

Inhalt

1	Einleitung	3
1.1	Inhalte und Ziele des Bauleitplans.....	3
1.2	In Fachgesetzen und Plänen festgelegte relevante Ziele des Umweltschutzes und Art des Umgangs im Planverfahren	4
1.2.1	Fachgesetze	4
1.2.2	Fachplanungen	6
1.3	Wesentliche Datengrundlagen	6
2	Umweltprüfung.....	8
2.1	Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	8
2.1.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	8
2.1.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	9
2.2	Pflanzen und Biotoptypen	10
2.2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	10
2.2.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	11
2.3	Brutvögel.....	11
2.3.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	11
2.3.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	12
2.4	Fledermäuse	13
2.4.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	13
2.4.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	16
2.5	Biologische Vielfalt	16
2.5.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	16
2.5.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	16
2.6	Fläche	17
2.6.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	17
2.6.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	17
2.7	Boden	17
2.7.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	17
2.7.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	18
2.8	Wasser.....	19
2.8.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	19
2.8.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	20

2.9	Klima und Luft	21
2.9.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes.....	21
2.9.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	22
2.10	Landschaft	22
2.10.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes.....	22
2.10.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	22
2.11	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	23
2.11.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes.....	23
2.11.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	23
2.12	Prognose über die Entwicklung der Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	23
2.13	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	24
2.13.1	Vermeidung/Verringerung	24
2.13.2	Ausgleichsmaßnahmen.....	26
2.14	Wechselwirkungen	26
2.15	Planungsalternativen.....	27
3	Zusätzliche Angaben	28
3.1	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	28
3.2	Maßnahmen zur Überwachung	28
4	Allgemein verständliche Zusammenfassung	29
5	Literatur	30

Tabellen

Tabelle 1:	Übersicht der festgestellten Fledermausarten/-gruppen mit Angabe des Gefährdungsstatus	13
Tabelle 2:	Beobachtungshäufigkeiten und jahreszeitliches Vorkommen der im Rahmen der Detektorbegehungen nachgewiesenen Arten	14

1 Einleitung

Der Rat der Stadt Aurich hat in der Sitzung vom 09.07.2020 (Vorlage: 20/082/1) den Rahmenplan für die ehemalige Blücher-Kaserne Aurich mit dem Titel „Blücher-Kaserne, Aurich“ beschlossen. Der Rahmenplan ist die Grundlage für den Bebauungsplan Nr. 393 und mittelbar für die Änderung des Flächennutzungsplans.

Ziel der Änderung Nr. 71 des Flächennutzungsplanes ist es, die Umsetzung der geplanten Nutzungen des Bebauungsplanes Nr. 393 „Ehemalige Blücher-Kaserne“ zu ermöglichen und damit die Flächen der ehemaligen Blücher-Kaserne einer den städtebaulichen Entwicklungszielen entsprechenden neuen Nutzung zuzuführen.

Nach § 2a BauGB ist der Begründung zum Bauleitplan ein Umweltbericht beizufügen. In ihm sind entsprechend der Anlage 1 zum BauGB die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes, die durch die Aufstellung des Bebauungsplans berührt sind, darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Belange aufgeführt. Im Umweltbericht werden insbesondere die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge unter ihnen behandelt; darüber hinaus die Schutzgüter Landschaft und biologischen Vielfalt. Zu berücksichtigen sind weiterhin die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete. Weitere Prüfinhalte ergeben sich aus der Betrachtung des Schutzgutes Mensch, menschliche Gesundheit, den Kultur- und Sachgütern sowie den Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern. Die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB darüber hinaus aufgeführten Belange des Umweltschutzes werden thematisch vorwiegend im Rahmen der Betrachtung der o. g. Schutzgüter behandelt.

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

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

Im vorliegenden Umweltbericht wird auf die erheblichen Beeinträchtigungen bzw. Umweltauswirkungen eingegangen und auf die Auswirkungen

1.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplans

Siehe Begründung zum Entwurf der 71. Änderung des Flächennutzungsplans.

1.2 In Fachgesetzen und Plänen festgelegte relevante Ziele des Umweltschutzes und Art des Umgangs im Planverfahren

1.2.1 Fachgesetze

Baugesetzbuch (BauGB)

Lt. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes zu berücksichtigen. Dies umfasst insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Des Weiteren sind die Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete zu berücksichtigen. Weitere Belange sind umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit.

Lt. § 1a BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen.

Berücksichtigung im Planverfahren:

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung werden die in § 1 und 1a BauGB definierten Ziele im weiteren Planungsverfahren umfassend berücksichtigt. Im verbindlichen Bauleitplanverfahren werden im Umweltbericht zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 393 die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche und Boden, Luft, Wasser, Klima und Landschaftsbild ermittelt und berücksichtigt. Für erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen werden Ausgleichsmaßnahmen geplant und im Bebauungsplan geregelt. Der Ausgleich kann im B-Plan festgesetzt oder durch einen städtebaulichen Vertrag nach § 11 BauGB geregelt werden.

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

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)

Lt. § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

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

Gemäß § 44 BNatSchG bestehen bestimmte Schutzvorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten. Diese Verbote richten sich zwar nicht an die Planungsebene,

sondern untersagen konkrete Handlungen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist allerdings zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Vorgaben die Umsetzung der Planung dauerhaft hindern.

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

Vorkommen von in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten sonstigen Tierarten sind im Plangebiet nicht bekannt und auch nicht wahrscheinlich.

Vorkommen von Pflanzenarten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie können anhand ihrer Verbreitungsgebiete und Habitatansprüche mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Kartierung der Biotoptypen im Jahr 2017/2019 ergaben sich keine Hinweise auf das Vorkommen von Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Berücksichtigung im Planverfahren:

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung werden naturschutzfachliche Belange berücksichtigt.

Die Einhaltung des Artenschutzes erfolgt auf der Umsetzungsebene. Auf Ebene der Bauleitplanung ist vorausschauend zu prognostizieren, welche artenschutzrechtlichen Belange bei der Umsetzung der Planung zu beachten sind.

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

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

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

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

Die TA Lärm (2017) zum Schutz gegen Lärm konkretisiert die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i. S. d. Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG).

DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - enthält im Beiblatt 1 Orientierungswerte, die bei der Planung anzustreben sind.

Im Hinblick auf Luftqualitätsmerkmale findet die Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV Anwendung.

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

Berücksichtigung im Planverfahren:

Im Hinblick auf die Belastung des Plangebietes mit Luftschadstoffen können Untersuchungen hilfreich werden.

Zur Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Ziele wird ein Lärmschutzgutachten empfohlen.

1.2.2 Fachplanungen

Siehe Begründung zum Entwurf der 71. Änderung des Flächennutzungsplans.

1.3 Wesentliche Datengrundlagen

Nachfolgende Gutachten und Vorgaben wurden bei der Erstellung des Umweltberichts berücksichtigt. Weitere Datengrundlagen, Quellen und zu berücksichtigenden Vorgaben werden von den jeweiligen Kapiteln genannt.

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

- IEL GmbH (2024): Schalltechnisches Gutachten im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 393 „Ehemalige Blücherkaserne“ der Stadt Aurich (Bericht Nr. 4172-24-L3)
- PGT Umwelt und Verkehr GmbH (2016): Verkehrsuntersuchung: Konversion ehem. Blücher-Kaserne in Aurich
- Machleidt Städtebau + Stadtplanung – sinai Gesellschaft von Landschaftsarchitekten mbH– SHP Ingenieure (2019): Durchführungskonzept, Maßnahmenkatalog
- Stadt Aurich (2021): Siedlungsentwicklungskonzept der Stadt Aurich 2020
- Machleidt Städtebau + Stadtplanung – sinai Gesellschaft von Landschaftsarchitekten mbH– SHP Ingenieure (2020). Ehem. Blücher-Kaserne - Städtebaulich-freiräumlicher Rahmenplan Rahmenplan, Abschlussdokumentation

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Wallheckenkataster 2007

- Born – Ermel Ingenieure (2015): Folgenutzung der Blücherkaserne Aurich – Baumbewertung
- Dipl.-Biol. Lothar Bach (2015): Fachstellungnahme Fledermäuse im Rahmen des Projektes Bebauungsplan Nr. 334 „Bundeswehrgelände Skagerrakstraße“
- Dipl.-Biol. Lothar Bach (2022): Fachstellungnahme Fledermäuse im Rahmen des Projektes Bebauungsplan Nr. 334 „Bundeswehrgelände Skagerrakstraße“: Kurzeinschätzung zur Vergleichbarkeit der Erfassungsjahre 2015 und 2022
- Biotoptypenkartierung 2017
- Büro für Ökologie und Landschaftsplanung (2019): Biotoptypenkartierung für das Siedlungsentwicklungskonzept Wohnbauflächen der Stadt Aurich, Nachtrag 2019
- Büro für Ökologie und Landschaftsplanung (2021): Brutvogelerfassung 2021 Kasernengelände, Aurich – Ergebnisbericht

Schutzgut Boden

- Erdbaulabor Strube (2007): Befund zur Baugrunduntersuchung vom 22.06.2007
- M & P Geonova (2013): Erfassung und Erstbewertung (Phase I) von kontaminationsverdächtigen Flächen, Blücher-Kaserne, Aurich
- ILP (2022): Detailuntersuchung (Phase IIb) der ehem. Blücher-Kaserne Aurich
- Datenabfrage beim LBEG (NIBIS-Kartenserver)

Wasser, Luft und Klima

- Datenabfrage Umweltkarten Niedersachsen (MU 2021)
- Datenabfrage beim LBEG (NIBIS-Kartenserver)

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Datenabfrage Denkmalatlas Niedersachsen (NLD 2021)
- Datenabfrage bei der zuständigen Behörde

2 Umweltprüfung

Nachfolgend erfolgt schutzgutbezogen zunächst eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes. Weiterhin wird die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung prognostiziert.

Die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung wird auf der Grundlage der Darstellungen der 71. Flächennutzungsplanänderung und der Gegenüberstellung mit dem bisherigen Planungsrecht bzw. der Bestandssituation auf dem Kasernengelände prognostiziert. Die Darstellungen im rechtswirksamen Flächennutzungsplan umfassen das Sondergebiet für militärische Zwecke. Die angrenzenden Flächen werden als öffentliche Straßenverkehrsfläche, Waldflächen sowie Wohngebietsflächen dargestellt.

Zum Zwecke der Anpassung an die zukünftige Nutzung, soll das Gebiet des Änderungsbereiches von einer Widmung als „Sondergebiet für militärische Zwecke“ zu einer Darstellung mit Wohn- und gemischten Bauflächen, Flächen für den Gemeinbedarf, Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Verwaltung“ und einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ geändert werden. Dabei ist generell zu berücksichtigen, dass ein Großteil der Bestandsgebäude weiter genutzt werden sollen und erhalten bleiben. Durch die Neuplanung müssen jedoch teilweise Flächen neu versiegelt und umstrukturiert werden.

Von den zu erwartenden Beeinträchtigungen sind möglicherweise Arten betroffen, die zu den besonders bzw. streng geschützten Arten gemäß § 7 BNatSchG gehören und für die besondere Schutzvorschriften gelten (§§ 44 und 45 BNatSchG). Insofern erfolgt eine artenschutzrechtliche Beurteilung des Bauvorhabens, um abschätzen zu können, ob Zulassungsrisiken hinsichtlich des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu erwarten sind.

2.1 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

2.1.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Nutzung im Bereich der Planung

Der ehemalige Bundeswehrstandort Blücher-Kaserne in der Stadt Aurich wurde im Herbst 2013 von der Bundeswehr aufgegeben und befindet sich seit dem 01.01.2014 in Verwaltung der BImA (Bundesanstalt für Immobilienaufgaben).

Auf dem Gelände befinden sich Verwaltungs- sowie Unterkunftsgebäude, weiterhin technisch/gewerblich genutzte Anlagen (Funkturm, Werkstätten, Hubschrauberlandeplatz, usw.) und zentrale Einrichtungen wie Offiziersheime, Krankenstation, Kapelle und Sportanlagen.

Die Versorgungseinrichtungen wurden mit Abzug der Bundeswehr außer Betrieb genommen: die Heizzentrale mit dem tatsächlichen Abzug des letzten Personals im Herbst 2013, die Verträge mit den Versorgungsträgern wurden von der Bundeswehr zum März 2014 gekündigt. Neben der alten Sporthalle, die aufgrund von Schimmelbefall und Baufälligkeit gesperrt ist, gibt es eine neuere Sporthalle und die Freianlagen (Rasenfläche, Laufbahn). Die Anlage wird

bereits seit einigen Jahren von etwa 20 Auricher Sportvereinen mit genutzt – die Lichtenanlage auf dem Freigelände sowie die Container (Umkleide / Dusche) wurden aus diesem Grund von der Stadt Aurich errichtet.

Zwischen den Gebäuden befinden sich zum Teil großzügige Freiflächen, die als Rasen gestaltet sowie zum Teil mit Büschen und altem Baumbestand üppig bewachsen sind. Teilweise handelt es sich dabei um wertvolle Grünstrukturen und schützenswerte Baumbestände.

Angrenzende Wohnnutzung

Im Osten befinden sich in ca. 250 m bzw. 400 m Entfernung die Ortsteile Neu Sandhorst und Wallinghausen. Im Süden des Plangebiets befinden sich kleinteilige und durch Einfamilienhäuser geprägte Strukturen, die von den Straßen Hoheberger Weg und dem Wasserwerksweg vom Plangebiet abgegrenzt werden. Im Westen des Plangebiets herrscht eine eher heterogene Struktur mit weiteren ehemaligen Kasernengebäuden, Einfamilienhäusern und kleineren Gewerbebetrieben vor.

Schall

In Bezug auf den Schallschutz ist das Gebiet derzeit durch die westlich angrenzende „Essener Str.“ (B 210) vorbelastet.

Landschaftsbezogene Erholung

Zum Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit gehört auch die Erholungswirkung und touristische Nutzung des Gebiets. Eine touristische Nutzung dieses Bereiches ist nur mit Führungen durch das Kasernen-Gebiet möglich. In der Regel ist das Gebiet nicht frei zugänglich.

2.1.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Das Plangebiet wurde in der Vergangenheit bereits vorgenutzt. Tätigkeiten, die den vorgeschriebenen Lärmschutz und die Luftreinhaltung in Wohn- und Mischgebieten nicht einhalten, sind im Geltungsbereich nicht vorgesehen. Eine Erholungsnutzung ist im Gebiet durch die großflächigen Grünflächen möglich.

Katastrophen (Sprengkörperdetonationen) aufgrund der vergangenen militärischen Nutzung des Plangebietes sind nicht zu erwarten. Der Großteil der Flächen wird bis zu einer bestimmten Tiefe sondiert und von Kampfmitteln freigemacht.

Die Auswirkungen des Verkehrslärms wurden durch ein schalltechnisches Gutachten (IEL GmbH 2024) für den nördlichen Bereich im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ermittelt; teilweise sind passive Schallschutzmaßnahmen (Gebäudehülle) gemäß DIN 4109 anzuwenden.

2.2 Pflanzen und Biotoptypen

2.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Die Methodik der Biotoptypenkartierung und der Baumbewertungen können den Fachgutachten entnommen werden (Büro für Ökologie & Landschaftsplanung 2019; Büro für Ökologie & Landschaftsplanung 2017; Born - Ermel Ingenieure 2015).

Biotoptypenkartierung 2019

Innerhalb des UG kommen überwiegend seit längerem brach liegende Rasenflächen, teilweise auch zugewachsene Schotter- und Pflasterflächen vor. Im Süden befindet sich ein größeres, zusammenhängendes Grünlandgebiet. Häufig wurde die einsetzende Sukzession mit Gehölzaufwuchs registriert. Es kommen insbesondere zwischen den Gebäuden zahlreiche ältere Baumbestände zumeist aus Sommerlinde, daneben auch Sandbirke, Traubeneiche, Spitzahorn u.a. vor.

Mesophiles Grünland gehört zu den gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 24 Abs. 2 Nr. 3 NNatSchG. Fast sämtliche Grünlandflächen sind jedoch aus mageren Rasenflächen (GRR, GRA) hervorgegangen, die seit einigen Jahren nicht mehr gemäht werden. In der Regel handelt es sich um Straußgras dominierte, artenarme Flächen. Teilweise können etwas artenreichere und magere Varianten auftreten (GM, RP), insgesamt sind diese Grünlandflächen jedoch aufgrund ihrer Herkunft nicht als schützenswerte Flächen anzusehen. Eine Ausnahme bilden der ca. 7 ha große Grünlandbereich im südlichen Bereich und ein Bereich am südlichen Waldrand. Hier befinden sich auch ältere, ruderalisierte Brachen (UHT, UHF) und ein größerer Magerrasenbereich mit Borstgras (nach § 30 BNatSchG geschützt), der vermutlich auf einer Schotterfläche entstanden ist. Ähnliche Magerrasenbereiche finden sich auch immer wieder auf anderen kleinflächigen Schotter- und Pflasterflächen.

Die beiden kleinen Teiche nördlich des Sportplatzes sind stark mit Gebüsch, vor allem Weiden, bewachsen. Aufgrund dieser natürlichen Entwicklung und einiger Uferbereiche mit Rohrkolben wurden sie als naturnahe Teiche eingestuft und sind gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 4 BNatSchG geschützt.

Innerhalb des südlichen Areals existieren auch zwei kleine, rechteckige, künstliche Teiche, von denen der östliche aufgrund naturnaher Ufervegetation mit Weidengebüsch als naturnahes Kleingewässer (SEZ, geschützt nach § 30 Abs. 2 Nr. 4 BNatSchG) eingestuft wurde.

Mit dem Borstgras (*Nardus stricta*) kam vereinzelt auf den Magerrasenflächen eine Art aus der niedersächsischen Vorwarnliste vor. Das Kammgras (*Cynosurus cristatus*) kam häufig auf den Magerrasenflächen vor. Es gilt in Niedersachsen als gefährdet.

Landesforst (nördlich angrenzend an das Plangebiet)

Nördlich des Plangebietes grenzt der Landesforst „Sandhorster Wald“ an. Nördlich der sog. H-Gebäude der ehemaligen Blücher-Kaserne befindet sich mit einem Sumpfwald ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG direkt angrenzend an das Plangebiet.

Baumbestandsbewertung 2015

Insgesamt wurden 399 Bäume sowie 3 Gehölzgruppen begutachtet. Die Wertstufen für Ökologie und Landschaft lagen überwiegend zwischen 3 und 4, es wurden keine Gehölze mit geringer Bedeutung festgestellt. Die Wertstufe 1 ist daher im Plan nicht mit aufgeführt. Die Wertstufe 5 für die Bedeutung für das Landschaftsbild wurde für acht Einzelbäume in außergewöhnlicher Ausprägung und exponiertem Standort festgestellt. Sie befinden sich überwiegend entlang der Skagerrakstraße. Die erfassten Baumgruppen haben bis auf eine Ausnahme eine hohe Bedeutung. Dabei besitzen Gehölze der Baumgruppen im Westen sowie im Nordwesten teilweise Höhlen. Eine Übersicht der Baumbewertung kann dem Plan des Fachgutachtens (Born - Ermel Ingenieure 2015) entnommen werden.

Hinweis: In 2022 wurde für den Nordteil eine Baumnachbewertung im Rahmen des B-Planverfahrens Nr. 393 „Ehemalige Blücher Kaserne“ durchgeführt. Für das hier vorliegende F-Planverfahren wird die Nachbewertung aufgrund der fehlenden südlichen Fläche nicht berücksichtigt. Eine konkrete Ermittlung der Eingriffsbilanz von Gehölzen wird zudem im nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanverfahren durchgeführt.

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Insgesamt ist das Plangebiet in der Vergangenheit bereits durch die Kaserne genutzt und überprägt worden. Durch die jahrelange Stilllegung des Areals haben sich jedoch aufgrund der natürlichen Sukzession zum Teil wertvolle neue Biotoptypen entwickelt. In der Summe wird im nördlichen Teilbereich nur eine vergleichsweise kleine Fläche neu versiegelt, da auch umfangreiche Bereiche entsiegelt werden. Im südlichen Teilbereich werden durch die geplante Wohnbaufläche größere Flächen neu versiegelt. Es gehen Gehölzstrukturen (Gebüsche, Baumreihen und Einzelbäume) und Ruderalflächen durch die Planung verloren. Auch gesetzlich geschützte Biotope werden im südlichen Plangebiet überbaut.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.13 genannten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen auf Pflanzen und Biotope zu erwarten.

2.3 Brutvögel

2.3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Die Methodik der Kartierungen können den Fachgutachten entnommen werden (Büro für Ökologie & Landschaftsplanung 2022; Büro für Ökologie & Landschaftsplanung 2021).

Nördliches Gebiet

Insgesamt wurden im Rahmen der 9 Erfassungsdurchgänge in 2021 45 Arten in 318 Revieren festgestellt, von denen 39 im Untersuchungsgebiet brüteten, 3 zur Brutzeit festgestellt wurden

und 3 Nahrungsgäste waren. Von den 45 Arten weisen 3 einen Rote Liste-Status in Deutschland, Niedersachsen oder der Region Tiefland West auf, 7 stehen zumindest auf einer der Vorwarnlisten (Übersichtstabelle siehe Fachgutachten).

Von den Arten der Roten Listen ist nur der Star als gefährdete Art als Brutvogel bestätigt. Von den insgesamt elf Staren-Brutpaaren wurden jedoch die meisten im Wald erfasst. An den Gebäuden wurden keine Bruten festgestellt. Entsprechend ist bei der Bewertung der Brutvögel nach Behm & Krüger (2013) auch nur der Star bewertungsrelevant. Bezieht man die Brutpaare im Wald mit ein, erhält das Gesamtgebiet 5,1 Punkte und damit lokale Bedeutung als Brutgebiet (ab 4 Punkte).

Die Brutvogelgemeinschaften des UG werden dominiert von Arten der Gärten, Parks und Wälder. Häufigste Arten sind Kohlmeise, Rotkehlchen, Amsel, Blaumeise, Zilpzalp, Zaunkönig und Ringeltaube. Für detaillierte Ausführungen und den dazugehörigen Karten sei auf das Fachgutachten verwiesen.

Südliches Gebiet

Insgesamt wurden im südlichen UG 13 Arten in 26 Revieren erfasst. Werden die angrenzenden Randgebiete berücksichtigt ergibt sich zusammen mit dem UG eine Anzahl von 23 Arten mit insgesamt 94 Revieren.

Die Brutvogelgemeinschaften des UG werden dominiert von Arten der Gärten, Parks und Wälder, die in den Gehölzbeständen brüten. Häufigste Arten sind Ringeltaube, Kohlmeise, Zilpzalp, Amsel, Blaumeise, Star und Heckenbraunelle. Im angrenzenden Gebiet kommen zudem Rotkehlchen, Buchfink, Zaunkönig und Fitis vermehrt vor. Gebäude bewohnende Arten wurden bis auf den Hausrotschwanz (2 BP) und Haussperling (1 BP), beide jedoch außerhalb des UG im angrenzenden Siedlungsgebiet, nicht ermittelt.

Arten des Offenlandes (z.B. Feldlerche, Wiesenpieper) wurden bis auf Fasan nicht festgestellt. Ein Graureiher wurde als Nahrungsgast zur Brutzeit beobachtet.

Von den Arten der Roten Listen ist nur der Star als gefährdete Art als Brutvogel bestätigt. Dementsprechend hat das Gebiet keine Bedeutung nach Behm & Krüger (2013).

2.3.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Plangebiet kommen mehrere Arten, die auf der Roten-Liste stehen und/oder einen Schutzstatus nach § 7 des Bundesnaturschutzgesetzes aufweisen, vor. Sie sind individuenbezogen zu betrachten.

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

Bei Verlust möglicher Brutplätze von Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Haussperling, Kernbeißer, Star, Waldschnepfe und Waldwasserläufer sowie ubiquitärer Arten kann davon ausgegangen werden, dass sie auf andere Bereiche ausweichen können, da sie Jahr für Jahr neue Nester bauen. Die Brutplätze übriger Arten werden nicht beeinträchtigt. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.13 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind jedoch keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen auf die Avifauna zu erwarten.

2.4 Fledermäuse

2.4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Für nähere Details zur Erfassungsmethodik in 2015 und dem Bewertungsverfahren sei auf das Fachgutachten (Bach 2015) verwiesen. In 2022 wurden die Fledermäuse im Plangebiet im fachlich eingeschätzten Umfang einschl. Gebäudenachkontrollen nach kartiert (Bach 2022).

Insgesamt konnten neun Fledermausarten und die beiden Artengruppen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*) und Langohr (*Plecotus*) sicher nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Übersicht der festgestellten Fledermausarten/-gruppen mit Angabe des Gefährdungstatus

Art/Artgruppe	Wissenschaftl. Name	Rote Liste Nds.	Rote Liste D	Nachweismethode	Jahr
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V	Detektor, Horchkiste	2015, 2022
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leislerie</i>	G	D	Detektor, Horchkiste	2015
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	Detektor, Horchkiste	2015, 2022
Zweifarbflledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	D	Horchkiste	2015
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	D	Detektor, Horchkiste	2015, 2022
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	Detektor, Horchkiste	2015, 2022
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	R	D	Horchkiste	2015
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	-	Horchkiste	2015
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	V	-	Horchkiste	2015
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	D/3	V/V	Detektor, Horchkiste	2015
Langohr ¹	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	V/R	V/2	Detektor, Horchkiste	2015, 2022

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

1 = vom Aussterben bedroht, * = ungefährdet, D = Datenlage defizitär, 2 = stark gefährdet, V = Vorwarnliste, N = erst nach Veröffentlichung nachgewiesen, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet

¹ Die Geschwisterart *Plecotus auritus/austriacus* und *Myotis brandtii/mystacinus* können aufgrund ähnlicher Rufcharakteristika im Freiland bisher nicht getrennt werden.

Detektorbegehungen 2015

Wie Tabelle 2 zeigt, ergeben sich deutliche Unterschiede in den Beobachtungshäufigkeiten der einzelnen Arten. Mit den Begehungen wurden insgesamt 217 Beobachtungen registriert. Mit 148 Kontakten war die Breitflügelfledermaus die am häufigsten angetroffene Art, gefolgt von der Rauhautfledermaus (28 Kontakte), dem Großen Abendsegler (nachfolgend Abendsegler genannt) mit 18 Kontakten sowie der Zwergfledermaus mit 11 Kontakten. Auch vom Langohr konnten 9 Kontakte festgestellt werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Aktivität, vom Anfang der Saison abgesehen (mittlere Bedeutung wurde Anfang Mai erreicht), auf einem geringen Niveau lag.

Für nähere Details der Ergebnisse sei auf das Fachgutachten (Bach 2015) verwiesen.

Tabelle 2: Beobachtungshäufigkeiten und jahreszeitliches Vorkommen der im Rahmen der Detektorbegehungen nachgewiesenen Arten

Art/Artgruppe / Datum	12.5.	1.6.	20.6.	23.6.	14.7.	19.7.	12.8.	30.8.	22.9.	Summe
Großer Abendsegler	3	5	1	1	1	2	5	1		18
Kleinabendsegler								1		1
Breitflügelfledermaus	17+ 1Q(2)	41	30+2Q (2+7)	7	7	8+1s	6+1Q(1)	16	2+1Q(1)	148
Zwergfledermaus			1		4	2			1+1Q(3)	11
Rauhautfledermaus	2	1		1	9+3s	3	1d	1+1d	3+3d	28
Bartfledermaus								1	1	2
Langohr ¹					2	1	3	2	1	9
Summe	24	47	41	9	26	17	15	23	15	217
Summe Sd.	5	5	5	5	6	6	6	6	5	49
Index Rufe/Std.	4,8	9,4	8,2	1,8	4,3	2,8	2,5	3,8	3,0	4,4

RL BRD = Rote Liste Deutschland (Meinig et al. 2009)

RL Nds. = Rote Liste Niedersachsen und Bremen (Heckenroth 1993)

1 = vom Aussterben bedroht, * = ungefährdet, D = Datenlage defizitär, 2 = stark gefährdet, V = Vorwarnliste, N = erst nach Veröffentlichung nachgewiesen, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet

¹ Die Geschwisterart *Plecotus auritus/austriacus* und *Myotis brandtii/mystacinus* können aufgrund ähnlicher Rufcharakteristika im Freiland bisher nicht getrennt werden.

Horchkisten 2015

Gesamt gesehen, zeigen sich als Hauptaktivitätszeiträume auf allen Horchkisten der Frühsommer im Mai/Juni sowie der August. Eine Ausnahme bildete der Standort 6 am Wasserwerk, der nahezu an allen Terminen mindestens mittlere Bedeutung erreichte. Hier wird die Nähe zu Waldrand ausschlaggebend sein.

Bezüglich der Artenzusammensetzung erstaunt die hohe Zahl an Langohr-Kontakten während des ganzen Untersuchungszeitraumes. Diese Art ruft sehr leise, vielfach ortet sie ihre Beute, die sie von Blättern der Bäume absammelt, rein passiv durch deren Eigengeräusche. Dadurch wird diese Art bei detektorbasierten Untersuchungsmethoden oft stark unterbewertet. Bei den noch so vielen aufgenommenen Kontakten ist davon auszugehen, dass das UG für diese Art

(im nordwestdeutschen Küstenraum ist davon auszugehen, dass es sich um das Braune Langohr *Plecotus auritus* handelt) eine herausragende Bedeutung hat.

Für nähere Details der Ergebnisse an den einzelnen Horchboxen sei auf das Fachgutachten (Bach 2015) verwiesen.

Quartiere und Jagdgebiete 2015

Es konnten mehrere Quartiere der Breitflügel-, Zwerg- und Rauhaufledermaus sowie des Langohrs auf den Dachböden der Gebäude festgestellt werden. Dies ergaben sowohl die Detektor- als auch die Gebäudebegehungen. Zudem konnten in zwei Gebäuden und im Waldstück auf dem Gelände Balzquartiere der Rauhaufledermaus nachgewiesen werden. Auf den Horchkisten fanden sich auch vereinzelt Nachweise für Balzreviere der Zwergfledermaus. Es ergaben sich zudem zwei Jagdgebiete hoher Bedeutung sowie zwei Jagdgebiete mittlerer Bedeutung. Insgesamt gesehen profitieren die Fledermäuse von der extensiven Nutzung und Verbrachung des Geländes, der Vielzahl an Quartiermöglichkeiten auf den Dachböden sowie von den alten höhlenreichen Bäumen die in lockeren Gehölzgruppen und Alleen stehen. Dies führt zu einer hohen Insektenproduktion im Gebiet.

Vergleich zwischen 2015 und 2022

Die Ergebnisse der Detektorbegehung ähneln sich zwischen den Jahren mit einer Ausnahme: Die Breitflügelfledermaus trat eher weniger in Erscheinung, auch wurden von dieser Art weniger Quartiere in den Gebäuden festgestellt (s.a. Dachbodenkontrolle). Alle anderen Arten kommen in ähnlicher Verteilung vor.

Wie schon 2015 waren die Fledermäuse grundsätzlich im Gebiet verteilt, mit einer leichten Konzentration an der zentralen Allee.

Aus den Untersuchungen mit Horchkisten (HK) innerhalb der überplanten Flächen ergeben sich folgende Befunde: Gesamt gesehen erreichten im Frühjahr und Sommer 2022 die meisten Standorte eine etwas höhere Bedeutung als im Jahr 2015 oder blieben auf der gleichen Bewertungsstufe. Eine Ausnahme (abgesehen von HK 1) bildet nur die HK 6, welche im Jahr 2015 eine hohe Bedeutung erreichte während dieser Standort 2022 keine Bedeutung hatte. Für die HK 2 gilt der umgekehrte Fall: hier war die Bedeutung im Jahr 2022 deutlich höher als im Jahr 2015. Auch im Jahr 2022 wurden nahezu alle Dachböden von Fledermäusen bewohnt, allerdings

wurde weniger großer und kleiner Kot gefunden (entspricht Pipistrellen und Breitflügelfledermäusen) dafür traten vermehrt Langohren-Kotfunde auf.

Gesamt gesehen, ändert sich zwischen den Jahren relativ wenig, die Änderungen haben entweder externe Gründe (Schwund an Breitflügelfledermäusen) oder durch die zunehmenden Bracheentwicklung im Gelände verursacht. Aus der Sicht des Gutachters können die Daten aus dem Herbst 2015 übertragen werden.

Für nähere Informationen zur Methodik und zu den Ergebnissen aus 2022 sei auf das Gutachten (Bach 2022) verwiesen.

2.4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei den kartierten Fledermäusen ist nicht von einer Störung durch den Baubetrieb auszugehen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. ein Verletzen oder Töten kann aufgrund von anstehenden Baumfällungen und Gebäudeabrissen und somit einem Verlust potentieller Quartiere nicht ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.13 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind jedoch keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen auf Fledermäuse zu erwarten.

2.5 Biologische Vielfalt

2.5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

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

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

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

Die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen im Geltungsbereich der 71. FNP-Änderung dient der Einschätzung der ökologischen Gesamtsituation. Die Biotoptypen geben zudem Hinweise auf das Lebensraumpotenzial für Tiere. Demnach dominieren seit längerem brach liegende Rasenflächen. Insgesamt handelt es sich um sehr blüten- und strukturreiche Fläche mit sehr vielen Hummeln, Wildbienen, Bläulingen, Heuschrecken etc.. Die Flächen weisen durch weiter vorführende Sukzession grundsätzlich ein hohes Entwicklungspotenzial für die biologische Vielfalt von Pflanzen und Tieren auf.

2.5.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

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

Da der Geltungsbereich im nördlichen Teil bereits überprägt ist und auch der südliche offene Bereich mit Hubschrauberlandeplatz und vereinzelt kleineren Wegen versiegelt sind und

dadurch keine völlig unberührte Natur beansprucht wird, finden die Eingriffe auf vergleichsweise geringer Fläche statt, sodass im Hinblick auf die biologische Vielfalt keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind; insbesondere auch unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

2.6 Fläche

2.6.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Die ehemalige Blücher-Kaserne befindet sich am nordöstlichen Rand der Kernstadt von Aurich in einer Entfernung von ca. 1,5 km zur Innenstadt. Im Süden grenzen direkt Wohngebiete an. Lt. NIBIS-Kartenserver (LBEG 2021) liegt der mittlere Versiegelungsgrad in der Stadt Aurich bei 8,92 %.

Auf dem Gelände befinden sich Verwaltungs- sowie Unterkunftsgebäude, weiterhin technisch/gewerblich genutzte Anlagen (Funkturn, Werkstätten, Hubschrauberlandeplatz, usw.) und zentrale Einrichtungen wie Offiziersheime, Krankenstation, Kapelle und Sportanlagen, die zu Versiegelungen führen.

Zwischen den Gebäuden im nördlichen Bereich befinden sich zum Teil großzügige Freiflächen, die als Rasen gestaltet sowie zum Teil mit Büschen und altem Baumbestand üppig bewachsen sind. Teilweise handelt es sich dabei um wertvolle Grünstrukturen und schützenswerte Baumbestände. Der südliche Teil des Geltungsbereiches ist mit Ausnahme des Hubschrauberlandeplatzes und weniger schmaleren Wegen weitestgehend unversiegelt und sehr offen und weitläufig (Grünland, Ruderalflächen, Magerrasen).

2.6.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Planung der 71. FNP-Änderung wird Fläche neu versiegelt. Parallel werden Flächen jedoch auch entsiegelt.

Da die geplanten Siedlungsflächen auf einem bereits überformten und teilweise überbauten Gebiet entstehen ist unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.13 genannten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen von keiner erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen.

2.7 Boden

2.7.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das Plangebiet liegt nach Informationen des LBEG in der Bodengroßlandschaft Geestplatten und Endmoränen¹. Die Fläche ist dem Bodentyp Mittlerer Pseudogley-Podsol zuzuordnen. Das LBEG zeigt im Geltungsbereich keine schutzwürdigen Böden auf. Im Norden grenzen

Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung (Alte Waldstandorte) und Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung (Plaggenesch) an.

Die Bodenfruchtbarkeit liegt nach Abfrage des NIBIS-Kartenservers bei gering. Zum Filterpotenzial wird eine mittlere relative Bindungsstärke des Oberbodens für Schwermetalle (Cadmium) angezeigt und die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit liegt bei gering¹.

Zudem nehmen Böden im globalen Kohlenstoffkreislauf durch ihre Senken- und Quellenfunktion für atmosphärische Treibhausgase eine Schlüsselrolle ein. Die Rolle des Bodens für den Klimaschutz wird in Kapitel 2.1.9 (Schutzgut Luft/Klima) behandelt.

Im Plangebiet ist nicht mit dem Vorkommen sulfatsaurer Böden zu rechnen. Hinweise auf Altablagerungen, Rüstungsaltauten oder Schlammgrubenverdachtsfälle liegen lt. Abfrage des NIBIS-Kartenservers nicht vor¹. Aus der Recherche zur Nutzung der Liegenschaft resultieren laut M & P Geonova (2013) insgesamt 28 potenziell kontaminationsverdächtige und 10 kampf-mittelverdächtige Flächen. Hierbei handelt es sich um Kohlelagerplätze der Heizzentrale, Kesselhaus, Öltanks und Trafos, unterirdischer (Diesel)tanks, Rampen, Alte Hallen, Tankstellen, Waschhallen und Kfz-Lagergebäude, Kfz-Werkstätten, Kanisterlager, Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen, Stellungen, Splittergräben, Bombardierung. Die Lage der Flächen kann dem Fachgutachten (M & P Geonova 2013) entnommen werden. Von den 28 KVF wurden nach Auswertung der Untersuchungsergebnisse fünf in die Kategorie E nach BFR BoGwS eingestuft. Für diese kontaminationsverdächtige Flächen (KVF) besteht ein weiterer Handlungsbedarf.

Das Ingenieurbüro Linnemann (2022) wurde durch das Staatliche Baumanagement Nord-West mit der Detailuntersuchung der fünf kontaminationsverdächtige Flächen auf der Liegenschaft der ehem. Blücher-Kaserne in Aurich (Skagerrakstraße 10) beauftragt. Alle fünf untersuchten KVF wurden nach Auswertung der Boden- und Grundwasserproben in die Kategorie A eingeordnet. Der Kontaminationsverdacht hat sich nicht bestätigt. Außer einer Dokumentation besteht kein weiterer Handlungsbedarf (ILP 2022).

2.7.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Ausweisungen von Wohnbauflächen, gemischten Bauflächen und Sondergebieten sowie Flächen für den Gemeinbedarf führen teilweise zu einer Neuversiegelung von Flächen. Dadurch werden Austauschvorgänge zwischen Boden und Atmosphäre, den abiotischen wie auch den biotischen Bereich betreffend, unterbunden. Dies beeinflusst den Wasserhaushalt, die Grundwasserneubildung, das Stadtklima sowie die Pflanzen- und Tierwelt. Der Boden ist überwiegend zerstört und nicht regenerierbar. Als Folgen der Flächenversiegelung werden die

¹ NIBIS Kartenserver: Bodenkarte 1:50000 (BK50), <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=BK50>, Abgerufen am 04.04.2022

ökologischen Funktionen des Bodens, wie z. B. Filter-, Abbau- und Pufferfunktion für eingetragene Stoffe sowie als Vegetationsstandort erheblich gestört. Die natürliche Bodenfunktion geht somit weitgehend verloren.

Da der Geltungsbereich im nördlichen Teil bereits überprägt ist und auch der südliche offene Bereich mit Hubschrauberlandeplatz und vereinzelt kleineren Wegen versiegelt sind und dadurch keine völlig unberührte Natur beansprucht wird, finden die Eingriffe auf vergleichsweise geringer Fläche statt, so dass im Hinblick auf den Boden unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.13 genannten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

2.8 Wasser

2.8.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich verläuft am nordöstlichen Rand, östlich des Sportplatzes ein größerer nährstoffreicher Graben. Zudem befinden sich im südlichen Geltungsbereich zwei weitere Gräben. Innerhalb des Geltungsbereichs liegen zudem vier Stillgewässer. Zwei davon sind nördlich des Sportplatzes (naturnahe Teiche) und zwei im südlichen Areal (kleine, rechteckige, künstliche Teiche), von denen der östliche im Süden aufgrund naturnaher Ufervegetation mit Weidengebüsch als naturnahes Kleingewässer eingestuft wurde.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb von Heilquellenschutzgebieten sowie ausgewiesenen bzw. vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten². Auch Wasservorranggebiete oder Wasservorsorgegebiete im Sinne des LROP sind nicht betroffen.

Der Geltungsbereich der 71. FNP-Änderung liegt auch außerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes². Allerdings befindet sich ein Trinkwassergewinnungsgebiet („Aurich-Egels“) am östlichen Rand des Plangebietes (siehe nachstehende Abbildung).

² Kartenserver MU Niedersachsen: Hydrologie, <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Hydrologie&lang=de&bgLayer=TopographieGrau>, Abgerufen am 04.04.2022

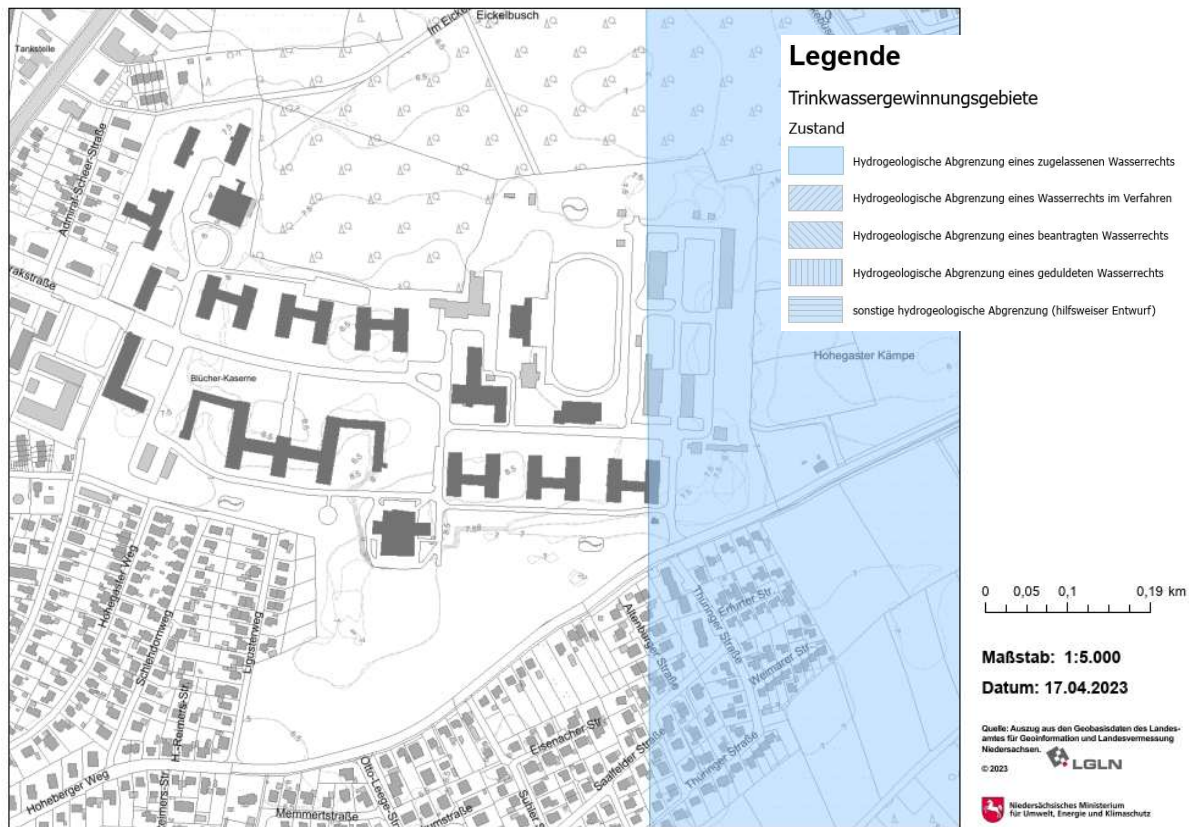


Abbildung 1: Lages des Trinkwassergewinnungsgebietes „Aurich-Egels“

Die nächstgelegenen Förderbrunnen des Wasserwerkes befinden sich ca. 2,6 km südöstlich des Plangebietes.

Die nächstgelegene Grundwasserstandsmessstelle (Walle Eschener Grashaus) liegt nordwestlich des Geltungsbereiches an der Eschener Grashausstraße in ca. 2 km Entfernung. Das Grundwasser wurde zwischen 1,2 m und 1,7 m unter Gelände im Rahmen der Untersuchungen im Juni in 2007 (Erdbaulabor Strube 2007) angetroffen. Dabei handelt es sich offensichtlich um Stauwasser (bzw. das 1. GW-Stockwerk), welches auf den in Tiefen zwischen 1,6 m und 1,9 m anstehenden Lehmschichten steht. Der GW-Stand in dem nahe gelegenen Brunnen lag bei 4,3 m unter Gelände.

Über den Schwankungsbereich des Stauwassers liegen keine genaueren Angaben vor. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass der Wasserstand in der nassen Jahreszeit noch höher liegt und im Tiefenbereich um ca. 1 m pendelt (Erdbaulabor Strube 2007).

2.8.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Planung im Geltungsbereich werden die beiden nördlichen natürlichen Oberflächengewässer nicht überprägt, da sie in den Grünflächen liegen. Der Erhalt des südlichen natürlichen Stillgewässers im Bereich der Wohnbauflächen ist im Rahmen der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung zu gewährleisten.

Die Ausweisung von Wohnbauflächen, gemischten Bauflächen und Sondergebieten sowie Flächen für den Gemeinbedarf führen zu einer Neuversiegelung von Flächen. Dadurch werden der Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung beeinträchtigt.

Der Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser wird in Neubaugebieten sachgemäß geplant und geregelt. Es sind großflächige Freiflächen und mit Gehölzbestandene Flächen, auf denen eine Versickerung möglich ist, vorgesehen.

Da der Geltungsbereich im nördlichen Teil bereits überprägt ist und auch der südliche offene Bereich mit Hubschrauberlandeplatz und vereinzelt kleineren Wegen versiegelt sind und dadurch keine völlig unberührte Natur beansprucht wird, finden die Eingriffe auf vergleichsweise geringer Fläche statt, so dass im Hinblick auf den Wasserhaushalt unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.13 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

2.9 Klima und Luft

2.9.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Gemäß Regionales Raumordnungsprogramm 2018 sind die Luftreinhaltung und die klimatischen Raumfunktionen im Landkreis Aurich aufgrund des stark marin geprägten Klimas von untergeordneter Bedeutung, da durch den Wind ein kontinuierlicher Luftaustausch besteht (LK Aurich 2018).

Im Norden befinden sich Wälder und Gehölzbestände, die positiv auf das Klima und die Frischluftzufuhr wirken. Auch die Grünlandflächen östlich des Plangebietes und der südliche Geltungsbereich wirken sich positiv auf das Kleinklima aus. Die versiegelten Flächen (Wege/Straßen, Gebäude, Hubschrauberlandeplatz) haben eine beeinträchtigende/gefährdende Funktionsfähigkeit für Klima und Luft.

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

Nach Informationen des LBEG befinden sich keine kohlestoffhaltigen Böden im Plangebiet¹. Es sind keine alten Wälder, Moorböden oder andere organische Böden im Vorhabengebiet vorhanden.

Innerhalb des Plangebietes bestehen keine Emissionsquellen für Luftschadstoffe. Westlich des Plangebietes befindet sich die Bundesstraße 210 mit entsprechenden Emissionen. In den umgebenden Siedlungsbereichen sind lokale Emissionsquellen durch private und teilweise gewerbliche Heizanlagen vorhanden. Hinzu kommen die Emissionen des Quell- und Zielverkehrs (Kfz) in den Siedlungen (Lärm- und Abgasbelastung).

2.9.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch das Planvorhaben gehen aus naturschutzfachlicher Sicht z. T. wertvolle Flächen für die Kalt- und Frischluftentstehung verloren. Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Klima und die Luft sind jedoch nicht zu erwarten. Viele der Bestandsgehölze bleiben erhalten und zu fallende Gehölze können durch Neupflanzungen im Gebiet ersetzt werden.

2.10 Landschaft

2.10.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das Plangebiet befindet sich am Rand der Stadt Aurich und ist dem besiedeltem Bereich zuzuordnen. Der Geltungsbereich ist sehr heterogen und wird zum einen durch die alten Kasernen-Gebäude und diverse Baumbestände im Norden und zum anderen durch das offene Areal im Süden geprägt.

Die unversiegelten Flächen befinden sich im Prozess der natürlichen Sukzession und weisen einen hohen Anteil von Ruderal- und Spontanvegetation auf. Zwischen den Gebäuden befinden sich zum Teil großzügige Freiflächen, die als Rasen gestaltet sowie zum Teil mit Büschen und altem Baumbestand üppig bewachsen sind. Teilweise handelt es sich dabei um wertvolle Grünstrukturen und schützenswerte Baumbestände, die das Bild prägen.

Der nördlich an das Plangebiet angrenzende Wald „Eickebusch“ hat für das Landschaftsbild eine hohe Bedeutung.

2.10.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Der Eingriff erfolgt auf Flächen, die bereits teilweise mit Gebäuden bestanden und mit Straßen/Wegen durchzogen sind. Durch die geplante Bebauung erfolgt insofern eine Veränderung des Landschaftsbildes, als dass Gehölzbestände für Gebäude und Straßen gerodet werden müssen. Im südlichen Bereich wird das Landschaftsbild durch die vorgesehene Wohnbebauung stark verändert, da dieser Teil bisher sehr offen und weiträumig ist.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.13 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind jedoch keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen auf die Landschaft zu erwarten.

2.11 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

2.11.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

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

Unter der Objektkennziffer: 452001Gr0029 wird die Kasernenanlage als Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3.3 NDSchG geführt. Gem. § 6 NDSchG besteht somit generell eine Erhaltungspflicht – in wie weit die Erhaltungspflicht wirtschaftlich zumutbar ist, regelt der § 7 NDSchG. Generell besteht die Pflicht zur Einzelfallprüfung. Es hat eine Begehung mit dem Landesamt für Denkmalpflege stattgefunden, die dies grundsätzlich bestätigt; für zwei der drei H-Gebäude (Mannschaftsunterkünfte Geb. 10, 11 und 12) östlich des Divisionsgebäudes wird die wirtschaftliche Unzumutbarkeit erwartet, die jedoch nachzuweisen ist. Das dem Divisionsgebäude nächstgelegene Gebäude (Geb. 12) soll nach einer letzten Einschätzung des Landesdenkmalamtes vom 12.07.2019 erhalten bleiben, da das Gebäude eine wesentliche Raumkante bildet.

Archäologisch bedeutende Kulturlandschaften

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

Sonstige Sachgüter

Als sonstige Sachgüter sind im Plangebiet die Wege („Skagerrakstraße“) und der Hubschrauberlandeplatz im Süden zu nennen. Westlich des Plangebietes verläuft die B 210.

Hinweise auf weitere Sachgüter, die hier zu berücksichtigen wären, liegen nach heutigem Kenntnisstand nicht vor.

2.11.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Da keine denkmalgeschützten Gebäude abgerissen und überplant werden, sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen auf das kulturelle Erbe zu erwarten.

2.12 Prognose über die Entwicklung der Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Zweck der Darstellung der sogenannten „Null-Variante“ ist es, die Entwicklung der Umwelt bei einem Verzicht der Planung zu beschreiben. D.h. im vorliegenden Fall ist der Verzicht der Gemeinde auf die 71. FNP-Änderung beurteilungsrelevant.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die bestehenden Gebäude und Verkehrswege/Hubschrauberlandeplatz immer mehr von der Natur zurück erobert werden

und sich der Erhaltungszustand mit den Jahren immer mehr verschlechtern wird. Eine sinnvolle Nutzung des Militärgeländes ist ohne Eingriff durch Kampfmittelräumung nicht möglich.

Die Einbeziehung der Planfläche in die städtische Entwicklung ist wegen der Lage am nordwestlichen Rand der städtischen Siedlungsstrukturen absehbar und auch sinnvoll. Das Plangebiet ist aufgrund der angrenzenden Lage zu weiteren Wohnsiedlungen und der Nähe zu Verkehrslinien für eine Weiterentwicklung gut geeignet.

2.13 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

2.13.1 Vermeidung/Verringerung

Die durch die Flächennutzungsplanung vorbereiteten möglichen Beeinträchtigungen der Umwelt sind gem. § 21 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Zur Vermeidung und Verringerung möglicher nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter werden im Rahmen der Flächennutzungsplanung folgende Aspekte berücksichtigt:

- sparsamer Umgang mit den Schutzgütern Fläche und Boden
- Berücksichtigung von Grünverbindungen und Darstellung von großflächigen Grünflächen

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung kommen als mögliche Vermeidungsmaßnahmen in Frage:

Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

- Festsetzungen über die Nutzung der Mischgebiete und des Sondergebietes, die sicherstellen, dass Lärmschutz und Luftreinhaltung berücksichtigt werden
- Sondierungen des Bodens und Überwachung durch eine Kampfmittelräumfirma während jeglicher Bodenarbeiten. Die Gefahr einer Detonation kann somit minimiert werden.

Pflanzen und Biotoptypen

- Festsetzungen von großflächigen öffentlichen Grünflächen
- Erhalt von Bäumen und Gehölzflächen

Brutvögel

- Bauzeitenregelung: Im Rahmen des geplanten Vorhabens werden keine Brutvögel getötet oder erheblich gestört und es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Nester) direkt beschädigt oder zerstört, sofern die Baumaßnahmen sowie auch die Inanspruchnahme von Gehölzen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden oder durch Begehungen der Bauflächen durch eine fachkundige Person vor Baubeginn sichergestellt wird, dass keine Nester anlage- oder baubedingt zerstört werden. Werden besetzte Brutplätze festgestellt, sind diese Bereiche bis zum Abschluss der Brut von Baumaßnahmen auch im Störradius der Art freizuhalten.

- Reduzierung des Baufeldes auf das unbedingt erforderliche Maß.

Fledermäuse

- Der Erhalt potentieller Quartiere der direkt angrenzenden Bereiche als essentielle Lebensräume der Fledermäuse
- Bauzeitenregelung: Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermäuse wird vermieden, sofern die Inanspruchnahme von Gehölzen entweder außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit stattfindet oder durch Kontrolle der betroffenen Gehölze auf Höhlen und Risse durch eine fachkundige Person vor Baubeginn sichergestellt wird, dass diese nicht zerstört werden. Werden als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten genutzte Höhlen festgestellt, sind die Fällmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Aurich so durchzuführen, dass die Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden und die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Fläche, Boden, Wasser

- sparsamer Umgang mit Fläche und Boden
- Entsiegelung von Flächen
- Festsetzungen von Grundflächenzahlen
- Festsetzung von nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Festsetzung von großflächigen Grünflächen
- Verringerung der Bodenversiegelung und Flächeninanspruchnahme unter Berücksichtigung und Ausnutzung des bestehenden Wegenetzes
- Betreuung der Baumaßnahmen durch eine bodenkundliche Baubegleitung
- Sondierungen des Bodens und Überwachung durch eine Kampfmittelräumfirma während jeglicher Bodenarbeiten. Die Gefahr einer Detonation kann somit minimiert werden.
- Festsetzung von Regenrückhaltebecken
- Erhalt von Bestandsgewässern

Klima und Luft

- Geringhaltung des motorisierten Verkehrs im Plangebiet mit Hilfe von z.B. fahrradfreundlichen Wegen,
- Festsetzung von nicht überbaubaren Grundstücksflächen,
- Festsetzung von öffentlichen Grünflächen, die unverändert bleiben oder neu angepflanzt werden
- Festsetzung von vorhandenem Baumbestand
- Festsetzung von Dachbegrünung
- Festsetzung von Fassadenbegrünung

Landschaft

- Erhalt von Bäumen und Gehölzflächen
- Entsiegelung von Flächen
- Festsetzung von großflächigen Grünflächen
- Erhalt von Bestandsgewässern
- Festsetzung von Dachbegrünung
- Festsetzung von Fassadenbegrünung

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Weiternutzung vorhandener Gebäude

2.13.2 Ausgleichsmaßnahmen

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung wird kein konkreter Ausgleichsflächenbedarf ermittelt. Dies geschieht im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

Die Priorität liegt aber darin den notwendigen Kompensationsbedarf innerhalb des Plangebietes auszugleichen. Hier sind Flächenextensivierungen und/oder Baumneupflanzungen eine denkbare Möglichkeit. Bei Bedarf ist ein zusätzlicher externer Ausgleich möglich. Die Stadt Aurich hält dafür Flächen bereit.

2.14 Wechselwirkungen

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

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

Die Flora steht z. B. durch die Lebensweise unterschiedlicher Tiergruppen in einem direkten Bezug zu diesen Schutzgütern (hier Avifauna und Fledermäuse). Ein Eingriff in Gehölze bedeutet ebenso einen Verlust an (potenziellen) Lebensstätten (Nester, Horste, Quartiere) der Säugetiere und Vögel.

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

2.15 Planungsalternativen

Der Rat der Stadt Aurich hat den Rahmenplan für die ehemalige Blücher-Kaserne Aurich mit dem Titel „Blücher-Kaserne, Aurich“ beschlossen. Der Rahmenplan ist die Grundlage für die 71. FNP-Änderung. Planungsalternativen bestehen auf dem Kasernengelände nicht.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die in Kapitel 1.3 dargestellten Untersuchungen durchgeführt. Die Methodik wird ausführlich in den jeweiligen Fachgutachten und zusammenfassend in Kapitel 1.3 dargestellt.

Zum derzeitigen Stand gab es keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für den Umweltbericht.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Zur Überwachung (Monitoring) der vorliegenden Planung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Zur Überwachung unvorhergesehener Auswirkungen auf Kulturgüter wird bei Bau- und Erdarbeiten innerhalb der Teilbereiche auf ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde geachtet. Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben werden solche Funde der zuständigen Behörde gemeldet.
- Zur Überwachung unvorhergesehener Auswirkungen wird bei Bau- und Erdarbeiten innerhalb der Teilbereiche auf Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte geachtet. Bei entsprechenden Hinweisen wird entsprechend den gesetzlichen Vorgaben unverzüglich die Untere Abfallbehörde benachrichtigt.
- Die Stadt Aurich wird Hinweisen von den Fachbehörden und aus der Bevölkerung über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen der Planung nachgehen und dies dokumentieren.

Als Minderungsmaßnahme ist eine Umweltbaubegleitung (UBB) sinnvoll, die vor und während der Baumaßnahmen sicherstellen soll, dass die Baudurchführung zulassungs- und umweltrechtskonform erfolgt.

4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die 71. Änderung des Flächennutzungsplans dient der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine verträgliche Nachnutzung mit der Ausweisung von Wohn-, Misch- und Sondergebieten auf dem aufgegebenen Blücherkasernen-Geländes. Durch die Nachnutzung der vorhandenen Gebäude wird ein Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung der Stadt Aurich geleistet. Zusätzliche Versiegelungen sind insbesondere im nördlichen Geltungsbereich nur in einem verhältnismäßig geringen Umfang notwendig. Der das Gebiet prägende Baumbestand kann zum Teil erhalten bleiben.

5 Literatur

- Bach, L. (2015): Fachstellungnahme Fledermäuse im Rahmen des Projektes Bebauungsplan Nr. 334 "Bundeswehrgelände Skagerrakstraße". Freilandforschung - Zoologische Gutachten, Bremen.
- Bach, L. (2022): Fachstellungnahme Fledermäuse im Rahmen des Projektes Bebauungsplan Nr. 334 „Bundeswehrgelände Skagerrakstraße“: Kurzeinschätzung zur Vergleichbarkeit der Erfassungsjahre 2015 und 2022. Dipl.-Biol. Lothar Bach, Freilandforschung, zool. Gutachten, Bremen.
- Behm, K. & T. Krüger (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33 (2): 55–69.
- Born - Ermel Ingenieure (2015): Folgenutzung der Blücherkaserne Aurich Baumbewertung. Dr. Born - Dr. Ermel GmbH - Ingenieure, Aurich.
- Büro für Ökologie & Landschaftsplanung (2017): Nr: 2a,b,c – Kasernengelände, ca. 34 ha. Büro für Ökologie & Landschaftsplanung, Aurich.
- Büro für Ökologie & Landschaftsplanung (2019): Biotoptypenkartierung für das Siedlungsentwicklungskonzept Wohnbauflächen der Stadt Aurich, Nachtrag 2019. Büro für Ökologie & Landschaftsplanung, Aurich.
- Büro für Ökologie & Landschaftsplanung (2021): Brutvogelerfassung 2021 Kasernengelände, Aurich - Ergebnisbericht -. Büro für Ökologie & Landschaftsplanung, Aurich.
- Büro für Ökologie & Landschaftsplanung (2022): Brutvogelerfassung 2022 Kasernengelände (Freiflächen), Aurich - Ergebnisbericht -. Büro für Ökologie & Landschaftsplanung, Aurich.
- Erdbaulabor Strube (2007): Befund zur Baugrunduntersuchung vom 22.06.2007. Dipl.-Geol. K.-H. Strube - Baugrunduntersuchungen und Gutachten, Sandhatten.
- Heckenroth, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht, 1. Fassung vom 1. 1. 1991. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13 (6): 221–226.
- ILP (2022): Detailuntersuchung (Phase IIb) der ehem. Blücher-Kaserne Aurich. Ingenieurbüro Linnemann, Hude-Wüstring.
- LBEG (2021): Kartenserver des Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie. <https://www.lbeg.niedersachsen.de/kartenserver/nibis-kartenserver-72321.html>
- LK Aurich (2018): Regionales Raumordnungsprogramm 2018. Beschreibende Darstellung, Umweltbericht und Karten. Landkreis Aurich, Aurich.
- M & P Geonova (2013): Erfassung und Erstbewertung (Phase I) von kontaminationsverdächtigen Flächen auf der Bundeswehrliegenschaft Blücher-Kaserne, Aurich (Liegenschaftsnummer: 216050). M & P Geonova GmbH, Hannover.
- Meinig, H., P. Boye & R. Hutterer (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke,

H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 115–154.

MU (2021): Umweltkarten Niedersachsen. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Basisdaten&lang=de&bgLayer=TopographieGrau> (05.01.2021)

NLD (2021): Denkmalatlas Niedersachsen vom Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege. https://www.geobasisdaten.niedersachsen.de/mapbender_nldviewer/application/denkmalatlas

TA Lärm (2017): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503). Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAntz AT 08.06.2017 B5).

Wachter, T. F., S. Balla & K. Schönthaler (2017): Methodische Empfehlungen zur Berücksichtigung des Klimawandels in der Umweltverträglichkeitsprüfung. UVP-report 31 (3): 213–223.