stadt Oldenburg handelt es sich bei den unbebauten Teilen des Geltungsbereichs um ein Gebiet mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention. (Entwässerte Nieder-, Übergangs- und Hochmoorböden sowie anmoorige Böden.)

Laut Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) liegt die Grundwasseroberfläche (oberer Gewässerleiter) im Geltungsbereich zwischen 1,00 m und 2,50 m unter Geländeoberkante (GOK).

Im Plangebiet befindet sich im westlichen Bereich bereits ein Rückhaltebecken.

Entlang der östlichen Plangebietsgrenze verläuft die Ofenerdieker Bäke (Verbandsgewässer der Haaren-Wasseracht).

Die zentrale Grünlandfläche wird in Ost-West-Richtung von einem Graben durchzogen. Im Gebiet sind weitere Gräben vorhanden.

Umweltauswirkungen:

Durch die Planung im Geltungsbereich werden keine natürlichen Oberflächengewässer überprägt, die das Gebiet durchziehenden Gräben werden überplant.

Die Ausweisung von Sonder-, Gewerbe- sowie Straßenverkehrsflächen führt zu einer Neuversiegelung von Flächen. Dadurch werden der Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung beeinträchtigt.

Der Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser wird fachgerecht geplant und geregelt.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen:

Zur Beordnung der Oberflächenentwässerung werden in einer zentralen Grünfläche Rückhalteanlagen vorgesehen.

Der westliche Planbereich wurde bereits teilweise durch die Anlage eines Regenrückhaltebeckens, das Teil des Entwässerungskonzeptes ist, beordnet.

Ein Konzept für die Oberflächenentwässerung ist vom OOWV erstellt worden, das den Baufortschritt der Bau-/Erschließungsabschnitte berücksichtigt.

Mit Beginn von Erschließungsarbeiten muss die Entwässerungsplanung vorliegen.

Ein wasserrechtliches Verfahren ist erforderlich.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Landschaft

Ziele:

Gemäß Naturschutzrecht sind unbebaute Bereiche für die Erholung in Natur und Landschaft zu erhalten. In besiedelten Bereichen sind Teile von Natur und Landschaft, auch begrünte Flächen und deren Bestand, in besonderem Maße zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Gemäß Baugesetzbuch bedarf die Gestaltung des Landschaftsbildes besonderer Berücksichtigung.

Bestandsaufnahme und Bewertung:

Der Planbereich befindet sich innerhalb der naturräumlichen Region Ostfriesisch-Oldenburgische Geest in der Landschaftseinheit Ofener Geest.

Das Plangebiet befindet sich im Westen des Stadtgebietes im Stadtteil Wechloy. Ein großer Teil ist bereits jetzt durch gewerbliche Nutzung auf Grundlage des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes 349 geprägt. Insbesondere im Westen sind in den vergangenen Jahren neue Gewerbebauten entstanden bzw. sind aktuell im Bau. Im Norden und Nordosten des Gebietes befinden sich Grünlandflächen sowie eine mit Altbäumen durchzogene Kleingartenanlage.

Die aktuell nicht gewerblich genutzten Bereiche sind geprägt durch ältere Einzelbäume und Baumgruppen. Straßen und Wege werden durch z. T. ortsbildprägende Alleen und Baumreihen begleitet.

Gemäß Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg hat der Planbereich eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild. Hervorzuheben sind hier zum einen die landwirtschaftliche Nutzung innerhalb bebauter Gebiete, die strukturreiche Kleingartenanlage sowie der vorhandene, teilweise ältere und ortsbildprägende Baumbestand.

Umweltauswirkungen:

Der Eingriff erfolgt auf Flächen, die bereits teilweise mit Gebäuden bestanden oder fast komplett versiegelt und mit Straßen/Wegen durchzogen sind. Durch die geplante Ausweisung als Sondergebiet erfolgt eine erhebliche Veränderung des Landschaftsbildes, da große Teile der Einzelbaum- und Gehölzbestände zur besseren Ausnutzung der Flächen für Gebäude und Straßen nicht erhalten werden können.

Die Bebauung der Grünlandflächen führt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, ihre gewerbliche Nutzung wäre aber in Teilen des Bereiches auch aktuell bereits zulässig gewesen, so dass die Eingriffsregelung für diese Bereiche nicht anzuwenden ist.

Unter Berücksichtigung der nachstehenden Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind jedoch keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Begrünung von Stellplatzanlagen,
- Erhalt prägender Bäume und Baumreihen,
- Neuschaffung eines Grünzuges entlang der Ofenerdieker Bäke,
- Ausgestaltung der Rückhalteanlagen als zentraler Grünzug,
- Erhaltungsfestsetzung der bereits neu gepflanzten Straßenbäume.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere

Bestandsaufnahme und Bewertung:

Die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange findet auf Grundlage der Kartierungen zum Landschaftsrahmenplan statt.

Es wurden innerhalb dieses Bereiches keine Artengruppen vertieft untersucht.

In den Bereichen mit gewerblicher Nutzung ist davon auszugehen, dass eine Besiedlung mit „Allerweltsarten“ besteht.

Insbesondere im Bereich der alten Kleingartenanlage ist jedoch von einem artenreicheren Vorkommen, insbesondere von Brutvögeln und Fledermäusen, auszugehen.

Die Ofenerdieker Bäke an der östlichen Planbereichsgrenze ist potentieller Lebensraum von Amphibien.

Aufgrund des Strukturreichtums der Kleingartenflächen ist davon auszugehen, dass besonders oder streng geschützte Arten gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) betroffen sein könnten (Fledermäuse, Amphibien).

Bedingt durch die hier bestehende besondere Situation (die Kleingärten haben auf unbestimmte Zeit Bestandsschutz und werden zunächst nicht bebaut) ist es daher zwingend notwendig, artenschutzrechtliche Bestimmungen einzuhalten.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen:

Es wird empfohlen, bis zur Umsetzung der Planungen im Bereich der Kleingartenanlage faunistische Erhebungen für die Artengruppen Fledermäuse und Amphibien durchzuführen, um artenschutzrechtliche Tatbestände zu vermeiden.

Durch folgende Maßnahmen wird der Eingriff auf die *Avifauna* minimiert:

Im Rahmen der geplanten Vorhaben 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 Fällung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit 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 festgestellt, sind diese Bereiche bis zum Abschluss der Brut von Baumaßnahmen auch im Störradius der Art freizuhalten.

Durch folgende Maßnahmen wird der Eingriff auf möglicherweise vorkommende *Fledermäuse* minimiert:

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermäuse wird vermieden, sofern die Inanspruchnahme von Gehölzen entweder außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit 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 der Stadt Oldenburg 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.

Pflanzen und Biotoptypen:

Bestandsaufnahme und Bewertung

Im Rahmen der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes im Jahr 2016 wurde eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Kartierung wurde für den vorliegenden Flächennutzungs- und Bebauungsplan als Grundlage genommen.

Der Baumbestand wurde im Jahr 2019 eingemessen und nochmals überprüft.

Der westliche Planbereich ist geprägt durch vorhandene und entstehende gewerbliche Bebauung.

Durchzogen wird der Bereich von Gehölzreihen aus überwiegend heimischen Arten wie Eiche, Erle, Pappel.

Mittig und im östlichen Bereich sind großräumige Intensivgrünlandflächen vorhanden. Eine ältere strukturreiche Kleingartenanlage prägt den östlichen Planbereich. Hier sind ältere heimische Bäume sowie Siedlungsgehölze aus überwiegend heimischen Arten vorhanden.

Die Ofenerdieker Bäke als stark bis mäßig ausgebauter Bach verläuft unmittelbar hinter der Planbereichsgrenze.

Die Straße Bäkeplacken wird beidseitig alleeartig von einer älteren, ortsbildprägenden Birkenreihe begleitet.

Umweltauswirkungen

Das Plangebiet ist bereits jetzt durch die Umsetzung des seit 1984 bestehenden Bebauungsplanes in weiten Teilen gewerblich genutzt und z. T. auch stark versiegelt worden.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes W-796 und die damit verbundene Ausweisung neuer Sondergebiete gehen vor allem zahlreiche Gehölzstrukturen (Gebüsche, Baumreihen und ältere Einzelbäume) und Intensivgrünland, welches bereits auch im bestehenden Bebauungsplan als Gewerbefläche ausgewiesen ist, verloren.

Weiterhin wird eine strukturreiche alte Kleingartenanlage mit artenreichem Baum- und Gehölzbestand überplant.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Trotz der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird durch die Umsetzung des neuen Bebauungsplanes - insbesondere durch Baum- und Gehölzverlust sowie Überbauung von Grünlandbereichen und Kleingartenflächen - in den derzeitigen Bestand von Natur und Landschaft des künftigen Geltungsbereiches eingegriffen (§ 1 a Abs. 3 BauGB). Die Abarbeitung der Eingriffsregelung ist Pkt. 2 c) dieses Umweltberichts zu entnehmen. Da es für den Planbereich bereits einen rechtsverbindlichen Bebauungsplan gibt, wird die Eingriffsregelung nur für Bereiche abgearbeitet, auf denen neue Baurechte entstehen. Dieses ist im Wesentlichen der Bereich östlich der Straße „Bäkeplacken“.

Biologische Vielfalt

Ziele:

Gemäß § 1 Abs. 2 BNatSchG:

§ 1 Abs. 2 BNatSchG enthält drei spezifische Maßgaben, die das Grundziel der dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt umgreifen (FRENZ & MÜGGENBORG 2011). Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind laut § 1 Abs. 2 BNatSchG entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

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

Im Folgenden wird auf die Beurteilungsaspekte der drei o. g. Maßgaben des § 1 Abs. 2 BNatSchG (s. o.) eingegangen.

Die Maßgabe des § 1 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG zielt auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen einschl. ihrer jeweiligen konkreten Lebensstätten (regelmäßige Aufenthaltsorte gem. § 7 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG) (FRENZ & MÜGGENBORG 2011). Dieser Punkt ist über die folgenden Beurteilungsaspekte abgedeckt:

- Biototypen (Bestand und Bewertung inkl. der in Drachenfels 2012 genannten Bewertungsaspekte) gesetzlich geschützte Biotope (gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz - NAGBNatSchG),
- geschützte Landschaftsbestandteile (gem. § 29 BNatSchG i. V. m. § 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG),
- FFH-Lebensraumtypen (gem. Anhang I FFH-Richtlinie) Fauna-Flora-Habitatrichtlinie - FFH),
- Rote-Liste-Arten Pflanzen (national, länderspezifisch, ggf. region-spezifisch),
- Rote-Liste-Arten Tiere (national, länderspezifisch, ggf. regionspezifisch),
- besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG),
- nationale Verantwortungsarten gem. § 54 Abs. 1 und 2 BNatSchG (Liste derzeit noch nicht vorliegend),
- Arten der Anhänge II und IV der FFH- Richtlinie,
- Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Die Maßgabe des § 1 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG zielt - über den Einzelartgedanken hinaus - auf Ökosysteme und Biotope als Schutzgegenstände (FRENZ & MÜGGENBORG 2011).

Dieser Punkt wird über die folgenden Beurteilungsaspekte abgebildet:

Alle o. g. Punkte sowie zusätzlich die abiotischen Aspekte:

- Bodentypen (Bestand, Bewertung v. a. im Hinblick auf die Bodenfunktionen des § 2 Abs. 1 BBodSchG),
- Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete (gem. §§ 50 - 53 WHG).

Die Maßgabe des § 1 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG zielt zum einen auf die Verteilung der Lebensgemeinschaften und Biotope, zum anderen auf konkrete Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik. Insgesamt liegt der Fokus auf der Diversitätssicherung, d. h. der Bewahrung und Schaffung von Landschaftsteilen, die gerade durch das Zulassen eigendynamischer Entwicklungen geprägt sind (Prozessschutz und freie Entwicklung); dabei ist ggf. sogar das Durchbrechen von Typgrenzen innerhalb der Entwicklung als besonderes Kriterium anzusehen. Zudem sind in diesem Zusammenhang die Selbststeuerungsleistungen des Naturhaushalts von Bedeutung (FRENZ & MÜGGENBORG 2011). Diese Maßgabe umfasst die folgenden Beurteilungsaspekte:

- Internationale und nationale Schutzgebiete,
- naturräumliche Einheiten bzw. Regionen, Landschaftseinheiten,
- potenziell natürliche Vegetation,
- gem. WHG ausgewiesene Überschwemmungsgebiete.

Bestandsaufnahme und Bewertung:

Die oben genannten Aspekte werden im vorliegenden Umweltbericht, sofern betroffen, berücksichtigt und erläutert.

Umweltauswirkungen:

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes werden der Boden und die vorhandenen Biototypen 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 Biototypen.

Da der Geltungsbereich bereits teilweise gewerblich genutzt wird, sind die Eingriffe überwiegend in den neu als Sondergebiet ausgewiesenen Bereichen im Osten des Planbereiches zu finden. Im Hinblick auf die biologische Vielfalt sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten, insbesondere auch unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen:

Erläuterung in den Ausführungen zu den anderen Schutzgütern.

cc) Emissionen/Immissionen

Luftverunreinigungen:

Im Hinblick auf die Belastung des Plangebietes mit Luftschadstoffen können Untersuchungsergebnisse herangezogen werden, die im Zusammenhang mit der Erstellung des Luftreinhalteplanes der Stadt Oldenburg gewonnen wurden. Danach besteht im Plangebiet nicht die Gefahr einer Überschreitung der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV.

Signifikante Auswirkungen im Hinblick auf die Luftqualität am derzeit identifizierten Hotspot Heiligengeistwall sind nicht zu erwarten. Konkrete Anhaltspunkte dafür, dass an anderen Stellen nach der Planrealisierung neue Belastungsschwerpunkte entstehen, an denen die Gefahr einer Grenzwertüberschreitung bestehen könnte, gibt es nicht.

Lärm:

Das Plangebiet des Bebauungsplanes W-796 wird durch Verkehrsemissionen der benachbarten Straßen- und Schienenwege belastet, die im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens untersucht und quantifiziert wurden. Zur Beurteilung der verkehrsbedingten Lärmbelastungen wurden die erwarteten Verkehre bis zum Jahr 2030 berücksichtigt.

Zum Schutz der Wohnnachbarschaft der benachbarten Bebauungspläne (Wohn- und Mischnutzungen) vor unzulässigen gewerblichen Lärmbelastungen wurde eine schalltechnische Emissions-Kontingentierung der Gewerbe- und Sondergebietsflächen unter Berücksichtigung der außerhalb des Plangebietes gelegenen gewerblichen Nutzungen vorgenommen. Dabei wurden flächenbezogene Emissionskontingente ermittelt. Für Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, wurde die Schutzwürdigkeit anhand der genehmigten Nutzung beurteilt.

In dem schalltechnischen Gutachten wurden Festsetzungen für den Bebauungsplan W-796 formuliert; diese umfassen Emissionskontingente für die jeweiligen Teilflächen im Plangebiet sowie die Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen.

Bei Beachtung der Festsetzungen im Bebauungsplan sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm für die Nachbarschaft oder für die zukünftigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes zu erwarten.

Die auf das Plangebiet einwirkende Lärmbelastung aufgrund des Verkehrsaufkommens der angrenzenden Autobahn wird im Rahmen eines

schalltechnischen Gutachtens durch das Stadtplanungsamt untersucht und bewertet. Auf der Grundlage des schalltechnischen Gutachtens werden Lärmschutzmaßnahmen für den Bebauungsplan definiert.

Erschütterungen:

Erschütterungen sind im Plangebiet nicht bekannt und nicht zu erwarten. Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes W-796 sind keine negativen Veränderungen diesbezüglich zu erwarten.

Licht:

Störende Lichtimmissionen sind im Plangebiet nicht bekannt und nicht zu erwarten. Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes W-796 sind keine negativen Veränderungen diesbezüglich zu erwarten; es ist lediglich von einer Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts bei Nacht auszugehen.

Wärme:

Signifikante Wärmeemissionen sind im Plangebiet nicht bekannt und nicht zu erwarten. Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes W-796 sind keine negativen Veränderungen diesbezüglich zu erwarten.

Strahlen:

Strahlenemissionen oder -immissionen sind im Plangebiet nicht bekannt und nicht zu erwarten. Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes W-796 sind keine negativen Veränderungen diesbezüglich zu erwarten.

Elektromagnetische Felder:

Signifikante Einwirkungen durch elektromagnetische Felder auf das Plangebiet sind nicht ersichtlich oder zu erwarten.

Gefahren durch störfallrelevante Betriebe

Gefahren durch störfallrelevante Betriebe etc. sind nicht ersichtlich oder zu erwarten.

dd) Abfälle

Abfälle sind u. a. durch Abbrucharbeiten des vorhandenen Gebäudebestandes zu erwarten; die Baustellenabfälle werden separiert und der Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.

Es sind weiterhin haushaltsübliche Abfälle zu erwarten, die einer geordneten Verwertung bzw. Entsorgung durch den Abfallwirtschaftsbetrieb der Stadt Oldenburg zugeführt werden.

ee) Unfallrisiken

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten; Gefahren durch störfallrelevante Betriebe etc. sind nicht ersichtlich.

ff) Kumulation mit benachbarten Gebieten

Zum jetzigen Zeitpunkt keine Aussage möglich.

gg) Klimarelevanz

Ziele:

Das Klima ist definiert als die Zusammenfassung der Wettererscheinungen, die den Zustand der Atmosphäre an einem bestimmten Ort charakterisieren. Das Stadtklima ist das durch die Wechselwirkung mit der Bebauung und deren Auswirkungen (einschließlich der Abwärme und den Emissionen von Luft verunreinigenden Stoffen) modifizierte Klima.

Ziele der Stadt Oldenburg für das Schutzgut Klima ergeben sich im Wesentlichen aus dem Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan. Um die klimatischen Verhältnisse weitestgehend zu erhalten, sollen die im Stadtgebiet vorhandenen Grünverbindungen und Freiflächen nicht weiter eingeengt werden. Sie haben zentrale Bedeutung für den Luftaustausch und die Frischluftversorgung, insbesondere des innerstädtischen Bereichs.

Bestandsaufnahme und Bewertung:

Nach dem Landschaftsrahmenplan liegt das Gebiet des Bebauungsplanes in einem Bereich mit sehr hoher bis hoher Bedeutung für Klima und Luft.

Im Norden und in der Mitte des Planbereiches befinden sich Grünlandflächen, die positiv auf das Klima und die Frischluftzufuhr wirken, ebenso wie die Gruppen aus Altbäumen sowie die strukturreiche Kleingartenanlage.

Die versiegelten Flächen (Straßen, Parkplätze, gewerbliche Bebauung) haben eine beeinträchtigende Funktion für Klima und Luft.

Der Planbereich ist kein identifizierter Hotspot einer Luftbelastung.

Im Plangebiet sind lt. Satzung Dachbegrünungen vorzusehen, die die Auswirkungen der zulässigen Bebauung auf das Klima minimieren sowie den Anteil des abzuleitenden Regenwassers verringern und so zur Reduzierung der mit der Planung verbundenen mikroklimatischen Veränderung beitragen können.

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima sind insgesamt als gering einzustufen.

Umweltauswirkungen:

Durch das Planvorhaben gehen Flächen für die Frischluftentstehung verloren. Insbesondere die Bebauung der Grünlandbereiche kann zur Beeinträchtigung der Frischluftzufuhr führen. Neue Grünflächen, insbesondere für die Regenrückhaltung und der Erhalt von Baumbeständen, können ausgleichend wirken, so dass erhebliche Auswirkungen auf das Klima und die Luftqualität nicht zu erwarten sind.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Festsetzung nicht überbaubarer Grundstücksflächen,
- Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen,
- alleeartige Begrünung der Straßen,
- Grünzug entlang der Ofenerdieker Bäke im Osten,
- Begrünung von Stellplatzanlagen.

hh) Eingesetzte Techniken

Die genauen Vorhaben sind in diesem Planungsstadium nicht bekannt, so dass keine Beschreibung der eingesetzten Techniken (im Hinblick auf Umweltauswirkungen) möglich ist.

• **Zusammenfassende Prognose des Umweltzustandes**

Mit der Planung sind die in der nachfolgenden Tabelle zusammengefassten Umweltauswirkungen verbunden. Dabei wird vom aktuellen Zustand des Plangebietes ausgegangen.

Tabelle: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Schutzgut	Beurteilung der Auswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Mögliche Lärmbeeinträchtigungen können ggf. durch passiven Schallschutz vermieden werden.	-
Pflanzen, Biotoptypen, Tiere, biologische Vielfalt	Das Gebiet hat eine mittlere, in Teilen hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.	++
Fläche	Die Ausweisung von Sondergebiets- und Verkehrsflächen führt zu einer Neuversiegelung. Die Planungen erfolgen auf einem bereits zum Teil überbauten Gebiet, es werden jedoch auch strukturreiche Kleingärten überplant. Teilweise wird ein geringerer Versiegelungsgrad erwartet.	++

Schutzgut	Beurteilung der Auswirkungen	Erheblichkeit
Boden	Überbauung und Versiegelung in Teilbereichen führen zur Zerstörung der ökologischen Funktionen des Bodens, wie z. B. Filter-, Abbau- und Pufferfunktion für eingetragene Stoffe sowie als Vegetationsstandort. Die natürliche Bodenfunktion geht somit weitgehend verloren.	++
Wasser	Keine oder nur geringe Auswirkungen (Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung).	+
Luft und Klima	Relevante Veränderungen der Luftqualität sind nicht zu erwarten. Ein Teil eines Frischluftentstehungsgebietes geht jedoch verloren.	+
Landschaft	Verlust umfangreicher Baum- und Gehölzbestände, Baumreihen. Verlust von Grünlandflächen.	+
Kultur- und Sachgüter	Im Plangebiet sind keine Kultur- oder Sachgüter vorhanden	-
Wechselwirkungen	Komplexere Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten sind nicht erkennbar und nicht zu vermuten.	+

Die erheblichen Umweltauswirkungen werden durch Kompensationsmaßnahmen sowie durch die jeweiligen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeglichen.

c) Vermeidung/Minimierung/Ausgleich

Beim Planbereich handelt es sich gemäß Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg (Stadt Oldenburg 2016) um ein Gebiet mit mittlerer Bedeutung für den Tier- und Artenschutz.

Beim Vollzug der Eingriffsbilanzierung ist eine Betrachtung der Biotopenebene ausreichend, die die allgemeinen ökologischen Funktionsausprägungen abbildet.

Die Einzelbaumverluste (auch der aktuell festgesetzten Bäume) werden separat betrachtet.

Biotopwertverlust

Bilanzierung der Flächenwerte

IST-Zustand des Planbereiches mit neuen Baurechten/derzeitige Nutzung

1. Gewerbegebiet, Straßen, versiegelte Flächen	7,87 ha
2. Grünflächen	0,21 ha
3. Kleingärten	3,00 ha
Plangebietsgröße	<u>11,08 ha</u>

BESTAND

	Biotopwert	Fläche m ²	Werteinheiten
Gewerbegebiet 1 OGG	0	51.140	0
Gewerbegebiet 2 60 % versiegelt 40 % unversiegelt 27.593 m ²	0 1,0	16.556 11.037	0 11.037
Kleingärten PKR	1,5	30.024	45.036
Grünflächen HSE	2,5	2.055	5.137

Biotopflächenwert Ist-Zustand**61.210****Biotopflächenwerte Planung**

Planung		Biotopwert	Fläche in m ²	Werteinheiten
SO 81.888	60 % versiegelt 40 % unversiegelt	0 1,0	49.133 32.755	0 32.755
Verkehrsfläche	.	0	14.180	0
Grünfläche	.	2,0	5.788	11.576
Regenrück- haltung		1,0	8.582	8.582
Gewässer		1,5	375	562
				53.475

Es verbleibt ein Defizit von 7.735 Werteinheiten, das durch Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen ausgeglichen werden muss.

Es sollen hierfür Intensivgrünlandflächen einer extensiven Nutzung zugeführt werden. Aus dem Ökokonto stehen entsprechende Flächen zur Verfügung, bei denen eine erforderliche Aufwertung möglich ist.

Die Flächen werden im Punkt „Flächenbedarf Ersatzflächen“ näher benannt und die Maßnahme näher beschrieben.

Einzelbaumverluste

Es werden im künftigen Bebauungsplan rd. 70 Bäume, die aktuell im Bebauungsplan W-349 als zu erhalten festgesetzt sind, nicht mehr festgesetzt. Es handelt sich überwiegend um Eichen, Birken, Erlen und Pappeln.

Im Gegenzug werden jedoch die auf der Westseite der Straße Bäkeplacken vorhandenen Bäume künftig „neu“ als zu erhalten festgesetzt, was eine Aufwertung darstellt und diese Bäume somit „gutgeschrieben“ werden. Es handelt sich um 35 Bäume. Die Kompensation der Einzelbaumverluste bezieht sich somit auf 35 Bäume.

Der Kompensationsumfang bemisst sich durch das verlorengelassene Kronenvolumen. Nach 10 Jahren muss das verlorengelassene Grünvolumen durch Neuanpflanzungen wieder erreicht sein.

Zur einfacheren Berechnung des verlorengelassenen Grünvolumens wird ein „Durchschnittsbaum“ herangezogen. Analog zum Verfahren in vorausgegangenen Bebauungsplanverfahren ergibt sich pro Baum ein zu kompensierendes Grünvolumen von 230 m³.

Je nach verwendeter Pflanzqualität sind somit pro Baum folgende Ersatzpflanzungen erforderlich:

Hochstamm, Stammumfang 16 - 18 cm :	7 Bäume
Hochstamm, Stammumfang 20 - 25 cm :	5 Bäume
Heister, flächige Pflanzung:	15 Heister

Zum Ausgleich dieses Verlustes an Grünvolumen wäre somit die Anpflanzung von 175 Bäumen der Qualität 20 - 25 cm erforderlich (245 Stück 16 - 18 cm oder 525 Heister).

Bei einer flächigen Anpflanzung als Heister/Aufforstung ist die Anpflanzung von rund 525 Heistern erforderlich.

Bei einem Flächenbedarf von 4 m² pro Pflanze wird eine Fläche von rd. 2.100 m² benötigt.

Anpflanzungen innerhalb des Planbereiches:

Festsetzungen für Anpflanzungen innerhalb der Bauflächen sind **nicht** getroffen worden, so dass keine weiteren Kompensationspflanzungen herangezogen werden können. Nichtsdestotrotz ist davon auszugehen, dass insbesondere im Bereich des Grünzuges/Regenrückhaltung eine Anpflanzung von Gehölzen erfolgen wird, so dass auch innerhalb des Plangebietes eine (Teil)kompensation der Gehölzverluste erfolgen wird.

Zur vollen Kompensation der Einzelbaumverluste ist auf einer externen Kompensationsfläche eine Gehölzentwicklung durchzuführen. Die Fläche wird unter „Flächenbedarf Ersatzflächen“ näher bestimmt und die Maßnahme näher beschrieben.

Pophankenweg

Für den geplanten Ausbau des Pophankenweges mit Neuanlage eines Rad-/Fußweges müssen auf der Südseite Bäume und Sträucher entfernt werden. Es sind dies im westlichen Bereich (z. T. festgesetzte) Straßenbäume, im Osten überwiegend jüngerer Aufwuchs aus Birken.

Der Entwurf sieht die Anpflanzung von 55 neuen Bäumen in „Straßenbaumqualität“ vor. Bei Verwendung von Eichen als Hochstämme mit einem Stammumfang von 20 - 25 cm ist davon auszugehen, dass diese Eingriffe ausgeglichen werden.

Flächenbedarf Ersatzflächen

Folgende Flurstücke in städtischem Eigentum können herangezogen werden:

Wilhelmshavener Heerstraße/Am Ende	Flurstück 31/27, Flur 32, Gemarkung Ohmstede Anpflanzung von Gehölzen, Waldrandentwicklung	ca. 0,6 ha (5.713 m ²)
Freesenweg	Flurstücke 548/1 und 549/1, Flur 1, Gemarkung Eversten Extensivierung von Grünland	ca. 0,5 ha (4.814 m ²)

Beschreibung der Maßnahmen

Kompensation des Biotopwertverlustes

Für die Kompensation der Biotopflächenwerte werden zwei Flurstücke aus dem Ökokonto herangezogen, auf denen bereits die intensive Grünlandnutzung aufgegeben wurde und eine extensive Pflege erfolgt.

Auf den beiden insgesamt 4.814 m² großen Flurstücken am Freesenweg (LSG Hausbäkeniederung in Nachbarschaft zum NSG Everstenmoor) ist dadurch eine Aufwertung um 1 bis 2 Wertstufen erfolgt. Bei einer durchschnittlichen Aufwertung um 1,5 Wertstufen werden die erforderlichen 7.700 Werteinheiten weitgehend erreicht.

Kompensation der Gehölzverluste

Die erforderliche Anpflanzung von Gehölzen soll auf einem städtischen Flurstück „Am Ende“ nahe der nördlichen Stadtgrenze im Bereich Wilhelmshavener Heerstraße erfolgen.

Hier soll im nördlichen Bereich zum einen eine Waldrandentwicklung erfolgen, zum anderen sollen gewässerbegleitende Gehölzstreifen entlang der Wahnbäke erfolgen. Maßnahmen entlang der Wahnbäke sind mit dem zuständigen Unterhaltungsverband Mooriem-Ohmsteder Sielacht abzustimmen.

Die Aufforstung der Wiesenfläche im Zentrum der Fläche soll unter Berücksichtigung möglicherweise vorhandener wertvollen Pflanzengesellschaften erfolgen. Vor Durchführung der Maßnahme sind hier noch Bestandserhebungen durchzuführen.

3. Zusätzliche Angaben

a) Vorgehensweise

Grundlage für die Einschätzungen und Prognosen waren die Ergebnisse des Landschaftsrahmenplanes sowie eigene Bestandssaufnahmen in Bezug auf Einzelbäume. Herausforderung war, in einem Plangebiet, das bereits jetzt z. T. bereits bebaut bzw. bebaubar ist, die neuen Eingriffe angemessen zu beurteilen.

Eine interne Kompensation ist weitgehend nicht möglich.

b) Monitoring

Gemäß § 4 c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Ziel ist es, eventuelle unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Da auf Grundlage der im Umweltbericht ermittelten Entwicklung des Umweltzustandes nicht mit unvorhergesehenen, nachteiligen Auswirkungen zu rechnen ist, sind keine speziellen Maßnahmen zur Überwachung vorgesehen. Es werden die generellen Maßnahmen zur Umweltüberwachung durchgeführt.

Sollten im Rahmen dieser Überwachungsmaßnahmen oder auch im Zuge künftiger Genehmigungsverfahren nachteilige Umweltauswirkungen ermittelt oder in sonstiger Weise bekannt werden, so werden diese gemeldet und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen.

c) Zusammenfassung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes W-796 und die Änderung Nr. 81 des Flächennutzungsplanes dienen der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ansiedlung technologieorientierter und wissenschaftsnaher Unternehmen und Einrichtungen durch die Festsetzung von Sondergebieten.

Durch bereits umfangreich versiegelte Flächen ist die zusätzliche Versiegelung verhältnismäßig gering. Der das Gebiet prägende Baumbestand sowie strukturreiche Kleingartenanlagen können weitgehend nicht erhalten werden, so dass Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden.

Diese werden überwiegend auf externen Kompensationsflächen durchgeführt.

d) Quellenangaben

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

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

FRENZ, W. & MÜGGENBORG, H.-J. (Hrsg.) (2011): BNatSchG, Bundesnaturschutzgesetz. Kommentar

PLANUNGSGRUPPE GRÜN (2018): Bebauungsplan N-777 E „Fliegerhorst/Alexanderstraße“ - Umweltbericht

STADT OLDENBURG (2016): Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg