



# Bebauungsplan N-777 G

(Fliegerhorst / Hallensichel-Ost / Entlastungsstraße)

mit  
örtlichen Bauvorschriften

## Begründung

- Stand:  Entwurf für Auslegungsbeschluss  
 Ämterbeteiligung  
 ASB:  
 Entwurf Satzungsbeschluss, ASB:  
 Rechtsverbindlich seit: 05.03.2021





## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Anlass und Ziel der Planung</b>	<b>5</b>
1.1    Anlass der Planung	5
1.2    Ziel der Planung	7
<b>2. Vergleichende Analyse der Trassenvarianten für die Entlastungsstraße Oldenburg samt Abwägungsentscheidung</b>	<b>10</b>
2.1    Methodik	10
2.2    Untersuchung der Trassenvarianten	14
2.2.1    Technische Gestaltung der Trassenvarianten / Bedarf an Grund und Boden	16
2.2.2    Beschreibung der Datenmatrix	18
2.2.3    Nullvariante (Verzicht auf die Planung)	23
2.2.4    Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	25
2.2.5    Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt	26
2.2.6    Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche	36
2.2.7    Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	38
2.2.8    Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft	39
2.2.9    Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	40
2.2.10    Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	41
2.2.11    Wechselwirkungen der Schutzgüter	42
2.2.12    Bewertungsfeld: Verkehr	43
2.2.13    Bewertungsfeld: Wirtschaftlichkeit	43
2.2.14    Bewertungsfeld: Berührung privater Belange	43
2.2.15    Bewertungsfeld: weitere öffentliche Belange	45
2.3    Variantenvergleich	49
2.3.1    Filterstufen	49
2.3.2    Bewertungsstufe: mathematisch-rechnerische Methode	54
2.4    Verbal-argumentative Abwägung und Trassenempfehlung	56
<b>3. Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich</b>	<b>71</b>
3.1    Lage des Plangebietes	71
3.2    Räumlicher Geltungsbereich	73
<b>4. Planungsrechtliche Situation</b>	<b>73</b>
4.1    Landes- und Regionalplanung	73
4.2    Landschaftsplanung	77

---

4.3	Flächennutzungsplan	79
4.4	Bebauungspläne	80
4.5	Städtische Fachplanungen und informelle Konzepte	80
<b>5.</b>	<b>Bestandsbeschreibung</b>	<b>90</b>
5.1	Städtebau und freiräumlicher Bestand	90
5.2	Technische Infrastruktur	92
5.2.1	Verkehr	93
5.2.2	Entwässerung	93
5.3	Soziale Infrastruktur	94
5.4	Naturschutz, Landschaftsschutz und Artenschutz	95
5.5	Emissionen/Immissionen	95
5.6	Altlasten	95
5.7	Kampfmittel	96
5.8	Bodenverhältnisse und Bodenschutz	98
5.9	Bodendenkmalpflege	99
<b>6.</b>	<b>Planinhalte</b>	<b>100</b>
6.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	101
6.1.1	Art der baulichen Nutzung	103
6.1.2	Maß der baulichen Nutzung	107
6.1.3	Bauweise/Überbaubare Grundstücksfläche	108
6.1.4	Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen	109
6.1.5	Klimaschutz und erneuerbare Energien	110
6.1.6	Vegetations- und freiflächenbezogene Festsetzungen	110
6.1.7	Festsetzung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	117
6.1.8	Verkehr	117
6.1.9	Schallschutz	120
6.1.10	Ver- und Entsorgung	128
6.1.12	Altlasten	134
6.1.13	Kampfmittel	135
<b>7.</b>	<b>Umweltbericht - Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>	<b>138</b>
<b>8.</b>	<b>Örtliche Bauvorschriften (gem. § 84 Abs. 3 NBauO)</b>	<b>139</b>
<b>9.</b>	<b>Gewichtung der unterschiedlichen Belange</b>	<b>141</b>
<b>10.</b>	<b>Städtebauliche Daten</b>	<b>143</b>
<b>11.</b>	<b>Maßnahmen und Kosten der Planverwirklichung</b>	<b>143</b>
<b>12.</b>	<b>Gutachten/Fachplanungen</b>	<b>143</b>

# 1. Anlass und Ziel der Planung

## 1.1 Anlass der Planung

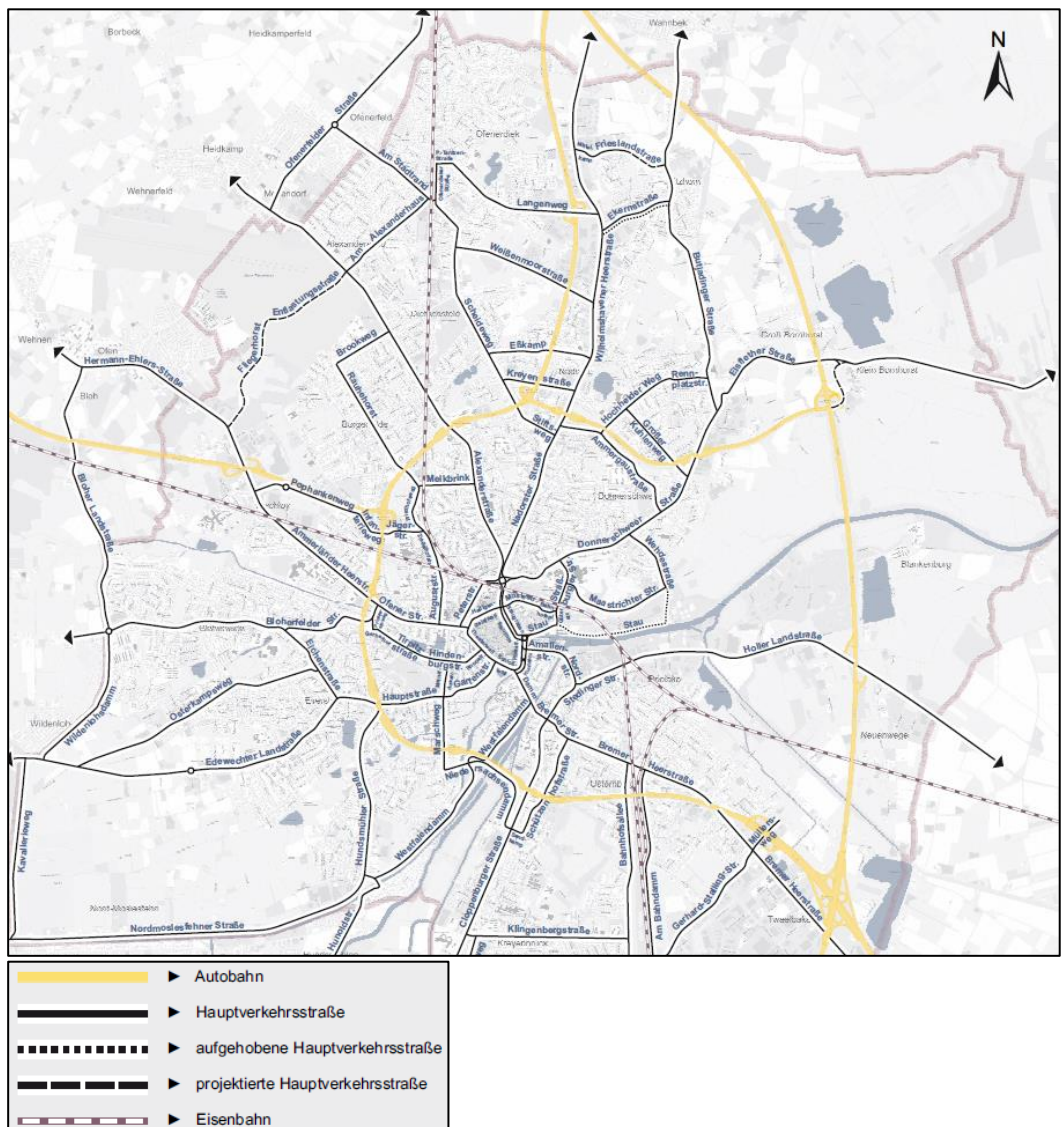
Der ehemalige Fliegerhorst umfasst eine Fläche von insgesamt 309 ha, wovon 4 ha auf die Gemeinde Bad Zwischenahn, 112 ha auf die Gemeinde Wiefelstede und 193 ha auf die Stadt Oldenburg aufgeteilt sind. Die zunächst erworbenen Flächen (83 ha) umfassen die Flächen des sogenannten Solarparks, des Naturschutzgebietes und der zentralen Entwicklungsfläche der Shelter. Die Stadt Oldenburg ist seit dem 01.01.2014 Eigentümerin weiterer Flächen (ca. 110 ha) des Fliegerhorstes und somit der gesamten Fliegerhorstflächen innerhalb des Stadtgebietes.

Im Frühjahr 2015 wurde ein umfassender Prozess der Öffentlichkeitsbeteiligung initiiert, der im Masterplan Zukunftsplan 2030+ Fliegerhorst Oldenburg seinen Abschluss fand. Der Prozess bestand aus einem mehrteiligen Verfahren, u. a. mit Veranstaltungen, den sog. Innovationscamps, bei denen die Öffentlichkeit sich aktiv in den Gestaltungsprozess des Masterplans einbringen konnte. Darauf folgend wurde im August 2016 der Masterplan für den ehemaligen Fliegerhorst mit dem Titel „Zukunftsplan 2020+“ vom Rat der Stadt Oldenburg beschlossen. Der Masterplan dient dabei als Grundlage für den vorliegenden Bebauungsplan.

Insgesamt soll das Gelände neben der Umnutzung für Wohnbauzwecke ebenso den Flächenbedarf von Unternehmen und Betrieben decken. Insbesondere aufgrund der günstigen infrastrukturellen Ausstattung und der dynamischen Wirtschaftsentwicklung Oldenburgs samt der universitären und außeruniversitären Bildungs- und Forschungseinrichtungen ist ein neuer Gewerbestandort notwendig. Diesen Bedarf hebt auch das Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Oldenburg, mit Stand vom 13.08.2018, hervor und betitelt das Areal als Potenzialfläche für die Standorttypen Gewerbe/Dienstleistung, Büro/Verwaltung und Wissenschaft/Forschung in direkter Anbindung zur Entlastungsstraße. Daneben wird auch im Stadtentwicklungsprogramm der Stadt Oldenburg (step2025) der Fliegerhorst als Zukunftsort Nr. 15 abgebildet, in dem die Ziele der Konversion, der Mischnutzung aus Wohnen, Dienstleistung und Gewerbe sowie die Anbindung und verkehrliche Erschließung aufgeführt werden. Weiterführend wird das Gelände des Fliegerhorstes als Potenzialfläche für eine gewerbliche Neuentwicklung dargestellt.

Zur verkehrlichen Anbindung eines neuen Gewerbegebietes (GE) ergibt sich dabei die Notwendigkeit einer Entlastungsstraße zwischen der „Ammerländer Heerstraße“ und der „Alexanderstraße“ mit einer bedeutenden Verbindungsfunktion. Über die Aufnahme der Entlastungsstraße Fliegerhorst in das Hauptverkehrsstraßennetz der Stadt Oldenburg hat der Rat in seiner Sitzung am 27.08.2018 einen entsprechenden Beschluss gefasst. Die vorgesehene Entlastungsstraße Fliegerhorst wurde dabei ohne Festlegung auf eine bestimmte Trassenführung in das Hauptverkehrsstraßennetz der Stadt

Oldenburg aufgenommen. Der mögliche Trassenverlauf wird darin als projektierte Hauptverkehrsstraße von der Alexanderstraße im direkten Verlauf zur Ammerländer Heerstraße abgebildet. Eine Übersicht des Straßennetzes ist der nachstehenden Abbildung zu entnehmen.



Hauptverkehrsstraßennetz, Stand Juli 2018

Aufgrund der örtlichen Lage des ehemaligen Fliegerhorstes Oldenburg, der bislang verkehrlich eine nicht zu überwindende Barriere bildete, fehlt im Straßennetz der Stadt Oldenburg der tangentialer Lückenschluss zwischen den Stadtteilen Ofenerdiek/Alexandersfeld im Norden und dem Stadtteil Wechloy im Westen. Bereits in dem vom Rat im Jahr 2000 beschlossenen Verkehrsentwicklungsplan (VEP) ist eine „neue Querverbindung zwischen der Ammerländer Heerstraße und der Alexanderstraße vorgesehen. Auch im aktuellen Strategieplan Mobilität und Verkehr 2025 (SMV), mit Stand vom März 2014, wird der Neubau einer Verbindungs- und Erschließungsstraße sowie der damit einhergehenden Entlastung der Alexanderstraße als Maßnahme angeführt. Ebenfalls wird im Mobilitätskonzept des Masterplans auf die bisher fehlende Tangentialverbindung hingewiesen und verdeutlicht, dass eine ge-

werbliche Entwicklung ohne Entlastungsstraße nicht durchführbar wäre (vgl. Masterplan, S. 93).

Die Schaffung einer Verbindung zwischen Alexanderstraße und dem Raum Ammerländer Heerstraße war eine von zehn Rahmenbedingungen des Masterplans, die schon in der Auftaktveranstaltung zur Stadtwerkstatt im Sommer 2015 vorgestellt wurde. Dies wurde in der Stadtwerkstatt und auch im Innovationscamp I nicht weiter hinterfragt. Im Innovationscamp I wurden drei unterschiedliche Szenarien betrachtet, die sich unter anderem durch die Lage der zentralen Erschließungsstraße (Entlastungsstraße) unterschieden: In Szenario 1 wird die Erschließungsstraße von der Kreuzung Am Alexanderhaus kommend weiter auf der vorhandenen Gleistrasse geführt. Szenario 2 nutzt die vorhandene Haupterschließung an der Hauptwache vorbei und führt den Verkehr direkt durch das Gebiet. In Szenario 3, das dann auch für die verschiedenen Varianten und den Masterplan die Grundlage bildete, wird die Haupterschließung an den Rand des Gebietes gelegt.

Die Weiterführung der Entlastungsstraße war jedoch nicht Gegenstand des Masterplans, sondern sollte einem separaten Verfahren vorbehalten bleiben, welches nun durchgeführt wird.

Der Verwaltungsausschuss hat diesbezüglich in seiner Sitzung am 06.12.2018 die Aufstellung des Bebauungsplans N-777 G beschlossen.

## 1.2 Ziel der Planung

Ziel der vorliegenden Planung ist es zum einen, ein dem Bedarf entsprechendes attraktives Angebot an gewerblichen Bauflächen zur Stärkung der lokalen Wirtschafts- und Arbeitsmarktstruktur bereitzustellen. Laut dem Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Oldenburg ergibt sich in der Gegenüberstellung der realistischen Flächenpotenziale der Innenentwicklung mit dem Flächenbedarf bis zum Jahr 2030 eine negative Bilanz in Höhe von ca. 32,8 ha Nettobauland. Dieses zu erwartende Defizit bezieht sich in erster Linie auf den Standorttyp „Gewerbe/Dienstleistung“, da gerade dort ein sehr hoher Flächenbedarf auf ein vergleichsweise geringes, aktuell verfügbares und geeignetes Flächenpotenzial trifft. Im Rahmen des Masterplans wurde bereits hervorgehoben, dass neben den Wohn- und Mischquartieren zudem Flächen für gewerbliche Nutzungen an der sogenannten Hallensichel entstehen sollen, um eine größtmögliche Nutzungsmischung zu erzielen. Die vorhandenen Hallen sollen dabei, wenn möglich, nachgenutzt und durch neue Gebäude ergänzt werden. Darüber hinaus benennt der Masterplan folgende Aspekte für die Planung der Gewerbeflächen: „Das Gewerbegebiet auf der Hallensichel beinhaltet Experimentierfelder, die eine deutliche Ausrichtung zur nördlich angrenzenden Landschaft um die Shelter aufweisen. Die Bestandsgebäude werden um neue Baufelder ergänzt, die in ihren Abmessungen flexibel auf kommende Nutzungsansprüche reagieren können (vgl. Masterplan, S. 93). Dachbegrünung wird verpflichtend auf allen Gebäuden gesehen. Die Energiegewinnung sollte im ökologisch und ökonomisch sinnvollen Zusammen-

spiel aus regenerativen Quellen erfolgen. Besonders die Nutzung von Photovoltaik auf den großflächigen Dachebenen des Gewerbegebietes an der Hallensichel wird als Chance gesehen“ (vgl. Masterplan, S. 35 und 59).

In Anlehnung an den östlich an das Plangebiet angrenzenden Bebauungsplan N-777 F (Fliegerhorst/Experimentierfeld Wohnen und Arbeiten „Smart City Lab“/ENaQ“) wird die Festsetzung von eingeschränkten Gewerbegebieten (GEE) aus diesem fortführend übernommen.

Zum anderen ist ein weiteres Ziel der Planung, die notwendige Erschließung für die Nutzung von Dienstleistungs- und Gewerbebetrieben zu schaffen. Auf die Notwendigkeit der Entlastungsstraße zur Entwicklung von Gewerbeflächen wurde ebenfalls im Masterplan hingewiesen: „Die Verbindungsstraße zwischen Alexanderstraße und der Ammerländer Heerstraße soll die bisher fehlende Tangentialverbindung im Stadtnorden ermöglichen. Zudem schafft sie die Möglichkeit, die Verkehre der im Westen des Fliegerhorstes gelegenen potenziellen Gewerbe- und/oder Mischgebietsflächen abzuwickeln. Eine vollständige Entwicklung ist ohne die Verbindungsstraße nicht vorstellbar. Durch die Verbindungsstraße würden der Fliegerhorst und auch die östlich gelegenen Bestandsquartiere besser an die A 28 und damit an das Fernstraßennetz angebunden“ (vgl. Masterplan, S. 93). Des Weiteren werden auch die auf dem Fliegerhorst entstehenden 950 Wohnungen eine bessere verkehrliche Anbindung, sowohl für den motorisierten (PKW) als auch für den nicht motorisierten Individualverkehr (Fußgänger und Radfahrer), durch die Entlastungsstraße erhalten.

Die Machbarkeitsstudie zu Konversionsflächen in Oldenburg der BulwienGesa AG (Vorlage 09/0574) 2009 empfiehlt darüber hinaus die Anbindung an den Raum Ammerländer Heerstraße und die Autobahnanschlussstelle BAB A 28, die Schaffung einer attraktiven Eingangssituation an der Alexanderstraße, die Bildung von Emissionszonen mit höchster Lärmzone im Bereich der Hanger abnehmend zu der bestehenden Nachbarbebauung, eine separate Erschließung der Wohn- und Gewerbegebiete und die frühzeitige Anbindung der Gewerbefläche von Süden über einen neuen Zubringer.

Im step2025, das der Rat der Stadt Oldenburg in seiner Sitzung am 31.03.2014 beschlossen hat, ist zudem ausgeführt, dass zur Verbesserung der Verkehrserschließung der nördlichen Stadtgebiete und insbesondere zur Entlastung des stark beeinträchtigten Verkehrs auf der Alexanderstraße eine Verbindungsstraße zwischen Alexanderstraße (L 824) und der Ammerländer Heerstraße (K 348) hergestellt werden soll. Trotz der nun vorliegenden Beschlussfassung über die Unterführung der Bahnlinie, ist die Notwendigkeit der Entlastung der Alexanderstraße gegeben, da die Alexanderstraße eine starkbefahrene Hauptverbindungsachse des Stadtnordens mit der Innenstadt darstellt und diese die neu hinzukommenden Verkehre des neuen Quartiers auf dem Fliegerhorst nicht alleine abwickeln kann. Mit diesen Ausführungen der Entwicklungskonzepte wird deutlich, dass



zwei übergeordnete Straßen (Landes- und Kreisstraße) mit einander verknüpft werden sollen.

Gemäß § 3 NStrG ist die Entlastungsstraße als „Gemeindestraße“ einzuordnen. Die Stadt Oldenburg ist Träger der Straßenbaulast. Als Verfahrensart für die Entlastungsstraße wurde ein Bauleitplanverfahren und nicht ein Planfeststellungsverfahren gewählt. Diese Entscheidung beruht auf § 37 Abs. 3 S. 1 StrG sowie auf § 38 Abs. 3 S.1 NStrG. In diesen heißt es, dass Bebauungspläne nach § 9 des Baugesetzbuchs die Planfeststellung ersetzen können. Dies ist mit dem vorliegenden Bebauungsplan N-777 G der Fall. Mit der durchgeführten „vergleichenden Analyse der Trassenvarianten für die Entlastungsstraße Oldenburg samt Abwägungsentscheidung“ (vgl. Kap. 2 der Begründung) wird den materiell-rechtlich relevanten Tatsachen Rechnung getragen.

Die Einstellung des Flugbetriebes auf dem Fliegerhorst, das Ende der militärischen Nutzung und letztendlich der Grundstücksübergang an die Stadt Oldenburg im Jahr 2014 sowie die bereits im Jahr 2008 erworbenen Flächen zwischen ehemaligem Fliegerhorst und Ammerländer Heerstraße ermöglichen es, im vorliegenden Bauleitplanverfahren konkrete Planungen zum Bau dieser noch fehlenden Querverbindung einzuleiten.

Um eine ergebnisoffene und gerechte Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gem. § 1 Abs. 7 Baugesetzbuch (BauGB) führen zu können, wurde eine Trassenanalyse für die unterschiedlichen Varianten (1, 1a, 2, 3a, 3b, 3c, 4, 4a, 5, 5a) und Belange erstellt. Die Ergebnisse werden im Rahmen der Datenmatrix abgebildet (vgl. Anlage 2). Eine Zusammenfassung der Analyseergebnisse sowie der Vorgehensweise ist dem Kapitel 2 dieser Begründung zu entnehmen. In dieser Analyse erfolgt die Abwägung hinsichtlich der Trassenentscheidung. Aufgrund der erhobenen Ergebnisse resultieren der endgültige Geltungsbereich für das eingeschränkte Gewerbegebiet und der Trassenverlauf der Entlastungsstraße für die vorliegende Bauleitplanung.

## 2. Vergleichende Analyse der Trassenvarianten für die Entlastungsstraße Oldenburg samt Abwägungsentscheidung

Zunächst ist festzustellen, dass die Notwendigkeit, im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung auch Planungsalternativen, im vorliegenden Fall Trassenvarianten für die Entlastungsstraße zu prüfen, essentieller Bestandteil des Abwägungsgebotes ist, jedenfalls, wenn es sich um „sich aufdrängende oder naheliegende Alternativen“ handelt (vgl. Bundesverwaltungsgericht (BVerwG), Beschluss vom 28.08.1987 - 4 N 1.86 -, Deutsches Verwaltungsblatt (DVBl.) 1987, 1273; Beschluss vom 20.12.1988 - 4 B 211.88 -, Baurecht 1989, 507; Spannowsky, UPR 2005, 401; Stürer, Handbuch des Bau- und Fachplanungsrechts, 5. Auflage 2015, Rn. 1776).

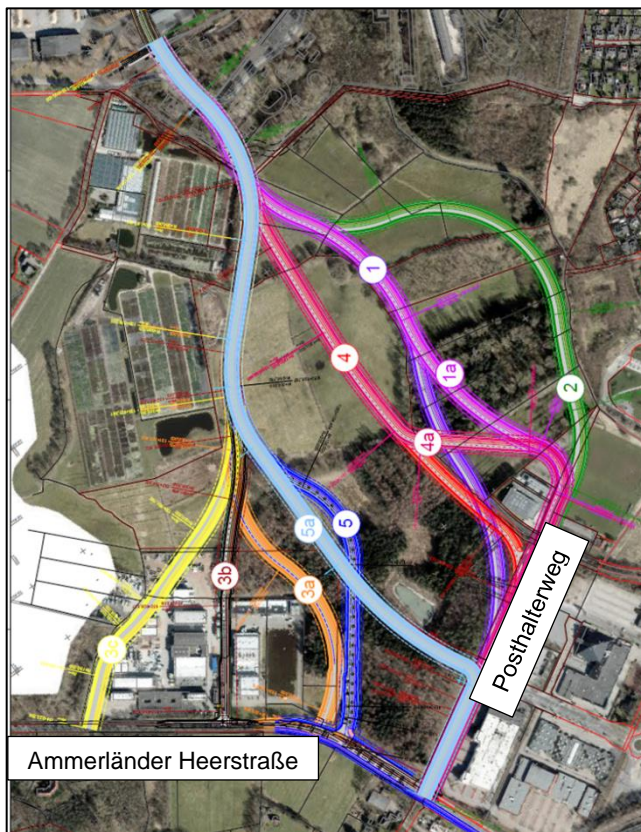
### 2.1 Methodik

Um diesem Abwägungsgebot ausreichend Rechnung zu tragen, wurde für die Abgrenzung der vorliegenden Analyse im Vorfeld der Untersuchungsraum für die im Verfahren weiterzuführende Variantendiskussion bestimmt. Dieser wurde bereits im Ausschuss für Stadtplanung und Bauen am 06.12.2018 bekannt gemacht. Begrenzt wird der Untersuchungsraum für die Trassenfindung durch die maßgeblich notwendige Querverbindung von Alexanderstraße (L 824) mit der Ammerländer Heerstraße (K 348) (vgl. Masterplan, S. 93). Zwischen diesen beiden Straßen ergibt sich ein Korridor, der durch vorhandene bzw. geplante Bebauung und das Naturschutzgebiet Alexanderheide eingefasst wird (rd. 53 ha).



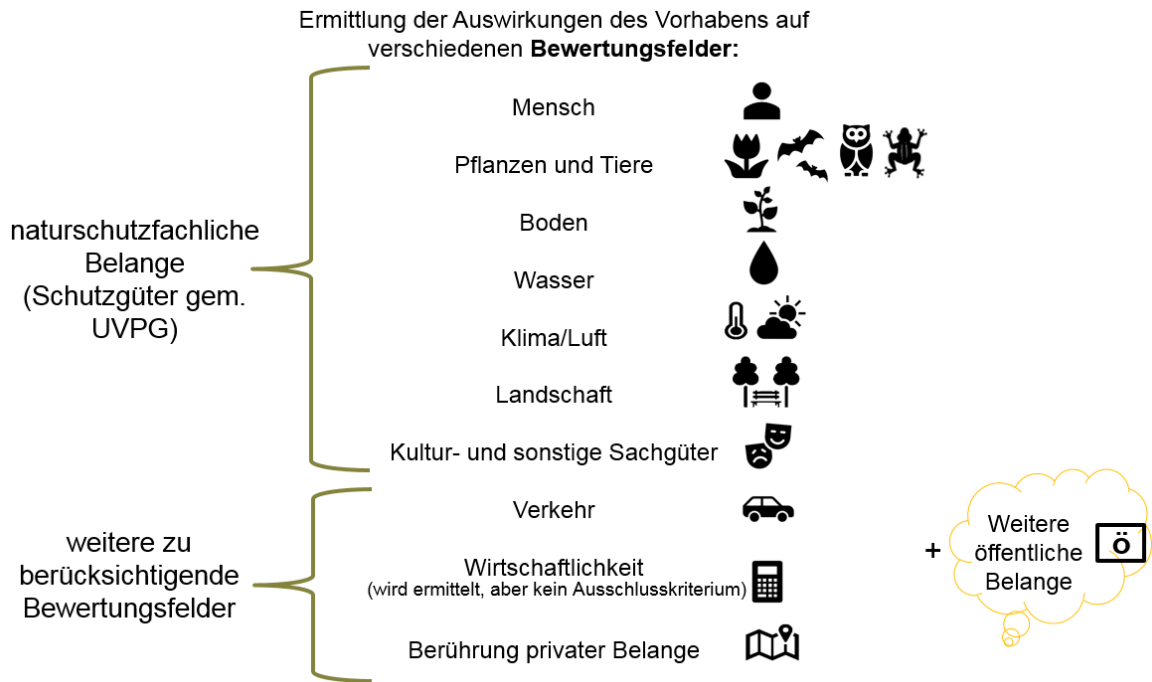
Darstellung des Untersuchungsraums für die Analyse

Durch das Ingenieurbüro SHP Ingenieure wurden verschiedene Trassenvarianten aus verkehrsplanerischer Sicht vorgesehen, die im Zuge des Abstimmungsverfahrens mit der Stadt um Untervarianten ergänzt wurden (s. nachfolgende Abbildung sowie Anlage 1 - Voruntersuchung Oldenburg, Fliegerhorst Entlastungsstraße). Es stehen somit zehn verschiedene Trassenvarianten (1, 1a, 2, 3a, 3b, 3c, 4, 4a, 5 und 5a) zur Diskussion, welche im Folgenden ergebnisoffen und gerecht unter Berücksichtigung von entscheidungsrelevanten, öffentlichen und privaten Belangen gegen- und untereinander gem. § 1 Abs. 7 BauGB abgewogen werden.



Darstellung der Trassenvarianten im Untersuchungsraum

Dabei werden die Trassenvarianten mit ihren Auswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter des UVPG Mensch, Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter, sowie weiteren Bewertungsfeldern wie Verkehr, Wirtschaftlichkeit, Berührung privater Belange und weiteren öffentlichen Belangen samt deren zugehörigen Wirkfaktoren dargestellt (s. nachfolgende Abbildung) und im Rahmen der Datenmatrix ergebnisoffen nebeneinander abgebildet.



Darstellung der Schutzgüter und Bewertungsfelder

Hinsichtlich der Bewertungsfelder Wirtschaftlichkeit und der weiteren öffentlichen Belangen ist anzuführen, dass diese ermittelt und in die vorliegende vergleichende Analyse der Trassenvarianten eingestellt wurden, um alle öffentlichen und privaten Belange gegen- und untereinander gerecht abzuwägen. Die beiden Bewertungsfelder stellen jedoch kein Ausschlusskriterium dar. Zum einen ist dies damit zu begründen, dass die Entlastungsstraße von übergeordnetem, öffentlichem Interesse ist und die Umsetzung nicht bevorzugt an finanziellen Aufwendungen zu messen ist. Für eine gerechte Abwägung nehmen die anderen Schutzgüter bzw. Bewertungsfelder dabei einen höheren Stellenwert ein. Zum anderen können die weiteren öffentlichen Belange, wie bspw. Stellungnahmen der umliegenden Gemeinden und die des Landkreises, aufgrund der nun vorliegenden und eingearbeiteten Fachgutachten, wie bspw. Biotoptypenkartierung, Verkehrs- und Schallgutachten, sachgerecht abgewogen werden.

Diese umfassende Betrachtung sämtlicher, aufgeführter Kriterien dient zielführend dazu, dass die unter Berücksichtigung aller Belange objektiv am besten geeignete Variante herausgearbeitet werden kann. Die Darstellung in Form einer umfangreichen Matrix hilft dabei, in einer Übersicht die verschiedenen Varianten direkt und nachvollziehbar zu vergleichen (s. Anlage 2 - Datenmatrix zur Variantenuntersuchung).

Innerhalb der Datenmatrix werden dabei lediglich die reinen, ermittelten Fakten, d. h. die Sachverhalte wie z. B. Flächeninanspruchnahme, Verkehrswirksamkeit oder Immissionen ohne eine Bewertung abgebildet. Zur Ermittlung der Daten für die einzelnen Schutzgüter / Bewertungsfelder wurden sowohl öffentlich zugängliche Datenserver, Arbeitshilfen und Studien als auch für das Planvorhaben erstellte Fachplanungen und Gutachten herangezogen. Zu letzten zählen Biotoptypenkartierung, Erfassungen von Brutvögeln, Lurchen und Fledermäusen, sowie Schall- und Verkehrsgutachten (s. nachfolgende Abbildung).



Darstellung der Methodik zur Datenerhebung für die Datenmatrix

Neben der Zusammenstellung dieser einzelnen Aspekte, die prägnant in der Datenmatrix je Variante aufgeführt werden, wurden in einem weiteren Schritt die Trassenvarianten durch verschiedene Filterstufen (I-III) betrachtet. Darauffolgend wurde die Bewertungsstufe der „horizontalen Dreihebel-Waage“ samt der Einordnung der Werte der Schutzgüter gem. UVPG in einen Gesamtmaßstab (Quotient) herangezogen. Diese wurden projektspezifisch festgelegt.

Die wesentlichen zu betrachtenden Aspekte bei den Filterstufen sind dabei  
 Filterstufe I: naturschutzfachliche Belange (Schutzgüter gem. UVPG),  
 Filterstufe II: Verkehr,  
 Filterstufe III: Berührung privater Belange und weitere öffentliche Belange,  
 sowie eine hinzukommende  
 Bewertungsstufe: „horizontale Dreihebel-Waage“ samt der Einordnung der Werte der Schutzgüter gem. UVPG in einen Gesamtmaßstab (Quotientenbildung)

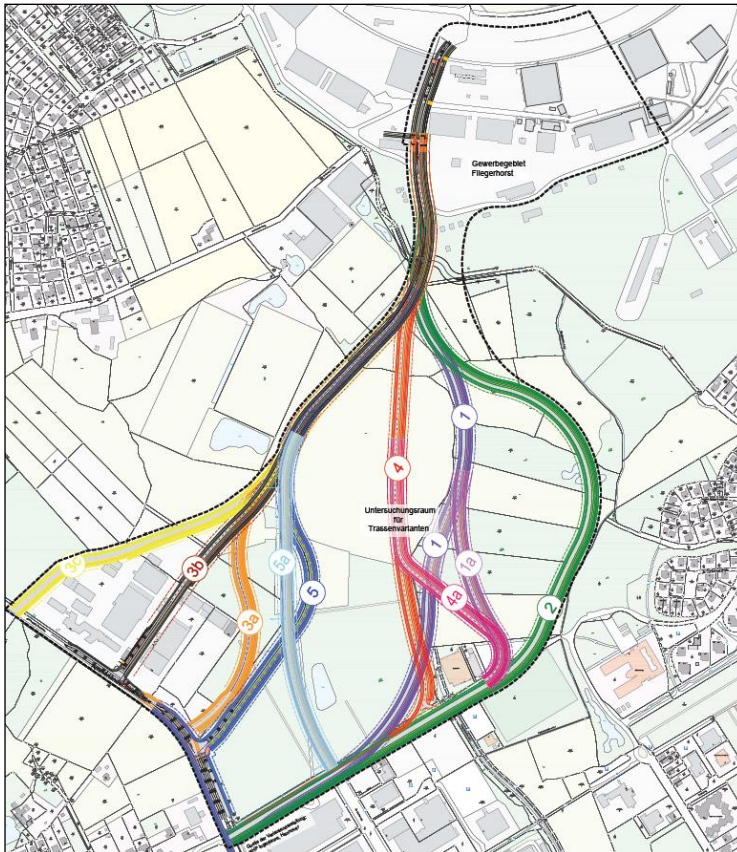
Die Beschreibung und die Auswertung dieser Stufen werden im Kapitel 2.3 beschrieben.

Im Ergebnis dieser beschriebenen Betrachtung ergibt sich eine Vorzugsvariante aus den zehn betrachteten Optionen, welche die unter Berücksichtigung der oben genannten Aspekte verträglichste Variante für die verkehrliche Anbindung darstellt.

## 2.2 Untersuchung der Trassenvarianten

Die zehn zu untersuchende Trassenvarianten, welche durch das Ingenieurbüro SHP Ingenieure (vgl. Anlage 1 - Voruntersuchung Oldenburg, Fliegerhorst Entlastungsstraße) zeichnerisch dargestellt und verkehrlich bemessen worden sind, besitzen ab dem Peerdebrok eine Länge zwischen ca. 1,44 km und ca. 1,72 km.

Die folgende Abbildung zeigt dabei den Verlauf der zehn zu untersuchenden Varianten der Trassenführung (1, 1a, 2, 3a, 3b, 3c, 4, 4a, 5 und 5a) im Betrachtungsraum, welche zur vorliegenden Analyse herangezogen wurden.



Darstellung der betrachteten Trassenvarianten, Quelle: SHP Ingenieure, 2018 (unmaßstäblich)

### Beschreibung der zu untersuchenden Trassenvarianten

Die folgenden Trassenbeschreibungen sind der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan N-777 G entnommen (SHP Ingenieure 2019). Die Trassenverläufe der zehn verschiedenen Varianten (1, 1a, 2, 3a, 3b, 3c, 4, 4a, 5 und 5a) sind den nachfolgenden Darstellungen zu entnehmen. Es bestehen zu den Trassen keine detaillierten Ausführungsplanungen.



**Beschreibung der Trasse**

- Anschluss über Heidbrook, bestehender Knotenpunkt Ammerländer Heerstraße/Posthalterweg
- zentral liegende Achse



**Beschreibung der Trasse**

- Anschluss über Heidbrook, östlich „Lufa Oldenburg Internat“ mit Verlängerung zum Knotenpunkt Posthalterweg/Am Heidbrook, zentral liegende Achse



**Beschreibung der Trasse**

- Anschluss über Heidbrook, östlich „Lufa Oldenburg Internat“ mit Verlängerung zum Knotenpunkt Posthalterweg/Am Heidbrook
- zentral liegende Achse



**Beschreibung der Trasse**

- Anschluss über Ammerländer Heerstraße (freie Strecke), südlich des Gewerbegebietes



**Beschreibung der Trasse**

- Anschluss über Ammerländer Heerstraße (freie Strecke), mittig durchs Gewerbegebiet



**Beschreibung der Trasse**

- Anschluss über Ammerländer Heerstraße (freie Strecke), an Stadtgrenze



Darstellungen der Trassenverläufe der zehn verschiedenen Varianten, Quelle: SHP Ingenieure, 2019 (unmaßstäblich)

Deutlich erkennbar ist der gemeinsame Anschlusspunkt an den Bereich Peerdebrok (in den Abbildungen jeweils am rechten Bildrand erkennbar). Eine wesentliche Unterscheidung der möglichen Straßenverläufe ist neben der Verkehrsführung als solche der jeweilige Anschlusspunkt an die nächste qualifizierte Straße. Von den zehn Trassenvarianten haben vier Varianten (Variante 3a, 3b, 3c und 5) einen Anschluss an die Ammerländer Heerstraße, während die übrigen sechs Varianten auf den Posthalterweg münden.

### 2.2.1 Technische Gestaltung der Trassenvarianten / Bedarf an Grund und Boden

Um die jeweiligen Flächengrößen und relevanten Aspekte auf die Schutzgüter bzw. Bewertungsfelder ermitteln zu können, wurde gemäß dem Schema zum Trassenquerschnitt aus dem Gutachten von SHP Ingenieure (2019) jeweils eine Querschnittsbreite von 23,30 m in Ansatz gebracht. Diese Breite ergibt sich aus der Fahrbahnbreite von 6,50 m (2 Fahrbahnen zu je 3,25 m) sowie dem beidseitig angrenzenden Bankett von 0,50 m bzw. 1,00 m, der Böschung von 1,50 m und einer Mulde für die Versickerung von 2,50 m inkl.

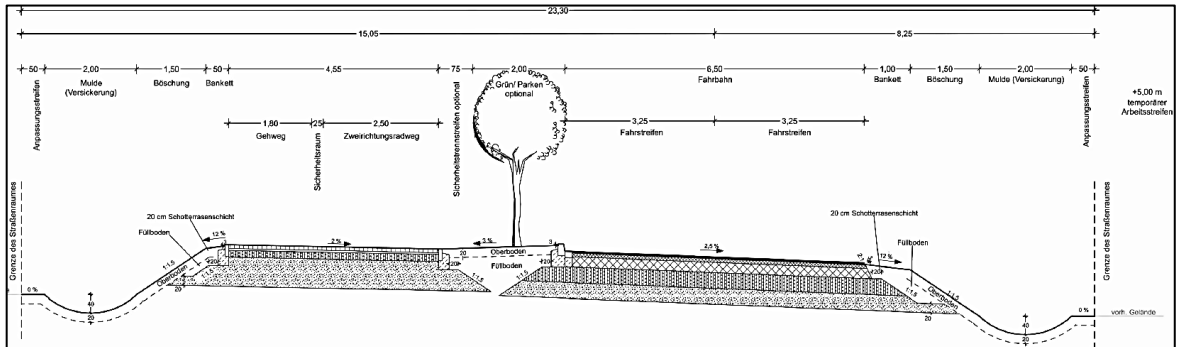
Anpassungstreifen. Darüber hinaus sind in den genannten 23,30 m Grünstreifen von 2,00 m sowie ein optionaler Sicherheitsstreifen von 0,75 m,



ein Zweirichtungsradweg von 2,50 m und ein Gehweg von 1,80 m sowie ein Sicherheitsraum von 0,25 m inbegriffen (vgl. nachfolgende Abbildung).

Es wird derzeit davon ausgegangen, dass die geplante Straße in zweispuriger Ausführung mit einseitigem Fuß- und Radweg umgesetzt wird.

Beidseits der Trassen sind darüber hinaus Arbeitsstreifen in einer Breite von 5,00 m vorgesehen.



Schema Trassenquerschnitt, Quelle: SHP Ingenieure, 2019 (unmaßstäblich)

Die folgende Tabelle enthält eine Abschätzung des Bedarfs an der Fläche für die jeweiligen Planungsvarianten und basiert auf den angenommenen und beschriebenen Ausgangswerten. Es wird die Trassenlänge (Stand: August 2019, übermittelt durch das Ingenieurbüro SHP Ingenieure) zugrunde gelegt.

Variante	Trassenlänge ab Peerdebrok	angesetzte Breite	in Anspruch genommene Fläche
Variante 1	1.440 m	versiegelte / überbaute Bereiche 11,05 m	15.910 m <sup>2</sup>
		beanspruchte Flächen (inkl. Arbeitsstreifen etc.) 21,30 m	30.670 m <sup>2</sup>
Variante 1a	1.550 m	versiegelte / überbaute Bereiche 11,05 m	17.130 m <sup>2</sup>
		beanspruchte Flächen (inkl. Arbeitsstreifen etc.) 21,30 m	33.015 m <sup>2</sup>
Variante 2	1.720 m	versiegelte / überbaute Bereiche 11,05 m	19.005 m <sup>2</sup>
		beanspruchte Flächen (inkl. Arbeitsstreifen etc.) 21,30 m	36.635 m <sup>2</sup>
Variante 3a	1.230 m	versiegelte / überbaute Bereiche 11,05 m	13.590 m <sup>2</sup>
		beanspruchte Flächen (inkl. Arbeitsstreifen etc.) 21,30 m	26.200 m <sup>2</sup>
Variante 3b	1.160 m	versiegelte / überbaute Bereiche 11,05 m	12.820 m <sup>2</sup>
		beanspruchte Flächen (inkl. Arbeitsstreifen etc.) 21,30 m	24.710 m <sup>2</sup>
Variante 3c	1.220 m	versiegelte / überbaute Bereiche 11,05 m	13.480 m <sup>2</sup>
		beanspruchte Flächen (inkl. Arbeitsstreifen etc.) 21,30 m	25.985 m <sup>2</sup>
Variante 4	1.440 m	versiegelte / überbaute Bereiche 11,05 m	15.910 m <sup>2</sup>
		beanspruchte Flächen (inkl. Arbeitsstreifen etc.) 21,30 m	30.670 m <sup>2</sup>
Variante 4a	1.600 m	versiegelte / überbaute Bereiche 11,05 m	17.680 m <sup>2</sup>
		beanspruchte Flächen (inkl. Arbeitsstreifen etc.) 21,30 m	34.080 m <sup>2</sup>
Variante 5	1.250 m	versiegelte / überbaute Bereiche 11,05 m	13.815 m <sup>2</sup>
		beanspruchte Flächen (inkl. Arbeitsstreifen etc.) 21,30 m	26.625 m <sup>2</sup>
Variante 5a	1.440 km	versiegelte / überbaute Bereiche 11,05 m	15.910 m <sup>2</sup>
		beanspruchte Flächen (inkl. Arbeitsstreifen etc.) 21,30 m	30.670 m <sup>2</sup>

Tabelle: Grobabschätzung des Bedarfs an Fläche

### 2.2.2 Beschreibung der Datenmatrix

Im Folgenden wird die Matrix (s. Anlage 2 - Datenmatrix zur Variantenuntersuchung) in textlicher Form erläutert, um die in der Tabelle aufgeführten Daten nachvollziehbar zu hinterlegen.

### Variantenbezogene Beurteilung

Entsprechend der im Vorfeld dargestellten Abbildungen erfolgt die variantenbezogene Beurteilung der Umweltauswirkungen für die einzelnen Schutzgüter:

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

Neben diesen Schutzgütern werden die Bewertungsfelder

- Verkehr,
- Wirtschaftlichkeit,
- Berührung privater Belange,
- Weitere öffentliche Belange

hinzugezogen, um eine vollumfängliche Bewertung der einzelnen Trassen zu erzielen.

Grundlage für die Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf die jeweiligen Schutzgüter/Bewertungsfelder sind die abgeleiteten vorhabensbedingten Wirkfaktoren (vgl. Spalte „Wirkfaktor“ in der Datenmatrix). Für das Schutzgut Mensch sind diese bspw. Verlust von Siedlungs- und Freiflächen, oder auch Immissionen (Lärm, visuelle Effekte).

Dabei wird in der Betrachtung grundsätzlich folgende Differenzierung vorgenommen:

- baubedingte Auswirkungen,
- anlagebedingte Auswirkungen,
- betriebsbedingte Auswirkungen.

Es ist anzumerken, dass die Auswirkungen für die einzelnen Schutzgüter teilweise, wie etwa bei Auswirkungen infolge von Flächeninanspruchnahme, sehr ähnlich bzw. sogar gleich sind. Teilweise sind die Auswirkungen auch kaum voneinander zu differenzieren bzw. sie wirken grundsätzlich im Zusammenhang.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen lassen sich in Einzelkriterien unterscheiden. Dabei sind nur solche Kriterien anzuwenden, die für den Planungssachverhalt wesentlich sind.

### Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Auswirkungen umfassen die Faktoren, die während der Bauphase von den Trassen auf die Umwelt ausgehen. Diese Auswirkungen sind zu erwarten von beispielsweise

- der Baustelleneinrichtung,
- dem Baustellenverkehr,
- Bodenentnahmen und -aufschüttungen oder
- der Lagerung von Baustoffen.

Bei den baubedingten Auswirkungen handelt es sich vorwiegend um zeitlich befristete Beeinträchtigungen, die mit der Beendigung der Bauaktivitäten ebenfalls aufhören, aber auch nachwirken können.

Der Baustellenverkehr sowie die Einrichtung der Baustelle bedeuten eine Versiegelung von Flächen, was gleichzeitig mit der Beeinträchtigung und Inanspruchnahme vorhandener Biotopstrukturen und Tierlebensräume verbunden sein kann. Eine geringere Versickerung und ein erhöhter Oberflächenabfluss durch Verdichtung von Arealen können für eine Veränderung des Wasserhaushaltes sorgen. Verschmutzungsbedingte Beeinträchtigungen können in Grund- oder Oberflächenwasser eindringen und damit zu einer Belastung des Wasserhaushaltes führen.

Schadstoffemissionen, etwa durch den Baustellenverkehr, können Auswirkungen auf die Luftqualität verursachen. Die Bauaktivitäten sind mit Beunruhigungen durch Baustellenverkehr und Baumaschinen verbunden, was optische Veränderungen und Lärmemissionen insbesondere für den Menschen und störanfällige Tierarten bedeutet.

Die Durchführung der Baumaßnahmen ist verbunden mit größeren Bodenbewegungen. Es werden Flächen zur Bodenentnahme und zur Zwischenlagerung benötigt. Damit verbunden sind eine Flächeninanspruchnahme und die mit ihr verbundenen Auswirkungen. Durch Abgrabungen und Umschichtungen von Bodenmaterial sind Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt z. B. durch Absenkungen und Offenlegungen möglich.

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Wirkfaktoren werden in diesem Fall durch die Bebauung an sich verursacht. Es handelt sich um dauerhafte Auswirkungen. Anlagebedingt werden bislang unversiegelte Flächen versiegelt. Damit stehen diese dem Naturhaushalt in Gänze nicht mehr zur Verfügung. Zerschneidungseffekte können in Abhängigkeit von der Qualität der Flächen, deren Funktion im Biotopverbund und der Lage und der Größe der verbleibenden Flächen, entstehen. Neben Barrierewirkungen und Flächenzerschneidungen wirken insbesondere bauliche Veränderungen unmittelbar auf das Landschaftsbild und somit auch auf die Bedeutung für die Erholungsfunktion.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Belastungen und Beeinträchtigungen, die durch den Betrieb und die Unterhaltung der Straße hervorgerufen werden, werden als betriebsbedingte Auswirkungen zusammengefasst und sind grundsätzlich als langfristig einzustufen.

Die von der Straße ausgehenden Schadstoff- und Lärmemissionen sind grundsätzlich von den zu erwartenden Verkehrsbelastungen abhängig. Visuelle und akustische Effekte wirken insbesondere auf das Schutzgut Mensch sowie störungsempfindliche Tierarten und können zu einem Lebensraumverlust führen. Weiterhin bestehen für verschiedene Arten Kollisionsgefährdungen und damit eine erhöhte Mortalität durch sich bewegende Fahrzeuge.

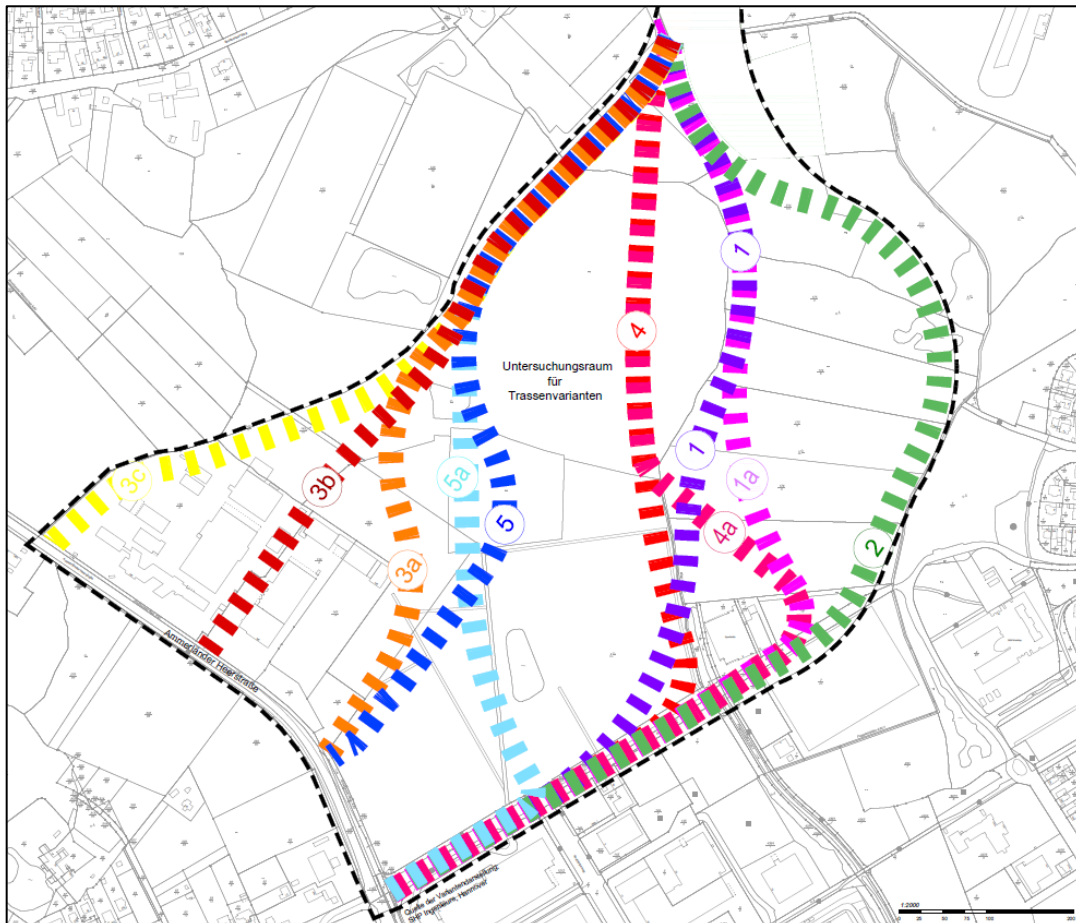
Schadstoffemissionen wirken vornehmlich auf den Boden- und Wasserhaushalt sowie das Biotoppotenzial. Insbesondere im Nahbereich der Trasse sind erhöhte Immissionsbelastungen zu erwarten. Verbunden hiermit können Beeinträchtigungen der Vegetation und die Gefahr der Verschmutzung des Oberflächenwassers sowie des Grundwassers sein.

#### Wirkzonen

Je nach zu erwartenden Auswirkungen lassen sich Wirkzonen mit unterschiedlichen Belastungen und Belastungsintensitäten abgrenzen. Abhängig von den anlage-, bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen können diese Wirkzonen für die einzelnen Schutzgüter unterschiedlich sein. Entscheidend für die Bildung der Wirkzonen ist, dass die von den Trassen zu erwartenden Wirkungen eine unterschiedliche Reichweite haben und mit zunehmender Entfernung von der Beeinträchtigungsquelle eine Abnahme der Beeinträchtigungsintensität verbunden ist. Die Einschätzung der durch die einzelnen Varianten zu erwartenden Auswirkungen auf die Bestandssituation erfolgt tabellarisch für die einzelnen Schutzgüter.

Für die Ausgestaltung der Straße wird für die Datenerhebung eine Fahrbahnbreite von 6,5 m angenommen (SHP Ingenieure 2019). Dazu kommen die Straßenseitenstreifen (Bankette, Rad- und Fußwege, Böschungen und Mulden). Insgesamt kann von einem versiegelten bzw. stark befestigten Bereich von ca. 11,05 m Breite ausgegangen werden.

Bezüglich der Dimensionierung der Trassenverläufe ist anzuführen, dass für die Betrachtung im Rahmen der Datenmatrix die grobgefassten Trassenverläufe samt Böschung, Mulde, Arbeitsstreifen etc. zu Grunde gelegt, welche zum Erhebungszeitpunkt nicht parzellenscharf durchgeplant wurden (s. nachfolgende Abbildung). Sämtliche Trassenvarianten könnten in ihren Verläufen kleindimensioniert angepasst werden, ohne die wesentlichen Verkehrsfunktionen zu verändern. Um trotz der Anpassungsmöglichkeiten der vorliegenden Trassen ein vergleichbares Abwägungsergebnis zu erzielen, wird für die vorliegende Analyse von den grobdimensionierten Trassenverläufen ausgegangen.



Grobdimensionierte Trassenverläufe auf Basis der Zeichnungsdatei der SHP Ingenieure, 2018 (unmaßstäblich)

### Hinweise zu Defiziten und Kenntnislücken

Nachfolgend werden einige Punkte genannt, die nach gegenwärtigem Kenntnisstand zur kommunalen Entlastungsstraße Oldenburg beachtet werden sollten.

Für die Erarbeitung der Variantenprüfung wurde auf ein umfassendes und ausreichend aktuelles Datenmaterial zurückgegriffen, so dass eine fachgerechte Bearbeitung erfolgen konnte. Die Prognosen der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter waren ohne nennenswerte Schwierigkeiten zu formulieren.

Zur Beurteilung der Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch wurden ein schalltechnisches Gutachten von itap hinsichtlich der potentiellen verkehrlichen Geräuschimmissionen erarbeiten. Das entsprechende Gutachten ist Bestandteil der verbindlichen Bauleitplanung zur Entlastungsstraße Oldenburg, so dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch im Umweltbericht zum Bebauungsplan fachlich abgearbeitet wurden.

Grundsätzlich besteht bei allen Trassenvarianten eine potenzielle Beeinträchtigung und Gefährdung von besonders oder streng geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG. Nach einer verbindlichen Trassenwahl sind die Arten im Gebiet der zu erwartenden Auswirkungen zu

erfassen und zu bewerten. Dies erfolgt im Rahmen einer separaten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).

### Ermitteln, Beschreiben und Beurteilen der zu erwartenden Auswirkungen

Im Folgenden werden die Trassen hinsichtlich ihrer zu erwartenden straßenbaulichen Auswirkungen auf das jeweilige Schutzgut bzw. Bewertungsfeld dargestellt. Über die Ableitung der Wirkbereiche (vgl. Spalte „Wirkbereich“ in der Datenmatrix, Anlage 2) werden die Intensitäten der Auswirkungen eingeschätzt.

Die Umweltauswirkungen der untersuchten Varianten auf alle betroffenen, vorhabenrelevanten Einzelparameter (vgl. Spalte „Parameter“ in der Datenmatrix, Anlage 2) eines Schutzgutes bzw. Bewertungsfeldes werden ermittelt und dargestellt. Die durch das Vorhaben verursachten Auswirkungen werden nach Art und Umfang beschrieben. Im Falle eines Flächenverlustes wird die ermittelte Größe genannt.

#### 2.2.3 Nullvariante (Verzicht auf die Planung)

Gemäß § 1a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung geben sind. Somit können Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt unter Berücksichtigung der in § 1 Abs. 5 und 6 sowie in § 1a BauGB genannten Anforderungen, wobei mit der Aufstellung des Bebauungsplans im Wesentlichen ein attraktives Angebot an gewerblichen Bauflächen zur Stärkung der lokalen Wirtschafts- und Arbeitsmarktstruktur bereitgestellt werden soll. Ein weiteres Planungsziel ist die notwendige Erschließung für die Nutzung von Dienstleistungs- und Gewerbebetrieben sowie für die neuentstehenden wohnbaulich genutzten Gebiete auf dem Fliegerhorst zu schaffen.

In städtebaulicher Hinsicht wird das Plangebiet zu einer Verbesserung des Angebots an gewerblichen Bauflächen und damit zur Stärkung der lokalen Wirtschafts- und Arbeitsmarktstruktur beitragen. Um diese gewerblichen Bauflächen für die Nutzung von Dienstleistungs- und Gewerbebetrieben bereitzustellen, ist eine ausreichend dimensionierte Erschließung notwendig. Diese wird mit der geplanten Entlastungsstraße geschaffen, die dann eine Verbindungsstraße zwischen Alexanderstraße und der Ammerländer darstellt.

Sollte das Planungsziel der Entlastungsstraße nicht weiter verfolgt werden (Verzicht auf die Planung), würde die Fläche des Geltungsbereiches somit in der vorliegenden Form (derzeitig vorhandener Flächenbestand) bestehen bleiben. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst 20,3 ha, wovon 6,8 ha auf das nördlich gelegene Gewerbegebiet entfallen. Von der Gesamtfläche des Geltungsbereichs sind bereits 10,04 ha durch bestehende Gebäude und Straßen versiegelt. Die übrigen Flächen werden von Wäldern und Gehölzstrukturen sowie Grünlandflächen eingenommen. Durch die

Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes wird eine Fläche von insgesamt 8,57 ha versiegelt. Insgesamt werden demnach durch die vorliegende Planung 1,47 ha weniger versiegelt als im Bestand vorhanden, da dieser Teilbereich bereits von der Hallensichel und den Gebäuden des ehemaligen Militärgeländes eingenommen wird, sodass dieser Bereich bereits einer anthropogenen Vorbelastung unterliegt.

Die Nullvariante, also die Prognose über die Entwicklung der Umwelt im Untersuchungsgebiet, wenn das Vorhaben nicht realisiert werden sollte, dient dem Vergleich mit den zu erwartenden Auswirkungen durch das Planungsziel. Bei einer Nichtverwirklichung sind mittelfristig analog zur kurzfristigen Prognose keine deutlichen Veränderungen bei der Art und Nutzung der Flächen und ebenso keine grundsätzlichen Veränderungen bei der Beschaffenheit der Schutzgüter zu erwarten.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Gebäude und Verkehrswege bestehen bleiben und die Flächen der Sukzession unterliegen. Der Erhaltungszustand der Bestandgebäude und der Verkehrsflächen wird sich mit den Jahren verschlechtern.

Das geplante Vorhaben stellt demnach einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG dar. Durch umfangreiche Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf den kleinstmöglichen Umfang jedoch reduziert. Die wichtigsten Vermeidungsmaßnahmen sind ein, unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten, optimierter Bauzeitpunkt, ggf. Umsetzen bestehender Vegetation, Gehölzschutz, frühzeitige Ansaat und landschaftsgerechte Bepflanzung.

Mit dem Planungsziel wird zudem der Strategie der Revitalisierung/Wiedernutzbarmachung von Flächen entsprochen. In den letzten zehn Jahren sind mehrere, auch konversionsrelevante Novellierungen des Baugesetzbuchs (BauGB) vorgenommen worden. So ist mit der BauGB-Novelle 2011 die Bedeutung des Klimaschutzes als Abwägungstatbestand in der Bauleitplanung deutlich gestiegen. Grundlegend wird auch einer städtebaulichen Nachverdichtung im Rahmen einer Konversion der brachgefallenen Fläche des ehemaligen Fliegerhorsts, im direkten Anschluss an einen vorgeprägten Siedlungsbereich entsprochen.

Eine Nichtdurchführung des Planvorhabens würde folglich bedeuten, dass weiterhin der tangentiale Lückenschluss zwischen den Stadtteilen Ofenerdiek/Alexandersfeld im Norden und dem Stadtteil Wechloy im Westen im Straßennetz der Stadt Oldenburg fehlt, welcher bereits in das Hauptverkehrsstraßennetz der Stadt Oldenburg, sowie im Verkehrsentwicklungsplan (VEP) im Jahr 2000 und darauffolgend im Strategieplan Mobilität und Verkehr 2025 (SMV) (2014) aufgenommen wurde. Da das Ziel der Entlastungsstraße bereits seit mehreren Jahren für notwendig erachtet und die Realisierung erst jetzt durch den Flächenerwerb auf dem Fliegerhorst möglich wird, soll diese Möglichkeit nun auch genutzt werden. Damit hat der Rat der Stadt Oldenburg noch einmal deutlich gemacht, dass es zwischen der Alexanderstraße und der Ammerländer Heerstraße mit der Entlastungsstraße eine tangentiale Straßenverbindung im Hauptverkehrsstraßennetz geben soll.

Ein Verzicht auf die Straßenplanung müsste demnach durch unüberwindbare Hemmnisse begründet sein, die so erheblich sind, dass diese eine Umsetzung



der vorgeschlagenen Planung ausschließen. Dies ist vorliegenden Fall nicht gegeben.

Nachfolgend werden die zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter sowie die Bewertungsfelder beschrieben, um diese in die Analyse einzustellen.

#### 2.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Menschen ist ein wichtiges Schutzziel. Wohnen, Arbeiten und Erholen unter gesunden Umweltbedingungen sowie die Ausübung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten sind die räumlich zuzuordnenden Schutzgutaspekte und zugleich Daseinsgrundfunktionen, die besonders empfindlich auf bestimmte Umweltausprägungen und -einflüsse reagieren. Der Funktionsaspekt des Wohnens beinhaltet damit auch eng verbundene soziale Grundversorgungseinrichtungen, wie Schulen oder Kindergärten, sowie das Wohnumfeld (wohnungsnahe Grünflächen, Sportanlagen, Gartengebiete).

Folgende durch das Vorhaben verursachten wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind zu prognostizieren:

##### Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch können temporär im Trassenbereich und den angrenzenden Flächen auftreten. Durch den Baustellenbetrieb, den Einsatz von Baumaschinen und Lastwagen kann es zu einer Verlärmung in den angrenzenden Bereichen während der Bauphase kommen. Neben der Verlärmung können auch optische Störungen auftreten, die sich in größerer Entfernung bemerkbar machen können. Darüber hinaus kann der Baustellenbetrieb die Zugänglichkeit von Gebieten (etwa für Erholungssuchende) behindern. Der mit den Bauaktivitäten verbundene Strukturverlust und die Überformung der Flächen können vom Menschen auch in einiger Entfernung von der Trasse noch realisiert und wahrgenommen werden. Mit jeder Bautätigkeit in der Umgebung von Siedlungsbereichen kann folglich von einer eingeschränkten Zugänglichkeit der Flächen sowie von einer Verlärmung durch den Baustellenbetrieb ausgegangen werden.

##### Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Bei der Umsetzung des Vorhabens und dem Bau der Entlastungsstraße können ortsbildprägende Strukturen z. B. Gehölze und andere Elemente verloren gehen, die Merkmale einer vertrauten Umgebung für den Menschen darstellen. Die wesentlichen anlagebedingten Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit Erholungsfunktionen sind bspw. die Zerschneidung großer zusammenhängender Bereiche der freien Landschaft, die Entfernung landschaftstypischer Elemente und Strukturen sowie die optische Veränderung bekannter Strukturen. Die Erholungseignung kann ebenfalls besonders dort eingeschränkt werden, wo altbekannte Wege durch neue Straßen unterbrochen werden (bspw. am Peerdebrok) und wo in der Bauleitplanung ausgewiesene Flächen wie z. B. Parkanlagen, Kleingärten und Sportplätze tangiert werden. Nach § 1 Abs. 6 BNatSchG sind Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich „zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden

sind, neu zu schaffen“. Die Funktionserfüllung der Wohn- und Erholungsflächen kann dabei allerdings bereits vorbelastet sein. Insbesondere Nutzungsstrukturen wie stark frequentierte Verkehrsstrukturen (bspw. Ammerländer Heerstraße) oder auch emittierende Gewerbebetriebe können durch Lärm- und Schadstoffemissionen zu Beeinträchtigungen der Wohnfunktionen führen.

#### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Zum Schutz der Menschen vor betriebsbedingten schädlichen Umwelteinwirkungen trägt das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) bei. So besagt § 50 BImSchG, dass bei allen raumbedeutsamen Planungen die Flächennutzungen so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Im Rahmen der Bauleitplanung regelt das Baugesetzbuch (BauGB) die Grundsätze der menschenwürdigen Umwelt.

Als betriebsbedingte Belastungen ist u.a. Lärm zu nennen. Die mögliche Beeinträchtigung des Menschen durch Lärmimmissionen ist bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch besonders zu berücksichtigen. Ein schalltechnisches Gutachten für die Ermittlung der schalltechnischen Auswirkungen der verschiedenen Trassenvarianten liegt vom Ingenieurbüro itap, Oldenburg vor und wurde in die Datenmatrix zur Abwägung eingestellt.

#### Wirkzonen / Bewertungsmaßstäbe / Intensität der Beeinträchtigungen

Die jeweiligen durch die Varianten in Anspruch genommenen bau- und anlagebedingten Flächen werden ermittelt. Dabei werden die Inanspruchnahme von Gebäuden im Außenbereich), der Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Gemeinbedarfsflächen, der Sonderbaufläche „Großflächiger Einzelhandel“ und der gewerblich genutzten Flächen, der Verlust und Zerschneidung von siedlungsnahen Freiräumen / öffentl. Grünflächen, die schutzbedürftigen Wohnstrukturen in einer Entfernung von 250 m, sowie die Beeinträchtigung der Erholungsfunktion Wald betrachtet. Ebenso werden die Immissionen und die Betroffenheit von umliegenden Betrieben berücksichtigt.

#### 2.2.5 Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt

Folgende durch das Bauvorhaben verursachten wesentlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt sind zu prognostizieren:

#### Baubedingte Auswirkungen

Im Bereich der geplanten Straßen, der Baustelleneinrichtung, der Flächen für Arbeitsstreifen sowie an Lagerplätzen und im Bereich provisorischer Zufahrten können vorhandene Vegetationsbestände und Lebensräume für Tiere baubedingt durch Freiräumen der Fläche, Maschineneinsatz und Übererdung zerstört werden. In den in Anspruch genommenen Arbeitstreifen kann es zudem zu Bodenverdichtungen, die zu veränderten Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere führen, kommen. Gelagerte Baustoffe und Bodenmaterialien, aber auch durch Baumaschinen und Fahrzeuge verursachte Schadstoffeinträge

können, falls sie in Gewässer gelangen, zu Veränderungen der Gewässerqualität führen, was eine Beeinträchtigung der Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen bedeuten kann. Temporäre Lärm- und Abgasbelastungen sowie ggf. Lichtemissionen durch den Baustellenbetrieb und -verkehr können eine Beunruhigung für die Fauna nach sich ziehen.

#### Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Lebensraumverluste für Pflanzen/Tiere können anlagebedingt im Bereich der Trasse und erforderlicher Nebenanlagen stattfinden. Erdbaubedingte Beeinträchtigungen und Bodenverdichtung können zu Lebensraumverlusten bzw. Veränderungen der Standortfaktoren für Pflanzen und Tiere führen. Gliedernde Gehölzstrukturen wie Hecken oder Einzelbäume können ebenfalls im Trassenbereich verloren gehen. Biotopverbundwirkungen können beeinträchtigt werden; auch Gewässerverrohrungen haben einen direkten Biotopverlust zur Folge und können zu Hindernissen im Biotopverbund werden. Zerschneidende Wirkungen umfassen Barrierewirkungen bei der Trennung von Teillebensräumen, eine Zerschneidung großer zusammenhängender Lebensräume und die Unterschreitung von Mindestlebensräumen. Infolge von Zerschneidungen aber auch randlichen Beeinträchtigungen können Räume verengt werden, was einen Funktionsverlust bedeuten kann. Durch Barrierewirkungen können Wechsel- und Wanderbeziehungen von Tieren vermindert bzw. ggf. vollständig unterbunden werden.

#### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Einflussgrößen der betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind u. a. Schall-, Stoff- und Lichtemissionen, Verkehrsaufkommen, Fahrtgeschwindigkeiten, Streusalzeinsatz. Die Lärmemissionen des Straßenverkehrs kann die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass ein Tier Opfer von Prädatoren wird, da das Annähern eines Räubers nicht gehört wird oder die art eigene Kommunikation in Bezug auf Partnerfindung, Revierangrenzung o. a. eingeschränkt bzw. unterbunden wird. Verkehrsbedingte Schadstoffeinträge wirken über Veränderungen der natürlichen Stoffkreisläufe, d. h. Einträge von Luftschadstoffen führen zu Veränderungen der ursprünglichen Standortparameter etwa des Bodens oder Wassers (z. B. Eutrophierungseffekte durch Eintrag von Stickstoffverbindungen). Von betriebsbedingten Zerschneidungseffekten (Unfallgefahr, Unfalltod) sind insbesondere Tierarten mit hoher Mobilität und der Nutzung unterschiedlicher Teillebensräume betroffen, da die Wechsel- und Wanderbeziehungen dieser Tiere vermindert bzw. vollständig unterbunden werden können. Durch Unfalltod können auch Tiere gefährdet sein, die bei Blendung verharren (z. B. Rehe, Füchse) oder auf die der warme Straßenkörper einen anziehenden Effekt ausübt (wie z. B. Igel oder Insekten) bzw. welche den sich bewegenden Fahrzeugen bei Querung der Straße nicht ausweichen können (z. B. Vögel, Amphibien, Fledermäuse). Optische Beeinträchtigungen wie Fahrzeugbewegungen, Lichteffekte oder Reflexionen bedeuten Beeinträchtigungen von Tieren durch Beunruhigungen; störepfindliche Arten reagieren durch Meidung, Flucht oder Abwanderung.

#### Wirkzonen / Bewertungsmaßstäbe / Intensität der Beeinträchtigungen

Die jeweiligen durch die Varianten in Anspruch genommenen bau- und anlagebedingten Flächen werden ermittelt. Dabei berücksichtigt diese Ermittlung Biotope mit den Wertstufen von IV und V, welche sehr hochwertige

Biototypen bzw. welche mit langen Regenerationszeiten umfassen. Weiterhin wurde die Inanspruchnahme von gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 30 BNatSchG, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB sowie geschützten Landschaftsbestandteile gem. § 22 NAGBNatSchG erfasst und dargestellt.

Der Umfang anlage- und betriebsbedingter Auswirkungen auf die Wander- und Wechselbeziehungen wird in Hinblick auf Amphibien auf Basis der durchgeführten Untersuchungen eingeschätzt. Gleiches gilt für den Verlust von Lebensräumen für Brutvögel, welche durch lärm- oder sichtbedingte Meidung von Flächen im Nahbereich der Straße verursacht werden kann.

Die bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf Pflanzen werden in der Datenmatrix überwiegend auf Basis ihrer flächenhaften Inanspruchnahmen berücksichtigt. Die betriebsbedingten Auswirkungen auf Tiere in Form von Schall, Bewegungen und Licht sind in ihrer Schwere und Intensität von den jeweilig betroffenen Tierarten abhängig. Entsprechend den vorhandenen planungsrelevanten Tierarten wird wie folgt verfahren:

#### Pflanzen:

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde eine flächendeckende Bestandserfassung in Form einer Biototypen- / Nutzungskartierung durchgeführt (Diekmann • Mosebach & Partner 2019). Die Bestandsaufnahme der Naturlandschaft erfolgte durch Geländebegehungen im Frühjahr und Sommer 2019 gemäß dem Kartierschlüssel für Biototypen in Niedersachsen (Drachenfels 2016).

Die durch die Kartierung erfassten Biototypen wurden gemäß der Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (Niedersächsischer. Städtetag (2013)<sup>1</sup> den jeweiligen Wertstufen zugeordnet, um in der Bewertungsmatrix Biotope der Wertstufen IV bzw. V berücksichtigen zu können. Über die Kartierung konnten ebenfalls entsprechende Vorkommen der gesetzlich geschützten Biotope sowie der geschützten Landschaftsbestandteile und der Waldränder ermittelt werden. Diese Strukturen besitzen insgesamt eine hohe floristische Qualität und fungieren als wichtige Verbindungs- und Strukturelemente im Raum.

Die erforderlichen Informationen zu den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wurden durch die Stadt Oldenburg zur Verfügung gestellt.

#### Vögel:

Für die Darstellung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere – Vögel wurden die Brutvogelerfassungen der faunistischen Bestandsaufnahme im Bereich Heidbrook / Brokhausen / südlich Fliegerhorst vom Planungsbüro Diekmann & Mosebach aus dem Jahr 2017 zugrunde gelegt und die direkte Inanspruchnahme von Brutrevieren in der Datenmatrix abgebildet.

---

<sup>1</sup> NIEDERSÄCHSISCHER. STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover

Weiterhin sind die betriebsbedingten Auswirkungen durch die Nutzung der Straße als solches betrachtet worden. Hierfür wird die „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2010)<sup>2</sup> zu Grunde gelegt. Durch die Analyse des räumlichen Verteilungsmusters von Brutrevieren entlang von Straßen konnte in dem der Arbeitshilfe vorangegangenen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben festgestellt werden, dass viele Vogelarten – unabhängig von der Verkehrsmenge – bis zu einer bestimmten Entfernung von einer Straße in geringerer Anzahl Vorkommen als in trassenferneren Bereichen. Diese Entfernung stellte sich als artspezifisch heraus. Sie entspricht der mehr oder weniger konstanten Reichweite des Effektes von Straßen auf die jeweilige Art und wird in der Literatur als „Effektdistanz“ bezeichnet<sup>3</sup>. Als Effektdistanz wird die maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart bezeichnet. Die Effektdistanz ist von der Verkehrsmenge unabhängig. In der Effektdistanz manifestieren sich die negativen Wirkungen der Straße und des Verkehrs, wobei der Lärm allein nicht das räumliche Verteilungsmuster der meisten Brutvogelarten an Straßen erklärt. Neben dem Lärm kommen vor allem optische Störungen als wesentlicher Wirkfaktor mit großer Reichweite hinzu. Als weiteres Kriterium wird als „Fluchtdistanz“ der Abstand bezeichnet, den ein Tier zu bedrohlichen Lebewesen wie natürlichen Feinden und Menschen einhalten kann ohne die Flucht zu ergreifen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die verschiedenen planungsrelevanten, sprich straßensensiblen, Vogelarten des Untersuchungsraumes sowie deren artspezifische Effekt- bzw. Fluchtdistanzen, welche im Rahmen der Bewertung beachtet worden sind.

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	Effektdistanz/ Fluchtdistanz
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	200 m
Gartengrasrücke	<i>Sylvia borin</i>	100 m
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	100 m
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	100 m
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	100 m
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	100 m <sup>*1</sup>
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	100 m
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	200 m
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	300 m
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	200 m
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	200 m <sup>*1</sup>
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	200 m

\*1 Fluchtdistanz - vollständiger Habitatsverlust in diesem Bereich

Tabelle: Effektdistanzen von planungsrelevanten Arten im Untersuchungsraum nach GARNIEL 2010

<sup>2</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bonn, [https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/Broschueren/Arbeitshilfe\\_Voegel\\_im\\_Strassenverkehr\\_BMVBS.pdf](https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/Broschueren/Arbeitshilfe_Voegel_im_Strassenverkehr_BMVBS.pdf) (Stand: 10.07.2017)

<sup>3</sup> GARNIEL, A., W. D. DAUNICHT, U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. - F. u. E. - Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, S. 273

Fledermäuse:

Für die Darstellung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere – Fledermäuse wurden die Kartierungen und Auswertungen der Arbeitsgemeinschaft Lothar Bach Freilandforschung und Meyer & Rahmel GbR aus dem Jahr 2019 herangezogen.

So konnte die Inanspruchnahme von Jagdlebensräumen mittlerer und hoher Bedeutung sowie Verluste potentieller bzw. realer Quartiere in der Datenmatrix abgebildet werden.

Insbesondere dort, wo intensive Flugstraßen oder Jagdgebiete gequert werden, entsteht für diese Tierart ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Bei den Erfassungen der im Planungsraum festgestellten Fledermausarten sind folgende in der Literatur<sup>4</sup> als kollisionsgefährdet bekannt:

Artname	Wissenschaftlicher Name	Kollisionsrisiko Transferflug
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	hoch
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	gering
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	hoch
Langohr spec.	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	hoch
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	sehr gering
Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	hoch
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	sehr gering
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	hoch
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	vorhanden
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	vorhanden
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	hoch
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	vorhanden

Tabelle: Übersicht zu den im Planungsraum angetroffenen Fledermausarten und deren Kollisionsgefährdung

Amphibien

Durch den Straßenbau können Laichgewässer überplant und Lebensräume der Amphibien durch Zerschneidung von Wanderwegen voneinander getrennt oder isoliert werden. Für die Darstellung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere – Amphibien wurden die Amphibienerfassungen der faunistischen Bestandsaufnahme im Bereich Heidbrook / Brokhausen / südlich Fliegerhorst vom Planungsbüro Diekmann & Mosebach aus dem Jahr 2017 zugrunde gelegt.

Es wurden dabei Wanderwege von den Arten Bergmolch, Fadenmolch, Teichmolch, Erdkröte und Grasfrosch (unbestimmt) aus den randlichen Bereichen des Untersuchungsraumes in das zentrale Areal erfasst. Im Untersuchungsraum befinden sich zudem Laichgewässer verschiedener Größe.

<sup>4</sup> STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen.

## Auswirkungen

### Vögel - Lebensraumverlust

#### Variante 1

Im Bereich der geplante Variante 1 befinden sich in der jeweiligen relevanten Effektdistanz/Fluchtdistanz folgende Reviere/Brutpaare:

Artname	Anzahl Reviere / Brutpaare
Turmfalke	1
Waldschnepfe	1
Waldlaubsänger	1
Star	3
Mäusebussard	3
<b>Anzahl gesamt</b>	<b>9</b>

Tabelle: Effektdistanzen von Brutpaaren der Variante 1

#### Variante 1a

Im Bereich der geplante Variante 1b befinden sich in der jeweiligen relevanten Effektdistanz/Fluchtdistanz folgende Reviere/Brutpaare:

Artname	Anzahl Reviere / Brutpaare
Turmfalke	1
Waldschnepfe	1
Waldlaubsänger	1
Star	3
Mäusebussard	3
<b>Anzahl gesamt</b>	<b>9</b>

Tabelle: Effektdistanzen von Brutpaaren der Variante 1a

#### Variante 2

Im Bereich der geplante Variante 2 befinden sich in der jeweiligen relevanten Effektdistanz/Fluchtdistanz folgende Reviere/Brutpaare:

Artname	Anzahl Reviere / Brutpaare
Turmfalke	1
Gartengrasmücke	3
Teichhuhn	1
Trauerschnäpper	1
Waldschnepfe	1
Waldlaubsänger	1
Star	7
Mäusebussard	3
<b>Anzahl gesamt</b>	<b>18</b>

Tabelle: Effektdistanzen von Brutpaaren der Variante 2

Variante 3a

Im Bereich der geplante Variante 3a befinden sich in der jeweiligen relevanten Effektdistanz/Fluchtdistanz folgende Reviere/Brutpaare:

Artname	Anzahl Reviere / Brutpaare
Turmfalke	1
Gartenrotschwanz	1
Flussregenpfeifer	1
Gartengrasmücke	1
Teichhuhn	1
Stieglitz	2
Waldschnepfe	1
Star	2
Mäusebussard	1
<b>Anzahl gesamt</b>	<b>11</b>

Tabelle: Effektdistanzen von Brutpaaren der Variante 3a

Variante 3b

Im Bereich der geplante Variante 3b befinden sich in der jeweiligen relevanten Effektdistanz/Fluchtdistanz folgende Reviere/Brutpaare:

Artname	Anzahl Reviere / Brutpaare
Turmfalke	1
Gartenrotschwanz	1
Flussregenpfeifer	1
Gartengrasmücke	1
Teichhuhn	1
Stieglitz	2
Waldschnepfe	1
Star	2
Mäusebussard	1
<b>Anzahl gesamt</b>	<b>11</b>

Tabelle: Effektdistanzen von Brutpaaren der Variante 3b

Variante 3c

Im Bereich der geplante Variante 3c befinden sich in der jeweiligen relevanten Effektdistanz/Fluchtdistanz folgende Reviere/Brutpaare:

Artname	Anzahl Reviere / Brutpaare
Turmfalke	1
Flussregenpfeifer	1
Gartengrasmücke	1
Teichhuhn	1
Stieglitz	2
Waldschnepfe	1
Star	2
Mäusebussard	1
<b>Anzahl gesamt</b>	<b>10</b>



Tabelle: Effektdistanzen von Brutpaaren der Variante 3c

#### Variante 4

Im Bereich der geplante Variante 4 befinden sich in der jeweiligen relevanten Effektdistanz/Fluchtdistanz folgende Reviere/Brutpaare:

Artnamen	Anzahl Reviere / Brutpaare
Turmfalke	1
Star	3
Waldlaubsänger	1
Waldschnepfe	1
Stieglitz	1
Mäusebussard	3
<b>Anzahl gesamt</b>	<b>10</b>

Tabelle: Effektdistanzen von Brutpaaren der Variante 4

#### Variante 4a

Im Bereich der geplante Variante 4a befinden sich in der jeweiligen relevanten Effektdistanz/Fluchtdistanz folgende Reviere/Brutpaare:

Artnamen	Anzahl Reviere / Brutpaare
Turmfalke	1
Star	3
Waldlaubsänger	1
Waldschnepfe	1
Stieglitz	1
Mäusebussard	3
<b>Anzahl gesamt</b>	<b>10</b>

Tabelle: Effektdistanzen von Brutpaaren der Variante 4a

#### Variante 5

Im Bereich der geplante Variante 5 befinden sich in der jeweiligen relevanten Effektdistanz/Fluchtdistanz folgende Reviere/Brutpaare:

Artnamen	Anzahl Reviere / Brutpaare
Turmfalke	1
Waldlaubsänger	1
Gartenrotschwanz	1
Gartengrasmücke	1
Flussregenpfeifer	1
Teichhuhn	1
Stieglitz	2
Waldschnepfe	1
Star	2
Mäusebussard	1
<b>Anzahl gesamt</b>	<b>12</b>

Tabelle: Effektdistanzen von Brutpaaren der Variante 5

Variante 5a

Im Bereich der geplante Variante 5a befinden sich in der jeweiligen relevanten Effektdistanz/Fluchtdistanz folgende Reviere/Brutpaare:

Artnamen	Anzahl Reviere / Brutpaare
Turmfalke	1
Waldlaubsänger	1
Gartenrotschwanz	1
Gartengrasmücke	1
Flussregenpfeifer	1
Teichhuhn	1
Stieglitz	2
Waldschnepfe	1
Star	2
Mäusebussard	1
<b>Anzahl gesamt</b>	<b>12</b>

Tabelle: Effektdistanzen von Brutpaaren der Variante 5a

**Fledermäuse**

Es wurden insgesamt reale und auch potenzielle Quartiere für Fledermäuse bei den Erfassungen auf den Trassenvarianten ebenso wie Inanspruchnahmen von Jagdlebensräumen verschiedener Bedeutung festgestellt.

Weiterhin wird der gesamte Untersuchungsraum großräumig von den ermittelten kollisionsgefährdeten Arten genutzt, so dass es in Bezug auf die Trassenvarianten zu keinen Unterschieden kommt. Der Aspekt der potenziellen Kollisionsgefahr ist daher bei allen Trassenvarianten gleich hoch und damit kein relevantes Bewertungskriterium, so dass er nicht in der Matrix als entscheidungsrelevantes Kriterium aufgeführt wird.

**Amphibien - Lebensraumverlust**

Im Rahmen der Amphibienerfassungen wurden Laichgewässer identifiziert und die Arten bestimmt, die diese Gewässer nutzen. Die Anzahl der Individuen einer Art wird in Häufigkeitsklassen wiedergegeben. Diese werden wie folgt definiert:

Häufigkeitsklasse	Anzahl Individuen
I	1
II	2-5
III	6-20
IV	21-50
V	51-100
VI	101-200
VII	201-500
VIII	> 500

Tabelle: Anzahl der Individuen einer Art in Häufigkeitsklassen

Der Datenmatrix liegt die Anzahl der festgestellten Arten in den überplanten Gewässern und nicht die Anzahl der Individuen zugrunde.

Variante 1

Im Bereich der geplante Variante 1 befindet sich ein Gewässer, das bei Realisierung der Trasse überplant wird. Hier konnten folgende Arten festgestellt werden:

Artname	Häufigkeitsklasse
Bergmolch	I

Tabelle: Betroffene Arten durch Variante 1

Variante 2

Im Bereich der geplante Variante 2 befindet sich ein Gewässer, das bei Realisierung der Trasse überplant wird. Hier konnten folgende Arten festgestellt werden:

Artname	Häufigkeitsklasse
Bergmolch	III
Fadenmolch	I
Teichmolch	II
Erdkröte	VI
Grasfrosch	VII
Seefrosch	II

Tabelle: Betroffene Arten durch Variante 2

Variante 3a + 3b +3c

Im Bereich der Trasse 3c befindet sich kein Gewässer. Im Bereich der geplanten Varianten 3a und 3b befindet sich ein Gewässer, das bei Realisierung der Trasse überplant wird. Hier konnten folgende Arten festgestellt werden:

Artname	Häufigkeitsklasse
Grasfrosch	II

Tabelle: Betroffene Arten durch Variante 3a + 3b

Variante 4

Im Bereich der geplante Variante 4 befindet sich ein Gewässer, das bei Realisierung der Trasse überplant wird. Hier konnten folgende Arten festgestellt werden:

Artname	Häufigkeitsklasse
Bergmolch	I

Tabelle: Betroffene Arten durch Variante 4

Variante 5 + 5a

Im Bereich der geplanten Varianten 5 und 5a befindet sich ein Gewässer, das bei Realisierung der Trasse überplant wird. Hier konnten folgende Arten festgestellt werden:

Artnamen	Häufigkeitsklasse
Grasfrosch	II

Tabelle: Betroffene Arten durch Variante 5 + 5a

### **Amphibien – Wanderwege**

Die Amphibien, die bei den Erfassungen im Raum Heidbrook identifiziert wurden, nutzen (mit Ausnahme der Teich- und Seefrösche) im zyklischen Wechsel völlig unterschiedliche Lebensräume und vollziehen regelmäßigen Wanderungen zwischen den Reproduktionsgewässern und den Sommerlebensräumen bzw. Winterquartieren. Aus den für Migration vorliegenden Befunden wurden in Verbindung mit Kontrollen der terrestrischen Habitate für deren Einschätzung als Amphibien-Wanderkorridore Wanderrouten hergeleitet. Die Hauptwanderwege verlaufen insbesondere von den Wäldern und Gehölzen des Untersuchungsraumes sowie von den Gehölzbeständen der näheren Umgebung zu den Gewässern. Darüber hinaus konnten Wanderbewegungen vom ehemaligen Fliegerhorst zu den Gewässern auf dem Gelände des Pflanzenvermehrungsbetriebes nachgewiesen werden. Weitere Hauptwanderwege sind zudem Wanderwege von einem Lagerplatz für Kompostierung von Gartenabfällen am östlichen Rand des Pflanzenvermehrungsbetriebes zu den Gewässern im Untersuchungsraum.

Nebenwanderwege existieren ferner zwischen den diversen Gehölzbiotopen und den Laichgewässern sowie benachbarten Gewässern. Weiterhin bestehen Wanderwege zwischen den Reproduktionsgewässern und den Sommerhabitaten.

Die Haupt- und Nebenwanderwege werden in den kartographischen Darstellungen zu den Erfassungen durch Pfeile dargestellt. In die Datenmatrix wurde die Anzahl der Haupt- und Nebenwanderwege dargestellt, die durch die einzelnen Trassenverläufe geschnitten oder berührt werden.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere und die der biologischen Vielfalt können dem Bewertungsfeld „Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt“ der Datenmatrix entnommen werden.

#### 2.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche

Folgende durch das Bauvorhaben verursachten wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche sind zu prognostizieren:

##### Anlage und baubedingte Beeinträchtigungen

Im Trassenbereich sowie im Bereich der Anschlusspunkte an die bestehenden Straßen erfolgt im Zuge der Anlage der Fahrbahn und der Randstreifen eine Veränderung des vorhandenen und gewachsenen Bodenprofils. Versiegelungen können dabei zum Verlust sämtlicher Bodenfunktionen führen und in Straßenrandbereichen kann der natürlich gelagerte Boden verändert und überprägt werden. Resultierende Auswirkungen können Änderungen der Standortqualität und bestimmter Bodeneigenschaften wie etwa der Pufferwirkung oder Filtereigenschaften durch Baustelleneinrichtungen (z. B. Anlage von Stellplätzen für Maschinen, Lagerplätzen für Erden und Baustoffe)

sein. Die Errichtung provisorischer Baustraßen und Zufahrten während der Bauphase können weitere Beeinträchtigungen des Bodens bedingen (durch schwere Maschinen kann es zu Bodenverdichtungen verbunden mit einer Abnahme des Porenvolumens und dem Erschweren der Durchwurzelbarkeit für Pflanzen kommen). Mit Beendigung der Baumaßnahmen werden die Flächen, die im Rahmen der Baustelleneinrichtungen in Anspruch genommenen werden sowie Trassenrandbereiche wiederhergerichtet. Eine Gefährdung der Böden und des Wassers durch Verunreinigungen besteht während der Bauphase und Schadstoffaustritte können z. B. bei Unfällen, im Rahmen der Maschinenwartung oder etwa bei Tankvorgängen stattfinden.

#### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Schadstoffemissionen des Straßenverkehrs gelangen auf und in die an die Straßen angrenzenden Böden. Ein Eintragspfad für Schadstoffe kann das belastete Oberflächenwasser darstellen (z. B. Verunreinigungen durch Streusalze, Öle, Kraftstoffrückstände oder Reifenabrieb). Während durch die Abführung belasteten Oberflächenwassers über Straßenseitengräben oder Rinnen ein Eintrag in die weitere Umgebung nicht stattfindet, kann im direkten Straßenrandbereich und in den Randstreifen von hohen Belastungen ausgegangen werden. Staubbelastungen und Autoabgase können zur allgemeinen Erhöhung der Emissionsbelastungen der Luft und insbesondere zu einer Belastung der Straßen und deren Umfeld führen. Dem Boden kommt aufgrund von Puffer- und Filtereigenschaften eine hohe Bedeutung beim Binden von Schadstoffen bzw. auch beim Abbau dieser zu. Entscheidend sind hierfür die physiko-chemischen Filtereigenschaften der Böden, die wesentlich von der Bodenart, dem Humusgehalt und dem CaCO<sub>3</sub>-Gehalt abhängig sind<sup>5</sup>.

#### Wirkzonen / Bewertungsmaßstäbe / Intensität der Beeinträchtigungen

Der Bewertung des Schutzgutes Boden und Fläche (vgl. Datenmatrix, Bewertungsfeld Boden und Fläche) liegt die beanspruchte Fläche der Trasse zugrunde. Abhängig vom Parameter werden verschiedenen Wirkbereiche gewählt.

Dem Parameter „Neuversiegelung“ liegen die Flächen zugrunde, die durch den Trassenausbau als versieget einzustufen sind. Dabei handelt es sich um die Fahrbahn und den Fuß- und Radweg inkl. Sicherheitsstreifen. Der Parameter Überbauung stellt ergänzend dazu die Flächenanteile jeder Trasse dar, die durch Böschungen, Bankette und Mulden sowie den Anpassungsstreifen in Anspruch genommen werden. Ferner kommt es zu temporären Beeinträchtigungen im Bereich des Arbeitsstreifens. Auch hierfür wurde ein flächenhafter Ansatz gewählt.

Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit sowie Böden mit hoher kulturhistorischer Bedeutung befinden sich nach Angaben des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie<sup>6</sup> nicht im Geltungsbereich und sind daher kein entscheidungsrelevantes Kriterium.

---

<sup>5</sup> SMEETS & DAMASCHEK (1993): Empfehlungen für die Abhandlung der Eingriffsregelung beim Bundesfernstraßenbau, Bund-Länder Arbeitskreis Eingriff-Abgleich, Erfstadt, S. 93.

<sup>6</sup> Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2019): NIBIS-Kartenserver.

Ferner wurde die Preußische Landesaufnahme mit detaillierten historischen Informationen für den Zeitraum zwischen 1877 und 1912 in Hinblick auf historische Waldstandorte ausgewertet. Diese zeichnen sich durch eine hohe Kontinuität der Standortentwicklung aus und weisen die am wenigsten gestörten Böden und am wenigsten veränderten Wasser- und Nährstoffkreisläufe der terrestrischen Landschaft auf<sup>7</sup>. Sofern sich auf der preußischen Landesaufnahme dargestellten Waldflächen mit Waldstandorten der aktuellen Biotoptypenkartierung decken, wurde die Fläche abgegriffen, die durch die Trassenverläufe überplant wird.

Des Weiteren wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass der variantenübergreifende Aspekt der Kampfmittel für alle Varianten gleichermaßen gilt und aus diesem Grund nicht gesondert in der Datenmatrix dargestellt wird. Aufgrund der historischen Vergangenheit des Fliegerhorstgeländes sowie der Umgebung, kann ein Vorhandensein von etwaiger im Boden vorhandener Kampfmittel nicht ausgeschlossen werden. Demnach wird nachrichtlich auf folgendes hingewiesen: Im Zuge der Bauarbeiten sind für diese Verdachtsflächen vor Bebauung Gefahrerforschungsmaßnahmen (Oberflächen- oder Tiefensondierung bzw. Aushubüberwachung mit Sohlensondierung) durchzuführen, um den Kampfmittelverdacht schon im Vorfeld auszuräumen. Dabei sind alle beeinflussenden Hindernisse zu berücksichtigen. Dazu zählen Straßen, Entsorgungsleitungen, Strom- und Wasserleitungen sowie Vegetation und Gebäude. Der Beginn der Sondierarbeiten ist unter Angabe der beauftragten Kampfmittelräumfirma vom zuständigen Architekten/Entwurfsverfasser der Unteren Bodenschutzbehörde mindestens zwei Wochen vorher mitzuteilen.

### 2.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

#### Baubedingte Auswirkungen

Durch die Baustelleneinrichtung (Anlage von Baustraßen, Lagerplätzen etc.) können während der Bauphase Gräben verfüllt werden. Außerdem werden Flächen durch das Befahren mit schweren Maschinen verdichtet. Die Versickerung bzw. die Speicherung von Niederschlägen kann durch verdichtete Bodenschichten verringert werden. Durch die verminderte Infiltration kann sich der Abfluss von Oberflächenwasser erhöhen. Durch Ölwechsel, Tankvorgänge, Wartungsarbeiten und Unfälle können Schadstoffe in Wasser und Boden eindringen.

Zudem können die Anlage von Straßenseitengräben nährstoffreiche Böden angeschnitten werden, so dass vorübergehend verstärkt Nährstoffe in Gewässer eingetragen werden können. Da bei einem neuen Gewässerbett noch keine Vegetation vorhanden ist, ist die Selbstreinigung der Gewässer zwischenzeitlich eingeschränkt.

#### Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Zu den baulichen Anlagen gehören die Trasse einschließlich Nebenanlagen sowie die für die Baustelleneinrichtung und -betrieb notwendigen Flächen. Gewässerausbau und Verrohrungen sind ebenfalls bei den anlagebedingten

---

<sup>7</sup> Norddeutsche Naturschutzakademie (1994): Bedeutung historisch alter Wälder für den Naturschutz, 7. Jahrgang, Heft 3

Beeinträchtigungen zu berücksichtigen. Durch die Versiegelung (Versiegelungsgrad in Abhängigkeit von Länge und Belag der Trasse) kann sich dann der Oberflächenabfluss erhöhen. Die Grundwasserneubildungsrate des Gebiets kann dabei herabgesetzt werden. Für das Grundwasser besteht durch die Auflast des Straßenkörpers die Gefahr der Beeinträchtigung der Grundwasserdeckschichten. Es kann auch zu kleinräumigen Zerschneidungseffekten im Bereich des Grundwasserkörpers kommen.

#### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Durch Autoabgase und Stäube wird die allgemeine Hintergrundbelastung durch Stoffeinträge aus der Luft auf den angrenzenden Flächen der Straße verstärkt. In Abhängigkeit von den Bodeneigenschaften der Deckschichten können die Schadstoffe bis in das Grundwasser gelangen. Die schadstoffhaltigen Straßenabwässer (Öle, Reifenabriebe etc.) werden in die Straßenseitengräben geleitet. Weitere Schadstoffe werden möglicherweise im Rahmen der Straßenunterhaltung eingesetzt und führen somit zur Erhöhung der Belastung der Straßenabwässer und tragen ebenfalls zur Minderung der Lebensraumqualität für Pflanzen und Tiere bei.

#### Wirkzonen / Bewertungsmaßstäbe / Intensität der Beeinträchtigungen

Der Bewertung des Schutzgutes Wasser liegt die beanspruchte Fläche der Trasse zugrunde. Abhängig vom Parameter werden auch hier verschiedene Wirkbereiche gewählt.

Der Parameter Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung wird analog der Neuversiegelung beim Schutzgut Boden und Fläche berechnet. Es werden die Bereiche berücksichtigt, die bislang keiner Versiegelung unterliegen, die zukünftig jedoch als vollständig versiegelt einzustufen sind.

Weiterhin wurden die Gewässer ermittelt, die durch die Trassenvarianten überplant wird. Dabei kann es sich sowohl um flächige Gewässer als auch um Gräben handeln. Beiden Gewässertypen lag die Biotoptypenkartierung zugrunde.

Die Berechnung des Schadstoffeintrags über den Boden in das Grundwasser fußt auf der Trassenlänge. Es wird ein Wirkbereich von 20 m beidseits der Trassen angenommen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser können dem Bewertungsfeld „Schutzgut Wasser“ der Datenmatrix entnommen werden.

#### 2.2.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft

##### Bau- und Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Räumlich und zeitlich begrenzt werden während der Bauphase Schadstoffe ausgestoßen. Durch die baulichen Anlagen sowie die für die Baustelleneinrichtung benötigten Bereiche werden Flächen überbaut und z. T. versiegelt. Damit kann die Funktion von unversiegelten Bereichen (z. B. Wald, Grünland), die zur Kaltluftentstehung beitragen, eingeschränkt werden. Die Gesamtgröße des Kaltlufteinzugsgebietes kann vermindert werden. Im Bereich von größeren Straßen kommt Waldflächen eine besondere Filter- und

Immissionsschutzwirkung zu, die bei ganz oder Teilverlust, verloren geht. Die Zufuhr von Frischluft, die Verdünnung und Abführung belasteter Luft sind besonders für Siedlungsbereiche von Bedeutung. Geländeerhöhungen können kleinklimatische Barrieren für Kaltluftbewegungen darstellen und somit die Durchlüftung von Gebieten stören.

#### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Der Ausstoß von Schadstoffen durch Autoabgase kann zu Beeinträchtigung der Luftqualität und zu Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt führen und kann ferner negative Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen haben.

#### Wirkzonen / Bewertungsmaßstäbe / Intensität der Beeinträchtigungen

Zur Ermittlung der Funktionsminderung der Flächen für Kaltluftproduktion und den Verlust klimarelevanter Gehölzstrukturen wurde ein flächenhafter Ansatz gewählt (vgl. Datenmatrix, Bewertungsfeld Schutzgut Klima und Luft). Beiden Parametern liegt die Biotoptypenerfassung aus dem Jahr 2019 zugrunde.

Zur Ermittlung des Verlustes von Flächen für die Kaltluftproduktion wurden die Flächen herangezogen, die sich als Freiland darstellen (Grünland, Ruderalstrukturen etc.). Da auch Waldflächen als nächtliche Kaltluftproduzenten dienen, wurden die durch die Trassen überplanten Bereiche ebenfalls ermittelt und in der Datenmatrix dargestellt.

### 2.2.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

#### Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauzeit sind Beeinträchtigungen im Bereich der Baustelle und der Baustelleneinrichtungen festzustellen. Die eingesetzten Maschinen verursachen Lärm während der Bauphase und führen dadurch zu einer Beeinträchtigung des Landschaftserlebens. Neben den baubedingten Veränderungen der Oberflächengestalt (Veränderung der Morphologie, Entfernen der Vegetation) ist auch die Verlärmung durch den Baustellenbetrieb (LKW-Verkehr, Baumaschinen) zu nennen, die zu einer Störung von bislang ruhigen Bereiche führt.

#### Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Im Bereich der Trasse und der Nebenanlagen werden prägende Elemente wie z. B. Gehölze entfernt oder überbaut. Neben einer Veränderung der Landschaftsstruktur durch bauliche Anlagen tritt weiterhin eine Zerschneidung zusammenhängender Räume auf. Große zusammenhängende Areale werden von der Straße, in kleinere Einzelräume zerlegt. Das bedeutet, dass insbesondere die Eigenart der weiträumigen, ungestörten Landschaft im zentralen Gebiet nachhaltig beeinträchtigt wird.

#### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Durch den Verkehrslärm kann es zu einer Beeinträchtigung und Entwertung zuvor vorwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen kommen. Die Zerschneidung großer zusammenhängender Bereiche wird nicht nur durch den Straßenkörper hervorgerufen, sondern auch durch die verkehrsbedingten Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Geruch, Licht). Die zerschneidende Wirkung ist



somit im Zusammenhang mit der Trennung großer unzerschnittener Bereiche und der weiträumigen betriebsbedingten Belastung bisher ruhiger Gebiete zu sehen.

Die obenstehenden potenziellen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen gelten ausnahmslos für alle zu betrachtenden Trassenvarianten. Jeder der zehn Varianten verläuft zum Großteil durch einen aktuell unzerschnittenen, verkehrsarmen Raum, der durch bestehende Wege gegliedert wird. Das derzeit ausgeprägte, durch Grünland und Gehölzstrukturen geprägte Untersuchungsgebiet erfährt durch die Anlage einer Straße, die in einer sonst überwiegend ebenen Fläche liegt, grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung. Der Aspekt der Veränderung des Landschaftsbildes ist daher bei allen Trassenvarianten gleich gegeben und damit kein relevantes Bewertungskriterium, so dass es nicht in der Matrix als entscheidungsrelevantes Kriterium aufgeführt wird.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind Maßnahmen zur Vermeidung- und Minimierung der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes festzusetzen. Im Zuge der vorliegenden Variantenanalyse können diese mangels hinreichender Konkretisierung nicht berücksichtigt werden.

#### 2.2.10 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

##### Baubedingte Beeinträchtigungen

Es kommt aufgrund der baubedingten Beeinträchtigungen und technischen Strukturen zu temporären Störungen. Baubedingte Beeinträchtigungen treten im Baustellenbereich und im Bereich der Einrichtungsflächen auf. Gemäß dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege – Referat Archäologie sind im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine archäologischen Befunde bekannt. Es wird somit im Folgenden darauf hingewiesen, dass sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten z. B. ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, diese meldepflichtig sind und dem gemäß unverzüglich dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Stützpunkt Oldenburg – Archäologische Denkmalpflege oder der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises zu melden sind.

##### Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Zur Errichtung der Straße werden Flächen überbaut und es könnten kulturhistorisch bedeutende Strukturen und Elemente ganz oder teilweise verloren gehen. Die Untere Denkmalschutzbehörde wies bereits darauf hin, dass im Bereich des geplanten Trassenverlaufes 2 ein erhöhtes archäologisches Potenzial vorliegt. Somit kann an dieser Stelle und zu diesem Zeitpunkt noch keine Aussage zur Beeinträchtigung des Schutzgutes getroffen werden.

##### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Verkehrsbedingt könnte es zu einer Trennung zusammenhängender, für das Schutzgut bedeutsamer Bereiche kommen. Jedoch sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine für das Schutzgut bedeutsamen Bereiche im Untersuchungsraum bekannt. Die Untere Denkmalschutzbehörde weist jedoch

darauf hin, dass im Bereich des geplanten Trassenverlaufes 2 ein erhöhtes archäologisches Potenzial vorliegt.

#### Wirkzonen / Bewertungsmaßstäbe / Intensität der Beeinträchtigungen

In Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wurden die Parameter historische Waldstandorte und Verlust von geschützten Landschaftsbestandteilen (hier: Wallhecken) gewählt. Bei beiden Parametern handelt es sich um Objekte, die im Zuge der Landschaftsentwicklung entstanden und damit in Kulturlandschaftselement von Bedeutung sind. Es wurde auch hier ein flächenhafter Ansatz gewählt, der die Flächen ermittelt, die durch die Trassenverläufe potenziell verloren gehen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter können dem Bewertungsfeld „Schutzgut Kultur- und Sachgüter“ der Datenmatrix entnommen werden.

#### 2.2.11 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich in einem Ökosystem gegenseitig, so dass auch die Wechselwirkungen an dieser Stelle zwischen den einzelnen Schutzgütern betrachtet werden. Großflächige bzw. entscheidungserhebliche Wechselwirkungen werden jedoch nicht erwartet und können im Folgenden vernachlässigt werden. Aufgrund dieser Wechselwirkungen sind einige Parameter in der Datenmatrix (vgl. Anlage 2) doppelt benannt. Beispielsweise werden die historischen Waldstandorte sowohl im Schutzgut Boden und Fläche als auch im Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter benannt, da dieser Parameter für beiden Schutzgüter eine Rolle spielt und in beiden ermittelt werden muss.

Auch das Schutzgut Menschen ist über zahlreiche Wechselbeziehungen mit den anderen Umweltgütern verbunden. Auswirkungen, die zunächst die anderen Schutzgüter betreffen, können über die Nahrungskette, den Luftweg oder über die Trinkwassergewinnung Rückwirkungen auf die Menschen haben. Zwischen der Erholungsnutzung von Menschen und dem Schutzgut Landschaftsbild besteht bspw. ein enger Zusammenhang. Flächen, deren Landschaftsbild positiv zu bewerten ist, eignen sich prinzipiell auch für die Erholungsnutzung, sofern eine Zugänglichkeit besteht.

Zur Unterscheidung zwischen den Schutzgutbereichen des Menschen und des Landschaftsbildes sowie zur Vermeidung von Doppelbewertungen werden in Bezug auf den Menschen nur die Aspekte behandelt, die die Nutzbarkeit der Landschaft für Erholungszwecke (Verlust von Siedlungs- und Freiflächen) betreffen. Dies bezieht sich vor allem auf die Funktionalität der flächenhaft ausgewiesenen Gebiete im wirksamen Flächennutzungsplan von 1996, in der Fassung der Neubekanntmachung vom 06.06.2014, der Stadt Oldenburg. Darunter fallen Gemeinbedarfsflächen, siedlungsnaher Freiräumen/öffentliche Grünflächen sowie auch Waldflächen. Im Schutzgut Landschaftsbild wird dagegen das visuelle Erscheinungsbild der Landschaft an sich, d. h. ohne den unmittelbaren Erholungszweck betrachtet.

### 2.2.12 Bewertungsfeld: Verkehr

Die Wirkfaktoren des Bewertungsfeldes des Verkehrs der neuen Trassenvariante spielen neben den anderen Schutzgütern ebenso eine sehr wichtige Rolle, da es sich vorliegend um ein Projekt für eine Straßenplanung handelt. Dabei sind u.a. die Verkehrssicherheit, Anschlüsse an bereits vorhandene Knotenpunkte, ausgewogene Radien, der Verkehrsfluss, aber auch Auswirkungen dieser Trasse auf die umliegenden, bereits vorhandenen Verkehrswege zu berücksichtigen und zu bewerten. Vom Ingenieurbüro SHP Ingenieure aus Hannover wurden hinsichtlich des Verlaufs der Entlastungsstraße mehrere Varianten im Rahmen einer ersten Trassenuntersuchung<sup>8</sup> zu den verkehrlichen Aspekten geprüft. Eine Grundlage für die Trassenuntersuchung von SHP Ingenieure stellt die Verkehrsuntersuchung von IST aus dem Jahr 2008<sup>9</sup> dar, in der bereits eine erste Umlegung von Verkehren auf eine mögliche Trassenlage prognostiziert wurde. Weiterhin wurde das Bewertungsfeld Verkehr in der Matrix von SHP Ingenieure mit den von ihnen erhobenen Daten ausgefüllt und Steckbriefe<sup>10</sup> zu jeder Trassenvariante mit den Eckdaten samt Verkehrsstärken und Verkehrsqualitäten samt Querschnitten von SHP Ingenieure erstellt.

### 2.2.13 Bewertungsfeld: Wirtschaftlichkeit

In das Bewertungsfeld Wirtschaftlichkeit fließen maßgeblich die Investitions- und Unterhaltungskosten in Abhängigkeit der Trassenlänge, die Notwendigkeit an Grunderwerb bzw. Entschädigung bei Betroffenheit Dritter, aber auch der finanzielle Aufwand für Lärminderungsmaßnahmen, wie Schallschutzwände, mit ein. Die Kosten der Lärminderungsmaßnahmen wurden bspw. unter der Annahme des Durchschnittspreises<sup>11</sup> aus dem Jahr 2016 von 394 €/qm berechnet. Die Angaben der Quadratmeter der jeweiligen Trassen, die eine Lärmschutzwand benötigen, ergeben sich aus dem Bewertungsfeld „Mensch - Immissionen - Aufwand der Lärminderungsmaßnahmen zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV“, die wiederum aus dem schalltechnischen Gutachten von itap stammen. Die Berechnungen zur Grobkostenschätzung des Baukörpers an sich wurden dabei vom Ingenieurbüro SHP Ingenieure durchgeführt.

### 2.2.14 Bewertungsfeld: Berührung privater Belange

Insbesondere wurden bei diesem Bewertungsfeld die Flächenanteile bestimmt, die sich innerhalb der städtischen und innerhalb privater Flächen befinden. Die Angabe erfolgt prozentual. Die Flächenanteile resultieren aus dem gemessenen Flächenanteil auf den jeweiligen Flächen der Trassenverläufe und werden ins Verhältnis zur Gesamtfläche gesetzt. Ebenso wurde die Anzahl der

---

<sup>8</sup> SHP Ingenieure: Oldenburg Trassenuntersuchung für die Entlastungsstraße Ammerländer Heerstraße / Alexanderstraße -Erläuterungsbericht zum Projekt Nr. 16060- Hannover, September 2017.

<sup>9</sup> Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR (IST): Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung des Fliegerhorstgeländes in der Stadt Oldenburg; Schortens, August 2008.

<sup>10</sup> SHP Ingenieure: Stadt Oldenburg - Bebauungsplan N-777G, Trassenvarianten der Erschließung, Bewertung, Verkehrsuntersuchung zum B-Plan N-777 G, November 2019.

<sup>11</sup> Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2017): Statistik des Lärmschutzes für Bundesfernstraßen 2016, S. 20/23.

Flächeneigentümer der privaten Flächen für jeden Variante herausgestellt. Mit der Ermittlung der Flächenanteile von privaten Flächen innerhalb des Untersuchungsraumes, soll die Variante herausgestellt werden, die flächenmäßig so wenig wie möglich privates Eigentum tangiert, um dieses zu schützen.

Ein Ausschluss von Trassenvarianten, die über privates Eigentum führen, ist jedoch nur dann möglich, wenn schon vorab eindeutig festgestellt werden kann, dass diese Trassenvarianten, bei denen private Grundstücke in Anspruch genommen werden müssten, unter keinem denkbaren Gesichtspunkt gegenüber den Trassenvarianten auf städtischem/öffentlichem Eigentum vorzugswürdig sind. Dieser Ausschluss derjenigen Varianten, die nicht im Flächeneigentum der Stadt liegen, setzt allerdings eine Grobanalyse der jeweils betroffenen öffentlichen und privaten Belange voraussetzt, so dass sicher festgestellt werden kann, dass die ausgesonderten Trassenvarianten unabhängig von einer detaillierteren Betrachtung unter keinem Gesichtspunkt in der Abwägung vorzugswürdig sein können (vgl. BVerwG, Urteil vom 25.01.1996 – 4 C 5.95 –, juris). Diese Grobanalyse liegt mit der vorhandenen Untersuchung und den darin ermittelten Werten vor.

Aufgrund der hervorgehobenen Bedeutung des durch Art. 14 GG geschützten privaten (Grundstücks-)Eigentums kommt insbesondere der Alternativenprüfung eine gesteigerte Bedeutung zu, da das Planungsziel darin besteht, fremdnützige Festsetzungen -in diesem Fall die Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche- wobei für einige Varianten private Grundstücke in Anspruch genommen werden müssten. Das Bundesverwaltungsgericht hat im Falle einer fremdnützigen Überplanung von Grundstücken hohe Hürden hinsichtlich der Rechtfertigung und Abwägung formuliert: „Auch bei der Inanspruchnahme von Grundeigentum ist dem Grundsatz des geringstmöglichen Eingriffs als Element des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes Geltung zu verschaffen. Es muss also stets geprüft werden, ob es ein milderer Mittel gibt, das zur Zweckerreichung gleich geeignet ist, den Eigentümer aber weniger belastet. Als milderer Mittel ist es anzusehen, wenn das Planvorhaben gleich gut auch auf Grundstücken der öffentlichen Hand verwirklicht werden kann. In der Abwägung hat das Eigentum der öffentlichen Hand nämlich ein geringeres Gewicht als das Eigentum Privater, weil Hoheitsträger angesichts des personalen Schutzzwecks der Eigentumsgarantie nicht Inhaber des Grundrechts aus Art. 14 Abs. 1 GG sind“ (vgl. BVerwG, Urteil vom 06.06.2002 – 4 CN 6.01 –, NVwZ 2002, 1506). Zur Ermittlung der Flächenverfügbarkeit der privaten Flächen wurden vorab Gespräche mit privaten Eigentümern geführt. Da einzelne Verkaufsbereitschaften versagt wurden, aber Verkaufsbereitschaften von allen unterschiedlichen Flächeneigentümer unabdingbar sind, werden im Rahmen der Filterstufe III diejenigen Varianten ausgeschlossen, die sich zu einem erheblichen Anteil (über 30 %) auf privaten Flächen mit z.T. mehreren privaten Flächeneigentümern befinden.

Aufgrund der im Vorfeld großzügig gefassten Trassendimensionierungen von SHP, die nicht parzellenscharf in der Darstellung sind, können einige Varianten zudem im Rahmen einer Detailplanung angepasst werden. Somit besteht bei diesen Trassenvarianten die Möglichkeit, den Verlauf so zu optimieren, dass die Trassen die dort vorhandenen privaten Flächen nicht tangieren (vgl. Kap. 2.3,

Filterstufe III). Für Varianten die allerdings mehrere private Flächen z.T. mit unterschiedlichen Eigentümern -ohne Verkaufsbereitschaften- queren, ist dies nicht umsetzbar.

Neben der Überplanung von privatem Flächeneigentum gilt es auch weitere private Belange zu bedenken.

Diese sind u.a. Berührung von privaten Waldabschnitten und einer damit einhergehenden Verkehrssicherungspflicht (vgl. Kap. 2.4 - Bewertungsfeld der Berührung privater Belange-Waldabschnitt), die Berücksichtigung von Betriebsabläufe der ansässigen Unternehmen im Untersuchungsraum, sowie entstehende Verkehrsgeräuschmissionen durch den Bau der Entlastungsstraße an der umliegenden Bebauung und deren zu beachtende Schutzansprüche. Alle diese privaten Belange werden im Kapitel 2.3, Filterstufe III und im Kapitel 2.4 ausführlich behandelt.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB fand am 03.12.2019 durch eine Bürgerversammlung in der BBS Wechloy statt. Ungefähr 150 Teilnehmerinnen und Teilnehmer besuchten die Veranstaltung. Folgende Punkte wurden dabei u.a. angesprochen: der Erhalt von Hallen auf dem Gewerbegebiet und die Beibehaltung der „Hallensichelform“, die Bedeutung einer Entlastungsstraße im gesamtstädtischen Straßennetz sowie die Notwendigkeit einer Entlastungsstraße für die Erschließung des Gewerbegebietes auf dem Fliegerhorst. Daneben wurde kritisch angeführt, dass jede Straße eine Belastung darstelle und dass weitere Flächen über die Entlastungsstraße erschlossen werden könnten. Auch gab es Fragen zum Lärmschutz, zu Amphibienvorkommen sowie zum ÖPNV auf der Entlastungsstraße. Daneben gab es Befürworter eines Anschlusses an die Ammerländer Heerstraße und ebenso Befürworter eines Anschlusses an den Posthalterweg. Ein Unternehmer machte zudem deutlich, dass seine Flächen nicht zur Verfügung stehen und Betriebsabläufe auf seinem Gelände nicht durch eine durchschneidende Trasse unterbrochen werden dürften. Damit wären die Varianten 3a, 3b und 3c nicht umsetzbar. Alle in der Bürgerversammlung eingegangenen Anregungen und Stellungnahmen werden im Rahmen des Bauleitplanverfahrens berücksichtigt und in die weiteren Planungen einbezogen. Bezüglich der Anmerkungen zu den als kritisch zu erachtenden Varianten und den weiter zu untersuchenden Aspekten (Lärm etc.), wird auf die hier vorliegende Analyse und das Abwägungsergebnis verwiesen.

#### 2.2.15 Bewertungsfeld: weitere öffentliche Belange

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens (frühzeitige Beteiligung) wurden von Trägern öffentlicher Belange (TÖB), umliegenden Gemeinden und des Landkreises, Anregungen zu den einzelnen Varianten abgegeben. Diese wurden im Folgenden berücksichtigt und in die Abwägungsentscheidung der Stadt eingestellt. An dieser Stelle werden lediglich die Stellungnahmen aufgeführt, die für die Variantenanalyse und somit für die Trassenentscheidung relevant sind. Damit bilden sie das Bewertungsfeld der weiteren öffentlichen Belange der Variantenanalyse. Um den Stellungnahmen gerecht zu werden, werden diese gleich einer Abwägung unterzogen.

Der Landkreis Ammerland hat dabei deutlich gemacht, dass er alle Varianten der Verbindungsstraße, die direkt auf die Ammerländer Heerstraße münden, als kritisch erachtet (die an ein Landschaftsschutzgebiet angrenzende und durch einen gewerblichen Betrieb führende Variante 3c wird sogar als unrealisierbar erachtet), da hierdurch eine Beeinträchtigung des Verkehrsflusses befürchtet wird. In diesem Zusammenhang verweist dieser auf das Verkehrsgutachten (SHP Ingenieure, 2017), da darin aus verkehrlicher Sicht die Variante 4 favorisiert wird, die auf den Posthalterweg mündet. Der Landkreis Ammerland geht von einer anbaufreien Entlastungsstraße aus. Des Weiteren hat der Landkreis Ammerland die Bitte an die Stadt Oldenburg gerichtet, Ziel- und Quellenverkehre differenziert darzustellen, da es wird vermutet, dass die neue Straße verstärkt von Kunden mit Ziel EKZ Wechloy angefahren wird. Die Stellungnahme des Landkreises wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Abwägungsprozess berücksichtigt. Im nun bereits fortgeschrittenen Verfahren wurde bereits durch das Ingenieurbüro SHP Ingenieure, Hannover, das Gutachten aus dem Jahr 2017 um Untervarianten ergänzt. Es standen somit zehn verschiedene Trassenvarianten (1, 1a, 2, 3a, 3b, 3c, 4, 4a, 5 und 5a) zur Diskussion. Im November 2019 wurde daraufhin ein aktualisiertes Gutachten mit Steckbriefen zu jeder Trassenvariante von SHP erstellt. In dem Gutachten heißt es, dass sich alle Varianten bezüglich des Verkehrsanlaufs leistungsfähig herstellen lassen. Aus den dazugehörigen Steckbriefen der Varianten geht des Weiteren hervor, dass sowohl am neuen Knotenpunkt Ammerländer Heerstraße/Entlastungsstraße als auch am Knotenpunkt Ammerländer Heerstraße/Posthalterweg insgesamt eine ausreichende Verkehrsqualität erreicht wird (QSV D), wodurch aus verkehrlicher Sicht kein Knotenpunkt oder eine einzelne Variante zu favorisieren ist. Mit diesem Gutachten wurden ebenso die Ziel- und Quellverkehre der Varianten abgebildet. Bezüglich der Anmerkungen zu den als kritisch zu erachtenden Varianten, die an die Ammerländer Heerstraße anbinden, wird ebenfalls auf das Gutachten sowie auf die hier vorliegende Analyse und das Abwägungsergebnis verwiesen.

Daneben werden von der Gemeinde Bad Zwischenahn die Trassen befürwortet, die über den Posthalterweg an die Ammerländer Heerstraße anbinden (Varianten 1, 1a, 2, 4, 4a und 5a). „Diese treffen im Einmündungsbereich zur Ammerländer Heerstraße auf eine gut ausgebaute Verkehrsinfrastruktur mit Lichtsignalanlage. Gegen die übrigen Trassenvarianten (3a, 3b, 3c sowie 5) liegen folgende Bedenken vor. Zum einen befürchtet die Gemeinde, „dass Autofahrer bei diesen weiter nordwestlich gelegenen Anbindungen dazu verleitet werden könnten, auf dem Weg zur Autobahn oder auch nach Bad Zwischenahn die Hermann-Ehlers-Straße durch die Bauerschaften Ofen und Wehnen zu fahren, um ggf. den Anschluss Neuenkrüge zu nehmen. Dadurch würden sie die Kreuzung Ammerländer Heerstraße/Posthalterweg umgehen. Dies würde zu einer weiteren Verkehrsbelastung in den genannten Bauerschaften führen. Das Ziel sollte stattdessen sein, möglichst viel Verkehr auf kurzem Wege auf die dafür verkehrstechnisch ausgelegte Autobahn zu führen und die genannte Kreisstraße nicht zusätzlich zu belasten. Die Variante 5 führt zudem durch ein Waldgebiet, welches nach Möglichkeit erhalten bleiben sollte.“ Zum anderen würden die Varianten 3 b und 3 c über ein privates Firmengelände führen, was aus diesem Grund problematisch sei.

Die Stellungnahme der Gemeinde Bad Zwischenahn wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Abwägungsprozess berücksichtigt. Im nun bereits fortgeschrittenen Verfahren wurde bereits durch das Ingenieurbüro SHP Ingenieure, Hannover, ein aktualisiertes Gutachten mit Steckbriefen zu jeder Trassenvariante mit Stand von November 2019 erstellt. In dem Gutachten heißt es, dass sich alle Varianten bezüglich des Verkehrsanlaufs leistungsfähig herstellen lassen. Aus den dazugehörigen Steckbriefen der Varianten geht des Weiteren hervor, dass sowohl am neuen Knotenpunkt Ammerländer Heerstraße/Entlastungsstraße als auch am Knotenpunkt Ammerländer Heerstraße/Posthalterweg insgesamt eine ausreichende Verkehrsqualität erreicht wird (QSV D), wodurch aus verkehrlicher Sicht kein Knotenpunkt oder eine einzelne Variante zu favorisieren ist. Auch eine weitere Verkehrsbelastung in den genannten Bauerschaften wurde durch das Gutachten nicht bestätigt. Wie die vorliegende Analyse zudem aufgezeigt hat, werden nicht nur durch die Variante 5 historische Waldstandorte (Wald gem. Preußischer Landesaufnahme i. V. m. Biotoptypenplan) überplant, sondern auch durch die Varianten 1, 1a, 3a, 4, 4a und 5a (s. Anlage 2 - Datenmatrix, Schutzgut Boden und Fläche). Die Varianten 3a, 3b und 3c, die über gewerbliche Flächen verlaufen, werden in der Filterstufe III abgewogen. Bezüglich der Anmerkungen zu den als kritisch zu erachtenden Varianten, wird auf die hier vorliegende Analyse und das Abwägungsergebnis verwiesen.

Die niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr führte zudem an, dass einige Varianten zum Teil durch ein Waldgebiet verlaufen, in dem sich Kompensationsmaßnahmen für zwei Straßenbauvorhaben der A 29 befinden bzw. noch durchgeführt werden. „Die planfestgestellten Kompensationsflächen wären von der Variante 5 a direkt betroffen. Von den Varianten 1, 4 und 5 würden Beeinträchtigungen auf die Flächen und die Maßnahmenziele ausgehen. Die Variante 3c verläuft direkt an der Grenze zum Landkreis Ammerland und der Gemeinde Bad Zwischenahn. Sollte diese Variante als Vorzugsvariante weiter beplant werden, wären ggf. Belange des Landkreises Ammerland als Träger der Straßenbaulast der K 348 betroffen.“ Die Stellungnahme der niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Abwägungsprozess berücksichtigt. Hinsichtlich der Trassenverläufe ist anzuführen, dass lediglich die grobgefassten Dimensionierungen für die Analyse zu Grunde gelegt wurden, welche keine parzellenscharfe Abgrenzung beinhalten. Die Dimensionierung und der Verlauf wurden durch das Ingenieurbüro SHP Ingenieure erarbeitet und samt Böschung, Mulde, Arbeitsstreifen etc. sehr großzügig gefasst (s. Anlage 1). Aufgrund dessen besteht bei den Trassenvarianten, die nach einer ersten fachlichen Begutachtung hinsichtlich der naturschutzfachlichen und verkehrlichen Belange untersucht wurden, die Möglichkeit, diese in Bezug auf die Linienführung und der zu berücksichtigenden Maßnahmen in einem interdisziplinären Prozess u. a. unter Beachtung des naturschutzfachlichen Vermeidungsgebotes zu optimieren. Im Zuge dieser Detailplanung können die Trassenverläufe insbesondere auch auf die Beeinträchtigung von Siedlungsstrukturen durch Lärmimmissionen, die Inanspruchnahme von besonders wertvollen Flächen (Waldrändern, Biotopen, vorhandene Kompensationsflächen etc.) sowie auf die Begrenzung der Trassendimensionierung in einem gewissen Rahmen angepasst bzw. optimiert werden. Des Weiteren werden für die weitere Trassenentscheidung die

vorhandenen Kompensationsflächen und deren Nichtüberplanung mit berücksichtigt. Bezüglich der weiterführenden Anmerkungen zu den Kompensationsflächen, wird auf die hier vorliegende Analyse und das Abwägungsergebnis sowie auf den Umweltbericht verwiesen.

Die oldenburgische IHK begrüßt das Vorhaben, eine Entlastungsstraße zwischen dem Areal Fliegerhorst und der Ammerländer Heerstraße zu schaffen. Sie hat allerdings Bedenken gegen die Trassen-Optionen 3a, 3b und 3c sowie gegen Variante 5 angeführt. Diese Trassen würden alle unmittelbar in die Ammerländer Heerstraße einmünden. Dies würde dort eine weitere Ampelkreuzung erforderlich machen, die sich dann in unmittelbarer Nähe der schon existierenden Ampelkreuzung Posthalterweg befindet. Nach deren Einschätzung könnte dies zu nicht unerheblichen Einschränkungen der zügigen Erreichbarkeit mehrerer an der Ammerländer Heerstraße belegender Unternehmen sowie ggf. auch des gesamten Einzelhandelsstandorts Wechloy führen. Eine vertiefte Untersuchung der Auswirkungen gerade dieser vier Trassen auf den lokalen Verkehr wird für erforderlich gehalten.

Die Stellungnahme der oldenburgischen IHK wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Abwägungsprozess berücksichtigt. Im nun bereits fortgeschrittenen Verfahren wurde bereits durch das Ingenieurbüro SHP Ingenieure, Hannover, das Gutachten aus dem Jahr 2017 um Untervarianten ergänzt. Es standen somit zehn verschiedene Trassenvarianten (1, 1a, 2, 3a, 3b, 3c, 4, 4a, 5 und 5a) zur Diskussion. Im November 2019 wurde daraufhin ein aktualisiertes Gutachten mit Steckbriefen zu jeder Trassenvariante von SHP erstellt. In dem Gutachten heißt es, dass sich alle Varianten bezüglich des Verkehrsanlaufs leistungsfähig herstellen lassen. Aus den dazugehörigen Steckbriefen der Varianten geht des Weiteren hervor, dass sowohl am neuen Knotenpunkt Ammerländer Heerstraße/Entlastungsstraße als auch am Knotenpunkt Ammerländer Heerstraße/Posthalterweg insgesamt eine ausreichende Verkehrsqualität erreicht wird (QSV D), wodurch aus verkehrlicher Sicht kein Knotenpunkt oder eine einzelne Variante zu favorisieren ist. Die Varianten 3a, 3b und 3c, die über gewerbliche Flächen verlaufen, werden in der Filterstufe III abgewogen. Bezüglich der Anmerkungen zu als kritisch zu erachtenden Varianten, die an die Ammerländer Heerstraße anbinden, wird ebenfalls auf das Gutachten sowie auf die hier vorliegende Analyse und das Abwägungsergebnis verwiesen.

Die vorliegenden Anregungen im Bewertungsfeld der weiteren öffentlichen Belange, können aufgrund des nun fortgeschrittenen Planverfahrens sachgerecht abgewogen werden. Dies ist damit zu begründen, dass nun die benötigten Fachgutachten, wie bspw. Biotoptypenkartierung, Verkehrs- und Schallgutachten, sowie die Ermittlung der Analyse mit der erstellten Datenmatrix vorliegenden. Diese Daten lagen zum Zeitpunkt der eingegangenen Stellungnahmen im frühzeitigen Verfahren noch nicht vor und konnten demnach von den TÖB nicht berücksichtigt werden.

Mittels dieser umfassenden, nun vorliegender Betrachtung sämtlicher, aufgeführter Kriterien kann folglich die objektiv verträglichste Variante -unter Berücksichtigung aller Belange- nachfolgend herausgearbeitet werden.



## 2.3 Variantenvergleich

Die hier vorliegende Variantenanalyse verfolgt das Ziel, einen Vergleich der Planvarianten untereinander vorzunehmen. Grundlage hierfür ist die schutzgut- und bewertungsfeldbezogene Bestandserhebung und -betrachtung im Untersuchungsraum.

Bei der Beurteilung sind die wesentlichen Vor- und Nachteile der einzelnen Planvarianten zu berücksichtigen, sowie entscheidungserhebliche Unterschiede sind herauszuarbeiten

### Zusammenfassende Bewertung aus Sicht der einzelnen Schutzgüter und der weiteren Bewertungsfelder

Die vorangegangene Datenanalyse baut auf vorhandenen und zugänglichen Daten auf und stellt diese zunächst einmal wertfrei nebeneinander. Sie umfasste bislang noch keine Bewertung dieser Informationen, welche allerdings notwendig ist, um zu einer Entscheidung für eine Trassenvariante für die spätere Umsetzung zu kommen. Die Bewertung und der dazu gehörige Abwägungsprozess werden im Folgenden vorgenommen.

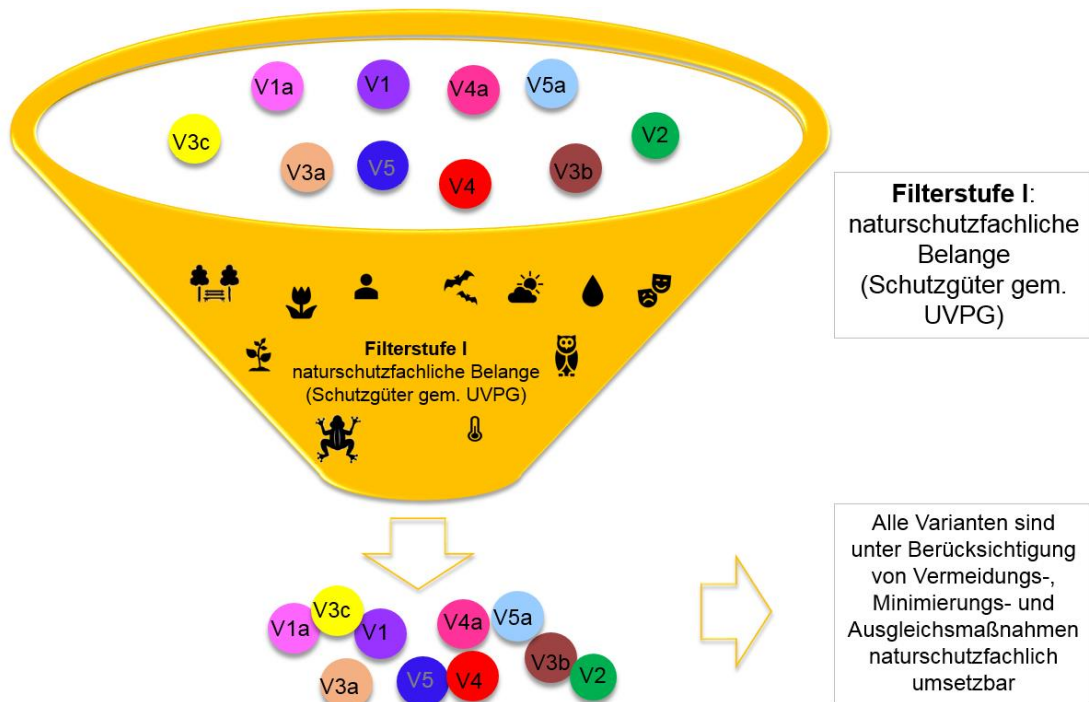
Der Entscheidungsprozess basiert dabei auf der Grundlage der Datenmatrix, berücksichtigt im relativen Variantenvergleich die bereits beschriebenen und bilanzierten Auswirkungen (vgl. Datenmatrix, Anlage 2) und sortiert die einzelnen Trassenvarianten durch verschiedene Filterstufen. Vorab gilt es zu erwähnen, dass am Anfang der vorliegenden Analyse davon ausgegangen wurde, dass mit den ausgewählten Filterstufen eine endgültige Trassenentscheidung für eine einzelne Variante getroffen werden kann. Aufgrund der im Prozess erlangten Erkenntnisse und der Ergebnisse der erstellten Gutachten konnte dies jedoch nicht erreicht werden. Darauf folgend wurde für eine Entscheidungsfindung eine weitere Bewertungsstufe aufgenommen. In dieser konnte eine erste Einschätzung durch eine mathematische Bewertung ermittelt werden, welches im Nachgang mit einer verbal-argumentativen Abwägung überprüft wurde. Dieser Bewertungsprozess wird im Folgenden beschrieben.

### 2.3.1 Filterstufen

#### Filterstufe I

Im Rahmen der ersten Filterstufe (Filterstufe I, s. nachfolgende Abbildung) wurden die naturschutzfachlichen Belange (Schutzgüter gem. UVPG) aufgegriffen. Die Wirkfaktoren samt Parameter des Trassenauswahlverfahrens wurden dabei an die Struktur der Schutzgüter gem. UVP-Gesetz angelehnt. Eine UVP (Umweltverträglichkeitsprüfung) umfasst nach § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Bei dieser Filterstufe wurden die vorliegenden zehn Varianten (1, 1a, 2, 3a, 3b, 3c, 4, 4a, 5 und 5a) unter den soeben betitelten Schutzgütern, auf die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Planvorhabens untersucht.



Filterstufe I: naturschutzfachliche Belange (Schutzgüter gem. UVPG)

Zielsetzung dabei war es, herauszufinden, ob eine Trassenvariante ein naturschutzfachliches Kriterium erfüllt, aufgrund dessen eine Umsetzbarkeit de facto nicht gegeben sein kann. Sollte dies der Fall sein, würde/n diese Variante/n im Weiteren nicht mehr im Entscheidungsprozess berücksichtigt werden müssen.

Nach der Durchführung dieser ersten Filterstufe konnte herausgestellt werden, dass alle Varianten unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen naturschutzfachlich umsetzbar sind und es kein absolutes Ausschlusskriterium für eine Variante gibt. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können z. B. Bauzeitenregelungen sein, als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme ist beispielhaft die Neuanlage von überplanten Grünlandbereichen auf bislang naturschutzfachlich geringwertigeren Flächen zu nennen. Diese werden dann im Rahmen der Bauleitplanung verbindlich festgesetzt.

Alle zehn Varianten werden daher bei der Filterstufe II berücksichtigt.

### Filterstufe II

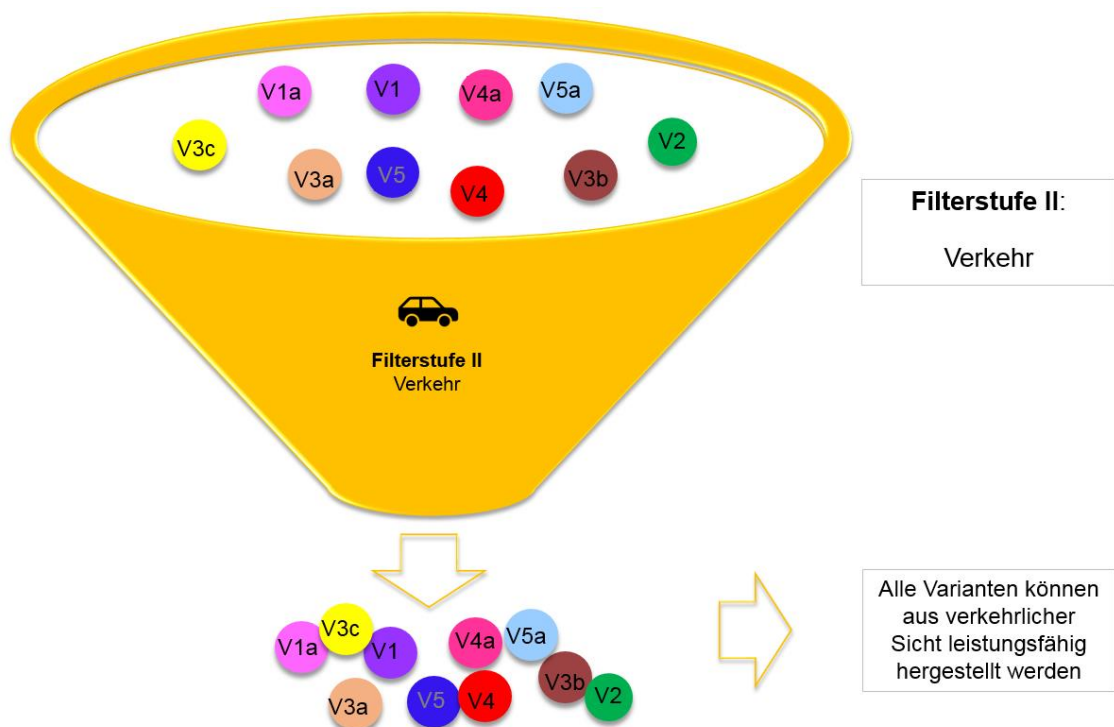
Die zweite Filterstufe (Filterstufe II, s. nachfolgende Abbildung) wird auf Basis der vorliegenden Verkehrsuntersuchungen, die vom Ingenieurbüro SHP Ingenieure durchgeführt wurden, angewendet. Zusammenfassend wird in der

Untersuchung<sup>12</sup> ausgeführt, dass sich die Varianten aus verkehrlicher Sicht nur geringfügig unterscheiden:

„Bezüglich des Verkehrsanlaufs lassen sich alle Varianten leistungsfähig herstellen. Die Varianten 3a, 3b, 3c und 5 verbinden die beiden klassifizierten Straßen Alexanderstraße und Ammerländer Heerstraße direkt, was sich im Gesamtnetzzusammenhang positiv auswirkt. In den Varianten 1, 1a, 4, 4a und 5a wird die Entlastungsstraße über den Posthalterweg (Gemeindestraße) an die Ammerländer Heerstraße angebunden. Die Varianten 1, 1a, 4, 4a und 5a sind wiederum vorteilhafter bezüglich der Erreichbarkeit“ des Einzelhandelsstandort Wechloy am Posthalterweg.

Aus den dazugehörigen Steckbriefen der Varianten geht des Weiteren hervor, dass sowohl am neuen Knotenpunkt Ammerländer Heerstraße/Entlastungsstraße als auch am Knotenpunkt Ammerländer Heerstraße/Posthalterweg insgesamt eine ausreichende Verkehrsqualität erreicht wird (QSV D), wodurch aus verkehrlicher Sicht kein Knotenpunkt zu favorisieren ist.

Aufgrund dieser Ergebnisse sind auch nach dieser zweiten Filterstufe alle Varianten aus verkehrlicher Sicht unter Beachtung geeigneter Maßnahmen, wie bspw. einer Einrichtung einer Lichtsignalanlage oder Ergänzung einer Abbiegespur umsetzbar.



Filterstufe II: Verkehr

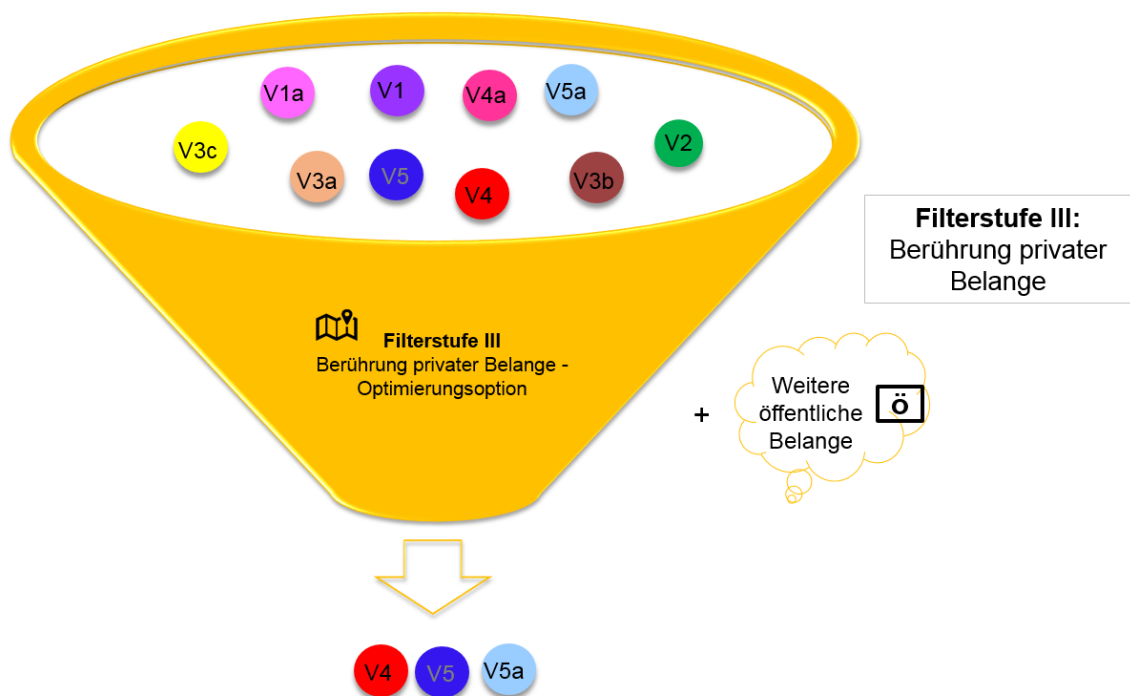
### Filterstufe III

Bezüglich der Trassenverläufe ist anzuführen, dass lediglich die grobgefassten Dimensionierungen für die Analyse zu Grunde gelegt wurden, welche keine

<sup>12</sup> SHP Ingenieure: Stadt Oldenburg - Bebauungsplan N-777G, Trassenvarianten der Erschließung, Bewertung, Verkehrsuntersuchung zum B-Plan N-777 G, November 2019.

parzellenscharfe Abgrenzung beinhalten. Die Dimensionierung und der Verlauf wurden durch das Ingenieurbüro SHP Ingenieure erarbeitet und samt Böschung, Mulde, Arbeitsstreifen etc. sehr großzügig gefasst (s. Anlage 1 - Voruntersuchung Oldenburg, Fliegerhorst Entlastungsstraße). Aufgrund dessen besteht bei den Trassenvarianten, die nach einer ersten fachlichen Begutachtung hinsichtlich der naturschutzfachlichen und verkehrlichen Belange untersucht wurden, die Möglichkeit, diese in Bezug auf die Linienführung und der zu berücksichtigenden Maßnahmen in einem interdisziplinären Prozess u. a. unter Beachtung des naturschutzfachlichen Vermeidungsgebotes zu optimieren. Im Zuge dieser Detailplanung können die Trassenverläufe insbesondere auch auf die Beeinträchtigung von Siedlungsstrukturen durch Lärmimmissionen, die Inanspruchnahme von besonders wertvollen Flächen (Waldrändern, Biotopen etc.) sowie auf die Begrenzung der Trassendimensionierung in einem gewissen Rahmen angepasst bzw. optimiert werden. Diese Möglichkeit ist eine Grundvoraussetzung für die Anwendung der nachfolgenden dritten Filterstufe der Berührung privater und weiterer öffentlicher Belange (Filterstufe III, s. nachfolgende Abbildung).

Neben den privaten Belangen stehen dabei die weiteren öffentlichen Belange, welche in der Analyse zu berücksichtigen sind. Diese sind in der Abbildung der Filterstufe III als mit zu ermittelnde Belange in Form einer Gedankenblase dargestellt. Diese weiteren öffentlichen Belange wurden bereits im Kapitel 2.2.14 in die Abwägung eingestellt, jedoch stellen diese, wie bereits dargestellt, kein Ausschlusskriterium dar. Dies ist damit zu begründen, dass nun die benötigten Fachgutachten, wie bspw. Biotoptypenkartierung, Verkehrs- und Schallgutachten, sowie die Ermittlung der Analyse mit der erstellten Datenmatrix vorliegen. Folglich können die vorliegenden Anregungen im Bewertungsfeld der weiteren öffentlichen Belange, aufgrund des nun fortgeschrittenen Planverfahrens, sachgerecht abgewogen werden (vgl. Kap. 2.2.15).



Filterstufe III: Berührung privater Belange und weitere öffentliche Belange

Im Bewertungsfeld „Berührung privater Belange“ (vgl. Kap. 2.2.14) wurde die hervorgehobene Bedeutung des durch Art. 14 GG geschützten privaten (Grundstücks-)Eigentums bereits deutlich.

Für die vorliegende Planung kommt der Alternativenprüfung insbesondere eine gesteigerte Bedeutung zu, da eine öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt werden soll und die Trassenverläufe der Varianten nach der Ausarbeitung von SHP Ingenieure dabei bei Umsetzung private Grundstücke in Anspruch nehmen würden. Das Bundesverwaltungsgericht hat entschieden, dass bei der Inanspruchnahme von Grundeigentum dem Grundsatz des geringstmöglichen Eingriffs als Element des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes Geltung zu verschaffen ist. Es muss also stets geprüft werden, ob es ein milderes Mittel gibt, das zur Zweckerreichung gleich geeignet ist, den Eigentümer aber weniger belastet. Diese Prüfung liegt mit der vorhandenen Analyse und den darin ermittelten Werten vor (vgl. BVerwG, Urteil vom 06.06.2002 – 4 CN 6.01 –, NVwZ 2002, 1506; BVerwG, Urteil vom 25.01.1996 – 4 C 5.95 –, juris). Da zum derzeitigen Planungsstand alle Trassen private Belange berühren, bedarf es somit der Ausschöpfung des Optimierungspotenzials. Es ist festzuhalten, dass lediglich die Varianten 4, 5 und 5a nur geringfügig auf privaten Flächen verlaufen, sodass durch eine Optimierung die Tangierung privater Grundstücksflächen bei diesen Trassen vollständig vermieden werden kann. Aufgrund der Tatsache, dass bei den Varianten 4, 5 und 5a eine Optimierungsmöglichkeit besteht, sodass das Planvorhaben gänzlich auf Grundstücken in öffentlicher Hand verwirklicht werden kann, liegt dementsprechend ein milderes Mittel vor, was hier zur Anwendung kommt.

Die übrigen Varianten (1, 1a, 2, 3a, 3b, 3c und 4a) befinden sich zu einem erheblichen Anteil (über 30 %) auf privaten Flächen mit z.T. mehreren privaten Flächeneigentümern (vgl. Datenmatrix, Anlage 2), sodass Anpassungen des Verlaufs, welche eine Geringfügigkeit nicht überschreiten, keinen gänzlichen Ausschluss der Inanspruchnahme von privaten Flächen hervorrufen würden. Zudem sollen die Betriebsabläufe der ansässigen Unternehmen im Untersuchungsraum berücksichtigt werden, um diese an dem Standort erhalten zu können. Alleine durch diesen Aspekt entfallen die Varianten 3a, 3b und 3c. Zwar ist der Eingriff in Natur und Landschaft bei diesen drei Varianten, aufgrund der bereits versiegelten Flächen geringer als bei anderen Varianten, allerdings wird der Vermeidung eines Eingriffs in das private Eigentum ein höherer Stellenwert beigemessen. Darauf abzustellen wird grundsätzlich dadurch ermöglicht, dass in der Filterstufe I festgestellt wurde, dass alle Varianten unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen naturschutzfachlich umsetzbar sind. Auch ist es nicht im Sinne der Stadt Oldenburg diesbezüglich Enteignungsverfahren zu eröffnen, zumal Trassenvarianten gänzlich auf öffentlichem Grund möglich sind und somit Alternativen zu den privaten Flächen vorliegen. Ebenso ist eine zeitnahe Umsetzung der Straße ein weiteres Planungsziel, da gewerbliche Bauflächen dringend benötigt werden und diese nur durch die bauliche Durchführung der Entlastungsstraße umgesetzt werden können. Schon die Dauer etwaiger Enteignungsverfahren, erst recht jedoch das hier mit solchen verbundene außergewöhnlich hohe Erfolgsrisiko würden dem Planungsziel entgegenstehen.

Folglich wurden diese Trassen im Rahmen der Filterstufe III ausgeschlossen, um den privaten Belangen ausreichend Rechnung zu tragen und ein Flächeneingriff in u.a. gewerblich ausgeübtes Privateigentum zu vermeiden. Es sind demgemäß die Varianten 4, 5 und 5a in der weiteren Entscheidungsfindung zu berücksichtigen.

### 2.3.2 Bewertungsstufe: mathematisch-rechnerische Methode

Die Filterstufen I-III dienen dabei für eine erste Analyse der räumlichen Gegebenheiten im Untersuchungsraum. Die Ergebnisse der Filterstufen samt der Erstellung der Datenmatrix (vgl. Anlage 2) bauen ausschließlich auf vorhandene bzw. einfach zugängliche Daten in Zusammenschau mit den Ergebnissen der Gutachten auf und umfassen noch keine flächendeckende Raumbewertung. Mit diesem Teil der Variantenuntersuchung wurde das Ziel verfolgt, in der Gesamtschau die verträglichste Trassenvariante aus einem Variantenbündel auf Basis einer groben Wirkungsanalyse herauszuarbeiten. Mit den vorangegangenen Filterstufen liegen allerdings noch drei verträgliche Varianten hinsichtlich der naturschutzfachlichen, verkehrlichen und privaten Belange vor. Somit ist eine weitere tiefergehende Betrachtung notwendig, um eine Trassenempfehlung für die verträglichste Variante auszusprechen zu können.

In diesem Arbeitsschritt werden nun die in den schutzgutbezogenen Kapiteln ermittelten Umweltauswirkungen für die Varianten 4, 5 und 5a dargestellt, um eine schutzgutübergreifende Differenzierung der Varianten aus Umweltsicht zu ermöglichen. In Vorbereitung der Abwägungsentscheidung wurde dabei zunächst eine rechnerische Methode angewandt, die dazu dient, einen Überblick der abgebildeten Verhältnisse zu geben.

Bei der nachfolgenden Bewertungsstufe wird nochmals auf die Schutzgüter gem. UVPG zurückgegriffen, wobei dieses Mal ein Vergleich zwischen den Varianten gezogen und nicht, wie bei der Filterstufe I, eine Ja/Nein-Entscheidung getroffen wird. Darüber hinaus kommt diesen auch ein besonders hoher Stellenwert in der Präferenzbewertung zu. Dies resultiert daraus, dass die Schutzgüter auch im Rahmen einer UVP für eine Entscheidung über die Zulässigkeit eines Planvorhabens maßgeblich sind (vgl. Ausführungen zur Filterstufe I). Denn auch wenn die naturschutzfachlichen Belange keiner Trassenvariante entgegenstehen und als Ausschlusskriterium herangezogen werden können, unterscheiden sich die drei (4, 5 und 5a) verbleibenden Trassenvarianten untereinander hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Auswirkungen. Diese Unterscheidungen wurden mit der Zielsetzung einander gegenüber gestellt, um die verträglichste Trassenvariante herauszufiltern. Die mathematisch-rechnerische Methode konnte dabei für das Bewertungsfeld Verkehr und das der weiteren öffentlichen Belange nicht angewandt werden. Vielmehr wurde, da dies verbal-argumentativ berücksichtigt. In Bezug auf die Berührung der privaten Belange sind in der Matrix lediglich ein Teil der Aspekte abgebildet und nicht die gänzlich zu berücksichtigenden Aspekte. Aus diesem Grund fand auch für dieses Bewertungsfeld die mathematisch-numerische Methode keine Anwendung. Daneben wurde bereits im Kapitel 2.1 hervorgehoben, dass die Wirtschaftlichkeit kein Ausschlusskriterium darstellt und somit wurde diese ebenso nicht mittels dieser Methode betrachtet.

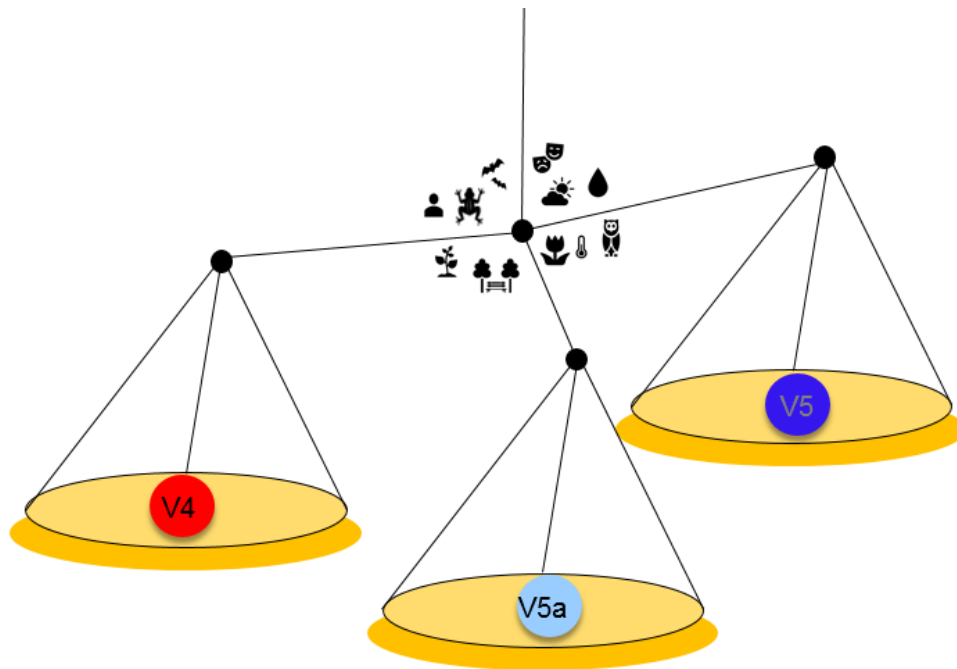
In den ersten Überlegungen der numerischen Methode, zur Gegenüberstellung der verbliebenen Varianten, kam die Anwendung einer linearen Skala wie im Schulnotensystem zum Ansatz. Dieser Ansatz spiegelt jedoch die einzelnen Unterschiede, die teilweise sehr gering ausgeprägt sind, nicht bzw. nur unzureichend wieder. Im Endergebnis würde somit im schlechtesten Fall ein Unterschied herausgearbeitet werden, der absolut gesehen marginal ist, jedoch zu einer Entscheidung für bzw. gegen eine Variante führen würde.

Um dieser Unverhältnismäßigkeit zu begegnen und ein konkreteres Bild der drei Varianten untereinander abzubilden, wurde im Folgenden auf die Methode der mathematischen Quotientenbildung zweier Maßzahlen, aus der deskriptiven Statistik, zurückgegriffen. Die wesentliche Aufgabe der Maßzahlen (hier: die ermittelten Werte der Datenmatrix) besteht in dem Vergleich von Sachverhalten. Bei äquivalenten Sachverhalten stimmen die Maßzahlen überein, bei Unterschieden wird die Abweichung der Zahlen voneinander abgebildet.

Als Grundlage für die Bewertung der verschiedenen Trassenvarianten wurde eine Gewichtung der einzelnen Schutzgüter bzw. Bewertungsfelder untereinander vorgenommen. Demnach wurden die Werte aus der Datenmatrix für jedes Schutzgut bzw. Bewertungsfeld dieser drei Varianten (4, 5 und 5a) mit einer gleichen Maßeinheit in ein Verhältnis gesetzt. Dieser Wert steht für die Quotientenbildung, also für die Herstellung von quotientengleichen Zusammenhängen. „Zueinander ins Verhältnis setzen“ bedeutet in diesem Fall, dass zwei gleichartige Größen mit einander verglichen werden sollen, um alle Beziehungen zwischen den proportionalen Größen zu ermitteln. Eine detaillierte Beschreibung des mathematischen Vorgehens, kann der Anlage 3 entnommen werden.

Schlussendlich kommt bei der Anwendung des Vergleichs von Maßzahlen aller Schutzgüter gem. UVPG (Quotientenbildung), die Variante 5 mit dem Wert 0,95 im Verhältnis zu den Varianten 4 (0,99) und 5a (1,00) als die Variante heraus, die bei der gleichgewichteten Betrachtung aller Schutzgüter, als die rechnerisch Verträglichste einzustufen ist.

Somit ist die Variante 5 bei der nachfolgenden Abbildung der horizontalen Dreihebel-Waage in Bezug auf die betrachteten Kriterien als die mit dem geringsten „Variantengewicht“ abgebildet und befindet sich am höchsten Pendelpunkt. Die Variante 5 ist nach Abschluss der Quotientenbildung und der mathematischen Betrachtung des Wertes der Gesamtbewertung, im betroffenen Untersuchungsumfang vorzugswürdig da bei dieser Variante die kleinste proportionale Größe ermittelt wurde und demnach der geringste Eingriff in die Belange der Schutzgüter vorliegt.



Bewertungsstufe: mathematisch-rechnerische Methode / „horizontale Dreihebel-Waage“

Nach Durchführung der Quotientenbildung wird durch die Gesamtbewertung (vgl. Anlage 3, Gesamtbewertung) ersichtlich, dass durchgängig keine der drei Varianten in jedem insofern untersuchten Schutzgut diejenige ist, die die geringsten Beeinträchtigungen bzw. Auswirkungen mit sich bringt. Des Weiteren unterscheiden sich die drei Varianten in den ermittelten kleinsten proportionalen Größen lediglich marginal.

Um der Unvollständigkeit der mit der mathematisch-rechnerischen Methode betrachteten abwägungserheblichen Belange und den mit ihr verbundenen Bewertungsschwächen Rechnung zu tragen, wird im Folgenden in eine verbal-argumentative Abwägung eingestiegen, um so abschließend zu reflektieren, welche die wesentlichsten Argumente für den Trassenverlauf der Entlastungsstraße sind und schlussendlich eine Vorzugsvariante zu ermitteln.

#### 2.4 Verbal-argumentative Abwägung und Trassenempfehlung

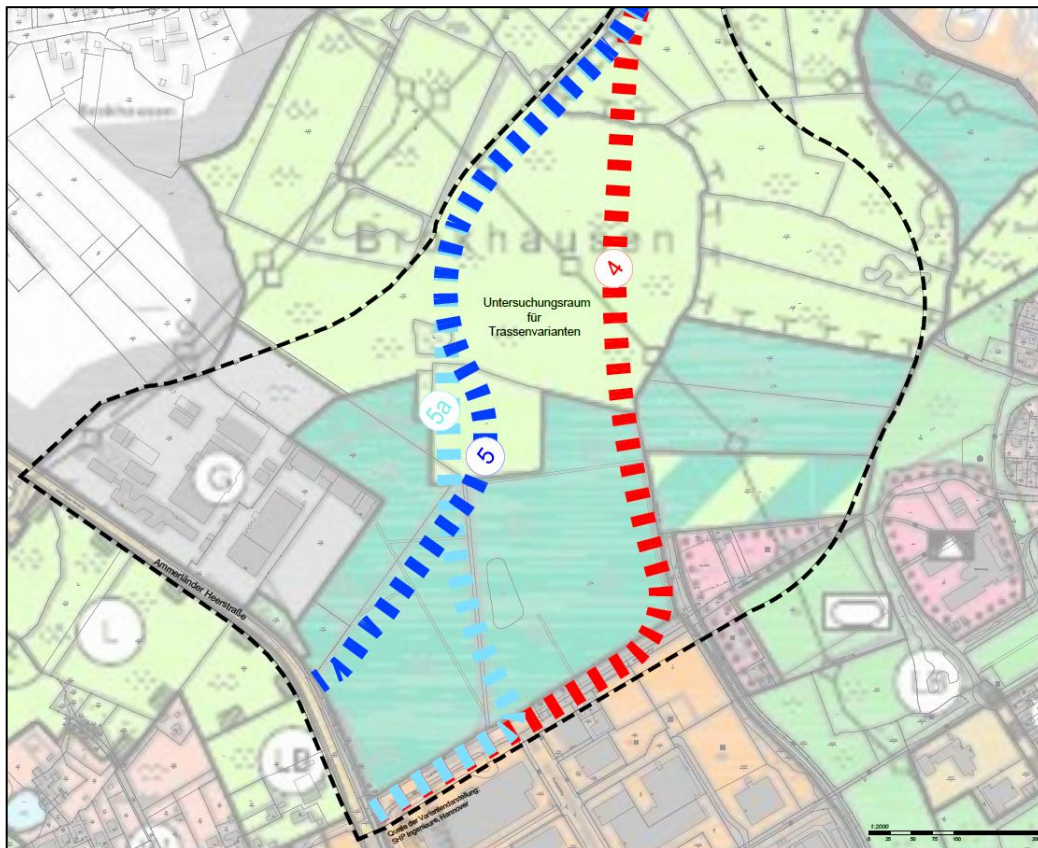
Für eine endgültige und sachgerechte Abwägungsentscheidung unter Berücksichtigung aller Belange wurde es an dieser Stelle als unerlässlich angesehen, dieses mathematische Ergebnis durch eine verbal-argumentative Abwägung der verbliebenen Varianten 4, 5 und 5a zu überprüfen. Neben den betrachteten Schutzgütern, werden nochmals die Belange des Verkehrs, der Wirtschaftlichkeit, sowie die Berührung privater und weiterer öffentlicher Belange aufgegriffen und in die verbal-argumentative Abwägung aufgenommen. Somit kann eine sachgerechte Abwägung für alle Belange erzielt werden.

Im Rahmen des Abwägungsprozesses für eine der drei verbleibenden Trassenvarianten 4, 5 und 5a sind die Schutzgüter gem. UVPG (Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkungen zwischen den



genannten Schutzgütern) mit einer Vielzahl von Parametern berücksichtigt worden (vgl. Datenmatrix zur Variantenanalyse).

Die Ermittlung der Flächengrößen für die bau- und anlagebedingte Auswirkungen des Schutzgutes Mensch (s. Datenmatrix - Anlage 2), bezieht sich vor allem auf die Funktionalität der flächenhaft ausgewiesenen Gebiete im wirksamen Flächennutzungsplan von 1996, in der Fassung der Neubekanntmachung vom 06.06.2014, der Stadt Oldenburg. Darunter fallen u.a. Gemeinbedarfsflächen, siedlungsnahen Freiräumen/öffentlichen Grünflächen sowie auch Waldflächen, s. nachstehende Abbildung.



Flächennutzungsplan von 1996, in der Fassung der Neubekanntmachung vom 06.06.2014, der Stadt Oldenburg mit den Varianten 4, 5 und 5a

Aufgrund des Trassenverlaufs und der Darstellungen im Flächennutzungsplan hat die Variante 4 in einem sehr kleinteiligen Ausmaß einen Verlust bzw. eine Beeinträchtigung von Gemeinbedarfsflächen zu verzeichnen. Hinsichtlich der Beeinträchtigung der Erholungsfunktion Wald überplanen die drei Varianten 4, 5 und 5a in einem ähnlichen Umfang diese im Flächennutzungsplan dargestellte Fläche, wobei die Variante 4 am wenigsten Waldfläche tangiert (s. Datenmatrix - Anlage 2). Die Varianten 4 und 5a überlagern zudem eine dargestellte Sonderbaufläche „Großflächiger Einzelhandel“, wobei Variante 5 diese nicht tangiert. Die Beeinträchtigung der Erdgas-Hochdruckleitung (unterirdisch) ist auch bei den drei Varianten wiederum sehr ähnlich. Da diese Leitung jedoch unterirdisch verläuft, ist diese für die Planung einer Trasse nicht ausschlaggebend und wird im Rahmen der Ausführungsplanung ausreichend berücksichtigt.

Für die bau- und anlagebedingte Auswirkungen des Schutzgutes Mensch konnte für die Varianten 4 und 5a ein Verlust bzw. eine Beeinträchtigung von Gemeinbedarfsflächen und die Beeinträchtigung der Sonderbaufläche „Großflächiger Einzelhandel“ ermittelt werden. Zwar können die Trassenverläufe der Varianten 4 und 5a so optimiert werden, dass diese privaten Flächen nicht betroffen werden, allerdings wird dann der dort vorhandene Wald samt Waldrand (Posthalterweg) deutlich überplant werden müssen. Dies bedeutet dann für diese beiden Varianten, dass die ermittelte, tangierte Waldfläche in der Datenmatrix deutlich zunehmen würde. Folglich ist die Variante 5 in dem Wirkungsbereich „Verlust von Siedlungs- und Freiflächen“ als die geeignetste anzusehen, da sie weder großzügig private Flächen umgehen muss, noch durch eine Optimierung des Trassenverlaufs weitere Waldflächen in Anspruch nimmt.

Neben dem direkten Verlust von Siedlungs- und Freiflächen stellt die Funktionsbeeinträchtigung der Wohnumfeldfunktion durch Schallimmissionen einen weiteren wichtigen Abwägungsbelang dar. Die betriebsbedingten Auswirkungen des Schutzgutes Mensch wurden daher mittels des erstellten schalltechnischen Gutachtens des Büros itap<sup>13</sup> erhoben. Aus den Berechnungsergebnissen haben sich Überschreitungen in Bezug zu den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV sowie in Bezug zu den Orientierungswerten der DIN 18005 an den Immissionspunkten auf die umliegenden Siedlungsstrukturen ergeben. An den Anzahlen der Überschreitungen wird deutlich, dass die Varianten 5 und 5a die gleiche Anzahl besitzen und die Variante 4 mit den meisten Überschreitungen aufgeführt ist. Die Varianten 5 und 5a unterscheiden sich laut Gutachten ausschließlich in den Überschreitungen der Orientierungswerte am Immissionsort IP 11 (Variante 5: 5,8 dB im Tagraum; Variante 5a: 5,7 dB im Tagraum). Dieser Unterschied von lediglich 0,1 dB ist jedoch als deutlich geringfügig einzustufen, da dieser Wertabstand für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbar ist.

Daneben erfolgte die Beurteilung der Varianten nach der Länge und der Anzahl der geschlossenen Lärmschutzwände (Länge x Höhe) an den umliegenden Immissionsorten sowie die Beeinträchtigung durch visuelle Effekte, wobei diese in der Datenmatrix als Quadratmeterwerte angegeben sind. Auch bei diesen Parametern ist die Variante 4, die mit den höchsten Aufwendungen bzw. Beeinträchtigungen. Die Varianten 5 und 5a sind diesbezüglich deutlich besser in der Bewertung, da hier weniger Quadratmeter ermittelt wurden.

Auf Grundlage der zusammengetragenen Daten (vgl. Anlage 2) wurde bereits festgehalten, dass im Hinblick auf die Belange von Natur und Landschaft kein Kriterium vorhanden ist, das als Ausschlusskriterium fungieren könnte. Dennoch gehen mit jeder der verbleibenden drei Varianten erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einher. Diesen Beeinträchtigungen ist auf der Grundlage der gesetzlichen Regelungen zu begegnen, um ein Vorhaben letztendlich verwirklichen zu können und in die Zulässigkeit zu bringen. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist die Abwägung der

---

<sup>13</sup> Schalltechnisches Gutachten zur Ermittlung einer geeigneten Trasse für die innerhalb des Bebauungsplans Nr. N-777 G der Stadt Oldenburg geplante Entlastungsstraße“, Beurteilung von Verkehrsgeschäusimmissionen, itap GmbH, Oldenburg.

verbleibenden Trassenvarianten 4, 5 und 5a daher unter besonderer Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gem. BNatSchG durchzuführen.

Damit wird den Grundprinzipien der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung Rechnung getragen. Diese hat nach §§ 13 ff. BNatSchG zum Ziel, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes auch außerhalb von Schutzgebieten zu erhalten. Demnach ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, in allen Phasen der Planung um Umsetzung eines Projektes Vorkehrungen zu treffen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen unterlassen werden. Besonderes Ziel des Vermeidungsgebotes ist es insbesondere, die Beeinträchtigungen intakter Funktionen, denen eine Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt auf genetischer, artspezifischer und landschaftlicher Ebene zukommt, zu unterbinden. In § 15 Abs. 2 BNatSchG sind, sofern Beeinträchtigungen sind nicht vermeiden lassen, Anforderungen formuliert, die an eine fachlich korrekte Eingriffsfolgenbewältigung zu stellen sind. Demnach sind erheblich beeinträchtigte Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch gleichartige oder gleichwertige landschaftspflegerische Maßnahmen zu kompensieren. Im Sinne des Erhalts der biologischen Vielfalt wird Maßnahmen zum Ausgleich der Vorzug gegenüber gleichwertigen Ersatzmaßnahmen eingeräumt.

Gegenstand des Abwägungsprozesses im Hinblick auf die Belange von Natur und Landschaft ist demzufolge die Darstellung der Umweltauswirkungen auf Grundlage der Datenmatrix sowie eine verbal-argumentativ Abwägung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die bedingen, dass nach Durchführung der vorgenannten Maßnahmen keine Beeinträchtigungen verbleiben, die als erheblich eingestuft werden. Als eine Maßnahme zur Vermeidung und Minimierung ist im Rahmen des Bebauungsplanes N-777 G die Festsetzung einer Bauzeitenregelung vorgesehen. Diese Maßnahme ist geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen bzw. das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 nicht nur abzumildern, sondern ein Ausbleiben dieser auf das Schutzgut Tiere und dabei insbesondere auf die europäischen Vogelarten sowie höhlenbewohnende Fledermäuse zu erreichen.

Wird trotz der Durchführung von Vorkehrungen zur Vermeidung der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Schädigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) erfüllt, so können gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG, soweit erforderlich, auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Diese entsprechen den sogenannten CEF-Maßnahmen - (*measures that ensure the continued ecological functionality*) der Interpretationshilfe der EUKOMMISSION (2007b) zur Umsetzung der Anforderungen der Artikel 12, 13 und 16 der FFH-RL. Sie dienen dem Erhalt des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes der betroffenen Art. Diese Maßnahmen müssen aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population abgeleitet werden, d. h. sie sind an der jeweiligen Art und an der Funktionalität auszurichten. Auch hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine Zeitlücke (time-lag) entsteht,

in der eine irreversible Schwächung der Population zu befürchten ist, d. h. diese neu geschaffenen Lebensstätten müssen funktionsfähig sein, ehe der Eingriff vorgenommen wird.

Die vorstehend genannte Vermeidungsmaßnahme sorgt für das Ausbleiben von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG auf die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten und ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Bei den vorkommenden Amphibienarten handelt es sich um besonders geschützte Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG. Es ist für die hier zugrundeliegenden Trassenverläufe zwar kein Vorkommen von Amphibien und Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bekannt, sodass nicht vom Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG auszugehen ist, dennoch hat die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Amphibien einen hohen Stellenwert. Diesem wird mit der Festsetzung weiterer Vermeidungsmaßnahmen Rechnung getragen.

Demnach sind vor Beginn der Baumaßnahmen im Bereich der Amphibienvorkommen durch eine fachkundige Person mobile Amphibienleiteinrichtungen aufzustellen. Darüber hinaus werden Maßnahmen ergriffen, die auch nach Durchführung der Baumaßnahmen zur Entlastungsstraße die Nutzung der umliegenden Flächen für Amphibien ermöglichen. Voranzustellen ist hier insbesondere die Anlage von Amphibienleiteinrichtungen, die weiterhin die Vernetzung des derzeit bestehenden Flächenkomplexes ermöglichen.

Wie bereits erläutert, erfolgt neben der Festsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auch die Festsetzung von Maßnahmen zum Ausgleich und zum Ersatz. Diese können sowohl zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere also auch für das Schutzgut Pflanzen herangezogen werden. Im Hinblick auf Amphibien wird aufgrund der Betroffenheit von Laichgewässern die Neuanlage entsprechender Gewässer innerhalb des Flächenkomplexes, der von Amphibien genutzt wird, vorgesehen.

Weitere Maßnahmen sind durchzuführen, um erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen durch Überplanung von Biotopstrukturen unterschiedlicher Wertigkeiten zu kompensieren. Der Einstufung der Wertigkeiten von Biotoptypen liegen anerkannte Kompensationsmodelle zugrunde. Diese ordnen den vorhandenen Biotoptypen Wertfaktoren zu, die mit der Flächengröße multipliziert werden. Analog werden die Biotoptypen der Planungsfläche mit der Flächengröße multipliziert und anschließend wird die Differenz der beiden Werte gebildet. Diese Herangehensweise ermöglicht die Abbildung der Wertigkeiten eines Biotoptyps und im Nachgang die Festsetzung entsprechender Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Für Strukturen besonderer Wertigkeit wie z. B. geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 22 NAGBNatSchG sieht das Kompensationsmodell der Stadt Oldenburg unabhängig vom eigentlichen Biotoptypen die höchste Wertstufe vor, sodass auch hier Ersatz und Ausgleich in angemessener Höhe zu leisten sind. Sind darüber hinaus geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG betroffen, sind diese zu erhalten oder in einem mit der unteren

Naturschutzbehörde abzustimmenden Verhältnis zu verlagern. Ebenfalls ist dem Verlust von flächenmäßigen Bereichen (Jagd- bzw. Lebensraum für das Schutzgut Tiere) durch entsprechende verhältnismäßige Kompensationsmaßnahmen zu begegnen. Darüber hinaus konnte die Variante 5 im Verlauf so optimiert werden, dass das Fledermausquartier nicht überplant wird.

Insgesamt gesehen sind somit die marginalen Unterschiede in der Datenmatrix, die zwischen den drei verbliebenen Varianten bestehen, durch die oben aufgeführten Erläuterungen auch in der konkretisierenden Betrachtung nicht weiter zielführend. Sämtliche Betroffenheit der oben genannten Schutzgüter lassen sich unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben so beregeln, dass keine Erheblichkeiten verbleiben. Eine Entscheidungsfindung kann auf dieser Basis der Schutzgüter Pflanzen und Tiere daher nicht getroffen werden.

Im Hinblick auf die weiteren Schutzgüter Boden und Wasser werden in der Datenmatrix oftmals längenbezogene Parameter herangezogen. Dies betrifft deutlich den Parameter der Schadstoffemissionen bzw. den Eintrag von Schadstoffen in den Boden und das Grundwasser. Die insgesamt kürzeste Trasse stellt sich dadurch bedingt nachvollziehbarerweise als die verträglichste dar. Werden hingegen Überbauung offener Bodenbereiche und die Neuversiegelung von Flächen sowie der Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung zugrunde gelegt, sind die Unterschiede zwischen den Trassenvarianten 4, 5 und 5a als gering einzustufen. Ferner wird die Grundwasserneubildung zwar beeinträchtigt bzw. lokal eingeschränkt, eine Veränderung der überörtlichen, großräumigen Wasserbilanz ist jedoch nicht zu erwarten. Lediglich geringe Unterschiede in der flächenhaften Beeinträchtigung sind auch für historische Waldstandorte zu verzeichnen und damit als marginal einzustufen.

Im Rahmen der Betrachtung des Schutzgutes Klima und Luft ist die Funktion des Flächenkomplexes im Hinblick auf die Überbauung von Kaltluftentstehungsflächen von besonderem Interesse. Dabei handelt es sich um vegetationsbestandene Flächen, die eine nächtliche Abkühlung der Luft bewirken. Auch hier sind die durch die drei Trassenverläufe überplanten Flächenanteile in der gleichen Größenordnung einzuordnen und unterscheiden sich nur geringfügig. Im großräumigen Kontext ist die Bedeutung der durch den Straßenverlauf beeinträchtigten Kaltluftentstehungsflächen darüber hinaus als gering einzustufen, sodass dieser Parameter für die Bestimmung des verträglichsten eine untergeordnete Rolle spielt.

Das Hauptaugenmerk bei der Betrachtung des Schutzgutes Landschaft bei der Ermittlung negativer Umweltauswirkungen liegt in der Veränderung der visuellen Wahrnehmung der Landschaft (Landschaftsbild und Landschaftserleben). Der Aspekt der Veränderung des Landschaftsbildes ist bei allen Trassenvarianten jedoch gleich gegeben und damit kein relevantes Bewertungskriterium. Darüber hinaus kann durch entsprechende Festsetzungen in der Bauleitplanung eine landschaftsgerechte Einbindung des Baukörpers der Trasse in die umgebende Landschaft erreicht werden.

Hinsichtlich des Bewertungsfeldes der Wirtschaftlichkeit (s. Datenmatrix - Anlage 2) und der Wirkfaktoren Grobkostenschätzung und Grunderwerbs- und Entschädigungskosten ist die Variante 5 gegenüber den Varianten 4 und 5a mit den geringsten finanziellen Aufwendungen auszumachen. Die Variante 4 ist hingegen am kostenintensivsten. Dies ergibt sich u.a. auch aufgrund der Streckenlängen. Je länger eine Trasse ist, desto höher fallen die jeweiligen Kosten aus. Bei den Aufwendungen der Lärminderungsmaßnahmen zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Lärmschutzwand) sind die Varianten 5 und 5a ebenbürtig, wobei Variante 4 diejenige mit den höchsten Kosten ist. In Bezug auf die Unterhaltungskosten brutto weisen Variante 4 und 5a die gleichen Kosten auf, Variante 5 hat dabei wieder die geringsten Kosten zu verzeichnen. Demnach ist die Variante 5 im Bewertungsfeld der Wirtschaftlichkeit als die kostengünstigste hervorzuheben.

Ein privater Belang innerhalb des Bewertungsfeldes der Berührung privater Belange ist der *Waldabschnitt* eines privaten Eigentümers westlich der Variante 5. Bei einer Entscheidung für die Trasse 5 wird das Flurstück des Privateigentümers und somit auch das Waldstück zwar nicht überplant, jedoch wird durch die Trasse 5 der angrenzende Wald flächig beseitigt, sodass an dieser Stelle auf Privatgrund ein neuer Waldrand entsteht. Es besteht dadurch - trotz entsprechend vorzusehender Schutzmaßnahmen während der Bauphase und in den ersten Jahren - die Möglichkeit, dass die Gehölze auf Privatgrund windanfälliger werden.

Wenngleich die Waldeigenschaften der Restflächen sowohl der Stadt Oldenburg als auch des Privatwaldes trotz der geplanten Maßnahme erhalten bleiben, so ergibt sich dennoch eine erweiterte Verkehrssicherungspflicht. Diese besteht insbesondere an öffentlichen Straßen und Wegen, da die Bäume hier über den eigentlichen Waldbestand hinaus „nach außen“ wirken. In der Praxis ist also die regelmäßige Überwachung der Bestandsränder auf ihre Verkehrssicherheit äußerst wichtig. Der Stadt Oldenburg obliegt die Verkehrssicherungspflicht für die auf städtischen Flächen stockenden Waldbestände und -ränder.

Die Waldränder würden neu aufgebaut, was laut Aussage der unteren Naturschutzbehörde perspektivisch sowieso vorgesehen sei, da der Umbau des derzeit reinen Nadelwalds in einen Laubmischwald ohnehin geplant sei. Der derzeitige Wald besteht aus Nadelhölzern wie Fichte, Lärche, Kiefer mit geringeren Anteilen verschiedener Laubhölzer. Eine Lösung hinsichtlich der Verkehrssicherung könnte daher sein, das Nadelholz auf einer Breite von 30 m entlang der Straße abzunutzen und den Wald durch Wiederaufforstung mit standortgerechten Laubholzarten zu erhalten bzw. neu aufzubauen. Dies kann im weiteren Verfahren mit dem zuständigen Forstamt und dem Privatwaldbesitzer sowie der Stadt geklärt werden. In diesem Zuge würde sich die Stadt Oldenburg bereit erklären, die entstehenden Kosten zu tragen und die notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um auch auf dem Grundstück des Privateigentümers einen naturnahen Waldrand neu anzulegen. Zusätzlich würde die Übernahme der Verkehrssicherungspflicht angeboten werden können. Eine entsprechende Regelung kann bei der Entscheidung für die Variante 5 im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags getroffen werden.

Ebenso werden die Belange der *angrenzenden Gewerbebetriebe* in der Abwägung berücksichtigt. Der Stadt Oldenburg ist es besonders wichtig, die Betriebsabläufe der ansässigen Unternehmen im Untersuchungsraum an ihrem Standort erhalten zu können und diese nicht zu beeinträchtigen. Sowohl in dem Verkehrsgutachten von SHP als auch in dem Schallgutachten von itap wurden diesbezüglich keine negativen Auswirkungen für die ansässigen Betriebe ermittelt, wenn die Variante 5 zum Bau käme. Weder im Hinblick auf die Zugänglichkeit der betrieblichen Zufahrten und deren Verkehrsabläufe noch auf die entstehenden Verkehrsgeräuschmissionen durch den Bau der Entlastungsstraße, lässt sich eine Verschlechterung der bestehenden gewerblichen Situation ableiten. Durch eine Einrichtung einer neuen Signalsteuerung, im Zuge des Ausbaus der Entlastungsstraße, sind demnach keine negativen Folgewirkungen, als die über die bisher bereits angespannte verkehrliche Situation auf der Ammerländer Heerstraße hinausgehen, zu erwarten.

Die weiteren öffentlichen Belange, die inhaltlich für das Bauleitplanverfahren ausschlaggebend waren, wurden bereits im Kapitel 2.2.15 (Bewertungsfeld: weitere öffentliche Belange) abgewogen und können dort entnommen werden. Daher werden diese nicht nochmals angeführt.

Bezüglich der verkehrlichen Belange lassen sich alle Varianten leistungsfähig (mindestens Stufe D) herstellen und sind damit umsetzbar, was durch die Verkehrsuntersuchung vom Ingenieurbüro SHP Ingenieure ermittelt wurde (vgl. Filterstufe II).

Für die Variante 4 wird am dreiarmligen signalisierten Knotenpunkt Posthalterweg/Am Heidbrook die Verkehrsqualitätsstufe B (QSV B) erreicht. Diese resultiert unter anderem aus der Tatsache, dass der Posthalterweg (Nebenstraße) dreiarmlig ausgebildet ist, weil die Entlastungsstraße in Verlängerung der Straße Am Heidbrook umgesetzt wird. Schon im Bestand liegt im Bereich des Posthalterweges gegenüber der Ammerländer Heerstraße eine geringere Verkehrsbelastung vor. Darüber hinaus taucht ein Teil der Verkehre, die den Einzelhandelsstandort Wechloy als Ziel oder Quelle haben, nicht im Bereich der Ammerländer Heerstraße auf, sondern werden schon vorher dem Zielgebiet zugeführt. Ein Großteil der Verkehre der Entlastungsstraße erreicht den benachbarten Knotenpunkt Ammerländer Heerstraße/Posthalterweg im Geradeausverkehr, was sich günstig auf die Signalisierung auswirkt und damit zu der Einstufung „B“ (QSV B) führt. Am vorhandenen signalisierten Knotenpunkt Ammerländer Heerstraße/Posthalterweg wurde für die Variante 4 die Verkehrsqualitätsstufe D ermittelt.

In der Variante 5a wird ein vierarmiger Knotenpunkt ausgebildet, an dem die Verkehrsqualitätsstufe D festgestellt wurde. Am vorhandenen signalisierten Knotenpunkt Ammerländer Heerstraße/Posthalterweg wurde auch hier die Verkehrsqualitätsstufe D ermittelt. Die Variante 5 wird direkt an die Ammerländer Heerstraße angebunden - für den dann neu auszubildenden Knotenpunkt wird die Verkehrsqualitätsstufe D erreicht. Darüber hinaus ist die Verkehrsstärke im Bestand in der Ammerländer Heerstraße (Hauptverkehrsstraße) höher als im Posthalterweg und der Querschnitt zwischen den beiden Knotenpunkten höher belastet, weil hier Quell- und

Zielverkehre des Einkaufscenters auftauchen. Daher ergibt sich der Unterschied der Verkehrsqualitätsstufe B bzw. D der Varianten 4 und 5.

Für die Varianten 4 und 5 ist zudem von einer guten Orientierung und Begreifbarkeit auszugehen, da die Entlastungsstraße im Geradeausverkehr direkt (V 5) bzw. indirekt (V 4) über den Posthalterweg zur Ammerländer Heerstraße (klassifizierte Straße) geführt wird. In der Variante 5a könnte es zu einer Fehlorientierung geradeaus in Richtung Südwesten (Einkaufcenter) kommen.

Für die Variante 5a wurde die Fahrdynamik am besten bewertet, weil die Elementenfolge relativ stetig und die Radienfolge ausgewogen ist. Jedoch können auch die Varianten 4 und 5 hinsichtlich einer vorteilhafteren Fahrdynamik optimiert werden. Für die Varianten 4 und 5a sind darüber hinaus erhebliche Wechselwirkungen im Bauablauf mit dem Gewerbegebiet an der Ammerländer Heerstraße/Posthalterweg zu erwarten, was negativ zu bewerten ist. Aus verkehrlicher Sicht unterscheiden sich die untersuchten und bewerteten Varianten insgesamt nur geringfügig, wodurch keine eindeutige Variantenentscheidung durch diesen Belang möglich ist.

Im nachfolgenden Schritt wurden daher Abwägungskriterien herauskristallisiert, da sich keine Variante als eindeutig vorteilhaft herausgestellt hat. Dadurch bedingt wurde reflektiert, welches die wichtigsten Gründe für den Bau einer solchen Straße sind. Diese Kriterien wurden bewusst durch die Reflektion des eigentlichen und übergeordneten Planungsziels bestimmt.

Dabei haben sich folgende Kriterien ergeben:

- Verbindungsfunktion der Entlastungsstraße für alle Verkehrsteilnehmer
- Fahrstreckenlängen [km] der Trassenvarianten (Entfernung zw. Peerdebrok und Ammerländer Heerstraße)
- geringstmögliche Zerschneidung von naturschutzfachlich wertvollen zusammenhängenden Flächen

Die Abwägungskriterien „Verbindungsfunktion der Entlastungsstraße für alle Verkehrsteilnehmer“ und „Fahrstreckenlängen [km] der Trassenvarianten (Entfernung zw. Peerdebrok und Ammerländer Heerstraße)“ resultieren dabei aus den verkehrlichen Belangen und dem Gutachten von SHP.

Um das Kriterium der Verbindungsfunktion der Entlastungsstraße für alle Verkehrsteilnehmer anzuwenden, werden die von der Stadt beschlossenen Entwicklungskonzepte (Stadtentwicklungsprogramm (step2025) / Verkehrsentwicklungsplan (VEP) / Strategieplan Mobilität und Verkehr 2025 (SMV)) und sonstige städtebaulichen Planungen (Masterplan) berücksichtigt.

Bereits in dem vom Rat im Jahr 2000 beschlossenen Verkehrsentwicklungsplan (VEP) ist eine *neue Querverbindung zwischen der Ammerländer Heerstraße und der Alexanderstraße* vorgesehen. Darüber hinaus wird im aktuellen Strategieplan Mobilität und Verkehr 2025 (SMV), mit Stand vom März 2014, eine Verbesserung im Hauptverkehrsstraßennetz in Form von Lückenschlüssen mit dem Ziel einer Reduzierung von Umwegfahrten hervorgehoben. Um diese



Umwegfahrten zu vermeiden, ist eine direkte Anbindung des Fliegerhorstes an die Ammerländer Heerstraße zu verfolgen. Im vorliegenden Fall, also ohne einen zusätzlichen Knotenpunkt am Posthalterweg. Diesbezüglich wird der Neubau einer Verbindungs- und *Erschließungsstraße zwischen Alexanderstraße und Ammerländer Heerstraße über das Gelände des ehemaligen Fliegerhorstes* und der damit einhergehenden Entlastung der Alexanderstraße betitelt (vgl. SMV, S. 28).

Die *Verbindungsstraße zwischen Alexanderstraße und der Ammerländer Heerstraße soll darüber hinaus die bisher fehlende Tangentialverbindung im Stadtnorden* ermöglichen, so der Masterplan. Zudem soll mit der Entlastungsstraße die Möglichkeit geschaffen werden, die Verkehre der im Westen des Fliegerhorstes gelegenen potenziellen Gewerbe- und/oder Mischgebietsflächen abzuwickeln. Durch die Verbindungsstraße würden der Fliegerhorst und auch die östlich gelegenen Bestandsquartiere besser an die *A 28 und damit an das Fernstraßennetz angebunden* (vgl. Masterplan, S. 93). Des Weiteren werden mit dem Planvorhaben auch die auf dem Fliegerhorstgelände entstehenden 950 Wohnungen eine bessere verkehrliche Anbindung, sowohl für den motorisierten (PKW) als auch für den nicht motorisierten Individualverkehr (Fußgänger und Radfahrer), erhalten.

Im Stadtentwicklungsprogramm (step2025), das der Rat der Stadt Oldenburg in seiner Sitzung am 31.03.2014 darüber hinaus beschlossen hat, wird weiterhin ausgeführt, dass zur Verbesserung der Verkehrserschließung der nördlichen Stadtgebiete und insbesondere zur Entlastung der stark verkehrlich beeinträchtigten Alexanderstraße *eine Verbindungsstraße zwischen Alexanderstraße auf Höhe des Fliegerhorstes und der Ammerländer Heerstraße* hergestellt werden soll (vgl. step2025, S. 84).

Nach dem die Entlastungsstraße als Tangente folglich mehrfach in der Vergangenheit Gegenstand verschiedener Fachplanungen war, wurde die Entlastungsstraße durch Änderung des Hauptverkehrsstraßennetz von 19.03.1990 zudem mit dem Ratsbeschluss vom 27.08.2018 formal in das Hauptverkehrsstraßennetz aufgenommen. Damit hat der Rat der Stadt Oldenburg noch einmal deutlich gemacht, dass es zwischen der Alexanderstraße und der Ammerländer Heerstraße mit der Entlastungsstraße eine tangentielle Straßenverbindung im Hauptverkehrsstraßennetz geben soll.

Unter Berücksichtigung dieser Fachplanungen ist folgendes für die Varianten 4, 5 und 5a hervorzuheben.

Die Variante 4 wird auf die Straße am Heidbrook östlich des Knotenpunktes Posthalterweg/Am Heidbrook geführt. Direkt auf den Knotenpunkt Posthalterweg/Am Heidbrook mündet die Variante 5a und bildet damit einen vierarmigen Knotenpunkt aus. Die Anbindung an die Ammerländer Heerstraße findet bei diesen beiden Varianten indirekt über den Posthalterweg statt. Direkt auf die Ammerländer Heerstraße, ohne einen zusätzlichen Knotenpunkt am Posthalterweg, mündet lediglich die Variante 5.

Gemäß den Ausführungen des Gutachtens von SHP sind die Varianten 4 und 5a, bezogen auf die Erreichbarkeit verkehrlich relevanter Ziele, wie die des Einzelhandelsstandorts Wechloy, am besten zu bewerten, weil sie die Verkehrsmengen direkt zum Einkaufscenter zuführen. Allerdings könnte eine Anbindung der Varianten 4 und 5a über den Posthalterweg (Gemeindestraße) wiederum eine zusätzliche, verkehrliche Belastung des Posthalterwegs bedeuten. Die Variante 5 schließt direkt an die Ammerländer Heerstraße an und verbindet somit unmittelbar die beiden klassifizierten Straßen Alexanderstraße und Ammerländer Heerstraße. Dies wirkt sich im Gesamtnetzzusammenhang positiv aus. Damit ist die Variante 5 die einzige Trasse, welche diese übergeordneten Straßen auf direktem Weg verbindet.

Es ist darüber hinaus nicht planerisches Ziel, eine neue unmittelbare Anbindung an das Einkaufszentrum Wechloy umzusetzen. Dies entspricht nicht den drei Hauptabwägungsargumenten (Verbindungsfunktion der Entlastungsstraße für alle Verkehrsteilnehmer, Fahrstreckenlängen [km] der Trassenvarianten (Entfernung zw. Peerdebrok und Ammerländer Heerstraße), geringstmögliche Zerschneidung von naturschutzfachlich wertvollen zusammenhängenden Flächen) der Stadt Oldenburg für die vorliegende Trassenuntersuchung. Der Einzelhandel konzentriert sich in der Nähe des Plangebietes am Posthalterweg (Einkaufszentrum Wechloy) (Bestandsgewerbeflächen an der Ammerländer Heerstraße/ Einzelhandelsstandort Wechloy).

Das vorangestellte, städtebauliche Ziel besteht zudem vielmehr darin, die mit Hilfe des Baurechtes geschaffenen eingeschränkten Gewerbegebiete der eigentlichen Zielgruppe, unter anderem dem Handwerk und dem produzierenden Gewerbe, vorzuhalten und die gewerblichen Verkehre direkt auf die übergeordnete Straße, der Ammerländer Heerstraße (K 348), zu leiten. Die geplanten Gewerbegebiete auf dem Fliegerhorst und die damit entstehenden gewerblichen Verkehre sollen somit direkt, auf kürzestem Weg, auf die Ammerländer Heerstraße geleitet und von dort aus auf die Autobahn gelangen und zwar möglichst ohne diese unnötig früh mit anderen Verkehren - etwa auf dem Posthalterweg - zu vermischen. Somit kann eine weitere Belastung des Posthalterwegs vermieden werden.

Aber nicht nur für den motorisierten Individualverkehr (MIV), sondern auch für alle anderen Verkehrsteilnehmer, wie Fußgänger und Radfahrer sowie für den ÖPNV wird somit die kürzeste Verbindung vom Stadtnorden mit dem Ziel Ammerländer Heerstraße geschaffen.

Da durch die Ziele der genannten Entwicklungskonzepte und der städtebaulichen Planungen deutlich wird, dass mit der Entlastungsstraße eine Verbindung zwischen Alexanderstraße (L 824) und der Ammerländer Heerstraße (K 348) geschaffen und somit zwei übergeordnete Straßen (Landes- und Kreisstraße) miteinander verknüpfen werden sollen, ist der Variante 5 bei diesem Abwägungskriterium der Vorzug zu geben.

Aufgrund der Tatsache, dass zudem aus dem Gutachten und den dazugehörigen Steckbriefen der Varianten vom Ingenieurbüro SHP hervorgeht, dass sowohl am neuen Knotenpunkt Ammerländer Heerstraße/Entlastungsstraße als auch am Knotenpunkt Ammerländer Heerstraße/Posthalterweg insgesamt eine ausreichende Verkehrsqualität

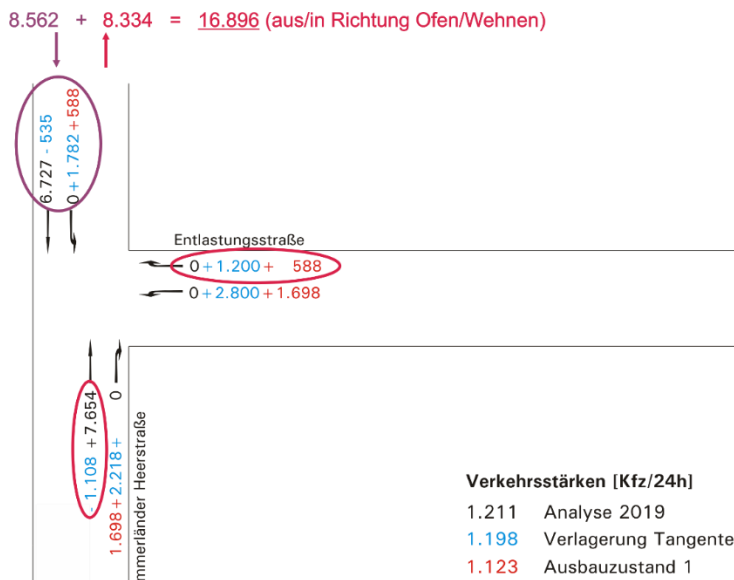
erreicht wird (QSV D) und diese damit identisch bewertet wurden, wird sich im Rahmen der Abwägung des Kriteriums der Verbindungsfunktion der Entlastungsstraße für die Variante 5 entschieden.

Darüber hinaus wurde eine „Ergänzende Untersuchung“ (mikroskopische Verkehrsflusssimulation) (vgl. ergänzende Verkehrsuntersuchung zum B-Plan N-777G – Knotenpunktuntersuchung Variante 5, Stand Februar 2020) von SHP für die vorliegende Variante 5 durchgeführt. Diese mikroskopische Verkehrsflusssimulation bestätigt dabei die Ergebnisse des SHP Gutachtens aus dem Jahr 2019 und dient folglich als Untermauerung der Trassenentscheidung des Abwägungsprozesses.

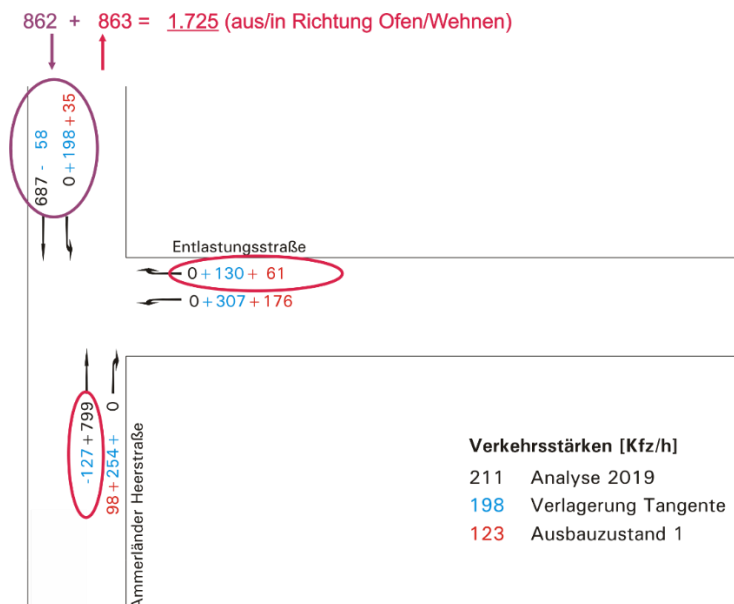
In der mikroskopischen Verkehrsflusssimulation wurde zudem für den entstehenden Knotenpunkt der Trassenvariante 5 (Ammerländer Heerstraße/Entlastungsstraße sowie die damit im Zusammenhang stehenden Knotenpunkte Ammerländer Heerstraße/Posthalterweg/Am Tegelbusch sowie Posthalterweg/Am Heidbrook) eine vertiefte Untersuchung zu den zu erwartenden Verkehrsqualitäten durchgeführt. Die Trassenvariante 5 wurde dabei für die maßgebende Spitzenstunde (nachmittags) simuliert. Es wurden verschiedene Ausbauzustände für die Trassenvariante 5 untersucht, die sich bezüglich der Knotenpunktgestaltung bzw. der Gestaltung des Verkehrsraumes zwischen den Knotenpunkten unterscheiden. Die im Rahmen der Trassenuntersuchung getroffenen bzw. mit der Stadtverwaltung abgestimmten Annahmen zu Verkehrserzeugung und Verkehrsbelastung hatten darin weiterhin Bestand. Bezüglich der anzusetzenden Belastungen innerhalb der Verkehrssimulation sowie der zu berücksichtigenden Signaltechnik erfolgte eine ergänzende Abstimmung mit der Stadtverwaltung. Als Ergänzung bzw. zur Evaluation führte die Stadtverwaltung noch Zählungen durch, die zur Ableitung der Dimensionierungsbelastungen hinzugezogen wurden.

Dass die Trassenvariante 5 ausreichend leistungsfähig ist, kann somit auch der zusätzlichen mikroskopische Verkehrsflusssimulation entnommen werden.

Im Zusammenhang mit der Projektentwicklung am Fliegerhorst und der Schaffung einer Entlastungsstraße zwischen der Alexanderstraße und der Ammerländer Heerstraße wird es zu einer zusätzlichen Mehrbelastung der Ammerländer Heerstraße kommen. Prognostiziert wurden für die Fahrtrichtung Norden (Ofen/Wehnen) etwa 15 % mehr Verkehr am Tag (Querschnitt nördlich des Knotenpunktes Ammerländer Heerstraße/Entlastungsstraße: 14.381 Kfz/24 h im Bestand/Analyse + 2.465 Kfz/24 h zusätzlicher Verkehr = 16.896 Kfz/24 h). In der maßgebenden Spitzenstunde am Nachmittag ist mit 14 % mehr Verkehr zu rechnen (1.485 Kfz/h im Bestand + 240 Kfz/h zusätzlicher Verkehr = 1.725 Kfz/h), s. nachstehende Abbildungen.



Verkehrsstärken aus/in Richtung Norden (Ofen/Wehnen) am Tag/Querschnitt nördlich des Knotenpunktes Ammerländer Heerstraße/Entlastungsstraße



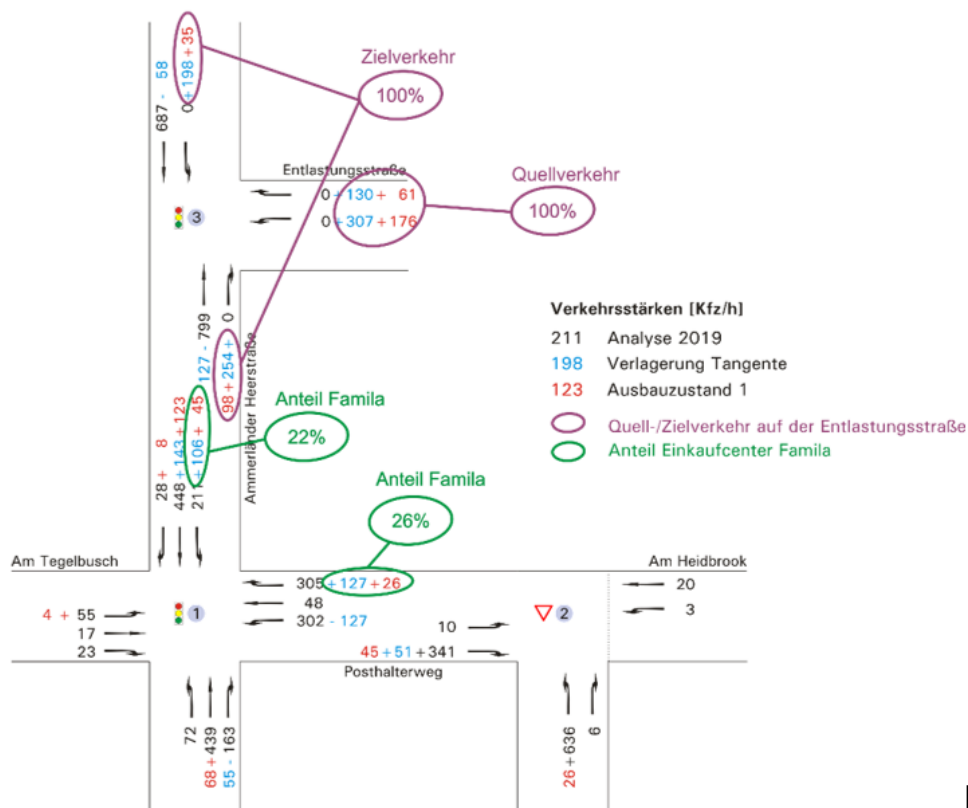
Verkehrsstärken aus/in Richtung Norden (Ofen/Wehnen) in der Spitzenstunde nachmittags/Querschnitt nördlich des Knotenpunktes Ammerländer Heerstraße/Entlastungsstraße

Die Ammerländer Heerstraße ist jedoch eine Kreisstraße und damit dazu bestimmt regionale und ggf. überregionale Verkehre aufzunehmen. Die Netzwerkung durch die Entlastungsstraße und die Realisierung des Bebauungsplangebietes lassen erhebliche positive Wirkungen erwarten, die die verkehrlichen Nachteile im Zuge der Ammerländer Heerstraße deutlich überwiegen.

Die gewerblichen Verkehre werden zudem direkt und auf kürzestem Weg von der Entlastungsstraße auf die Autobahn A 28 fahren und die nebenstehend genannten Bauernschaften nicht durchfahren. Auch ist die Hermann-Ehlers-Straße, ebenso wie die Ammerländer Heerstraße, eine Kreisstraße (K 348), die auch dazu bestimmt ist regionale und ggf. überregionale Verkehre in der Ortschaft Ofen aufzunehmen.

Bei der Trassenvariante 5 fahren darüber hinaus im Zielverkehr 151 Kfz/h (106+45 Kfz/h) in den Posthalterweg. Bezogen auf den Gesamtverkehr der Entlastungsstraße Richtung Westen (130 + 61 + 307+176 Kfz/h = 674 Kfz/h) sind dies ca. 22 Prozent. Im Quellverkehr kommen vom Einkaufscenter Wechloy 153 Kfz/h (127+26 Kfz/h) (ca. 26 Prozent). Bezogen auf den Gesamtverkehr der Entlastungsstraße Richtung Osten (98 + 254 + 198 + 35 Kfz/h = 585 Kfz/h) sind dies 26 %. Wird die Summe des Quell- und Zielverkehrs (151 + 153 = 304 Kfz/h) auf die Querschnittsbelastung der Entlastungsstraße (674 + 585 = 1.259 Kfz/h) bezogen, so ergibt sich ein Anteil von ca. 24 %.

Etwa drei Viertel des Verkehrs, der über die Entlastungsstraße kommt bzw. dort hinfährt, hat damit nicht Quelle oder Ziel beim Einkaufscenter Wechloy, s. nachstehende Abbildung.



Quell- und Zielverkehr auf der Entlastungsstraße sowie Anteil des Einkaufszentrums Wechloy

Die im Steckbrief dargestellten Verkehrsqualitäten für die Variante 5 (gilt auch für 3a, 3b und 3c) beruhen auf den Ergebnissen der Verkehrsflusssimulation und zwar auf dem optimierten Ausbauzustand. Die Knotenpunkte wurden als voneinander abhängige Knotenpunkte behandelt und es wurde überprüft, ob sie sich gegenseitig überstauen. Mit dieser ergänzenden Verkehrsuntersuchung (mikroskopische Verkehrsflusssimulation) wurden folglich die Verkehrsflüsse über beide Knoten ausreichend ermittelt.

Überdies kann mit der Variante 5 den städtischen Fachplanungen am umfänglichsten Rechnung getragen werden, die gem. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen, wie im vorliegenden Fall bei dem Bebauungsplan N-777 G, zu berücksichtigen sind. Damit wird folglich den

Ratsbeschlüssen über die oben genannten Fachplanungen Rechnung getragen.

Hinsichtlich der Fahrstreckenlängen [km] der Trassenvarianten (Entfernung zw. Peerdebrok und Ammerländer Heerstraße) können diese der Anlage 2, der Datenmatrix zur Variantenuntersuchung, entnommen werden. Eine geringere Streckenlänge weist in Bezug auf längenbezogenen Effekte Vorteile auf, da bspw. weniger Fläche in Anspruch genommen wird. Auch wenn dieser Vorteil nicht immer mit weniger Flächenversiegelung gleichzusetzen ist, besteht das übergeordnete Planungsziel die kürzeste Verbindung in Bezug auf die Fahrstrecke zu schaffen. Ebenfalls ist davon auszugehen, dass Baukosten und -zeit in geringerem Umfang anfallen werden. Die Varianten 4 und 5a besitzen dabei die gleiche Trassenlänge von 1,44 km, gemessen ab dem Peerdebrok bis zum zugehörigen Knotenpunkt Ammerländer Heerstraße/Posthalterweg. Sie verlaufen in südlicher Richtung über die Freifläche und führen anschließend durch das Waldgebiet. Die Trassen 4 und 5a münden schließlich mit einem neuen Knotenpunktarm im Knotenpunkt Posthalterweg/Am Heidbrook. Über die Straße Posthalterweg, die wiederum in die Ammerländer Heerstraße einmündet, ist die Verbindung zum übergeordneten Verkehrsnetz gegeben.

Die Variante 5 hat den kürzesten Streckenverlauf von 1,25 km in Bezug auf die Fahrstrecke und mündet am Knotenpunkt an der Ammerländer Heerstraße und nordwestlich des Knotenpunktes Ammerländer Heerstraße/Posthalterweg. Die Trassen 5 und 5a verlaufen auf freier Strecke annähernd parallel in geringem Abstand zu dem Grundstück der Firma Piccoplant Mikrovermehrungen. Für dieses Kriterium ist damit die Variante 5 als die verträglichste Variante anzusehen, da sämtliche längenbezogenen Kriterien dieser Variante vorteilhafter gegenüber den anderen sind. Dies zeigt auch das Abwägungsergebnis des Bewertungsfeldes der Wirtschaftlichkeit, denn je länger eine Trasse ist, desto höher fallen die jeweiligen Kosten aus. Darüber hinaus verläuft diese an bereits bestehenden gewerblich genutzten Grundstücken vorbei (Firma Piccoplant/Gewerbebetriebe RMT Rohr- u. Maschinenanlagentechnik und Ullmann Farben & Heimtex GmbH & Co.), wodurch die Entlastungsstraße nicht gänzlich durch einen Freiraum verläuft und somit auch an einen baulichen Zusammenhang anschließt.

Es besteht hinzukommend die Möglichkeit der Optimierung der Trassenverläufe, sodass erhebliche Beeinträchtigungen von Faunengruppen durch geringfügige Änderungen des Trassenverlaufs effektiv vermieden werden können. Den geringsten Optimierungsbedarf weist nach fachgutachterlicher Einschätzung sowie nach Einschätzung der Unteren Naturschutzbehörde die Variante 5 auf. Diese verläuft bereits in der Grobplanung randlich eines zusammenhängenden Flächenkomplexes, sodass dieser in weiten Teilen erhalten bleibt, während insbesondere die Variante 4 für eine Zerschneidung des Flächen- und Habitatkomplexes sorgt. Darüber hinaus sorgen die oben erläuterten Amphibienleiteinrichtungen für die Anbindung des zusammenhängenden Komplexes an die umliegenden Habitate, sodass auch diese räumlichen Beziehungen aufrechterhalten werden können. Einen wichtigen Bestandteil des Habitatkomplexes stellen Waldflächen dar. Wenngleich die drei verbleibenden Varianten alle Waldflächen durchschneiden, ist nach Einschätzung der Unteren Naturschutzbehörde eine eher randliche

Durchschneidung gegenüber einer zentralen zu befürworten. Insgesamt ist für die Variante 5 daher von der geringstmöglichen Zerschneidung zusammenhängender Flächen auszugehen.

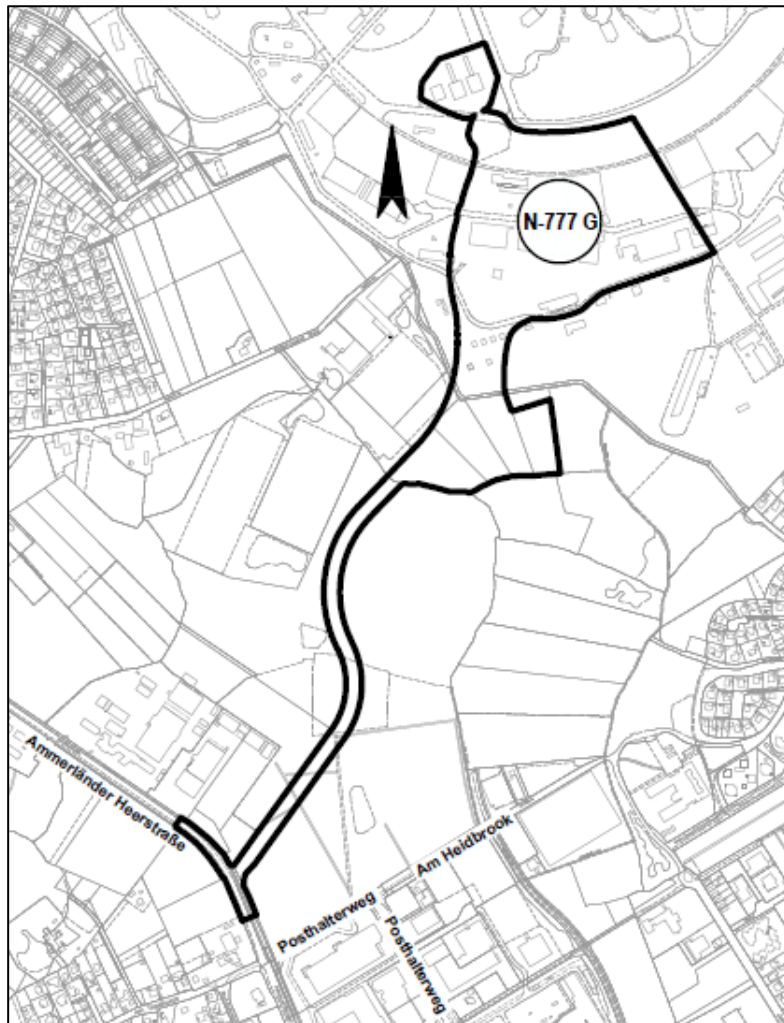
Das Abwägungsergebnis hat zur Folge, dass sich schlussendlich die Variante 5 in der Gesamtabwägung der oben genannten Kriterien als die verträglichste Lösung herausstellt, da sie im Verhältnis die günstigsten Eigenschaften hat. Zudem wird sie den Grundsätzen des Vermeidungs- und Minderungsgebots in vollem Umfang, bei gleichzeitiger Erfüllung des Planungszieles - der Entlastung des Verkehrs auf der Alexanderstraße sowie der übergeordneten Verbindungsfunktion der Alexanderstraße auf Höhe des Fliegerhorstes und der Ammerländer Heerstraße - gerecht.

Das Ergebnis der vergleichenden Analyse der Trassenvarianten hat zur Folge, dass die Trassenvariante 5 den vorliegenden Geltungsbereich ergibt. Diese Trasse liegt, aufgrund der Optimierung, mit der vorliegenden Planung nun gänzlich auf öffentlichem Flächeneigentum.

### **3. Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich**

#### **3.1 Lage des Plangebietes**

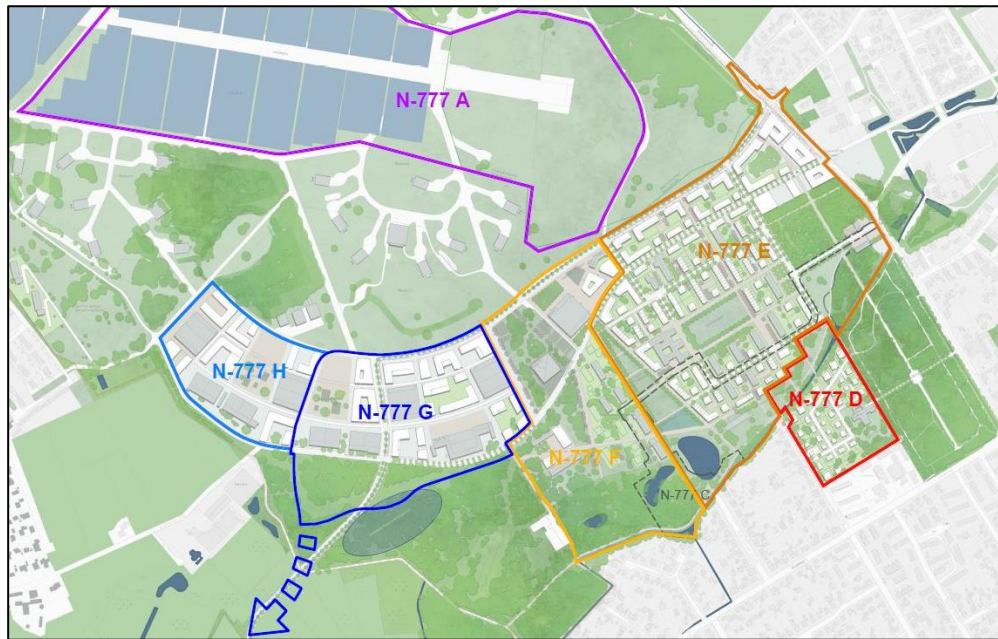
Das Plangebiet befindet sich im Norden des Stadtgebietes, westlich der Alexanderstraße. Die südwestliche Begrenzung ergibt sich durch die „Ammerländer Heerstraße“, die südöstliche durch die Straße „Am Heidbrook“. Die genaue Lage ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.



Lage und räumliche Abgrenzung des Plangebietes

Östlich des Gebietes befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes N-777 F, westlich grenzt der des noch aufzustellenden Bebauungsplanes N-777 H an. In dem Bebauungsplan N-777 F sind u.a. bereits eingeschränkte Gewerbegebiete festgesetzt (gewerbliche Bauflächen auf dem Fliegerhorstgelände), an dem die vorliegende Planung anknüpft.





Lage des nördlichen Plangebietes N-777 G zwischen N-777 F im Osten und N-777 H im Westen mit Masterplan, Stand: September 2018

Das städtebauliche Umfeld im Osten und Westen wird durch Wohnnutzungen sowie durch gemischte Nutzungen charakterisiert. Im Süden, entlang der „Ammerländer Heerstraße“, befinden sich gewerbliche Strukturen, u. a. mit Bauunternehmen, einem Baumarkt oder auch dem Einkaufsland Wechloy (Bestandsgewerbeflächen an der Ammerländer Heerstraße/ Einzelhandelsstandort Wechloy). Im Bereich der Straße „Am Heidbrook“ sind das Internat der Lufa Oldenburg sowie die Berufsbildende Schule Wechloy angesiedelt. Am westlichen Plangebiet grenzen zudem Flächen eines Unternehmens der Pflanzenproduktion sowie Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der Biotechnologie, der PICCOPLANT GmbH, an.

### 3.2 Räumlicher Geltungsbereich

Bei der vorliegenden Bauleitplanung handelt es sich um eine Geltungsbereichsgröße von ca. 20,3 ha, wovon ca. 6,8 ha das Gewerbegebiet darstellen. Die Fläche des Gewerbegebietes sowie die der Entlastungsstraße befinden sich im Eigentum der Stadt Oldenburg.

## 4. Planungsrechtliche Situation

### 4.1 Landes- und Regionalplanung

Das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) des Landes Niedersachsen wurde 2017 im Niedersächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt (Nds. GVBl. Nr. 20/2017, S. 378) neu bekanntgemacht. Die Stadt Oldenburg wird darin als Oberzentrum festgelegt (LROP 2.2 05 Satz 4).

Hierzu zählen laut Begründung neben der Stärkung der lokalen Siedlungsschwerpunkte, der Zentren und der Ortskerne auch die bedarfs-

orientierte, funktionsgerechte, kostensparende und umweltverträgliche Befriedigung der Raumansprüche.

Ebenso sollen Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung Vorrang vor Planungen und Maßnahmen der Außenentwicklung haben, um die Möglichkeiten der Reduzierung der Neuinanspruchnahme und Neuversiegelung von Freiflächen auszuschöpfen. In den Verflechtungsbereichen Bremen-Niedersachsen, zu dem auch Oldenburg zählt, soll eine Bündelung regionaler Wirtschaftskompetenzen und Entwicklung von Gewerbestandorten gefördert sowie gleichzeitig die vorhandenen gewerblichen Strukturen geschützt werden (LROP 3.1.1 04 Satz 2).

Daneben soll in der Metropolregion Bremen-Oldenburg die Innovationsfähigkeit und internationale Wettbewerbsfähigkeit, die internationalen Verkehrs- und Kommunikationsknotenpunkte sowie die Arbeitsmarktschwerpunkte und die Zentren der Wissenschaft, Bildung und Kultur gestärkt werden.

Die Innenentwicklung spielt dabei eine entscheidende Rolle. „Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes sollen zu nachhaltigem Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit beitragen. Es sollen:

- die Funktionsfähigkeit der Raum- und Siedlungsstruktur sowie der Infrastruktur gesichert und durch Vernetzung verbessert werden,
- die Raumansprüche bedarfsorientiert, funktionsgerecht, kostensparend und umweltverträglich befriedigt werden,
- flächendeckend Infrastruktureinrichtungen der Kommunikation, Voraussetzungen der Wissensvernetzung und Zugang zu Informationen geschaffen und weiterentwickelt werden“ (LROP-VO 2017, Anlage 1, Seite 2).

Die Grundsätze in 1.1 02 Satz 3 LROP betiteln zudem folgendes:  
[...]: „Dabei sollen

- die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert und die Umweltbedingungen verbessert werden,
- belastende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen vermieden oder vermindert werden,
- die Folgen für das Klima berücksichtigt und die Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes genutzt werden,
- die Möglichkeiten zur Anpassung von Raum- und Siedlungsstrukturen an die Folgen von Klimaänderungen berücksichtigt werden,
- die Möglichkeiten der Reduzierung der Neuinanspruchnahme und Neuversiegelung von Freiflächen ausgeschöpft werden (LROP-VO 2017, Anlage 1, Seite 2).

Im Rahmen der Trassenvariantenuntersuchung (vgl. Kapitel 2.4) werden die Trassenvarianten mit ihren Auswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter des UVPG Mensch, Pflanzen und Tiere sowie biologische

Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie weiteren Bewertungsfeldern wie Verkehr, Wirtschaftlichkeit, Berührung privater Belange und weiteren öffentlichen Belangen samt deren zugehörigen Wirkfaktoren dargestellt. Folglich werden auch die naturschutzfachlichen Belange ausreichend berücksichtigt. Weiterführend werden diese im Umweltbericht aufgegriffen und entsprechend behandelt. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die der Deckung des sich daraus ergebenden Kompensationsbedarfs dienen, sind verbindlich in den Planunterlagen festgesetzt.

Ebenso wird mit der Planung der Strategie der Revitalisierung/ Wiedernutzbarmachung von Flächen entsprochen, welches sowohl der Strategie des Klimaschutzes als auch der der Klimaanpassung entspricht. In den letzten zehn Jahren sind mehrere, auch konversionsrelevante Novellierungen des Baugesetzbuchs (BauGB) vorgenommen worden. So ist mit der BauGB-Novelle 2011 die Bedeutung des Klimaschutzes als Abwägungstatbestand in der Bauleitplanung deutlich gestiegen. Grundlegend wird auch einer städtebaulichen Nachverdichtung im Rahmen einer Konversion der brachgefallenen Fläche des ehemaligen Fliegerhorsts, im direkten Anschluss an einen vorgeprägten Siedlungsbereich entsprochen. Zum einen wurde in den Bebauungsplan aufgenommen, dass mindestens 50 % der technisch nutzbaren Dachfläche von neu errichteten Gebäuden der Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien (vorrangig Photovoltaik oder Solarthermie) dienen müssen. Eine Ausnahme kann zugelassen werden, wenn ein Energiekonzept realisiert wird, bei dem eine mindestens gleich große regenerative Energiemenge, z. B. durch regenerative Kraft-Wärme-Kopplung oder im Verbund mit anderen Dachflächen, bereitgestellt wird. Sofern in einem gesamtheitlichen Energiekonzept auch die Speicherung oder Wandlung von erneuerbarer Energie vorgesehen wird, kann dies in Ergänzung auf den Dachflächen zulässig gemacht werden“ (vgl. § 5 des Satzungstextes und Kap. 6.1.5 der Begründung). Darüber hinaus wurden vegetations- und freiflächenbezogene Festsetzungen getroffen, um u.a. zahlreiche Baumanpflanzungen, versickerungsfähige Ausführung der Zufahrten und Stellplätze und Waldflächen vorzugeben und zu sichern (vgl. § 7 des Satzungstextes und Kap. 6.1.6 der Begründung). Ebenfalls wurden diesbezüglich örtliche Bauvorschriften, bspw. zu Heckenanpflanzungen oder zu dauerhaft zu begrünenden Flächen aufgenommen (vgl. § 10 des Satzungstextes und Kap. 8 der Begründung).

Die Strategien der Klimaanpassung und des Klimaschutzes werden in der Stadt- und Siedlungsentwicklung der Stadt Oldenburg somit berücksichtigt.

Das Planungsziel einer städtebaulichen Nachverdichtung -im Rahmen einer Konversion der brachgefallenen Fläche des ehemaligen Fliegerhorstes-, im direkten Anschluss an einen vorgeprägten Siedlungsbereich, in Kombination mit der Entwicklung neuer Gewerbeflächen, entspricht damit den Zielen der Landes- und

Regionalplanung. Den Grundsätzen in 1.1 02 Satz 3 LROP wird somit Rechnung getragen.

Zudem wird im LROP hervorgehoben, dass Wald durch Verkehrs- und Versorgungstrassen nicht zerschnitten werden soll und Waldränder von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden sollen (LROP 2017 3.2.1 03).

Ein Hauptabwägungsargument der Trassenvariantenanalyse (vgl. Kap. 2.4) ist die geringstmögliche Zerschneidung von naturschutzfachlich wertvollen zusammenhängenden Flächen. Durch den optimierten Trassenverlauf der vorliegenden Variante 5, können Großteile des Waldes zusammenhängend erhalten bleiben, da die Trasse am Rand des Gebietes verläuft. Die Variante 5 verlief bereits in der Grobplanung von SHP randlich eines zusammenhängenden Flächenkomplexes, sodass dieser in weiten Teilen erhalten bleibt, während insbesondere die Variante 4 für eine Zerschneidung des Flächen- und Habitatkomplexes sorgt.

Zudem muss mit der Variante 5 nicht in den Waldrand am Posthalterweg eingegriffen werden.

Darüber hinaus sorgen die im Bebauungsplan festgesetzten Amphibienleiteinrichtungen für die Anbindung des zusammenhängenden Komplexes an die umliegenden Habitate, sodass auch diese räumlichen Beziehungen aufrechterhalten werden können.

Nach Einschätzung der Unteren Naturschutzbehörde ist bei der Variante 5 eine eher randliche Durchschneidung gegenüber einer zentralen Durchschneidung möglich. Folglich bedingt die Variante 5 die geringstmögliche Zerschneidung von naturschutzfachlich wertvollen zusammenhängenden Flächen (Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt) aufgrund der Möglichkeit der Optimierung des Trassenverlaufs. Dies wird durch die fachgutachterliche Einschätzung sowie nach Einschätzung der Unteren Naturschutzbehörde bestätigt. Demnach wird den Grundsätzen in 3.2.1 03 LROP Rechnung getragen.

Die kreisfreien Städte können von der Aufstellung eines RROP absehen (§ 5 Abs. 2 NROG) und auf eine regionalplanerische Steuerung neben dem Flächennutzungsplan verzichten. Aufgrund der Tatsache, dass Oldenburg zu den kreisfreien Städten in Niedersachsen gehört und demnach kein Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) vorliegt, erfolgen hier keine weiteren Ausführungen dazu.

Das Planungsziel einer städtebaulichen Nachverdichtung im Rahmen einer Konversion der brachgefallenen Fläche des ehemaligen Fliegerhorstes, im direkten Anschluss an einen vorgeprägten Siedlungsbereich, in Kombination mit der Entwicklung neuer Gewerbeflächen, entspricht damit den Zielen der Landes- und Regionalplanung.

## 4.2 Landschaftsplanung

### Landschaftsrahmenplan

Bei dem Plangebiet handelt es sich im südlichen Untersuchungsraum vor allem um Grünland und Wald. Der Bereich des zukünftigen eingeschränkten Gewerbegebietes besteht hauptsächlich aus versiegelten Flächen (Textkarte 1). Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Oldenburger Geest und in der Untereinheit Ofener Geest (Textkarte 3). Als potenziell natürliche Vegetation wird für den Bereich des Plangebietes und seine Umgebung Feuchter Birken-Eichenwald des Tieflandes, Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes sowie Feuchter Drahtschmielen- und Flattergras-Buchenwald des Tieflandes in Übergang zum Birken-Eichenwald dargestellt (Textkarte 4).

Das Plangebiet gehört laut Textkarte 5 zu einem Bereich, für den Geländekartierungen durchgeführt wurden. Für den Bereich sind Biotoptypen mit allen Gefährdungskategorien (von schutzwürdig, teilweise auch schutzbedürftig bis von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt) ausgewiesen (Textkarte 6). Außerdem wurden in diesem Bereich (Gebiet 01 Fliegerhorst/Heidbrook) gem. Textkarte 7 in den Jahren 2007 und 2008 faunistische Kartierungen durchgeführt (Textkarte 7). Über die damaligen Erfassungen wurden als gefährdete Amphibienarten Seefrosch, Moorfrosch, Fadenmolch und Bergmolch kartiert (Textkarte 9). In Textkarte 10 sind für das Plangebiet und seine Umgebung gefährdete Tierarten der Kategorien gefährdet, stark gefährdet und vom Aussterben bedroht dargestellt. Ebenso sind in Textkarte 11 Vorkommen von Pflanzenarten verschiedener Gefährdungskategorien gekennzeichnet.

Beeinträchtigungen im Plangebiet und dessen Umgebung sind im Bereich der Ammerländer Heerstraße durch ein eingeschränktes Gewerbegebiet vorhanden. Landschaftsbildprägende Strukturen sind in Form von Wäldern, Kleinstgewässern, Alleen/Baumreihen und Heckenstrukturen vorhanden (Textkarte 12). Das nördliche Plangebiet und seine Umgebung gehören aufgrund des Vorkommens besonderer Biotoptypen (Textkarte 35) zu einem Kooperationsraum Naturschutz (KoopNat).

Die im Planbereich vorherrschenden Bodentypen sind Podsol-Gley, Gley mit Erd-Niedermoorauflage, Pseudogley-Podsol und Podsol (Textkarte 13). Für das Plangebiet und seine Umgebung werden Suchräume für feuchte/nasse Standorte und gleichzeitig für Moore, Suchräume für nährstoffarme Standorte (Textkarte 16) sowie im nördlichen Bereich Suchräume für kulturgeschichtlich bedeutsame Heidepodsole dargestellt.

Es liegen eine Bodenversiegelung von < 10 % (Textkarte 26) mit einer Sickerwasserrate von bis zu 300 mm/a vor. Die Versickerung ist im Bereich des zukünftigen eingeschränkten Gewerbegebietes und seiner Umgebung durch Versiegelung stark bis sehr stark eingeschränkt (Textkarte 27). Bei dem Planbereich handelt es sich um einen potenziellen

Überflutungsbereich (Gefährdungsstufe 1) (Textkarte 22). Dieser Bereich ist als hochwassergefährdeter Bereich mit und ohne Dauervegetation dargestellt (Textkarte 24). Weiterhin liegt das Plangebiet in einem Trinkwasserschutzgebiet der Kategorie IIIA (Textkarte 39).

Der Planbereich ist ein Gebiet mit hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz mit Biotoptypen von geringer (Wst. 2) bis höchster (Wst. 8) Bedeutung (Karte 1a). Für den Bereich an der Ammerländer Heerstraße ist eine Gefährdung in Form eines Lärmbereiches von überregionalen Verkehrsanlagen (max. 500 m) dargestellt (Karte 1b). Die Landschaftsbildeinheit im Bereich des zukünftigen eingeschränkten Gewerbegebietes hat eine geringe Bedeutung. Für den Bereich der Trasse werden Landschaftsbildeinheiten mit hoher und mittlerer Bedeutung dargestellt (Karte 2).

Besondere Werte von Böden liegen im Plangebiet und seiner Umgebung im Bereich der Trasse in Form von teilweise feuchten/nassen Standorten, Mooren und landesweit seltenen Böden und im Bereich des zukünftigen eingeschränkten Gewerbegebietes in Form von nährstoffarmen Standorten vor (Karte 3a). Für den westlichen Planbereich und seine Umgebung werden entwässerte Nieder-, Übergangs- und Hochmoorböden sowie anmoorige Böden dargestellt (Karte 3b).

Laut Karte 4 handelt es sich bei dem Plangebiet und seiner Umgebung hauptsächlich um Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft. Lediglich im Bereich des zukünftigen eingeschränkten Gewerbegebietes werden Bereiche mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit von Klima und Luft dargestellt.

Als Zielkategorie für das Plangebiet ist eine Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche vorgesehen (Karte 5). Im Planbereich und seiner Umgebung sind geschützte Biotope sowie Wallhecken verzeichnet. Im Süden des Planbereiches ist ein potenzielles Landschaftsschutzgebiet dargestellt sowie im Bereich des Übergangs der Trasse zum zukünftigen eingeschränkten Gewerbegebiet ein potenzielles Naturschutzgebiet (Karte 6).

### Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Oldenburg (Stand 1996) trifft für den Planungsraum folgende Aussagen:

Das Gebiet gehört zur naturräumlichen Einheit Ofener Geest (Wiefelsteder Geestplatte). Der Bereich ist als Gewerbefläche, Wald sowie landwirtschaftliche Fläche gekennzeichnet und weist mit < 200 bis 300 mm/a eine hohe Grundwasserneubildung auf.

Im Hinblick auf die Arten und Lebensgemeinschaften sind der Geltungsbereich und seine Umgebung insgesamt von mittlerer Bedeutung. Folgende Bedeutungen sind im Landschaftsplan für die einzelnen Artengruppen aufgeführt:

<b>Artengruppe</b>	<b>Bedeutung für den Bereich der Trasse und Umgebung</b>	<b>Bedeutung für den Untersuchungsraum</b>
<b>Flora</b>	wahrscheinlich mittel	mittel
<b>Fledermäuse</b>	wahrscheinlich mittel	wahrscheinlich mittel
<b>Kriechtiere</b>	wahrscheinlich eingeschränkt	mittel
<b>Lurche</b>	besonders	wahrscheinlich mittel
<b>Libellen</b>	eingeschränkt	wahrscheinlich mittel
<b>Heuschrecken</b>	mittel	wahrscheinlich besonders
<b>Laufkäfer</b>	mittel	wahrscheinlich mittel
<b>Brutvögel</b>	mittel (Gehölzbrüter)	wahrscheinlich mittel

Dem Bereich der zukünftigen Trasse wird eine mittlere sowie teilweise hohe Bedeutung für Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie für das Naturerleben zugewiesen. Dem Bereich des neuen Gewerbegebietes wird keine Bedeutung zugewiesen, da er nicht zugänglich ist.

#### Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche/Schutzgebiete

Festgelegte bzw. geplante Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, EU-Vogelschutzgebiete, FFH-Gebiete (Fauna-Flora-Habitat) etc.) liegen im Untersuchungsraum des Bebauungsplans N-777 G nicht vor.

Nordöstlich liegt das Naturschutzgebiet Alexanderheide (NSG WE 00282). Westlich an der Ammerländer Heerstraße grenzt das Landschaftsschutzgebiet Gerdshorst (LSG OL-S 00013) an.

Weiterhin liegen östlich des für die zukünftige Trasse vorgesehenen Gebietes Bereiche, die im Rahmen der landesweiten Biotoptypenkartierung untersucht wurden.

Der nördliche Abschnitt des Untersuchungsraumes liegt in der Schutzzone IIIA des Trinkwasserschutzgebietes Alexandersfeld.

Im Untersuchungsraum befinden sich nach § 22 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) (i. V. mit § 29 Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (Wallhecken).

### 4.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1996, in der Fassung der Neubekanntmachung vom 06.06.2014, stellt die nördlichen Flächen des Plangebietes als Sonderbaufläche Bund dar. Am Peerdebrok werden Flächen für Wald sowie Flächen für die Landwirtschaft abgebildet. Diese sind z. T. mit einer Überlagerung der Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Bo-

den, Natur und Landschaft dargestellt. Weiterhin wird eine von Nordost nach Südwest verlaufende Erdgas-Hochdruckleitung (unterirdisch) dargestellt. Der nördliche Teilbereich des geplanten eingeschränkten Gewerbegebietes befindet sich zudem im Wasserschutzgebiet Alexandersfeld, in der „inneren weiteren Zone W IIIA“.

Nördlich angrenzend sind die Flächen des Solarparks als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freilandanlagen“ und die dazugehörige Ausgleichsfläche dargestellt. Die weiter südlich angrenzenden Flächen nördlich und südlich des Brookweges sind als Wohnbauflächen dargestellt. Nordöstlich der Ammerländer Heerstraße ist eine große Fläche für Wald dargestellt.

Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes weichen insofern von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ab. Zur bauleitplanerischen Vorbereitung des Planvorhabens erfolgt daher im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 S. 1 BauGB die 78. Flächennutzungsplanänderung. Mit der Durchführung der Änderung Nr. 78. des Flächennutzungsplanes (FNP) werden die abweichenden Inhalte des Flächennutzungsplanes an die geänderten Entwicklungsziele angepasst. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes N-777 G orientiert sich an dem Geltungsbereich der Änderung Nr. 78. des Flächennutzungsplanes, wobei dieser jedoch insgesamt verkleinert bestimmt wird (ca. 11 ha). Der größere Geltungsbereich resultiert daraus, dass mit der Flächennutzungsplanänderung die zukünftigen und langfristigen Planungsabsichten abgebildet werden. Da auch in naher Zukunft die Flächen der südöstlich des Plangebietes befindlichen Sonderbaufläche Bund nicht mehr mit dieser Zweckbestimmung notwendig sind, wird in diesem Bereich der Geltungsbereich erweitert und als Fläche für Wald mit einer Überlagerung der Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft aufgenommen.

#### 4.4 Bebauungspläne

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes N-777 G überlagert im südlichen Teilbereich den Bebauungsplan N-403 I (östlich Ammerländer Heerstraße/westlich der neuen B 75) (1974) samt der 1. Änderung N-403 I (Posthalterweg) (2006). Hierin wird die Ammerländer Heerstraße als öffentliche Verkehrsfläche sowie ein Verbandsgewässer als Wasserfläche festgesetzt. Diese Teilbereiche werden durch den vorliegenden Geltungsbereich überplant.

Der übrige Untersuchungsraum ist derzeit nach § 35 BauGB zu beurteilen.

#### 4.5 Städtische Fachplanungen und informelle Konzepte

Die Einbindung von informellen Instrumenten in die formell geregelte Bauleitplanung ist im BauGB verankert. Nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die von der Stadt beschlossenen Ergebnisse über Entwicklungskonzepte und sonstige städtebau-



liche Planungen zu berücksichtigen. Eine der Hauptaufgaben der Stadtentwicklungsplanung ist die Konkretisierung der Flächennutzungsplanung durch die Bestimmung räumlicher und zeitlicher Prioritäten der Flächeninanspruchnahme und dient als ein Koordinierungsinstrument für die darauffolgende Bauleitplanung und die städtische Fachplanung. Die für die vorliegende Planung geltenden informellen Planungen werden nachfolgend aufgeführt:

#### Stadtentwicklungsprogramm (step2025)

Bereits das im April 2014 aufgestellte Stadtentwicklungsprogramm der Stadt Oldenburg (step2025) hebt die Relevanz einer Entlastungsstraße hervor: „Zur Verbesserung der Verkehrserschließung der nördlichen Stadtgebiete und insbesondere zur Entlastung des starken und durch zunehmende Schrankenschließzeiten weiterbeeinträchtigten Verkehrs auf der Alexanderstraße soll eine Verbindungsstraße zwischen Alexanderstraße auf Höhe des Fliegerhorstes und der Ammerländer Heerstraße hergestellt werden“ (vgl. step2025, S. 84). Trotz der nun vorliegenden Beschlussfassung über die Unterführung der Bahnlinie, ist die Notwendigkeit der Entlastung der Alexanderstraße gegeben, da die Alexanderstraße eine starkbefahrene Hauptverbindungsachse des Stadtnordens mit der Innenstadt darstellt.

Hier werden verschiedene Zielaussagen formuliert:

- Konversion der brachgefallenen Fläche,
- Einbindung in den Stadtteil und in die Landschaft,
- Mischnutzung aus Wohnen, Dienstleistung und Gewerbe,
- Sicherung und Entwicklung prägender Grünelemente,
- Entwicklung von Sport-, Bewegungs- und Freizeitangeboten (in- und outdoor),
- Anbindung und verkehrliche Erschließung (vgl. step2025, S. 121).

Weiterführend wird der Fliegerhorst als Zukunftsort Nr. 15 dargestellt (vgl. step2025, S. 57). Im Rahmen der Aufstellung des step2025 wurde die Fläche des Fliegerhorstes als „Sonderbauflächen, Gemeinbedarf, Ver- und Entsorgung/ Flächenentwicklung - Änderung gegenüber FNP“ mit einer mittelfristigen Entwicklung bis 2022 betitelt. Die nördlichen Flächen wurden als „Zwischennutzung Photovoltaik-Kraftwerk“ ausgewiesen. Daneben wurde auch ein möglicher Korridor der Entlastungsstraße als „Flächenentwicklung langfristige Prüfung/Flächenreserven“ abgebildet.

Darüber hinaus wird im step2025 dargelegt, dass der Fliegerhorst einen Beitrag zum prognostizierten Flächenbedarf von großflächigen Betrieben und solchen, die industrieähnliche Anforderungen stellen, leisten sollte und dieser für einen langfristigen Entwicklungsprozess benötigt wird (vgl. step2025, S. 56).

Aufgrund der nun vorliegenden Schallgutachten und der darin ermittelten Kontingente können unter Berücksichtigung der bereits

umliegend vorhandenen städtebaulichen Strukturen lediglich eingeschränkte gewerbliche Flächen ausgewiesen werden. Auch wird von der Darstellung der Sonderbaufläche für das Fliegerhorstgelände abgewichen, um u. a. dem Masterplan für das Plangebiet zu entsprechen und eine gewerbliche Entwicklung ausweisen zu können. Durch den bereits rechtskräftigen Bebauungsplan N-777 A wird jedoch der Sonderbaufläche Photovoltaik auf dem Fliegerhorst entsprochen, der diese Fläche für die nächsten 15 - 20 Jahre sichert.

Da die nun geplanten Entwicklungen zum damaligen Zeitpunkt der Aufstellung (2014) noch nicht berücksichtigt werden konnten, wird an dieser Stelle vom step2025 abgewichen.

Folglich ist die vorliegende Planung mit der Stadtentwicklungsplanung vereinbar.

### Masterplan Fliegerhorst „Zukunftsplan 2030+“

Der in einem umfassenden Beteiligungsprozess in Form einer Stadtwerkstatt, zweier Innovationscamps und intensiver Öffentlichkeitsarbeit erarbeitete Masterplan Fliegerhorst wurde vom Rat der Stadt Oldenburg am 22.08.2016 beschlossen.

Es handelt sich bei diesem Masterplan um ein nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB von der Stadt beschlossenes, städtebauliches Entwicklungskonzept, das für die Verwaltung handlungsleitend ist und auf Ebene der Bauleitplanung weiter konkretisiert wird.

Im Zuge des umfangreichen Beteiligungsprozesses zur Erstellung des Masterplans für den Fliegerhorst sind für die Entwicklung des Areals 10 Leitziele formuliert worden, die auch in der Dokumentation des Masterplans weiter erläutert werden und im Masterplan sowie bei der vorliegenden Planung - soweit auf der Ebene der Bauleitplanung möglich - Berücksichtigung fanden.

Viele Punkte der Leitlinien betreffen vor allem die oft erst Jahre später nach Satzungsbeschluss der Bebauungspläne stattfindende tatsächliche Umsetzung. Die Leitlinien und der Masterplan sind also auch in 10 Jahren anzuwenden und dienen als Maßstab für die gesetzten Ziele.

#### 1. Vielfältige Baukultur

Einige wenige der bestehenden, prägnanten Gebäude sollen, wenn möglich, erhalten bleiben und für neue Nutzungen saniert und umgebaut werden. Im Zuge der Entwicklung werden Neubauten ergänzt, welche sich an der gegebenen Struktur orientieren. Dabei wird städtebaulich eine größtmögliche Flexibilität erzielt, da lediglich eine Gebäudehöhe für das gesamte Gewerbegebiet bestimmt ist.

## 2. Erholungsqualität

Südlich der gewerblichen Fläche wird eine Waldfläche planungsrechtlich gesichert, die aus Sicherheitsgründen bzgl. der vorhandenen Kampfmittel jedoch abgesperrt wird. Sie steht daher für die aktive Erholung nicht zur Verfügung. Die anderen beiden Waldflächen werden ebenso als Maßnahmenfläche zur Eingrünung sowie zur Erhaltung der Grünstrukturen bestimmt.

Wegeverbindungen werden jedoch durch den geplanten Fuß- und Radweg, der die Entlastungsstraße und den Bebauungsplan N-777 F verbindet, gesichert. Weiter westlich des Plangebietes ist im Bebauungsplan N-777 E eine große öffentliche Parkanlage als Stadtteilspielplatz und als naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken vorgesehen, dass als aktive Erholungsfläche genutzt werden kann.

Des Weiteren können die nicht überbaubaren Bereiche im Sinne einer Erholungsqualität von den Betrieben entsprechend selbst gestaltet werden.

## 3. Resilienz und Nachhaltigkeit

Die Umsetzung der Strukturen des Masterplans innerhalb des vorliegenden Bebauungsplans lässt genügend Spielraum, so dass auf sich ändernde Rahmenbedingungen und neue Erkenntnisse im Umsetzungsprozess reagiert werden kann.

Ein sparsamer Umgang mit neuen Erschließungsflächen, die Begrenzung der überbaubaren Fläche sowie die Einbeziehung der vorhandenen Grünflächen sind Teil der Planung, die versucht, eingriffsminimierend vorhandene Strukturen und Elemente zu berücksichtigen. Zusätzliche ressourcenschonende Maßnahmen, wie die Festsetzung von Flachdächern für Dachbegrünung und Solaranlagen, sind Teil einer nachhaltigen Entwicklung.

Insgesamt sollen CO<sub>2</sub>-Einträge größtmöglich minimiert werden. Dieses kann durch Kombination energieeffizienter Neubauten, behutsamer energetischer Sanierung von Bestandsbauten, dem Einsatz erneuerbarer Energien und einem intelligenten Energieversorgungssystem erreicht werden.

## 4. Zukunftsfähige Mobilität

Da es sich bei dem vorliegenden Gebiet um gewerblich nutzbare Flächen handelt, wird eine PKW- und LKW-freie Zone nicht möglich sein. Allerdings ist das Plangebiet aufgrund der geplanten Fuß- und Radwege und den sich dadurch ergebenden Wegeverbindungen attraktiv für den nichtmotorisierten Individualverkehr. Im Rahmen der Ausführungsplanung sind auch Carsharing-Modelle denkbar. Zudem ist innerhalb des direkt angrenzenden Bebauungsplanes N-777 F eine zentrale ÖPNV-Erschließung geplant, so dass sich Haltestellen in kurzer Entfernung befinden und das ÖPNV-Angebot dadurch wahrgenommen werden kann. Ebenso werden auf der Planstraße innerhalb des Bebauungsplanes N-777 G Buslinien verkehren. Des Weiteren können sich im

Zuge des Mobilitätswandels neue und nachhaltige Fortbewegungsmittel entwickeln.

#### 5. Funktionszentren

Durch die eindeutig strukturierte Einteilung von Gebietstypen im Bebauungsplan N-777 F und die Übernahme der eingeschränkten Gewerbegebiete aus diesem in den Bebauungsplan N-777 G wurde eine klare Gliederung und somit räumliche Bündelung der Funktionen in direkter Nachbarschaft geschaffen. Gleichzeitig werden Wege zu den angrenzenden Gebieten geschaffen.

#### 6. Natur - Landschaft - Wasser

Vorhandene Grünstrukturen werden so weit wie möglich als zusammenhängende Flächen erhalten. Geschützte und schutzwürdige Gebiete werden umzäunt, da hier zum Erhalt der Flora und Fauna keine flächige Sondierung von Kampfmitteln stattfinden soll. Allerdings müssen auch zahlreiche Bäume gefällt werden, um Kampfmittelfreiheit zu gewährleisten. Durch festgesetzte Anpflanz- und Erhaltungsmaßnahmen wird den ökologischen Belangen Rechnung getragen.

#### 7. Soziale Durchmischung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes N-777 G werden sich unterschiedliche Betriebe samt Belegschaft ansiedeln, so dass heute von einer gewissen sozialen Mischung ausgegangen werden kann. Ob sich besondere Projekte entwickeln, die zu einer Belebung des Gebietes beitragen, wird sich mit der Umsetzung des Projektes zeigen.

#### 8. Alleinstellungsmerkmale und Identität

Prägende Bestandsgebäude sollen nach Möglichkeit erhalten bleiben. Aufgrund der festgesetzten Bauteppiche werden die vorhandenen Sichtbeziehungen und die Sichelstruktur aufgenommen.

Das städtebauliche Bild wird sich vom übrigen Fliegerhorstgelände allerdings unterscheiden, da es sich um ein Gewerbegebiet und nicht um ein Wohn- oder Mischgebiet handelt. Dennoch sollten bei der Ausführungsplanung städtebauliche Elemente, die den Fliegerhorst auszeichnen, wie z. B. die Ausrichtung der Gebäude, berücksichtigt werden.

#### 9. Verflechtung mit der Umgebung

Der Fliegerhorst wird über die neue Entlastungsstraße, die Alexanderstraße und mehreren Wegeverbindungen durch das Quartier an die Umgebung angebunden. Gleichzeitig wird durch den Bebauungsplan N-777 G eine Verbindungsstraße zwischen Alexanderstraße und der Ammerländer Heerstraße geschaffen, die eine bisher fehlende Tangentialverbindung im Stadtnorden ermöglicht. Zudem können die Verkehre der im Westen des Fliegerhorstes gelegenen potenziellen Gewerbe- und/oder Mischgebietsflächen abgewickelt werden. Durch die Verbindungsstraße sind der Fliegerhorst und auch die östlich gelegenen Bestandsquartiere besser an die A 28 und damit an das Fernstraßennetz angebunden.

### 10. Experimentelle Räume

Die Bauflächen sowie Art und Maß der baulichen Nutzung werden sehr großzügig festgesetzt, um flexibel auf die Bedürfnisse der Gewerbetreibenden einzugehen. Auch auf die Regelung von Fassadenmaterialien, Dacheindeckungen, Farbgebung in örtlichen Bauvorschriften wurde verzichtet. Damit ist ein hohes Maß an gestalterischer Freiheit für künftige Bauinteressierte verbunden. Abweichend vom Masterplan wird auf eine ungenutzte, nicht überbaubare Fläche verzichtet, stattdessen werden breite Sichtachsen geschaffen.

Laut dem Masterplan soll das Gewerbegebiet zudem Experimentierfelder auf der Hallensichel beinhalten, die eine deutliche Ausrichtung zur nördlich angrenzenden Landschaft um die Shelter aufweisen. „Die Bestandsgebäude werden um neue Baufelder ergänzt, die in ihren Abmessungen flexibel auf kommende Nutzungsansprüche reagieren können“ (vgl. Masterplan, S. 23).

In Bezug auf die Aspekte der Energie und der Nachhaltigkeit sollen die Experimentierfelder den Landschaftsbezug stärken, wobei eine Dachbegrünung verpflichtend auf allen Gebäuden umzusetzen ist. Weiterführend soll die Energiegewinnung im ökologisch und ökonomisch sinnvollen Zusammenspiel aus regenerativen Quellen erfolgen. Besonders die Nutzung von Photovoltaik auf den großflächigen Dachebenen des Gewerbegebietes an der Hallensichel wird als Chance zur Klimaverträglichkeit gesehen (vgl. Masterplan, S. 59).

Auch zur Entlastungsstraße werden Aussagen getroffen:

„Die Verbindungsstraße zwischen Alexanderstraße und der Ammerländer Heerstraße soll die bisher fehlende Tangentialverbindung im Stadtnorden ermöglichen. Zudem schafft sie die Möglichkeit, die Verkehre der im Westen des Fliegerhorstes gelegenen potenziellen Gewerbe- und/oder Mischgebietsflächen abzuwickeln. Eine vollständige Entwicklung ist ohne die Verbindungsstraße nicht vorstellbar. Durch die Verbindungsstraße würden der Fliegerhorst und auch die östlich gelegenen Bestandsquartiere besser an die A 28 und damit an das Fernstraßennetz angebunden“ (vgl. Masterplan, S. 93).

Um den Masterplan umsetzen zu können, ist die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes N-777 G und die im Parallelverfahren aufzustellende Änderung Nr. 78 des Flächennutzungsplanes erforderlich.

### Gewerbeflächenentwicklungskonzept

Im Gewerbeflächenentwicklungskonzept aus dem Jahr 2018 wird der Stadt Oldenburg, aufgrund der sehr guten Ausstattung mit Dienstleistungs- und Einzelhandelsfunktionen, Bildungs- und Forschungsinfrastruktur, zentralen Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung sowie der Hoch- und Breitenkultur und der günstigen infrastrukturellen Ausstattung, ein kontinuierlich hoher Flächenbedarf der Unternehmen und Betriebe zugesprochen. Auch die Zahlen der Beschäftigten und Erwerbstätigen steigen seit dem Jahr 2000 kontinuierlich an. Der Einzugsbe-

reich des Oberzentrums reicht dabei weit über das Oldenburger Land bis zur Nordseeküste sowie über die niederländische Grenze hinaus.

Entgegen der positiven Wirtschaftsentwicklung und hohen Nachfrage nach gewerblichen Flächen wurden in den vergangenen Jahren jedoch nicht in dem erforderlichen Maße neue Flächen entwickelt, wodurch nun ein Defizit an hochwertigen Gewerbeflächen in zentrennaher Lage, mit hohem Büroflächenanteil und besonderen Aufenthaltsqualitäten vorliegt.

Das Areal des ehemaligen Fliegerhorstes wird zudem als Potenzialfläche für die Standorttypen Gewerbe/Dienstleistung, Büro/Verwaltung und Wissenschaft/Forschung in direkter Anbindung zur Entlastungsstraße hervorgehoben (vgl. Gewerbeflächenentwicklungskonzept, S. 78, 89, 103). Dabei sind insbesondere die wichtigen Standortfaktoren der kurzen Wege, der Nutzungsmischung und des hohen Gestaltungsanspruchs auf dem Gelände notwendig, die auch im Masterplan als Ziele für die Gebietsentwicklung betitelt werden.

Hinsichtlich der „klassischen“ Gewerbegebiete führt das Konzept an, dass diese je nach siedlungsstruktureller Lage und Entwicklungsalter, einen unterschiedlichen Mix aus produzierendem Gewerbe, Handwerk, unternehmensnahen Dienstleistern und auch Einzelhandelsnutzungen aufweisen. Die Zulässigkeit von lediglich nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben in den Gebieten dieses Standorttyps bringt mit sich, dass sie, je nach Standort, einen unterschiedlichen Mix aus gering emittierendem verarbeitendem Gewerbe, insbesondere dem produzierenden Handwerk, kleineren Lagerhäusern/ -flächen und zunehmend häufig unternehmensnahen Dienstleistern umfassen (vgl. Gewerbeflächenentwicklungskonzept, S. 116).

Besondere Bedeutung wird dabei dem Fliegerhorst zugeschrieben, der laut des Konzepts mit einer Fläche von 20 ha (in öffentlichem Besitz) mit Nachdruck realisiert werden sollte (vgl. Gewerbeflächenentwicklungskonzept, S. 92/108).

In der Gegenüberstellung der realistischen Flächenpotenziale der Innenentwicklung mit dem Flächenbedarf bis zum Zieljahr 2030 wird zudem eine negative Bilanz in Höhe von ca. - 32,8 ha Nettobauland betitelt. „Dieses zu erwartende Defizit bezieht sich in erster Linie auf den Standorttyp „Gewerbe/Dienstleistung“, weil gerade dort ein sehr hoher Flächenbedarf auf ein vergleichsweise geringes, aktuell verfügbares und geeignetes Flächenpotenzial trifft (vgl. Gewerbeflächenentwicklungskonzept, S. 70). Diese Berechnung umfasst einen Prognosezeitraum von 10 Jahren. Im gesamten Gebiet der Stadt wird ein Bedarf von 64 ha an Gewerbeflächen ausgewiesen. Von diesem werden jedoch die vorhandenen Flächenpotenziale (31,2 ha) abgezogen. Dabei berücksichtigt das Konzept auch Veränderungsprozesse. Ebenso ist hervorzuheben, dass weitere Gewerbeflächen entlang der Entlastungsstraße, außerhalb des ehemaligen Fliegerhorstes, nicht vorgesehen sind und diese auch aus dem Beschluss des Gewerbeflächenentwicklungskon-

zeptes entnommen wurden. Dies wurde in der Beschlussfassung des Gewerbeflächenentwicklungskonzeptes, in der Ratssitzung vom 25.03.2019 (Vorlagen-Nr.: 19/0132/1), beschlossen. Der Beschluss lautet hierzu wie folgt: „Die im Gewerbeflächenentwicklungskonzept unter Punkt 9.2 genannte [...]fläche (ID 3.30) mit einer Nettofläche von 7 ha der mittleren Priorität wird gestrichen.“ Folglich stellen die ehemals enthaltenen perspektivischen Gewerbeflächen entlang der Entlastungsstraße kein Teil des Gewerbeflächenentwicklungskonzeptes mehr dar.

Dem Gewerbeflächenentwicklungskonzept wird mit der vorliegenden Planung und der Ausweisung von gewerblichen Bauflächen entsprochen.

### Einzelhandelsentwicklungskonzept (EEK)

Ein wichtiges, städtebauliches Ziel der vorliegenden Planung besteht darin, die mit Hilfe des Baurechtes geschaffenen eingeschränkten Gewerbegebiete der eigentlichen Zielgruppe, unter anderem dem Handwerk und dem produzierenden Gewerbe, vorzuhalten. Die Notwendigkeit hinsichtlich einer Sicherung von Gewerbegebieten, insbesondere für das Handwerk und das produzierende Gewerbe in der Bauleitplanung ergibt sich auch aus dem Gutachten zur Fortschreibung des Einzelhandelsentwicklungskonzeptes (EEK) der Stadt Oldenburg.

In der Fortschreibung des Einzelhandelsentwicklungskonzeptes (EEK) aus dem Jahr 2015 (Büro Dr. Donato Acocella, Stadt- und Regionalentwicklung) ist der Standort des Fliegerhorstes als sonstiger Standort einzuordnen.

Gewerbe- und Industriegebiete sollten darüber hinaus, gemäß den Ausführungen des Konzeptes, der eigentlichen Zielgruppe, unter anderem dem Handwerk und dem produzierenden Gewerbe, vorbehalten werden. Die Bereitstellung und Ausweisung dieser Flächen unterliegt neben dem hohen Flächenanspruch auch speziellen umweltrechtlichen Vorgaben, zum Beispiel den Anforderungen an den Schallschutz der Umgebung und bedarf deshalb gesonderter Standorte. Diese sind gerade im Stadtgebiet Oldenburgs nicht uneingeschränkt verfügbar.

Als Maßnahme im Rahmen des Einzelhandelsentwicklungskonzeptes sollen Ansiedlungen von Einzelhandelsbetrieben in bestehenden Gewerbegebieten ausgeschlossen beziehungsweise, auf wenige Standorte konzentriert werden, die bereits durch den Handel vorgeprägt sind. Zudem kann im Einzelfall und unter genau definierten Bedingungen zur Sicherung von Betrieben der Annexhandel ermöglicht werden.

Hierbei handelt es sich um Einzelhandel, der im Zusammenhang mit einem Produktions- oder Handwerksbetrieb stattfindet und diesem untergeordnet ist (vgl. Gutachten zur Fortschreibung des Einzelhandelsentwicklungskonzeptes der Stadt Oldenburg, 2015, Dr.

rer.pol. D. Acocella, S. 46/85 / vgl. Kurzfassung EEK 2015 - Gutachten zur Fortschreibung des Einzelhandelsentwicklungskonzeptes der Stadt Oldenburg (Oldb) Stadt Oldenburg (Oldb), Der Oberbürgermeister Stadtplanungsamt, S. 55).

Da das planerische Ziel für die eingeschränkten Gewerbegebiete darin besteht, Einzelhandel nicht als allgemein zulässigen Gewerbebetrieb aller Art, sondern ein dem Produktions- und/oder Handwerksbetrieb zugeordneten Betrieb („Annexhandel“) ausnahmsweise zulässig zu machen, wird dem Einzelhandelsentwicklungskonzept der Stadt Oldenburg entsprochen.

#### Städtebauliches Konzept zur Geräuschkontingentierung von Gewerbe- und Industriegebieten in der Stadt Oldenburg

Im Bebauungsplan N-777 G (Fliegerhorst / Hallensichel-Ost / Entlastungsstraße) wird bei der Festsetzung und Kontingentierung der Gewerbegebiete mit Nutzungseinschränkungen (GEE) auf eine gebietsübergreifende Lärm-Emissionskontingentierung abgestellt. Diese folgt bereits aus der seit Jahren geübten städtebaulichen Praxis. Dieses städtische Handeln wurde nun in einem stadtweiten Konzept für die Lärm-Emissionskontingentierung in Gewerbe- und Industriegebieten konkretisiert und bestätigend dargelegt.

In den Bebauungsplanverfahren der Stadt Oldenburg in denen Gewerbe- oder Industriegebiete festgesetzt werden, wurde und wird im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung in der Regel zum etwaigen erforderlichen Schutz benachbarter Gebiete eine Lärm-Emissionskontingentierung vorgenommen. Das Verfahren der Kontingentierung hat sich seit vielen Jahren bewährt, denn unter Zuteilung von grundstücksbezogenen Emissionsanteilen haben alle Eigentümer der Gewerbe- und Industriegrundstücke einen Anspruch auf definierte Lärm-Emissionen. Ohne Kontingentierung bestünde die Gefahr, dass nur wenige Betriebe die zulässigen Lärmbelastungen in der Nachbarschaft ausschöpfen könnten und hinzukommende Betriebe keine nennenswerten Lärmemissionen mehr verursachen dürften. Seit Einführung der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ im Dezember 2006 werden nach dieser Vorschrift in Bebauungsplänen sogenannte Teilflächen (TF<sub>1</sub>, TF<sub>2</sub>, und so weiter) mit entsprechenden Lärm-Emissionskontingenten (LEK<sub>1</sub>, LEK<sub>2</sub> und so weiter) festgesetzt. Auch vor 2006 wurden in Bebauungsplänen Kontingentierungen mittels flächenbezogener Schalleistungspegel (FSP) oder immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel (IFSP) festgesetzt.

Das Bundesverwaltungsgericht hat sich mit dem Thema der Lärmkontingentierung in einem Grundsatzurteil (4 CN 7/16) mit Entscheidungsdatum vom 07.12.2017 auseinandergesetzt. Danach ist eine Kontingentierung von Gewerbe- und Industriegebieten in Bebauungsplänen nach § 1 Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 Baunutzungsverordnung zulässig. Das Gericht hebt allerdings hervor,



dass nach dem Wortlaut des § 1 Abs. 4 Satz 1 Nummer 2 Baunutzungsverordnung eine Gliederung der Baugebiete zwingend erforderlich ist und dass die Vorschrift eine räumliche Zuteilung von Emissionsrechten ermöglicht, nicht aber deren das gesamte Baugebiet erfassende Beschränkung. Der zweite Punkt ist von erheblicher Bedeutung für die städtischen Bebauungspläne, da das Kontingentierungsverfahren regelmäßig nur sinnvoll durchführbar ist, wenn alle Gewerbe- und Industrieflächen eines Bebauungsplans kontingentiert werden. Dabei ergeben sich aufgrund der oftmals schon vorhandenen Wohnnachbarschaft insbesondere zu den Nachtzeiten merkliche Einschränkungen der Emissionskontingente.

Die Stadt Oldenburg hat die vom Bundesverwaltungsgericht geforderte Vorgehensweise bislang inhaltlich stets berücksichtigt und auch durch die Beschlüsse des Rates zu einzelnen Bebauungsplänen dargestellt, diese aber bislang nicht ausdrücklich in einem kommunalen Gesamtkonzept zusammengefasst. Eine gebietsübergreifende Gliederung gemäß § 1 Absatz 4 Satz 2 Baunutzungsverordnung, welche ein anderes, nicht emissionsbeschränktes Gewerbe- oder Industriegebiet an anderer Stelle im Stadtgebiet praktisch mit in das jeweilige Bauleitplanverfahren einbezieht, ist bislang nicht erfolgt, obwohl es gelebte Praxis der Stadt ist, „laute“ Betriebe z.B. in den uneingeschränkten Gewerbegebieten im Osthafen oder in Tweelbäke anzusiedeln.

Der Rat der Stadt Oldenburg hat sich in mehreren Plänen, im Flächennutzungsplan 1996, mit den Beschlüssen über die einzelnen Bebauungspläne für Gewerbegebiete, über das Stadtentwicklungsprogramm step2025 sowie im Rahmen der Aufstellung des gesamtstädtischen Gewerbeflächenentwicklungskonzeptes mit der Lärmproblematik direkt oder indirekt auseinandergesetzt.

Eine gebietsübergreifende Gliederung gemäß § 1 Abs. 4 S. 2 BauNVO von Gewerbestandorten (GE/GI) ist im Stadtgebiet Oldenburgs somit bereits gegeben.

Innerhalb des stadtweiten Konzeptes „Städtebauliches Konzept zur Geräuschkontingentierung von Gewerbe- und Industriegebieten in der Stadt Oldenburg“ (Stand 17.09.2020), werden demnach vorhandene, nicht lärmkontingentierte Ergänzungsgebiete dargestellt. Dieses Konzept wird vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes N-777 G vom Rat der Stadt Oldenburg bestätigt und soll in einem weiteren Schritt bei der Evaluation und eventuellen Fortschreibungen bestehender Programme und Konzepte (zum Beispiel dem Gewerbeflächenentwicklungsprogramm, step2025 etc.) weiter berücksichtigt werden.

In erster Linie dienen die unkontingentierten Gewerbe- und Industriegebiete somit der Unterbringung von Betrieben, die darauf angewiesen sind, die jeweiligen gebietsbezogenen

Immissionsrichtwerte der Nachbarschaft ohne weitergehende Einschränkungen durch Lärmemissionskontingente auszuschöpfen.

Um Rechtssicherheit für Bebauungspläne zu schaffen, bei denen Gewerbegebiete zum Schutz der Nachbarschaft (in der Regel benachbarte Wohngebiete) kontingentiert werden müssen, wurde diese, ohnehin von der Verwaltung praktizierte, grundsätzliche Vorgehensweise im Rahmen eines Konzeptes festgehalten. Dieses städtebauliche Konzept zur Geräuschkontingentierung von Gewerbe- und Industriegebieten in der Stadt Oldenburg, wurde in bestätigender Zusammenführung bereits früher getroffener planerischer Einzelfestsetzungen erstellt.

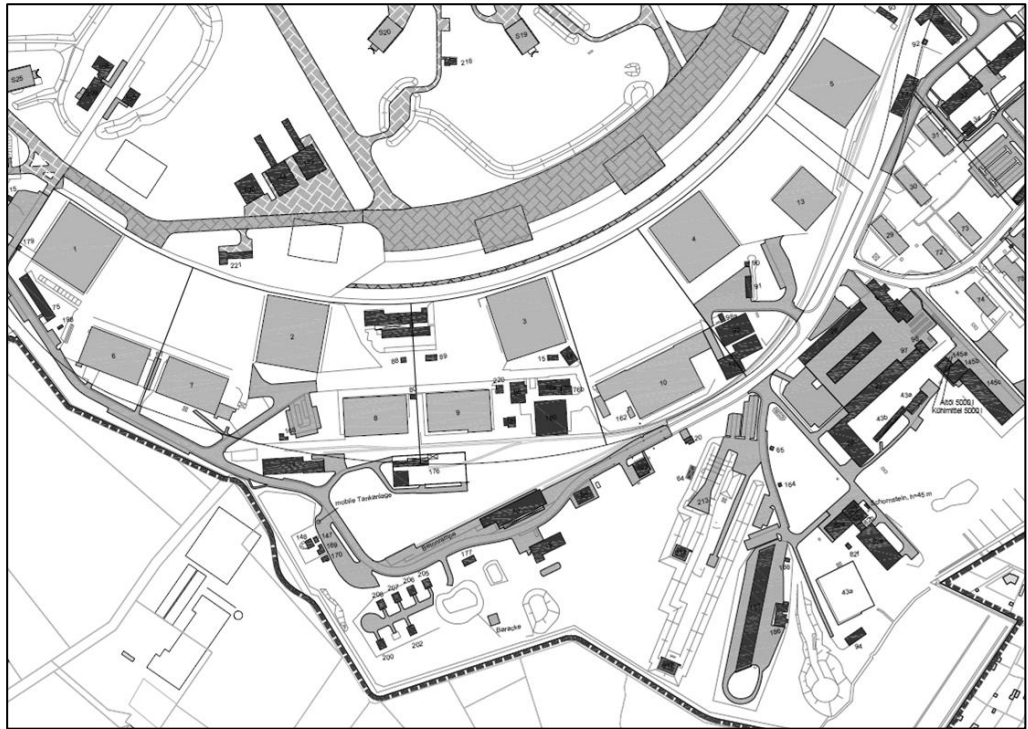
Mit den im Stadtgebiet vorhandenen und im Konzept beschriebenen „planexternen Ergänzungsgebieten“ wird der planerische Wille des Rates der Stadt Oldenburg hinreichend dokumentiert.

## **5. Bestandsbeschreibung**

### **5.1 Städtebau und freiräumlicher Bestand**

Im weitläufigen Hangarbereich des Fliegerhorstes sind zehn Hallen aus den 30er Jahren vorhanden, die untereinander einen großen Abstand von ca. 150 m aufweisen. Die Flugzeughallen wurden sichelförmig um ein großflächig versiegeltes Vorfeld angeordnet. Die Flugzeug-Instandsetzungshallen 1 - 5 verfügen über eine Fläche von 60 m x 70 m und haben eine Nutzfläche von jeweils ca. 4.000 m<sup>2</sup>. Neben den Hallen sind jeweils Büro-, Personal-, Material-, Geräte- und Versorgungsräume vorgelagert. Die Hallen 6 - 9 weisen Außenmaße von ca. 60 m x 40 m auf, die Halle 10 ist mit den Seitenanbauten etwa 4.200 m<sup>2</sup> groß.

Die Bestandsgebäude und die befestigten Flächen des Plangebietes samt der Umgebung sind der folgenden Abbildung zu entnehmen.



Bestandsgebäude und befestigte Flächen, Stand 2007

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein naturräumlich geprägter Waldbestand mit Feuchtbiotopen und der Ofenerdieker Bäke im Südosten. Diese Bereiche liegen auch innerhalb des Bereiches (300 m-Radius), in dem sich oberflächennah noch Munition aus dem durch Bomben im 2. Weltkrieg zerstörten Munitionslager befindet (s. nachfolgende Abbildung). Innerhalb des Sperradius' und im bewaldeten Bereich wird dabei ein Großteil der Flächen der natürlichen Sukzession überlassen.

Die unversiegelten Flächen befinden sich im Prozess der natürlichen Sukzession und weisen einen hohen Anteil von Ruderal- und Spontanvegetation auf. Im Plangebiet gibt es zudem einen vielfältigen und prägenden Baumbestand, wobei sich auch der straßenbegleitende Gehölzbestand auf dem ehemaligen Gleiskörper artenreich zu einem wertvollen Waldbestand entwickelt hat.



Übersicht des Masterplans und der Lage der Munitionsverdachtsfläche

## 5.2 Technische Infrastruktur

Die Versorgung über das vorhandene Leitungsnetz innerhalb des Fliegerhorstes kann nicht sichergestellt werden. Die Erschließung (Trinkwasser, Elektrizität, Abwasser etc.) soll über die künftige Entlastungsstraße sowie über die Zuwegung an der Alten Wache und den Bereich am Pumpenhaus an der Alexanderstraße erfolgen. Die Lage der ggf. neu zu verlegenden Hausanschlüsse wird im Zuge der Ausführungsplanung mit den Leitungsbetreibern abgestimmt.

### Kanalanlagen im Trinkwasserschutzgebiet

Die vorhandenen Kanalanlagen befinden sich zum Teil im Bereich einer Trinkwasserschutzzone. Bei Neuplanungen von Kanalanlagen berühren diese ebenfalls die Schutzzone.

### Löschwasser

Für das Baugebiet ist die Löschwasserversorgung gemäß des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW), Arbeitsblätter W 405 und W 331, sicherzustellen. Der Löschwasserbedarf ist mit mind. 96 m<sup>3</sup>/h zu bemessen. Unterflurhydranten nach DIN 3221, Teil 1, sind in einem Abstand von nicht mehr als 140 m vorzusehen. Die neuen Planstraßen sind so zu bemessen, dass diese für Feuerwehrfahrzeuge mit einer Achslast von mindestens 10 t befahren werden können. Für den Fall von allgemeiner Grauwassernutzung und damit ggf. einhergehender Reduzierung von Leitungsquerschnitten der Frischwasserleitungen sind alternative Lösungen (z. B. unterirdische Löschwasserbehälter, Löschwasserbrunnen) vorzusehen. Die Anforderungen der Richtlinie über Flächen der Feuerwehr (Nds. MBl. Nr. 35 q/2012) sind zu beachten und anzuwenden.

## 5.2.1 Verkehr

### Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die Anbindung an das städtische Verkehrsnetz erfolgt zurzeit von der Alexanderstraße über die nördlichen Planstraßen der Bebauungspläne N-777 E und F. Zur Verbesserung der Verkehrserschließung der nördlichen Stadtgebiete und insbesondere des Verkehrsflusses der Alexanderstraße wird durch die geplante Entlastungsstraße eine Verbindung zwischen Alexanderstraße auf Höhe des Fliegerhorstes und der Ammerländer Heerstraße geschaffen.

### Nicht motorisierter Individualverkehr (NMIV)

Der markant gelegene Fuß- und Radweg wird zunächst entlang der Gleistrasse fortgeführt, so wie es im Masterplan vorgesehen ist. Damit wird eine wichtige innerstädtische Radverkehrsachse erschlossen und kurze Wegeverbindungen für alltägliche Radverkehre geschaffen.

Der bereits in der Örtlichkeit vorhandene Fuß- und Radweg am „Peerdebrok“ wird des Weiteren berücksichtigt und festgesetzt.

Der südöstlich des Geltungsbereiches gelegene Teil des Peerdebroks wird dabei umgeleitet und über eine dortige Querungshilfe geführt, wobei in diesem Abschnitt ein Zweirichtungsradweg vorgesehen ist. Ab der Querungshilfe im angebauten Bereich ist der Radweg beidseitig nur als Einrichtungsradweg geplant. Demnach wird der Teilabschnitt des Peerdebroks wieder auf kürzestem Wege zur alten Trasse des Peerdebroks geführt, indem der Fuß- und Radweg (F+R) an den nördlich gelegenen F+R aus dem Bebauungsplan N-777 F anschließt. Folglich wird eine bislang fehlende Tangentialverbindung der dortigen Wohngebiete mit der Ammerländer Heerstraße durch die Entlastungsstraße entwickelt.

### Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Gebiet liegt im Einzugsbereich der Bushaltestelle „Oldenburg Fliegerhorst“ an der Alexanderstraße, die von den Linien 329, 330 und der Nachtlinie N36 bedient wird. In einiger Entfernung ist die Haltestelle „Mittelweg“ mit den Buslinien 302 und 313 zu finden. Durch diese Linien ist eine Anbindung an die Innenstadt gewährleistet.

## 5.2.2 Entwässerung

Im Bestand sind die vorhandenen Gebäude an das Entsorgungsnetz des Fliegerhorstgeländes angebunden. Hier wurde das Abwasser bis zum vorhandenen Pumpwerk im Bereich Alte Wache/Alexanderstraße geführt und von dort in Richtung Mischwasserkanal Alexanderstraße gepumpt. Das Fliegerhorstgelände wird über eine Trenn- und teilweise

Mischwasserkanalisation über das Pumpwerk an der Alexanderstraße entwässert. Die vorhandenen Leitungstrassen sind überwiegend ungeordnet im Gelände verlegt worden und kreuzen auch die zukünftigen Bauflächen. Sie verlaufen nicht, wie nach heutigem Standard, ausschließlich im Straßenraum. Das vorhandene Pumpwerk an der Alexanderstraße ist baufällig und nicht mehr in der Lage, die Entwässerung des zukünftigen Geländes gemäß den heutigen Anforderungen an die Entwässerungstechnik zu leisten.

Die versiegelten Flächen werden über ein unstrukturiert verlegtes Regenwasserkanalnetz in die Flugplatzbäke und von dort in die Ofenerdieker Bäke entwässert. Dies erfolgt derzeit ohne Retention. Die Ofenerdieker Bäke wird hier-durch hydraulisch extrem belastet. Die vorhandenen Kanalanlagen sind baulich, soweit bekannt, abgängig bzw. hydraulisch überlastet. Bei stärkeren Regenereignissen kommt es zu einem schnellen Ansteigen der Wasserspiegel. Diese kritischen Abflussverhältnisse können nur durch eine Drosselung des Abflusses von den angeschlossenen Flächen im Plangebiet auf  $1,5 \text{ l/(s*ha)}$  verhindert werden. Daher sollte eine weitergehende Entsiegelung angestrebt werden. Aus diesem Grund sind Dächer zur Verlangsamung des Regenwasserabflusses weitestgehend zu begrünen.

Die bestehenden Entwässerungsanlagen des Fliegerhorstgeländes müssen daher erneuert werden und sind, aufgrund der Lage in den zukünftigen geplanten Bauflächen, weitgehend nicht für die Erschließung zu nutzen. Diese vorhandenen Entsorgungsleitungen werden im Zuge der neuen Flächenzuordnung zurückgebaut. Dabei ist auch die Lage des Geländes im Bereich der Schutzzone IIIA des Wasserschutzgebietes Oldenburg-Alexandersfeld zu berücksichtigen.

Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes N-777 G wird zudem eine neuanzulegende Regenrückhaltung in Form von zwei großzügig dimensionierten Flächen bestimmt, die die Entwässerung des Gebietes übernehmen. Die schadlose Ableitung des im Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers wird dann im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens abschließend geregelt. Die erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungsanträge werden rechtzeitig bei der Unteren Wasserbehörde der Stadt Oldenburg gestellt. Die Entwässerungsplanung erfolgt bereits in Abstimmung mit dem Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverband (OOWV). Darüber hinaus sorgt die verbindlich festgesetzte Dachbegrünung für einen geregelten Abfluss bzw. für eine zusätzliche Verdunstungsfläche und minimiert somit das Risiko der Überschwemmung bei Starkregenereignissen.

### 5.3 Soziale Infrastruktur

Auf dem Gelände befinden sich zurzeit keine Schulen oder Kindergärten. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich u. a. die Grundschulen Ofen, Alexandersfeld, Dietrichsfeld und Wechloy sowie auch die Berufsbildende Schule Wechloy. Des Weiteren ist der Ev. Kindergarten in Ofen, der Kath. Kindergarten an der Alexanderstraße sowie die Kinder-

krippe Leuchtenburger Straße in unmittelbarer Umgebung zu finden. Im angrenzenden Bebauungsplan N-777 F werden jedoch Flächen für den Gemeinbedarf, u. a. einer Schule, bestimmt.

#### 5.4 Naturschutz, Landschaftsschutz und Artenschutz

Vor allem sind auch die durch das Planvorhaben berührten Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB im Sinne des BNatSchG und die weiteren, umweltbezogenen Auswirkungen im Zusammenhang eines Umweltberichtes gem. § 2a BauGB zu dokumentieren. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplanes N-777 G (Fliegerhorst/Hallensichel-Ost/Entlastungsstraße). Zudem werden auf der Grundlage einer ökologischen Bestandsaufnahme die durch das Planvorhaben vorbereiteten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild im Sinne des BNatSchG bilanziert und bewertet.

#### 5.5 Emissionen/Immissionen

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde ein Immissionsgutachten für die Trassenuntersuchung vom Büro itap, Oldenburg, erarbeitet, um eine sachgerechte Abwägung der Trassenvarianten bei der Aufstellung des Bebauungsplanes gewährleisten zu können. Dieses Gutachten wurde für die bereits abgeschlossene Trassendiskussion benötigt und dessen Ergebnisse in die Datenmatrix eingestellt. Die Stadt Oldenburg hat zudem ein Schallgutachten hinsichtlich der potenziellen gewerblichen und verkehrlichen Geräuschimmissionen für das Gewerbegebiet ausgearbeitet, aus dem die textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan resultieren. Daneben werden vom Büro itap die verkehrlichen Geräuschimmissionen für die Entlastungsstraße im Rahmen eines weiteren Gutachtens dargelegt.

#### 5.6 Altlasten

Innerhalb des Fliegerhorstes verläuft ein Teilstück der sogenannten NATO-Pipeline. Konkrete Lagepläne liegen nicht vor.

Der ehemalige Fliegerhorst ist daneben im Altlastenkataster der Stadt Oldenburg unter der Nr. 71 verzeichnet. Neben Rüstungsaltlasten ist auf dem Gesamtgelände auch mit Altlasten aus der langjährigen Nutzung als Flugplatz zu rechnen.

Grundsätzlich besteht das Risiko, dass im Zuge von Erdarbeiten entsorgungspflichtiger Bodenaushub anfällt, da z. B. ein Auffüllungshorizont oder bisher nicht bekannte, lokal begrenzte Bodenbelastungen nicht ausgeschlossen werden können.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind somit mögliche Gefahren, die durch potenzielle und tatsächliche Bodenbelastungen vorherrschen, erkannt und benannt. Aufgrund dessen werden diese belasteten Flächen innerhalb des Bebauungsplanes zeichnerisch dargestellt. Konkrete

Maßnahmen zur Behandlung der Verunreinigungen müssen weiterführend im Rahmen der Bauausführung erfolgen. Hierzu sollte im Rahmen der Bauausführung ein Bodenmanagement in Abstimmung mit den Unteren Bodenschutz- und Wasserbehörden erfolgen.

## 5.7 Kampfmittel

Der Fliegerhorst Oldenburg ist aufgrund seiner historischen Vergangenheit ein besonderer Ort im Stadtgebiet Oldenburg. Der Platz wurde 1936 durch die Reichsluftwaffe als militärischer Flughafen ausgebaut. Geländestruktur und Gebäudeformen wurden auf die Anforderungen eines bevorstehenden Krieges (Wissen von heute) ausgerichtet, die bis heute Auswirkungen mit dem Umgang des Fliegerhorstes haben.

Anhand der Einsatzberichte der einzelnen Angriffe (Auswertung der Tactical Mission Reports) und der Luftbilder der alliierten Streitkräfte aus den Jahren 1943 bis 1949 sind die Folgen des Krieges für den ehemaligen Fliegerhorst ausgewertet worden. So wurden im April und Mai 1944 schwere Luftangriffe auf den Fliegerhorst Oldenburg geflogen, die deutliche Spuren der Bombardierung des Geländes und Zerstörung der Gebäude hinterlassen haben.

Auf Basis der Luftbilddauswertung (s. nachfolgende Abbildung) und den Kampfmittelräumarbeiten in den Jahren 2015 - 2017 kann nachgewiesen werden, dass auf dem Fliegerhorst zahlreiche Bombenrichter und Laufgräben zu Kriegszeiten vorhanden waren. Im Zuge der Nachkriegsnutzung des Fliegerhorstes durch die britische Armee bis zur Übergabe an die deutsche Luftwaffe wurden umfangreiche Bodeneingriffe durchgeführt, die zu massiven Bodenbewegungen geführt haben. Es wurde festgestellt, dass hierdurch ehemals ungenutzte Flächen signifikante Auffüllungen aufweisen. Ein Verbringen etwaiger im Boden vorhandener Kampfmittel kann daher nicht ausgeschlossen werden.



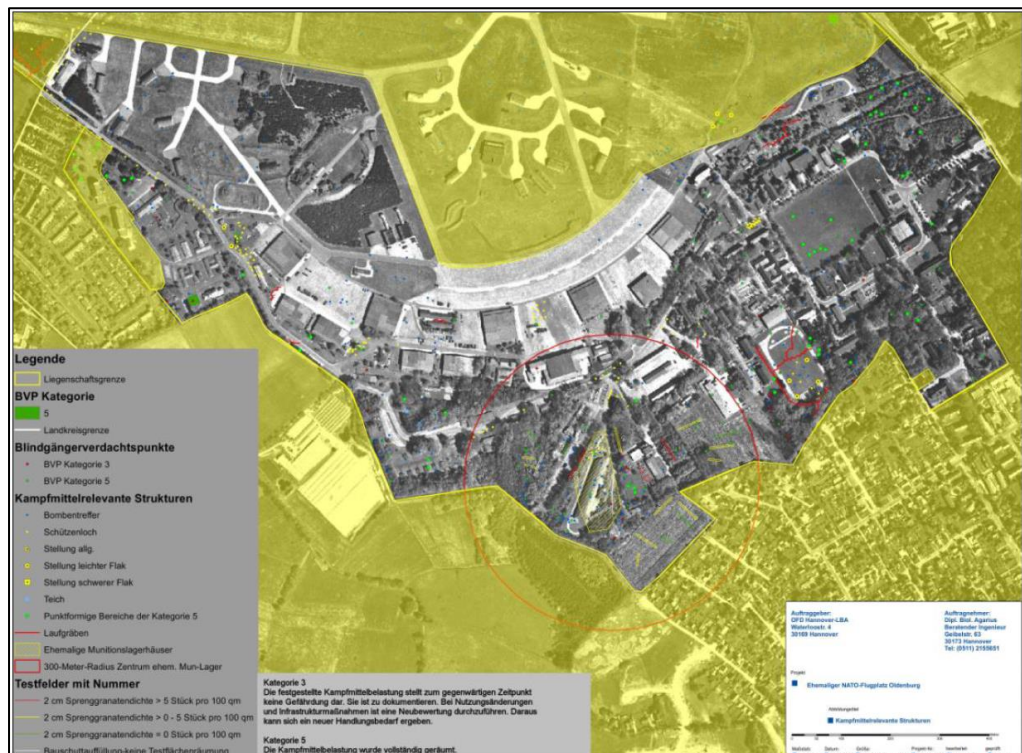


Luftbild vom 01.08.1944 (Eigentum der Stadt Oldenburg)

Auch die bisherigen Erfahrungen und Ergebnisse der durchgeführten Sondierungen bzw. Öffnungen von Verdachtspunkten (Bombentrichter und Hohlformen) haben weiterhin gezeigt, dass diese im Zuge der Verfüllung auch zur Entsorgung von Munition gedient haben.

Außerdem kann die Existenz vergrabener Munition, Handfeuerwaffen etc. im Bereich ehemaliger Flugabwehrstellungen, Splitterschutzgräben und Laufgräben nicht ausgeschlossen werden.

Im 300 m-Bereich des ehemaligen Munitionslagers (s. nachfolgende Abbildung) wurden bei Kampfmittelräumungen von Testfeldern oberflächennah sprengfähige Kampfmittel (Granaten) aufgefunden. Daher ist das Gefährdungspotenzial in dieser Zone als besonders hoch einzustufen.



Kampfmittelrelevante Strukturen (Agarius, Stand 2009)

Der südlich von der Erschließungsstraße großflächigere Teilbereich der 300 m-Zone ist bereits durch eine Umzäunung für Personen gesperrt. Für den nördlichen kleineren Teilbereich der 300 m-Zone, der ebenfalls mit Kampfmitteln belastet ist, existiert diese Absicherung nicht. Aufgrund der Belastung und Gefährdung wird bzgl. der Verkehrssicherungspflicht ein Bereich im vorliegenden Bebauungsplan gekennzeichnet, der für Personen und Fahrzeuge unzugänglich umzäunt wird.

Nach dem Gutachten des Ing.-Büros Dr. Carls aus Estenfeld muss im Boden mit Brandbomben und Sprengbombenblindgängern gerechnet werden. Bei Erdbauarbeiten sind aus diesem Grunde Kampfmitteluntersuchungen durchzuführen, um die Kampfmittelfreiheit herzustellen.

## 5.8 Bodenverhältnisse und Bodenschutz

Der ehemalige Fliegerhorst Oldenburg ist im Altlastenkataster der Stadt Oldenburg unter der Nr. 71 verzeichnet.

Neben Rüstungsaltslasten sind auf dem Gesamtgelände verschiedene Altlastenflächen aus der langjährigen Nutzung als Flugplatz vorhanden.

Nach Einstellung des Flugbetriebs 1993 wurde für diesen Standort im Rahmen des Niedersächsischen Programms zur Erfassung und Erkundung von Rüstungsaltslasten eine erste historische Recherche durchgeführt (Bregau Institute, 1995).

In 2003 erfolgte die „Historisch-genetische Rekonstruktion“ (HgR) des Standortes. Diese Recherche umfasst den gesamten Zeitraum der Nutzung als Flugplatz und militärischen Standort und betrachtet sowohl die

potenziellen Kontaminationsflächen (KVF) als auch die Belastung durch Kampfmittel.

Im Rahmen der bodenschutzrechtlichen Untersuchungen in 2018/2019 zur abschließenden Gefährdungsbeurteilung verschiedener KVF wurden für die am westlichen Rand des Plangebietes im Bereich des Trassenverlaufs gelegene Tankanlage 3/Nato-Übergabestation (KVF 29/07) schädliche Bodenveränderungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) und aromatischen Kohlenwasserstoffen (BTEX) gem. Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) nachgewiesen, für die das Erfordernis von Sanierungsmaßnahmen besteht. Diese sind vor erneuter Bebauung durchzuführen.

Des Weiteren wurden Gebäudestrukturen ermittelt, für die im Rahmen des Rückbaus aufgrund der militärischen Vornutzung eine abfallrechtliche Bewertung der Abbruch- und Aushubmaterialien erforderlich wird.

Im Rahmen der Baumaßnahmen sind sämtliche Schritte zur Sanierung der oben genannten KVF mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Detailliertere Informationen zu den Bodenverhältnissen und zum Bodenschutz sind im Umweltbericht enthalten.

## 5.9 Bodendenkmalpflege

Aus dem Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand der Unteren Denkmalschutzbehörde keine archäologischen Fundstellen bekannt. Da derartige Fundstellen jedoch nie auszuschließen sind, ist folgender Hinweis in die Planunterlagen aufgenommen worden:

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege - Abteilung Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 799-2120, unverzüglich gemeldet werden.

Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Darüber hinaus sollte der für den Bau einer neuen Straße überplante Bereich im Vorfeld der Bauarbeiten im Rahmen einer archäologischen Prospektion mittels zweier Suchschnitte untersucht werden.

## 6. Planinhalte

Das Gelände des Fliegerhorstes weist bereits heute gut ablesbare räumliche Strukturen auf, aus denen sich der Masterplan als Grundlage der Bauleitplanung ableitet. Ob das Ziel des Masterplans, den Fliegerhorst aus dem Bestand heraus weiterzuentwickeln, Bestehendes zu respektieren und neue, zukunftsweisende Nutzungen und Qualitäten zu schaffen, in Gänze erreicht werden kann, wird sich erst zeigen können, wenn bei der Umsetzung der Planung der Umgang mit den Kampfmitteln für den gesamten Geltungsbereich geklärt wird.

Im Rahmen des Masterplans wurde bereits hervorgehoben, dass neben den Wohn- und Mischquartieren zudem Flächen für gewerbliche Nutzungen an der sogenannten Hallensichel entstehen sollen, um eine größtmögliche Nutzungsmischung zu erzielen. Die vorhandenen Hallen sollen dabei, wenn möglich, nachgenutzt und durch neue Gebäude ergänzt werden. Darüber hinaus benennt der Masterplan folgende Aspekte für die Planung der Gewerbeflächen: „Das Gewerbegebiet auf der Hallensichel beinhaltet Experimentierfelder, die eine deutliche Ausrichtung zur nördlich angrenzenden Landschaft um die Shelter aufweisen. Die Bestandsgebäude werden um neue Baufelder ergänzt, die in ihren Abmessungen flexibel auf kommende Nutzungsansprüche reagieren können (vgl. Masterplan, S. 93). Dachbegrünung wird verpflichtend auf den Gebäuden mit einer Dachneigung von weniger als 15 Grad bestimmt, wobei Ausnahmen möglich sind. Die Energiegewinnung sollte im ökologisch und ökonomisch sinnvollen Zusammenspiel aus regenerativen Quellen erfolgen. Besonders die Nutzung von Photovoltaik auf den großflächigen Dachebenen des Gewerbegebietes an der Hallensichel wird als Chance gesehen“ (vgl. Masterplan, S. 35 und 59).

In Anlehnung an den östlich an das Plangebiet angrenzenden Bebauungsplan N-777 F (Fliegerhorst/Experimentierfeld Wohnen und Arbeiten „Smart City Lab“/ENaQ“) wird die Festsetzung von eingeschränkten Gewerbegebieten (GEE) aus diesem fortführend übernommen.

Durch die ebenfalls fortgeführte Erschließung aus dem Bebauungsplan N-777 F bilden sich nördlich des zentralen Fuß- und Radwegs zwei große Gewerbeflächen mit unterschiedlich großen Baufeldern, die den künftigen Bauherren größtmögliche Freiheiten für ein städtebauliches Konzept lassen.

Zudem muss die notwendige Erschließung für die Nutzung von Dienstleistungs- und Gewerbebetrieben geschaffen werden. Auf die Notwendigkeit der Entlastungsstraße zur Entwicklung von Gewerbeflächen wurde ebenfalls im Masterplan hingewiesen: „Die Verbindungsstraße zwischen Alexanderstraße und der Ammerländer Heerstraße soll die bisher fehlende Tangentialverbindung im Stadtnorden ermöglichen. Zudem schafft sie die Möglichkeit, die Verkehre der im Westen des Fliegerhorstes gelegenen potenziellen Gewerbe- und/oder Mischgebietsflächen abzuwickeln. Eine vollständige Entwicklung ist ohne die Verbindungsstraße nicht vorstellbar. Durch die Verbindungsstraße würden der Fliegerhorst und auch die östlich gelegenen Bestandsquartiere besser an die A 28 und damit an das Fernstraßennetz angebunden“ (vgl. Masterplan, S. 93).

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass mehrere Planstraßen mit unterschiedlichen Bezeichnungen im Bebauungsplan bestimmt werden. Die Planstraße A verläuft dabei im nördlichen Plangebiet und wird aus dem Bebauungsplan N-777 F fortgeführt. Ebenso wird die Planstraße G mittig der gewerblichen Bauflächen an den Bebauungsplan N-777 F angeschlossen. Die Planstraße H erstreckt sich südlich der Kreisverkehrsfläche bis zum Ende der gewerblichen Bauflächen. Daran schließt die Planstraße I an, die den Teil der Entlastungsstraße außerhalb des Gewerbegebietes darstellt.

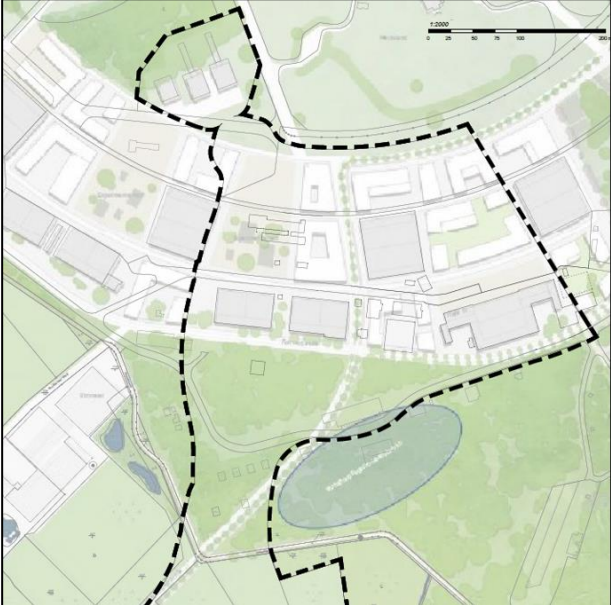
## 6.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt unter Berücksichtigung der in § 1 Abs. 5 und 6 sowie in § 1a BauGB genannten Anforderungen, wobei mit der Aufstellung des Bebauungsplanes im Wesentlichen ein attraktives Angebot an gewerblichen Bauflächen zur Stärkung der lokalen Wirtschafts- und Arbeitsmarktstruktur bereitgestellt werden soll. Ein weiteres Planungsziel ist die notwendige Erschließung für die Nutzung von Dienstleistungs- und Gewerbebetrieben mit der Entlastungsstraße zu schaffen.

Daneben wird der Strategie der Revitalisierung/Wiedernutzbarmachung von Flächen entsprochen. In den letzten zehn Jahren sind mehrere, auch konversionsrelevante Novellierungen des Baugesetzbuches (BauGB) vorgenommen worden. So ist mit der BauGB-Novelle 2011 die Bedeutung des Klimaschutzes als Abwägungstatbestand in der Bauleitplanung deutlich gestiegen.

Die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung zielt dabei auf die Begrenzung der Neuinanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen auf 30 ha pro Tag. Durch die zivile Nachnutzung bereits vom Militär genutzter und versiegelter Flächen können die Kommunen zum Flächensparziel als wichtiges Stadtentwicklungsziel beitragen und zudem die schon erschlossenen Flächen einer Flächenausweisung auf der „Grünen Wiese“ vorziehen. Mit der Umnutzung des Fliegerhorstes soll dieser Zielsetzung Rechnung getragen werden.

Die Festsetzungen wurden so gewählt, dass die im Masterplan aufgezeigten Ziele mit einer weitgehenden Flexibilität im weiteren Entwicklungsprozess umgesetzt werden können (s. nachfolgende Abbildung).

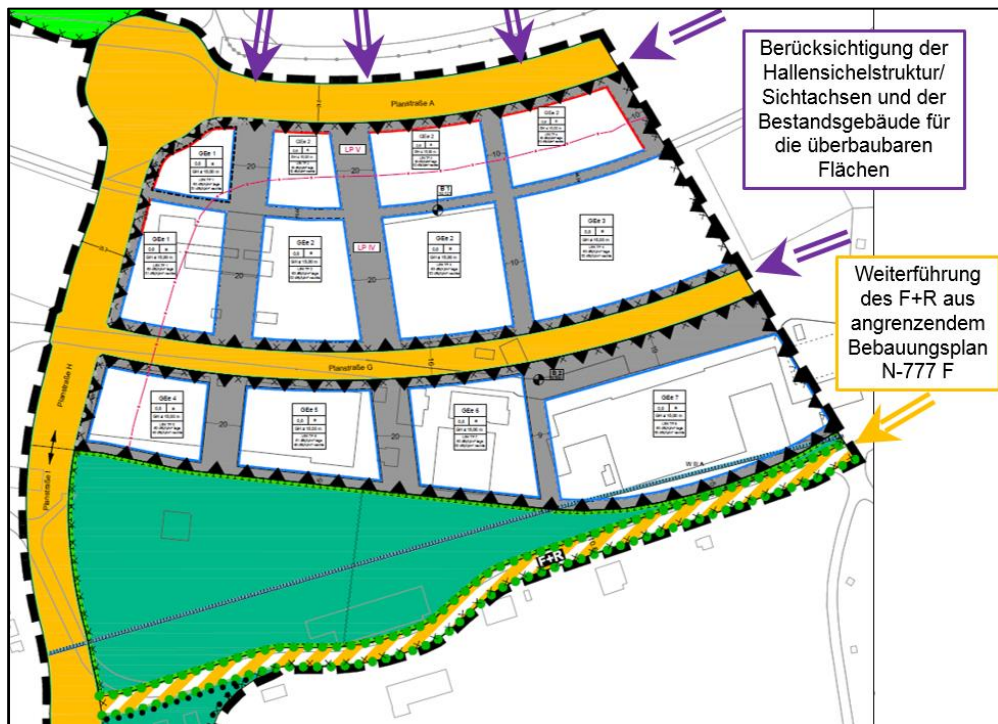


**Ziel:**

- Bereitstellung gewerblicher Bauflächen zur Stärkung der lokalen Wirtschafts- und Arbeitsmarktstruktur
- Flächenbedarf im Sektor „Gewerbe/Dienstleistung“ decken
- bis zum Jahr 2030 in Höhe von ca. 32,8 ha Nettobauland notwendig (vgl. Gewerbeflächenentwicklungskonzept)
- Bestandsgebäude um neue Baufelder ergänzen (vgl. Masterplan, step2025)

Masterplan überlagert mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes N-777 G

Neben der Berücksichtigung des Masterplans werden die Festsetzungen in Anlehnung an den östlich an das Plangebiet angrenzenden Bebauungsplan N-777 F getroffen. Darüber hinaus wird auch die Hallensichelstruktur bei der Bestimmung der Baufelder beachtet (s. nachfolgende Abbildung).



Ausschnitt des Bebauungsplanes N-777 G mit den zu berücksichtigenden Zielsetzungen

In einem Punkt weicht der Entwurf des Bebauungsplanes jedoch von dem des Masterplans ab, da nun anstatt von den damals westlich vorgesehenen Freiflächen ca. 20 m breite, nicht überbaubare Flächen festgesetzt werden, um die Sichtachsen und damit auch Freiräume zu bestimmen.

### 6.1.1 Art der baulichen Nutzung

Die Lebens- und Wohnverhältnisse werden neben einem attraktiven und differenzierten Angebot an infrastrukturellen Einrichtungen, Wohnbauflächen sowie Naherholungs- und Freizeiteinrichtungen auch von der wirtschaftlichen Ausstattung des Raumes bestimmt. Die Sicherung einer leistungsfähigen, ausgeglichenen Wirtschaftsstruktur zur Bereitstellung eines ausreichenden Arbeits- und Ausbildungsplatzangebotes ist ein übergeordnetes Ziel der kommunalen Entwicklungspolitik. Insbesondere vor dem Hintergrund des demographischen Wandels besteht eine zentrale Aufgabe darin, die Erhaltung und Weiterentwicklung von Gewerbestandorten zu sichern sowie weitere Arbeitsplätze über die Neuansiedlung von Unternehmen zu schaffen. Grundvoraussetzung hierfür ist die Bereitstellung eines ausreichenden und attraktiven Gewerbeflächenangebotes, welche mit dem nördlichen Plangebiet vollzogen wird.

Im nördlichen Teilbereich des Bebauungsplanes werden entsprechend der eingangs dargelegten Ziele der Bauleitplanung eingeschränkte Gewerbegebiete (GEE) gem. § 8 BauNutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Diese Festsetzung erfolgt in Anlehnung an den Bebauungsplan N-777 F, wodurch das darin bestimmte eingeschränkte Gewerbegebiet fortgesetzt wird. Die Einschränkungen der gewerblichen Nutzungen beziehen sich auf die Lärmemissionen, die von den Betrieben ausgehen dürfen. Die zulässigen Kontingente der einzelnen Bauflächen werden dabei von den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen bestimmt. Im Ergebnis entsprechen die Emissionskontingente für den Tagzeitraum einem vollwertigen Gewerbegebiet. Für den Nachtzeitraum müssen geringere Emissionskontingente eingehalten werden.

Die Nummerierung der eingeschränkten Gewerbegebiete 1 - 7 (GEE 1 - 7) ergibt sich dabei zum einen aus den festgesetzten Emissionskontingenten (vgl. Kap. 6.1.10) und zum anderen aus den unterschiedlichen Bauweisen. Dabei wurden die Gebiete mit gleicher Kontingentierung und gleicher Bauweise mit derselben Nummer versehen. In den „eingeschränkten“ Gewerbegebieten sind demnach nur solche Gewerbebetriebe zulässig, von denen keine erheblichen Belästigungen des angrenzenden Wohnens zu befürchten sind.

Gem. dem § 1 „Art der baulichen Nutzung“, der zum Bebauungsplan zugehörigen Satzung, sind innerhalb der eingeschränkten Gewerbegebiete 1 - 7 (GEE 1 - 7) nur Betriebe und Anlagen zulässig, die nicht erheblich belästigen.

Zulässig sind gem. § 8 BauNVO Gewerbebetriebe, öffentliche Betriebe, Lagerplätze und Lagerhäuser, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Anlagen für sportliche Zwecke. Daneben können ausnahmsweise Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, und auch Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und ge-

sundheitliche Zwecke zugelassen werden. Betriebe, die einer Wohn- oder Büronutzung aus Immissionssicht entgegenstehen, wie z. B. Tankstellen, sind nicht zulässig. Zielführend sollen damit die angrenzenden urbanen Gebiete und Wohngebiete aus dem Bebauungsplan N-777 F geschützt werden.

Zusätzlich wird auf diesem Weg die benachbarte gewerbliche Nutzung berücksichtigt.

Der Einzelhandel (Annexhandel) wird innerhalb der eingeschränkten Gewerbegebiete zudem lediglich untergeordnet zugelassen. Eine generelle Zulässigkeit ist nicht gewollt und würde dem Einzelhandelsentwicklungskonzept (EEK) der Stadt Oldenburg widersprechen, da sich die Notwendigkeit hinsichtlich einer Sicherung von Gewerbegebieten für das Handwerk und das produzierende Gewerbe in der Bauleitplanung aus dem EEK der Stadt Oldenburg ergibt (vgl. Kap. 4.5).

Der Einzelhandel konzentriert sich in der Nähe des Plangebietes am Posthalterweg (Einkaufszentrum Wechloy) (Bestandsgewerbeflächen an der Ammerländer Heerstraße/ Einzelhandelsstandort Wechloy). Es ist dabei nicht planerische Zielsetzung eine neue unmittelbare Anbindung an das Einkaufszentrum Wechloy umzusetzen.

Das vorangestellte, städtebauliche Ziel besteht vielmehr darin, die mit Hilfe des Baurechtes geschaffenen eingeschränkten Gewerbegebiete der eigentlichen Zielgruppe, unter anderem dem Handwerk und dem produzierenden Gewerbe, vorzuhalten.

Einzelhandel ist daher nicht als allgemein zulässiger Gewerbebetrieb aller Art zulässig, sondern als einem Produktions- und/oder Handwerksbetrieb zugeordneter Betrieb („Annexhandel“). Demzufolge sind Einzelhandelsbetriebe gem. § 1 Abs. 3 des Satzungstextes nicht zulässig (§ 1 Abs. 5 BauNVO).

Der Annexhandel bezeichnet dabei den Handel mit Artikeln, die mit handwerklichen Dienstleistungen angeboten werden bzw. in einer Beziehung zu gewerblichen Nutzungen stehen und der an Verkaufs- und Ausstellungsfläche dem Handwerks- oder produzierenden Betrieb deutlich untergeordnet ist (vgl. Ein wirkungsvolles Instrument für lebendige Städte und Gemeinden in Niedersachsen - Ein Leitfaden der niedersächsischen Industrie- und Handelskammern, 2014, IHK Hannover, S. 22).

Der § 1 Abs. 4 Nr. 3 des Satzungstextes zum ausnahmsweise zulässigen Annexhandel lautet dabei wie folgt: *„Ausnahmsweise können zugelassen werden: „[...] Einzelhandelsbetriebe, wenn sie einem Gewerbebetrieb funktional und räumlich eindeutig zugeordnet sind. Dabei muss die Verkaufsfläche der Betriebsfläche des Gewerbebetriebes deutlich untergeordnet sein. Die Verkaufsfläche ist dann deutlich untergeordnet, wenn sie maximal 10% der durch die Betriebsfläche eingenommenen Grundfläche beträgt“.*

Die getroffene textliche Festsetzung bezieht sich somit auf § 1 Abs. 5 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 9 BauNVO, wobei der Annexhandel einem



bestimmten Anlagentyp i. S. d. § 1 Abs. 5 i. V. m. Abs. 9 BauNVO darstellt.

Ausnahmevoraussetzung für Betriebe ist folglich, dass die Verkaufsfläche des Annexhandels in konzeptionell verträglicher Weise erheblich weniger Raum einnehmen muss als die konkrete Bezugsgröße der Betriebsfläche der im Plangebiet ansässigen produzierenden Gewerbe- oder Handwerksbetrieben. Die im Wege des Annexhandels angebotenen Waren müssen zudem einen Sachbezug zu der Hauptgewerbetätigkeit auf dem Betriebsgrundstück vorweisen können.

Das Erfordernis des funktionalen Zusammenhangs umfasst dabei Produkte, die in dem betreffenden Betrieb selbst hergestellt oder im Rahmen eines Handwerks selbst bearbeitet worden sind (vgl. OVG NRW, Urteil vom 27.04.2006 – 7 D 35/05.NE). Das Erfordernis des räumlichen Zusammenhangs stellt sicher, dass die Verkaufsstätte dem Betrieb auch äußerlich erkennbar angegliedert und als dessen Bestandteil erkennbar ist.

Für den Begriff der „Betriebsfläche“ wird folgende Definition bestimmt: "Die Betriebsfläche stellt die Fläche dar, die alle betriebszugehörigen Gebäude und deren selbstständig nutzbaren betrieblichen Einheiten bzw. Räumlichkeiten (bspw. Wohn- und Aufenthaltsräume, Geschäfts-Büro- und Verwaltungsräume, Räume mit allgemeiner oder besonderer medizinischer Ausstattung, Abstellräume etc.) auf dem Grundstück umfasst. Zu der Betriebsfläche gehören zudem betriebszugehörige Stellplatz-, Lager- und Logistikflächen sowie Hallen und/oder Labore, Gebäude zur Verwaltung des Betriebes und der Gesamtanlage, Wohngebäude für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen/Betriebsinhaber und Betriebsleiter, Nebenanlagen i.S.v. § 14 BauNVO sowie Stellplätze und Garagen i.S.v. § 12 BauNVO. Diese Definition wird somit in Anlehnung an die BauNVO sowie die DIN 227, die den Anteil an der Grundfläche, den der Gewerbetreibende entsprechend der Zweckbestimmung, also für den Betrieb seines Unternehmens nutzen kann (Nutzfläche), getroffen."

Die betitelte „Verkaufsfläche“ wird wie folgt definiert:

„Der Begriff der Verkaufsfläche ist in der Baunutzungsverordnung nicht geregelt. Als planungsrechtlicher Begriff ist die Verkaufsfläche daher aus der Sicht des Städtebaurechts zu definieren. In die Verkaufsfläche sind alle Flächen einzubeziehen, die vom Kunden betreten werden können oder die er -wie bei einer Fleischtheke mit Bedienung durch Geschäftspersonal- einsehen, aber aus hygienischen und anderen Gründen nicht betreten darf (BVerwG, Urteile vom 24.11.2005 – 4 C 10.04, 4 C 14.04, 4 C 3.05 und 4 C 8.05). Dabei kommt es nicht auf den Standort der Kassen an, so dass auch der Bereich, in den die Kunden nach der Bezahlung der Waren gelangen, einzubeziehen ist.“

Mit dieser Größenbegrenzung, dass die Verkaufsfläche maximal 10% der durch die Betriebsfläche eingenommenen Grundfläche betragen

darf, fügt sich der „Annexhandel“ in die bestehenden Strukturen der umliegenden Einzelhandelsversorgung ein.

Die Verkaufsflächenbegrenzung stellt hinreichend sicher, dass sich dieser Einzelhandel auf den unmittelbaren Nahbereich beschränke und das eingeschränkte Gewerbegebiet keine nennenswert schädlichen Auswirkungen auf umliegende Versorgungsbereiche erwarten lässt.

Zudem wird darauf verwiesen, dass die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben in einem Gewerbegebiet, bzgl. § 11 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BauNVO, ohnehin durch das Merkmal der Großflächigkeit auf eine Verkaufsfläche von grundsätzlich höchstens 800 m<sup>2</sup> gedeckelt ist.

Nach Bebauungsplan N-777 G sind derzeit Baufelder in einer Größenordnung von ca. 2.500 m<sup>2</sup> bis ca. 7.000 m<sup>2</sup> ausgewiesen, wobei das größte Baufeld mit einer Größe von 12.000 m<sup>2</sup> der Halle 10 dem Requisitenlager des Staatstheaters vorbehalten bleibt, das unter den Bestandsschutz fällt.

Wenn beispielsweise von einem 3.000 m<sup>2</sup> großem Grundstück ausgegangen wird und dieses mit der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 multipliziert wird, ergibt sich eine maximal mögliche Grundfläche von 2.400 m<sup>2</sup>. Von dieser könnte eine tatsächlich nutzbare Betriebsfläche von ca. 2.000 m<sup>2</sup> übrigbleiben (geschätzter Wert). Von diesen 2.000 m<sup>2</sup> wären aufgrund der flächenmäßigen Unterordnung des Annexhandels (relative Verkaufsflächenbeschränkung von 10%) 200 m<sup>2</sup> Annexhandel möglich.

Bei einem 7.000 m<sup>2</sup> großem Grundstück und der Multiplikation mit der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8, ergibt sich eine maximal mögliche Grundfläche von 5.600 m<sup>2</sup>. Von dieser könnte eine tatsächlich nutzbare Betriebsfläche von ca. 5.000 m<sup>2</sup> übrigbleiben (geschätzter Wert). Von diesen 5.000 m<sup>2</sup> wären dann 500 m<sup>2</sup> Annexhandel, aufgrund der flächenmäßigen Unterordnung des Annexhandels (relative Verkaufsflächenbeschränkung von 10%), möglich.

Der Annexhandel wird somit planerisch ausnahmsweise zulässig, um den heutigen Anforderungen an Gewerbegebiete zu entsprechen und eine zeitgemäße Entwicklung der Betriebsstandorte zu ermöglichen. Denn in der Praxis ist es bereits üblich, bei generellen Ausschlüssen von Einzelhandelsnutzungen in Gewerbegebieten Sonderregelungen für den Verkauf selbst hergestellter oder bearbeiteter Produkte zu treffen. Diese Festsetzung dient zur Wahrung der allgemeinen Zweckbestimmung des festgesetzten, eingeschränkten Gewerbegebietes.

Ebenso wird mit der eingeschränkten, ausnahmsweisen Zulässigkeit des Annexhandels dem Einzelhandels- und dem Gewerbeflächenentwicklungskonzept der Stadt Oldenburg entsprochen.

Mit diesen städtischen Fachplanungen bzw. informellen Konzepten, die nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen sind, liegen die besonderen städtebaulichen Gründe sowie die städtebaulich Erforderlichkeit im Sinne von § 1 Abs. 3 BauGB vor.

### 6.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im nördlichen Geltungsbereich über die Angabe der Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO definiert. Innerhalb der festgesetzten eingeschränkten Gewerbegebiete 1 - 7 (GEe 1 - 7) gem. § 8 BauNVO wird in Anlehnung an den östlich an das Plangebiet angrenzenden Bebauungsplan N-777 F eine GRZ von 0,8 bestimmt.

Um überdimensionierte Gebäude zu vermeiden, wird für die eingeschränkten Gewerbegebiete (GEe) zudem eine Geschossflächenzahl (GFZ) gem. § 16 (2) Nr. 2 BauNVO mit einem Höchstmaß von 2,4 festgesetzt.

Die Obergrenzen gem. § 17 Abs. 1 BauNVO gelten zwar auch bei Nichtfestsetzung einer GFZ, jedoch wird die GFZ im vorliegenden Fall hinsichtlich der Eindeutigkeit mit aufgenommen. Somit darf die Obergrenze von 2,4 für die eingeschränkten Gewerbegebiete (GEe) nicht überschritten werden.

Eine Überschreitung gem. § 17 Abs. 2 der Obergrenze ist aus städtebaulichen Gründen von Seiten der Stadt nicht beabsichtigt, um eine erdrückende Wirkung für benachbarte Bebauungen, insbesondere die innerhalb des direkt an den Geltungsbereich angrenzenden Bebauungsplans N-777 F, zu unterbinden und das Orts- und Landschaftsbild nicht zu beeinträchtigen. Folglich liegen die Voraussetzungen einer Ausnahme gem. § 17 Abs. 2 BauNVO nicht vor. Folgerichtig wird seitens des Plangebers auch nicht von der Möglichkeit einer Überschreitung gem. § 17 Abs. 2 BauNVO Gebrauch gemacht.

Zur Steuerung der baulichen Höhenentwicklung und zur Vermeidung überdimensionierter Baukörper wird des Weiteren innerhalb der eingeschränkten Gewerbegebiete 1 - 7 (GEe 1 - 7) eine Gebäudehöhe (GH)  $GH \leq 15,00$  m festgesetzt. Somit wird in den eingeschränkten Gewerbegebieten eine einheitliche bauliche Höhe ermöglicht.

In der Planzeichnung sind des Weiteren zwei eingemessene Bezugspunkte (B 1 und B 2) für die Höhenfestsetzung bestimmt. Die festgesetzten Höhen für die baulichen Anlagen beziehen sich für die eingeschränkten Gewerbegebiete 1 - 3 (GEe 1 - 3) auf den in der Planzeichnung festgesetzten, unteren Bezugspunkt B 1 (Höhenbezugspunkt). Für die eingeschränkten Gewerbegebiete 4 - 7 (GEe 4 - 7) gilt der in der Planzeichnung festgesetzte, untere Bezugspunkt B 2 (Höhenbezugspunkt) (s. § 2 Abs. 1 „Maß der baulichen Nutzung“). Diese Unterteilung wurde getroffen, um den künftigen Bauherren die größtmöglichen Entwicklungsspielräume zu geben, da das Gelände des Plangebietes in südlicher Richtung abschüssig ist. Die genaue Lage der Höhenbezugspunkte ist der Planzeichnung zu entnehmen. Eine Überschreitung der in der Planzeichnung festgesetzten Höhen ist dabei nur ausnahmsweise für untergeordnete Dachaufbauten und technische Anlagen um bis zu 0,50 m zulässig, wenn das Maß ihrer Höhe über der Gebäudeoberkante geringer ist als ihr Abstand zur Gebäudeaußen-

kante. Ebenfalls ausnahmsweise zulässig ist eine Überschreitung der in der Planzeichnung festgesetzten Höhen für Dachaufbauten, die der Energiegewinnung und Forschungszwecken dienen (s. § 2 Abs. 2 „Maß der baulichen Nutzung“).

Die getroffenen Festsetzungen ermöglichen die angestrebte gewerbliche Entwicklung und sorgen gleichzeitig dafür, dass sich die möglichen Baukörper verträglich in den Stadtraum einfügen und zugleich die Sichelstruktur fortgeführt wird.

### 6.1.3 Bauweise/Überbaubare Grundstücksfläche

Innerhalb des Plangebietes wird aufgrund der vorgesehenen Gebäudestruktur und -ausrichtung eine abweichende Bauweise gem. § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Unter der Berücksichtigung des vorhandenen Gebäudebestandes und der Zielsetzung des Masterplans werden folgende Regelungen getroffen:

In der festgesetzten abweichenden Bauweise (a) gem. § 22 Abs. 4 BauNVO, innerhalb der eingeschränkten Gewerbegebiete 3 und 7 (GEe 3 und 7), gelten die Bestimmungen der offenen Bauweise mit der Abweichung, dass Gebäude bis zu einer Länge von max. 100 m zulässig sind. Innerhalb der eingeschränkten Gewerbegebiete 1, 2, 4, 5 und 6 (GEe 1, 2, 4, 5 und 6) sind in der festgesetzten abweichenden Bauweise (a) Gebäude mit einer Längenbegrenzung von max. 70 m zulässig. Garagen gem. § 12 Abs. 6 BauNVO und Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 1 BauNVO sind auf die Gebäudelänge nicht anzurechnen. Folglich können die künftig angrenzenden Gebäude gefasst und neuere Gebäude entstehen, die die vorhandenen Hallen ergänzen und den Verlauf der Hallensichel betonen.

Zur Erhaltung der städtebaulichen Eigenart eines Gebietes mit der Sichelstruktur sowie zur Vorgabe der besonderen Bebauungskonfiguration mit Sichtachsen zwischen den Baufeldern werden neben den Baugrenzen gem. § 23 Abs. 3 BauNVO auch Baulinien gem. § 23 Abs. 2 S. 3 BauNVO festgesetzt. Diese orientieren sich dabei an dem Masterplan sowie an dem Bebauungsplan N-777 F. Über diese Festsetzung soll einerseits eine Flexibilität für die konkrete bauliche Planung ermöglicht, andererseits aber auch die gewünschte städtebauliche Grundstruktur abgesichert werden.

Damit die Fluchten der zukünftigen Gebäude eine Einheitlichkeit entlang der Planstraße A und H ergeben, werden in diesem Bereich Baulinien festgesetzt. Auch im Nordosten und Nordwesten sind Baulinien bestimmt, um städtebaulich erwünschte Gebäudekanten zu entwickeln. Im Nordwesten hält die Baulinie dabei einen Abstand von 10 m, damit die festgesetzte Gebäudehöhe auch unter Berücksichtigung der einzuhaltenden Grenzabstände gänzlich ausgenutzt werden kann.

Ein Zurücktreten von Gebäuden und Gebäudeteilen von der Baulinie bis max. 2 m gem. § 23 Abs. 2 S. 3 i. V. m. § 16 Abs. 5 BauNVO kann

dabei im Einzelfall als Ausnahme zugelassen werden, wenn dies im Hinblick auf die stadträumliche Wirkung untergeordnet ist (s. § 3 Abs. 2 „Bauweise“).

Um im weiteren eingeschränkten Gewerbegebiet eine größtmögliche Flexibilität für neue Gebäude herzustellen, sind diesbezüglich Baugrenzen bestimmt.

Die festgesetzten Baugrenzen der eingeschränkten Gewerbegebiete 3 und 7 (GEe 3 und 7) setzen zudem die Baugrenzen aus dem Bebauungsplan N-777 F fort und orientieren sich an dem vorhandenen Gebäudebestand. Folglich wird in diesen Bereichen keine Baugrenze bestimmt. Die anderen Baugrenzen werden in einem Abstand von 5 m zur internen Erschließungsstraße (Planstraße) und zur Fläche für den Wald festgesetzt.

Durch diese Festsetzung soll sich die geplante Bebauung in die angrenzenden städtebaulichen Strukturen einfügen. Die Grenzabstände regeln sich nach der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO).

#### 6.1.4 Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen

Die Stadt Oldenburg möchte in dem geplanten Gewerbegebiet attraktive Außenanlagen fördern. Um dieses Ziel zu erreichen, werden entsprechend Regelungen zu Stellplätzen, Carports, Garagen und Nebenanlagen getroffen.

Folglich sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, entlang der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen unzulässig. Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, entlang der öffentlichen Verkehrsflächen (Planstraße A und H) und des Fuß- und Radweges (F+R), sind zudem Garagen, Carports, Stellplätze, Abstellräume sowie sonstige Nebenanlagen, mit Ausnahme notwendiger Zufahrten, nicht zulässig. Ausnahmsweise können Stellplätze zugelassen werden, soweit ein Abstand zur Straßenbegrenzungslinie von mindestens 2 m eingehalten wird und eine Eingrünung mit standortheimischen Gehölzen (Mindesthöhe 1,50 m) erfolgt (s. § 4 Abs. 2 „Bauweise“).

Um die Anzahl der Zufahrten pro Grundstück zu regeln, ist innerhalb der eingeschränkten Gewerbegebiete 1 - 7 (GEe 1 - 7) für jedes Baugrundstück nur eine Zufahrt von max. 6 m Breite zulässig. Eine Überschreitung dieser Anzahl und der Breite für erforderliche Feuerwehrezufahrten ist dabei zulässig.

Weiterhin werden Festsetzungen zur Gestaltung und Eingrünung der Zufahrten und Stellplatzanlagen getroffen (s. Kap. 6.1.6).

### 6.1.5 Klimaschutz und erneuerbare Energien

Im Masterplan „Fliegerhorst Oldenburg | Zukunftsplan 2030+“ wird für die künftige Energieversorgung des Fliegerhorstes insgesamt ein Szenario benannt, das die Energieversorgung in Form von vernetzten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (Schwarmsteuerung) auf Gebäude- oder Blockebene, vorzugsweise mit Gas als Energieträger oder auch Brennstoffzellen, soweit diese Technologie verfügbar ist, vorsieht. Ergänzend sind dazu stromgetriebene Wärmepumpen (keine Erdwärmepumpen) in Verbindung z. B. mit einem lokalen Latentwärmespeicher („Eisspeicher“) und Stromerzeugung durch Nutzung von Photovoltaik sowie die Errichtung der Gebäude im Niedrigenergiestandard betitelt. Dementsprechend wird eine Festsetzung hierzu aufgenommen. Planungsrechtlich ist dies nur mit einer Festsetzung von Solarenergie bzw. Photovoltaik regelbar.

Die größten Herausforderungen in Bezug auf das Kleinklima innerhalb eines Quartiers stellen dabei zum einen die zunehmende sommerliche Hitzebelastung und die damit verbundene Aufheizung von Gebäuden sowie zum anderen der Niederschlagsabfluss bei Starkregen dar. Diesen negativen Effekten soll mit einer Begrünung von Dächern innerhalb der eingeschränkten Gewerbegebiete entgegengewirkt werden, was bereits im Masterplan deutlich wurde. Mit der Begrünung wird das Erscheinungsbild der Dachflächen belebt und eine einheitliche Gestaltung angestrebt. Somit wird eine städtebaulich attraktive Dachlandschaft geschaffen. Die Dachflächen bieten Vegetationsflächen, die ökologisch wirksame Ersatzlebensräume für angepasste Tier- und Pflanzenarten darstellen. Hinzu kommt, dass sich begrünte Gebäude durch Schadstofffilterung aus der Luft, Abmilderung der Abstrahlungswärme und Regenwasserrückhaltung stabilisierend auf das Kleinklima auswirken. Aus diesem Grunde wird folgende Festsetzung getroffen: „Mindestens 50 % der technisch nutzbaren Dachfläche von neu errichteten Gebäuden müssen der Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien (vorrangig Photovoltaik oder Solarthermie) dienen. Eine Ausnahme ist zulässig, wenn ein Energiekonzept realisiert wird, bei dem eine mindestens gleich große regenerative Energiemenge, z. B. durch regenerative Kraft-Wärme-Kopplung oder im Verbund mit anderen Dachflächen, bereitgestellt wird. Sofern in einem gesamtheitlichen Energiekonzept auch die Speicherung oder Wandlung von erneuerbarer Energie vorgesehen wird, ist dies in Ergänzung auf den Dachflächen zulässig“ (s. § 5 „Klimaschutz und erneuerbare Energien“).

Mit dieser Festsetzung soll der Eingriff minimiert werden, da eine CO<sub>2</sub>-Reduktion ein besonderes Ziel der Stadt Oldenburg darstellt.

### 6.1.6 Vegetations- und freiflächenbezogene Festsetzungen

Wie bereits im Masterplan hervorgehoben wurde, werden auch die vorhandenen Grünstrukturen im vorliegenden Bebauungsplan so weit wie möglich als zusammenhängende Flächen erhalten. Geschützte und schutzwürdige Gebiete werden umzäunt, da hier zum Erhalt der Flora und Fauna keine flächige Sondierung von Kampfmitteln stattfinden soll.

Allerdings müssen zahlreiche Bäume gefällt werden, um Kampfmittelfreiheit zu gewährleisten.

### Baumreihen und Alleen

#### *Entlastungsstraße innerhalb des Gewerbegebietes*

Innerhalb der im Bebauungsplan N-777 G festgesetzten Planstraßen A, G und H ist eine Alleepflanzung vorzunehmen. Dazu sind standortheimische Bäume gemäß Gehölzliste Nr. 1 und 2 (Hochstamm, viermal verpflanzt, Stammumfang mind. 20/25 cm, gemessen in 1 m über Erdboden) im Abstand von ca. 15 m als Allee zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen (s. Anlage 4 - Gehölzliste). Ausnahmen von der gleichmäßigen Reihung als Allee sind für Parkbuchten, Querungen, notwendige Zufahrten und Rettungswege zulässig.

#### *Entlastungsstraße außerhalb des Gewerbegebietes*

Darüber hinaus ist innerhalb der mit „Fuß- und Radweg“ (F+R) gekennzeichneten Fläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB ebenfalls eine Alleepflanzung vorzunehmen. Dazu ist eine Doppelreihe aus standortgerechten Bäumen (Hochstamm, viermal verpflanzt, Stammumfang mind. 20/25 cm, gemessen in 1 m über Erdboden) im Abstand von ca. 8 m, mindestens aber 110 Bäume, zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode von der Stadt Oldenburg durchzuführen. Bei Abgang oder bei Beseitigung sind entsprechende Arten innerhalb des jeweiligen Grundstücks vom Eingriffsverursacher nachzupflanzen. Ausnahmen von der gleichmäßigen Reihung sind zulässig für Querungen, notwendige Zufahrten und Rettungswege. Folglich werden die Baumreihen als Allee aus dem Bebauungsplan N-777 F fortgeführt. Die Mindestanzahl der Bäume ergibt sich dabei aus der kürzesten Strecke (nördliche Begrenzungslinie des Fuß- und Radweges) und des bestimmten Abstandes sowie der doppelreihigen Bepflanzung ( $443 \text{ m} / 8 \text{ m} = 55 \cdot 2 = 110$  Bäume).

Zudem ist zur Eingrünung der im Bebauungsplan N-777 G festgesetzten Planstraße I eine Pflanzung einer durchgängigen Strauch-Baumhecke entlang der westlichen Straßenbegrenzungslinie vorzunehmen. Diese Festsetzung dient einerseits zu einer Eingrünung der Straßenverkehrsfläche sowie andererseits zur visuellen Abschirmung der umliegenden Strukturen. Dazu sind standortgerechte, heimische Gehölze der Gehölzlisten Nr. 1 bis 4 (s. Anlage 4 - Gehölzliste) der nachfolgenden genannten Qualitäten zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

Bäume: Heister, zweimal verpflanzt, Höhe 125 - 150 cm

Sträucher: Leichte Sträucher, einmal verpflanzt, Höhe 70 - 90 cm

## Gründächer

Festgesetzte Dachbegrünungen sorgen für einen geregelten Abfluss bzw. für eine zusätzliche Verdunstungsfläche und minimieren somit das Risiko der Überschwemmung bei Starkregenereignissen. Demzufolge sind innerhalb der eingeschränkten Gewerbegebiete 1 - 7 (GEE 1 - 7) sind gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB die Dachflächen von Gebäuden mit einer Dachneigung von weniger als 15 Grad zu begrünen.

Die Dachflächen sind dauerhaft und fachgerecht mit einer stark durchwurzelbaren Substratschicht von mind. 12 cm zu versehen und extensiv zu begrünen, so dass dauerhaft eine geschlossene Vegetationsfläche gewährleistet ist. Zu verwenden sind niedrige, trockenheitsresistente Pflanzen (z. B. Gräser, bodenbedeckende Gehölze oder Wildkräuter). Grundsätzlich sind standortgerechte Saat- und Pflanzgüter regionaler Herkunft zu verwenden. Ausgenommen sind Flächen für technische Dachaufbauten, z. B. die der Energiegewinnung, Umwandlung oder Speicherung von regenerativen Energien oder Forschungszwecken dienen. Ausnahmsweise sind Lichtkuppeln, Glasdächer und Terrassen zulässig, wenn sie dem Nutzungszweck des Gebäudes dienen und untergeordnet sind. Bei Abgang oder bei Beseitigung sind entsprechende Arten innerhalb der Dachfläche vom jeweiligen Bauherrn nachzupflanzen.

Die festgesetzte Substratstärke gilt dabei als Mindestmaß, um die ökologischen und visuellen Auswirkungen der extensiven Dachbegrünung nachhaltig zu gewährleisten. Die zu verwendenden trockenresistenten Pflanzen erhalten geeignete Wuchsbedingungen für eine langfristige Entwicklung, indem Aufheizeffekte ausreichend abgepuffert, die Rückhaltung pflanzenverfügbaren Wassers ermöglicht und damit Vegetationsschäden in Trockenperioden vermieden werden. Um Spielräume für die Errichtung von Dachterrassen zu schaffen, sind Belichtungsmöglichkeiten oder auch Photovoltaikanlagen zulässig. Photovoltaikanlagen auf den Dächern sollten dabei in die Dachbegrünung integriert werden. In der Dachbegrünung in Kombination mit Photovoltaik-Modulen besteht der positive Synergieeffekt, dass durch die Dachbegrünung ein natürlicher Kühlungseffekt entsteht, wodurch der Wirkungsgrad der Photovoltaik-Module und die Stromausbeute erhöht werden.

## Stellplätze

Außerdem ist zur Begrünung, zur Verbesserung des Klimahaushaltes und somit zur attraktiven Gestaltung zulässiger ebenerdiger Stellplätze festgesetzt, dass je fünf Stellplätze ein standortgerechter, heimischer Laubbaum (Hochstamm, viermal verpflanzt, Stammumfang mindestens 20/25 cm, gemessen 1 m über dem Erdboden) gemäß Nr. 1 und 2 der Gehölzliste (s. Anlage 4 - Gehölzliste) in max. 3 m Entfernung zur Stellplatzanlage anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten ist. Die durchwurzelbare, unbefestigte Fläche im Bereich der Baumscheibe muss mindestens 16 m<sup>2</sup> betragen. Sofern eine durchwurzelbare, unbefestigte Fläche von 16 m<sup>2</sup> für die Einzelbäume nicht erreicht werden kann, sind



zusätzliche technische Lösungen (z. B. überfahrbare Baumscheiben, durchwurzelbares Substrat) einzusetzen. Beim Einsatz technischer Lösungen sind die FLL-Richtlinien (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V.) (Pflanzgrubenbauweise, zwei überbaute Pflanzgruben) zu berücksichtigen. Es ist eine freie Entwicklung der Baumkronen zu gewährleisten, ein Rückschnitt der Leittriebe ist nicht zulässig. Abgängige Gehölze sind durch gleichwertige Neuanpflanzungen zu ersetzen. In die Kronentraufbereiche der Bäume darf nicht eingegriffen werden. In Bereichen von öffentlichen und öffentlich genutzten privaten Verkehrsflächen sind standort- und funktionsgerechte Baumarten der jeweils aktuellen Liste der Gartenamtsleiterkonferenz (GALK-Straßenbaumliste) zu verwenden, (Hochstamm, dreimal verpflanzt, Stammumfang mindestens 16/18 cm, gemessen 1,00 m über dem Erdboden). Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode vom Eingriffsverursacher durchzuführen. Bei Abgang oder bei Beseitigung sind gleichwertige entsprechende Arten innerhalb des jeweiligen Grundstücks vom jeweiligen Bauherrn nachzupflanzen (s. § 7 Abs. 3 a) der Satzung).

Zur nachhaltigen sowie klimaverträglichen Entwicklung des Plangebietes ist gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB eine versickerungsfähige Ausführung der Zufahrten und Stellplätze, zum Beispiel mit Pflasterrasen oder sickerfähigem Pflaster, einzubauen, sofern wasserrechtliche Belange dem nicht entgegenstehen. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen, wie Betonunterbau, Fugenguss, Asphaltierung und Betonierung, sind unzulässig. Stellplatzflächen müssen über eine eigene Entwässerung verfügen. Eine Entwässerung auf öffentlichen Verkehrsflächen ist unzulässig (s. § 7 Abs. 3 b) der Satzung). Bevor eine Anlage mit versickerungsfähigem Material umgesetzt wird, ist die Versickerungsfähigkeit des Bodens hinreichend zu prüfen. Dabei ist insbesondere die Lage des Geländes im Bereich der Schutzzone IIIA des Wasserschutzgebietes Oldenburg-Alexandersfeld zu berücksichtigen.

Die gezielte Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser stellt in der Regel eine Gewässerbenutzung dar und ist wasserrechtlich durch die Untere Wasserbehörde zu genehmigen. Grundlagen hierfür bilden § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie § 9 Abs. 1 Satz 4 WHG. Für Gewerbebetriebe ist dabei immer eine Erlaubnis zu beantragen.

Mit dieser Festsetzung wird der Versiegelungsgrad zumindest im Bereich von oberirdischen Stellplätzen minimiert sowie zur Unterstützung des Luft-Boden-Wasserhaushaltes beigetragen, so dass ein gewisser Anteil des anfallenden Oberflächenwassers durch Versickerung in die darunterliegenden Bodenbereiche eindringen kann. Die versickerungsfähigen Pflasterflächen sichern neben der wirkungsvollen Befestigung der Außenfläche auch ökologische Anforderungen, da das Regenwasser zwischen den breiten Fugen gut versickern kann. Das nutzt der Natur und entlastet die oftmals überlasteten Abwasserleitungen der Ka-

näle. Untersuchungen belegen, dass der entscheidende Schadstoffrückhalt in den obersten Zentimetern des Stellplatzaufbaus im Bereich des Fugenmaterials stattfindet. Während der Oberflächenabfluss der Verkehrsflächen deutlich erhöhte Konzentrationen an Schadstoffen, vor allem Schwermetallen, aufweist, liegen die Konzentrationen im Sickerwasser wieder im Bereich des Niederschlags. Eine Gefahr für Boden oder Grundwasser kann hiernach nicht abgeleitet werden. Unter diesen Voraussetzungen sind wasserdurchlässige Beläge auch unter dem Aspekt des Boden- und Grundwasserschutzes zur Entwässerung ganzer Stellplatzanlagen inklusive der Zufahrtswege geeignet (vgl. Emscher Genossenschaft, Wasserdurchlässige Flächenbefestigungen, Ausgabe 05/2008).

### Flächen für Wald

#### *Maßnahmenfläche (MF1)*

Im Plangebiet bleibt eine größere zusammenhängende Waldfläche erhalten. Diese wird allerdings für die Öffentlichkeit nicht allgemein zugänglich sein, da hier zugunsten des Erhalts der Vegetation nicht sondiert wird und somit eine Kampfmittelfreiheit nicht garantiert werden kann.

Innerhalb der festgesetzten Fläche für Wald mit der Überlagerung der als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (MF1) ist eine Durchwegung in einer Breite von bis zu 5 m zulässig. Der Verlauf und die genaue Lage sind noch nicht festgelegt und richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten sowie den Erfordernissen der Kampfmittelsondierung. Bei Anlage der Durchwegung in der Fläche für Wald ist dieser einzuzäunen. Die seitlich angrenzenden Flächen mit einer Breite von 10 m sind zu sondieren und es ist ein naturnaher Waldrand anzulegen (Eingrünung des Zauns) (s. § 7 Abs. 4 a) der Satzung).

#### *Maßnahmenfläche (MF2)*

Die als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (MF2) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzte Waldfläche ist der natürlichen Sukzession zu überlassen. Sie ist in ihrem jetzigen Zustand zu erhalten. Eine durch Pflegemaßnahmen höherwertige Weiterentwicklung ist zulässig (s. § 7 Abs. 4 b) der Satzung).

#### *Maßnahmenflächen (MF1 und MF2)*

Zudem sind innerhalb der festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (MF1 und 2), um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für Brutvögel und Fledermäuse gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, für die Arten Trauerschnäpper, Schleiereule und Turmfalke insgesamt jeweils zwei Nisthilfen, für die Art Star 12 Nisthilfen und für die Art

Dohle 10 Nisthilfen sowie 22 Fledermaus-Flachkästen an den Gehölzen innerhalb der Flächen für Wald anzubringen. Für die Art Rauchschwalbe sind insgesamt 10 Nisthilfen an zu erhaltenden Bestandsgebäuden anzubringen. Die Nisthilfen müssen jeweils speziell für die zuvor genannten Arten geeignet sein und fachgerecht angebracht und erhalten werden. Die Durchführung der Maßnahme ist bis zum Satzungsbeschluss zu gewährleisten (s. § 7 Abs. 4 c) der Satzung).

#### *Maßnahmenfläche (MF3)*

Innerhalb der festgesetzten Fläche für Wald mit der Überlagerung einer als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (MF3) ist die Aufforstung mit standortgerechten, heimischen Gehölzen vorzunehmen. Die Gehölze sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen (s. § 7 Abs. 4 d) der Satzung). Dies hat in Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt sowie der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu erfolgen.

#### Wallheckenschutzstreifen

#### *Maßnahmenfläche (MF4)*

Innerhalb der gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (MF4) entlang der gem. § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG geschützten Wallhecken (Wallheckenschutzstreifen) sind Bodenauf- und -abgrabungen, Boden- und Materialablagerungen sowie Flächenversiegelungen jeglicher Art unzulässig (s. § 7 Abs. 5 der Satzung).

#### Öffentliche Grünfläche

Der Bebauungsplan N-777 G überplant zum Teil die im Bebauungsplan N-777 E extern bestimmten Ausgleichsflächen (Fliegerhorst Oldenburg), Anlage 5, Maßnahme M7. Daher ist innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Überlagerung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (MF4) die Aufforstung mit Waldrandgestaltung durch standortgerechte, heimische Gehölze vorzunehmen, wie es im Bebauungsplan N-777 E vorgesehen ist. Zur Aufforstung ist vorrangig Forstware gemäß dem forstlichen Herkunftsgebieten „Norddeutsches Tiefland“ zu verwenden. In den Randbereichen ist ein Waldrand mit Sträuchern und Krautsaum zu gestalten. Die Pflanzung und Fertigstellungspflege erfolgt nach DIN 18916. Die Gehölze sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen (s. § 7 Abs. 6 der Satzung).

Zielkonzeption der Maßnahme war zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes N-777 E die Anlage und Entwicklung von Eichenmischwald in Ergänzung zu dem umliegenden Nadelwald. Es soll insbesondere eine natürliche Waldrandstruktur um die Nadelwaldflächen herum geschaffen werden. Dadurch kann für Pflanzen und Tiere neuer Lebensraum geschaffen werden (Biotop- und Habitatfunktion).

Zunächst sind dabei kleine Flächen zu entsiegeln und nutzbar zu machen. Die aufzuforstende Fläche ist beispielsweise mit Buchen (*Fagus sylvatica*), Eichen (*Quercus robur*), Birken (*Betula pendula*), Feldahorn (*Acer campestre*) oder auch Eberesche (*Sorbus aucuparia*) zu gestalten. Zur Aufforstung ist vorrangig Forstware gemäß dem forstlichen Herkunftsgebieten „Norddeutsches Tiefland“ zu verwendet.

In den Randbereichen ist ein Waldrand mit Sträuchern und Krautsaum zu gestalten. Die Pflanzung und Fertigstellungspflege erfolgt nach DIN 18916. Die Maßnahme wird durch Einzäunung gegen Wildverbiss geschützt. Dies ist somit auch im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes N-777 G zu beachten. Somit kann die Erhaltung der Kompensationsfläche ermöglicht werden.

### Amphibienleiteinrichtungen

Entlang der Straßenverkehrsflächen der Planstraße I sind in regelmäßigen Abständen von 50 m insgesamt 25 geschlossene Amphibientunnel einzubauen. Die lichte Weite bzw. die lichte Höhe der Durchlässe müssen mindestens 80/60 cm betragen. Es sind darüber hinaus auf beiden Seiten der Planstraße I Amphibienleiteinrichtungen (Stahlfertigteile nach DIN 50978, Betonfertigteile nach DIN 1045) einschließlich Umkehrelement an den Enden zu errichten. Es ist für eine zügige Entwässerung der Amphibientunnel zu sorgen. Dies ist durch ein Gefälle (mind. 1,5 %) oder den Einbau von Drainrohren zu erreichen. Die Leiteinrichtungen und Tunnel sind regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit, die Dichtigkeit der Leiteinrichtung sowie die Passierbarkeit der Wanderstrecke vor Beginn der Wanderungen im Frühjahr und Herbst sowie Ende Mai bis Mitte Juni zu kontrollieren. Nach unvorhersehbaren Ereignissen (z. B. Starkregen) sind zusätzliche Kontrollen durchzuführen. Entlang der Leiteinrichtungen ist ein 50 cm breiter Streifen mindestens einmal jährlich (je nach Witterungsverlauf Anfang bis Mitte September) zu mähen.

Zur fachgerechten Anlage von Sperr- und Leiteinrichtungen sowie Amphibiendurchlässe ist das „Merkblatt für Amphibienschutz an Straßen“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Abteilung Straßenbau, Straßenverkehr (2000), zu beachten (s. § 7 Abs. 7 der Satzung).

Darüber hinaus ist vor Beginn der Baumaßnahmen im Bereich der Planstraße I durch eine fachkundige Person mobile Amphibienleiteinrichtungen mit Fangeimern aufzustellen. Diese sind regelmäßig zu kontrollieren und zweimal täglich zu leeren. Es ist eine vollständige und funktionsfähige Absperrung des Baustellenbereichs während der gesamten Bauphase zu gewährleisten (s. § 7 Abs. 8 der Satzung).

### Baufeldräumung/Baufeldfreimachung

Um die Verletzung und Tötung von Individuen auszuschließen, ist die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung gem. § 9 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 BauGB während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist diese in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September unzulässig, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Sie ist in diesen Zeiträumen als auch bei einer Beseitigung von Bäumen im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar jeweils nur zulässig, wenn die Untere Naturschutzbehörde eine entsprechende Zustimmung erteilt hat. Unmittelbar vor den Fällarbeiten sind die Bäume oder bei Abriss- und Sanierungsmaßnahmen die Gebäude durch eine sachkundige Person auf die Bedeutung für höhlenbewohnende Vogelarten sowie auf das Fledermausvorkommen zu überprüfen. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist in den Zeiträumen jeweils nur zulässig, wenn durch eine ökologische Baubegleitung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen sind (s. § 7 Abs. 9 der Satzung).

Somit kann sich die städtebauliche Entwicklung in die bereits vorhandenen Grünstrukturen einfügen und besonders prägende Elemente werden erhalten.

#### 6.1.7 Festsetzung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Gem. § 9 Nr. 24 BauGB wird festgesetzt, dass die notwendige Beleuchtung von Straßen und Wegen mit insektenverträglichen Leuchtmitteln (warmweiß) auszuführen ist. Die Leuchten sind so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt (s. § 9 der Satzung).

Ziel ist eine geringere Wirkung auf Tiere und Menschen. Es werden deutlich weniger Insekten angezogen und die Störung des zirkadianen Rhythmus (u. a. Schlaf-Wach-Rhythmus) von Wirbeltieren ist geringer als bei neutralem oder kaltem Licht mit höheren Blauanteilen im Licht.

Weiterer positiver Effekt ist eine im Gegensatz zu „neutralen“ oder „kalten“ Lichtfarben überwiegend als angenehm empfundene Beleuchtung, die zudem weniger Blendwirkung entfaltet.

#### 6.1.8 Verkehr

##### Straßenverkehrsflächen

Mit dem Bebauungsplanabschnitt N-777 F sowie auch mit dem Abschnitt N-777 E werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau der Entlastungsstraße geschaffen.

Zur Erschließung des Plangebietes wird im Anschluss an die nördlich verlaufende Planstraße A des Bebauungsplanes N-777 F eine öffentliche Verkehrsfläche (Planstraße A) festgesetzt. Im Rahmen des Bebau-

ungsplanes N-777 G wird diese Planstraße entsprechend ihrer Erschließungsfunktion in einer Gesamtbreite von ca. 21,50 m festgesetzt.

Aufgrund des optimierten Trassenverlaufs, nach der durchgeführten Trassenuntersuchung, wurde von der dort angenommenen Querschnittsbreite von 23,30 m (Planung SHP) abgewichen. Die Trasse liegt, aufgrund der Optimierung, nun gänzlich auf öffentlichem Flächeneigentum.

Das Profil ist so bemessen, dass zu den zwei Richtungsfahrbahnen separate Abbiegespuren eingerichtet werden können. Die detaillierte Straßenplanung ist der nachfolgenden Abbildung (Ausschnitt Gewerbeflächen bis Peerdebrok) zu entnehmen.

Die Planstraße G innerhalb des Geltungsbereiches wird mit einer Breite von 16,00 m ebenso aus dem Bebauungsplan N-777 F fortgeführt und bietet damit ausreichend Gestaltungsspielraum für Fahrbahn, Fuß- und Radweg sowie Baumanpflanzungen.

Der Kreisverkehrsplatz im Nordwesten ist so dimensioniert, dass hierin künftig alle notwendigen technischen Einrichtungen, wie Fahrbahn und Leitungstrassen, insbesondere aber auch gestalterische Aspekte und Regenrückhaltung, realisiert werden können. Dieser dient dazu, dass für Verkehre bereits im Nahbereich der Gewerbeflächen eine Wendemöglichkeit besteht, ohne dass die gesamte Strecke der Entlastungsstraße bis Ammerländer Heerstraße passiert werden muss. Die Planstraßen H und I werden dann die Verbindung der Ammerländer Heerstraße und der Alexanderstraße, südlich des geplanten Kreisverkehrs, mit einer Breite von ca. 28,00 m darstellen.

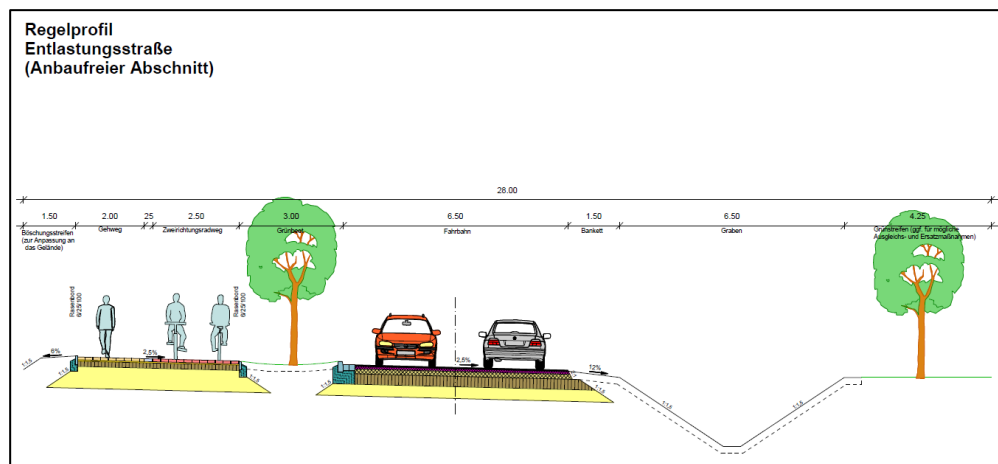
Aufgrund der im Vorfeld durchgeführten „vergleichenden Analyse der Trassenvarianten für die Entlastungsstraße Oldenburg“ konnte unter Berücksichtigung aller entscheidungsrelevanten öffentlichen und privaten Belange gem. § 1 Abs. 7 BauGB ein endgültiger Trassenverlauf (Variante 5) ermittelt werden. Hieraus sowie aus dem derzeit auf den Flächen befindlichen Planungsrecht hat sich der vorliegende Geltungsbereich ergeben.

Im Rahmen von weitergehenden Detailplanungen wurde daraufhin der Trassenverlauf vom Büro SHP Ingenieure (s. Anlage 5) seitens der Stadt Oldenburg weiter konkretisiert.

Im Zuge dieser Detailplanung wurde der Trassenverlauf insbesondere auch auf die Beeinträchtigung von Siedlungsstrukturen durch Lärmimmissionen, die Inanspruchnahme von besonders wertvollen Flächen (Waldränder, Biotope etc.) sowie die Begrenzung der Trassendimensionierung auf das Notwendigste angepasst bzw. optimiert. Somit ist zum einen ein geringerer Flächenanspruch möglich, zum anderen konnte die Trassenvariante so dimensioniert werden, dass die Trassen die vorhandenen privaten Flächen nicht tangieren. Der optimierte Trassenverlauf ist der Anlage 5 zu entnehmen.

Zu dem Konzept der Straßenplanung wurde des Weiteren ein Regelprofil erstellt, dies ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Die Querschnittsbreite von 28,00 m ergibt sich dabei aus einer Fahrbahnbreite von 6,50 m (mit zwei Fahrstreifen von je 3,25 m) und einseitiger Nebenanlage. Diese Nebenanlage setzt sich aus einem Grünbeet von 3,00 m, einem Zweirichtungsradweg von 2,50 m zuzüglich Begrenzungstreifen von 0,25 m, einem 2,00 m Gehweg sowie einem Böschungstreifen von 1,50 m (Anpassung an das Gelände) zusammen. Hinzu kommt ein einseitiger Straßengraben mit einem Bankett von 1,50 m, einem Grabenbereich von ca. 6,50 m (genaue Ausbildung erfolgt mit Entwässerungsplanung im Rahmen der Ausführungsplanung) sowie einem Grünstreifen von 4,25 m.

Eventuelle Auswirkungen des Trassenverlaufs auf den angrenzenden privaten Eigentümer werden im Rahmen der Ausführungsplanung geregelt. Sollten sich Beeinträchtigungen der privaten Flächen herausstellen, stehen geeignete Ausgleichsmechanismen zur Verfügung, die mittels städtebaulicher Verträge den Betroffenen angeboten werden.



Regelprofil Entlastungsstraße (anbaufreie Strecke), vgl. Anlage 6 im Anhang

Darüber hinaus quert der südliche Geltungsbereich, im Anschlussbereich zur Ammerländer Heerstraße, das Verbandsgewässer „Brokhauser Wasserzug“ der Haaren-Wasseracht. Dieser Teilbereich wird im Zuge der Ausbauplanung entlang der Ammerländer Heerstraße verrohrt. Der verrohrte Bereich liegt dann nicht mehr im Zuständigkeitsbereich der Haaren-Wasseracht, sondern im Zuständigkeitsbereich der Stadt.

#### Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (hier: Fuß- und Radweg)

Um eine Vernetzung mit bestehenden Siedlungsräumen zu schaffen, werden zwei Fuß- und Radwege über die Festsetzung als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ (F+R) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB mit einer Breite von 10,50 m bzw. 5,50 m planungsrechtlich gesichert. Der südlich des eingeschränkten

Gewerbegebietes verlaufende Fuß- und Radweg wird aus dem Bebauungsplan N-777 F entwickelt und mit der Breite von 10,50 m bestimmt. Der markant gelegene Fuß- und Radweg wird entlang der Gleistrasse und dann auf die vorhandene Straße weitergeführt und nun abweichend vom Masterplan fortgeführt.

Im Rahmen des Bebauungsplanes N-777 E wurde als Ausgleichsfläche eine Maßnahme zur Alleebepflanzung auf der Gleistrasse bestimmt. Der Bebauungsplan N-777 G weicht jedoch mit dem nun bestimmten Verlauf des Fuß- und Radweges von dieser Planung ab. Die Alleebepflanzung orientiert sich in der vorliegenden Planung an dem festgesetzten Fuß- und Radweg.

Der bereits in der Örtlichkeit vorhandene Fuß- und Radweg am „Peerdebrok“ wird des Weiteren berücksichtigt und festgesetzt.

Der südöstlich des Geltungsbereiches gelegene Teil des Peerdebroks wird dabei umgeleitet und über eine dortige Querungshilfe geführt, wobei in diesem Abschnitt ein Zweirichtungsradweg vorgesehen ist (vgl. Anlage 5 im Anhang). Ab der Querungshilfe im angebauten Bereich ist der Radweg beidseitig nur als Einrichtungsradschwergewicht geplant. Demnach wird der Teilabschnitt des Peerdebroks wieder auf kürzestem Wege zur alten Trasse des Peerdebroks geführt, indem der Fuß- und Radweg an den nördlich gelegenen F+R aus dem Bebauungsplan N-777 F anschließt. Der detaillierte Anschluss der fußläufigen Verbindungen an die Entlastungsstraße wird im Rahmen der Ausführungsplanung entwickelt.

#### Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

Aus städtebaulicher Sicht wird in dem Bebauungsplan N-777 G eine Festsetzung zur Regelung der Zufahrtssituation des Plangebietes an die Planstraßen A und H erforderlich, da diese im stark frequentierten Bereich liegen und die geplante Wegeführung des Fuß- und Radweges tangieren würde. Zudem wird in einer Entfernung von ca. 34,00 m zum Kreisverkehrsplatz ebenfalls ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrten bestimmt. Diese Festsetzungen werden getroffen, um verkehrlich ungünstige Anschlüsse an die Straßenverkehrsfläche zu vermeiden.

#### 6.1.9 Schallschutz

Zur Steuerung einer konfliktfreien Gebietsentwicklung und zur Sicherstellung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB wurden die Belange des Immissionsschutzes hinsichtlich der potenziellen gewerblichen und verkehrlichen Geräuschimmissionen durch die Erarbeitung eines entsprechenden Fachgutachtens für das Gewerbegebiet Fliegerhorst von Seiten der Stadt Oldenburg geprüft, aus dem die textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan resultieren. Eine Immissionsprüfung für jede einzelne Variante, für die bereits abgeschlossene Trassendiskussion, wurde zudem vom Ingenieurbüro itap, Oldenburg, erarbeitet und in die Matrix zur Abwägung eingestellt.



Nach der Ermittlung der verträglichsten Variante wurde von itap ein weiteres Lärmschutzgutachten erstellt, um die Lärmbelastungen aufgrund der prognostizierten Verkehrsemissionen der Entlastungsstraße zu betrachten.

#### Geräuschkontingentierung nach DIN 45691

Zum Schutz der Nachbarschaft vor unzulässigen Lärmbelastungen aus dem Plangebiet werden den Gewerbeflächen des Bebauungsplanes N-777 G Emissionskontingente zugewiesen. Die im Bebauungsplan festzusetzenden Schallemissionskontingente sind gemäß DIN 45691 - Geräuschkontingentierung - zu bestimmen. Mit der Kontingentierung wird jedem Grundstück durch eine entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan ein definierter Emissionseintrag zugesprochen, so dass eine Inanspruchnahme unabhängig von den übrigen gewerblichen Nutzungen erfolgen kann. Zur Geräuschkontingentierung in einem der in §§ 4 - 9 BauNVO aufgeführten Gebiete ist gem. § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO grundsätzlich eine Gliederung erforderlich. Diese ist entbehrlich, wenn mehrere Gewerbe- und Industriegebiete (GI) einer Gemeinde im Verhältnis zueinander gegliedert werden (§ 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO).

Die maßgeblichen Immissionsorte ergeben sich aus den Festsetzungen der benachbarten Bebauungspläne, in denen Wohn- oder Mischnutzungen zulässig sind sowie aus den Vorbelastungen der benachbarten Gewerbebetriebe. Für Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, ist die Schutzwürdigkeit anhand der genehmigten Nutzung zu beurteilen. Die Kontingentierung ist nicht auf die Gewerbegebiete des Bebauungsplanes selbst anwendbar. Um die Schutzansprüche der Nutzungen im Bebauungsplan N-777 G zu bestimmen, ist der jeweils konkrete Bauantrag auf Grundlage der TA Lärm zu beurteilen.

Die typisierende Betrachtung zur Lärmvorbelastung zeigt, dass die Immissionsbelastungen an den einzelnen Immissionsorten zum Teil erheblich unterhalb der zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm liegen.

Zur Emissionskontingentierung nach DIN 45691 sind daher geeignete Teilflächen zu bilden, die sich im Bebauungsplan N-777 G anhand der geplanten Verkehrsflächen und der vorgesehenen Bauflächen orientieren.

Die Höhe der Emissionskontingente  $L_{EK,i}$  der einzelnen Teilflächen  $TF_i$  orientiert sich an den benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen und der eingestellten Vorbelastung. Das Emissionskontingent für den Tagzeitraum von  $60 \text{ dB(A)/m}^2$ , das für eine typische gewerbliche Nutzung ausreichend ist, kann für alle Teilflächen erfüllt werden. Entlang der geplanten Entlastungsstraße werden für die Teilflächen  $TF_1$  bis  $TF_4$  (GEE 1 bis GEE 3) Emissionskontingente von  $L_{EK} = 63 \text{ dB(A)/m}^2$  festgesetzt. Die übrigen Teilflächen  $TF_5$  bis  $TF_8$  (GEE 4 bis GEE 7) liegen südlich

der Teilflächen TF<sub>1</sub> bis TF<sub>4</sub> und damit in größerer Entfernung zur geplanten Entlastungsstraße. Für diese Flächen werden tags etwas geringere Kontingente von L<sub>EK</sub> = 60 dB(A)/m<sup>2</sup> bis 62 dB(A)/m<sup>2</sup> bestimmt.

Für den Nachtzeitraum ergeben sich aufgrund der benachbarten Nutzungen für alle Teilflächen erforderliche Einschränkungen der Emissionskontingente, so dass diese zwischen 48 dB(A)/m<sup>2</sup> und 52 dB(A)/m<sup>2</sup> betragen. Die höheren Emissionskontingente werden wiederum entlang der geplanten Entlastungsstraße für die Teilflächen TF<sub>2</sub> bis TF<sub>4</sub> (GEe 2 und GEe 3) mit 52 dB(A)/m<sup>2</sup> festgelegt. Die Einschränkungen sind aufgrund der bestehenden und geplanten benachbarten reinen Wohngebiets- (WR), allgemeinen Wohngebiets- (WA) und Mischgebietsnutzungen (MI) erforderlich. Das geringste Emissionskontingent ergibt sich mit 48 dB(A)/m<sup>2</sup> für die TF<sub>5</sub> (GEe 4) aufgrund des Immissionsortes IP 8. Ausschlaggebend für die nächtlichen Einschränkungen der Emissionskontingente sind im Wesentlichen die Immissionsorte IP 1, IP 2, IP 8, IP 11 und IP 12<sup>14</sup>. Aufgrund der Rahmenbedingungen ist die Ausweisung von uneingeschränkten Gewerbegebieten für den Nachtzeitraum folglich nicht möglich.

Mit den festgesetzten Emissionskontingenten sind für die Gewerbeflächen grundsätzlich auch Betriebsleiterwohnungen zulässig, ohne dass Lärmkonflikte mit den Nachbarbetrieben zu erwarten sind. Nach TA Lärm sind für schutzwürdige Nutzungen in Gewerbegebieten Immissionsrichtwerte von 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts einzuhalten.

Die zukünftig in den Gewerbegebieten des Bebauungsplanes N-777 G entstehenden Betriebe haben durch die Emissionskontingente die Möglichkeit, ihren Standort bestmöglich zu wählen. Außerdem kann bei Kenntnis der zur Verfügung stehenden Emissionsanteile schon in der Planungsphase der einzelnen Betriebe eine optimale Positionierung unvermeidbarer Emissionsquellen erfolgen.

In den textlichen Festsetzungen sind die Werte der Emissionskontingente L<sub>EK,1</sub> bis L<sub>EK,8</sub> getrennt für den Tag- und Nachtzeitraum angegeben. Aufgrund der Ergebnisse des vorliegenden Gutachtens der Stadt Oldenburg wird folgende textliche Festsetzung getroffen:

Innerhalb der festgesetzten eingeschränkten Gewerbegebiete sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L<sub>EK</sub> nach DIN 45691 (Tag- und Nachtwert) nicht überschreiten (§ 1 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 BauNVO).

---

<sup>14</sup> Schalltechnisches Gutachten Bebauungsplan N-777 G“, Stadt Oldenburg, Stadtplanungsamt, S. 22.

Teilfläche TF	Emissionskontingent $L_{EK}$	
	tags	nachts
	[dB(A)]	[dB(A)]
TF <sub>1</sub> (GEe 1)	63	51
TF <sub>2</sub> (GEe 2)	63	52
TF <sub>3</sub> (GEe 2)	63	52
TF <sub>4</sub> (GEe 2/3)	63	52
TF <sub>5</sub> (GEe 4)	62	48
TF <sub>6</sub> (GEe 5)	61	49
TF <sub>7</sub> (GEe 6)	60	52
TF <sub>8</sub> (GEe 7)	60	50

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Vorhabens erfolgt in einem förmlichen Genehmigungsverfahren gemäß DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Gem. § 6 Abs. 1 der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes N-777 G soll das Gewerbegebiet aus Gründen des Schallimmissionsschutzes durch Emissionskontingente nach der DIN 45691 gegliedert werden. Hier ist jede Nutzung möglich, nur nachts erfährt das Gewerbegebiet aufgrund der angrenzenden Wohnbebauung eine Nutzungseinschränkung. Diese Festsetzung bezieht sich auf alle Teilflächen des eingeschränkten Gewerbegebietes innerhalb des Bebauungsplanes N-777 G. Es gibt keine Teilfläche, die auch nachts uneingeschränkt genutzt werden könnte. In der Stadt Oldenburg ist es jedoch seit Langem gelebte Praxis, emissionsreiche (laute) Betriebe z.B. in den uneingeschränkten Gewerbegebieten im Osthafen oder in Tweelbäke anzusiedeln.

Die räumliche Gliederung der Gewerbegebiete im Bebauungsplan N-777 G ist gemäß § 1 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 BauNVO im Bebauungsplan erfolgt und erfüllt grundsätzlich die Forderungen, die das BVerwG mit seinem Urteil vom 07.12.2017 (4 CN 7.16) an eine sachgerechte Kontingentierung von Gewerbeflächen gestellt hat. Die räumliche Gliederung der Gewerbeflächen ist mit unterschiedlich hohen Emissionskontingenten für acht Teilflächen (TF1 bis TF8) erfolgt, so dass dem Gliederungsgebot des § 1 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 BauNVO damit entsprochen wird.

Darüber hinaus hat das BVerwG in seinem Urteil entschieden, dass die Beschränkungen des Gewerbegebietes nicht dazu führen dürfen, dass der Gebietscharakter durch die Kontingentierung verloren geht. Die Emissionskontingente dürfen somit nicht so niedrig gewählt werden, dass sich faktisch keine gewerbegebietstypischen Betriebe mehr ansiedeln können. Nach gängiger Fachmeinung reichen in der Regel Emissionskontingente von 60 dB(A)/m<sup>2</sup>, wie sie in der DIN 18005

„Schallschutz im Städtebau“ beschrieben sind, aus, um nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe gemäß § 8 Abs. (1) BauNVO in dem Gebiet zuzulassen. Die mögliche Höhe der zu wählenden Emissionskontingente ist von der Größe des Gewerbegebietes und den zu berücksichtigenden nachbarschaftlichen Schutzansprüchen gegenüber Lärm abhängig. Gemäß dem erstellten schalltechnischen Gutachten sind für den Tagzeitraum (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) alle acht Teilgewerbeflächen mit entsprechend hohen Emissionskontingenten von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> bis 63 dB(A)/m<sup>2</sup> kontingentiert worden. Die schutzwürdige Nachbarschaft verlangt für den Nachtzeitraum allerdings eine Einschränkung der Emissionskontingente auf Werte zwischen 48 dB(A)/m<sup>2</sup> und 52 dB(A)/m<sup>2</sup>. Für den überwiegenden Teil der gewerbegebietstypischen Betriebe stellt diese Reduzierung der Emissionskontingente zur Nachtzeit kein Problem dar, da ohnehin keine Nachtnutzung stattfindet oder die Nachtnutzung so untergeordnet ist, dass nur geringe Lärmbelastungen auftreten. Sofern Betriebe tatsächlich hohe Lärmbelastungen in der Nachtzeit verursachen, besteht generell die Möglichkeit, die Emissionen in geeigneter Weise durch Schutzmaßnahmen zu reduzieren. Aufgrund der Größe des Gewerbegebiets wird sich mit zunehmender Bebauung eine signifikante Pegelminderung durch Abschirmungen ergeben, so dass innenliegende Gewerbeflächen geringere Immissionen an den schutzwürdigen Nutzungen verursachen. Schallschützende Maßnahmen können somit zum Teil entfallen oder bedürfen nur eines geringen Aufwands. Indirekt erhöhen sich daher im Laufe der Zeit die festgesetzten Emissionskontingente, da im gewerblichen Nachweisverfahren nach TA Lärm entsprechende Abschirmungen von Gebäuden berücksichtigt werden können. Unter Berücksichtigung dieser hier beschriebenen Sachverhalte ist die Zweckbestimmung des Gewerbegebietes gegeben, denn alle nach § 8 BauNVO zulässigen Betriebe können zugelassen werden. Um etwa verbleibende Realisierungsschwierigkeiten nicht maßgeblich werden zu lassen, wird jedoch zusätzlich auf die betreffende gebietsübergreifende Kontingentierung abgestellt.

Eine gebietsübergreifende Gliederung gemäß § 1 Abs. 4 S. 2 BauNVO von Gewerbestandorten (GE/GI) ist im Stadtgebiet Oldenburgs prinzipiell bereits gegeben.

Mit dem stadtweiten Konzept „Städtebauliches Konzept zur Geräuschkontingentierung von Gewerbe- und Industriegebieten in der Stadt Oldenburg“ (Stand 17.09.2020), werden im gesamten Stadtgebiet vorhandene, nicht lärmkontingentierte Ergänzungsgebiete dargestellt. Dieses Konzept wird vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes N-777 G vom Rat der Stadt Oldenburg bestätigt und soll in einem weiteren Schritt bei der Evaluation und bei eventuellen Fortschreibungen bestehender Programme und Konzepte (zum Beispiel dem Gewerbeflächenentwicklungskonzept, step2025 etc.) weiter berücksichtigt werden.

In erster Linie dienen die unkontingentierten Gewerbe- und Industriegebiete somit der Unterbringung von Betrieben, die darauf

angewiesen sind, die jeweiligen gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte der Nachbarschaft ohne weitergehende Einschränkungen durch Lärmemissionskontingente auszuschöpfen.

Um Rechtssicherheit für Bebauungspläne zu schaffen, bei denen Gewerbegebiete zum Schutz der Nachbarschaft (in der Regel benachbarte Wohngebiete) kontingentiert werden müssen, wurde diese, ohnehin von der Verwaltung praktizierte, grundsätzliche Vorgehensweise im Rahmen eines Konzeptes festgehalten. Dieses städtebauliche Konzept zur Geräuschkontingentierung von Gewerbe- und Industriegebieten in der Stadt Oldenburg, wurde in bestätigender Zusammenführung bereits früher getroffener planerischer Einzelfestsetzungen erstellt.

Mit den im Stadtgebiet vorhandenen und im Konzept beschriebenen „planexternen Ergänzungsgebieten“ wird der planerische Wille des Rates der Stadt Oldenburg hinreichend dokumentiert.

#### Prognostizierte Beurteilungspegel - Verkehrslärm nach DIN 18005

Zur Beurteilung der Lärmsituation für den Bebauungsplan N-777 G ist eine flächendeckende Immissionsprognose nach DIN 18005 erstellt worden.

Die im Einzelnen notwendigen Schallschutzmaßnahmen ergeben sich aus der Höhe der Immissionsbelastung und den nach DIN 4109 errechneten maßgeblichen Außenlärmpegeln  $L_{a}$  in einer Gesamtbetrachtung für den Gewerbe- und den Verkehrslärm. Die energetische Addition der jeweiligen maßgeblichen Außenlärmpegel  $L_{a,i}$  liefert gemäß DIN 4109-2:2016-07, Kap. 4.4.5.7, den resultierenden Außenlärmpegel  $L_{a,res}$ , aus dem die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der Wohn-, Schlaf- und Arbeitsräume abgeleitet werden. Welche Räume explizit zu schützen sind, ergibt sich aus der DIN 4109-1:2016-07, Kap. 3.16, „schutzbedürftiger Raum“. Aus den resultierenden Außenlärmpegeln  $L_{a,res}$  gemäß DIN 4109-2:2016-07 ergeben sich die Lärmpegelbereiche (LP IV und V) nach DIN 4109-1:2016-07 - Tabelle 7. Mit Kenntnis der Lärmpegelbereiche lassen sich die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile bestimmen.

Im Nahbereich der Entlastungsstraße (Planstraßen A und H) beträgt der Beurteilungspegel tags über 70 dB(A) und nachts über 60 dB(A). Dieser hoch belastete Bereich ist einer Wohnnutzung grundsätzlich nicht zugänglich. Auch können in diesem Bereich keine Terrassen oder Balkone vorgesehen werden. Gewerbliche Nutzungen sind unter dem Aspekt der hohen Lärmbelastung individuell zu planen. Aufgrund der Lage der Bauflächen zur Entlastungsstraße ergeben sich im bebauten Zustand lärmberuhigte Außenflächen an den südlichen bzw. südöstlichen Gebäudefassaden, so dass eine ggf. entstehende schutzbedürftige Nutzung diese Vorteile unbedingt ausnutzen sollte. Aufgrund der hohen prognostizierten Immissionsbelastungen nahe der Entlastungsstraße sind ungeschützte Terrassen oder Balkone, die zu Wohnzwe-

cken errichtet werden, lediglich auf den geschützten südöstlichen Gebäudefassaden zuzulassen. Zum Schutz der Innenräume sind passive Schallschutzmaßnahmen für die Außenhaut des Gebäudes vorzusehen. Der ausreichende Schallschutz der einzelnen Gebäude ist im Baugenehmigungsverfahren zu führen. Erst mit Kenntnis des Baukörpers lassen sich die exakten Beurteilungspegel fassadenbezogen ermitteln. Zum Schutz evtl. zu genehmigender Schlafräume sollten an allen Fassaden, an denen der Orientierungswert von 45 dB(A) überschritten wird, schallgedämmte Lüftungsanlagen installiert werden, da Störungen der Nachtruhe bei geöffnetem Fenster nicht ausgeschlossen werden können (vgl. Satzungstext § 6 „Schallschutzmaßnahmen“). Alternativ sind auch Lüftungssysteme, die ein Öffnen der Fenster nicht mehr erforderlich machen, möglich. Die Gesamtschalldämmung der Außenfassade ist inkl. des Lüftungssystems nachzuweisen. Grundlage sind die jeweils zu errechnenden maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2016 der einzelnen Hausfassaden. Sofern kein gebäudebezogener Schallschutznachweis erfolgt, sind die maßgeblichen Außenlärmpegel (LP IV und V) der Planzeichnung zu entnehmen.

Die aufgeführten Immissionsprognosen des Gutachtens der Stadt Oldenburg haben gezeigt, dass aufgrund des Straßenverkehrs eine teilweise Verlärmung des Plangebietes vorliegt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für das geplante Gewerbegebiet (GE) werden tags und nachts überschritten, so dass folgende Vorkehrungen zum Schutz gegen Schallimmissionen festgesetzt werden:

Innerhalb der festgesetzten Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB sind bauliche Maßnahmen zur Umsetzung der Anforderungen an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  gem. DIN 4109-1:2016-07, Kap. 7, für schutzbedürftige Räume gem. DIN 4109 - 1:2016-07, Kap. 3.16, durchzuführen. Die Lärmpegelbereiche (LP) sind in der Planzeichnung dargestellt.

Das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  zum Schutz der Innenräume ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Lärmpegelbereich (LP) nach DIN 4109-1:2016-07	Maßgeblicher Außenlärmpegel $L_a$ in dB(A)	Raumart		
		Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen; Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten; Unterrichtsräume und Ähnliches	Büroräume und Ähnliches
		Gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß des Außenbauteils: $R'_{w,ges}$ in dB		
IV	66 bis 70	45	40	35
V	71 bis 75	50	45	40

Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109-1:2016-07, Kap. 7.2; Zuordnung der Lärmpegelbereiche zu den gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maßen der Außenbauteile  $R'_{w,ges}$  der unterschiedlichen Raumarten.

Des Weiteren sind Vorkehrungen zum Schallschutz bei Neubauten, bei wesentlichen baulichen Änderungen und bei Umbauten, die einem Neubau gleichkommen, auszuführen. Der Nachweis zur Einhaltung der konkreten Dämmwerte der Einzelbauteile (Wände, Dächer, Fenster, Türen, Jalousiekästen, Lüftungssysteme und sonstige Bauteile) ist im Baugenehmigungs- bzw. im Bauanzeigeverfahren zu führen. Bei Abweichungen ist der ausreichende Lärmschutz im Einzelfall gemäß DIN 4109:2016-07 nachzuweisen (vgl. Satzungstext § 6 Abs. 2 „Schallschutzmaßnahmen“).

Zudem sind innerhalb der festgesetzten Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB für schutzbedürftige Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können, die Anforderungen an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile auch im Lüftungszustand sicherzustellen (z. B. durch schallgedämmte Lüftungssysteme), sofern der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, geeigneten Weise sichergestellt werden kann. Diese bauliche Maßnahme ist für alle Fassaden mit einem nach DIN 18005 ermittelten Beurteilungspegel  $> 45$  dB(A) nachts erforderlich. Betroffen sind alle Flächen in den Lärmpegelbereichen LP IV und LP V.

Darüber hinaus sind innerhalb der festgesetzten Flächen für Vorkehrung zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone, Loggien) in einem Abstand von bis zu 35 m zur Straßenmitte der öffentlichen Verkehrsflächen (Planstraßen A und H) ohne zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen nicht zulässig. Als schallabschirmende Maßnahmen gelten die Anordnung dieser Außenwohnbereiche im Schallschatten der jeweils zugehörigen Gebäude oder die Errichtung von Lärmschutzwänden oder vergleichbare bauliche Anlagen.

Hinsichtlich des Anspruchs auf Lärmschutz der umliegenden Gebiete, aufgrund der baulichen Umsetzung der Entlastungsstraße und der weiterführenden Änderungen der Ammerländer Heerstraße, wurde von itap ein weiteres Lärmschutzgutachten<sup>15</sup> erstellt.

Die Berechnungen wurden dabei auf Basis eines konservativen Ansatzes (zugunsten der Betroffenen) als eine gesamte Neubaumaßnahme betrachtet, so dass der Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten aus der Summe der Teilbeurteilungspegel - aus den emittierenden Verkehrsgeräuschen der genannten Straßen - errechnet wurde. Weiterhin wurden alle betrachteten Immissionsorte so angenommen, dass diese innerhalb des Bauabschnitts vorliegen. Somit wurden gemäß der Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) (Abschnitt 27, Punkt 1) das

---

<sup>15</sup> Schalltechnisches Gutachten für die innerhalb des Bebauungsplans Nr. N-777 G der Stadt Oldenburg geplante Entlastungsstraße, itap GmbH, Oldenburg.

Verkehrsaufkommen auf dem geänderten Abschnitt der Ammerländer Heerstraße als auch das auf den baulich nicht geänderten Abschnitten bei der Berechnung des Beurteilungspegels berücksichtigt. Als maßgeblich betroffene Beurteilungspunkte wurden die Immissionsorte IP 7 bis 13 sowie der Immissionsort IP 21 aus dem Vorgutachten<sup>16</sup> festgelegt.

An den maßgeblichen, von dem Bau der Entlastungsstraße und der Änderung der Ammerländer Heerstraße betroffenen Immissionsorten wurde keine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte durch den jeweiligen Beurteilungspegel festgestellt. Demnach ist gemäß VLärmSchR 97 durch den Träger der Straßenbaulast kein aktiver Lärmschutz zu erbringen bzw. besteht für die Eigentümer der betroffenen Bebauung kein Erstattungsanspruch bzgl. passiver Lärmschutzmaßnahmen gegenüber dem Träger der Straßenbaulast.

Mit diesen Festsetzungen können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sichergestellt werden.

#### 6.1.10 Ver- und Entsorgung

##### Entwässerung

Die Entwässerung des Planungsgebietes soll im Trennsystem erfolgen.

Bei Bauvorhaben ist eine örtliche Rückstauhöhe von 0,25 m über Geländeoberkante Straße bei den jeweiligen Bauvorhaben als minimale Rückstauhöhe für Schmutz- und Regenwasserkanäle zu beachten (s. Hinweise).

Das bedeutet, dass Gebäudeteile, die unterhalb dieser Rückstauhöhe liegen, wie z. B. geplante Tiefgaragen und Keller, diese Höhe gegen Rückstau abgesichert werden müssen

Die „Allgemeinen Entsorgungsbedingungen des OOWV für die Abwasserbeseitigung (AEB)“ sind bei Grundstücksentwässerungsanlagen von Bauvorhaben zu beachten.

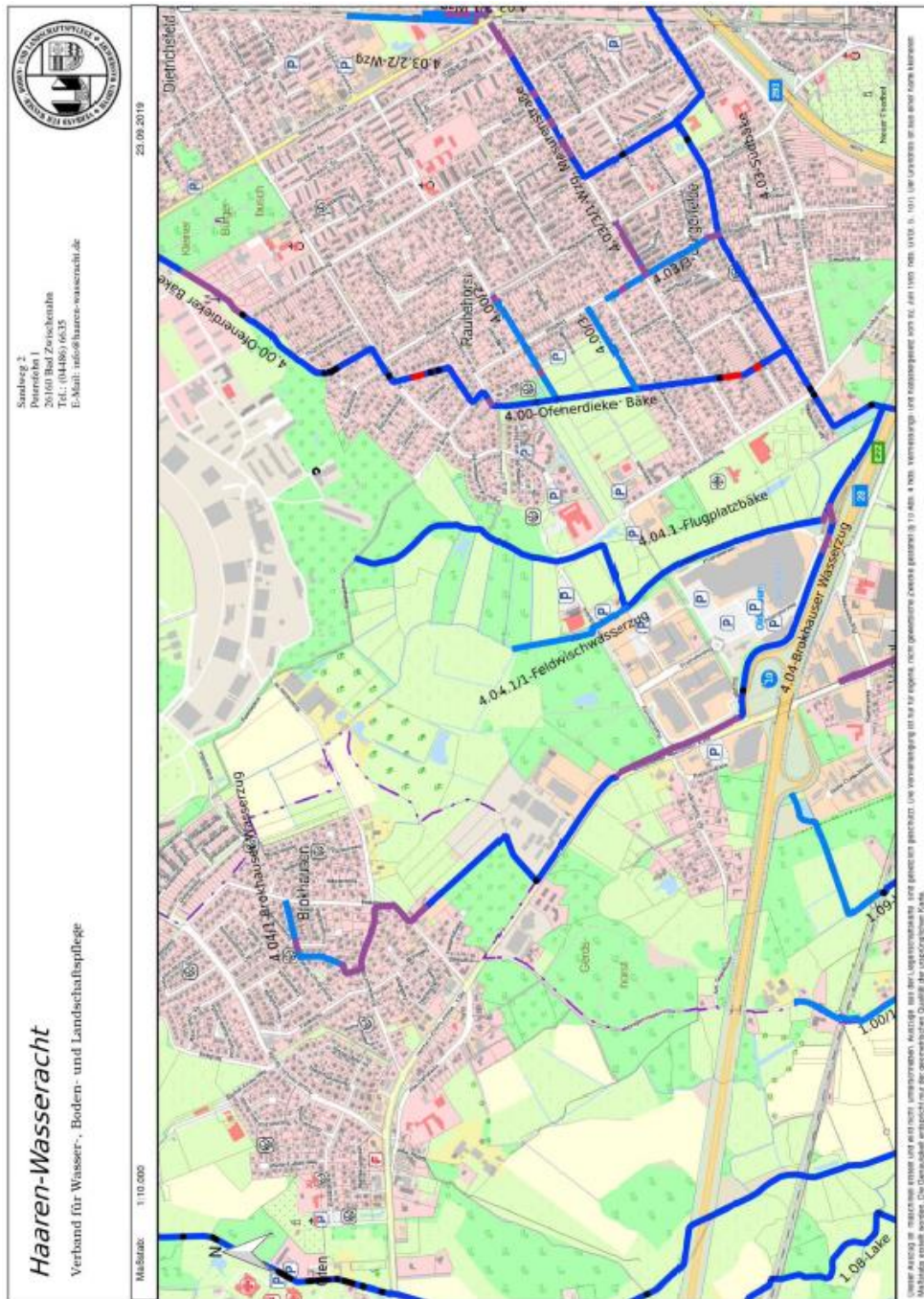
Derzeit entwässern alle versiegelten Flächen über ein unstrukturiert verlegtes Regenwasserkanalnetz in die Flugplatzbäke und von dort in die Ofenerdieker Bäke. Die Einleitstelle in die Ofenerdieker Bäke befindet sich am Kreuzungspunkt der Bäke mit der A28 (s. nachfolgende Abbildung). Dies erfolgt derzeit ohne Retention. Das Verbandsgewässer wird hier-durch hydraulisch extrem belastet. Auch die vorhandenen Kanalanlagen sind baulich - soweit bekannt - abgängig bzw. hydraulisch überlastet. Da das Gewässersystem der Haaren-Wasseracht im Bereich des ehemaligen Fliegerhorstes schon jetzt stark ausgelastet bzw. überlastet

---

<sup>16</sup> Schalltechnisches Gutachten zur Ermittlung einer geeigneten Trasse für die innerhalb des Bebauungsplanes Nr. N-777 G der Stadt Oldenburg geplante Entlastungsstraße, itap GmbH, Oldenburg.



ist, muss die Erstellung der geplanten Regenrückhaltebecken vor der Erschließung der Gewerbeflächen erfolgen.



Einleitstelle in die Ofenerdieker Bäche am Kreuzungspunkt der Bäche mit der A28 (Quelle: Haaren-Wasseracht, 2020)

Der Teilabschnitt des betonierten Flugfeldes der Entlastungsstraße muss für den Bau einer künftigen Straße zurückgebaut werden. Dabei wird Fläche eher entsiegelt als zusätzlich versiegelt. Dieser Verlauf hat innerhalb der weiteren Kanalplanungen des OOWV eine Schlüsselrolle inne. Dieser soll zukünftig als Verbindungstrasse vom Vorfluter Alexanderbäche über den Fliegerhorst bis zum Peerdebrok führen. Es ist daher wichtig, dass diese Trasse durchgängig über alle Bereiche des Flieger-

horstes geführt wird, um eine hydraulische Verbesserung im Planbereich auch für die Niederschlagswasserbeseitigung zu erwirken.

Darüber hinaus quert der südliche Geltungsbereich, im Anschlussbereich zur Ammerländer Heerstraße, das Verbandsgewässer „Brokhauser Wasserzug“ der Haaren-Wasseracht. Dieser Teilbereich wird im Zuge der Ausbauplanung entlang der Ammerländer Heerstraße verrohrt. Der verrohrte Bereich wird nicht mehr im Zuständigkeitsbereich der Haaren-Wasseracht liegen, sondern im Zuständigkeitsbereich der Stadt.

Von Seiten des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes (OOVV) erfolgt derzeit die Planung zur Entwässerung.

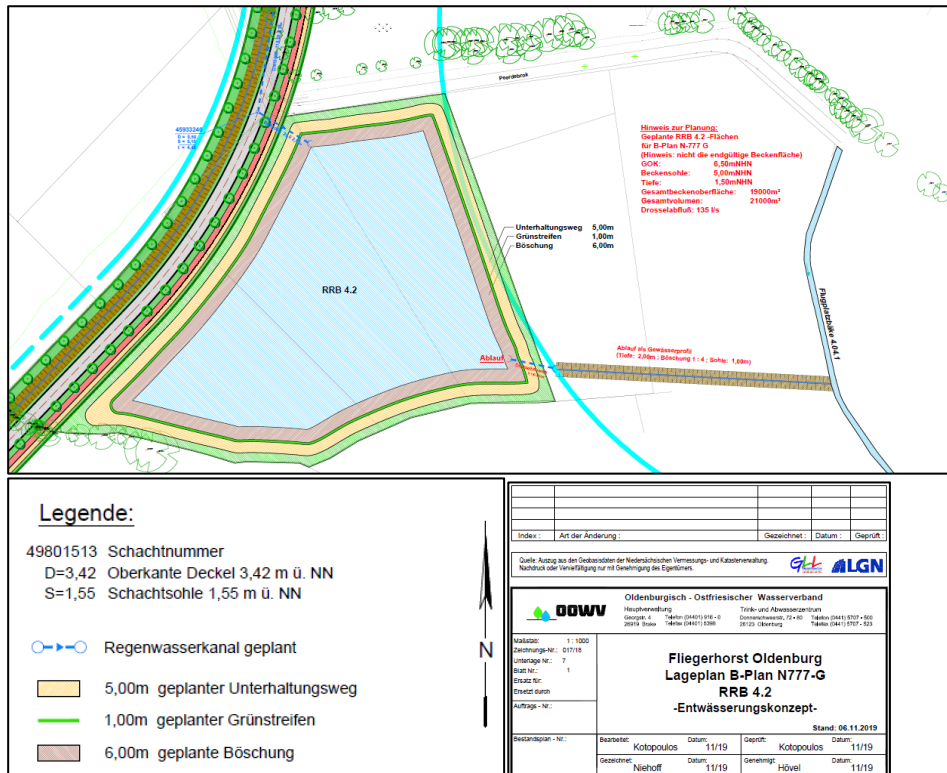
### Flächen für Regenrückhaltung

In Abstimmung mit dem OOVV wurde zudem bereits eine Bedarfsberechnung getätigt, um die benötigte Dimensionierung der Regenrückhaltung zu ermitteln. Aus diesen Berechnungen ergeben sich die beiden innerhalb des Plangebietes bestimmten Regenrückhalteflächen, die zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers von versiegelten Bauflächen ordnungsgemäß entsprechend wasserwirtschaftlicher Anforderungen dienen. Zur planungsrechtlichen Sicherung werden daher zwei öffentliche Grünflächen für die Regenrückhaltung bestimmt. Die südlich liegende Fläche zur Regenrückhaltung ist gemäß den Berechnungen des OOVV entsprechend dimensioniert (s. nachfolgende Abbildung).

Da das Gewässersystem der Haaren-Wasseracht im Bereich des ehemaligen Fliegerhorstes schon jetzt stark ausgelastet bzw. überlastet ist, muss die Erstellung der geplanten Regenrückhaltebecken vor der Erschließung der Gewerbeflächen erfolgen.

Die nördlich befindliche Fläche dient dabei als „Reservevolumen“ bei Starkregenereignisse für die zukünftige Entwicklung des Fliegerhorstgeländes sowie zur Berücksichtigung von möglichen klimatischen Veränderungen, wodurch einer vorausschauenden und zukunftsfähigen Planung gerecht wird. Da diese Flächen, die im Bebauungsplan N-777 E extern bestimmte Ausgleichsflächen (Fliegerhorst Oldenburg), Anlage 5, Maßnahme M7, zum Teil überplant, werden diese Flächenanteile überlagernd als Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, um die Erhaltung der Kompensationsflächen zu ermöglichen. Somit bleiben die Ausgleichsflächen zum beschlossenen Bebauungsplan N-777 E bestehen.

Daneben sorgt auch die festgesetzte Dachbegrünung für einen geregelten Abfluss bzw. für eine zusätzliche Verdunstungsfläche und minimiert somit das Risiko der Überschwemmung bei Starkregenereignissen (vgl. Kap. 5.2.2).



Lageplan und Dimensionierung der Regenrückhalteflächen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes N-777 G, Quelle: OOWV, vgl. Anlage 7 im Anhang

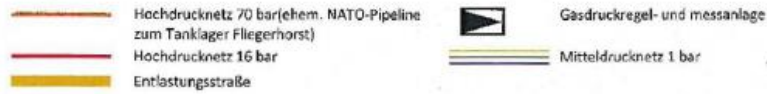
### Unterirdische Erdgas-Hochdruckleitung

Die im wirksamen Flächennutzungsplan dargestellte unterirdische Erdgas-Hochdruckleitung ist nach Aussagen des OOWV für eine Anlage eines Regenrückhaltebeckens nicht problematisch, da diese im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt wird. Diese Leitung wird trotz dessen in die Planzeichnung als nachrichtliche Übernahme aufgenommen, um auf das Vorhandensein der Leitung hinzuweisen. Der Verlauf der Leitung ist dabei nicht eingemessen und somit nicht lagegenau abgebildet.

Das Erdgashochdrucknetz der EWE Netz GmbH wird nachstehend dargestellt.

**Oldenburg – nordwestliches Stadtgebiet – Konzept für den Umbau des Erdgashochdrucknetzes**

Dieser schematische Plan für das Fliegerhorst-Areal inkl. der angrenzenden Stadt-/Ortsteile zeigt zunächst die bestehende Erdgasinfrastruktur auf. Die Sparten Strom, Telekommunikation und Trinkwasser sind nicht dargestellt.



Diese Infrastruktur ist im Wesentlichen in den 1960er Jahren aufgebaut worden. Aufgrund der zukünftig erforderlichen Reinvestitionen sind die im Plan markierten Veränderungen vorgesehen, damit die Anzahl der Betriebsmittel reduziert werden kann unter Beachtung aller Aspekte der Versorgungszuverlässigkeit und -sicherheit.



Abbildung 1: Übersicht Erdgasnetz im Bereich des Fliegerhorstes sowie der angrenzenden Stadtteile

Das Erdgashochdrucknetz der EWE Netz GmbH (Quelle EWE Netz GmbH, 2020)

Niederschlagswasserbeseitigung durch Versickerung

Wasserrechtlich setzen das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) die Rahmenbedingungen für die Niederschlagswasserversickerung.

Die gezielte Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser stellt in der Regel eine Gewässerbenutzung dar und ist wasserrechtlich durch die Untere Wasserbehörde zu genehmigen. Grundlagen hierfür bilden § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie § 9 Abs. 1 Satz 4 WHG.

Die Plan-/Antragsunterlagen sind von einem fachkundigen Planer zu erarbeiten und sollten mit der Unteren Wasserbehörde rechtzeitig abgestimmt werden.

Da wesentliche Teile des Plangebietes innerhalb der Wasserschutzzone IIIA liegen, ist im Verfahren bzw. im Rahmen der Baugenehmigungsplanung zu überprüfen, in welchen Bereichen und für welche Flächen der geplanten Baugebiete eine (Teil-)Versickerung in Frage kommt.

Für offene Regenrückhaltebecken werden entsprechende Zufahrtsmöglichkeiten und Unterhaltungswege erforderlich. Die Grünflächenplanung ist darauf abzustimmen. Die Niederschlagswassereinleitung in oberirdische Gewässer ist durch geeignete Maßnahmen auf 1,5 l/(s\*ha) zu begrenzen. Außerdem bedürfen diverse der vorgesehenen Maßnahmen einer Ausnahmegenehmigung nach der Wasserschutzgebietsverordnung, so zum Beispiel die Verlegung der Schmutz- und Regenwasserkanäle und die Erstellung von tiefgegründeten Gebäuden (Erdaufschlüsse > 3 m Tiefe). Auch die Ausweisung von Baugebieten mit Anschluss an die zentrale Abwasserbeseitigung bedarf in Zone IIIA einer Ausnahmegenehmigung. Für die Erteilung ist die Untere Wasserbehörde zuständig.

### Grundwasser

Sollten im Rahmen von Bauvorhaben im Geltungsbereich Grundwasserabsenkungen erforderlich werden, um die Keller und Tiefgaragenanlagen zu erstellen, so ist für die Absenkung eine Genehmigung erforderlich. Hierzu ist die Stadt Oldenburg (Untere Wasserbehörde) zu kontaktieren. Es muss im Rahmen der erforderlichen Gesamtplanung betrachtet werden, ob durch die Gebietsentwässerung eine Beeinflussung des vorhandenen Grundwasserspiegels stattfindet.

Teile des Bebauungsplanbereiches befinden sich im Wasserschutzgebiet Alexandersfeld, in der Zone IIIA. Eine entsprechende nachrichtliche Übernahme in dem Bebauungsplan erfolgt neben der zeichnerischen Darstellung auch textlich in den Hinweisen zur Planzeichnung. Bei allen baulichen und sonstigen Maßnahmen im Geltungsbereich des Wasserschutzgebietes sind daher die Vorschriften der Verordnung der Bezirksregierung Weser-Ems über die Festsetzung des Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen der Verkehr und Wasser GmbH Oldenburg in Oldenburg-Alexandersfeld vom 25.01.1990 zu beachten. Hieraus ergibt sich u. a. auch, dass die Errichtung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen je nach Größenordnung verboten oder genehmigungspflichtig ist. Auch der Neubau von Straßen, Erdaufschlüsse sowie Bodenabbau und die Durchführung von Bohrungen sind genehmigungspflichtig. Außerdem ist die Errichtung von Erdwärmesonden grundsätzlich unzulässig. Gemeint sind hier Anlagen zur Erdwärmegewinnung, bei denen durch Tiefbohrung und Einleitung von Flüssigkeiten die Gefahr der Verunreinigung oder Störung des Grundwassers besteht. Oberflächennahe, geschlossene Systeme zur Wärmerückgewinnung oder Speicherung sind unter Umständen zulässig, sind aber im Einzelfall von der Unteren Wasserbehörde zu genehmigen. Auch die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln mit Anwendungsbeschränkungen ist verboten. Im Einzelfall kann die Genehmigung zur Er-

richtung von grundsätzlich zulässigen Tiefgaragen versagt werden, falls durch die Errichtung und den Betrieb des jeweiligen Bauvorhabens eine Gefährdung des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden kann. Die Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag 2016) in der jeweils gültigen Fassung sind zu beachten.

### Entsorgung

Die Entsorgung erfolgt gemäß den aktuell gültigen Standards zum Entsorgungsvertrag zwischen der Stadt und dem Abfallwirtschaftsbetrieb.

Darüber hinaus wird vom Abfallwirtschaftsbetrieb der Stadt Oldenburg (AWB) geprüft, ob die Entsorgung des Gebietes über Unterflursysteme sichergestellt werden kann.

Soweit auf dem Gelände des Fliegerhorstes über die Abfallerfassung mit Unterflursystemen (ggf. mit Füllstandsensoren) nachgedacht wird, wird der AWB prüfen, ob und unter welchen Bedingungen er die Abfuhrlogistik im Bereich Rest- und Biomüll realisieren kann. Der AWB weist darauf hin, dass er im Bereich von Unterflurbehälterrealisierungen fachlich beraten, aber nicht für die Realisierung und Finanzierung zur Verfügung stehen kann. Der AWB spricht die Empfehlung aus, die Möglichkeiten durch ein beratendes Ingenieurunternehmen zu ermitteln. Darüber hinaus weist der AWB darauf hin, dass auch weitere Fraktionen, wie beispielsweise Leichtverpackungen, Papier und Altglas, zu berücksichtigen sind.

### Löschwasser

Für das Baugebiet ist die Löschwasserversorgung gemäß des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW), Arbeitsblätter W 405 und W 331, sicherzustellen. Der Löschwasserbedarf ist mit mind. 96 m<sup>3</sup>/h zu bemessen. Unterflurhydranten nach DIN 3221, Teil 1, sind in einem Abstand von nicht mehr als 140 m vorzusehen. Die neuen Planstraßen sind so zu bemessen, dass diese für Feuerwehrfahrzeuge mit einer Achslast von mindestens 10 t befahren werden können. Für den Fall von allgemeiner Grauwassernutzung und damit ggf. einhergehender Reduzierung von Leitungsquerschnitten der Frischwasserleitungen sind alternative Lösungen (z. B. unterirdische Löschwasserbehälter, Löschwasserbrunnen) vorzusehen.

Die Anforderungen der Richtlinie über Flächen der Feuerwehr (Nds. MBl. Nr. 35 q/2012) sind zu beachten und anzuwenden.

#### 6.1.12 Altlasten

Der ehemalige Fliegerhorst Oldenburg ist im Altlastenkataster der Stadt unter der Nr. 71 verzeichnet. Neben Rüstungsaltlasten sind auf dem Gesamtgelände auch Altlasten aus der langjährigen Nutzung als Flugplatz vorhanden.

Nach Einstellung des Flugbetriebes 1993 wurde für diesen Standort im Rahmen des Niedersächsischen Programms zur Erfassung und Erkundung von Rüstungsaltslasten eine erste historische Recherche durchgeführt (Bregau Institute, 1995).

In 2003 erfolgte die „Historisch-genetische Rekonstruktion“ (HgR) des Standortes. Diese Recherche umfasst den gesamten Zeitraum der Nutzung als Flugplatz und militärischen Standort und betrachtet sowohl die potenziellen Kontaminationsverdachtsflächen (KVF) als auch die Belastung durch Kampfmittel.

Im Plangebiet liegen verschiedene KVF, für die im Rahmen der Bau-maßnahmen der Altslastenverdacht zu bewerten ist bzw. für die Sanierungsmaßnahmen durchzuführen sind. Die Schritte zur Bewertung und möglichen Sanierungsmaßnahmen sind mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

#### 6.1.13 Kampfmittel

Der Fliegerhorst Oldenburg ist aufgrund seiner historischen Vergangenheit ein besonderer Ort im Stadtgebiet Oldenburg. Der Platz wurde 1936 durch die Reichsluftwaffe als militärischer Flughafen ausgebaut. Geländestruktur und Gebäudeformen wurden auf die Anforderungen eines bevorstehenden Krieges (Wissen von heute) ausgerichtet, die bis heute Auswirkungen mit dem Umgang des Fliegerhorstes haben.

Anhand der Einsatzberichte der einzelnen Angriffe (Auswertung der Tactical Mission Reports) und der Luftbilder der alliierten Streitkräfte aus den Jahren 1943 bis 1949 sind die Folgen des Krieges für den ehemaligen Fliegerhorst ausgewertet worden. So wurden im April und Mai 1944 schwere Luftangriffe auf den Fliegerhorst Oldenburg geflogen, die deutliche Spuren der Bombardierung des Geländes und Zerstörung der Gebäude hinterlassen haben.

Auf Basis der Luftbildauswertung und den Kampfmittelräumarbeiten in den Jahren 2015-2017 kann nachgewiesen werden, dass auf dem Fliegerhorst zahlreiche Bombenrichter und Laufgräben zu Kriegszeiten vorhanden waren. Im Zuge der Nachkriegsnutzung des Fliegerhorstes durch die britische Armee bis zur Übergabe an die deutsche Luftwaffe wurden umfangreiche Bodeneingriffe durchgeführt, die zu massiven Bodenbewegungen geführt haben. Es wurde festgestellt, dass hierdurch ehemals ungenutzte Flächen signifikante Auffüllungen aufweisen. Ein Verbringen etwaiger im Boden vorhandener Kampfmittel kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Die bisherigen Erfahrungen und Ergebnisse der durchgeführten Sondierungen bzw. Öffnungen von Verdachtspunkten (Bombenrichter und Hohlformen) haben weiterhin gezeigt, dass diese im Zuge der Verfüllung auch zur Entsorgung von Munition gedient haben.

Das Gelände ist insgesamt sorgfältig zu untersuchen und zu bearbeiten, bevor es der Öffentlichkeit freigegeben werden kann (Wohnen und Leben). Anhand von vorgegebenen Sondierungsverfahren sind die Flächen zu erfassen und die Daten auszuwerten, um die notwendigen Maßnahmen festlegen zu können. Dabei sind alle beeinflussenden Hindernisse zu berücksichtigen. Dazu zählen Straßen, Entsorgungsleitungen, Strom- und Wasserleitungen sowie Vegetation und Gebäude.

Zum Aufsuchen potenzieller Munitionsaltlasten werden unterschiedliche Erkundungstechniken angewandt. Zu diesen gehören neben geomagnetischen Oberflächen- und Tiefensondierungen auch aktive elektromagnetische Verfahren zum Aufsuchen metallischer Objekte. Hierbei werden in Abhängigkeit der eingesetzten Technik präzise Karten erstellt, die eine exakte Verortung potenzieller Kampfmittel ermöglichen. Dies bildet die Basis für eine gezielte Untersuchung von Objekten im Untergrund. Unter Verwendung speziell angepasster Maschinen werden die zuvor ermittelten Objekte überprüft.

Werden bei den Sondierungen Anomalien im Boden festgestellt, besteht die Verpflichtung, diese freizulegen, auch wenn hierbei der Verlust von Vegetation und Gebäuden einhergeht.

Es ist davon auszugehen, dass 80 % des Baumbestandes erst nach dem Krieg auf diesen Flächen gewachsen ist und dort vorher auch keine Kampfmittelsondierung durchgeführt wurde. Der Bestand an Bäumen wurde bis 1993 auf die Bedürfnisse eines sicheren Flugbetriebes abgestimmt und insgesamt bis zum Jahr 2006 durch die Bundeswehr gepflegt. Das bedeutet, dass das Freilegen im Bereich von Bäumen oder Baumgruppen ohne Schädigung der Wurzeln bzw. Gefährdung der Standsicherheit nahezu unmöglich ist.

Zum Erhalt von besonders prägenden und aus naturfachlicher Sicht erhaltenswerten Baumgruppen wird versucht, anhand von baumschonenden Eingriffsmaßnahmen die georteten Objekte in den Flächen der Baumkrone bis an den Baumstamm freizulegen und bergen zu können. Ziel bleibt hierbei eine Kampfmittelfreiheit zu erreichen, dem sich der Erhalt der Baumgruppen unterordnen muss.

Nicht sondierte Flächen dürfen der Öffentlichkeit nicht freigegeben werden. Das wäre mit nicht abschätzbaren Risiken verbunden. Daher wird eine zusammenhängende Fläche als Waldfläche nachrichtlich übernommen bzw. als naturnahe Grünfläche festgesetzt und eingezäunt. Hier liegt der Schwerpunkt auf dem Erhalt der Vegetation.

Eine Durchwegung soll aber als Option unter Beachtung der Gewährleistung der Kampfmittelfreiheit vorgehalten werden. Eine Erreichbarkeit des Fliegerhorstgeländes ist bereits durch die Zuwegung von der Hugo-Eckener-Straße geschaffen worden.

Die Unterkunftsgebäude aus dem Jahr 1936 sind in massiver Bauweise errichtet worden. Alle Gebäude sind komplett unterkellert. Die verwendeten Klinker und die vorhandene Armierung, die insbesondere bei den



alten Gebäuden reichlich zur Verstärkung der Gebäude als Schutz vor Bombentreffern verbaut wurde, lassen aufgrund ihrer ferromagnetischen Eigenschaften keine verwertbaren Sondierungsergebnisse im Umfeld der Gebäude zu.

Gebäude und Bauwerke auf dem Fliegerhorst erfordern daher einen höheren technischen Aufwand, um die Flächen und möglicherweise unterhalb der Gebäude sondieren zu können. Hier sind ergänzende und eigenständige Messverfahren zusätzlich in Bereichen der Oberflächen-detektion zum Einsatz zu bringen, da mittels der normalen Magnetik aufgrund messtechnisch relevanter Situationen keine Aussagen zu möglichen Kampfmitteln getroffen werden können.

Das Erreichen einer Kampfmittelfreigabe der Flächen um die Gebäude ist das Ziel der aufwendigen Sondierungs- und Freilegungsmaßnahmen, um die Bestandsgebäude als zukünftige Gebäude nutzen zu können. Aber auch hier gilt, dass Sicherheit vor Erhalt der Bestandsgebäude gehen muss.

Das Freilegen der potenziellen Kriegsalllasten erfolgt nach dem aktuellen Stand der Technik und den gesetzlichen Vorgaben unter Aufsicht von qualifiziertem Fachpersonal, so dass eine sichere Räumung des Standortes gewährleistet werden kann. Bei Funden von Kampfmitteln wird sofort der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen eingebunden und die Gefahr beseitigt.

Neben der Auswertung von Luftbildern aus den Archiven der alliierten Truppen kommen auch neuere Untersuchungen, wie die magnetische Flächensondierung, zum Einsatz, mit denen untersucht werden kann, inwiefern eine non-invasive bzw. minimal-invasive Kampfmittelsondierung und -räumung möglich ist. Insbesondere soll damit geprüft werden, inwieweit eine Kampfmittelfreigabe der Kronenbereiche der Bestandsbäume im Untersuchungsgebiet, ohne Eingriffe in den durchwurzelt Boden, möglich ist, die in den meisten Fällen zum Verlust der Bäume führen.

Der Erhalt von Bestandsbäumen in den zu überplanenden Bereichen ist eher unwahrscheinlich. Lediglich in den zusammenhängenden, bewaldeten Bereichen, die dem öffentlichen Zugang weitgehend entzogen werden, können die Bestandsstrukturen erhalten werden.

Für das Gelände wird nach Beendigung der Beräumung durch die beteiligten Fachfirmen eine Freigabe in Abstimmung mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen erteilt. Die Freigabe gilt nicht für jede Bautiefe.

#### Künftige Baumaßnahmen

Es ist nach wie vor davon auszugehen, dass noch Kampfmittel (Munition, Granaten etc.) im Erdreich vorhanden sind, von denen eine Gefahr ausgeht. Aus Gründen der allgemeinen Gefahrenabwehr ist vor Baube-

ginn eine Kampfmittelräumfirma mit der Oberflächensondierung des Geländes zu beauftragen. Durch diese Maßnahme soll sichergestellt werden, dass das Gelände frei von Kampfmitteln ist. Als Nachweis der Untersuchungen hat die Kampfmittelräumfirma beim Kampfmittelbeseitigungsdienst Hannover die Freigabebescheinigung zu beantragen und der Unteren Bodenschutzbehörde zuzuleiten.

Die Kampfmittelfreiheit wird nicht absolut bescheinigt werden können, sie kann nur im Rahmen des technisch Machbaren bzw. nach dem aktuellen Stand der Technik erklärt werden. So kann unter Umständen die Freigabe bei Vorliegen von besonderen Bodenverhältnissen nicht für jegliche Bautiefe erteilt werden. Entsprechende Flächen sind dann aber in der Freigabe besonders vermerkt.

Für das Gelände wird nach Beendigung der Beräumung durch die beteiligten Fachfirmen eine Freigabe in Abstimmung mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen erteilt. Die entsprechenden Bescheinigungen werden Bestandteile der Kaufverträge.

## **7. Umweltbericht - Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Der komplette Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Ziel des vorliegenden Bauleitplanes ist es, ein dem Bedarf entsprechendes attraktives Angebot an gewerblichen Bauflächen zur Stärkung der lokalen Wirtschafts- und Arbeitsmarktstruktur bereitzustellen.

Darüber hinaus ist ein weiteres Ziel des Bauleitplanes, die notwendige Erschließung für die Nutzung von Dienstleistungs- und Gewerbebetrieben zu schaffen. Auf die Notwendigkeit der Entlastungsstraße zur Entwicklung von Gewerbeflächen wurde ebenfalls im Masterplan hingewiesen: „Die Verbindungsstraße zwischen Alexanderstraße und der Ammerländer Heerstraße soll die bisher fehlende Tangentialverbindung im Stadtnorden ermöglichen“ (vgl. Masterplan, S. 93).

Für das geplante Vorhaben werden im vorliegenden Bebauungsplan N-777 G eingeschränkte Gewerbegebiete sowie Flächen für Wald und für die Regenrückhaltung, private Grünflächen, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Erhebliche negative Auswirkungen sind auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Wasser sowie Landschaft zu erwarten. Weniger erhebliche Auswirkungen sind für das Schutzgut Boden und Fläche zu erwarten. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sowie auf die biologische Vielfalt erwartet. Insgesamt betrachtet werden durch die Realisierung der künftigen Bebauung in einem gewissen Umfang erhebliche negative Umweltauswirkungen vorbereitet. Diese können durch die beschriebenen Vermeidungs-, Minimierungs und Ausgleichsmaßnahmen teilweise gänzlich vermieden bzw. minimiert und ausgeglichen werden.

Das weiterhin verbleibende Kompensationsdefizit für die Überplanung von Wald wird auf dem Flurstück 143/21, Flur 15, Gemarkung Eversten, anteilig auf 8.270 m<sup>2</sup> kompensiert. Die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen für den Biotopwertverlust sind über geeignete Kompensationsmaßnahmen auf Flächen in einer Größenordnung von 2,87 ha, die sich außerhalb des Geltungsbereiches befinden, zu kompensieren. Es handelt sich um das Flurstück 1/38, Flur 1, Gemarkung Eversten. Auf diesem sind Maßnahmen zur Grünlandextensivierung durchzuführen. Sie sind als verbindlich festgesetzte Kompensationsflächen Bestandteil der hier vorliegenden Bauleitplanung und können ferner für die grünlandbezogene Kompensation für das Schutzgut Tiere - Avifauna herangezogen werden. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt durch die Stadt Oldenburg. Die Flurstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Oldenburg.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ersatz durch den Bebauungsplan N-777 G keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde festgestellt, dass für alle betrachteten Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) sowie die europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

## **8. Örtliche Bauvorschriften (gem. § 84 Abs. 3 NBauO) für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes N-777 G**

In einem Bereich, der stadtbildprägend neu gestaltet werden soll, kann durch gestalterische Festsetzungen erreicht werden, dass sich Raumkanten in nicht uniformer, aber einheitlicher Gestalt in das Gesamtbild der Stadt einfügen. Um diese städtebauliche Absicht zu verwirklichen und um die Fortsetzung der bereits bauleitplanungsrechtlich beschlossenen Teilbereiche des Fliegerhorstes zu gewährleisten, werden gestalterische Festsetzungen getroffen.

Der Gestaltungsrahmen soll sich am Masterplan sowie an dem östlich direkt angrenzenden Bebauungsplan N-777 F orientieren und gleichzeitig einen ausreichenden Spielraum für individuelle Gestaltungen der zukünftigen Bebauung belassen. Mit den örtlichen Bauvorschriften wird ein gestalterischer Rahmen vorgegeben, den die Bauherren durch eigene Kreativität ausfüllen können. Somit dienen die Gestaltungsleitlinien auch als Grundlage für die vertraglichen Vereinbarungen zwischen den Investoren und der Stadt Oldenburg.

Örtliche Bauvorschriften zu Material und Farbe, zur Dacheindeckung und zur Fassadengestaltung werden für den vorliegenden Bebauungsplan nicht erlassen, um innovative und nachhaltige Lösungen zu ermöglichen. So sind u. a. auch Grünfassaden und Fassaden, die der Energiegewinnung dienen, zulässig.

### Einfriedungen

Gestalterische Festsetzungen betreffen bauliche Einfriedungen, um hochwertige Gewerbeflächen mit besonderer Aufenthaltsqualität zu schaffen, die sich im Hinblick auf die Höhe und Blickdurchlässigkeit einheitlich darstellen. Einfriedungen sind nur durch Hecken aus standortheimischen Sträuchern der Ziffer 3 bis 5 der Gehölzliste (Anlage 4 - Gehölzliste) in Form von Schnitthecken oder freiwachsenden Hecken bis zu einer Höhe von 1,80 m (Endhöhe) zulässig (s. § 10 der Satzung).

Entlang der Straßenverkehrsflächen sind an den Grundstücksgrenzen höchstens 1,20 m (Endhöhe) hohe Schnitthecken aus standortheimischen Sträuchern der Ziffer 3 bis 5 der Gehölzliste (s. Anlage 4 - Gehölzliste) zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Unterbrechungen der als Grundstückseinfriedungen zur öffentlichen Straßenverkehrsfläche anzupflanzenden Hecken sind nur im Bereich von zulässigen Zufahrten und Zugängen zulässig.

Auf der dem Baugrundstück zugewandten Seite der Hecken sind optisch unterordnende, lichtdurchlässige Zäune (z. B. grobmaschige Flechtzäune) zulässig, die die Höhe der Hecke nicht überschreiten. Gitterzäune aus Doppelstabmatten etc. sind auch in Verbindung mit Hecken nicht zulässig. Innerhalb der gewerblichen Grundstücke sind jedoch auch höhere Einfriedungen, oder aus versicherungstechnischen Gründen auch andere Zäune möglich.

#### Nicht überbaubare Grundstücksflächen

Der Anteil des Grundstücks, der nicht durch zulässige bauliche Anlagen genutzt wird, ist ausschließlich als Rasen-, Stauden-, Nutzgarten- oder Gehölzfläche gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten. Eine flächige Gestaltung mit toten Materialien, wie z. B. Kies, Schotter etc., sowie jegliche Form der Versiegelung, auch durch Rasengittersteine, Fugenpflaster etc., ist nicht zulässig. Die Anlage von Wegen und Zufahrten ist davon ausgenommen. Ziel ist es, die Aufenthaltsqualität auch in Gewerbegebieten hoch zu halten und mit den zusätzlichen Grünstrukturen einen Beitrag zur Klimaanpassung zu leisten.

#### Dachformen

In den eingeschränkten Gewerbegebieten 1 - 4 (GEe 1 - 4) sind als Dachformen von Gebäuden ausschließlich Flachdächer, flach geneigte oder Pultdächer zulässig. Die Dachneigung der zulässigen Flachdächer und flach geneigten Dächer darf 15 Grad nicht überschreiten und ist zu begrünen.

Die Stadt Oldenburg möchte hier durch umfangreiche Dacheingrünungen neben dem gestalterischen Aspekt auch eine Möglichkeit für den Niederschlagsabfluss vorgeben.

#### Werbeanlagen

Für Werbeanlagen im Plangebiet gilt, dass Flächenwerbung über 1 m<sup>2</sup> Größe an Fassaden bzw. vor Fassaden nur zulässig ist, wenn diese sich in die Fassadenstruktur einfügt. Voraussetzung hierfür ist, dass gliedernde Fassadenelemente nicht überdeckt werden dürfen. Die Größe der Flächenwerbung darf die

durchschnittliche Größe der neben, ober- und unterhalb der Werbeanlage befindlichen Fensteröffnungen der jeweiligen Fassadenseite nicht überschreiten.

Werbeanlagen am falschen Platz und in übermäßiger Intensität stehen beeinträchtigend dem städtebaulichen und gestalterischen Anspruch im Bereich des vorliegenden Bebauungsplanes entgegen, da sich diese wesentlich auf das Erscheinungsbild von Gebäuden und teilweise auf ganze Straßenzüge auswirken können.

#### Anlagen zum Sammeln von Müll

Mülltonnen und Müllbehälter sind durch Einhausungen oder Eingrünungen der Sicht zu entziehen. Die Einhausung ist intensiv zu begrünen und entweder durch Hecken oder durch rankende, kletternde oder selbstklimmende Pflanzen zu bepflanzen.

#### Regelungen zur Überlagerung vorhandener Bebauungspläne

Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes treten alle bisherigen Festsetzungen und baurechtlichen Vorschriften, die verbindliche Regelungen der in § 9 Abs. 1 BauGB bezeichneten Art enthalten, außer Kraft.

#### Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 80 Abs. 3 NBauO handelt, wer den vorstehenden Anforderungen dieser örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt. Ordnungswidrigkeiten können gem. § 80 Abs. 5 NBauO mit einer Geldbuße geahndet werden.

## **9. Gewichtung der unterschiedlichen Belange**

Die Universitätsstadt Oldenburg liegt im Nordwesten Niedersachsens und ist Teil der seit 2005 bestehenden Metropolregion Bremen/Oldenburg. Im nördlichen Weser-Ems-Raum ist Oldenburg das wirtschaftliche und kulturelle Zentrum des Oldenburger Landes.

Die hohe und in den letzten Jahren weiterhin stark gewachsene Funktion Oldenburgs als Arbeitsstandort lässt sich u. a. an einem Beschäftigungswachstum zwischen 2008 und 2016 um 16 % ablesen. Aufgrund der günstigen infrastrukturellen Ausstattung und der dynamischen Wirtschaftsentwicklung Oldenburgs ist auch der Flächenbedarf der Unternehmen und Betriebe kontinuierlich hoch. Dabei wurden in den vergangenen Jahren jedoch nicht in dem erforderlichen Maße neue Flächen entwickelt, so dass die hohe Nachfrage schon im kurz- bis mittelfristigen Zeithorizont nicht mehr zu decken sein wird. Aufgrund vielfältiger Flächennutzungskonkurrenzen wird die Aktivierung und Ausweisung der umso mehr nachgefragten hochwertigen Gewerbeflächen in gut angebundener Lage, mit hohem Büroflächenanteil und besonderen Aufenthaltsqualitäten im Umfeld zunehmend schwerer. Insgesamt kommt es nun darauf an, flexibel auf Chancen reagieren zu können und weitere Flächenpotenziale zu entwickeln. Zur Deckung des Bedarfs ist es dringend geboten, auch die vorhandenen Suchräume zeitnah zu betrachten.

Dabei kommt dem Fliegerhorst eine besondere Bedeutung zu, der mit einer Fläche von 20 ha einen außerordentlich geeigneten Standort, auch für Gewerbestandorte, bietet (vgl. Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Oldenburg 2018, S. 3 - 6, S. 92).

In städtebaulicher Hinsicht wird das Plangebiet zu einer Verbesserung des Angebots an gewerblichen Bauflächen und damit zur Stärkung der lokalen Wirtschafts- und Arbeitsmarktstruktur beitragen. Um diese gewerblichen Bauflächen für die Nutzung von Dienstleistungs- und Gewerbebetrieben bereitzustellen, wird eine ausreichend dimensionierte Erschließung notwendig. Diese wird mit der geplanten Entlastungsstraße geschaffen, die dann eine Verbindungsstraße zwischen Alexanderstraße und der Ammerländer Heerstraße darstellt. Darüber hinaus wird mit dem Planvorhaben einer städtebaulichen Nachverdichtung im Rahmen einer Konversion der brachgefallenen Fläche des ehemaligen Fliegerhorstes im direkten Anschluss an einen vorgeprägten Siedlungsbereich entsprochen.

Im Rahmen der im Vorfeld durchgeführten vergleichenden Analyse der Trassenvarianten (s. Kap. 2), werden alle zu berücksichtigenden Belange gegeneinander und untereinander gerecht gem. § 1 Abs. 7 Baugesetzbuch (BauGB) abgewogen. Um an dieser Stelle nicht noch einmal alle Punkte erneut aufzuführen, wird daher auf das dort ermittelte Abwägungsergebnis verwiesen (s. Kap. 2.4).

Darüber hinaus wurden, nach der Durchführung der vergleichenden Analyse, im Rahmen des schalltechnischen Gutachtens von itap, die von der Variante 5 der Entlastungsstraße ausgehenden Verkehrsräuschimmissionen an der umliegenden, bestehenden Bebauung untersucht. Die umliegende Bebauung unterliegt dem Schutzanspruch eines reinen und allgemeinen Wohngebiets sowie dem eines Misch- und eines Gewerbegebiets. Mit den Untersuchungsergebnissen wurde deutlich, dass die Immissionsgrenzwerte gemäß der 16. BImSchV an allen Immissionsorten unterschritten werden. Des Weiteren sind die Vorbelastungen der Ammerländer Heerstraße, ohne Berücksichtigung der Entlastungsstraße, bereits zum jetzigen Zeitpunkt höher als die vorhandenen Grenzwerte der DIN 18005 für die jeweiligen Gebiete. Für die Eigentümer der betroffenen Bebauungen besteht gemäß der VLärmSchR 97 demnach kein Anspruch auf Schallschutz gegenüber dem Träger der Straßenbaulast.

Auch konnte mit der vorliegenden Optimierung des Trassenverlaufs der Variante 5 erzielt werden, dass die Immissionsgrenzwerte gemäß der 16. BImSchV durch die zukünftige Verkehrssituation an den maßgeblich betroffenen Immissionsorten eingehalten werden können. Dieser Unterschied zum ersten Gutachten von itap<sup>17</sup> ergibt sich dadurch, dass die maßgeblichen Immissionsorte auf die konkrete Variante angepasst sowie speziell für diese Variante erhobene Verkehrsdaten berücksichtigt werden konnten. Somit wurde auch diesem privaten Belang ausreichend Rechnung getragen.

---

<sup>17</sup> Schalltechnisches Gutachten zur Ermittlung einer geeigneten Trasse für die innerhalb des Bebauungsplans Nr. N-777 G der Stadt Oldenburg geplante Entlastungsstraße zur Bewertung der möglichen Trassenvarianten, itap GmbH, Oldenburg.

Aus diesem Abwägungsergebnis hat sich folglich ergeben, dass sich die Variante 5 in der Gesamtabwägung als die verträglichste Lösung herausstellt, da sie im Verhältnis die günstigsten Eigenschaften aufwies. Zudem wird sie den Grundsätzen des Vermeidungs- und Minderungsgebots in vollem Umfang, bei gleichzeitiger Erfüllung des Planungszieles - der Entlastung des Verkehrs auf der Alexanderstraße sowie der übergeordneten Verbindungsfunktion der Alexanderstraße auf Höhe des Fliegerhorstes und der Ammerländer Heerstraße - gerecht. Daraus resultierte schlussendlich auch der südliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes N-777 G.

## 10. Städtebauliche Daten

<b>Größe des Geltungsbereichs:</b>	<b>ca. 20,3 ha</b>
Fläche des Gewerbegebietes auf dem Fliegerhorst:	ca. 6,8 ha
Waldflächen:	ca. 3,8 ha
Grünflächen öffentlich:	ca. 3,4 ha
Straßenverkehrsflächen:	ca. 5,8 ha
Straßenverkehrsflächen bes. Zweckbestimmung:	ca. 0,50 ha

## 11. Maßnahmen und Kosten der Planverwirklichung

Die Kosten für die Aufstellung und Realisierung der Planung sind von der Stadt Oldenburg als Grundstückseigentümerin zu tragen. Demgegenüber stehen zu erwartende Einnahmen aus den Grundstücksverkäufen.

## 12. Gutachten/Fachplanungen

Der Begründung sind folgende Gutachten/Fachplanungen als verbindliche Bestandteile beigelegt:

- „Schalltechnisches Gutachten zur Ermittlung einer geeigneten Trasse für die innerhalb des Bebauungsplans Nr. N-777 G der Stadt Oldenburg geplante Entlastungsstraße“, Beurteilung von Verkehrsgeräuschmissionen, itap GmbH, Oldenburg
- „Schalltechnisches Gutachten für die innerhalb des Bebauungsplans Nr. N-777 G der Stadt Oldenburg geplante Entlastungsstraße“, Beurteilung von Verkehrsgeräuschmissionen, itap GmbH, Oldenburg
- „Schalltechnisches Gutachten Bebauungsplan N-777 G“, Stadt Oldenburg, Stadtplanungsamt
- „Fliegerhorst Oldenburg, Lageplan B-Plan N-777-G, RRB 4.2 - Entwässerungskonzept -“, OOWV
- „Stadt Oldenburg - Bebauungsplans N-777 G“, Trassenvarianten der Erschließung, Bewertung, Bericht zum Projekt Nr. 19037, SHP Ingenieure Hannover

- „Ergänzende Verkehrsuntersuchung zum B-Plan N-777G – Knotenpunktuntersuchung Variante 5“, SHP Ingenieure Hannover

Diese Begründung hat dem Rat der Stadt Oldenburg (Oldb) in seiner Sitzung am 28.09.2020 zur Beschlussfassung vorgelegen.

Oldenburg, 12.11.2020

gez. Jürgen Krogmann

**L.S.**

---

Oberbürgermeister