

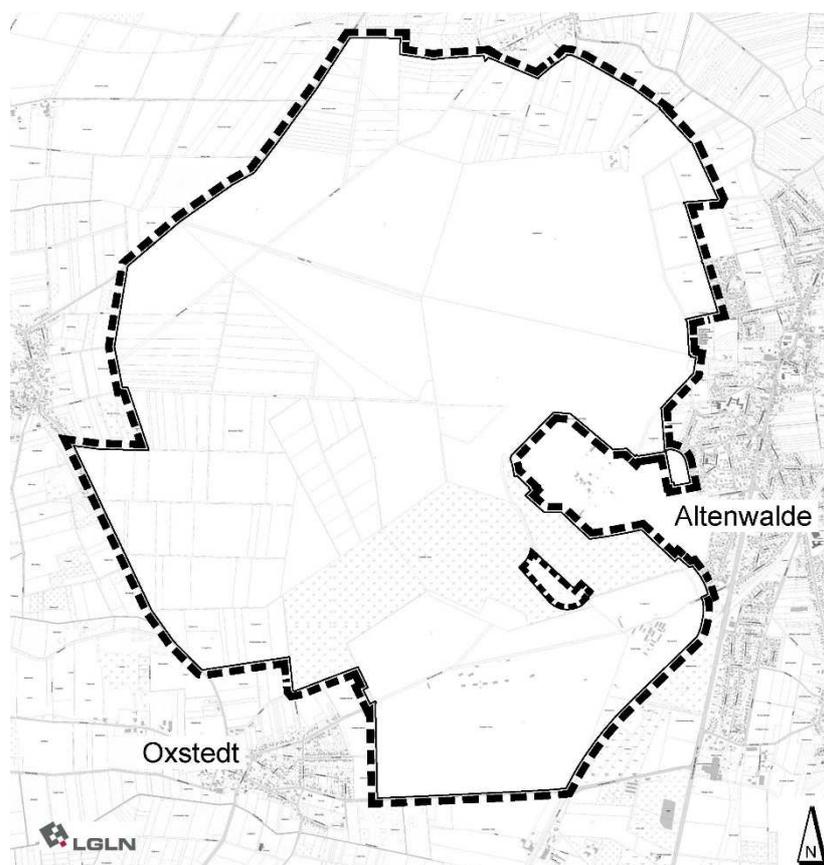


STADT CUXHAVEN

Der Oberbürgermeister

114. Änderung des Flächennutzungsplans *„Ehemalige Bundeswehrliegenschaft Cuxhaven- Altenwalde“*

BEGRÜNDUNG



Stand: Dezember 2019

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL I: ZIELE, ZWECK, INHALTE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER BAULEITPLANUNG

| | |
|--|-----------|
| 1. Einleitung | 1 |
| 1.1 Planungsanlass | 1 |
| 1.2 Rechtsgrundlagen | 1 |
| 1.3 Änderungsbereich | 1 |
| 1.4 Beschreibung des Plangebietes..... | 1 |
| 1.5 Planungsrahmenbedingungen | 2 |
| 2. Ziele und Zwecke der Planung | 5 |
| 3. Inhalte der Flächennutzungsplanänderung..... | 5 |
| 4. Wesentliche Auswirkungen der Planung: Grundlagen und Ergebnisse der Abwägung | 6 |
| 4.1 Relevante Abwägungsbelange | 6 |
| 4.1.1 Belange der Raumordnung | 6 |
| 4.1.2 Rahmenplan Hinrich-Wilhelm-Kopf-Kaserne | 8 |
| 4.1.3 Belange der Infrastruktur / Erschließung | 8 |
| 4.1.4 Belange von Natur, Landschaft und Artenschutz | 9 |
| 4.1.5 Klimaschutz | 13 |
| 4.1.6 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse / Immissionsschutz | 13 |
| 4.1.7 Belange der Landwirtschaft | 15 |
| 4.1.8 Altlasten | 15 |
| 4.1.9 Belange der Wasserwirtschaft | 15 |
| 4.1.10 Belange des Denkmalschutzes und der Archäologie | 15 |
| 4.2 Beteiligungsverfahren | 16 |
| 4.2.1 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB | 16 |
| 4.2.2 Ergebnisse der Beteiligung nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB | 17 |
| 5. Ergänzende Angaben | 20 |
| 5.1 Städtebauliche Übersichtsdaten | 20 |
| 5.2 Ver- und Entsorgung..... | 21 |
| 5.3 Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise | 21 |

TEIL II: UMWELTBERICHT

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Flächennutzungsplanänderung | 1 |
| 2. | Nullvariante / Alternativenprüfung | 1 |
| 3. | Umweltziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung..... | 2 |
| 4. | Belange des Artenschutzes..... | 5 |
| 5. | Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen..... | 12 |
| 6. | Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen..... | 20 |
| 6.1 | Bilanzierung | 22 |
| 7. | Verfahren und Schwierigkeiten | 22 |
| 8. | Maßnahmen zur Umweltüberwachung | 22 |
| 9. | Allgemein verständliche Zusammenfassung | 22 |
| | ANLAGEN..... | 24 |

TEIL I: ZIELE, ZWECK, INHALTE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER BAULEITPLANUNG

1. Einleitung

1.1 Planungsanlass

Nachdem bereits im Jahr 2014 die militärische Nutzung der „Hinrich-Wilhelm-Kopf-Kaserne“ im Ortsteil Altenwalde der Stadt Cuxhaven, mit Ausnahme der weiterhin bestehenden Standortschießanlage, vollständig aufgegeben wurde, befasst sich die Stadt Cuxhaven mit der Nachnutzung einiger Teilbereiche des Gesamtgeländes (Kaserne und Truppenübungsplatz), die für öffentliche und private Gemeinbedarfsnutzungen planungsrechtlich gesichert und vorbereitet werden sollen. Die qualifizierte bauleitplanerische Umsetzung dieser Nachnutzungen erfolgt entsprechend in den parallel aufgestellten Bebauungsplänen Nr. 205 „An der Oxstedter Straße“ (Nutzungen: Tierheim, Zivil- und Katastrophenschutz, Landschaftspflegehof) sowie Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ (Nutzung: Sportplatz). Vor diesem Hintergrund und der insgesamt nicht mehr in Gänze gegebenen Aktualität der weiteren Darstellungen im Flächennutzungsplan soll dieser entsprechend geändert und an die neuen Erfordernisse angepasst werden.

1.2 Rechtsgrundlagen

Rechtliche Grundlagen der 114. Änderung des Flächennutzungsplanes sind das Baugesetzbuch (BauGB), die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Inhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV), das Niedersächsische Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) jeweils in der zurzeit geltenden Fassung.

1.3 Änderungsbereich

Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplans liegt im Ortsteil Altenwalde und umfasst die gesamten Flächen der ehemaligen Bundeswehrliegenschaft, mit Ausnahme der Kasernenflächen sowie der Standortschießanlage, im südwestlichen Bereich von Cuxhaven. Das Plangebiet wird im Norden durch südwestlich des Ortsteils Holte-Spangen gelegene landwirtschaftliche Flächen begrenzt. Im Osten grenzt der Änderungsbereich an den Siedlungskörper des Ortsteils Altenwalde, im Süden begrenzt die Straße „K13 – Am Möhlendiek“ den Bereich und im Westen wird der Änderungsbereich durch den Siedlungskörper des Ortsteils Berensch-Arensch sowie landwirtschaftliche Flächen eingefasst.

Die genaue Umgrenzung ist der Planzeichnung der Flächennutzungsplanänderung zu entnehmen und die Lage des Plangebietes wird aus dem Übersichtsplan auf der Planzeichnung ersichtlich.

1.4 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet ist vornehmlich durch die umfangreichen und teilweise als Naturschutzgebiet ausgewiesenen Wald- und Küstenheideflächen des ehemaligen Truppenübungsplatzes geprägt und weist im Verhältnis nur wenig baulich geprägte Bereiche auf. Diese beschränken sich in konzentrierter Form auf die Flächen des südwestlich an den Ortsteil Altenwalde angrenzenden ehemaligen Munitionsdepots sowie auf einen im Norden des Plangebietes gelegenen Standort für Funk- und Telekommunikations-einrichtungen. Ergänzend sind hierbei die baulich geprägten Flächen der ehemaligen Hinrich-Wilhelm-Kopf-Kaserne sowie der weiterhin in militärischer Nutzung befindlichen Standortschießanlage zu nennen, die zwar nicht direkt zum Plangebiet gehören, allerdings von diesem umschlossen beziehungsweise eingerahmt werden.

1.5 Planungsrahmenbedingungen

□ Landesraumordnungsprogramm

Gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. In der Verordnung über das Landesraumordnungsprogramm „LROP-VO“ (2008; letzte Änderung am 17.02.2017 in Kraft getreten) wird die Stadt Cuxhaven als Mittelzentrum definiert und ein Vorsorgeauftrag für die Entwicklung des Wohnstandortes Cuxhaven formuliert. Zentrale Orte mit mittelzentraler Funktion haben die Aufgabe, eine zentralörtliche Versorgung mit Einrichtungen und Anlagen für den gehobenen Bedarf für die örtliche Bevölkerung bereitzustellen. Mit diesen Zielsetzungen geht zugleich der Bedarf an weiteren Infrastrukturen, wie Zivilschutzeinrichtungen, Grün- und Sportflächen, Tierheimen und Ähnlichem, einher, der im Rahmen der Inhalte der 114. Flächennutzungsplanänderung berücksichtigt werden soll.

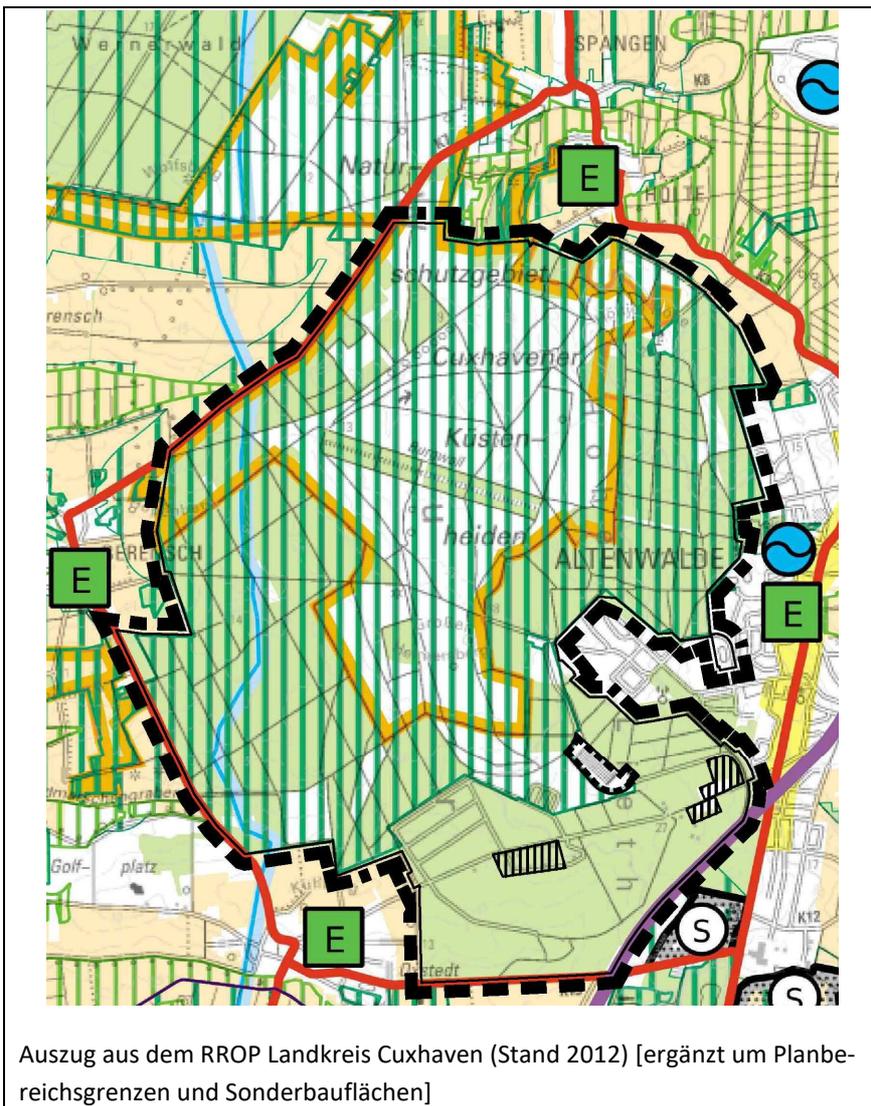
Die Verordnung über das Landesraumordnungsprogramm stellt zudem Teile des Plangebietes als „Biotopverbund“ dar und formuliert in Kapitel 3.2.1 Ziffer 02 einen Grundsatz zur Erhaltung und Vermehrung von Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens sowie seiner Bedeutung für die Umwelt und die Erholung der Bevölkerung. Diesen Inhalten des LROP wird durch die Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung entsprochen, indem die faktisch bestehenden Waldflächen übernommen und somit bauleitplanerisch gefestigt werden, die naturschutzrechtlichen Ausweisungen dargestellt werden und sich die dargestellten Bauflächen auf Bereiche beschränken, die bereits in militärischer Nutzung waren und somit anthropogen vorgeprägt sind. Dies entspricht zusätzlich dem in Kapitel 3.1.1 Ziffer 04 Satz 2 aufgestellten Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden sowie der damit verknüpften Prämisse der Wiedernutzung brachgefallener Militärstandorte. Ebenso wird der Grundsatz aus Kapitel 3.2.1 Ziffer 03 Satz 2, das Fernhalten von störenden Nutzungen und von Bebauung von den Waldrändern, im Rahmen der Änderungsplanung aufgegriffen, um in nachgelagerten Planverfahren in Abstimmung mit der Unteren Waldbehörde raumordnungskonform umgesetzt zu werden.

Die mit der Ausweisung einer Sonderbaufläche „Landschaftspflegehof im Wald“ vorbereitete Nutzung stellt im Zusammenspiel mit der attraktiven Naturumgebung eine touristische Infrastruktur dar, die dem unter Kapitel 1.4 „integrierte Entwicklung der Küste, der Inseln und des Meeres“ Ziffer 05 Satz 2 formulierten Ziel zur Sicherung und nachhaltigen Entwicklung touristischer Nutzungen in den Küstenzonen vollständig entspricht. Zudem trägt diese Infrastruktur und das geplante Nutzungskonzept im Sinne des Grundsatzes aus Kapitel 2.1 Ziffer 05 Satz 1 dazu bei, die Lebens- und Erwerbsbedingungen der ansässigen Bevölkerung zu verbessern, den Tourismus in der Region zu stärken und das Fremdenverkehrsangebot der Stadt Cuxhaven innovativ zu ergänzen. Vor diesem Hintergrund sind auch die in Kapitel 3.2.3 „Landschaftsgebundene Erholung“ Ziffer 01 Satz 1, 2, 3 und 5 formulierten Grundsätze als berücksichtigt und erfüllt anzusehen, da die Darstellungen des Flächennutzungsplans einen Beitrag zum Erhalt von Natur und Landschaft sowie eine Grundlage zur Weiterentwicklung des landschafts- und naturgebundenen Tourismus bilden, ohne die ökologische Funktion des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild zu gefährden.

Insgesamt kann in der Gesamtschau der für die Inhalte der Flächennutzungsplanänderung relevanten Ziele und Grundsätze des LROP kein Widerspruch zu den landesraumordnerischen Belangen erkannt werden, sondern vielmehr eine vielfältige Berücksichtigung der Vorgaben und eine Entwicklung im Sinne des LROP.

□ Regionales Raumordnungsprogramm

Die Stadt Cuxhaven ist im Regionalen Raumordnungsprogramm 2012 für den Landkreis Cuxhaven als Mittelzentrum eingestuft worden. Die Ortsteile rund um das Plangebiet (Holte-Spangen, Altenwalde, Oxstedt, Berensch) gehören zu den Abschnitten mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung. Ein Großteil der Plangebietsflächen liegt innerhalb eines Vorranggebietes Trinkwassergewinnung und ist über zeichnerische Darstellungen als Vorbehaltsgebiet Wald ausgewiesen, teilweise mit einer gleichzeitigen Ausweisung als Vorranggebiet Natur und Landschaft sowie als Vorranggebiet Natura 2000. Die übrigen Flächen erfahren im Rahmen des RROP keine zeichnerische Ausweisung. Auf die für die Inhalte der Flächennutzungsplanänderung relevanten und in Textform vorliegenden Grundsätze sowie Ziele des RROP wird entsprechend in Kapitel 4.1.1 eingegangen.

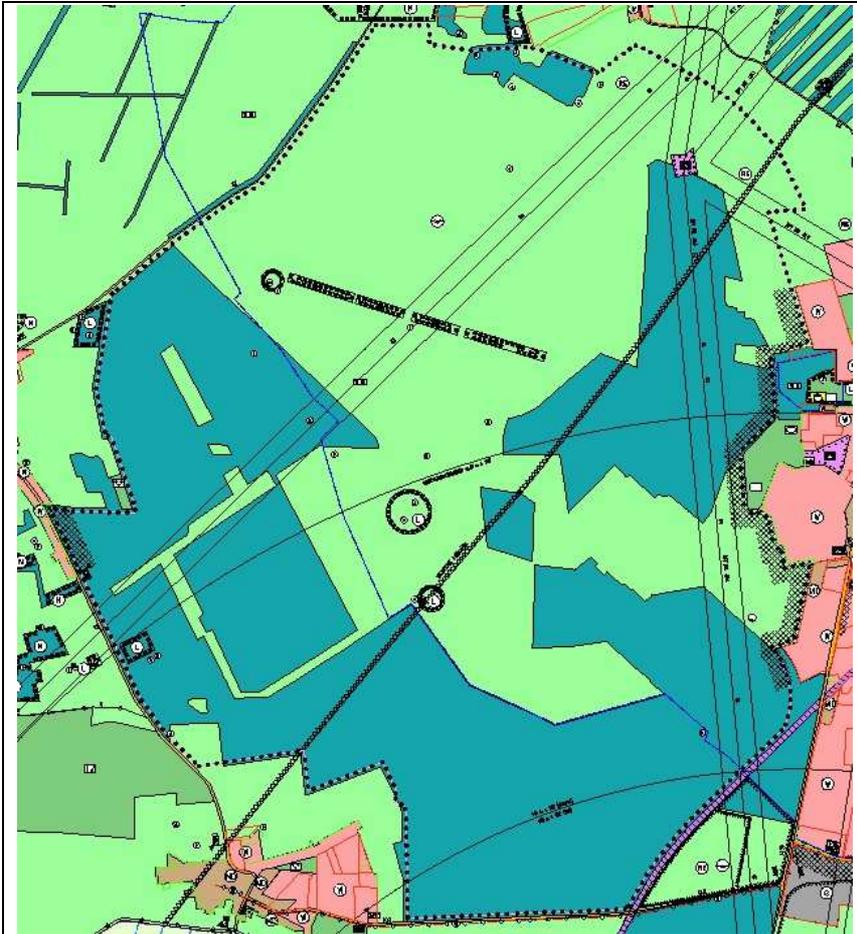


Auszug aus dem RROP Landkreis Cuxhaven (Stand 2012) [ergänzt um Planbereichsgrenzen und Sonderbauflächen]

□ Flächennutzungsplan

Gemäß aktueller Ausweisung im Flächennutzungsplan der Stadt Cuxhaven ist das gesamte Plangebiet mit der Signatur „Bundeswehrgelände“ umfasst. Innerhalb dieser linearen Umgrenzung sind die Flächen, mit Ausnahme einer Gemeinbedarfsfläche „Post“ im Norden des Planbereichs, als Waldflächen und Flächen für Landwirtschaft ausgewiesen. Ergänzend werden über das gesamte Plangebiet verteilt mehrere Landschaftsschutzgebiete und Naturdenkmäler als Flächen dargestellt und Bau- sowie Bodendenkmäler punktuell verortet. Im östlichen Bereich des Plangebiets direkt an die Siedlungsflächen

des Ortsteils Altenwalde angrenzend werden „Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes“ dargestellt, die 1996 perspektivisch festgelegt wurden um bereits auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung eine Rücksichtnahme der Kasernenfolgenutzungen auf die Siedlungsbestände sicherzustellen.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan Stadt Cuxhaven (Stand 1996)

Bebauungspläne

Für das Plangebiet gibt es aktuell keine rechtsverbindlichen Bebauungspläne.

Rahmenplan Hinrich-Wilhelm-Kopf-Kaserne Cuxhaven-Altenwalde

Der im Jahr 2014 vom Verwaltungsausschuss der Stadt Cuxhaven beschlossene Rahmenplan setzt sich mit der Folgenutzung der im Osten des Plangebietes liegenden beziehungsweise östlich angrenzenden, nicht mehr militärisch genutzten Flächen der eigentlichen Hinrich-Wilhelm-Kopf-Kaserne auseinander.

Im Rahmenplan wurden die damals geltenden und vorliegenden Rahmenbedingungen für eine Nachnutzung des direkt an die Siedlungsflächen angrenzenden Kasernenareals zusammengetragen, aufgearbeitet und in einer Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse (SWOT-Analyse) bewertet. Aus diesen Erkenntnissen wurden letztendlich zwei Varianten herausgearbeitet, die unter damaligen Gesichtspunkten denkbare Ansätze für die Konzeption einer Kasernenfolgenutzung waren. Die erste Variante sah eine Nutzung der Kasernenflächen vornehmlich für gewerbliche Zwecke sowie teilweise mit Flä-

chen zur Energieerzeugung und zur Kompensation von Eingriffen im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes vor. Die zweite Variante sah eine auf Erholung und Tourismus ausgerichtete Nutzung der Flächen mit Übernachtungs-, Freizeit- und Sportangeboten vor.

Dass trotz des inhaltlichen und räumlichen Zusammenhangs der gesamten Kasernenfläche mit dem Plangebiet nur der ehemalige Kasernensportplatz im Rahmen dieser Bauleitplanung behandelt wird, ist Ergebnis des in Kapitel 4.1.2 geführten Abwägungsvorgangs.

2. Ziele und Zwecke der Planung

Die Stadt Cuxhaven beabsichtigt auf einzelnen Flächen innerhalb des ehemaligen Bundeswehrgeländes Altenwalde Nachnutzungen für die ehemals militärisch genutzten Flächen und Gebäude unterzubringen und somit eine punktuelle allgemeinverträgliche städtebauliche Entwicklung einzuleiten. Diese geplanten städtebaulichen Entwicklungspunkte beschränken sich dabei auf den östlich gelegenen Kasernensportplatz, der wieder aktiviert und für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden soll, sowie Flächen im südlich gelegenen ehemaligen Munitionsdepot (im Folgenden auch „Mun-Depot“), die für die Unterbringung eines Tierheims und eines Landschaftspflegehofs (Einrichtung mit dem Ziel der Umweltbildung und Landschaftspflege sowie naturverträglichen Tourismusangeboten) sowie verschiedener Katastrophen- und Zivilschutzeinrichtungen (Lager- und Aufenthaltsräume insbesondere für Katastrophenschutz, Feuerwehr und Hilfsorganisationen, Übungseinrichtungen, Wartungs- und Unterstellmöglichkeiten für Fuhrpark, u.ä.) dienen sollen. Die Ausweisung dieser Flächen im Flächennutzungsplan soll die Grundlage für die parallel aufgestellten Bebauungspläne Nr. 205 „An der Oxstedter Straße“ sowie Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ bilden, damit diese entsprechend § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden können.

Obwohl von diesem Planungsziel nur ein untergeordneter Flächenumfang des Gesamtareals betroffen ist, ist auf Grund der bisher im Flächennutzungsplan enthaltenen Ausweisung der gesamten Fläche als „Bundeswehrgelände“ eine Anpassung der zeichnerischen Darstellung unumgänglich. Als positiver Nebeneffekt sollen, wenn ohnehin das Gesamtareal im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung behandelt wird, die weiteren Darstellungen des Flächennutzungsplans in diesem Bereich geprüft und gegebenenfalls auf einen aktuellen Stand gebracht werden.

3. Inhalte der Flächennutzungsplanänderung

Innerhalb des Änderungsbereichs der 114. Flächennutzungsplanänderung werden, entsprechend der bereits dargestellten Zielsetzung, Sondergebiete für die Nutzungen „Zivil- und Katastrophenschutz“, „Tierheim“ und „Landschaftspflegehof im Wald“ im Bereich des südlich gelegenen ehemaligen Munitionsdepots ausgewiesen. Das dem Sondergebiet „Landschaftspflegehof im Wald“ zu Grunde liegende Grundstück soll im parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 205 zu ~87% als Waldfläche ausgewiesen werden, um dem tatsächlichen und schützenswerten Bestand auf dem Grundstück Rechnung zu tragen. Diese differenzierte Darstellung ist auf Ebene des Flächennutzungsplans nicht möglich, da die tatsächliche Sondergebietsfläche für den vorliegenden Maßstab zu kleinteilig wäre. Aus diesem Grund wurde eine zeichnerische Darstellung des gesamten Grundstücks als Sondergebiet „Landschaftspflegehof im Wald“ gewählt.

Zudem soll die bisher das Gesamtareal umfassende Ausweisung „Bundeswehrgelände“ innerhalb des Geltungsbereichs der Änderungsplanung aufgehoben werden. Da das Kasernengelände und die Standortschießanlage nicht im Geltungsbereich der Änderung liegen, besteht die Darstellung „Bundeswehrgelände“ für diese Bereiche weiter. Für die Standortschießanlage, als weiterhin militärische Nutzung, entspricht die Darstellung somit der faktischen Nutzung. Das Kasernengelände soll, wie unter Kapitel 4.1.2 dargestellt, erst zu einem späteren Zeitpunkt und bei Vorliegen einer konkreten Nachnutzung Gegenstand bauleitplanerischer Verfahren werden und verbleibt dementsprechend bei der bisherigen Darstellung. Die Fläche des ehemaligen Kasernensportplatzes im Osten des Plangebietes wird zukünftig als „Grünfläche mit Zweckbestimmung Sportplatz“ ausgewiesen. Zusätzlich wurden die dargestellten Denkmäler, Waldflächen und die naturschutzrechtlichen sowie wasserrechtlichen Schutzgebiete überprüft und an den aktuellen Bestand angepasst. Die bisherige Gemeinbedarfsfläche „Post“ soll der Eindeutigkeit halber zukünftig als Fläche für Versorgungsanlagen dargestellt werden.

4. Wesentliche Auswirkungen der Planung: Grundlagen und Ergebnisse der Abwägung

4.1 Relevante Abwägungsbelange

4.1.1 Belange der Raumordnung

Gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. In der Verordnung über das Landesraumordnungsprogramm „LROP-VO“ (2008; letzte Änderung am 17.02.2017 in Kraft getreten) sowie im Regionalen Raumordnungsprogramm 2012 für den Landkreis Cuxhaven wird die Stadt Cuxhaven als Mittelzentrum eingestuft. Zentrale Orte mit mittelzentraler Funktion haben die Aufgabe, eine zentralörtliche Versorgung mit Einrichtungen und Anlagen für den gehobenen Bedarf für die örtliche Bevölkerung bereitzustellen. Zudem wird ein Vorsorgeauftrag für die Entwicklung des Wohnstandortes Cuxhaven formuliert sowie die Stadt als Standort mit den Schwerpunktaufgaben Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten und Wohnstätten sowie mit den besonderen Entwicklungsaufgaben Erholung und Tourismus ausgewiesen. Mit diesen Zielsetzungen geht zugleich der Bedarf an weiteren Infrastrukturen, wie Zivilschutzeinrichtungen, Grün- und Sportflächen, Tierheimen, Tourismusinfrastrukturen und Ähnlichem, einher, der im Rahmen der Inhalte der 114. Flächennutzungsplanänderung berücksichtigt werden soll.

Die Verordnung über das Landesraumordnungsprogramm stellt Teile des Plangebietes als „Biotopverbund“ dar und formuliert in Kapitel 3.2.1 Ziffer 02 einen Grundsatz zur Erhaltung und Vermehrung von Wald sowie in Kapitel 3.2.1 Ziffer 03 Satz 2 den Grundsatz, dass störende Nutzungen und Bebauung von Waldrändern ferngehalten werden soll. Das Regionale Raumordnungsprogramm weist über zeichnerische Darstellungen einen Großteil der Plangebietsflächen als Vorranggebiet Trinkwassergewinnung sowie als Vorbehaltsgebiet Wald aus, mit teilweise gleichzeitiger Darstellung als Vorranggebiet Natur und Landschaft sowie als Vorranggebiet Natura 2000. Zudem formuliert das RROP in Kapitel 3.1.1.1 Ziffern 01 und 03 Grundsätze und in den Kapiteln 3.1.2 sowie 3.1.3 mehrere Ziele zum Erhalt und zur Entwicklung von Natur- und Landschaftsräumen sowie in Kapitel 3.2.1.2 Ziele und Grundsätze zum Erhalt, der Entwicklung und Vermehrung von Wald- und Forstflächen. Diesen Inhalten des LROP und RROP wird durch die Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung entsprochen, indem die faktisch bestehenden Waldflächen übernommen und somit bauleitplanerisch gefestigt werden, die naturschutzrechtlichen Ausweisungen dargestellt werden und sich die dargestellten Bauflächen auf Bereiche beschränken, die bereits in militärischer Nutzung waren und somit anthropogen vorgeprägt sind. Dies entspricht zusätzlich dem in Kapitel 3.1.1 Ziffer 04 Satz 2 des LROP aufgestellten Grundsatz

zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden sowie der damit verknüpften Prämisse der Wiedernutzung brachgefallener Militärstandorte, analog zu dem in Kapitel 2.1 Ziffer 05 des RROP aufgestellten Ziel zur Vermeidung von Landschaftszersiedlung und Nutzung unberührter Räume sowie den Grundsätzen und Zielen des Kapitels 3.1.1.2 mit bodenschützender Funktion. Ebenso wird der Grundsatz aus Kapitel 3.2.1 Ziffer 03 Satz 2 des LROP, das Fernhalten von störenden Nutzungen und von Bebauung von den Waldrändern, im Rahmen der Änderungsplanung aufgegriffen, um in nachgelagerten Planverfahren in Abstimmung mit der Unteren Waldbehörde raumordnungskonform umgesetzt zu werden. Die Inhalte des RROP in Bezug auf das Vorbehaltsgebiet Wald („Wald sowie sämtliche Waldränder einschließlich einer Übergangszone sind grundsätzlich von Bebauung freizuhalten. Mit Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen sowie bei der Bauleitplanung ist ein Abstand von 100 m zum Waldrand einzuhalten. Die Entwicklung eines artenreichen und vielfältigen Waldrandes ist zu fördern.“) sind im Rahmen dieser Bauleitplanung besonders zu beachten. Die nachzunutzenden vorhandenen Gebäude im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 205 „An der Oxstedter Straße“ befinden sich im Wald; die Forstflächen bzw. mit Wald im Sinne des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) bestockten Flächen reichen teilweise bis auf weniger als 10 m an die bestehenden Gebäude heran. In Vorabstimmung mit der zuständigen Waldbehörde des Landkreises Cuxhaven kann bei einer derartigen Konstellation der sinnvollen Nachnutzung bestehender Gebäude davon ausgegangen werden, dass in einem Bereich von ca. 40 m im Umkreis der bestehenden Gebäude bzw. geplanten Bauflächen Waldfunktionen derart beeinträchtigt werden, dass Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf den Waldschutz und die Waldentwicklung notwendig werden. Die erforderliche Fläche orientiert sich dabei in erster Linie an der Größe der beeinträchtigten Waldfläche.

Die mit der Ausweisung einer Sonderbaufläche „Landschaftspflegehof im Wald“ vorbereitete Nutzung stellt im Zusammenspiel mit der attraktiven Naturumgebung eine touristische Infrastruktur dar, die dem unter Kapitel 1.4 „integrierte Entwicklung der Küste, der Inseln und des Meeres“ Ziffer 05 Satz 2 des LROP formulierten Ziel zur Sicherung und nachhaltigen Entwicklung touristischer Nutzungen in den Küstenzonen sowie den in Kapitel 3.2.3 des RROP aufgestellten Grundsätzen und Zielen mit den Ziffern 01, 02, 03, 05 und 06 vollständig entspricht und mit den in Kapitel 2.1 Ziffer 10 und 11 des RROP formulierten Zielen, Cuxhaven wird als Standort mit den besonderen Entwicklungsaufgaben „Tourismus“ sowie „Erholung“ festgelegt, in Einklang steht. Zudem trägt diese Infrastruktur und das geplante Nutzungskonzept im Sinne des Grundsatzes aus Kapitel 2.1 Ziffer 05 Satz 1 des LROP dazu bei, die Lebens- und Erwerbsbedingungen der ansässigen Bevölkerung zu verbessern, den Tourismus in der Region zu stärken und das Fremdenverkehrsangebot der Stadt Cuxhaven innovativ zu ergänzen. Vor diesem Hintergrund sind auch die in Kapitel 3.2.3 „Landschaftsgebundene Erholung“ Ziffer 01 Satz 1, 2, 3 und 5 formulierten Grundsätze des LROP, analog zu den Grundsätzen und Zielen des RROP aus Kapitel 3.2.3, als berücksichtigt und erfüllt anzusehen, da die Darstellungen des Flächennutzungsplans einen Beitrag zum Erhalt von Natur und Landschaft sowie eine Grundlage zur Weiterentwicklung des landschafts- und naturgebundenen Tourismus bilden, ohne die ökologische Funktion des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild zu gefährden.

Insgesamt kann in der Gesamtschau der für die Inhalte der Flächennutzungsplanänderung relevanten Ziele und Grundsätze des LROP und des RROP kein Widerspruch zu den raumordnerischen Belangen erkannt werden, sondern vielmehr eine vielfältige Berücksichtigung der Vorgaben und eine Entwicklung im Sinne der übergeordneten Raumordnung.

4.1.2 Rahmenplan Hinrich-Wilhelm-Kopf-Kaserne

Obwohl die Stadt Cuxhaven weiterhin ein Interesse an der Entwicklung des ehemaligen Kasernengeländes hat und ein Rahmenplan mit möglichen Nutzungsvarianten vorliegt, erfährt die Kaserne im Rahmen dieser Änderungsplanung keine vom Flächennutzungsplan 1996 abweichende Darstellung. Dies liegt darin begründet, dass eine Änderung der bisherigen Darstellung mit erheblichem Aufwand in Form von notwendigen Gutachten (Flora & Fauna, Schall, Verkehr, u.Ä.), Untersuchungen sowie Herleitungen und Begründungen einhergehen würde, ohne dass gesichert sei ob die geänderte Darstellung zu einer zukünftigen Nutzung passen wird oder ob eine erneute Änderung notwendig wäre. Dementsprechend hält die Stadt Cuxhaven eine anlassbezogene Änderung des Flächennutzungsplans parallel zu einem ohnehin notwendigen Bebauungsplanverfahren zum Zeitpunkt des Anbahnens einer konkreten Nachnutzung für zielführender.

4.1.3 Belange der Infrastruktur / Erschließung

Das Plangebiet wird von verschiedenen Landes- und Kreisstraßen (L135, K3, K7, K13) umfasst und weist eine Vielzahl an Zugängen auf, die für Kfz- und/oder Radfahrer sowie Fußgänger nutzbar sind. Innerhalb des Plangebietes gibt es ein weitreichendes Netz an Verkehrswegen, das zum Teil der verkehrlichen Erschließung des Gesamtgebietes sowie einzelner Bestandteile dient und zum anderen Teil die Infrastruktur für zahlreiche Erholungsnutzungen auf dem ehemaligen Truppenübungsplatzgelände darstellt, zum Beispiel ausgewiesene Wander-, Reit- und Radwege.

Die geplanten Nutzungen im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots (Tierheim, Zivil- und Katastrophenschutz, Landschaftspflegehof) werden von Osten über die „Küstriner Straße“ und in deren Verlängerung die „Oxstedter Straße“ sowie von Westen über die „Alte Oxstedter Straße“ erschlossen. Öffentlich gewidmet sind dabei die „Küstriner Straße“ und die „Oxstedter Straße“, die gemeinsam die östlich gelegenen Nutzungen (Tierheim, Zivil- und Katastrophenschutz) anbinden. Der zukünftige Landschaftspflegehof wird nur über die Privatstraße „Alte Oxstedter Straße“ angebunden, deren öffentliche Nutzung sich auf Fuß- und Radverkehr beschränkt.

Der im Osten des Plangebiets liegende zu reaktivierende Sportplatz wird über die öffentliche Hinrich-Wilhelm-Kopf-Straße erschlossen und ist über diese direkt an die Hauptstraße des Ortsteils Altenwalde angebunden.

Die weiterhin in militärischer Nutzung befindliche Standortschießanlage wird, wie bisher auch, über das interne Verkehrsnetz erschlossen und ist über die Verkehrsflächen der östlich an das Plangebiet angrenzenden Hinrich-Wilhelm-Kopf-Kaserne sowie über einen von der Küstriner Straße abzweigenden Verkehrsweg innerhalb des Plangebietes erreichbar.

Eine Darstellung der Richtfunk-Trassenverläufe in den Planunterlagen ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Betreiber möglich (Datenschutz). Unter Berücksichtigung dieser Bedingung und der hohen Anzahl laufend neu hinzukommender oder wegfallender Richtfunkstrecken ist es auf Ebene der Bauleitplanung nicht sinnvoll diese darzustellen. Um eine Anstoßwirkung für die Auseinandersetzung mit diesen Belangen in nachgelagerten Verfahren zu erreichen, wird ein entsprechender Hinweis in Planzeichnung und Begründung aufgenommen. Bei der vorliegenden Planung konnten im Rahmen der Abwägung keine Konflikte mit den Belangen des Richtfunks festgestellt werden.

Eine Beeinträchtigung der infrastrukturellen Belange oder wesentliche Veränderungen der verkehrlichen Rahmenbedingungen und Verhältnisse des Ortsteils Altenwalde sowie der Stadt Cuxhaven sind durch diese Planung nicht zu erwarten.

4.1.4 Belange von Natur, Landschaft und Artenschutz

Auf einzelnen Flächen innerhalb des ehemaligen Bundeswehrgeländes Altenwalde sind Nachnutzungen für die ehemals militärisch genutzten Flächen und Gebäude beabsichtigt. Diese geplanten städtebaulichen Entwicklungspunkte beschränken sich dabei auf den östlich gelegenen Kasernensportplatz, der wieder aktiviert und für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden soll, sowie Flächen im südlich gelegenen ehemaligen Munitionsdepot Oxstedt, die für die Unterbringung eines Landschaftspflegehofs (Einrichtung mit dem Ziel der Umweltbildung und Landschaftspflege sowie naturverträglichen Tourismusangeboten) sowie eines Tierheims und verschiedener Katastrophen- und Zivilschutzeinrichtungen (Lager- und Aufenthaltsräume insbesondere für Katastrophenschutz, Feuerwehr und Hilfsorganisationen, Übungseinrichtungen, Wartungs- und Unterstellmöglichkeiten für Fuhrpark, u.ä.) dienen sollen. Die Ausweisung dieser Flächen im Flächennutzungsplan soll die Grundlage für die parallel aufgestellten Bebauungspläne Nr. 205 „An der Oxstedter Straße“ sowie Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ bilden.

Obwohl von diesem Planungsziel nur ein untergeordneter Flächenumfang des Gesamtareals betroffen ist, ist auf Grund der bisher im Flächennutzungsplan enthaltenen Ausweisung der gesamten Fläche als „Bundeswehrgelände“ eine Anpassung der zeichnerischen Darstellung unumgänglich. Als positiver Nebeneffekt sollen, wenn ohnehin das Gesamtareal im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung behandelt wird, die weiteren Darstellungen des Flächennutzungsplans in diesem Bereich geprüft und gegebenenfalls auf einen aktuellen Stand gebracht werden (z.B. die nachrichtliche Darstellung der bestehenden naturschutzrechtlichen Schutzgebiete).

Das gesamte Areal des ehemaligen Truppenübungsplatzes einschließlich des ehemaligen Munitionsdepots (außer den Bereichen der Kaserne, der Standortschießanlage sowie der Flächen für die Nutzungen Zivil- und Katastrophenschutz und Tierheim) ist im Eigentum der DBU Naturerbe GmbH. Die zentrale Aufgabe der Naturerbe-Tochter der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) ist die langfristige Sicherung für den Naturschutz. Durch die militärische Nutzung sind neben den Wäldern (überwiegend Kiefernforste) auch großräumige Offenlandbereiche entstanden. Diese Flächen nehmen ca. 80 % des gesamten Änderungsbereiches des Flächennutzungsplanes ein.

2004 wurden weite Teile des ehemaligen Truppenübungsplatzes zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der einzigartigen Küstenheidenlandschaft unter Naturschutz gestellt. Das geschützte Gebiet ist weitgehend Bestandteil des kohärenten Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“.

Die vorhandenen Landschaftsstrukturen im Untersuchungsgebiet (große Waldflächen – überwiegend Nadelforste – und Offenlandlebensräume mit Heiden und Magerrasen, Flächen mit baulichen Anlagen und militärischen Einrichtungen) entsprechen dem Landschaftsraum und der langjährigen Nutzung der Flächen als Militärgelände.

Für die Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen der Planung auf die biotischen und abiotischen Schutzgüter stehen Daten aus dem Landschaftsrahmenplan (LRP)¹ für die Stadt Cuxhaven, der Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung der DBU-Naturerbefläche Cuxhavener Küstenheiden (BIOS

¹ STADT CUXHAVEN „Landschaftsrahmenplan der Stadt Cuxhaven“, 2013

2015a)² sowie dem Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ (Stand 28.09.2017) zur Verfügung.

Da bauliche Veränderungen derzeit nur in den Bereichen der anstehenden Bebauungspläne Nr. 205 und Nr. 211 zu erwarten sind, die übrigen Flächen der 114. Flächennutzungsplanänderung lediglich planerisch ohne Auswirkungen auf den Bestand von Natur und Landschaft angepasst werden, beschränken sich die Angaben zu Natur und Landschaft im Wesentlichen auf diese Planbereiche. Den dort vorhandenen Biotoptypen kommt überwiegend eine geringe bis allgemeine Bedeutung für Natur und Landschaft zu, die im Bereich „Tierheim, Zivil- und Katastrophenschutz“ vorhandenen Heiden und Sandtrockenrasen haben hohe Bedeutung und unterliegen zudem dem gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG.

Im Zusammenhang mit der anstehenden Planung wurden faunistische Bestandsaufnahmen hinsichtlich der Artengruppen Fledermäuse (vgl. BIOS 2017)³ und Reptilien (vgl. BIOS 2017 und NWP 2017⁴) durchgeführt. In Bezug auf die Artengruppe Brutvögel wird auf die Erfassung auf der DBU-Naturerbe- fläche Cuxhavener Küstenheiden (vgl. BIOS 2015⁵) zurückgegriffen.

Das vorgefundene Artenspektrum der Fledermäuse umfasst die häufig vorkommenden Arten, dauerhafte Quartiere in Gebäuden oder Gehölzen konnten nicht festgestellt werden, allerdings wurde der Dachvorsprung eines Wachhauses direkt an der östlichen Einfahrt in das Mun-Depot als Zwischenquartier der Zwergfledermaus genutzt. Lediglich Breitflügel- und Zwergfledermaus konnten regelmäßig im Gebiet erfasst werden, Flughautfledermaus, Großer Abendsegler und Braunes Langohr nur jeweils mit wenigen Kontakten. Hohe Fledermausaktivität wurde im westlichen Teil des geplanten „Landschaftspflegehofes“, vor allem aber in den Bereichen „Tierheim“ und „Zivil- und Katastrophenschutz“ festgestellt; diese Bereiche sind innerhalb der umgebenden Waldflächen etwas offener und zeichnen sich durch Übergangsbereiche zwischen Gehölzen und offenen Flächen, wie Heiden und Magerrasen, aus.

Die Brutvogelfauna des Untersuchungsgebietes ist als charakteristisch für diesen Landschaftsraum und darüber hinaus als reichhaltig zu bewerten. Gefährdete Arten, wie Baumpieper und Gartenrotschwanz, nutzen dabei auch Gehölzbestände im direkten Bereich der künftigen Sondergebiets-/Bauflächen.

Das festgestellte Artenspektrum der Reptilien (Zauneidechse und Waldeidechse) entspricht den örtlich gegebenen Vegetationsstrukturen im Landschaftsraum der Geest. Im direkten Bereich der künftigen Sondergebietsflächen/Bauflächen wurden dabei keine Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse festgestellt; ein Exemplar der Waldeidechse wurde im Bereich „Tierheim“ gefunden.

Mit der Umsetzung der Bauleitplanung gehen durch mögliche Überbauungen in den Bereichen „Sportplatz Altenwalde“, „Tierheim“, „Zivil- und Katastrophenschutz“ und „Landschaftspflegehof im Wald“

² BIOS (2015a): Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung der DBU-Naturerbe- fläche Cuxhavener Küstenheiden (Niederdachsen), Entwurf Endbericht, Stand Mai 2015 – unveröff. Gutachten im Auftr. DBU, Osnabrück

³ (BIOS 2017): Erfassung von Fledermäusen und Reptilien im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots in Oxstedt (Stadt Cuxhaven) im Jahr 2016 im Auftrag der Stadt Cuxhaven

⁴ (NWP Planungsgesellschaft mbH 2017) Gutachten Reptilien 2017- zum Bebauungsplan Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ (2017) im Auftrag der Stadt Cuxhaven

⁵ (BIOS 2015): Kartierung seltener und mittelhäufiger Brutvogelarten im Jahr 2015 auf der DBU-Naturerbe- fläche Cuxhavener Küstenheiden (Niedersachsen) im Auftrag der DBU-Naturerbe GmbH, An der Bornau 2, 49090 Osnabrück

Lebensräume für Tiere (insbesondere Brutvögel) und Pflanzen verloren. In Teilen kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen oder Zerstörungen von gesetzlich geschützten Biotopen (Heiden und Magerasen) kommen. Für angrenzende Wald- und Forstbestände ist anzunehmen, dass diese aufgrund der vorgesehenen neuen Nutzungen beeinträchtigt werden und wichtige Waldfunktionen verlieren. Die vorgesehene neue Nutzung ist deshalb mit **erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt verbunden.

Für das Plangebiet werden die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaftsbild in Kap. 5 des Umweltberichtes auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes (LRP) der Stadt Cuxhaven beschrieben und bewertet.

Der überwiegend vorkommende Bodentyp Braunerde-Podsol begünstigt aufgrund seiner Standorteigenschaften Biototypen extremer Standorte, wie sich an der ausgedehnten Heide- und Magerrasenvegetation im Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes zeigt.

In Bezug auf die Schutzgut Wasser charakterisiert der LRP den Raum des Flächennutzungsplanänderungsgebietes insgesamt als Bereich mit hoher Grundwasserneubildung.

Für das Schutzgut Klima trifft der LRP keine besondere Bewertung.

Gemäß LRP haben die im Bereich des Flächennutzungsplanänderungsgebietes überwiegend charakterisierten Landschaftsbildtypen (d.h. die großräumige Heide- und Waldlandschaft der Geest) hohe bis sehr hohe Bedeutung für das Natur- und Landschaftserleben. Den Übergangsbereichen zu den vorhandenen Siedlungen kommt diesbezüglich eine geringe Bedeutung zu.

Die Änderungsplanung führt zwar in der Gesamtschau überwiegend nicht zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter. Die in Teilbereichen beabsichtigten baulichen Entwicklungen (Bebauungspläne Nr. 205 und Nr. 211) finden in Bereichen statt, die bereits entsprechend vorgeprägt sind (Sportplatz und zur Nachnutzung vorgesehene Gebäude und versiegelte Flächen). Mit der Umsetzung der Bauleitplanung sind dennoch voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Brutvögel, gesetzlich geschützte Biotope, Wald- und Forstflächen) sowie Boden verbunden, die nicht vermieden werden können und somit einer entsprechenden landschaftspflegerischen Kompensation bedürfen.

Zur Vermeidung/Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs werden im Bereich des Sportplatzes (Bebauungsplan Nr. 211) innergebietlich markante Gehölze erhalten, ergänzt durch Gehölzneupflanzungen parallel des Rad- und Fußweges (Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung). Die Belange des Artenschutzes werden über zeitliche Regelungen bzw. Schutz von Vegetationsstrukturen berücksichtigt.

Im Bereich der Sondergebiete „Landschaftspflegehof im Wald“, „Tierheim“ und „Zivil- und Katastrophenschutz“ (Bebauungsplan Nr. 205) werden zur Minimierung des Eingriffs überwiegend bereits bebaute und versiegelte Flächen überplant. Aber eine Inanspruchnahme weiterer Flächen, insbesondere von magerem Offenland, zum Teil mit gesetzlich geschützter Heide- und Magerrasenvegetation, und Gehölzen, ist nicht vermeidbar. Zum Ausgleich ist die Wiederherstellung / Entwicklung von Offenbiotopen insbesondere durch Verringerung der Verbuschung bzw. die Entwicklung von Heide- und Magerrasenvegetation auf bislang landwirtschaftlich als Acker genutzten Flächen sowie die Aufwertung von Gehölzflächen/Wäldern vorgesehen (Umwandlung von Fichtenforsten in standortgerechte Wälder). Aufgrund der zum Teil nahe an den nachzunutzenden Gebäudebestand heranreichenden Wälder

werden hier wegen verlorengehender Funktionen der angrenzenden Waldflächen (anzunehmen ist ein etwa 40 m breiter Geländestreifen im Anschluss an die künftigen Sondergebiets-/Bauflächen) Maßnahmen des Waldschutzes und der Waldentwicklung erforderlich. Nach Vorabstimmung mit der zuständigen Waldbehörde soll der entsprechende Ausgleich hier über Aufwertung naheliegender Forstflächen sowie durch Erstaufforstung erfolgen. Die Belange des Artenschutzes werden über zeitliche Regelungen sowie Artenhilfsmaßnahmen berücksichtigt.

Sofern sich aus der Feinplanung für den Bebauungsplan ergibt, dass nicht vermieden werden kann, gesetzlich geschützte Biotope in Anspruch zu nehmen, kann gemäß § 30 Abs. 4 BNatSchG auf Antrag der Gemeinde über eine erforderliche Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des gesetzlichen Biotopschutzes vor der Aufstellung des Bebauungsplanes entschieden werden. Ist eine Ausnahme zugelassen oder eine Befreiung gewährt worden, bedarf es für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens keiner weiteren Ausnahme oder Befreiung, wenn mit der Durchführung des Vorhabens innerhalb von sieben Jahren nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes begonnen wird.

Diese beschriebenen Maßnahmen sind auf der Ebene des Flächennutzungsplanes nicht darstellbar bzw. im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 205 noch nicht abschließend bestimmt. Der Ausgleich nicht vermeidbarer erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im vom Eingriff betroffenen Naturraum Stader Geest ist jedoch gewährleistet. Ausreichende Flächen der öffentlichen Hand (z.B. innerhalb des städtischen Kompensationsflächenpools) stehen zur Verfügung.

Artenschutz

In Bezug auf den Artenschutz sind gemäß § 44 BNatSchG für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten bestimmte Schutzvorschriften anzuwenden. Im Rahmen der Bauleitplanung ist deshalb zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Bestimmungen betroffen sind und ggf. dazu führen können, dass die Planung nicht umgesetzt werden kann. Die artenschutzrechtliche Betrachtung hat zwingend für alle

- in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie
- europäischen Vogelarten

zu erfolgen. Ausschlaggebend für die artenschutzrechtliche Beurteilung ist der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft.

Als Beurteilungsgrundlage dienen folgende Gutachten:

- Gutachten Reptilien 2017 zum Bebauungsplan Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ (NWP Planungsgesellschaft mbH 2017);
- Erfassung von Fledermäusen und Reptilien im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots in Oxstedt (Stadt Cuxhaven) im Jahr 2016 (BIOS 2017);
- Kartierung seltener und mittelhäufiger Brutvogelarten im Jahr 2015 auf der DBU-Naturerbe- fläche Cuxhavener Küstenheiden (Niedersachsen) (BIOS 2015).

Das Vorkommen von **Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie** ist sicher auszuschließen. Eine artenschutzrechtliche Betrachtung entfällt.

Da der überwiegende Teil des Plangebietes hinsichtlich der bestehenden Nutzungen unverändert bleibt (Naturschutzgebiet, Naturerbegebiet), beschränkt sich die weitere artenschutzrechtliche Prüfung auf die Bereiche, für die aktuell konkrete Planungen anstehen (Bebauungspläne Nr. 205 und Nr. 211).

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt nach Betrachtung aller planungsrelevanten vorkommenden Arten und der jeweiligen Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu dem Ergebnis, dass unter der Voraussetzung bestimmter Vermeidungs- und Artenhilfsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen – continuous ecological functionality-measures) die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG (d.h. Fang, Verletzung, Tötung; Störung; Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) **nicht** eintreten (vgl. Teil II der Begründung, Umweltbericht Kap. 4 Belange des Artenschutzes).

Die erforderlichen Artenschutz- und –hilfsmaßnahmen werden über entsprechende Festsetzungen und Hinweise Bestandteil des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 205 „An der Oxstedter Straße“.

4.1.5 Klimaschutz

Seit dem 30.07.2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden rechtskräftig. Gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die vorliegende Bauleitplanung ermöglicht, in Verbindung mit den parallel aufgestellten Bebauungsplänen Nr. 205 und 211, die Aufnahme von Nutzungen im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots (Tierheim, Zivil- und Katastrophenschutz, Landschaftspflegehof) auf bereits versiegelten Flächen und innerhalb bereits bestehender Gebäude. Die Schaffung von Planrecht in diesem Landschaftsraum erfolgt unter dem Gesichtspunkt höchstmöglicher Umgebungsschonung und die Möglichkeit der Neuversiegelung sowie Herstellung und Veränderung der Baumassen (Höhe, Ausdehnung) wird auf ein notwendiges Minimum reduziert. Mit der Reaktivierung des ehemaligen Kasernensportplatzes wird der Erhalt einer Grünfläche mit Sportnutzung gesichert, bauliche Auswirkungen sind lediglich untergeordnete Nebenanlagen mit Bezug auf die Hauptnutzung sowie notwendige Stellplätze.

Insgesamt werden durch die Bauleitplanung, insbesondere vor dem Hintergrund der gering ausfallenden Neuversiegelung sowie der eingeschränkten Möglichkeiten zur Herstellung und Veränderung baulicher Anlagen, keine negativen Auswirkungen auf das Makro- und Mikroklima erwartet.

4.1.6 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse / Immissionsschutz

Das Plangebiet ist hauptsächlich durch die ruhigen und zur Erholung genutzten Landschaftsbereiche geprägt. Innerhalb dieser Bereiche kommt es durch diese Bauleitplanung sowie durch die parallel auf-

gestellten Bebauungspläne Nr. 205 und 211 nicht zu einer Intensivierung der Nutzung und dementsprechend auch nicht zu damit einhergehenden negativen Veränderungen im Hinblick auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie immissionsbezogene Belange.

Obwohl im Bereich des „Landschaftspflegehofs“ zukünftig eine touristische und bildungsorientierte Nutzung stattfinden soll, ist auf Grund der geplanten Nutzung (naturverträgliche Tourismus- und Bildungsangebote, Einrichtungen für Landschaftspflege, u.ä.) und der Lage innerhalb des Gesamtareals nicht von negativen Veränderungen im Hinblick auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie immissionsbezogene Belange auszugehen.

Für den Bereich der zukünftigen Nutzung „Tierheim“ ist mit einer geringen Anzahl an regelmäßigen (Mitarbeiterfahrten, Arztbesuche, u.ä.) und unregelmäßigen (Besucher, Abgabe/Abholung Fundtiere, u.ä.) Fahrzeugverkehren zu rechnen. Die verschiedenen Nutzungen des Tierheims (Untersuchung, Unterbringung, Versorgung, Verwaltung, u.ä.) werden vornehmlich innerhalb von Gebäuden stattfinden und nur ein sehr untergeordneter Teil der Tierheimnutzung wird sich in den Außenbereichen abspielen. Die mit Abstand von circa 75 m an das zukünftige Tierheimgelände (Außengrenze des Flurstücks) angrenzende Wohnbebauung ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 5 „Altenwalde-Süd“ gelegen, der dieses Baugebiet als Mischgebiet im Sinne der BauNVO 1962 ausweist. Aufgrund dieser Rahmenbedingungen ist insgesamt von einer unkritischen Immissionssituation in Bezug auf die geplante Nutzung Tierheim auszugehen und eine Wahrung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben zu erwarten. Ein diesbezüglicher Nachweis in Form einer schalltechnischen Prognose/Untersuchung ist auf Ebene der Flächennutzungsplanung und dem damit einhergehenden Konkretisierungsgrad nicht zielführend, da die Prüfparameter auf Grundlage der detaillierten Festsetzungen (Bauflächen, Nutzungsarten, Vegetation, u.Ä.) erstellt werden sollten um ausreichend Aussagekraft zu entwickeln. Da der Entwurfsstand des Bebauungsplans Nr. 205 eine solche Ableitung noch nicht zulässt, wird an dieser Stelle auf das entsprechende nachgelagerte Bauleitplanverfahren verwiesen.

Die zukünftigen Nutzungen im Bereich für „Zivil- und Katastrophenschutz“ (Lager- und Aufenthaltsräume insbesondere für Katastrophenschutz, Feuerwehr und Hilfsorganisationen, Übungseinrichtungen, Wartungs- und Unterstellmöglichkeiten für Fuhrpark, u.ä.) werden fast ausschließlich innerhalb der bestehenden Gebäude stattfinden (geringes Emissionspotenzial) und nur selten die Außenbereiche des Geländes in Anspruch nehmen. Die im Außenbereich stattfindenden Nutzungen lassen sich dabei in ihrer Intensität sowie ihrem Emissionspotenzial mit in Bebauungszusammenhängen angesiedelten Feuerwehrstandorten vergleichen, deren städtebauliche Verträglichkeit als gemeinhin erwiesen angesehen wird, beziehungsweise liegen sogar deutlich unterhalb dieser Schwelle da keine Blaulichtfahrten geplant sind und die Übungshäufigkeit wesentlich geringer angesetzt wird. Insgesamt wird auf Grund dieser Rahmenbedingungen sowie des vorliegenden Mindestabstands zur nächstgelegenen Wohnbebauung von circa 300 m davon ausgegangen, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden und keine schädlichen oder erheblichen Immissionen auftreten.

Für den Bereich des als „Grünfläche mit Zweckbestimmung Rasensportplatz“ festgesetzten Sportplatzes ist mit einer Intensivierung der Nutzung gegenüber dem Status quo in Form von Spielbetrieb sowie Stellplatznutzung zu rechnen, die Auswirkungen auf die östlich gelegenen Wohngebiete hat. Da für das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 211, im Gegensatz zu Nr. 205, bereits ein ausreichend detaillierter Entwurf vorliegt und darauf aufbauend eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt wurde, liegt der Nachweis der schalltechnischen Vereinbarkeit vor. Diese besteht unter dem Vorbehalt der in der

schalltechnischen Untersuchung vorgeschlagenen Festsetzungen zu Nutzungseinschränkungen, die entsprechend als textliche Festsetzungen in den Bauleitplan übernommen und somit umgesetzt wurden. An dieser Stelle wird auf das nachgelagerte Bauleitplanverfahren zum Bebauungsplan Nr. 211 verwiesen.

4.1.7 Belange der Landwirtschaft

Die Aufhebung der bisher das Gesamtareal umfassenden Ausweisung „Bundeswehrgelände“ innerhalb des Geltungsbereichs der Änderungsplanung hat faktisch keine Auswirkungen auf landwirtschaftliche Belange. Vielmehr werden die bisher im Flächennutzungsplan als „Fläche für Landwirtschaft“ ausgewiesenen Bereiche zukünftig nicht mehr von der Ausweisung als Bundeswehrgelände eingerahmt, sondern werden in planungsrechtlicher Hinsicht, entsprechend der neuen Ausweisung im Flächennutzungsplan, ausschließlich als landwirtschaftliche Flächen betrachtet und beurteilt.

Auch die zukünftig im Flächennutzungsplan dargestellten Sondergebiete „Tierheim“, „Zivil- und Katastrophenschutz“ und „Landschaftspflegehof im Wald“ sowie die Grünfläche mit Zweckbestimmung „Sportplatz“ werden auf Flächen ausgewiesen, die bereits im Rahmen der militärischen Vornutzung genutzt und zum Großteil baulich in Anspruch genommen wurden. Entsprechend entsteht auch hier keine Inanspruchnahme von bisher landwirtschaftlichen Flächen und eine Beeinträchtigung landwirtschaftlicher Belange ist nicht zu erwarten.

4.1.8 Altlasten

Nach Auskunft der Unteren Bodenschutzbehörde ist auf Grund der vorherigen militärischen Nutzung im gesamten Planbereich mit Altlasten in Form von Kampfmitteln und Bodenverunreinigungen zu rechnen. Diese sind im Altlastenkataster aufgeführt und ein Abgleich ist im Rahmen der Genehmigungsverfahren durchzuführen. Ein entsprechender Hinweis, auch in Bezug auf bei Bau- und Erdarbeiten auftretende Funde, wird sowohl in die 114. Flächennutzungsplanänderung als auch in alle daraus entwickelten Bebauungspläne aufgenommen.

4.1.9 Belange der Wasserwirtschaft

Der vollständige Nachweis der schadlosen Oberflächenentwässerung bei Einzelbauvorhaben, ist vom Grundsatz her in der Genehmigungsplanung zu führen.

Der Großteil des Planbereichs, mit Ausnahme südwestlich gelegener Flächen, befindet sich innerhalb eines Trinkwasserschutzgebiets. Gleichzeitig liegt der Planbereich fast vollständig innerhalb eines Trinkwassergewinnungsgebiets, mit Ausnahme geringer Flächen im westlichen Bereich. Nach Auskunft der Unteren Wasserbehörde stehen die Schutzbestimmungen der beiden Gebiete nicht in Konflikt mit den Inhalten der Bauleitplanung. Mögliche besondere Genehmigungstatbestände für einzelne Vorhaben sind erst auf Ebene der Genehmigungsplanung absehbar und somit für die Bauleitplanung nicht relevant.

4.1.10 Belange des Denkmalschutzes und der Archäologie

Innerhalb des Plangebietes sind verschiedene denkmalpflegerisch und archäologisch relevante Objekte und Bereiche gelegen, unter anderem Grabanlagen (Flachgrab, Grabhügel, Einzelgrab, Grabfeld, Großsteingrab), bauliche Überreste (Siedlung, Landwehr) sowie Einzel- und Streufunde verschiedener Art. Eine besondere Konzentration der vorstehend genannten Objekte und Standorte ist dabei im nördlichen sowie südwestlichen Planbereich festzustellen. Die durch die Flächennutzungsplanänderung getroffenen zeichnerischen Nutzungsfestlegungen führen nicht zu Entwicklungen, die den Erhalt oder die

Sicherung denkmalpflegerisch und archäologisch wertvoller Bereiche und Objekte beeinträchtigen. Die geplanten Nutzungen im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots sowie des Kasernensportplatzes finden auf bereits in der Vergangenheit baulich genutzten Flächen statt, womit eine negative Veränderung gegenüber dem Status quo aus denkmalpflegerischer und archäologischer Sicht ausgeschlossen wird.

Da die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB im Rahmen der Bauleitplanung zu beachten sind, wird sowohl in die 114. Flächennutzungsplanänderung als auch in alle daraus entwickelten Bebauungspläne ein entsprechender nachrichtlicher Hinweis zur Meldepflicht von Bodenfunden aufgenommen.

4.2 Beteiligungsverfahren

Entsprechend den Vorgaben des Baugesetzbuches wurde im Rahmen der 114. Flächennutzungsplanänderung eine vollumfängliche Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung nach § 3 Abs. 1 und 2 BauGB sowie § 4 Abs. 1 und 2 BauGB durchgeführt. Die Ergebnisse mit Abwägung werden im Folgenden dargestellt. Insgesamt liegen keine Belange vor, die mit der geplanten Änderung unvereinbar sind.

4.2.1 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

Die Stadt Cuxhaven hat gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden sowie sonstigen Träger öffentlicher Belange durchgeführt. Dies geschah in Form einer Bürgerinformationsveranstaltung sowie der schriftlichen Aufforderung der Behörden sowie sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Stellungnahme.

Im Zuge der gemäß § 3 Abs. 1 BauGB durchgeführten Bürgerinformationsveranstaltung am 20.02.2018 wurde das Planvorhaben inhaltlich erläutert und der anwesenden Öffentlichkeit vorgestellt. Seitens der Bürger wurden lediglich Verständnisfragen geäußert; Anregungen und Bedenken wurden nicht vorgetragen.

Die vom Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg übermittelte Stellungnahme thematisierte eine unzulässige Darstellungsart in der Planzeichnung („Sonderbaufläche“ mit schraffierter Überlagerung „Fläche für Wald“) sowie den inhaltlichen Umfang der im Rahmen der Begründung durchgeführten Abwägung hinsichtlich Immissionsschutz. Die Planzeichnung und Begründung wurden hinsichtlich der unzulässigen Darstellung sowie der Abwägung zu Immissionsschutzbelangen angepasst.

Das Amt Bauaufsicht und Regionalplanung des Landkreises Cuxhaven regte eine intensivere Auseinandersetzung mit den raumordnerischen Belangen im Rahmen der Begründung sowie die Prüfung der Notwendigkeit eines förmlichen Entwidmungsverfahrens für die ehemaligen Militärflächen an. Die Kapitel mit raumordnerischem Bezug wurden entsprechend überarbeitet und es besteht keine Notwendigkeit für ein förmliches Entwidmungsverfahren der ehemaligen Militärflächen.

Die Anregungen des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie umfassen den Hinweis auf eine Erdgasleitung der EWE Netz GmbH im Plangebiet sowie die Lage des künftigen Wasserschutzgebietes. Da die EWE Netz GmbH als Träger öffentlicher Belange beteiligt wurde und keine Bedenken bezüglich möglicher Beeinträchtigungen vorgetragen hat, wird nicht von kritischen Überschneidungen mit dieser Bauleitplanung ausgegangen, die nicht gegebenenfalls in nachgelagerten Bebauungsplanverfahren durch entsprechende Maßnahmen bewältigt werden könnten. Die Lage des künftigen Wasserschutzgebietes kann im Rahmen dieser Bauleitplanung nicht berücksichtigt werden, da das Schutzgebiet im Entwurfsstadium noch keine Rechtskraft erlangt hat und somit weiterhin die Grenzen der bestehenden Schutzgebietsverordnung gelten.

Von Seiten der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben wurden Bedenken bezüglich einer vermeintlichen zukünftigen Ausweisung der ehemaligen Kaserne als Flächen für Wald beziehungsweise Landwirtschaft geäußert. Diese Annahme von Seiten der BImA war allerdings fehlerhaft, da die Kasernenflächen bereits im Flächennutzungsplan von 1996 als Flächen für Wald beziehungsweise Landwirtschaft dargestellt wurden. Zudem sind die von der BImA thematisierten Flächen nicht mehr Bestandteil dieser Änderung des Flächennutzungsplans.

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr hat in seiner Stellungnahme auf den vorliegenden Bauschutzbereich des militärischen Flugplatzes in Nordholz sowie gegebenenfalls eintretende Höhenbeschränkungen von Baukränen hingewiesen. Da der Schutzbereich bereits in der Planzeichnung enthalten ist und Hinweise zur möglichen Einschränkung von Kranhöhen erst in nachgelagerten Bebauungsplanverfahren zum Tragen kommen, waren keine Anpassungen der 114. Flächennutzungsplanänderung notwendig.

Die Deutsche Telekom Technik GmbH hat vorsorglich auf die im Plangebiet liegenden Telekommunikationsanlagen hingewiesen, deren Bestand und Erweiterung nicht beeinträchtigt werden soll. Im Rahmen der Flächennutzungsplanung sind keine Maßnahmen notwendig, da erst in den nachgelagerten Bebauungsplanverfahren der zur Beurteilung der Betroffenheit notwendige Konkretisierungsgrad erreicht wird.

4.2.2 Ergebnisse der Beteiligung nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB

Die Stadt Cuxhaven hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie § 4 Abs. 2 BauGB eine Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden sowie sonstigen Träger öffentlicher Belange durchgeführt. Hierzu wurden die Planzeichnung mit Begründung und Umweltbericht nach den Vorgaben des Baugesetzbuches öffentlich ausgelegt und die entsprechenden Behörden sowie sonstigen Träger öffentlicher Belange schriftlich zur Stellungnahme aufgefordert.

Von Seiten der Öffentlichkeit wurden keine Anregungen oder Bedenken vorgetragen.

Die vom Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg übermittelte Stellungnahme thematisierte einen vermeintlichen Konflikt der Zweckbestimmungen „Landschaftspflegehof“ und „Wald“ innerhalb einer Sonderbaufläche, Darstellungsmängel in der Planzeichnung, eine wünschenswerte Klarstellung des planungsrechtlichen Status der nicht im Plangebiet liegenden Kasernenfläche und Standortschießanlage sowie einen vermeintlichen inhaltlichen Fehler in der Begründung. Die Darstellungsmängel in der Planzeichnung wurden behoben und die Klarstellung zum planungsrechtlichen Status der Kasernenfläche sowie Standortschießanlage wurde in die Begründung aufgenommen. Das Vorliegen eines Nutzungskonflikts innerhalb der Sonderbaufläche „Landschaftspflegehof und Wald“ kann nicht bestätigt werden. Hierbei muss klar zwischen ausgewiesenen Sonderbauflächen auf Ebene des Flächennutzungsplans und Sondergebieten nach § 11 BauNVO auf Ebene des Bebauungsplans unterschieden werden. Während im Bebauungsplan tatsächlich ein Konflikt in der Ausweisung eines Sondergebietes mit den gleichwertigen Nutzungsarten Bau- und Waldflächen bestehen würde, da dieser Bauleitplan flächenscharf konkrete planungsrechtliche Zulässigkeiten festsetzt und die Nutzungen miteinander unvereinbar sind, besteht dieser Konflikt auf Ebene des Flächennutzungsplans nicht, da dieser vorbereitende Bauleitplan die von der Gemeinde beabsichtigte Bodennutzung nur in Grundzügen darstellt und durch den Darstellungsmaßstab eine gewisse Darstellungsunschärfe gegeben ist. In dem vorliegenden Bauleitplan ist eine Darstellung der tatsächlichen Nutzungsgrenzen des Landschaftspflegehofes auf Grund der einerseits noch nicht abschließend festgelegten Flächen sowie des geringfügigen Flächenumfangs nicht möglich. Entsprechend wurde das Gesamtgrundstück des Eigentümers in der Planung

als Sonderbaufläche dargestellt, um so eine darstellbare Flächengröße zu erhalten. Die Bezeichnung als Sonderbaufläche „Landschaftspflegehof“ würden demnach der vorgesehenen Walderhaltung und -entwicklung widersprechen, während eine Bezeichnung als Sonderbaufläche „Landschaftspflegehof im Wald“ zu einer Fehleinschätzung der tatsächlichen Flächenverhältnisse verleiten könnte (ca. 15-20% Landschaftspflegehof und ca. 80-85% Waldfläche) beziehungsweise davon ausgegangen werden könnte, dass die genannten Waldflächen außerhalb des Plangebietes liegen. Die gewählte Bezeichnung stellt schlussendlich nachvollziehbar die tatsächlichen Verhältnisse im Plangebiet dar und aus der im Flächennutzungsplan getroffenen Festlegung als Sonderbaufläche „Landschaftspflegehof und Wald“ kann nach der bauleitplanerischen Systematik ein Bebauungsplan entwickelt werden, der in seinen Festsetzungen flächenscharf zwischen den Bau- und Waldflächen unterscheidet und somit keinen Nutzungskonflikt entstehen lässt. Die Annahme eines vermeintlich inhaltlichen Fehlers in der Begründung resultierte aus einem Fehlverständnis des entsprechenden Absatzes. Der angesprochene Absatz bezieht sich nicht wie angenommen auf Plangebietsflächen, sondern auf außerhalb des Plangebietes liegende Flächen und die Aussagen der Begründung sind somit korrekt.

Als Ergebnis einer mündlichen Anhörung seitens des Amtes für regionale Landesentwicklung Lüneburg erfolgte, entgegen der obenstehenden Darstellung, eine redaktionelle Änderung der Bauflächenbezeichnung zu Sonderbaufläche „Landschaftspflegehof im Wald“.

Die Landwirtschaftskammer Hannover (Bezirksstelle Bremervörde) merkte kritisch den Entzug von landwirtschaftlichen Flächen an und regte eine Beachtung der landwirtschaftlichen Belange im Rahmen der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen an. Der vermeintliche Verlust von zuvor landwirtschaftlichen Flächen durch die vorliegende Planung liegt faktisch nicht vor. Die Flächen standen in der Vergangenheit, obwohl sie im Flächennutzungsplan als „Flächen für Landwirtschaft“ dargestellt wurden, auf Grund der Eigentumsverhältnisse und der ausgeübten Nutzung als Truppenübungsplatz nie für landwirtschaftliche Zwecke zur Verfügung. Entsprechend verhält es sich auch mit den in der 114. Änderung dargestellten Bauflächen sowie der Sportplatzfläche, die bereits in der Vergangenheit baulich in Anspruch genommen oder genutzt wurden und somit keine Reduktion der tatsächlichen Landwirtschaftsflächen im Stadtgebiet erzeugen. Die zukünftigen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen der aus dem Flächennutzungsplan entwickelten Bebauungspläne werden im Rahmen des Abwägungsprozesses auch die Belange der Landwirtschaft berücksichtigen.

Die Untere Waldbehörde des Landkreises Cuxhaven verweist in ihrer Stellungnahme auf voraussichtlich eintretende Funktionsverluste des Waldes und den daraus resultierenden Kompensationsbedarf. Diese Belange sind bekannt und die mit der Unteren Waldbehörde vorabgestimmten Maßnahmen sollen auf Ebene der Bebauungsplanverfahren behandelt und implementiert werden.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Hannover macht auf im Plangebiet liegende Suchräume für schutzwürdige Böden aufmerksam. Dieser Anregung wird durch den Hinweis in Planzeichnung und Begründung zur Meldepflicht von Bodenfunden Rechnung getragen.

Die Deutsche Bahn AG – DB Immobilien Region Nord wies hinsichtlich des störungsfreien Betriebs der Bahnanlagen auf Konfliktpotenziale mit Windenergieanlagen und benachbarter Bebauung hin. Da die 114. Änderung des Flächennutzungsplans keine bauleitplanerischen Ausweisungen für WEA vornimmt, entstehen für den Bahnverkehr keine Konflikt- oder Störpotenziale. Auch lassen die Planungsinhalte, im Detaillierungsgrad der Flächennutzungsplanung, keine unmittelbaren Konflikte mit den Belangen des Eisenbahnverkehrs erkennen. Die Belange sollen dennoch in den nachgelagerten Bebauungsplanverfahren entsprechend berücksichtigt werden, um mögliche Problemlagen zu identifizieren und ohne Einschränkungen des Bahnverkehrs zu lösen.

Die Deutsche Telekom Technik GmbH Bremen wiederholte ihre Stellungnahme aus der frühzeitigen Beteiligung. Dementsprechend wird auf den Abwägungsinhalt unter Kapitel 4.2.1 der Begründung verwiesen.

Die Deutsche Telekom Technik GmbH Bayreuth hat auf zwei das Plangebiet querende Richtfunktrassen hingewiesen und als Abwägungsmaterial einen Trassenschutzbericht mit Verlaufsplänen sowie Höhenprofilen der Trassen übermittelt. Auf Grundlage dieser Daten wurde festgestellt, dass die Richtfunktrasse HH2337-HH1171 nicht über Flächen verläuft, deren Bebauung über die 114. Änderung des Flächennutzungsplans vorbereitet wird. Eine negative Veränderung gegenüber den Verhältnissen des Status quo kann somit ausgeschlossen werden. Die Trasse HH1171-HH1775 tangiert im mittleren Teil ihres Verlaufes die Sonderbaufläche „Landschaftspflegehof im Wald“. Die Höhe des Sendekorridors in diesem Bereich beträgt circa 65-90 m und weist somit eine Differenz zur Geländehöhe von mindestens 40 m auf. Dieser Wert ist im Rahmen des zu entwickelnden Bebauungsplans zu berücksichtigen und wird voraussichtlich weit unterschritten, da die Zielsetzung für diesen Bereich eine Orientierung der Höhenfestsetzungen an den vorhandenen, deutlich niedrigeren, Bestandsgebäuden vorsieht.

Die Telefónica Germany GmbH hat einen Übersichtsplan mit Richtfunk-Trassenverläufen im Plangebiet übermittelt. Aus diesem war erkennbar, dass die Trassen nicht über Flächen verlaufen, deren Bebauung über die 114. Änderung des Flächennutzungsplans vorbereitet wird. Eine negative Veränderung gegenüber den Verhältnissen des Status quo kann somit ausgeschlossen werden.

Die Bundesnetzagentur wies auf die Beteiligungspflicht bei Bauplanungen mit Höhen über 20 m sowie Photovoltaikanlagen über 200 m² hin. Dieser Hinweis wurde zur Kenntnis genommen und wird im Rahmen der nachgelagerten Bauleitplanverfahren berücksichtigt.

Die Untere Bodenschutzbehörde der Stadt Cuxhaven wies, wie das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, auf im Plangebiet liegende Suchräume für schutzwürdige Böden hin. Dieser Anregung wird durch den Hinweis in Planzeichnung und Begründung zur Meldepflicht von Bodenfunden Rechnung getragen.

Der BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland hat Bedenken hinsichtlich vermeintlich fehlerhafter beziehungsweise zu wenig differenzierter zeichnerischer Darstellungen geäußert. Zudem wurde hinterfragt, weshalb ein so umfangreiches Gebiet eine Planänderung erfährt, obwohl nur ein untergeordneter Teil tatsächlich für bauliche Entwicklungen vorgesehen ist. Ergänzend wurde gefragt, weshalb der Sportplatz nicht gemeinsam mit dem Kasernengelände beplant wird, welche Bedeutung die Planzeichnung zum Schutzbereich der Schießanlage hat, wie die Altlastenproblematik im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots behandelt wird, wie die Belange von Fledermäusen im Kontext der Planung ermittelt sowie bewertet wurden und inwieweit positive Effekte durch Verlagerung der bisher im ehemaligen Munitionsdepot geplanten Nutzungen auf das Kasernengelände erreicht werden könnten. Die zeichnerischen Darstellungen entsprechen der aktuell geltenden Planzeichnenverordnung und schöpfen die Möglichkeiten zur differenzierten Darstellung bereits aus. Der Umfang der Änderung resultiert, wie unter Kapitel 2 der Begründung dargelegt, aus der bisher das Gesamtgebiet umspannenden Signatur „Bundeswehrgelände“, die im Status quo zu einer Doppelbelegung der dargestellten Inhalte führt. Würden nur Teilbereiche im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung eine geänderte Darstellung erfahren, wären sie weiterhin mit der Signatur „Bundeswehrgelände“ überlagert. Entsprechend muss die bisherige Gesamtfläche „Bundeswehrgelände“ eine Anpassung erfahren, obwohl nur kleinere Teilbereiche tatsächlich bauleitplanerisch vorbereitet werden. Der Sportplatz wird im Rahmen dieser Flächennutzungsplanänderung behandelt, weil die Nutzungskonzeption bereits zum jetzigen Zeitpunkt feststeht und die Fläche möglichst schnell in Nutzung gebracht werden soll. Für die Flächen der Kaserne

besteht hingegen noch keine abschließende Nutzungskonzeption und somit keine Planungsgrundlage; eine Koppelung der Sportplatzplanung an die Kasernenplanung würde dementsprechend zu einem zeitlich nicht absehbaren Aufschub der Nutzungsaufnahme führen. Bei dem in der Planzeichnung dargestellten „Schutzbereich Schießanlage“ handelt es sich um die nachrichtliche Übernahme eines seitens der Bundeswehr auf Grundlage des „Gesetz[es] über die Beschränkung von Grundeigentum für die militärische Verteidigung“ (kurz: Schutzbereichsgesetz) angeordneten Schutzbereichs, der mit bestimmten Auflagen und Beschränkungen einhergeht. Da das zuständige Referat der Bundeswehr beteiligt wurde und keine Bedenken im Hinblick auf die Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung zum Schutzbereich der Schießanlage geäußert hat und der Schutzbereich in regelmäßigem Turnus Begutachtungen durch die Bundeswehr erfährt, besteht kein Konflikt zur Darstellung des Flächennutzungsplans und die faktische Nutzung mit Reit-, Rad- und Wanderwegen erscheint konform mit den Bestimmungen der Schutzbereichsanordnung. Die Planzeichnung und Begründung der Flächennutzungsplanänderung enthalten einen Hinweis zu Altablagerungen, der ausreichend Anstoßwirkung für nachgelagerte Bebauungsplanverfahren erzeugt. Hinsichtlich des Vorkommens verschiedener Fledermausarten wird auf das der Begründung anhängende Gutachten „Erfassung von Fledermäusen und Reptilien im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots“ sowie Kapitel 4 des Umweltberichts verwiesen. Hier wurde sich umfangreich mit der Thematik auseinandergesetzt und keine generelle Unvereinbarkeit der vorbereitenden Bauleitplanung mit den Anforderungen des Artenschutzes festgestellt. Vielmehr wurden perspektivisch Planungsanforderungen sowie potenziell geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen formuliert, die in den nachgelagerten Bebauungsplan- und Genehmigungsverfahren zu konkretisieren beziehungsweise umzusetzen sind. Standortvorteile des Kasernengeländes im Vergleich zu den bisher geplanten Standorten, insbesondere in Bezug auf bessere Natur-, Arten- und Umweltverträglichkeit, sind nicht erkennbar. Vielmehr bergen die Nähe des Kasernengeländes zu einer rein wohnbaulich geprägten Umgebung sowie die vorhandene Erschließungssituation mehr Konfliktpotenzial als die geplanten Standorte im ehemaligen Munitionsdepot. Entsprechend sind die geplanten Flächen aus städtebaulichen Gründen vorzuziehen.

5. Ergänzende Angaben

5.1 Städtebauliche Übersichtsdaten

| Flächendarstellung | Größe in Hektar |
|---|-----------------|
| Sonderbauflächen (S) | <u>14,19</u> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zivil- und Katastrophenschutz | 2,11 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tierheim | 4,81 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Landschaftspflegehof im Wald | 7,27 |
| Grünfläche: Sportplatz | <u>2,57</u> |
| Flächen für Versorgungsanlagen | <u>1,51</u> |
| Flächen für Landwirtschaft | <u>504,01</u> |
| Flächen für Wald | <u>918,84</u> |
| Gesamtgröße | 1441,12 |

5.2 Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung und Elektrizität: Die Versorgung mit Wasser und Strom erfolgt durch die EWE Netz GmbH.

Telekommunikation: Die Versorgung des Plangebietes mit Telekommunikationsanlagen erfolgt durch die Deutsche Telekom AG oder andere Anbieter.

Leitungen: Die Lage der Versorgungsleitungen ist den Bestandsplänen der zuständigen Versorgungsunternehmen zu entnehmen. Vorhandene Leitungen sowie die erforderlichen Schutzmaßnahmen sind bei notwendigen Erdarbeiten zu schützen bzw. zu beachten und die Leitungsträger frühzeitig vor Beginn der Maßnahme darüber in Kenntnis zu setzen.

Brandschutz: Bei weiteren Planungen ist darauf zu achten, dass erforderliche Feuerwehrezufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr nach den geltenden Normen in Absprache mit der Feuerwehr ausgeführt werden. Die Löschwasserversorgung ist dem Bedarf anzupassen.

Oberflächenentwässerung: Die Oberflächenentwässerung der Grundstücke erfolgt gemäß den Genehmigungsunterlagen.

Schmutzwasserentsorgung: Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt über das bestehende System der Schmutzwasserableitung.

5.3 Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

Bodenfunde

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlesammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Cuxhaven unverzüglich gemeldet werden.

Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

Altablagerungen

Sollten bei Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen oder Altstandorte zutage treten, so ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde der Stadt Cuxhaven zu benachrichtigen.

Richtfunktrassen

Da innerhalb des Plangebietes Richtfunktrassen verlaufen oder verlaufen können, sind für alle nachgelagerten Bauleitplanverfahren mit Höhenfestzungen über 20 m (natürliches Bodenniveau) sowie konkreten Bauvorhaben über 20 m Höhe (natürliches Bodenniveau) die Trassenverläufe zu ermitteln und die Planungen/Vorhaben mit der Bundesnetzagentur und den Betreibern der jeweiligen Richtfunktrassen abzustimmen.

TEIL II: UMWELTBERICHT

1. Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Flächennutzungsplanänderung

Die Stadt Cuxhaven beabsichtigt auf einzelnen Flächen innerhalb des ehemaligen Bundeswehrgeländes Altenwalde Nachnutzungen für die ehemals militärisch genutzten Flächen und Gebäude unterzubringen und somit eine punktuelle allgemeinverträgliche städtebauliche Entwicklung einzuleiten. Diese geplanten städtebaulichen Entwicklungspunkte beschränken sich dabei auf den östlich gelegenen Kasernensportplatz, der wieder aktiviert und für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden soll, sowie Flächen im südlich gelegenen ehemaligen Munitionsdepot, die für die Unterbringung eines Tierheims und eines Landschaftspflegehofs (Einrichtung mit dem Ziel der Umweltbildung und Landschaftspflege sowie naturverträglichen Tourismusangeboten) sowie verschiedener Katastrophen- und Zivilschutzeinrichtungen (Lager- und Aufenthaltsräume insbesondere für Katastrophenschutz, Feuerwehr und Hilfsorganisationen, Übungseinrichtungen, Wartungs- und Unterstellmöglichkeiten für Fuhrpark, u.ä.) dienen sollen. Die Ausweisung dieser Flächen im Flächennutzungsplan soll die Grundlage für die parallel aufgestellten Bebauungspläne Nr. 205 „An der Oxstedter Straße“ sowie Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ bilden, damit diese entsprechend § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden können.

Obwohl von diesem Planungsziel nur ein untergeordneter Flächenumfang des Gesamtareals betroffen ist, ist auf Grund der bisher im Flächennutzungsplan enthaltenen Ausweisung der gesamten Fläche als „Bundeswehrgelände“ eine Anpassung der zeichnerischen Darstellung unumgänglich. Als positiver Nebeneffekt sollen, wenn ohnehin das Gesamtareal im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung behandelt wird, die weiteren Darstellungen des Flächennutzungsplans in diesem Bereich geprüft und gegebenenfalls auf einen aktuellen Stand gebracht werden.

Das gesamte Areal des ehemaligen Truppenübungsplatzes einschließlich des ehemaligen Munitionsdepots (außer den Bereichen der Kaserne, der Standortschießanlage sowie der Flächen für die Nutzungen Zivil- und Katastrophenschutz und Tierheim) ist im Eigentum der DBU Naturerbe GmbH. Die zentrale Aufgabe der Naturerbe-Tochter der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) ist die langfristige Sicherung für den Naturschutz. Durch die militärische Nutzung sind neben den Wäldern (überwiegend Kiefernforste) auch großräumige Offenlandbereiche entstanden. Diese Flächen nehmen ca. 80 % des gesamten Änderungsbereiches des Flächennutzungsplanes ein.

2004 wurden weite Teile des ehemaligen Truppenübungsplatzes zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der einzigartigen Küstenheidenlandschaft unter Naturschutz gestellt. Das geschützte Gebiet ist weitgehend Bestandteil des kohärenten Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“.

2. Nullvariante / Alternativenprüfung

Nullvarianten- und Alternativenprüfung erfolgen hier lediglich für die konkret anstehenden Planungen im Zusammenhang mit den Bebauungsplänen Nr. 211 und 205.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der Bereich der ehemaligen Sportplatzfläche mit Rasenplatz und Aschbahn mit einer Größe von 26.200 m² weiter brachfallen und die Grasnarbe in großen Teilen

der Fläche weiter verfilzen. Die Reaktivierung des ehemaligen Sportplatzes zur Deckung des bestehenden Bedarfes an einem öffentlich zugänglichen Sportplatz ist aufgrund der geringen Umweltauswirkungen positiv zu werten. Eine solche ortsnahe Standortalternative besteht nicht.

Im südlich gelegenen ehemaligen Munitionsdepot sollen die überwiegend noch bestehenden vormals militärisch genutzten Gebäude einer neuen Nutzung zugeführt werden. Bei Nichtdurchführung der Planung würden diese Gebäude weiter verfallen. Die geplante Umnutzung als Landschaftspflegehof ist aufgrund der Lage im Naturerbegebiet als alternativlos zu sehen. So können in unmittelbarer Nähe zu den mit Schafen, Rindern und Pferden zu pflegenden Flächen notwendige Lagermöglichkeiten für Futtermittel und auch Ställe in bereits vorhandenen Gebäuden zur Verfügung gestellt werden.

Gleichfalls besteht ein Bedarf an neuen Räumlichkeiten für ein Tierheim. Die bauliche Substanz des jetzigen Tierheimes ist desolat. Die Ortsrandlage spricht für den geplanten Standort. Neben der Neuerrichtung von Gebäuden im geringeren Umfang können auch hier die bestehenden Gebäude genutzt werden. Gleiches gilt für den Bereich des Zivil- und Katastrophenschutzes.

3. Umweltziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Für das Plangebiet sind grundsätzlich die allgemeinen Ziele des Umweltschutzes der jeweiligen Fachgesetze, wie Baugesetzbuch (BauGB), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), relevant.

| Ziele des Umweltschutzes | Berücksichtigung |
|--|---|
| Baugesetzbuch (BauGB) | |
| § 1a BauGB (2): Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. | Für die Planung werden bereits vormals als Sportplatz genutzte Flächen beansprucht. Es erfolgt lediglich eine Neuanlage des Rasensportplatzes. Für die Anlage eines Parkplatzes werden nur geringfügig Flächen zusätzlich versiegelt. Für die geplanten Sondergebiete, Landschaftspflegehof im Wald, Zivil- und Katastrophenschutz und Tierheim, werden bereits bebaute und versiegelte Areale genutzt. Zum einen werden vormals militärisch genutzte Gebäude einer neuen Nutzung zugeführt, dadurch kann der Verfall der Gebäude verhindert werden, zum anderen kann aufgrund dieser bedarfsgerechten Wiedernutzbarmachung die entsprechende Neuversiegelung an anderer Stelle vermieden werden. Die Umnutzung von Wald erfolgt nur in sehr geringem Maße. |
| § 1a BauGB (3): Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] sind [...] zu berücksichtigen. | Zur Vermeidung/Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs werden im Bereich des Sportplatzes innergebietlich markante Gehölze erhalten, ergänzt durch Gehölzneupflanzungen parallel des Rad- und Fußweges (Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung). Im Bereich der Sondergebiete Landschaftspflegehof im Wald, Tierheim sowie Zivil- und Katastrophenschutz werden zur Minimierung des Eingriffs überwiegend bereits bebaute und versiegelte Flächen |

| | |
|---|---|
| | <p>überplant. Aber eine Inanspruchnahme weiterer Flächen, insbesondere von magerem Offenland und Gehölzen, ist nicht vermeidbar. Zum Ausgleich ist die Wiederherstellung / Entwicklung von Offenbiotopen insbesondere durch Verringerung der Verbuschung sowie die Aufwertung von Gehölzflächen/Wäldern vorgesehen (Umwandlung von Fichtenforsten in standortgerechte Wälder). Aufgrund der zum Teil nahe an den nachzunutzenden Gebäudebestand heranreichenden Wälder werden hier aufgrund verlorengehender Funktionen der angrenzenden Waldflächen Maßnahmen des Waldschutzes und der Waldentwicklung erforderlich. Der entsprechende Ausgleich erfolgt hier über Aufwertung naheliegender Forstflächen sowie durch Erstaufforstung.</p> |
| <p>§1a (4) BauGB: Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes [...] anzuwenden.</p> | <p>Das FFH-Gebiet Nr. 015 „Küstenheiden und Krattwälder bei Cuxhaven“ nimmt große Teile des Änderungsgebietes ein. In weiten Teilen deckungsgleich damit ist das Naturschutzgebiet (NSG) „Cuxhavener Küstenheiden“. Künftige Bauflächen liegen nicht innerhalb dieser Schutzgebietskulisse (Abstände zwischen 900 m und 1200 m zum FFH-Gebiet bzw. zwischen 350 m und 800 m zum NSG). Die Flächennutzungsplanänderung vollzieht die aktuellen Schutzgebietsgrenzen nach und stellt die Grenzen und Schutzkategorien künftig nachrichtlich dar. Im Übrigen bleibt es für diese Bereiche bei der Darstellung als Flächen für Wald und für Landwirtschaft. Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck des FFH-Gebietes werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.</p> |
| <p>§ 1a (5) BauGB: Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.</p> | <p>In Bezug auf den Klimaschutz sind keine Auswirkungen zu erwarten, da sich die anstehenden Planungen im Wesentlichen auf Änderungen im baulichen Bestand beziehen, zu einer großflächigen Neuausweisung bzw. Erweiterung von Bauflächen kommt es nicht. Kleinflächige Gehölzbeseitigungen werden durch biotopverbessernde Maßnahmen in standortfremden Fichtenforsten ausgeglichen. Derartige Maßnahmen dienen auch der Anpassung an den Klimawandel, indem dem Standort angepasste Pflanzengesellschaften gefördert werden.</p> |
| <p>Gemäß allgemeinem Grundsatz des <u>BNatSchG</u> sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</p> | <p>Die aktuell geplanten, eher kleinräumigen Nachnutzungen vormals militärischer Liegenschaften vollziehen sich im vorhandenen Gebäude- bzw. Außenanlagenbestand (Sportplatz). Zusätzliche Flächen werden nur kleinflächig im direkten Anschluss an bereits bebaute Flächen in Anspruch genommen werden. Im Zusammenhang mit den aktuell anstehenden Bebauungsplänen Nr. 205 und Nr. 211 werden Maßnahmen zur Sicherung schutzwürdiger Vegetationsbestände und zum Ausgleich nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen festgesetzt, sodass in der Gesamtschau keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbleiben werden. Der 2003 außer Dienst gestellte Truppenübungsplatz Altenwalde wurde aufgrund seiner besonderen Bedeutung für die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>des Naturhaushaltes, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft 2000 in weiten Teilen als Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung vorgeschlagen und 2004 in das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 aufgenommen. Seit 2004 gehört ein großer Teil des Natura 2000-Gebietes zum Naturschutzgebiet „Cuxhavener Küstenheiden“. Die vormaligen militärischen Liegenschaften sind mittlerweile (mit Ausnahme der Kasernenbereiche, der Standort-schießanlage sowie der Flächen für die Nutzungen Zivil- und Katastrophenschutz und Tierheim) als Teil des Nationalen Naturerbes auf die DBU Naturerbe GmbH übertragen worden. Die Flächennutzungsplanänderung sieht hier künftig entsprechend dem Darstellungskatalog gemäß § 5 BauGB die Darstellung von Flächen für Landwirtschaft und Wald vor. Die aktuellen Schutzgebietsgrenzen werden nachrichtlich dargestellt.</p> |
| <p>Gemäß <u>BBodSchG</u> sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen, seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen soweit wie möglich vermieden werden.</p> | <p>Insbesondere Bodenversiegelungen führen zu Beeinträchtigungen der genannten Bodenfunktionen. Die möglichen Neuversiegelungen im Zusammenhang mit den aktuell anstehenden Bebauungsplänen werden deshalb im Wesentlichen auf die Nachnutzung vorhandener Gebäude / Einrichtungen und kleinräumig angrenzende Flächen beschränkt. Die damit dennoch einhergehenden erheblichen Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen werden durch landschaftspflegerische Maßnahmen, wie die Anpflanzung von standortgerechten Gehölzbeständen, ausgeglichen. Insbesondere die Flächen für Wald und Landwirtschaft, die aufgrund Natura 2000, Nationalem Naturerbe und NSG überwiegend für Natur und Landschaft bereitstehen, ermöglichen weiterhin die wesentlichen Bodenfunktionen.</p> |
| <p>Gemäß <u>WHG</u> sind Gewässer (oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) durch eine nachhaltige Bewirtschaftung als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird.</p> | <p>Das Änderungsgebiet befindet sich im Landschaftsraum der Geest. Oberirdische Gewässer beschränken sich auf einige Kleingewässer, die im Rahmen der militärischen Nutzung oder als landschaftspflegerische Maßnahme im Sinne des Artenschutzes oder des Biotopverbundes angelegt wurden. Die Gewässer liegen überwiegend innerhalb des NSG und sind dadurch geschützt.</p> <p>In Bezug auf das Grundwasser liegt das Änderungsgebiet zum Großteil innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes bzw. fast vollständig innerhalb eines Trinkwassergewinnungsgebietes. Nach Einschätzung der Unteren Wasserbehörde stehen deren Schutzbestimmungen nicht in Konflikt mit den Inhalten der anstehenden Bauleitplanungen. Die großflächigen Naturschutzflächen dienen dem Trinkwasserschutz.</p> |

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für die Stadt Cuxhaven (2013)⁶ gibt für das Änderungsgebiet u.a. Hinweise für die Ziele aus Sicht von Natur und Landschaft:

Für die anstehenden Bebauungspläne Nr. 205 und Nr. 211 bestehen die Ziele der „umweltverträglichen Nutzung in Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter“ bzw. der „vorrangigen Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit aktuell überwiegend geringer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter“; für die übrigen Flächen des Änderungsgebietes liegt der Schwerpunkt auf der Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit hoher Bedeutung für Natur und Landschaft. Diese Bereiche haben auch für den lokalen und überregionalen Biotopverbund Bedeutung für Trockenlebensräume und darauf angewiesene Arten.

Die Bauleitplanung berücksichtigt diese Ziele.

4. Belange des Artenschutzes

In Bezug auf den **Artenschutz** sind gemäß § 44 BNatSchG für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten bestimmte Schutzvorschriften anzuwenden. Im Rahmen der Bauleitplanung ist deshalb zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Bestimmungen betroffen sind und ggf. dazu führen können, dass die Planung nicht umgesetzt werden kann. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für die Bauleitplanung folgende Verbotstatbestände, die so genannten Zugriffsverbote, zugrunde zu legen:

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

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten im Zusammenhang mit Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des BauGB zulässig sind, folgende Maßgaben: Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG („FFH-Richtlinie“) aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (gibt es noch nicht) aufgeführte sogenannte „Verantwortungsarten“ betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene Tötungen nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Tierarten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die vorstehenden Regelungen entsprechend.

⁶ STADT CUXHAVEN „Landschaftsrahmenplan der Stadt Cuxhaven“, 2013

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung des Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Der spezielle Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG kommt konkret bei der Umsetzung von Vorhaben zum Tragen. Im Rahmen der Bauleitplanung ist jedoch bereits zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Belange der Realisierung der Planung entgegenstehen können und ob Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen sind.

Die folgende artenschutzrechtliche Betrachtung hat somit zwingend für alle in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäischen Vogelarten zu erfolgen. Ausschlaggebend für die artenschutzrechtliche Beurteilung ist der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft.

Als Beurteilungsgrundlage dienen folgende Gutachten:

- Gutachten Reptilien zum Bebauungsplan Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ (NWP Planungsgesellschaft mbH 2017)⁷;
- Erfassung von Fledermäusen und Reptilien im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots in Oxstedt (Stadt Cuxhaven) im Jahr 2016 (BIOS 2017)⁸;
- Kartierung seltener und mittelhäufiger Brutvogelarten im Jahr 2015 auf der DBU-Naturerbe- fläche Cuxhavener Küstenheiden (Niedersachsen) (BIOS 2015)⁹.

Das Vorkommen von **Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie** ist sicher auszuschließen. Eine artenschutzrechtliche Betrachtung entfällt.

Da der überwiegende Teil des Plangebietes hinsichtlich der bestehenden Nutzungen unverändert bleibt (Naturschutzgebiet, Naturerbegebiet), beschränkt sich die weitere artenschutzrechtliche Prüfung auf die Bereiche, für die aktuell konkrete Planungen anstehen (Bebauungspläne Nr. 205 und Nr. 211).

Aus den Gutachten ergeben sich folgende Einschätzungen:

Säugetiere (hier Fledermäuse)

Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und somit streng geschützt.

Für das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ kann aufgrund der Gebietsstruktur (ehemaliger Sportplatz, keine Gebäude oder alten Gehölze, die Quartierqualitäten für Fledermäuse aufweisen könnten, vorhanden) davon ausgegangen werden, dass die Artengruppe für die Planung nicht relevant ist. Die Funktion als potenzielles Nahrungshabitat bleibt gewahrt.

⁷ (NWP Planungsgesellschaft mbH 2017) Gutachten Reptilien 2017- zum Bebauungsplan Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ (2017) im Auftrag der Stadt Cuxhaven

⁸ (BIOS 2017): Erfassung von Fledermäusen und Reptilien im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots in Oxstedt (Stadt Cuxhaven) im Jahr 2016 im Auftrag der Stadt Cuxhaven

⁹ (BIOS 2015): Kartierung seltener und mittelhäufiger Brutvogelarten im Jahr 2015 auf der DBU-Naturerbe fläche Cuxhavener Küstenheiden (Niedersachsen) im Auftrag der DBU-Naturerbe GmbH, An der Bornau 2, 49090 Os nabrück

Für den Bereich des ehemaligen Munitionsdepots Oxstedt, wo für vorhandene bebaute Teilflächen der Bebauungsplan Nr. 205 „An der Oxstedter Straße“ aufgestellt wird, konnten insgesamt fünf Fledermausarten - **Zwergfledermaus, Breitflügel-Fledermaus, Flughautfledermaus, Großer Abendsegler und Braunes Langohr**-, die bis auf Artniveau bestimmbar waren, im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Festgestellte Individuen aus der **Gattung Myotis** konnten nicht bis auf Artniveau identifiziert werden (evtl. Fransenfledermaus oder Bartfledermaus). Neben Flugaktivitäten wurden regelmäßige Jagdaktivitäten sowie Ende September bei der Zwergfledermaus auch Balzaktivitäten festgestellt. Hohe Fledermausaktivität wurde im westlichen Teil des geplanten Landschaftspflegehofes sowie im östlichen Teil des Mun-Depots festgestellt. Dauerhafte, aktuelle Quartiere wurden trotz eingehender Kontrolle von insgesamt 23 im Planbereich aufstehenden Gebäuden nicht festgestellt. Einzelne Funde von Falterflügeln – Fraßplätze des Braunen Langohrs – und mehrere Jahre alte Kotkrümel zeigten, dass eine gelegentliche Nutzung der Gebäude stattfand. Neuere Hinweise ließen sich jedoch nicht feststellen. Lediglich ein einziger Quartiernachweis konnte im September 2016 für eine Zwergfledermaus in einem Dachvorsprung eines Wachhauses direkt an der östlichen Einfahrt in das Mun-Depot-Gelände erbracht werden.

Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung)

Potenzielle Konflikte können durch die Tötung von Individuen beim Abriss von Gebäuden oder der Fällung von Bäumen entstehen. Dauerhaft genutzte Quartiere wurden weder in den Gebäuden noch in den Wald-/Baumbeständen im Umfeld der Bauflächen festgestellt. Eine Eignung als Winterquartier ist bei den untersuchten Gebäuden nicht gegeben (teilweise kein Zugang ins Gebäudeinnere möglich, im Übrigen keine Spalten und Nischen für Quartierseignung). Die Nutzung des Wachhauses als Zwischenquartier ist jedoch nachgewiesen. Auszuschließen ist auch nicht der temporäre Aufenthalt in Bäumen in Höhlen, Spalten und Ritzen.

Für die Gebäude kommt das Gutachten zu dem Schluss, dass ein erforderlicher Abriss zum Teil jederzeit, vorzugsweise aber in den Wintermonaten möglich ist.

Vermeidung:

Abriss von Gebäuden sollte vorzugsweise in den Wintermonaten erfolgen.

Bäume sollten vor der Fällung von einem Experten auf das mögliche Vorkommen von Fledermäusen überprüft werden. Diese Prüfung ist Jahreszeiten unabhängig notwendig.

Beim Abriss von Gebäuden oder der Fällung von Bäumen dennoch ggf. aufgefundenen Tiere müssen fachgerecht geborgen und umgesiedelt werden.

Der Verbotstatbestand tritt nach Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme nicht ein.

Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störung)

Die Störung ist auch bei evtl. notwendiger Bergung und Umsiedlung von einzelnen Individuen nicht als erheblich einzustufen.

Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Nach den Erkenntnissen der Bestandserfassungen und der künftig vorgesehenen Nutzung ist nicht zu erwarten, dass es zu einem Verlust quartiergeeigneter Bäume oder Gebäude kommt. Aufgrund der Lage und der festgestellten Fledermausaktivitäten kann davon ausgegangen werden, dass sich überwiegend im Umfeld (z.B. den angrenzenden Siedlungsgebieten von Altenwalde) potenzielle Quartiermöglichkeiten befinden, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang gewährleistet ist.

Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

Europäische Vogelarten

Im Untersuchungsraum für die Brutvogelgemeinschaft, welcher das Gebiet des Nationalen Naturerbes umfasst, somit etwas größer als das Änderungsgebiet ist, wurden insgesamt 99 Vogelarten nachgewiesen. Von diesen konnte für 66 Arten der Status als Brutvogelart belegt werden. 13 Vogelarten wurden als Nahrungsgäste (Brutvögel der näheren Umgebung), 18 Arten als reine Durchzügler und eine Art als Wintergast eingestuft.

Von den 66 Brutvogelarten sind insgesamt etwa 20 artenschutzrechtlich relevant (gem. Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland als im Bestand gefährdet eingestuft oder auf der Vorwarnliste, streng geschützt gem. EU- oder Bundesnaturschutzrecht). Von diesen 20 Arten sind allerdings nur 9 für die konkret anstehenden Planungen in den Bereichen der Bebauungsplangebiete Nr. 205 und Nr. 211 relevant (Baumpieper – Rote Liste (RL) Vorwarnliste (V), Gartenrotschwanz – RL V, Grauschnäpper – RL Bestand gefährdet (3), Kernbeißer – RL V, Kleinspecht – RL V, Schwarzspecht – streng geschützt gem. § 7 BNatSchG, Waldlaubsänger – RL 3, Waldschnepfe – RL V, Wespenbussard – RL 3)¹⁰ von Bedeutung. Bei den häufigen Arten wird davon ausgegangen, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände i.d.R. nicht erfüllt sind.

Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung)

Potenzielle Konflikte können durch die Tötung von Individuen Gebäude bewohnender Arten bzw. von Gehölzbrütern beim Abriss von Gebäuden bzw. der Fällung von Bäumen und Rodung von Gebüsch entstehen.

Vogelbruten an Gebäuden konnten weder im Rahmen der Brutvogelkartierung noch als Zufallsfunde im Zusammenhang mit den Fledermauserfassungen festgestellt werden.

Von den Gehölzbrütern sind Baumpieper, Grauschnäpper, Gartenrotschwanz, Kernbeißer, Kleinspecht, Schwarzspecht, Waldlaubsänger, Waldschnepfe und Wespenbussard artenschutzrechtlich relevant. Von diesen Arten wurden Bruten zum Teil im direkten Umfeld der künftigen Bauflächen (Baumpieper im Bereich B-Plan Nr. 211, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Kernbeißer und Kleinspecht im Bereich B-Plan Nr. 205), zum Teil im weiteren Umfeld (Schwarzspecht im Umfeld des künftigen Landschaftspflegehofes, Waldlaubsänger im Umfeld der Flächen für Tierheim und Zivil- und Katastrophenschutz, die Flächen des künftigen Landschaftspflegehofes liegen innerhalb der großräumigen Reviere

¹⁰ Thorsten KRÜGER & Markus NIPKOW „Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel“, 8. Fassung, Stand 2015

von Waldschnepfe und Wespenbussard). Es ist deshalb nicht auszuschließen, dass vereinzelt aktuell genutzte Niststandorte im Zusammenhang mit der Etablierung der geplanten neuen Nutzungen verlorengehen. Es kann aber auch nicht ausgeschlossen werden, dass in den folgenden Jahren andere Bäume und Gebüsche als Brutstandort genutzt werden.

Vermeidung:

Bäume sind außerhalb der Brutzeit (1. April bis 15. Juli) zu fällen.

Der Verbotstatbestand tritt nach Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme nicht ein.

Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störung)

Die vorkommenden Gehölzbrüter sind überwiegend mehr oder weniger gegenüber anthropogenen Störungen unempfindlich. Dies zeigen deren festgestellte Brutvorkommen auch im direkten Umfeld der genutzten Standortschießanlage. Darüber hinaus befinden sich die meisten der festgestellten Brutstandorte außerhalb der künftigen Bauflächen. Hier ist davon auszugehen, dass diese auch während der Bautätigkeiten brüten könnten.

Auch wenn im Einzelfall maßgebende Toleranzschwellen erreicht werden sollten, ist eine Störung nicht populationswirksam. Wenn eine Art den Bereich während der Bauarbeiten verlässt, ist eine Besiedelung nach Abschluss der Arbeiten möglich. In der näheren Umgebung sind außerdem geeignete Habitate zum Ausweichen reichlich vorhanden.

Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Da bauliche Entwicklungen lediglich in den Bereichen der Bebauungsplangebiete Nr. 205 und Nr. 211 stattfinden werden und auch dort jeweils ein Großteil der vorhandenen Gehölze erhalten bleibt, wird im „worst case“ vom Verlust von fünf Niststandorten ausgegangen. Dieses betrifft den Grauschnäpper (zwei Brutstandorte innerhalb der künftigen Sondergebiete „Tierheim“, „Zivil- und Katastrophenschutz“), den Kernbeißer (je 1 Brutstandort innerhalb der künftigen Sondergebiete „Tierheim“, Zivil- und Katastrophenschutz“ und „Landschaftspflegehof im Wald“) und den Gartenrotschwanz (ein Brutstandort innerhalb des künftigen Sondergebiets „Zivil- und Katastrophenschutz“).

Der **Grauschnäpper** (gem. der Roten Liste Niedersachsen als im Bestand gefährdet eingestuft) kommt in lichten Wäldern, aber auch in Siedlungen und Parks mit altem Baum- und Gebäudebestand sowie in feldgehölz- und heckenreichen Gebieten vor. Die Entnahme zweier Niststandorte wird als „worst case“ angenommen. Da Grauschnäpper als Halbhöhlenbrüter auch künstliche Nistangebote annehmen, wird die Ausbringung von vier Halbhöhlen zur Sicherung des Erhaltungszustandes empfohlen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang wird auch weiterhin erfüllt.

CEF-Maßnahme:

Ausbringung von 4 Nisthilfen (Halbhöhlen) an Bäumen innerhalb bzw. im direkten Umfeld der geplanten Sondergebiete „Tierheim“ und „Zivil- und Katastrophenschutz“.

(Diese Maßnahme wird im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 205 festgesetzt.)

Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

Der **Gartenrotschwanz** (gemäß Rote Liste Niedersachsen auf der Vorwarnliste) brütet in schütterten Wäldern, in Parks und Gärten. Das Nest wird in natürlichen Höhlen oder Nistkästen angelegt. Im Untersuchungsgebiet werden insbesondere lichte, sonnenexponierte Randbereiche der Kiefernforste besiedelt. Aus dem Vergleich von Erfassungsergebnissen ab 2009 haben sich die Brutbestände des Gartenrotschwanzes im Gebiet insgesamt positiv entwickelt.

Der potenzielle Verlust eines Niststandortes wird als „worst case“ angenommen. Da der Gartenrotschwanz als Höhlenbrüter auch Nistkästen annimmt, wird die Ausbringung von zwei Nistkästen zur Sicherung des Erhaltungszustandes empfohlen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang wird auch weiterhin erfüllt.

CEF-Maßnahme:

Ausbringung von 2 Nisthilfen (Höhlen, Nistkästen) an Bäumen innerhalb bzw. im direkten Umfeld der geplanten Sondergebiete „Tierheim“ und „Zivil- und Katastrophenschutz“.

(Diese Maßnahme wird im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 205 festgesetzt.)

Der **Kernbeißer** (gemäß Rote Liste Niedersachsen auf der Vorwarnliste) brütet in Misch- und Laubwäldern mit Unterwuchs, in Parks, Gartenkolonien und Auwäldern. Das Nest wird bevorzugt auf Laubbäumen gebaut.

Der potenzielle Verlust von zwei Niststandorten wird als „worst case“ angenommen. Da der Kernbeißer das Nest jeweils neu baut, wird auch bei Verlust einzelner geeigneter Brutbäume davon ausgegangen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang wird auch weiterhin erfüllt ist.

Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

Amphibien/Reptilien

Das Vorkommen von streng geschützten Amphibien ist aufgrund des Fehlens von für die Reproduktion geeigneten Gewässern auszuschließen. Reptilienvorkommen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind dagegen möglich, denn für die Cuxhavener Küstenheiden ist die Zauneidechse (*Lacerta agilis* – gem. Rote Liste Niedersachsen bestandsgefährdet) bekannt, und das Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca* – gem. Rote Liste Niedersachsen stark bestandsgefährdet) ist zumindest nicht auszuschließen. Für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ sowie insgesamt für den Bereich des ehemaligen Munitionsdepots Oxstedt (mit den einliegenden Flächen des Bebauungsplanes Nr. 205) sind deshalb entsprechende Erfassungen 2016 bzw. 2017 erfolgt.

Im Bereich „Sportplatz Altenwalde“ (Festsetzung als „Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Rasensportplatz“) konnten keine Reptilienvorkommen festgestellt werden. Nachweise der Schlingnatter gelangen im Bereich des Mun-Depots nicht; die dortigen eher dichten Waldstrukturen entsprechen den Habitatansprüchen der Art nicht. Für die streng geschützte Zauneidechse gelangen 6 Nachweise (3 adulte und 3 Jungtiere aus dem Erfassungsjahr) in zwei Schwerpunktbereichen. Diese ergeben sich aus den Habitatansprüchen der Art (Vorhandensein geeigneter Sonnen- und Versteckplätze sowie bewuchsfreier Flächen mit geeignetem Grund für die Eiablage) und befinden sich entlang einer Aufweitung der Verbindungsstraße zwischen Oxstedt und Altenwalde mit sonnenbeschienenen Heideanteilen sowie an der südexponierten Böschung des rückgebauten ehemaligen Verladebahnhofs im Mun-Depot. Beide Bereiche liegen außerhalb der Bauflächen des Bebauungsplanes Nr. 205.

Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung)

Potenzielle Konflikte können aufgrund der Lage in einem für Reptilien grundsätzlich geeigneten Lebensraum (insbesondere Flächen außerhalb des Waldes mit Heide- und Magerrasenvegetation bzw. Ruderalvegetation) durch die Tötung von Individuen im Zusammenhang mit der Vorbereitung (Gehölzrodung, Abschieben von Bewuchs und Oberboden) von Baumaßnahmen entstehen.

In den entsprechenden Flächen wurden aktuell zwar keine Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten festgestellt, aus Gründen der Vermeidung des Verbotstatbestandes der Verletzung und Tötung sollten derartige Maßnahmen auf die Bedürfnisse der Zauneidechse abgestimmt sein. Im Sinne des Zauneidechschutzes ist deshalb bei Bodenarbeiten, wie Gehölzrodung, Abschieben von Bewuchs und Oberboden, in Flächen außerhalb des Waldes mit Heide- und Magerrasenvegetation bzw. Ruderalvegetation eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

Vermeidung:

Im Sinne des Zauneidechschutzes ist bei Bodenarbeiten, wie Gehölzrodung, Abschieben von Bewuchs und Oberboden, in Flächen außerhalb des Waldes mit Heide- und Magerrasenvegetation bzw. Ruderalvegetation eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

(Diese Maßnahme wird im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 205 festgesetzt.)

Der Verbotstatbestand tritt nach Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme nicht ein.

Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störung)

In den vorgesehenen Bereichen für bauliche Entwicklungen (Bebauungspläne Nr. 205 und Nr. 211) wurden aktuell keine Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse festgestellt. Ein Schwerpunktvorkommen der Zauneidechse befindet sich etwa 150 m nordöstlich der künftigen Baufläche für den Landschaftspflegehof im Bereich einer sonnenexponierten Heidefläche nördlich der Verbindungsstraße zwischen Altenwalde und Oxstedt. Von einer populationswirksamen Störung ist nicht auszugehen.

Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Da bauliche Entwicklungen lediglich in den Bereichen der Bebauungsplangebiete Nr. 205 und Nr. 211 stattfinden werden und dort aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten aktuell keine Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse festgestellt wurden, ist ein Zutreffen des Verbotstatbestandes gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG im Zusammenhang mit den anstehenden Bebauungsplänen nicht anzunehmen.

Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

5. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Für die Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen der Planung auf die biotischen und abiotischen Schutzgüter stehen Daten aus dem Landschaftsrahmenplan (LRP) für die Stadt Cuxhaven, der Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung der DBU-Naturerbefläche Cuxhavener Küstenheiden (BIOS 2015a)¹¹ sowie dem Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ (Stand 28.09.2017) zur Verfügung. Die Beschreibung der Biotoptypen erfolgt nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (NLWKN, Stand Juli 2016)¹². Die Bewertung der Schutzgüter basiert auf dem LRP bzw. der Einstufung nach von Drachenfels (v. DRACHENFELS 2012)¹³.

Da bauliche Veränderungen derzeit nur in den Bereichen der anstehenden Bebauungspläne Nr. 205 und Nr. 211 zu erwarten sind, die übrigen Flächen der 114. Flächennutzungsplanänderung lediglich planerisch ohne Auswirkungen auf den Bestand von Natur und Landschaft angepasst werden, beschränken sich die nachfolgenden Angaben auf diese Planbereiche.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

| Biotoptyp | Kürzel | Beschreibung |
|------------------------------------|--|---|
| Wälder, Gebüsch und Gehölzbestände | WZN, WZF, WZL, WXR, WZK, WPB, HSE, BRK, BRR, BRX | Insbesondere der Bereich des ehemaligen Munitionsdepots Oxstedt ist durch dichte Forstbestände gekennzeichnet, in die die zur Nachnutzung vorgesehenen Gebäudekomplexe eingebettet sind. Waldbestände befinden sich dabei auch innerhalb der künftigen Sondergebietsflächen. Die überwiegend nicht standortgerechten Forste - Schwarzkiefernforst (WZN): überwiegende Waldformation im Gebiet, ausgeprägt im Bereich „Tierheim“, „Zivil- und Katastrophenschutz“ sowie im Umfeld „Landschaftspflegehof im Wald“ vorhanden; - Fichtenforst (WZF): vorhanden im Nordosten des Bereichs „Tierheim“ sowie verteilt innerhalb des Bereichs „Landschaftspflegehof im Wald“; |

¹¹ BIOS (2015a): Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung der DBU-Naturerbefläche Cuxhavener Küstenheiden (Niedersachsen), Entwurf Endbericht, Stand Mai 2015 – unveröff. Gutachten im Auftr. DBU, Osnabrück

¹² NLWKN (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Stand Juli 2016)

¹³ DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. – Inform. D. Naturschutz Niedersachs. 32. Jg. Nr. 1, 1-60, Hannover

Teil II: Umweltbericht zur 114. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Cuxhaven

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Lärchenforst (WZL): vorhanden im Südwesten des Bereichs „Tierheim“ sowie kleinflächig innerhalb des Bereichs „Landschaftspflegehof im Wald“; - Robinienforst (WXR): vorhanden im Südwesten des Bereichs „Zivil- und Katastrophenschutz“; - Kiefernforst (WZK): ausgeprägte Bestände im Umfeld des Bereichs „Landschaftspflegehof im Wald“ sowie auf Teilflächen innerhalb des künftigen Sondergebietes; werden im Zuge der Naturerbeentwicklung sukzessive in standortheimische Wälder umgewandelt werden. <p>Als weitere Gehölzbestände finden sich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB) als Gehölzsukzession auf mindergenutzten Freiflächen innerhalb der Bereiche „Tierheim“ und „Landschaftspflegehof im Wald“; - Siedlungsgehölz aus überwiegend standortheimischen Gehölzarten (HSE) auf Flächen im Bereich des „Sportplatzes Altenwalde“ (B-Plan Nr. 211). <p>Kleinflächig kommen im Bereich „Landschaftspflegehof im Wald“ Gebüsche aus Später Traubenkirsche (BRK), Sonstiges standortfremdes Gebüsch (BRX) und Rubus-/Lianengestrüpp (BRR) vor.</p> |
| Heiden und Magerrasen | HCT, HCF, RSZ, RAG (NSB) | <p>Aufgrund der naturräumlichen und standörtlichen Gegebenheiten sind die wenig bis nichtgenutzten Offenlandschaften der Geest Standorte für Heide- und Magerrasenvegetation. Derartige Flächen finden sich überwiegend in den Bereichen „Tierheim“ und „Zivil- und Katastrophenschutz“, die aufgrund der vormaligen Nutzung im Umfeld der vorhandenen Gebäude gehölzfrei waren. Folgende Ausprägungen kommen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trockene Sandheide (HCT), zum Teil vergesellschaftet mit Sonstigen Sandtrockenrasen (RSZ) bzw. mit einem Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB) (diese Biotope sind gemäß § 30 BNatSchG geschützt); - Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte (RAG), zum Teil vergesellschaftet mit Sonstigem Sandtrockenrasen (RSZ) (in Abhängigkeit von der jeweiligen Ausprägung sind diese Biotope gemäß § 30 BNatSchG geschützt). <p>Durch Sukzession unterliegen diese Biotope i.d.R. der Gefahr der Verbuschung.</p> |
| Stauden- und Ruderalfluren | UHM, UHT, GR | <p>Kleinflächig kommen im direkten Gebäudeumfeld im Bereich „Landschaftspflegehof im Wald“ Halbruderaler Gras- und Staudenfluren mittlerer (UHM) und trockener Standorte (UHT) vor. Im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ werden die ehemaligen Sportplatz-</p> |

Teil II: Umweltbericht zur 114. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Cuxhaven

| | | |
|------------------------------|--------|---|
| | | und Randflächen als nicht mehr genutzter/gepflegter Scherrasen klassifiziert und deshalb mit dem Zusatzcode GRb geführt. |
| Gebäude- und Verkehrsflächen | ON, OV | Da die Bebauungspläne Nr. 205 und Nr. 211 die Nachnutzung bestehender Gebäudekomplexe ermöglichen sollen, sind die entsprechenden Plangebiete auch durch die vorhandenen Gebäude (Hallen, Lagergebäude, Verwaltungsgebäude, Hundezwingeranlage u.ä.) und Straßen (befestigte Erschließungswege, Parkplätze u.ä.) geprägt. |

Die vorhandenen Strukturen im Untersuchungsgebiet entsprechen dem Landschaftsraum und der langjährigen Nutzung der Flächen als Militärgelände.

Im Zusammenhang mit der anstehenden Planung wurden faunistische Bestandsaufnahmen hinsichtlich der Artengruppen Fledermäuse (vgl. BIOS 2017) und Reptilien (vgl. BIOS 2017 und NWP 2017) durchgeführt. In Bezug auf die Artengruppe Brutvögel wird auf die Erfassung auf der DBU-Naturerbe- fläche Cuxhavener Küstenheiden (vgl. BIOS 2015) zurückgegriffen.

Fledermäuse

Für das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ kann aufgrund der Gebietsstruktur (ehemaliger Sportplatz, keine Gebäude oder alten Gehölze, die Quartierqualitäten für Fledermäuse aufweisen könnten, vorhanden) davon ausgegangen werden, dass die Artengruppe für die Planung nicht relevant ist. Die Funktion als potenzielles Nahrungshabitat bleibt gewahrt.

Für den Bereich des ehemaligen Munitionsdepots Oxstedt, wo für vorhandene bebaute Teilflächen der Bebauungsplan Nr. 205 „An der Oxstedter Straße“ aufgestellt wird, konnten insgesamt fünf Fledermausarten - **Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Flughautfledermaus, Großer Abendsegler und Braunes Langohr**-, die bis auf Artniveau bestimmbar waren, im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Festgestellte Individuen aus der **Gattung Myotis** konnten nicht bis auf Artniveau identifiziert werden (evtl. Fransenfledermaus oder Bartfledermaus). Neben Flugaktivitäten wurden regelmäßige Jagdaktivitäten sowie Ende September bei der Zwergfledermaus auch Balzaktivitäten festgestellt. Hohe Fledermausaktivität wurde im westlichen Teil des geplanten Landschaftspflegehofes sowie im östlichen Teil des Mun-Depots festgestellt. Dauerhafte, aktuelle Quartiere wurden trotz eingehender Kontrolle von insgesamt 23 im Planbereich aufstehenden Gebäuden nicht festgestellt. Einzelne Funde von Falterflügeln – Fraßplätze des Braunen Langohrs – und mehrere Jahre alte Kotkrümel zeigten, dass eine gelegentliche Nutzung der Gebäude stattfand. Neuere Hinweise ließen sich jedoch nicht feststellen. Lediglich ein einziger Quartiernachweis konnte im September 2016 für eine Zwergfledermaus in einem Dachvorsprung eines Wachhauses direkt an der östlichen Einfahrt in das Mun-Depot-Gelände erbracht werden.

Brutvögel

Im Untersuchungsraum für die Brutvogelgemeinschaft, welcher das Gebiet des Nationalen Naturerbes umfasst, somit etwas größer als das Änderungsgebiet ist, wurden insgesamt 99 Vogelarten nachgewiesen. Von diesen konnte für 66 Arten der Status als Brutvogelart belegt werden. 13 Vogelarten wurden

als Nahrungsgäste (Brutvögel der näheren Umgebung), 18 Arten als reine Durchzügler und eine Art als Wintergast eingestuft.

Von den 66 Brutvogelarten sind insgesamt etwa 20 artenschutzrechtlich relevant (gem. Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland als im Bestand gefährdet eingestuft oder auf der Vorwarnliste, streng geschützt gem. EU- oder Bundesnaturschutzrecht). Von diesen 20 Arten sind allerdings nur 9 für die konkret anstehenden Planungen in den Bereichen der Bebauungsplangebiete Nr. 205 und Nr. 211 relevant (Baumpieper – Rote Liste (RL) Vorwarnliste (V), Gartenrotschwanz – RL V, Grauschnäpper – RL Bestand gefährdet (3), Kernbeißer – RL V, Kleinspecht – RL V, Schwarzspecht – streng geschützt gem. § 7 BNatSchG, Waldlaubsänger – RL 3, Waldschnepfe – RL V, Wespenbussard – RL 3)¹⁴ von Bedeutung. Als weitere – häufigere – Brutvogelarten konnten im Umfeld der Bebauungsplangebiete Nr. 205 und Nr. 211 der Buntspecht mit mehreren Brutpaaren, Weidenmeise, Sumpfmeise und Waldbaumläufer festgestellt werden. Der Bereich des künftigen „Landschaftspflegehofes“ liegt zudem innerhalb der Reviere von Sperber und Kolkrabe. Gemäß der Brutvogelerfassung befanden sich im Kartierzeitraum von März bis Juli 2015 innerhalb der o.a. Bebauungsplangebiete lediglich 5 Brutstandorte (2 x Grauschnäpper, 1 x Gartenrotschwanz, 2 x Kernbeißer).

Amphibien/Reptilien

Aufgrund des Fehlens von für die Reproduktion geeigneten Gewässern ist das Untersuchungsgebiet kein geeigneter Amphibienlebensraum. Dass die Flächen aber als Teillebensraum im Jahresverlauf genutzt werden können, bestätigen Zufallsfunde des Grasfroschs (2 Jungtiere aus dem Erfassungsjahr im Randbereich eines Fahrweges außerhalb der Bebauungsplangebiete, 1 vertrocknetes, adultes Exemplar in einem Lagergebäude im Bereich „Zivil- und Katastrophenschutz“).

Reptilienvorkommen sind dagegen möglich und aus dem Gebiet der Cuxhavener Küstenheiden bekannt (Kreuzotter, Ringelnatter, Schlingnatter, Blindschleiche, Zauneidechse, Waldeidechse). Die Erfassung dieser Arten erfolgte durch Sichtbeobachtung und die Auslegung von künstlichen Verstecken. Dabei gelangen im Rahmen der Erfassungen 2016 (BIOS 2017) und 2017 (NWP 2017) mehrfach Nachweise von Zauneidechse (*Lacerta agilis* – gem. Rote Liste Niedersachsen bestandsgefährdet) und Waldeidechse (*Zootoca vivipara*), die übrigen Reptilienarten konnten nicht gefunden werden.

Im Bereich „Sportplatz Altenwalde“ konnten keine Reptilienvorkommen festgestellt werden. Für die streng geschützte Zauneidechse gelangen 6 Nachweise (3 adulte Individuen und 3 Jungtiere aus dem Erfassungsjahr) in zwei Schwerpunktbereichen. Diese ergeben sich aus den Habitatansprüchen der Art (Vorhandensein geeigneter Sonnen- und Versteckplätze sowie bewuchsfreier Flächen mit geeignetem Grund für die Eiablage) und befinden sich entlang einer Aufweitung der Verbindungsstraße zwischen Oxstedt und Altenwalde mit sonnenbeschienenen Heideanteilen sowie an der südexponierten Böschung des rückgebauten ehemaligen Verladebahnhofs im Mun-Depot. Beide Bereiche liegen außerhalb der Bauflächen des Bebauungsplanes Nr. 205. Für die Waldeidechse gelangen 8 Nachweise (4 adulte Individuen und 4 Jungtiere aus dem Erfassungsjahr). Die Schwerpunkte decken sich mit denen der Zauneidechse, zusätzlich konnte ein Jungtier aus dem Erfassungsjahr im Bereich „Tierheim“ an einem südexponierten Gebüschrand im Übergang zu niedrigerer Vegetation nahe des Stichweges zum ehemaligen Hundezwinger gefunden werden.

¹⁴ Thorsten KRÜGER & Markus NIPKOW „Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel“, 8. Fassung, Stand 2015

Bewertung

Gemäß der Bewertung nach von Drachenfels kommt den Forstflächen (d.h. WZN, WZL, WXR) im Untersuchungsgebiet überwiegend eine allgemeine bis geringe Bedeutung (Wertstufe II) für Natur und Landschaft zu. Kiefern (WZK)- und Fichtenforste (WZF) tendieren eher zu allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III). Gebüsche aus Neophyten (BRK) und sonstigen standortfremden Gehölzen (BRX) werden der Wertstufe I (geringe Bedeutung) zugeordnet. Naturnähere Gehölzbestände (HSE, BRR, WPB) sind von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) für Natur und Landschaft. Die Waldflächen im Sinne des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung bedürfen jedoch aus walddirektiver Sicht eines besonderen Schutzes, da der Landkreis Cuxhaven in Niedersachsen zu den walddarmen Gegenden gehört. Umnutzungen von Waldflächen oder Beeinträchtigungen der Waldfunktionen durch heranrückende Bebauung bzw. die dauerhafte Nachnutzung vorhandener Bebauung (angenommen wird gemäß Vorabstimmung mit der zuständigen Waldbehörde ein Geländestreifen von etwa 40 m) erfordern deshalb einen besonderen Waldausgleich.

Kleinflächig vorhandene halbruderale Gras- und Staudenfluren sind von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III), die vorhandenen überbauten und versiegelten Flächen von geringer Bedeutung (Wertstufe I) für Natur und Landschaft.

Die überwiegend in den Bereichen „Tierheim“ und „Zivil- und Katastrophenschutz“ vorhandenen Heiden und Magerrasen haben überwiegend besondere Bedeutung (Wertstufe V) und sind gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt.

Das vorgefundene Artenspektrum der Fledermäuse umfasst die häufig vorkommenden Arten, dauerhafte Quartiere in Gebäuden oder Gehölzen konnten nicht festgestellt werden, allerdings wurde der Dachvorsprung eines Wachhauses direkt an der östlichen Einfahrt in das Mun-Depot als Zwischenquartier der Zwergfledermaus genutzt. Lediglich Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus konnten regelmäßig im Gebiet erfasst werden, Rauhautfledermaus, Großer Abendsegler und Braunes Langohr nur jeweils mit wenigen Kontakten. Hohe Fledermausaktivität wurde im westlichen Teil des geplanten „Landschaftspflegehofes“, vor allem aber in den Bereichen „Tierheim“ und „Zivil- und Katastrophenschutz“ festgestellt; diese Bereiche sind innerhalb der umgebenden Waldflächen etwas offener und zeichnen sich durch Übergangsbereiche zwischen Gehölzen und offenen Flächen, wie Heiden und Magerrasen, aus.

Die Brutvogelfauna des Untersuchungsgebietes ist als charakteristisch für diesen Landschaftsraum und darüber hinaus als reichhaltig zu bewerten.

Das festgestellte Artenspektrum der Reptilien (Zauneidechse und Waldeidechse) entspricht den örtlich gegebenen Vegetationsstrukturen im Landschaftsraum der Geest.

Auswirkungen

Mit der Umsetzung der Bauleitplanung gehen durch mögliche Überbauungen in den Bereichen „Sportplatz Altenwalde“, Tierheim“, „Zivil- und Katastrophenschutz“ und „Landschaftspflegehof im Wald“ Lebensräume für Tiere (verschiedene Brutvögel) und Pflanzen verloren. In Teilen kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen oder Zerstörungen von gesetzlich geschützten Biotopen (Heiden und Magerrasen) kommen. Für angrenzende Wald- und Forstbestände ist anzunehmen, dass diese aufgrund der vorgesehenen neuen Nutzungen beeinträchtigt werden und wichtige Waldfunktionen verlieren.

Die vorgesehene neue Nutzung ist deshalb mit **erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt verbunden.

Boden

Das Plangebiet befindet sich naturräumlich in der Region Stader Geest in der naturräumlichen Landschaftseinheit „Hohe Lieth“. Dies spiegeln auch die vorzufindenden Bodentypen wider; überwiegend findet sich Braunerde-Podsol (kleinflächig kommen Podsol und in einem zentralen Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes Pseudogley-Podsol vor). In den Bereichen der in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne Nr. 205 und Nr. 211 steht Braunerde-Podsol an. Braunerden sind mineralische Böden, in denen die Verwitterung der Ausgangsmaterialien eine Braunfärbung verursacht. Es handelt sich um durchlässige Böden mit günstigen Standorteigenschaften. Die sandigen Braunerde-Podsole sind durch die Prozesse der Podsolierung (Nährstoffauswaschung und Versauerung) geprägt. Diese sandigen Böden der Geest haben hohe Nitratauswaschungs- und Winderosionsgefährdung. Hinsichtlich der Bodenfeuchte ist Braunerde-Podsol als schwach trocken einzustufen.

Bewertung

Braunerde-Podsol ist aufgrund der schwach trockenen Ausprägung zwar grundsätzlich für Ackernutzung geeignet, für intensive Ackernutzung im Sommer und für intensive Grünlandnutzung allgemein zu trocken. Diese Standorteigenschaften begünstigen Biotoptypen extremer Standorte, wie sich an der ausgedehnten Heide- und Magerrasenvegetation im Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes zeigt.

Auswirkungen

In künftig neu versiegelten Bodenbereichen verliert der Boden vollständig seine Funktionen im Naturhaushalt (Lebensraum für Pflanzen und Tiere, Filter und Speicher).

Der Großteil des Änderungsgebietes wird auch künftig ohne bauliche Nutzungen bleiben. In den Gebieten der Bebauungspläne Nr. 205 und Nr. 211 kommt es zwar nicht in erheblichem Flächenumfang zu Neuversiegelungen bzw. Ausweitung bestehender bebauter Flächen, dennoch sind mit der Umsetzung der Bauleitplanung **erhebliche Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Boden verbunden.

Wasser

Das Änderungsgebiet weist naturraumgemäß nur wenige Oberflächengewässer in Gestalt von Kleingewässern auf, die im Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes im Rahmen der militärischen Nutzung oder als landschaftspflegerische Maßnahme im Sinne des Artenschutzes oder des Biotopverbundes angelegt wurden. Die Gewässer liegen überwiegend innerhalb des NSG und sind dadurch geschützt. In den Bereichen der anstehenden Bebauungspläne Nr. 205 und Nr. 211 kommen keine Oberflächengewässer vor.

Die Grundwasserneubildungsrate beträgt im langjährigen Mittel >300 mm/a, die mittlere Schwingungsamplitude des oberflächennahen Grundwassers wird mit >2 m unter Flur angegeben. In Bezug auf das Grundwasser liegt das Änderungsgebiet zum Großteil innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes bzw. fast vollständig innerhalb eines Trinkwassergewinnungsgebietes. Nach Einschätzung der Unteren Wasserbehörde stehen deren Schutzbestimmungen nicht in Konflikt mit den Inhalten der anstehenden Bauleitplanungen. Die großflächigen Naturschutzflächen dienen dem Trinkwasserschutz.

Bewertung

Der LRP charakterisiert den Raum des Änderungsgebietes als Bereich mit hoher Grundwasserneubildung.

Auswirkungen

Die überwiegende Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft und für Wald hat keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser. Die tatsächliche „Naturschutznutzung“ wirkt im Sinne des Wasserschutzes. Die vorgesehenen Bebauungspläne Nr. 205 und Nr. 211 ermöglichen künftig geringfügige Neuversiegelungen bzw. die Erweiterung bebaubarer Flächen. Aufgrund der Kleinflächigkeit und der guten Versickerung kommt es jedoch nicht zu nennenswertem oberflächigen Abfluss.

Die Planung ist deshalb voraussichtlich mit **keiner erheblichen Beeinträchtigung** des Schutzgutes Wasser verbunden.

Klima / Luft

Cuxhaven im küstennahen Raum zeichnet sich vor allem durch eine fast ständige Windeinwirkung und Luftdurchmischung, durch den ausgleichenden Einfluss der Nordsee auf den Temperaturverlauf sowie im landesweiten Vergleich hohe Niederschlagsmengen aus. Infolge der fast ständigen Windeinwirkung sind lufthygienische und bioklimatische Belastungssituationen selten. Als lokale Besonderheit ist die Land-Seewind-Zirkulation zu nennen, die 10-20 km landeinwärts betragen kann.

Der LRP ordnet das Änderungsgebiet überwiegend den Klimatoptypen „Heide“ und „Wald“ zu, die Gebiete der Bebauungspläne Nr. 205 und Nr. 211 dem Klimatotyp „Siedlung“. „Wald“ leistet einen Beitrag zur Frisch- und Kaltluftbildung, steht für ausgeglichenen Temperaturverlauf, hohe Luftfeuchte und für Sonnen- und Windschatten; bedeutsam ist die Filterwirkung für Stäube und Luftschadstoffe. „Heide“ zeichnet sich durch ihren Beitrag zur Kaltluftbildung, extremeren Temperaturverlauf und Tendenz zur Nebelbildung aus. Der Klimatotyp „Siedlung“ ist in seiner Ausprägung abhängig vom Versiegelungsgrad sowie der Dichte und Höhe der Überbauung. Grundsätzlich sind Siedlungen jedoch charakterisiert durch erhöhte Tages- und Nachttemperaturen, verminderte Windgeschwindigkeit und kleinräumig erhöhte Böigkeit, geringere Luftfeuchte sowie kleinräumig erhöhte Konzentrationen von Luftschadstoffen und Stäuben.

Bewertung

Der LRP trifft für das Schutzgut Klima / Luft im Plangebiet keine besonderen Bewertungen.

Auswirkungen

Die vorhandenen Wald- und Heideflächen bleiben als prägende Klimatoptypen erhalten. Mit der Umsetzung der geplanten kleinräumigen Bebauung aus den Bebauungsplangebietes Nr. 205 und Nr. 211 sind aufgrund der geringen Flächenausdehnung **keine erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzguts Klima / Luft zu erwarten.

Landschaft

Das Plangebiet ist Teil der naturräumlichen Landschaftseinheit der Hohen Lieth. Die Höhenlage dieser Geestlandschaft liegt hier im Mittel zwischen 15-25 m über NN; einer der höchsten Punkte ist die Hölter Höhe im Nordosten des Änderungsgebietes mit etwa 30 m über NN. Das Bebauungsplangebiet für den Sportplatz Altenwalde (B-Plan Nr. 211) liegt bei etwa 25 m NN, das Plangebiet Nr. 205 in der östlichen Teilfläche bei ca. 25 m NN und fällt nach Westen auf ca. 20 m über NN ab. Der überwiegende Teil des Änderungsgebietes (Wald- und Offenlandkomplexe des ehemaligen Truppenübungsplatzes) ist gemäß LRP den Landschaftsbildtypen G 3 „Großräumige Heidelandschaft der Geest“ und G 6 „Waldlandschaft der Geest“ zuzuordnen. In diesem Bereich liegen auch die Plangebietsflächen des Bebauungsplanes Nr. 205. Die siedlungsnah gelegenen Flächen des Bebauungsplanes Nr. 211 befinden sich im Übergangsbereich zum Landschaftsbildtyp S 1 „Städtische Wohn- und Mischbebauung“.

Die großräumigen Heide- und Waldflächen bestimmen die typische Geestlandschaft der „Cuxhavener Küstenheiden“. Kleinräumig sind die geplanten Bauflächen der Bebauungspläne Nr. 205 und Nr. 211 durch umgebende Wald- und Gehölzflächen gut in die jeweilige Umgebung eingefügt.

Bewertung

Gemäß LRP haben die Landschaftsbildtypen G 3 und G 6 hohe bis sehr hohe Bedeutung für das Natur- und Landschaftserleben, dem Landschaftsbildtyp S 1 kommt diesbezüglich eine geringe Bedeutung zu (vgl. dortige Tab. 3.2.1.2 Bedeutung der Landschaftsbildtypen (LBT)).

Auswirkungen

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Landschaft zu erwarten. Für den überwiegenden Bereich des Änderungsgebietes sind keine weiteren Planungen vorgesehen, in den kleinräumigen Bereichen der Bebauungsplangebiete Nr. 205 und Nr. 211 bleiben vorhandene Gehölzbestände zur Einfügung der baulichen Anlagen in die Umgebung landschaftsgerecht erhalten bzw. werden ergänzt.

Mensch

Mit der Aufgabe des Truppenübungsplatzes 2003 sind große ehemalige „Sperrflächen“ wieder zugänglich geworden. Die Schutzgebietsverordnung für das NSG „Cuxhavener Küstenheiden“ ermöglicht auf zahlreichen zugelassenen Wegen die Erkundung der Landschaft zu Fuß, per Rad oder zu Pferde. Das Gebiet ist nun nicht mehr Trennung, sondern Verbindung für die landschaftsbezogene Erholung in den Naturräumen der Geest und der Küste. Die Herausnahme der Darstellung „Bundeswehrgelände“ aus dem Flächennutzungsplan vollzieht diese Änderung nunmehr auch planerisch nach. Mit der 2016 erfolgten Öffnung der alten Ortsverbindung zwischen Altenwalde und Oxstedt im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots Oxstedt für Fußgänger, Radfahrer und Reiter wurde mittlerweile auch diese Jahrzehnte lange Trennung aufgehoben.

Das Weiterbestehen der vorhandenen Standortschießanlage (nicht Bestandteil dieser Änderungsplanung) hat hinsichtlich des Immissionsschutzes Auswirkungen auf mögliche Nutzungen im Lärmeinwirkungsbereich; dies wäre im entsprechenden Planfall zu berücksichtigen.

Für die derzeit anstehenden Bebauungspläne Nr. 205 „An der Oxstedter Straße“ (Nutzungen: Tierheim, Zivil- und Katastrophenschutz, Landschaftspflegehof) und Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ (Nutzung:

Sportplatz) ist aufgrund der Form der Nutzung und der vorhandenen Abstände zur Wohnbebauung von einer unkritischen Immissionssituation auszugehen und eine Wahrung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben zu erwarten. Für den Bereich des Sportplatzes bedeutet das, dass im Bebauungsplan entsprechende zeitliche Regelungen im Sinne des Immissionsschutzes festgesetzt werden. Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes ist in der Gesamtschau **nicht mit nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.**

Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Geestlandschaft Cuxhavens ist seit alters her bevorzugter Siedlungsraum, wie viele archäologische Fundplätze bezeugen. So sind auch innerhalb des Plangebietes verschiedene denkmalpflegerisch und archäologisch relevante Objekte und Bereiche gelegen, u.a. Grabanlagen, bauliche Überreste sowie Einzel- und Streufunde verschiedener Art. Der Flächennutzungsplan stellt diese Bereiche nachrichtlich dar. Die durch die Flächennutzungsplanänderung getroffenen zeichnerischen Nutzungsfestlegungen führen nicht zu Entwicklungen, die den Erhalt oder die Sicherung denkmalpflegerisch und archäologisch wertvoller Bereiche und Objekte beeinträchtigen. Die geplanten Nutzungen im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots sowie des Kasernensportplatzes finden auf bereits in der Vergangenheit baulich genutzten Flächen statt, womit eine negative Veränderung gegenüber dem Status quo aus denkmalpflegerischer und archäologischer Sicht ausgeschlossen wird. In die Bauleitplanung(en) wird zudem ein nachrichtlicher Hinweis zur Meldepflicht von Bodenfunden aufgenommen.

Wechselwirkungen

Zwischen den im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung zu betrachtenden Schutzgütern bestehen zahlreiche Wechselwirkungen. Veränderungen eines Faktors ziehen auch Veränderungen anderer Wirkfaktoren nach sich. Auch kleinflächige Versiegelungen von Boden entziehen Pflanzen und Tieren die Lebensgrundlage und schränken die Speicher- und Filterkapazitäten für das Niederschlagswasser ein. Damit sind auch Auswirkungen auf das Mikroklima verbunden.

6. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Änderungsplanung führt in der Gesamtschau überwiegend nicht zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter. Die in Teilbereichen beabsichtigten baulichen Entwicklungen (Bebauungspläne Nr. 205 und Nr. 211) finden in Bereichen statt, die bereits entsprechend vorgeprägt sind (Sportplatz und zur Nachnutzung vorgesehene Gebäude und versiegelte Flächen). Damit dennoch verbundene zusätzliche Inanspruchnahmen bislang unversiegelter, von magerer Gras- oder krautiger Vegetation oder mit Gehölzen bestandener Flächen werden durch festgesetzte landschaftspflegerische Entwicklungsmaßnahmen kompensiert.

Zur Vermeidung/Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs werden im Bereich des Sportplatzes (Bebauungsplan Nr. 211) innergebietlich markante Gehölze erhalten, ergänzt durch Gehölzneupflanzungen parallel des Rad- und Fußweges (Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung). Die Belange des Artenschutzes werden über zeitliche Regelungen bzw. Schutz von Vegetationsstrukturen berücksichtigt.

Im Bereich der Sondergebiete „Landschaftspflegehof“, „Tierheim“ und „Zivil- und Katastrophenschutz“ (Bebauungsplan Nr. 205) werden zur Minimierung des Eingriffs überwiegend bereits bebaute und versiegelte Flächen überplant. Aber eine Inanspruchnahme weiterer Flächen, insbesondere von magerem Offenland, zum Teil mit gesetzlich geschützter Heide- und Magerrasenvegetation, und Gehölzen, ist nicht vermeidbar. Zum Ausgleich ist die Wiederherstellung / Entwicklung von Offenbiotopen insbesondere durch Verringerung der Verbuschung bzw. die Entwicklung von Heide- und Magerrasenvegetation auf bislang landwirtschaftlich als Acker genutzten Flächen sowie die Aufwertung von Gehölzflächen/Wäldern vorgesehen (Umwandlung von Fichtenforsten in standortgerechte Wälder). Aufgrund der zum Teil nahe an den nachzunutzenden Gebäudebestand heranreichenden Wälder werden hier wegen verlorener Funktionen der angrenzenden Waldflächen (anzunehmen ist ein etwa 40 m breiter Geländestreifen im Anschluss an die künftigen Sondergebiets-/Bauflächen) Maßnahmen des Waldschutzes und der Waldentwicklung erforderlich. Nach Vorabstimmung mit der zuständigen Waldbehörde soll der entsprechende Ausgleich hier über Aufwertung naheliegender Forstflächen sowie durch Erstaufforstung erfolgen. Die Belange des Artenschutzes werden über zeitliche Regelungen sowie Artenhilfsmaßnahmen berücksichtigt.

Sofern sich aus der Feinplanung für den Bebauungsplan ergibt, dass nicht vermieden werden kann, gesetzlich geschützte Biotope in Anspruch zu nehmen, kann gemäß § 30 Abs. 4 BNatSchG auf Antrag der Gemeinde über eine erforderliche Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des gesetzlichen Biotopschutzes vor der Aufstellung des Bebauungsplanes entschieden werden. Ist eine Ausnahme zugelassen oder eine Befreiung gewährt worden, bedarf es für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens keiner weiteren Ausnahme oder Befreiung, wenn mit der Durchführung des Vorhabens innerhalb von sieben Jahren nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes begonnen wird.

Diese Maßnahmen sind auf der Ebene des Flächennutzungsplanes nicht darstellbar bzw. im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 205 noch nicht abschließend bestimmt. Der Ausgleich nicht vermeidbarer erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im vom Eingriff betroffenen Naturraum Stader Geest ist jedoch gewährleistet. Ausreichende Flächen der öffentlichen Hand (z.B. innerhalb des städtischen Kompensationsflächenpools) stehen zur Verfügung.

Folgende allgemein geltende Hinweise und erforderliche Maßnahmen zum Artenschutz können bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplanes benannt werden und werden in der Folge Bestandteil der Festsetzungen und Hinweise des Bebauungsplanes.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Hinweis zum Gehölzschutz:

Zum nachhaltigen Schutz zu erhaltender Gehölzbestände sind insbesondere während der zu erwartenden Bautätigkeit die Schutzbestimmungen für Gehölz- und Vegetationsflächen gemäß der DIN 18920 und der RAS-LP 4 besonders zu beachten.

Hinweise zum Artenschutz

Bäume sind in jedem Fall Jahreszeiten unabhängig vor der Fällung fachgutachtlich auf das mögliche Vorkommen von Fledermäusen zu überprüfen. Ggf. aufgefundene Tiere müssen fachgerecht geborgen und umgesiedelt werden.

Im Sinne des Lebensraum- und Artenschutzes sind notwendige Beseitigungen von Gehölzen in der Zeit der Vegetationsruhe, d.h. von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

Im Sinne des Reptilienschutzes (Zauneidechse und Waldeidechse) ist bei Bodenarbeiten, wie Gehölzrodung, Abschieben von Bewuchs und Oberboden, in Flächen außerhalb des Waldes mit Heide- und Magerrasenvegetation bzw. Ruderalvegetation eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Artenhilfsmaßnahmen

Mit Bezug auf die artenschutzrechtliche Prüfung sind im Bereich der Sondergebiete wie auch umliegend Artenhilfsmaßnahmen durchzuführen, um die Lebensraummöglichkeiten für die Brutvögel zu erhalten:

- Ausbringung von 4 Nisthilfen (Halbhöhlen) für den Grauschnäpper an Bäumen innerhalb bzw. im direkten Umfeld der geplanten Sondergebiete „Tierheim“ und „Zivil- und Katastrophenschutz“.
- Ausbringung von 2 Nisthilfen (Höhlen, Nistkästen) für den Gartenrotschwanz an Bäumen innerhalb bzw. im direkten Umfeld der geplanten Sondergebiete „Tierheim“ und „Zivil- und Katastrophenschutz“.

6.1 Bilanzierung

Zum derzeitigen Planungsstand ist auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung der Umfang konkreter erforderlicher Kompensationsmaßnahmen nicht zu ermitteln. Der Ausgleich nicht vermeidbarer erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im vom Eingriff betroffenen Naturraum Stader Geest ist jedoch gewährleistet. Ausreichende Flächen der öffentlichen Hand (z.B. innerhalb des städtischen Kompensationsflächenpools) stehen zur Verfügung.

7. Verfahren und Schwierigkeiten

Besondere Schwierigkeiten hinsichtlich Datenerfassung und -bewertung sowie der Planungsentwicklung waren mit der vorliegenden Bauleitplanung nicht verbunden.

8. Maßnahmen zur Umweltüberwachung

Die Umweltüberwachung wird mit Umsetzung der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 205 „An der Oxstedter Straße“ und Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ in Gang gesetzt. Die in den künftigen Bebauungsplänen verankerten Hinweise und festgesetzten Maßnahmen der Grünordnung und Artenhilfsmaßnahmen für die künftigen neuen Nutzungen werden Bestandteil der jeweiligen Baugenehmigungen bzw. sind seitens der jeweiligen Vorhabenträger zu berücksichtigen und umzusetzen. Ihre Durchführung wird im Rahmen der Bauaufsicht überwacht.

9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

In Nachnutzung einzelner Flächen und Einrichtungen innerhalb des ehemaligen Bundeswehrgeländes Altenwalde und des Munitionsdepots Oxstedt soll eine punktuelle allgemeinverträgliche städtebauliche Entwicklung eingeleitet werden. Diese geplanten städtebaulichen Entwicklungspunkte beschrän-

ken sich dabei auf den östlich gelegenen Kasernensportplatz, der wieder aktiviert und für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden soll, sowie Flächen im südlich gelegenen ehemaligen Munitionsdepot, die für die Unterbringung eines Tierheims und eines Landschaftspflegehofs (Einrichtung mit dem Ziel der Umweltbildung und Landschaftspflege sowie naturverträglichen Tourismusangeboten) sowie verschiedener Katastrophen- und Zivilschutzeinrichtungen (Lager- und Aufenthaltsräume insbesondere für Katastrophenschutz, Feuerwehr und Hilfsorganisationen, Übungseinrichtungen, Wartungs- und Unterstellmöglichkeiten für Fuhrpark, u.ä.) dienen sollen. Die Ausweisung dieser Flächen im Flächennutzungsplan soll die Grundlage für die parallel aufgestellten Bebauungspläne Nr. 205 „An der Oxstedter Straße“ sowie Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“ bilden, damit diese entsprechend § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden können.

Obwohl von diesem Planungsziel nur ein untergeordneter Flächenumfang des Gesamtareals betroffen ist, ist auf Grund der bisher im Flächennutzungsplan enthaltenen Ausweisung der gesamten Fläche als „Bundeswehrgelände“ eine Anpassung der zeichnerischen Darstellung unumgänglich. Als positiver Nebeneffekt sollen, wenn ohnehin das Gesamtareal im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung behandelt wird, die weiteren Darstellungen des Flächennutzungsplans in diesem Bereich geprüft und gegebenenfalls auf einen aktuellen Stand gebracht werden.

Der Bestand von Natur und Landschaft wurde in der Zeit von 2015 bis 2017 im Rahmen unterschiedlicher Gutachten erfasst und eine artenschutzrechtliche Prüfung wurde durchgeführt. Daraus ergeben sich im Wesentlichen Maßnahmen zum Erhalt von Gehölzen sowie Artenschutz- und –hilfsmaßnahmen, die als Hinweise und Festsetzungen in die Bebauungspläne einfließen. Aufgrund der zu erwartenden teilweisen Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Biotopflächen sowie der anzunehmenden Beeinträchtigung von Waldfunktionen in einem etwa 40 m breiten Geländestreifen um die künftig ausgewiesenen Sondergebiets-/Bauflächen verbleiben trotz der vorgesehenen grünordnerischen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (hier der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Boden), die anderweitig im gleichen Naturraum zu kompensieren sind. In diesem Sinne stehen ausreichende Flächen der öffentlichen Hand (z.B. innerhalb des städtischen Kompensationsflächenpools) zur Verfügung, so dass der notwendige Ausgleich gewährleistet werden kann.

Cuxhaven, den 17.04.2020

(L.S.)

gez. Uwe Santjer

(Santjer)

| |
|----------------|
| ANLAGEN |
|----------------|

- Kartierung seltener und mittelhäufiger Brutvogelarten im Jahr 2015 auf der DBU-Naturerbe-
fläche Cuxhavener Küstenheiden (Niedersachsen); BIOS (Oktober 2015)
Während der Öffnungszeiten bei der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Cuxhaven einsehbar.
- Erfassung von Fledermäusen und Reptilien im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots in
Oxstedt (Stadt Cuxhaven) im Jahr 2016; BIOS (Januar 2017)
- Gutachten Reptilien 2017 zum Bebauungsplan Nr. 211 „Sportplatz Altenwalde“; NWP Pla-
nungsgesellschaft mbH (Dezember 2017)

Erfassung von Fledermäusen und Reptilien im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots in Oxstedt (Stadt Cuxhaven) im Jahr 2016



Auftraggeber:



Stadt Cuxhaven,
Referat Naturschutzbehörde und Landwirtschaft
Rathausstraße 1,
27472 Cuxhaven

Auftragnehmer:



Gutachten für ökologische Bestandsaufnahmen,
Bewertungen und Planung
Lindenstraße 40,
27711 Osterholz-Scharmbeck
Telefon / Fax: 04791 - 502667-0 / - 89 325
e-Post: info@bios-ohz.de
Internet: www.bios-ohz.de

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Tasso Schikore &
MSc. Umweltwiss. Sonja Maehder

unter Mitarbeit von
MSc. Landschaftsökol. Maike Dierks,
MSc. Ecol. Friederike Drückler
Dipl. Biol. Anke Hofmeister

Osterholz-Scharmbeck, Januar 2017

Inhalt

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG | 6 |
| 2 | UNTERSUCHUNGSGEBIET | 7 |
| 2.1 | Lage und Charakterisierung des Untersuchungsgebietes..... | 7 |
| 3 | METHODIK | 8 |
| 3.1 | Gebäudekontrollen..... | 8 |
| 3.2 | Fledermauserfassung | 8 |
| 3.2.1 | Freilanderfassung mit Ultraschalldetektoren..... | 9 |
| 3.2.2 | Daueraufzeichnung mittels Horchkisten | 10 |
| 3.2.3 | Netzfang..... | 11 |
| 3.3 | Reptilienerfassung | 12 |
| 4 | ERGEBNISSE..... | 13 |
| 4.1 | Gebäudekontrollen..... | 13 |
| 4.2 | Fledermauserfassung | 16 |
| 4.2.1 | Freilanderfassung | 17 |
| 4.2.2 | Horchkistenerfassung..... | 20 |
| 4.2.3 | Netzfang..... | 24 |
| 4.3 | Reptilienerfassung | 25 |
| 4.4 | Nachweise weiterer Tier- und Pflanzenarten..... | 30 |
| 5 | HINWEISE ZUR WEITEREN PLANUNG | 33 |
| 6 | QUELLEN | 35 |
| | ANHANG..... | 37 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tab. 1: Übersicht zu den Terminen der Fledermauserfassung im Erfassungsjahr 2016. | 8 |
| Tab. 2: Übersicht zu den Terminen der Reptilienerfassung im Erfassungsjahr 2016. | 12 |
| Tab. 3: Artenliste der im UG nachgewiesenen und potenziell zu erwartenden Fledermäuse mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland, Status gemäß Bundesnaturschutzgesetz und FFH-Richtlinie. | 17 |
| Tab. 4: Übersichtstabelle über die Horchkisten mit Grunddaten und Artnachweisen in den Untersuchungs Nächten im August und September 2016 (LPH = Landschaftspflegehof). | 20 |
| Tab. 5: Artenliste der Kriechtiere (Reptilien) mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland sowie Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz und FFH-Richtlinie. | 28 |
| Tab. 6: Übersicht über die im UG Oxstedt von März bis Oktober 2016 ausgelegten Reptilienbretter. | 29 |
| Tab. 7: Artenliste der im UG nachgewiesenen Lurche (Amphibien) mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland sowie Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz und FFH-Richtlinie. | 30 |
| Tab. 8: Übersicht zu Vogelarten, auf die Hinweise innerhalb des UG Oxstedt festgestellt wurden, mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach aktuellen Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland sowie Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz und EU-Vogelschutzrichtlinie. | 31 |
| Tab. 9: Übersichtstabelle Gebäudekontrollen I (Gebäude im zentral-westlichen sowie nordöstlichen UG). | 43 |
| Tab. 10: Übersichtstabelle Gebäudekontrollen II (Gebäude im östlichen UG entlang der Querverbindungsstraße). | 46 |
| Tab. 11: Übersichtstabelle zur Horchkiste 1 (HK 1) am ehemaligen Hundezwinger im östlichen UG. | 48 |
| Tab. 12: Übersichtstabelle zur Horchkiste 2 (HK 2) auf einem Holzstapel entlang der asphaltierten Ost-West-Querverbindung („Allee“) im zentralen UG. | 49 |
| Tab. 13: Übersichtstabelle zur Horchkiste (BatDetector, HK 3) auf der Lichtung südwestlich der aufgestellten Fangnetze während der Fangnacht Mitte August 2016. | 50 |
| Tab. 14: Übersichtstabelle zur Horchkiste (BatDetector, HK 4) auf einem Erdhügel südlich des geplanten Landschaftspflegehof-Geländes Ende September 2016. | 51 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abb. 1a+b: Blick auf Lagerhallen im östlichen Teil des Munitionsdepots Oxstedt südlich der Querverbindungsstraße (links) sowie auf ein weiteres Lagergebäude im zentral-westlichen Bereich des geplanten Landschaftspflegehofes (rechts; SM, 04.07./01.03.2016)..... | 13 |
| Abb. 2a+b+c: Einzelne Falterflügel (u. a. Tagpfauenauge und Eulenfalter) weisen auf einen Fraßplatz eines Braunen Langohrs hin (links/ a+b); Ansammlung älterer Kotkrümel in einer Ecke einer Lagerhalle deuten auf ein früheres Fledermausquartier hin (rechts/ c; SM, 01.03./ 20.07.2016). | 14 |
| Abb. 3: Mumifizierte Zwergfledermaus aus Gebäude 809 (TS, 20.07.2016) | 15 |
| Abb. 4a+b: Offene Dachbodenlücke im Lagergebäude 829 ermöglicht potenziell Zugang zum Innern des Gebäudes; der Dachbodenbereich war jedoch im Rahmen der Kontrolle nicht zugänglich (links); relativ frisches totes Buchfinkweibchen in einer größeren Lagerhalle im Gebäude 813 (mit Turm) im östlichen Bereich bestätigt potenziellen Zugang zum Innern der Gebäude, Hinweise auf Fledermäuse wurden jedoch nicht erlangt (rechts; SM, 01.03./ 20.07.2016) | 15 |
| Abb. 5a+b+c: Mögliche Höhlen- und Spaltenverstecke für (mindestens) einzelne Fledermäuse im Bereich überstehender Dachkonstruktionen an unterschiedlichen Lagergebäuden im Bereich der westlichen ehemaligen Militärgebäude; während der nächtlichen Fledermauserfassungen wurde hier jedoch keine Quartiersnutzung nachgewiesen (SM, 01.03.2016)..... | 16 |
| Abb. 6: Blick auf den Dachvorsprung des Wachhauses Nr. 801 an der Querverbindungsstraße an der östlichen UG-Grenze, wo am 20.09.2016 abends eine Zwergfledermaus in ein Spaltenquartier einflog (s. roter Pfeil; SM, 20./22.09.2016)..... | 19 |
| Abb. 7a+b: Positionen der Horchkisten 1 (an einer Waldlichtung im östlichen UG) und 2 (auf einem Holzstapel entlang der Querverbindung West-Ost (SM, 17.08.2016)). | 21 |
| Abb. 8: Übersicht über die zeitliche Verteilung der Fledermausrufsequenzen auf der Horchkiste am ehemaligen Hundezwinger (HK 2) im östlichen UG während der Untersuchungsnacht Mitte August 2016. | 22 |
| Abb. 9: Übersicht über die zeitliche Verteilung der Fledermausrufsequenzen auf der Horchkiste auf einem Holzstapel an der asphaltierten Ost-West-Querverbindung (HK 3) im zentralen UG während der Untersuchungsnacht Mitte August 2016. | 23 |
| Abb. 10: Übersicht über die zeitliche Verteilung der Fledermausrufsequenzen auf der Lichtung südwestlich der aufgestellten Fangnetze (HK 1) während der Untersuchungsnacht Mitte August 2016. | 23 |
| Abb. 11: Juveniles Zwergfledermausmännchen, das sich in einem der quer über eine Lücke in der Vegetation gestelltes Fangnetz verfangen hat (AH, 17.08.2016). | 24 |
| Abb. 12a+b: Nachweis einer adulten Waldeidechse (links) und männlichen Zauneidechse (rechts) im Bereich des Reptilienbretterstrandorts C nördlich der Querverbindungsstraße (SM, 02.05./ 16.06.2016) | 25 |
| Abb. 13: Blick auf die nordöstliche Waldschneise mit besonderer Böschungskante und Schotter'piste' (rechts, Reptilienbretterstandort F) sowie von Westen auf die asphaltierte Querverbindungsstraße, die das UG von West nach Ost quert (links; SM, 20.07./ 16.6.2016). | 26 |
| Abb. 14: Blick auf drei unterschiedliche Arten Reptilienbretter: Wellplastik unten an der südexponierten Böschung des Standorts F (links); Dachpappe in der halboffenen Heidefläche am Standort D (oben) und Metallblech am Transektstandort A (unten; SM, 16.06./ 01.03./ 02.05.2016)..... | 26 |
| Abb. 15: Reptilienbretter-Standort B im Spätsommeraspekt, Erika-Heide mit Kiefern-Jungwuchs und Ginsterbüschen auf Lichtung (AH, 24.08.2016)..... | 27 |

| | |
|---|----|
| Abb. 16: Salbei-Gamander im Bereich der Schneise im südlichen UG (TS, 24.08.2016)..... | 32 |
| Abb. 17: Echtes Tausendgüldenkraut im Bereich der Schneise im südlichen UG (AH, 24.08.2016)..... | 32 |
| Abb. 18a+b: Blick auf die Betonwasserbecken nördlich der Querverbindungsstraße, die aufgrund fehlender Ausstiegshilfen für mehrere Tiergruppen als Falle wirken (SM, 01.03.2016, TS, 24.08.2016)..... | 33 |
| Abb. 19: Blick Richtung West auf die Schneise im südlichen UG als besonders geeigneten Reptilienlebensraum (AH, 24.08.2016). | 34 |
| Abb. 20: Blick Richtung Ost auf die Schneise im südlichen UG als besonders geeigneten Reptilienlebensraum (AH, 24.08.2016). | 34 |

Kartenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Karte 1: Lage des Untersuchungsgebiets (rote Umrandung) im südlichen Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes Altenwalde (Stadt Cuxhaven)..... | 7 |
| Karte 2: Darstellung der Fledermauskontakte im Rahmen der Freilanderfassung mit Handdetektoren von Mai bis September 2016 (6 Termine)..... | 38 |
| Karte 3: Darstellung der Fledermauskontakte im Rahmen der Freilanderfassung mit BatDetector am 27.07. (47 Kontakte) und 20.09.2016 (2 Kontakte). | 39 |
| Karte 4: Darstellung der Aufstellungsorte der Horchkisten am 16./17.08. (HK 1-3) und 20.09.2016 (HK 4) sowie der Fledermausfangnetze in der Augustnacht. | 40 |
| Karte 5: Darstellung der festgestellten Reptilien sowie zweier Amphibien im Rahmen der Erfassungen von Mai bis Oktober 2016 (9 Termine). | 41 |
| Karte 6: Übersicht zu den ausgelegten Reptilienbrettern innerhalb des Untersuchungsgebiets Oxstedt. | 42 |

Titelbild: Juvenile Zauneidechse auf Sandboden im Bereich der südlichen Waldschneise am Reptilienbretter-Standort F (s. Karte 6; AH, 24.08.2016).

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Anlass der Untersuchung ist, dass das ehemalige Munitionsdepot in Oxstedt für verschiedene Nutzungen zugänglich gemacht werden soll. Das Untersuchungsgebiet ist Bestandteil der Naturerbefläche Cuxhavener Küstenheide im Eigentum der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (Osnabrück). Als Nutzungen für bereits bebaute Teilbereiche der ehemaligen Munitionsdepotflächen sind Katastrophen- und Zivilschutz, Tierheimnutzung sowie ein Landschaftspflegehof angedacht. Bestehende Gebäude (überwiegend Lagerhallen, Funktionsgebäude) in diesem Bereich sollen saniert oder abgerissen werden. Im östlichen Gebäudebereich sollen zudem Bauflächen ausgewiesen werden. Im September 2016 wurde bereits der quer durch das Gebiet verlaufende asphaltierte Hauptweg der Öffentlichkeit (Fußgänger/Fahrradfahrer) zugänglich gemacht. Parallel zu diesem Weg wurde ein Reitweg angelegt.

Der überwiegende Teil der ehemaligen Munitionsdepotflächen sind Waldflächen, vor allem 60-80 jährige Kiefernforste mit Pionierbaumarten. In wenigen Bereichen konnte sich die Buche als Hauptbaumart durchsetzen. Insbesondere im östlichen Teil befindet sich ein Mosaik aus Heide, Magerrasen und Pionierwäldern (vgl. BIOS 2015a). Im Norden des UG liegen zudem zahlreiche Bunker. Diese wurden teilweise bereits dauerhaft verschlossen, andere sollen als Fledermausbunker hergerichtet werden.

Im Rahmen der Bauleitplanung zur 114. Änderung des Flächennutzungsplanes und zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 205 im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots Oxstedt ist die Stadt Cuxhaven gehalten, artenschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen. Aus diesem Grund hat die Stadt Cuxhaven das Gutachtenbüro BIOS im Dezember 2015 damit beauftragt, von April bis Oktober 2016 eine systematische Erfassung der Fledermäuse und Reptilien durchzuführen. Insbesondere galt es im Vorfeld der geplanten Umgestaltungen empfindliche Bereiche und wertgebende Strukturen für diese beiden Artengruppen zu ermitteln.

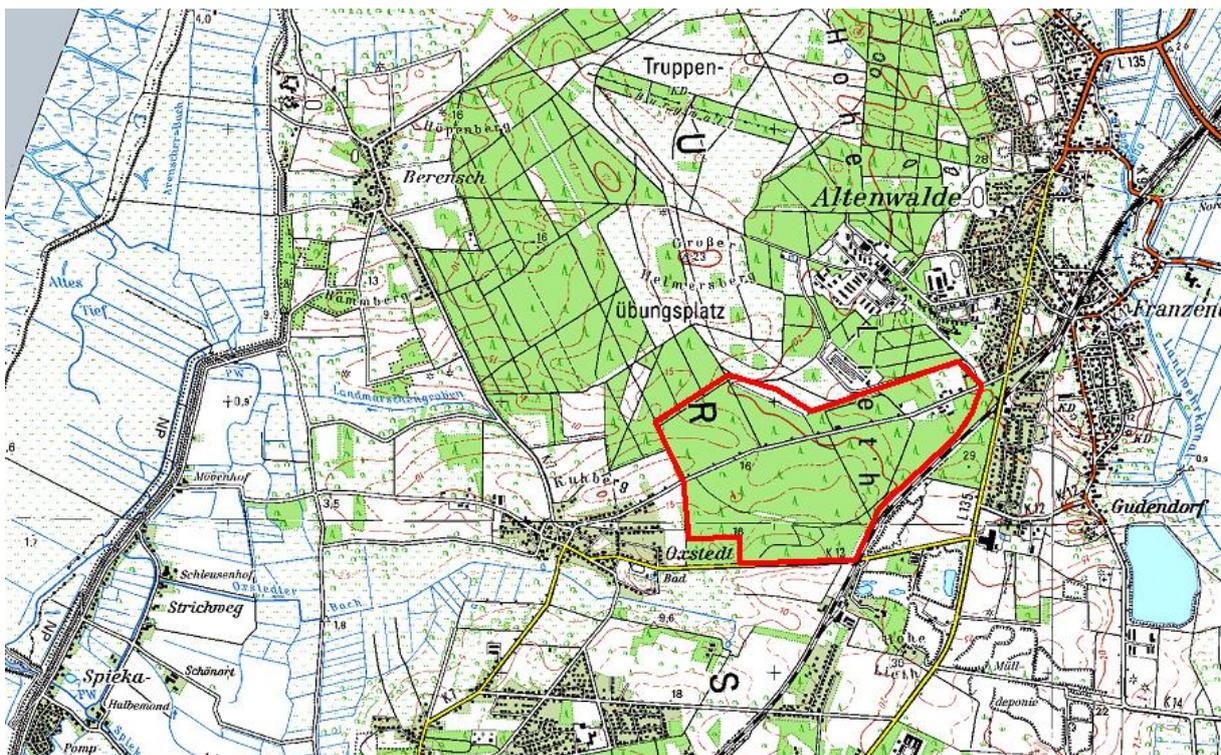
2 Untersuchungsgebiet

2.1 Lage und Charakterisierung des Untersuchungsgebietes

Das ca. 227 ha große Untersuchungsgebiet (UG) bildet den südlichen Teil des ehemaligen Truppenübungsplatzes Altenwalde und gehört zur Stadt Cuxhaven innerhalb des Landkreises Cuxhaven. Das Gebiet liegt auf der zur Nordseeküste hin auslaufenden Wesermünder Geest (Teilraum Hohe Lieth) südlich der Stadt Cuxhaven zwischen den Ortschaften Altenwalde im Osten, Oxstedt im Süden und Berensch im Westen. Naturräumlich gehört das gesamte UG damit zur Stader Geest.

Die Entfernung zur Küste entlang des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer beträgt nur etwa 2,5 km Luftlinie. Die Lage ist den topografischen Karten 2117 -Cuxhaven West- im Quadranten 4 (Minutenfelder 13-15) sowie 2217 -Nordholz- im Quadranten 2 (Minutenfelder 3+4) zu entnehmen (s. Karte 1).

Das UG liegt auf der sandigen Geest in einer Höhenlage zwischen 16 und 20 m über NN. Die Nord-Süd-Ausdehnung beträgt maximal ca. 1,4 km, die West-Ost-Ausdehnung 2,3 km. Das Gebiet setzt sich überwiegend aus Waldbiotopen mit querenden Wegen und teils asphaltierten Straßen sowie verstreuten offenen Lichtungen und Schneisen zusammen.



Karte 1: Lage des Untersuchungsgebiets (rote Umrandung) im südlichen Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes Altenwalde (Stadt Cuxhaven).

3 Methodik

3.1 Gebäudekontrollen

Im Vorfeld und parallel zur Fledermauserfassung wurden detaillierte Kontrollen der Gebäude in den Bereichen des geplanten Landschaftspflegehofs im zentralen UG sowie der bebauten Bereiche im östlichen UG durchgeführt, bei denen gezielt auf die Nutzung der Strukturen durch Fledermäuse oder Vögel geachtet wurde. Die Inaugenscheinnahmen fanden tagsüber am 01.03.2016 in Begleitung von Förster Wehebrink sowie am 20.07.2016 in Begleitung von Herrn Mockenhaupt (Hausmeister) statt, die über die entsprechenden Schlüssel verfügten.

Alle Gebäude wurden gründlich von zwei Personen (T. Schikore, S. Maehder) von innen und außen mit Hilfe von lichtstarken Taschenlampe und Ferngläsern (10x32, 10x42) begutachtet. Dabei beziehen sich die Untersuchungen auf alle Räumlichkeiten, die zugänglich waren.

Es wurde explizit auf Strukturen, die als Fledermausquartier (oder Neststandorte für Vögel) geeignet sein könnten, bzw. auf Hinweise auf eine Nutzung als Lebensstätte (z. B. Kotspuren, Fraßreste, Federn, Gewölle, Skelette) geachtet.

Den Einschätzungen liegen allgemeingültige und lokale Auswertungen zu Vorkommen, Lebensweise und Ökologie der Fledermaus- (vgl. PETERSEN u. a. 2004, SIMON u. a. 2004, NLWKN 2005, DIETZ u. a. 2007, BIOS 2008) und Vogelarten (FLADE 1994, BAUER u. a. 2005, SÜDBECK u. a. 2005, GEDEON u. a. 2014, KRÜGER u. a. 2014, BIOS 2008a, 2016) zu Grunde.

3.2 Fledermauserfassung

Die Potenzialerfassung der Fledermäuse im UG fußt auf drei gleichzeitig angewendete Methoden: A - Freilanderfassung mit Ultraschalldetektor an insgesamt sechs Terminen, B – Daueraufzeichnung mit Horchkisteneinsatz an zwei Terminen sowie C – Netzfang an einem Standort in einer Nacht (Details s. Tab. 1). Alle drei Methoden werden im Folgenden näher beschrieben.

Tab. 1: Übersicht zu den Terminen der Fledermauserfassung im Erfassungsjahr 2016.

| Anmerkung zur Kartierung, Angaben zur Witterung | Methode | Termin (Zeitraum) | Bearbeitung* |
|--|---------|-----------------------------------|----------------|
| 1.) Übersichtskartierung ½ Nacht Wetter: 17-15°C, Wind 1, trocken | A | 02.05.2016 (20.30-00.15 h) | TS, SM |
| 2) Übersichtskartierung ganze Nacht Wetter: 18-13°C, Wind 1-2, wolkenlos | A | 12./13.05.2016 (21.00-05.00 h) | TS, SM |
| 3.) Übersichtskartierung ganze Nacht Wetter: 18-15°C, Wind 0(-1), gering bewölkt | A | 04./05.07.2016 (21.15-04.45 h) | TS, SM |
| 4.) Übersichtskartierung ganze Nacht Wetter: 17-18°C, Wind 0, leichte Bewölkung, mild | A | 26./27.07.2016 (21.00-05.15 h) | TS, SM |
| 5.) Kartierung mit Schwerpunkt Netzfangaktion, ganze Nacht Wetter: 19-12°C, Wind 0, trocken, leicht bewölkt | A+B+C | 16./17.08.2016 (20.30-06.00 h) | TS, SM, MD, AH |
| 6.) Abschlusskartierung ½ Nacht Wetter: 17-14°C, Wind 0, trocken, wolkenlos | A+B | 20.09.2016 (19.30-23.45 h) | TS, SM, FD |

* Bearbeiter: TS = Tasso Schikore, SM = Sonja Maehder, MD = Maike Dierks, AH = Anke Hofmeister, FD = Friederike Drückler

3.2.1 Freilanderfassung mit Ultraschalldetektoren

Diese Form der Erfassung erfolgte an jedem der sechs Kartierungstermine von Anfang Mai bis Ende September 2016 (s. Tab. 1). Die abendliche Freilanderfassung startete etwa eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang und endete im Fall einer halben Nacht ca. 2 bis 3 Stunden nach Sonnenuntergang sowie im Fall einer ganzen Erfassungsnacht etwa eine halbe Stunde vor Sonnenaufgang. Die Witterungsbedingungen an den Freilanderfassungsterminen waren dabei durchaus günstig für Fledermäuse (trocken, mild-warm, möglichst wenig Wind). Das UG wurde bei der Kartierung von meist zwei Personen systematisch auf den das Gebiet durchziehenden Wegen begangen bzw. mit dem Fahrrad befahren.

Für die Erfassung wurden Ultraschalldetektoren des Typs Pettersson 240x (Mischer mit Zeitdehnungs- und Aufnahmefunktion) sowie lichtstarke LED-Taschenlampen eingesetzt. Zusätzlich fand in den Dämmerungsphasen eine visuelle Beobachtung mit Ferngläsern statt (10x32, 10x42). Die akustische Artbestimmung erfolgte nach den arttypischen Ortungsrufen (vgl. AHLÉN 1990a, b, LIMPENS & ROSCHEN 1994, SKIBA 2003). Die Schwerpunkte der Aufenthaltsdauer während der Kartierzeit lagen im vorderen Bereich des Munitionsdepots sowie südlich des Hauptweges im Bereich des geplanten Landschaftspflegehofs. Es wurde darauf geachtet, dass alle Teilbereiche bei den Begehungsterminen kontrolliert wurden.

Die Detektor-Fahrradmethode bietet den Vorteil, mit verhältnismäßig geringem Aufwand qualitative und quantitative Aussagen über die Verteilung verschiedener Fledermausarten in einem größeren Raum zu erhalten. Im Falle unwegsamer Bereiche wie z. B. im Nordosten im Bereich der Lichtung nördlich des alten Hundezwingers erfolgte die Begehung zu Fuß.

Im Rahmen der Freilanderfassungen wurde bei allen Feststellungen von Fledermäusen versucht, deren Verhalten nach „Flug auf einer Flugstraße“ bzw. „Durch- oder Überflug“ oder „Jagdflug“ zu unterscheiden. Für die Wertung der Beobachtungen wurden folgende Kriterien herangezogen:

- **Funktionselement Flugstraße:** Von Fledermäusen beim Wechsel zwischen Quartier und Jagdgebiet regelmäßig beflogene Struktur (Leitlinie); an mindestens zwei Erfassungsterminen oder zu unterschiedlichen Dämmerungsphasen bzw. Nachtzeiten Beobachtung von mindestens zwei Tieren derselben Art, die zielgerichtet und ohne Jagdverhalten vorbei fliegen.
- **Funktionsraum Jagdgebiet:** Als Jagdgebiet gilt jeder Bereich, in dem eine Fledermaus eindeutig im Jagdflug festgestellt wurde; kennzeichnend sind dabei ein längerer Aufenthalt desselben Individuums und im Detektor deutlich hörbare Fangsequenzen, sog. „*feeding buzzes*“ (vgl. SKIBA 2003, DIETZ u. a. 2007).

Eine gezielte Quartiersuche im UG fand sowohl im Zuge einer Kontrolle aller Gebäude von außen (und überwiegend auch von innen) sowie bei den nächtlichen Geländeerfassungen abends sowie während der Schwärmphase in den Morgenstunden statt.

Bei der Darstellung und Bewertung wurden sämtliche Fledermauskontakte berücksichtigt. Die erhobenen Daten umfassen die jahreszeitlichen Perioden Frühsommer-Sommer (Frühjahrsaktivität inkl. Ende Frühjahrsdurchzug; Wochenstubenzeit) und Spätsommer-Herbst (ausklingende Wochenstubenzeit, Sommerlebensraum Alt- und Jungtiere, Durchzugs-, Balz- und Paarungszeit).

Erfassung mittels BatDetector

An zwei Terminen wurde zusätzlich zu den o. g. Handdetektoren mit einem BatDetector (BatLogger M der Elekon AG, Luzern/ Schweiz) ein Handaufzeichnungsgerät eingesetzt, das automatisch alle hörbaren Rufsequenzen auf allen für Fledermäuse relevanten Frequenzen (ca. 20-55 kHz) aufzeichnet und zu jedem Ruf die GPS-Daten speichert. Im Anschluss an eine Fledermauserfassung lassen sich dann am Computer mittels passender BatExplorer Software (ebenfalls Elekon AG) sämtliche registrierten Rufe durchhören und über akustische und optische Merkmale eine Nachbestimmung von Fledermausrufen erfolgen. Insbesondere bei schwer bestimmbareren Fledermauskontakten ist darüber eine gezieltere Bestimmung möglich. Nicht unterschieden wird dabei jedoch zwischen jagenden oder durchfliegenden Fledermäusen.

Eingesetzt wurde der BatLogger M insbesondere im östlichen UG bzw. im Siedlungsbereich östlich an den Untersuchungsraum angrenzend, wo in den Morgenstunden vor Sonnenaufgang am Juli-Termin gezielt nach möglichen Gebäudequartieren gesucht wurde. Die Darstellung der mittels BatDetector nachgewiesenen Arten ist Karte 3 im Anhang zu entnehmen.

Auswertung

Eine Auswertung der Ergebnisse erfolgte zeitnah. Dabei wurden alle Fledermausnachweise im Gelände möglichst lagegetreu und mit Information hinsichtlich des Verhaltens (jagend / durchfliegend) in ein geografisches Informationssystem (GIS, ArcGIS Version 10.0) eingetragen (s. Karte 2).

3.2.2 Daueraufzeichnung mittels Horchkisten

Neben der Erfassung mittels Handdetektoren wurden auch automatische Ultraschall-Aufzeichnungsgeräte, sogenannte „Horchkisten“, eingesetzt, mit denen eine kontinuierliche Messung der Fledermausaktivität an einem ausgewählten Standort über mehrere Stunden möglich ist. Der Einsatz von Horchkisten (HK) erhöht gegenüber einer Begehung mit Handdetektoren die Wahrscheinlichkeit, unregelmäßig über die Nacht verteilte Aktivitätsmuster der Fledermäuse zu erfassen.

Für die Untersuchung der Fledermausfauna im Munitionsdepot Oxstedt wurde der Horchkisten-Typ 1 verwendet. Dieser Typ setzt sich aus einem Detektor und einem MP3-Player mit Spracherkennungsfunktion zusammen. Jedes Mal, wenn ein Fledermausruf von dem Detektor erfasst wird, zeichnet der MP3-Player den Ruf automatisch auf. Die über einen bestimmten Zeitraum aufgezeichneten Rufe können später am Computer ausgewertet werden. Für die Auswertung wurde das Programm „WavePad v 4.47“ (NCH Software) eingesetzt. Eine sichere Artbestimmung anhand der aufgezeichneten Laute ist aber nicht immer möglich, z. B. bei zu kurzer Dauer des aufgenommenen Rufes oder zu großem Abstand zwischen Fledermaus und Horchkiste. In solchen Zweifelsfällen konnte die Aufzeichnung lediglich einer Fledermaus ohne weitere Bestimmung der Gattung oder Art zugeordnet werden (unbestimmte Fledermausart = Fledermaus spec.). Die Einstellung bei dem Horchkisten-Typ 1 beschränkt sich auf die Erfassung von maximal zwei Frequenzen. Im UG kam in den HK ein Detektor zum Einsatz, mit dem ein Abtasten von zwei Frequenzen gleichzeitig möglich war (Ciel-electronique CDP 102 R3 – 2-Kanal-Mischersystem).

Um insbesondere die im Planungszusammenhang bedeutsamen und mit Hilfe von Horchkisten gut bestimmbareren Arten zu erfassen, wurden an diesem Detektor die

Frequenzen 25 und 40 kHz eingestellt. Als Rekorder fand ein MP3-Player mit Zeitstempel Verwendung (Modell: TrekStore i.Beat organic 2.0).

In der Fledermausfangnacht (16./17.08.2016) wurden die drei verwendeten Horchkisten so platziert, dass eine großräumige Übersicht der Fledermausaktivität in vorher ausgewählten Bereichen (HK 1: Ehemaliger Tierzwinger, Nordost-UG; HK 2: Querverbindung/ Allee, zentrales UG; HK 3: Waldlichtung nahe der Fangnetze, zentral-südliches UG) erhalten werden konnte. Bei der letzten Erfassung in der zweiten Septemberhälfte 2016 wurde zudem südlich des geplanten Landschaftspflegehofes eine weitere Horchkiste (HK 4) platziert. Die Standorte der Horchkisten sind in Karte 4 im Anhang dargestellt.

3.2.3 Netzfang

Der Fang von Fledermäusen erleichtert den Nachweis von Arten, die aufgrund ihrer „leisen“ Rufe mit Handdetektoren schwierig zu erfassen (z. B. Langohren *Plecotus spec.*) oder nicht sicher zu unterscheiden sind (Arten der Gattung *Myotis*; vgl. ANGETTER 2016). Darüber hinaus lassen sich durch die Möglichkeit einer Alters- und Geschlechtsbestimmung der Tiere sowie der Feststellung säugender Weibchen weitere Rückschlüsse auf funktionale Zusammenhänge und so auf die Bedeutung des Gebietes als Lebensraum für Fledermäuse ziehen.

Der Netzfang wurde im Bereich zweier Waldschneisen/-wege östlich einer Lichtung im östlichen Bereich des geplanten Landschaftspflegehofes im zentralen UG durchgeführt. Am 16./17.08.2016 wurden vor Sonnenuntergang fünf Japannetze (2x 6 m, 1x 9 m und 2x 12 m breit) in potenzielle Flugbahnen innerhalb der als geeignet angesehenen Jagdgebiete bzw. Flugkorridore aufgestellt und z. T. rechtwinklig zueinander angeordnet (Standort und Ausrichtung s. Karte 4 im Anhang). Sie wurden während der gesamten Nacht von zwei Fachkräften (Bearbeiter des Berichtes) und zwei Hilfskräften (Maike Dierks, Anke Hofmeister) betreut.

Um die Fangwahrscheinlichkeit zu erhöhen, kam ein Ultraschall-Wiedergabegerät (UltraSoundGate Player BL Light) der Firma Avisoft Bioacoustics (Berlin, www.avisoft.de) zum Einsatz, mit dem Fledermäuse durch das Abspielen originaler und/oder synthetisch erzeugter Fledermausrufe angelockt werden können. Das Wiedergabegerät war dabei über ein USB-Kabel mit einem Netbook (ASUS Eee PC 1005PE) verbunden, von dem aus verschiedene Fledermausrufe unterschiedlicher Arten abgespielt wurden (vgl. <http://www.batcalls.com>). Die Abspieldauer einer sich wiederholenden Rufsequenz betrug jeweils ca. 15 bis 30 Minuten. Der „UltraSoundGate Player“ wurde in einer Höhe von ca. 1 m und mit geringem Abstand mittig zwischen drei U-förmig zueinander aufgestellte Netzen positioniert. Die Netze wurden die ganze Nacht über ca. alle 10-15 Minuten auf gefangene Fledermäuse kontrolliert. Gefangene Tiere wurden umgehend vorsichtig aus den Maschen befreit und bis zur näheren Untersuchung (äußere Merkmale nach SCHOBER & GRIMMBERGER 1998; SKIBA 2003; DIETZ u. a. 2007) vor Ort für kurze Zeit in einem Leinenbeutel gehältert. Bei den gefangenen Fledermäusen erfolgte eine Bestimmung nach Art, Alter (Jungtier, Alttier) und Geschlecht sowie eine Messung der rechten Unterarmlänge, um bei Mehrfachfängen möglichst Doppelzählungen ausschließen zu können. Die Tiere wurden unmittelbar danach wieder in Nähe des Fangortes auf einer Lichtung freigelassen.

Für den Netzfang der nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützten Fledermäuse lag eine gemäß Artenschutzrecht erforderliche Fanggenehmigung vor (Bearbeiter T. Schikore).

3.3 Reptilienerfassung

Methode

Im Laufe des Untersuchungszeitraums von Mai bis Oktober 2016 wurde das UG regelmäßig aufgesucht, um für Reptilien augenscheinlich geeignete Strukturen wie sonnenexponierte Säume, Straßen- und Wegränder, offene Sandpartien sowie Steine und Totholzhaufen nach tagaktiven oder überfahrenen Kriechtieren abzusuchen (vgl. KORNDÖRFER 1991).

Zusätzlich wurden zur vereinfachten Suche Anfang März 2016 sogenannte ‚Reptilienbretter‘ in zehn halboffenen Bereichen (licht, überwiegend auf trockener Sandheide und Sandtrockenrasen) jeweils drei bis vier Bretter (Metallbleche, Dachpappen und Wellplastik, Übersicht vgl. Tab. 6) an ausgewählten Stellen ausgelegt. Diese künstlichen Verstecke sollen die Anzahl gut kontrollierbarer Verstecke erhöhen (vgl. KORNDÖRFER 1991) und die gezielte Kriechtiersuche optimieren. Aufgrund der randlichen Lage und erschwerten Erreichbarkeit durch ein abgeschlossenes Tor wurde der Standort G im Juni aufgelöst und die zwei wieder aufgefundenen Bretter zu Standort F und F2 (je 1 Brett) hinzugefügt. Die Positionen der insgesamt 38 Reptilienbretter ist in Karte 6 im Anhang dargestellt.

Die Kartierungen wurden ausschließlich tagsüber bei sonnigen oder bedeckten Witterungsbedingungen von ein bis zwei Personen durchgeführt (Kartiertermine s. Tab. 2). Im Gelände erfolgte die Reptiliensuche zu Fuß, entlang der gelegentlich -und seit der Öffnung für die Allgemeinheit häufig befahrenden- Querverbindungsstraße an drei Terminen mit dem Fahrrad. Die Erfassungen wurden besonders im Hinblick auf Vorkommen von gefährdeten Reptilienarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie durchgeführt, die verwendeten Methoden richteten sich nach den Empfehlungen von DOERPINGHAUS u. a. (2005). Nachweise von Kriechtieren wurden nach Möglichkeit mit einem Belegfoto dokumentiert.

Tab. 2: Übersicht zu den Terminen der Reptilienerfassung im Erfassungsjahr 2016.

| Gebietsbegehungen Angaben zur Witterung | Termin (Uhrzeit) | Bearbeitung* |
|--|-------------------------------|--------------|
| 0.) Ausbringen Reptilienbleche Wetter: 0-1 °C, Wind 1-2, anfangs sonnig, dann leicht bewölkt | 01.03.2016 (09.45-13.30) | TS, SM |
| 1.) Übersichtskartierung Wetter: 14-21°C, Wind 0-1, sonnig-schön | 02.05.2016 (10.30-12.45) | TS, SM |
| 2) Kartierung + Kontrolle Reptilienbretter Wetter: 20°C, Wind 1, warm | 12.05.2016 (19.30-21.00) | TS, SM |
| 3.) Kartierung + Kontrolle Reptilienbretter Wetter: 18,5-20°C, Wind 0-1, überwiegend sonnig | 16.06.2016 (13.00-16.15) | SM |
| 4.) Kartierung + Kontrolle Reptilienbretter Wetter: 24-29°C, Wind 1-2, sonnig, wolkenlos | 20.07.2016 (09.00-11.30) | TS, SM |
| 5.) Kartierung + Kontrolle Reptilienbretter Wetter: 21-26°C, Wind 0-1, sonnig-warm | 16.08.2016 (16.00-18.00) | TS, SM |
| 6.) Kartierung + Kontrolle Reptilienbretter Wetter: 20°C, Wind 0-1, sonnig-warm | 24.08.2016 (09.00-11.45) | TS, AH |
| 7.) Kartierung + Kontrolle Reptilienbretter Wetter: 18-19°C, Wind 0-1, sonnig-heiter | 06.09.2016 (10.00-13.30) | TS |
| 8.) Kartierung + Kontrolle Reptilienbretter Wetter: 14,5-18°C, Wind 0-1, sonnig, kaum Wolken | 22.09.2016 (10.00-13.15) | SM, FD |
| 9.) Kartierung mit Einsammeln der Reptilienbretter nach Kontrolle Wetter: 7,5-10°C, Wind 1-2, bewölkt, aber durchgehend trocken | 13.10.2016 (10.00-13.00 h) | SM |

* Bearbeiter: TS = Tasso Schikore, SM = Sonja Maehder, AH = Anke Hofmeister, FD = Friederike Drünkler

4 Ergebnisse

4.1 Gebäudekontrollen

Im Rahmen der Untersuchung der Gebäude auf Nutzung durch Fledermäuse (oder Vögel) wurden insgesamt 23 Gebäude eingehend kontrolliert (s. Abb. 1). Die meisten der Gebäude wiesen keine Anzeichen auf Fledermäuse auf. Teilweise war den Tieren kein Zugang ins Gebäudeinnere möglich und selbst wenn Zugang nach innen bestand, erschienen die Wände oft zu glattwandig ohne Spalten oder Nischen, als dass dort eine besondere Quartiereignung feststellbar gewesen wäre.



Abb. 1a+b: Blick auf Lagerhallen im östlichen Teil des Munitionsdepots Oxstedt südlich der Querverbindungsstraße (links) sowie auf ein weiteres Lagergebäude im zentral-westlichen Bereich des geplanten Landschaftspflegehofes (rechts; SM, 04.07./ 01.03.2016).

In fünf Gebäuden wiesen einzelne (Nacht-)Falterflügel (u. a. Eulenfalter, Tagpfauenauge, Kleiner Fuchs) auf Fraßplätze des Braunen Langohrs hin (vgl. Abb. 2a+b), das typischerweise die im Flug erbeutete Nahrung hängend an ruhigen geschützten Plätzen frisst. An einer Stelle zeigte eine Anhäufung von Kotkrümeln ein früheres Fledermausquartier an, jedoch sind die Kotspuren schon mehrere Jahre alt (s. Abb. 2c), neuere Hinweise ließen sich nicht feststellen. Lediglich in einem Haus konnte tatsächlich eine Fledermaus (mumifizierte Zwergfledermaus) auf dem Boden gefunden werden. Eine detaillierte Übersicht zu den begutachteten Strukturen und Befunden ist den Tab. 9 und Tab. 10 im Anhang zu entnehmen.



Abb. 2a+b+c: Einzelne Falterflügel (u. a. Tagpfauenauge und Eulenfalter) weisen auf einen Fraßplatz eines Braunen Langohrs hin (links/ a+b); Ansammlung älterer Kotkrümel in einer Ecke einer Lagerhalle deuten auf ein früheres Fledermausquartier hin (rechts/ c; SM, 01.03./ 20.07.2016).

Bereich Landschaftspflegehof

- Backsteingebäude [831]: Wenige Falterflügel und Kotpartikel weisen auf einzelne Einflüge und Fraßplatz hin (vermutlich Braunes Langohr), den Erkenntnissen der nächtlichen Fledermauserfassung bestand aber kein aktuelles Quartier im Jahr 2016
- Lagergebäude mit Vollunterkellerung [828]: Festgestellte Fraßplätze (Tagpfauenauge, Eulenfalter) des Braunen Langohrs im Keller sowie im darüber liegenden Geschoss, keine Hinweise auf aktuelles Quartier im Jahr 2016
- Lagergebäude [832]: Einzelne Falterflügel bezeugen Fraßplätze einzelner Langohren, keine Hinweise auf aktuelles Quartier im Jahr 2016
- Lagergebäude/ Strohlager [833]: Einzelne Falterflügel und ältere und neuere Kotkrümel weisen auf eine regelmäßige Nutzung als Fraßplatz des Braunen Langohrs hin, keine Hinweise auf aktuelles Quartier im Jahr 2016
- Lagergebäude straßennah [829]: Dachboden nicht kontrollierbar, aber Dachluke dauerhaft offen (potenzieller Zugang für Fledermäuse; s. Abb. 4), jedoch keine Hinweise auf aktuelles Quartier im Jahr 2016 im Rahmen der nächtlichen Erfassungen
- Lagergebäude [836]: Einzelne Falterflügel bezeugen Fraßplätze einzelner Langohren, keine Hinweise auf aktuelles Quartier im Jahr 2016

Bereich östliches Munitionsdepot

- Backsteingebäude/ Wärterhaus [801]: Im Rahmen der Gebäudekontrolle keine Hinweise auf Nutzung durch Fledermäuse, aber Feststellung eines Sommerquartiers einer Zwergfledermaus im Rahmen der Fledermauserfassung (s. Kapitel 4.2.1).
- Backsteingebäude/ ehemalige Mensa [809]: Feststellung einer mumifizierten Zwergfledermaus in einem Raum auf dem Boden; vermutlich handelt es sich um ein Tier, dass durch ein geöffnetes Fenster in das Gebäude flog, dort aber nicht mehr herausfand (durch Verirren oder aber durch Schließen des Fensters); ansonsten keine Quartierseignung



Abb. 3: Mumifizierte Zwergfledermaus aus Gebäude 809 (TS, 20.07.2016)

- Backsteingebäude/ Halle [811]: Alter, bereits zerfallender Fledermauskot in einer Ecke (der Größe nach Breitflügel-Fledermaus?), zwei einzelne Falterflügel, keine Hinweise auf aktuelles Quartier im Jahr 2016
- Backsteingebäude/ Halle [813]: Feststellung eines toten Buchfinkweibchens in einer Lagerhalle legt nahe, dass Zugang zum Gebäudeinnern bestand (regelmäßig?); jedoch keine Hinweise auf aktuelles Quartier im Jahr 2016



Abb. 4a+b: Offene Dachbodenluke im Lagergebäude 829 ermöglicht potenziell Zugang zum Innern des Gebäudes; der Dachbodenbereich war jedoch im Rahmen der Kontrolle nicht zugänglich (links); relativ frisches totes Buchfinkweibchen in einer größeren Lagerhalle im Gebäude 813 (mit Turm) im östlichen Bereich bestätigt potenziellen Zugang zum Innern der Gebäude, Hinweise auf Fledermäuse wurden jedoch nicht erlangt (rechts; SM, 01.03./ 20.07.2016)

Trotz genauer Begutachtung lässt sich bei den meisten der kontrollierten Gebäude aufgrund der Vielzahl an Spalten und Versteckmöglichkeiten insbesondere im Bereich des oft überstehenden Daches nicht vollständig ausschließen (vgl. Abb. 5a-c, Abb. 6), dass hier einzelne Fledermäuse kurzzeitig ein Quartier beziehen, so wie es im Wärterhaus (Nr. 801) nachgewiesen wurde. Eine besondere Eignung als Winterquartier oder aber Hinweise auf in der Vergangenheit überwinterte Fledermäuse konnten aber bei keinem der Gebäude festgestellt werden.



Abb. 5a+b+c: Mögliche Höhlen- und Spaltenverstecke für (mindestens) einzelne Fledermäuse im Bereich überstehender Dachkonstruktionen an unterschiedlichen Lagergebäuden im Bereich der westlichen ehemaligen Militärbauwerke; während der nächtlichen Fledermauserfassungen wurde hier jedoch keine Quartiersnutzung nachgewiesen (SM, 01.03.2016).

4.2 Fledermauserfassung

Im UG konnten im Rahmen der Fledermauserfassung insgesamt fünf Arten nachgewiesen werden: Breitflügelfledermaus, Zwerg- und Rohrfledermaus, Großer Abendsegler und Braunes Langohr, letztere wurde jedoch sicher nur auf Horchkisten aufgezeichnet (vgl. Tab. 3).

Hinsichtlich der Abendsegler (*Nyctalus spec.*) konnte per Freilandbestimmung eine klare Zuordnung zur Art Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) durch Sichtkontakt erfolgen. Entsprechend wird bei den wenigen *Nyctalus*-Rufsequenzen auf der Horchkiste ebenfalls davon ausgegangen, dass es sich um den Großen Abendsegler handelt.

Daneben gelangen einzelne Nachweise von *Myotis*-Arten. Bei einem Fledermauskontakt während der Detektorerfassung sowie bei einzelnen Fledermausaufnahmen auf den Horchkisten war die Artbestimmung nicht sicher möglich, die Rufe blieben daher unbestimmt. Im Folgenden werden die einzelnen Befunde näher erläutert.

Tab. 3: Artenliste der im UG nachgewiesenen und potenziell zu erwartenden Fledermäuse mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland, Status gemäß Bundesnaturschutzgesetz und FFH-Richtlinie.

| Artnamen (wiss. Artname) | RL Nds (1991) | RL D (2009) | BNat SchG § 7 | FFH- Anhang | Anmerkungen zum Vorkommen im Munitionsdepot Oxstedt |
|--|------------------|----------------|---------------------|----------------|--|
| Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) | 2 | G | s | IV | Häufig nachgewiesene Art im UG (Detektor und Horchkiste/ HK), schwerpunktmäßig im östlichen UG, aber auch Nachweise entlang der asphaltierten Querverbindung sowie an einer Waldlichtung im zentralen UG |
| Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) | 3 | * | s | IV | Häufigste nachgewiesene Art im UG (Detektor und HK), insbesondere im Nahbereich der Gebäude jagend sowie entlang der asphaltierten Allee durchfliegend und jagend, einzelne Nachweise balzender Individuen |
| Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) | 2 | * | s | IV | Einzelnachweis am östlichen UG-Rand im September (Detektor) |
| Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) | 2 | V | s | IV | Einzelne Nachweise dieser Art im UG im östlichen UG (jagend/ Detektor) sowie im zentralen UG auf den HK verzeichnet |
| Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) | 2 | V | s | IV | Mehrere Rufsequenzen dieser Art auf den HK (insbesondere im östlichen UG) verzeichnet; eine nicht eindeutige Feststellung eines Individuums mit Handdetektor im zentral-westlichen UG |
| <i>Myotis spec.</i> | 2 | | s | | Einzelne Nachweise von <i>Myotis</i> -Arten ohne sichere Zuweisung zu einer Art (evtl. Fransen- oder Bartfledermaus?) |
| Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) | 2 | * | s | IV | Potenziell im UG vorkommend |
| Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus/ brandtii</i>) | 2 | V | s | IV | Potenziell im UG vorkommend |

- Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen (RL); für Niedersachsen (Nds) nach HECKENROTH (1991); für Deutschland nach MEINIG u.a. (2009): 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; II = gefährdete wandernde Art; * = ungefährdet; ** = Status in Nds inzwischen durch Fortpflanzungsnachweis 1995 geklärt.
- Gesetzlicher Schutz nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2010) § 7:
b = besonders geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 13); s = streng geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 14)
- Eintrag gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH): II = Anhang II (Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen); IV = Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse)

4.2.1 Freilandfassung

Mittels Handdetektoren (inklusive BatDetector) ließen sich vier Arten (Breitflügel-, Zwerg-, Rauhautfledermaus sowie Großer Abendsegler; vgl. Tab 3, Karte 2, Karte 3 im Anhang) im UG erfassen. Dabei dominierten deutlich Zwerg- und Breitflügelfledermaus, wobei die Zwergfledermaus regelmäßig bei jeder Kartierung angetroffen wurde, die Breitflügelfledermaus fehlte jedoch bei der letzten Begehung am 20.09.2016.

Daneben wurden zudem einzelne Rufsequenzen von Fledermäusen festgestellt, die nicht eindeutig einer Art zuzuordnen waren. Bei vier Kontakten handelt es sich um

Fledermausbeobachtungen in Gehölznähe der Gattung *Myotis* (vermutlich Bart- oder Fransenfledermaus?), die nicht auf Artebene bestimmt werden konnten. Weiterhin wurde im westlichen Bereich des geplanten Landschaftspflegehofs ein Fledermausruf nachgewiesen, der zu einem Braunen Langohr oder aber einer *Myotis*-Art gehörte. Zwei weitere Rufsequenzen blieben unbestimmt und sind als Fledermaus spec. erwähnt bzw. in Karte 2 und Karte 3 dargestellt.

Eine hohe Fledermausaktivität wurde zum einen im westlichen Teil des geplanten Landschaftspflegehofes, vor allem aber im östlichen UG festgestellt. Auf einer Waldlichtung nördlich des ehemaligen Hundezwingers wurden viele durchfliegende und teilweise auch jagende Zwerg- und Breitflügelfledermäuse nachgewiesen, beide Arten jagten auch zwischen den ehemaligen Militärgebäuden.

Neben den Kartierschwerpunkten im Bereich des im zentralen UG geplanten Landschaftspflegehofes sowie im östlichen Teil des Munitionsdepots Oxstedt wurden ebenfalls regelmäßig der nordwestliche sowie der südwestliche Untersuchungsraum (bis einschließlich der verbreiterten Waldlichtung mit Schotter'piste') mit kontrolliert. Allerdings ließen sich hier -mit Ausnahme eines Kontaktes zu einer durchfliegenden Zwergfledermaus- keine Fledermäuse nachweisen. Es ist dennoch davon auszugehen, dass hier Fledermäuse vorkommen (durchfliegend und auch jagend), jedoch offenbar in geringerem Maße bzw. potenziell insbesondere die waldbundenen schwerer feststellbaren Fledermausarten (hier v. a. Braunes Langohr, Fransen- und Bartfledermaus; vgl. ANGETTER 2016).

Da alle Fledermausarten nach aktuellen Roten Listen landesweit mindestens als im Bestand gefährdet eingestuft sind, zudem alle Arten dem strengen Artenschutz unterliegen (vgl. Tab. 3), sind sie grundsätzlich alle als planungsrelevant einzustufen. Dies gilt jedoch insbesondere für diejenigen Arten, die im überplanten Bereich potenziell Quartiere (Baumhöhlen-/Spaltenquartiere, u. a. auch in Gebäuden) nutzen könnten. Nachfolgend wird das Vorkommen der aktuell festgestellten Arten kurz näher beschrieben:

Regelmäßig wurde die **Breitflügelfledermaus** im Gebiet jagend und v. a. entlang der Querverbindungsstraße sowie einer Waldlichtung an der Ostgrenze auch durchfliegend nachgewiesen. Genutzt wurden vor allem Waldschneisen und -lichtungen im östlichen siedlungsnahen sowie im zentralen UG. Aufgrund des teils frühen abendlichen Erscheinens im Gebiet (mit mehrfach zwei Individuen gleichzeitig) ist von einem Fortpflanzungsquartier in der Umgebung auszugehen. Die Breitflügelfledermaus gilt hinsichtlich der Quartierwahl als typische Gebäudefledermaus (SIMON u. a. 2004). Daher ist zu vermuten, dass ein solches Quartier im Bereich der Ortschaft Altenwalde besteht. Bei gezielten Untersuchungen aller im UG stehenden Gebäude konnten lediglich in einer Halle Hinweise auf ein früheres Quartiere dieser Art festgestellt werden (vgl. Kapitel 4.1, Tab. 10 im Anhang). Im Rahmen faunistischer Erfassungen in den direkt nördlich angrenzenden Cuxhavener Küstenheiden im Jahr 2015 (vgl. BIOS 2015b) wurden ebenfalls einzelne Breitflügelfledermäuse jagend über den Heckrinder- und Pferdeweiden erfasst.

Die **Zwergfledermaus** ist in fast allen Bereichen jagend angetroffen worden, sowohl innerhalb des Waldes an Schneisen und Lichtungen (insbesondere am geplanten Landschaftspflegehof) als auch im versiegelten Bereich zwischen früheren Militärgebäuden im östlichen UG. Im Rahmen der Suche nach Quartieren im Siedlungsbereich von Altenwalde östlich des eigentlichen Untersuchungsraumes wurde diese Art mehrfach jagend und durchfliegend nachgewiesen. Beim letzten Erfassungstermin Ende September wurden auch balzrufende Zwergfledermäuse festgestellt. Ebenso wie die Breitflügelfledermaus

besiedelt die Zwergfledermaus überwiegend Gebäudequartiere (SIMON u. a. 2004), weswegen auch für diese Art ein Quartierverdacht für das an das UG angrenzende Siedlungsgebiet besteht (ohne konkreten Nachweis). Im September 2016 konnte allerdings eine Zwergfledermaus beim Einflug in den Dachvorsprung eines Wachhauses direkt an der östlichen Einfahrt in das UG beobachtet werden (s. Abb. 6). Damit wurde der einzige Quartiernachweis im UG erbracht (Lage s. Karte 2).



Abb. 6: Blick auf den Dachvorsprung des Wachhauses Nr. 801 an der Querverbindungsstraße an der östlichen UG-Grenze, wo am 20.09.2016 abends eine Zwergfledermaus in ein Spaltenquartier einflog (s. roter Pfeil; SM, 20./22.09.2016).

Von der **Rauhautfledermaus** liegt lediglich ein akustischer Nachweis vor: Im Zuge des Einsatzes des BatDetectors (BatLogger M) ließ sich im September 2016 ein Ruf dieser Art verzeichnen, der vermutlich auf eine ziehende Fledermaus zurück zu führen ist. Bei der Rauhautfledermaus ist schwerpunktmäßiges Auftreten zu Zugzeiten (Ende April/ Anfang Mai sowie im Spätsommer/ Herbst (September/ Oktober) bekannt. Hinsichtlich der Quartierwahl gilt die Rauhautfledermaus als typische Baumfledermaus (PETERSEN u. a. 2004), daher könnten im Herbst durchaus Baumhöhlen im Halboffenbereich (Waldränder/ Lichtungen) im UG kurzzeitig bezogen werden, auch wenn diese Art eher und vielzähliger in gewässerreicheren Bereichen zu erwarten ist.

Der **Große Abendsegler** wurde lediglich zweimal morgens mit je einem Individuum im Juli und August 2016 erfasst. Dabei jagte die Art über mehrere Minuten hinweg in größerer Höhe über den Gebäuden im östlichen UG am bereits heller werdenden Nachthimmel und konnte ausgiebig beobachtet werden. Aufgrund der wenigen Nachweise dieser Art (2x per Handdetektor, 5x auf Horchkisten) wird eher von einem Fortpflanzungsquartier außerhalb des UG ausgegangen. Die Art lebt ganzjährig in Baumhöhlenquartieren; so werden beispielsweise Spechthöhlen als Paarungsquartiere oder in größeren Laubbäumen (oft Eichen) auch als Winterquartiere genutzt.

Das **Braune Langohr** wurde per Detektor lediglich als Verdachtsfall im westlichen UG festgestellt, gesichert konnten allerdings Rufe auf den Horchkisten verzeichnet werden. Diese als ‚leise‘ eingestufte Fledermausart ist aufgrund der nicht weit reichenden Rufe

schwer nachweisbar (vgl. ANGETTER 2016), gilt jedoch als weit verbreitet, insbesondere im Waldbereich. Daher ist anzunehmen, dass sie auch im UG gar nicht so selten vorkommt, wie es die Nachweise erscheinen lassen. Als typische Waldfledermaus, die auch die engeren Strukturen inmitten des Waldes nutzt, besiedelt sie meist Baumquartiere im Waldbereich. Im Rahmen der Gebäudekontrollen wurden in fünf Gebäuden Nachweise von Fraßplätzen dieser Art festgestellt (vgl. Kapitel 4.1, Tab. 9 im Anhang), die zumindest gelegentlich zum Verzehren der Nahrung vom Braunen Langohr aufgesucht wurden.

4.2.2 Horchkistenerfassung

Mittels vier Horchkisten konnten in den Untersuchungs Nächten 16./17.08. (ganznächtlig; HK 1-3) und 20.09.2016 (halbnächtlig, HK 4) im UG insgesamt 742 Rufsequenzen von Fledermäusen aufgezeichnet werden (s. Tab. 4; Positionen der HK auf Karte 4 im Anhang). Eine Auflistung der Grunddaten der Horchkistenaufzeichnungen ist in den Tab. 11 bis Tab. 14 im Anhang aufgeführt.

Tab. 4: Übersichtstabelle über die Horchkisten mit Grunddaten und Artnachweisen in den Untersuchungs Nächten im August und September 2016 (LPH = Landschaftspflegehof).

| Standort Horchkiste | HK 1 Hundezwinger | HK 2 Holzstapel Allee | BatDetector LPH (HK 3) | BatDetector LPH (HK 4) | |
|------------------------------------|---|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------|
| Datum | 16./17.08.2016 | | | 20.09.2016 | |
| Uhrzeit | 21.12 – 05.44 h | 21.22 – 05.14 h | 22.12 – 05.09 h | 19.45 – 22.00 h | |
| Minuten | 512 | 472 | 417 | 135 | |
| Stunden | 8,53 | 7,87 | 6,95 | 2,25 | |
| Frequenzen | 25 + 40 kHz | 25 + 40 kHz | 20 bis 55 kHz | 20 bis 55 kHz | |
| Arten | Anzahl Aufnahmen mit Artnachweis | | | | Summe |
| Abendsegler | - | 3 | 2 | | 5 |
| Breitflügel- fledermaus | 17 | 185 | 11 | | 213 |
| Zwergfledermaus | 153 | 85 | 178 | 44 | 460 |
| Pipistrellus spec. | - | - | 1 | | 1 |
| Braunes Langohr | 8 | 1 | 1 | | 10 |
| Myotis spec. | - | - | 1 | | 1 |
| Fledermaus spec. | 32 | 7 | 3 | 10 | 52 |
| Summe | 210 | 281 | 197 | 54 | 742 |
| Index Aufnahmen/Std. | 24,6 | 35,7 | 28,3 | 24,0 | |

* erste und letzte Fledermausaufnahme

Die Fledermausaktivitäten zeigt nach Auswertung der aufgenommenen Fledermausrufe eine klare Dominanz von der Zwergfledermaus, ähnlich wie bei der Handdetektorerfassung im gesamten UG. Von den 742 aufgezeichneten Rufsequenzen konnten 460 Kontakte (ca. 62 %) der Zwergfledermaus zugeordnet werden, gefolgt von 213 Rufen (ca. 29 %) der Breitflügelfledermaus. Daneben ließen sich zehn Kontakte des Braunen Langohrs, fünf des Abendseglers sowie jeweils einer von Pipistrellus spec. (Zwerg-/Rauhautfledermaus) sowie Myotis spec. nachweisen. Knapp sieben Prozent aller Rufsequenzen (51 von 742) ließen sich nicht eindeutig einer Fledermausart zuweisen und sind daher als Fledermaus spec.

aufgelistet. Grund für die nicht sichere Bestimmung ist vor allem die Entfernung zwischen Fledermaus und Aufnahmegerät: Ist diese zu groß, wird meist nur ein sekundenlanger Ausschnitt des Rufes aufgenommen, wodurch der charakteristische Rhythmus und Klang für die Artbestimmung häufig nicht ausreichend dargestellt ist.

Horchkiste 1

HK 1 stand am östlichen Ende einer Waldlichtung nördlich des ehemaligen Hundezwingers am der Ostgrenze des UG (s. Abb. 7a). Die Lichtung ist überwiegend von Nadelbäumen umgeben, östlich grenzt in geringer Entfernung der Siedlungsbereich von Altenwalde an. Dort wurden im Zuge der Handdetektorerfassung am frühen Abend mehrfach von Ost nach Nordwest durchfliegende Fledermäuse festgestellt, die aus dem Siedlungsbereich offenbar in Richtung der Weideflächen der Cuxhavener Küstenheiden flogen.

Die Horchkistenaufzeichnungen Mitte August decken sich überwiegend mit diesen Beobachtungen: Zu Beginn der Nacht wurde dort eine hohe Anzahl Fledermauskontakte nachgewiesen, dabei wurden etwas mehr Zwergfledermaus- als Breitflügelfledermausrufe registriert (s. Abb. 8). Dabei handelt es sich vermutlich sowohl um durchfliegende, als auch um jagende Tiere. Insgesamt nahm die Fledermausaktivität rund Mitternacht noch einmal zu, dies könnte mit der Rückkehr der (Zwerg-)Fledermäuse aus den Jagdgebieten zu erklären sein. Nach 1 Uhr war eine stetige Abnahme bis zu Tagesbeginn zu verzeichnen. Breitflügelfledermäuse wurden an diesem Standort nur bis etwa Mitternacht verzeichnet, zu Beginn der Nacht wurden die meisten Kontakte aufgenommen (11 Rufe), die nächsten zwei Stunden jeweils nur drei Rufe. Über die ganze Nacht hinweg war hingegen das Braune Langohr im direkten Umfeld der Horchkiste aktiv, wenn auch nur in geringen Anzahlen (1-2 Rufe/ Stunde). Der Großteil der aufgezeichneten Rufe war jedoch eindeutig der Zwergfledermaus zuzuordnen (vgl. auch Tab. 11 im Anhang).



Abb. 7a+b: Positionen der Horchkisten 1 (an einer Waldlichtung im östlichen UG) und 2 (auf einem Holzstapel entlang der Querverbindung West-Ost (SM, 17.08.2016)).

Mit insgesamt 210 Rufsequenzen ist die Fledermausaktivität an diesem Standort als hoch zu bezeichnen. Standortbedingt waren auf dieser HK auffallend viele Störgeräusche (Heuschreckenrufe) registriert.

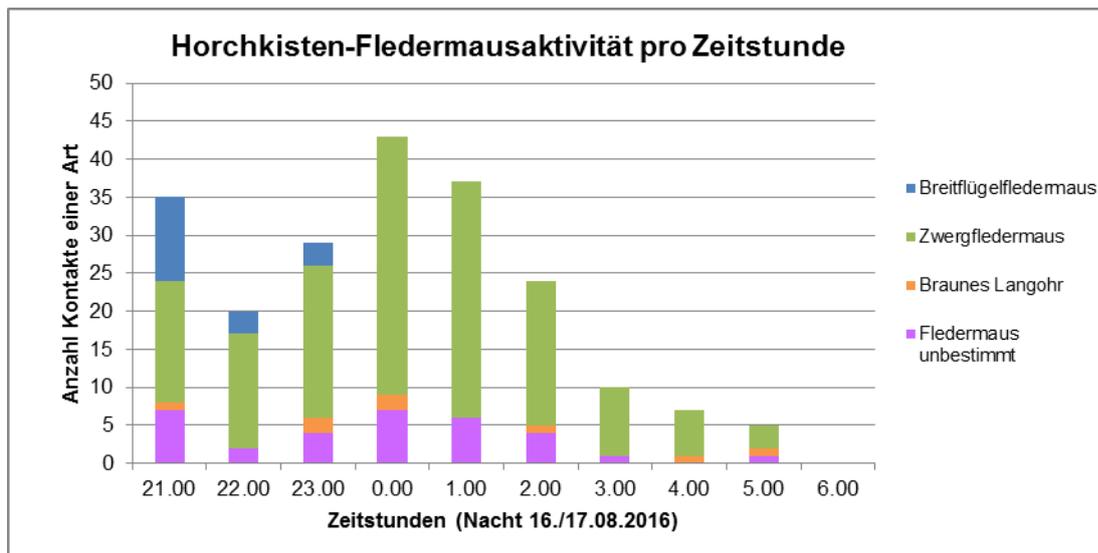


Abb. 8: Übersicht über die zeitliche Verteilung der Fledermausrufsequenzen auf der Horchkiste am ehemaligen Hundezwinger (HK 2) im östlichen UG während der Untersuchungsnacht Mitte August 2016.

Horchkiste 2

Die zweite HK war auf einem Holzstapel in etwa 2 m Höhe entlang der asphaltierten Querverbindung etwa mittig im UG positioniert (s. Abb. 7b). Ziel war es, insbesondere durchfliegende Fledermäuse entlang der linearen Struktur (Flugstraße?) aufzuzeichnen. Mit 281 aufgezeichneten Rufen wurde an dieser HK die größte Fledermausaktivität festgestellt (Index Rufe/Std. 35,7, s. Tab. 4). Dabei machten Kontakte der Breitflügelfledermaus (185 Rufe, ca. 66 %) den größten Anteil aus, gefolgt von der Zwergfledermaus (85 Rufe, ca. 30 %). Allerdings wurden fast ausschließlich nur in der ersten Hälfte der Nacht Breitflügelfledermäuse festgestellt (bis 1 Uhr, Ausnahme: ein Kontakt zwischen 2 und 3 Uhr, vgl. Abb. 9). Möglicherweise sind die Breitflügelfledermäuse bereits zur Nachtmitte wieder in ihre Quartiere zurückgekehrt oder haben ihre Jagdgebiete in der zweiten Nachthälfte verlagert. Die größte Fledermausaktivität wurde zwischen 22 und 23 Uhr festgestellt, danach fiel diese stetig ab. Nach 1 Uhr sind v. a. Zwergfledermäuse (max. 28 zwischen 1 und 2 Uhr nachts) sowie einzelne Abendsegler und ein Braunes Langohr aufgezeichnet worden.

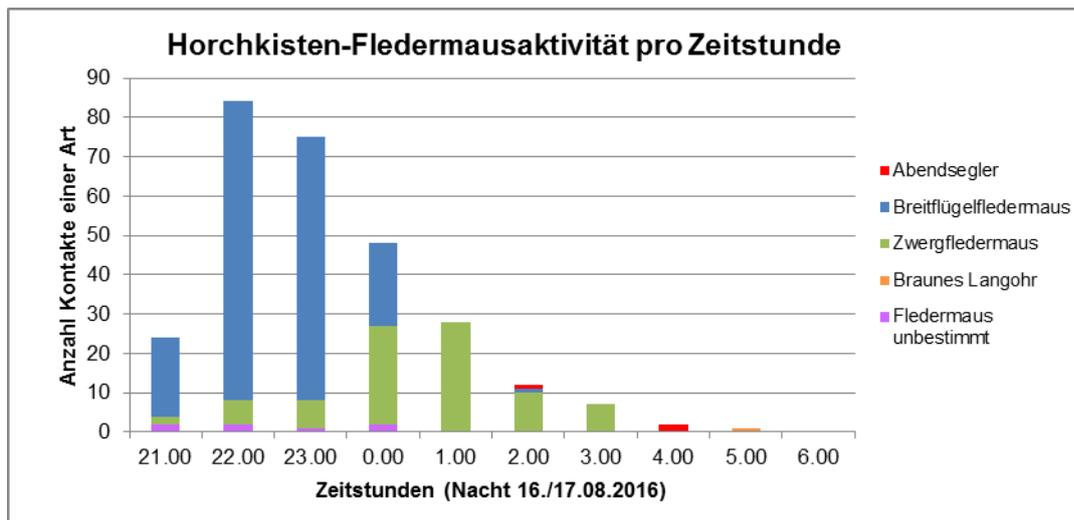


Abb. 9: Übersicht über die zeitliche Verteilung der Fledermausrufsequenzen auf der Horchkiste auf einem Holzstapel an der asphaltierten Ost-West-Quer Verbindung (HK 3) im zentralen UG während der Untersuchungsnacht Mitte August 2016.

Horchkiste 3

Die HK 3 wurde zur Gewinnung ergänzender Daten über die dort vorkommenden Fledermausarten nahe der Fangnetze am nordöstlichen Rand einer Waldlichtung aufgestellt.

Ähnlich der bereits per Handdetektor festgestellten Ergebnisse überwiegen an diesem Standort eindeutig die Nachweise der Zwergfledermaus, von der insgesamt über die Nacht hinweg 178 der 197 Rufe (ca. 90 %) stammen. Daneben wurden noch insgesamt elf Breitflügel-Fledermauskontakte, zwei Abendsegler sowie jeweils ein Kontakt von Braunem Langohr, *Pipistrellus spec.* (Zwerg-/Rauhautfledermaus) und *Myotis spec.* verzeichnet.

Die größte Fledermausaktivität an diesem Standort wurde nach Mitternacht (zwischen 0 und 2 Uhr, Abb. 10) registriert. Dies könnte dafür sprechen, dass sich im direkten Umfeld keine Quartiere befinden, sondern die Lichtung als Jagdgebiet erst im Laufe der Nacht aufgesucht wird.

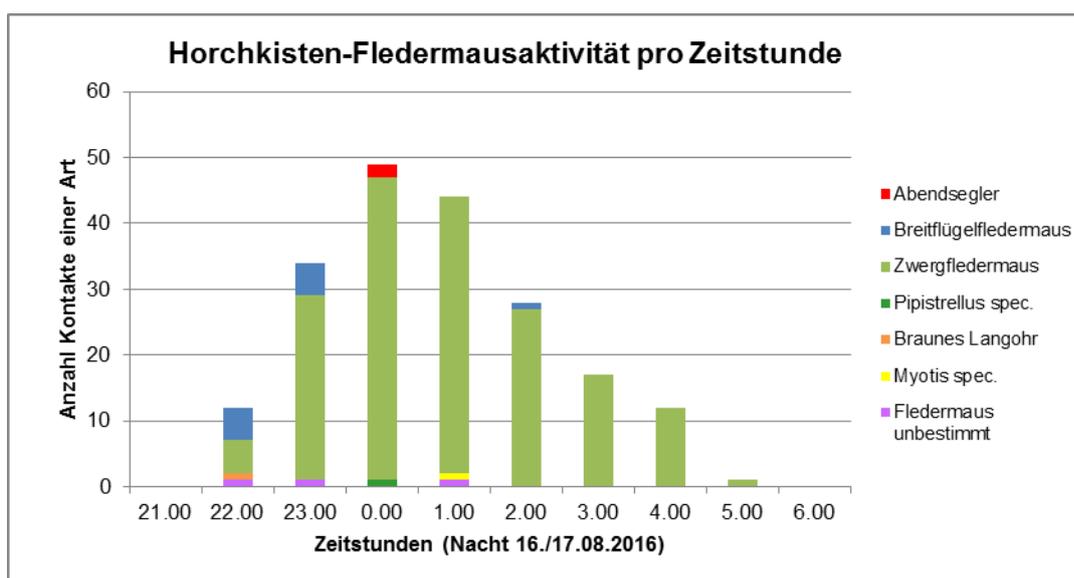


Abb. 10: Übersicht über die zeitliche Verteilung der Fledermausrufsequenzen auf der Lichtung südwestlich der aufgestellten Fangnetze (HK 1) während der Untersuchungsnacht Mitte August 2016.

Horchkiste 4

Während der halbnächtigen Fledermauserfassung Ende Septemer wurde parallel zur Freilanderfassung mit Handdetektoren eine vierte HK (stationärer BatDetector) südlich der Militärgebäude am geplanten Landschaftspflegehof-Standort auf einem Erdhügel aufgestellt. Diese sollte zur Erfassung weiterer (waldgebundener) Arten neben der dort ohnehin schon regelmäßig jagend -und im September auch balzend- nachgewiesenen Zwergfledermaus dienen. Jedoch wurden lediglich 44 Rufe der Zwergfledermaus sowie weitere zehn nicht eindeutig bestimmbare Fledermausrufe (vermutlich überwiegend ebenfalls Zwergfledermaus; nur Aufnahmen zu kurz oder zu weit entfernt) aufgezeichnet. Insbesondere zwischen 21 und 22 Uhr herrschte eine hohe Fledermausaktivität in diesem Bereich vor (48 der 54 Rufe).

4.2.3 Netzfang

Im Rahmen der Netzfangaktion auf Waldschneisen/ -wegen östlich der sich zentral im Gebiet befindlichen Lagergebäude (Planungsbereich Landschaftspflegehof) wurden über die gesamte Nacht hinweg lediglich zwei Fledermäuse gefangen: um 2.30 Uhr und 2.55 Uhr. Bei beiden Fledermäusen handelte es sich um juvenile Zwergfledermausmännchen mit Unterarmlängen von 3,10 und 3,27 cm (s. Abb. 11).



Abb. 11: Juveniles Zwergfledermausmännchen, das sich in einem der quer über eine Lücke in der Vegetation gestelltes Fangnetz verfangen hat (AH, 17.08.2016).

4.3 Reptilienerfassung

Im Zuge der Kriechtiererfassung gelangen mehrfach Nachweise zweier Reptilienarten im UG: Zaun- und Waldeidechse. Beide Arten gelten als besonders geschützt nach § 7 BNatSchG, die Zauneidechse ist außerdem streng geschützt und steht auf der aktuellen Roten Liste Niedersachsens (RL 3, bestandsgefährdet; PODLOUCKY & FISCHER 2013, vgl. Tab. 5). Insgesamt gelangen 15 Nachweise der Eidechsen, die sich wie folgt auf die beiden Arten verteilen:

- Zauneidechse - 6 Nachweise insgesamt: 3 adulte und 3 diesjährige Individuen
- Waldeidechse – 8 Nachweise insgesamt: 4 adulte und 4 diesjährige Individuen.

Weiterhin blieb eine sehr schnell weg huschende Eidechse unbestimmt (Eidechse spec.). Die Lage der Fundorte aller Reptilien ist auf Karte 5 im Anhang dargestellt.

Die Eidechsen wurden hauptsächlich in zwei Schwerpunktbereichen festgestellt: entlang einer Aufweitung der Verbindungsstraße mit sonnenbeschienenen Heideanteilen (am Reptilienbretterstandort C) sowie an der südexponierten Böschung auf der Nordseite der aufgeweiteten Schneise im südlichen UG (am Reptilienbretterstandort F/ F2, s. Abb. 13, 19, 20). Während im zentral-nördlichen UG sowohl subadulte als auch adulte Waldeidechsen nachgewiesen wurden, konnten dort lediglich adulte Zauneidechsen erfasst werden (s. Abb. 12). An der Böschungskante im südlichen Bereich wurden hingegen nur diesjährige Zauneidechsen (vgl. Titelbild) festgestellt sowie eine adulte Waldeidechse. Östlich dieser Schneise konnte entlang des geschotterten Fahrweges zudem eine diesjährige Waldeidechse beobachtet werden. Daneben gelangen zwei weitere Nachweise von Waldeidechsen: eine adulte an einer Wegekreuzung an der Querstraße im westlichen UG sowie eine junge subadulte an einem südexponierten Gebüschrand im Übergang zu niedriger Vegetation nahe des Stichweges zum ehemaligen Hundezwinger im nordöstlichen UG.



Abb. 12a+b: Nachweis einer adulten Waldeidechse (links) und männlichen Zauneidechse (rechts) im Bereich des Reptilienbretterstrandorts C nördlich der Querverbindungsstraße (SM, 02.05./ 16.06.2016)

Das Abfahren der asphaltierten Querverbindung (s. Abb. 13) hat keine weiteren Erkenntnisse zur Reptilienfauna (Auffinden überfahrener Tiere) gebracht. Insbesondere nach der Öffnung der Straße für die Allgemeinheit -auf dem Fahrrad oder zu Fuß- waren die Chancen erhöht, dort ‚Verkehrsoffer‘ anzutreffen.



Abb. 13: Blick auf die nordöstliche Waldschneise mit besonderer Böschungskante und Schotter'piste' (rechts, Reptilienbretterstandort F) sowie von Westen auf die asphaltierte Querverbindungsstraße, die das UG von West nach Ost quert (links; SM, 20.07./ 16.6.2016).

In der Gesamtheit wurden im Frühjahr 38 Reptilienbretter an zehn Standorten ausgelegt (s. Karte 6), von denen beim Einsammeln im Oktober nach etwa 7,5 Monaten noch 34 Bretter wiedergefunden werden konnten. Eine Übersicht mit Kurzbeschreibung der Standorte und Lebensräume sowie zu den verwendeten Brettern ist Tab. 6 zu entnehmen.



Abb. 14: Blick auf drei unterschiedliche Arten Reptilienbretter: Wellplastik unten an der südexponierten Böschung des Standorts F (links); Dachpappe in der halboffenen Heidefläche am Standort D (oben) und Metallblech am Transektstandort A (unten; SM, 16.06./ 01.03./ 02.05.2016).



Abb. 15: Reptilienbretter-Standort B im Spätsommeraspekt, Erika-Heide mit Kiefern-Jungwuchs und Ginsterbüschen auf Lichtung (AH, 24.08.2016).

Der Einsatz bzw. die Kontrollen der Reptilienbretter blieb unerwartet erfolglos: Blindschleichen oder Schlangen, die typischerweise die zusätzlichen Verstecke zum Aufwärmen nutzen, oder Hinweise auf diese (Häute) wurden nicht gefunden. Eine Präferenz der Kriechtiere für einen bestimmten Typ Reptilienbrett (Metallblech, Dachpappe oder Wellplastik, s. Abb. 14) ließ sich entsprechend nicht feststellen.

Ein Vorkommen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste stehenden **Blindschleiche** ist innerhalb der Untersuchungskulisse aber dennoch anzunehmen (vgl. Tab. 5). Auch wenn sie eher lichtere Laubwälder präferiert, nutzt die Blindschleiche als anpassungsfähige Art auch Nadelforsten und kommt mit trockeneren ebenso wie mit feuchteren Bodenverhältnissen klar. Gemäß der aktuellen Verbreitungskarte (NWLKN 2016e) ist die Art im Quadranten 4 des TK-Blatts 2117 zwischen 2010-2015 nachgewiesen worden. Im südlich gelegenen TK 2217/2, auf dem nur der südlichste Bereich des UG verzeichnet ist, wurde der letzte Artnachweis zwischen 1976-1999 erbracht.

Ein Vorkommen der landesweit als stark bestandsgefährdet eingestuften Art **Schlingnatter** (*Coronella austriaca*; Rote Liste 2 in Niedersachsen, nach PODLOUCKY & FISCHER 2013) wird für das bewaldete UG aufgrund der Habitatgegebenheiten eher nicht angenommen. Aktuelle Nachweise (zwischen 2010-2015) bestätigen ein Vorkommen dieser Art in TK 2117/4 (NLWKN 2016d), vermutlich nutzt die Schlingnatter die nördlich angrenzenden Cuxhavener Küstenheiden als Lebensraum.

Tab. 5: Artenliste der Kriechtiere (Reptilien) mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland sowie Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz und FFH-Richtlinie.

| Artname (wissenschaftlicher Artname) | RL - Nds | RL - D | BNat SchG § 7 | FFH- Anhang | Vorkommen und Status im UG |
|--|-------------|-----------|---------------------|----------------|--|
| Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>) | V | - | b | | Potenzielles Vorkommen zu erwarten |
| Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) | 3 | V | s, b | IV | Art nachgewiesen, 2 Altersklassen (3 adulte, 3 diesjährige Individuen) |
| Waldeidechse (<i>Lacerta vivipara</i>) | - | - | b | | Art nachgewiesen, 2 Altersklassen (4 adulte, 4 diesjährige Individuen) |

- Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen (RL); für Niedersachsen (Nds) nach PODLOUCKY & FISCHER (2013); für Deutschland (D) nach KÜHNEL u. a. (2009a): 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V = Vorwarnliste
- Gesetzlicher Schutz nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2010) § 7:
b = besonders geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 13); s = streng geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 14)
- Eintrag gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH): II = Anhang II (Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen); IV = Anhang IV (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse)

Für die ebenfalls stark im Bestand gefährdete **Kreuzotter** (*Vipera berus*) wird das UG eher als zu nahrungsarm (Mangel an geeigneten Amphibienlebensräumen) eingeschätzt. Auch für diese Art liegen sowohl für TK 2117/4 (zwischen 2010-2015) als auch für TK 2217/2 (1976-1999) Nachweise vor (NLWKN 2016b). Diese Art ist ebenfalls eher im Bereich der nördlich gelegenen Cuxhavener Küstenheiden zu erwarten, wo kleinflächige Moorbereiche und Kleingewässer eingestreut liegen und von daher einen geeigneteren Lebensraum darstellen.

Aufgrund fehlender Gewässer (führt zu Nahrungsmangel) wird der Untersuchungsraum für die **Ringelnatter** als ungeeignet eingeschätzt. Diese Art ist an feuchte Habitate gebunden, von ihrem Vorkommen wird somit nicht ausgegangen. Nachweislich kommt die Ringelnatter aber auch in der Umgebung des UG vor: in TK 2117/4 war die letzte Meldung zwischen 1976-1999, s. jedoch auch Titelbild in BIOS 2008a), in TK 2217/2 relativ aktuell zwischen 2010-2015 (NLWKN 2016c).

Tab. 6: Übersicht über die im UG Oxstedt von März bis Oktober 2016 ausgelegten Reptilienbretter.

| Standort-Nr. | Kurzbeschreibung | Beschreibung Lebensraum | Anzahl Bretter | Befund |
|---------------|---------------------------------------|---|---|---|
| A | Nördlich Hundezwinger | Offene Schneise mit teils offenem Sandboden, randlich Heidevegetation | 2x Blech 2x Wellkunststoff | Keine Reptilien nachgewiesen; Ameisenhaufen unter einem Blech |
| A2 | Westlich Transekt A | Trockene Sandheide (HCT) südöstlich Kieferngehölz | 3x Dachpappe 1x Wellkunststoff | Keine Reptilien nachgewiesen; Ameisenhaufen unter zwei Brettern |
| B | Südlich Verbindungsstraße | Trockene Sandheide (HCT) in Robinienforst | 2x Dachpappe 2x Wellkunststoff | Keine Reptilien nachgewiesen; Ameisenhaufen unter einer Pappe |
| C | Westlich Betonbecken | Straßenbegleitende trockene Sandheide (HCT) | 3x Dachpappe 1x Wellkunststoff | Eine Waldeidechse auf einem Reptilienblech nachgewiesen |
| D | Südlich Bunkeranlagen am Nordrand | Trockene Sandheide (HCT) am Wegesrand | 3x Dachpappe 1x Wellkunststoff | Keine Reptilien nachgewiesen; Ameisenhaufen unter zwei Brettern |
| E | Westliche Waldlichtung | Sonstiger Sandtrockenrasen (RSZ) auf Waldlichtung | 2x Dachpappe 1x Wellkunststoff | Keine Reptilien nachgewiesen; nur noch 2 Bretter wiedergefunden beim Einsammeln |
| F | nördlich Schotterpiste + Waldlichtung | Trockene Sandheide (HCT) in Hanglage/ nördlich Schotterpiste, Weg zu ehem. Waldlichtung | 2x Dachpappe 2x Wellkunststoff | Keine Reptilien nachgewiesen; Ameisenhaufen unter einem Brett; 1 Reptilienbrett verloren gegangen an der Böschung |
| G | Westlich Bahngleise | Trockene Sandheide (HCT) neben Schotterweg und Bahngleisen | 2x Dachpappe 1x Wellkunststoff | Keine Reptilien nachgewiesen; Standort wurde zwischenzeitlich aufgelöst (schwer zugänglich nach Torschließung), 2 Bretter wurden zu Standort F verlegt |
| H | Westlich Eingriffsbereich | Sonstiger Sandtrockenrasen (RSZ) südlich Kiefernauflwuchs | 3x Dachpappe 1x Wellkunststoff (+ Kontrolle eines vorhandenen Metallblechs) | Keine Reptilien nachgewiesen; Ameisenhaufen unter einer Pappe |
| I | Südöstlich Eingriffsbereich | Feuchte Sandheide (HCF) südlich Weg | 4x Dachpappe | Keine Reptilien nachgewiesen; 1 Reptilienbrett verloren gegangen |
| gesamt | | | 38 Bretter | |

4.4 Nachweise weiterer Tier- und Pflanzenarten

Amphibien

Grasfrosch: 1 vertrocknetes adultes Individuum in Lagergebäude Nr. 834 (vgl. Tab. 9 im Anhang) am 01.03.2016, 2 diesjährige Individuen im südwestlichen UG entlang des Fahrweges westlich und östlich der großen Waldschneise mit Schotter'piste' am 24.08.2016 → Reproduktionsnachweis (Fundort vgl. Karte 5 im Anhang).

Tab. 7: Artenliste der im UG nachgewiesenen Lurche (Amphibien) mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland sowie Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz und FFH-Richtlinie.

| Artname (wissenschaftlicher Artname) | RL - Nds | RL - D | BNat SchG § 7 | FFH- Anhang | Vorkommen und Status im UG |
|--|-------------|-----------|---------------------|----------------|--|
| Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>) | - | - | b | V | Zwei diesjährige Individuen im südwestlichen UG nachgewiesen; totes vertrocknetes adultes Tier in Lagergebäude |

- Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen (RL); für Niedersachsen (Nds) nach PODLOUCKY & FISCHER (2013); für Deutschland (D) nach KÜHNEL u. a. (2009b): 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V = Vorwarnliste; - = ungefährdet
- Gesetzlicher Schutz nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2010) § 7:
b = besonders geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 13); s = streng geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 14)
- Eintrag gemäß Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH): II = Anhang II (Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen); IV = Anhang IV (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse)
- V = Anhang V (Arten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können)

Vögel

Habicht: am 01.03.2016 quer über den Querverbindungsweg geflogen, am 27.07.2016 wann mehrfach nordwestlich der Militärgebäude im östlichen Bereich des UG rufend, einmal nach Süden fliegend

Waldschnepfen: 2 Waldschnepfen am 01.03.2016 auf westlichster Waldlichtung (Reptilienbretterstandort E) aufgescheucht, 3x Waldschnepfe über die Gebäude im östlichen UG fliegend, 2x über die Gebäude im westlichen UG (12.05.2016, abends), 3x über die Gebäude im westlichen UG (04.07.2016, abends)

Hohltaube: am 02.05.2016 rufend nördlich des Reptilienbrettertransekt A festgestellt

Waldkauz: am 20.09.2016 abends wurde nördlich der Gebäude im Bereich des geplanten Landschaftspflegehofes (und südlich des Reptilienstandorts D) ein Waldkauz rufend gehört

Kleinspecht: am 20.07.2016 am Waldrand im Bereich der südlichen großen Schneise festgestellt

Sämtliche hier aufgeführten Arten dürften im UG als Brutvogelarten auftreten und wurden bei der Brutvogelerfassung des Gesamtgebietes der Cuxhavener Küstenheiden im Jahr 2015 (vgl. BIOS 2015b) ebenfalls nachgewiesen. Für die Waldschnepfe kann in diesem Teilraum angesichts der regelmäßigen Nachweise 2016 ein häufigeres Vorkommen vermutet werden als bei BIOS 2015b dargestellt.

Tab. 8: Übersicht zu Vogelarten, auf die Hinweise innerhalb des UG Oxstedt festgestellt wurden, mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach aktuellen Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland sowie Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz und EU-Vogelschutzrichtlinie.

| Artname | wissenschaftlicher Artname | Gefährdung Rote Listen | | | § 7 BNatSchG | Spec. | EU-VSR Anhang I |
|---------------|----------------------------|------------------------|-----|--------|--------------|-------|-----------------|
| | | NDS 2015 | T-O | D 2015 | | | |
| Habicht | <i>Accipiter gentilis</i> | V | V | V | §* | | |
| Waldschnepfe | <i>Scolopax rusticola</i> | | | | | 3 | |
| Hohltaube | <i>Columba oenas</i> | | | | | | |
| Waldkauz | <i>Strix aluco</i> | V | V | | §* | | |
| Kleinspecht | <i>Dryobates minor</i> | V | V | V | | | |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | 3 | 3 | 3 | | 3 | |

Gefährdung:

0 = Bestand erloschen (ausgestorben, verschollen); 1 = Bestand vom Erlöschen (Aussterben) bedroht; 2 = Bestand stark gefährdet; 3 = Bestand gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; NDS = Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015); T-O = Stader Geest; D = Deutschland (GRÜNEBERG u. a. 2015);

§ = § 7 (2), Nr. 14 BNatSchG: nach Bundesnaturschutzgesetz (2010) streng und besonders geschützte Art; §* = auch nach EG-Artenschutzverordnung streng geschützt; alle übrigen Arten (außer Neozoen) besonders geschützt (§ 7 (2), Nr. 13, BNatSchG)

SPEC = Species of European Conservation Concern (BirdLife International 2004): SPEC 1 = Europäische Art von globalem Naturschutzbelang; SPEC 2 = Weltbestand oder Verbreitungsgebiet konzentriert auf Europa bei gleichzeitig ungünstigem Erhaltungszustand; SPEC 3 = sonstige Art mit ungünstigem Erhaltungszustand; w = Kategorie gilt bezogen auf die Winterpopulation;

EU-VSR: X = Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (Arten von gemeinschaftlichem Interesse)

Säugetiere

Baumarder: am 04.07.2016 abends Nachweis eines Tieres nahe des südöstlichsten Gebäudes der Lagerhallen im zentral-westlichen UG

Pflanzen

In Ergänzung zu den floristischen Angaben bei BIOS (2015a) werden hier einige wenige Gelegenheitsfeststellungen nachrichtlich mitgeteilt: Ein größerer Bestand von **Maiglöckchen** (*Convallaria majalis*) wurde am Waldrand des Standortes F (s. Karte 6 im Anhang) vorgefunden. Auf der Schneise im südlichen UG (Standort F 2, Karte 6) wurden zahlreiche Wuchsorte des **Salbei-Gamander** (*Teucrium scorodonia*, s. Abb. 16) sowie ein Bestand von über 100 blühenden Exemplaren des **Echten Tausendgüldenkrauts** (*Centaureum erythraea*, s. Abb. 17) festgestellt.



Abb. 16: Salbei Gamander im Bereich der Schneise im südlichen UG (TS, 24.08.2016).



Abb. 17: Echtes Tausendgüldenkraut im Bereich der Schneise im südlichen UG (AH, 24.08.2016).

5 Hinweise zur weiteren Planung

Die nördlich der Querverbindungsstraße gelegenen betonierten Wasserbecken (vgl. Abb. 18, östlich Reptilienbretterstandort C, s. Karte 6 im Anhang) stellen für Reptilien, aber auch u. a. für Säugetiere und junge Amphibien eine Tierfalle dar: Sollten die Tiere in das Becken hineinfallen, ist keine Möglichkeit der eigenen Rettung gegeben und die Tiere müssen zwangsweise ertrinken. Daher sollte jedes dieser Becken in ihrer Fallenwirkung über flach geneigte Bretter als Ausstiegshilfen entschärft werden.



Abb. 18a+b: Blick auf die Betonwasserbecken nördlich der Querverbindungsstraße, die aufgrund fehlender Ausstiegshilfen für mehrere Tiergruppen als Falle wirken (SM, 01.03.2016, TS, 24.08.2016).

Sollten während der Abrissarbeiten an Gebäuden wider Erwarten einzelne Fledermäuse entdeckt werden (z. B. sehr versteckt siedelnde Einzeltiere/ solitäre Männchen), die bei Objekten dieser Größe durchaus übersehen worden sein könnten, ist der Abriss zu unterbrechen und eine Bergung oder Umsiedlung zu veranlassen.

Bezüglich der geeigneten bzw. potentiell geeigneten Reptilienlebensräume sind alle Nachweisstandorte von Reptilien (s. Karte 5) sowie alle Offen- bzw. Halboffenstandorte (Heiden, Trockenstandorte, offene Sandflächen, s. Karte 6) von einer weiteren Überbauung / Umnutzung (z. B. als Fahr- oder Reitwege) auszunehmen. Insbesondere sind weitere Maschineneinsätze vor allem im Bereich des besonders geeigneten Reptilienlebensraumes entlang der großen Schneise auf der ehemaligen Bahntrasse im Süden des UG (s. Abb. 19 und Abb. 20) zu vermeiden bzw. auf die Bedürfnisse der dort vorkommenden Population der streng geschützten Zauneidechse (nachweislich Fortpflanzungslebensraum) abzustimmen.



Abb. 19: Blick Richtung West auf die Schneise im südlichen UG als besonders geeigneter Reptilienlebensraum (AH, 24.08.2016).



Abb. 20: Blick Richtung Ost auf die Schneise im südlichen UG als besonders geeigneter Reptilienlebensraum (AH, 24.08.2016).

6 Quellen

- ANGETTER, L.-S. (2016): Fledermausfang im Rahmen der Eingriffsplanung von Windkraftanlagen in Wäldern. Empfehlung für eine Standardisierung der Methoden. Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (3): 73-79.
- BAUER, H.G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Aula- Verlag Wiesbaden.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004). Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Ser. Nr. 12. Cambridge.
- BIOS (2008a): Zusammenstellung und Bewertung vorhandener Daten zu Vorkommen von Fledermäusen und deren Lebensräumen im Landkreis Cuxhaven für den Zeitraum 1997-2007. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landkreises Cuxhaven.
- BIOS (2008b): Zusammenstellung und Bewertung vorhandener Daten zu Vorkommen von Kriechtieren und deren Lebensräumen im Landkreis Cuxhaven für den Zeitraum 1997-2007. – unveröff. Gutachten im Auftr. des LK Cuxhaven.
- BIOS (2015a): Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung der DBU-Naturerbfläche Cuxhavener Küstenheiden (Niedersachsen), Entwurf Endbericht, Stand Mai 2015. – Unveröff. Gutachten im Auftr. DBU, Osnabrück.
- BIOS (2015b): Kartierung seltener und mittelhäufiger Brutvogelarten im Jahr 2015 auf der DBU-Naturerbfläche Cuxhavener Küstenheiden (Niedersachsen) - Unveröff. Gutachten im Auftr. Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück.
- BIOS (2016): Zusammenstellung und Bewertung vorhandener Daten zu Brut- und Gastvogelvorkommen und deren Lebensräumen im Landkreis Cuxhaven. Aktualisierung des Datenbestandes 1997-2014 bis Herbst 2016 - Unveröff. Gutachten im Auftr. Landkreis Cuxhaven, Naturschutzamt.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 18 (4): 57-128.
- DIETZ, C., O. v. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos, Stuttgart.
- DOERPINGHAUS, A., C. EICHEN, H. GUNNEMANN, P. LEOPOLD, M. NEUKIRCHEN, J. PETERMANN & E. SCHRÖDER (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- FLADE, M. (1994): „Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung“, IHW-Verlag, Eching.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.
- HECKENROTH, H. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht (1. Fassung, Stand 1.1.1991) mit Liste. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 26, 161-164, Hannover.
- KORNDÖRFER, F. (1991): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. - in: Trautner, J. (Hrsg. 1992): Arten- und Biotopschutz in der Planung : Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. - Ökologie in Forschung und Anwendung 5, Margraf, Weikersheim.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1):231-256. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 259-288. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn.
- KRÜGER T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANN (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (33), S. 70-87, Hannover.

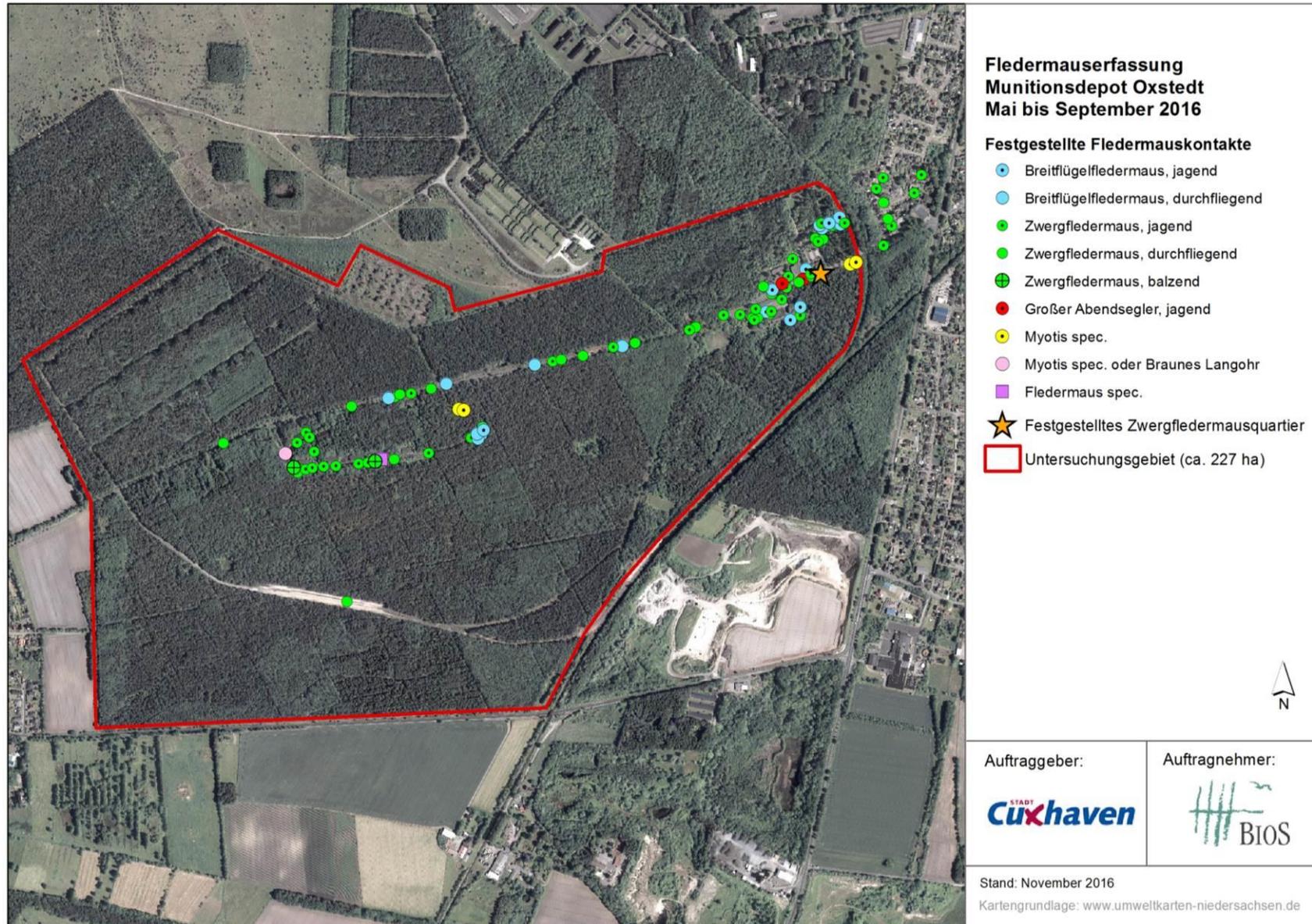
- KRÜGER, T. & B. OLTMANNS (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 27, Nr. 3: 131-175, Hannover.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen, Heft 48, S. 1-552 + DVD, Hannover.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1):115-153. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2005): Meldestand Fledermausvorkommen in Niedersachsen/Bremen, Stand 12/2005. Vervielfältigte Betreuerinformation, Fachbehörde für Naturschutz, Hannover.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2016a): Blindschleiche (§) *Anguis fragilis*. Nachweise in Niedersachsen und Bremen auf Basis von TK-25 Quadranten. Aktuelle Verbreitungskarte. Tier- und Pflanzenartenschutz, Hannover. Stand 03.05.2016.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2016b): Kreuzotter (§) *Vipera berus*. Nachweise in Niedersachsen und Bremen auf Basis von TK-25 Quadranten. Aktuelle Verbreitungskarte. Tier- und Pflanzenartenschutz, Hannover. Stand 15.06.2016.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2016c): Ringelnatter (§) *Natrix natrix*. Nachweise in Niedersachsen und Bremen auf Basis von TK-25 Quadranten. Aktuelle Verbreitungskarte. Tier- und Pflanzenartenschutz, Hannover. Stand 15.06.2016.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2016d): Schlingnatter (§) *Coronella austriaca*. Nachweise in Niedersachsen und Bremen auf Basis von TK-25 Quadranten. Aktuelle Verbreitungskarte. Tier- und Pflanzenartenschutz, Hannover. Stand 03.05.2016.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2016e): Waldeidechse (§) *Zootoca vivipara*. Nachweise in Niedersachsen und Bremen auf Basis von TK-25 Quadranten. Aktuelle Verbreitungskarte. Tier- und Pflanzenartenschutz, Hannover. Stand 15.06.2016.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2016f): Zauneidechse (§§) *Lacerta agilis*. Nachweise in Niedersachsen und Bremen auf Basis von TK-25 Quadranten. Aktuelle Verbreitungskarte. Tier- und Pflanzenartenschutz, Hannover. Stand 15.06.2016.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Band 2. Wirbeltiere, Bonn.
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. 4. Fassung Stand Januar 2013- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, H. 4/2013, (erschienen 10/2014) Hannover.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas - Kosmos Naturführer. - Frankh, Stuttgart.
- SIMON, M., S. HÜTTENBÜGEL & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 76. Bonn.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.

Anhang

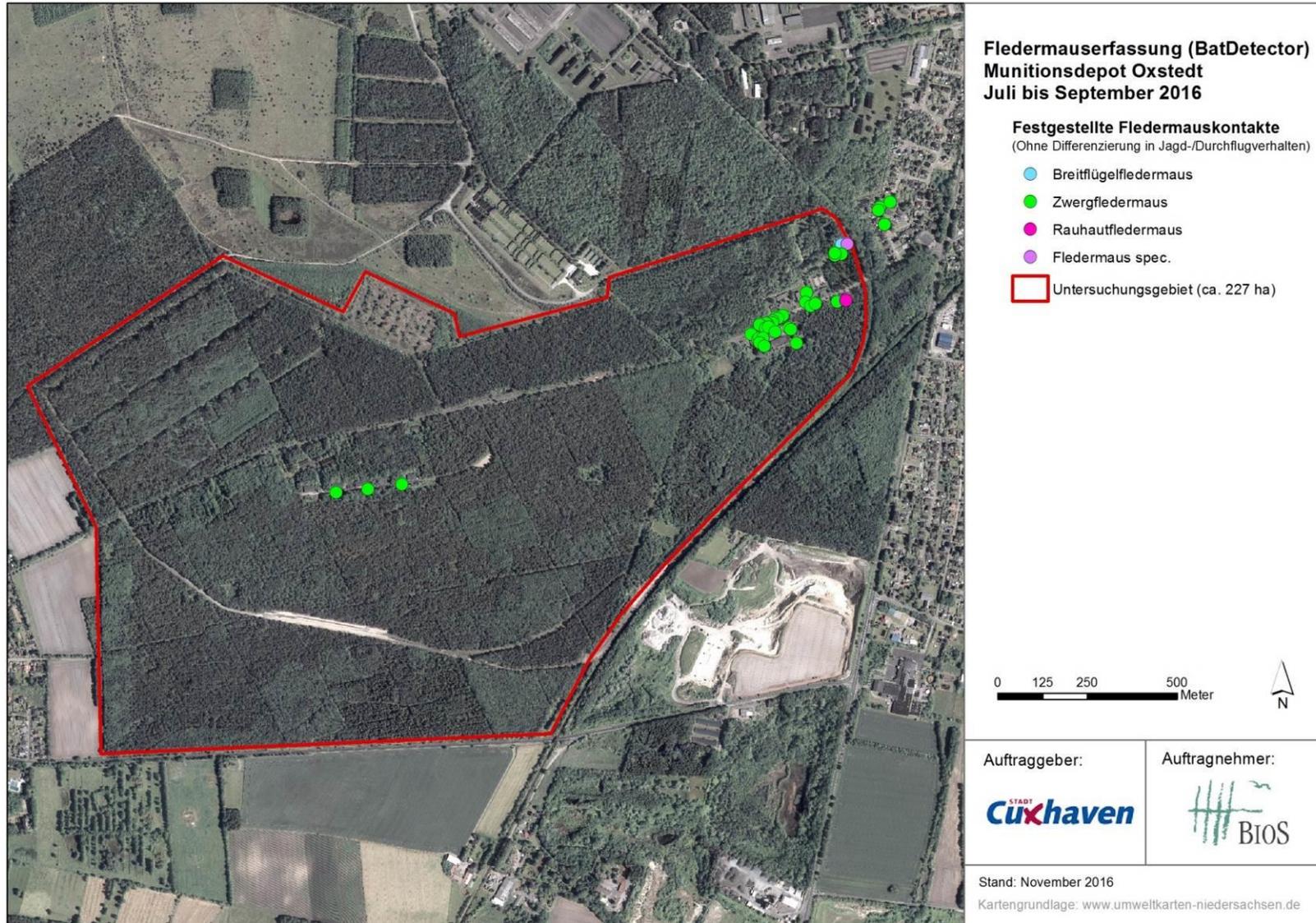
Kartendarstellungen (Karten 2-6)

Übersichtstabellen Gebäudekontrollen I und II (Tab. 9 und 10)

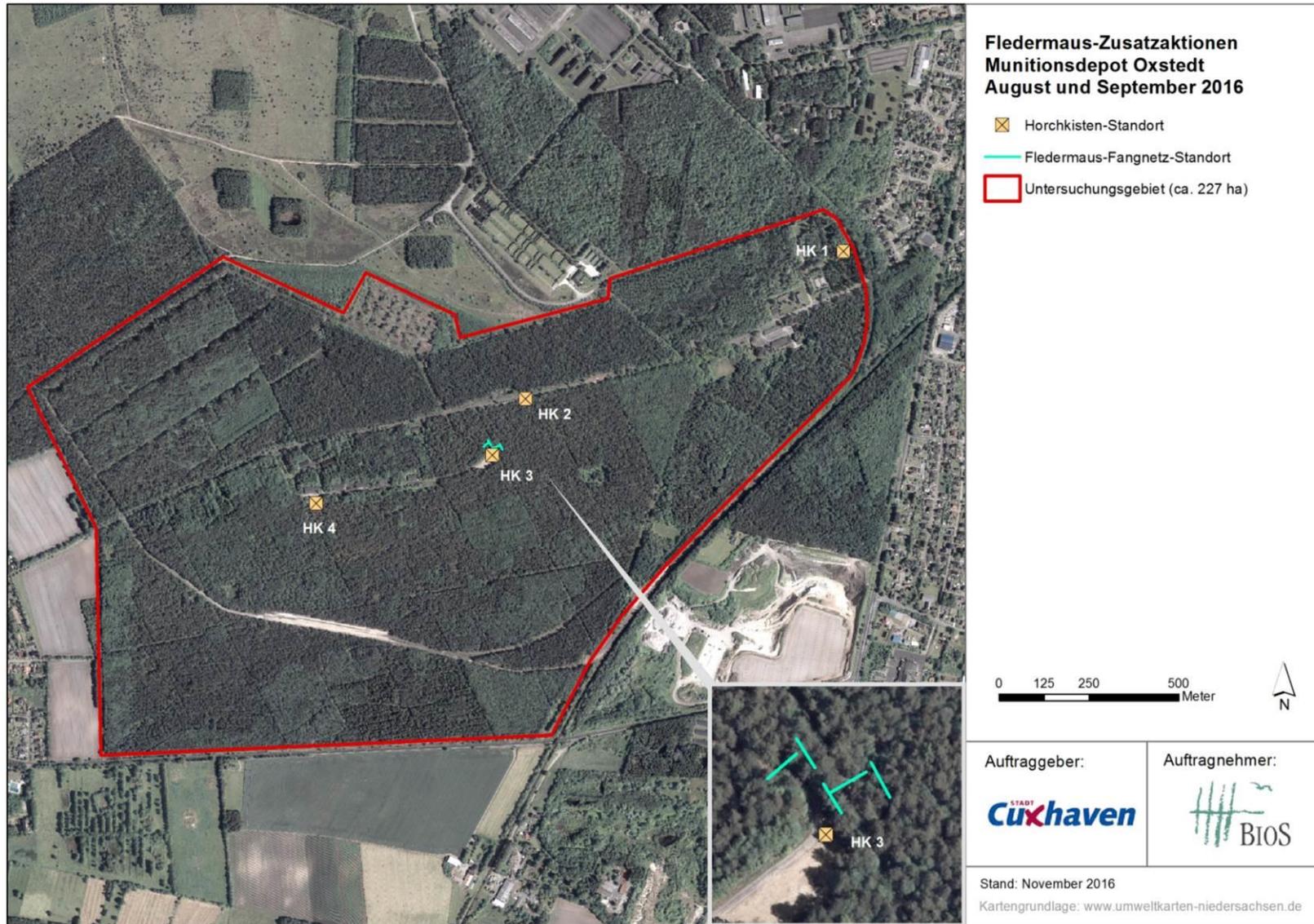
Übersichtstabellen Horchkisten-Grunddaten (Tab. 11 bis 14)



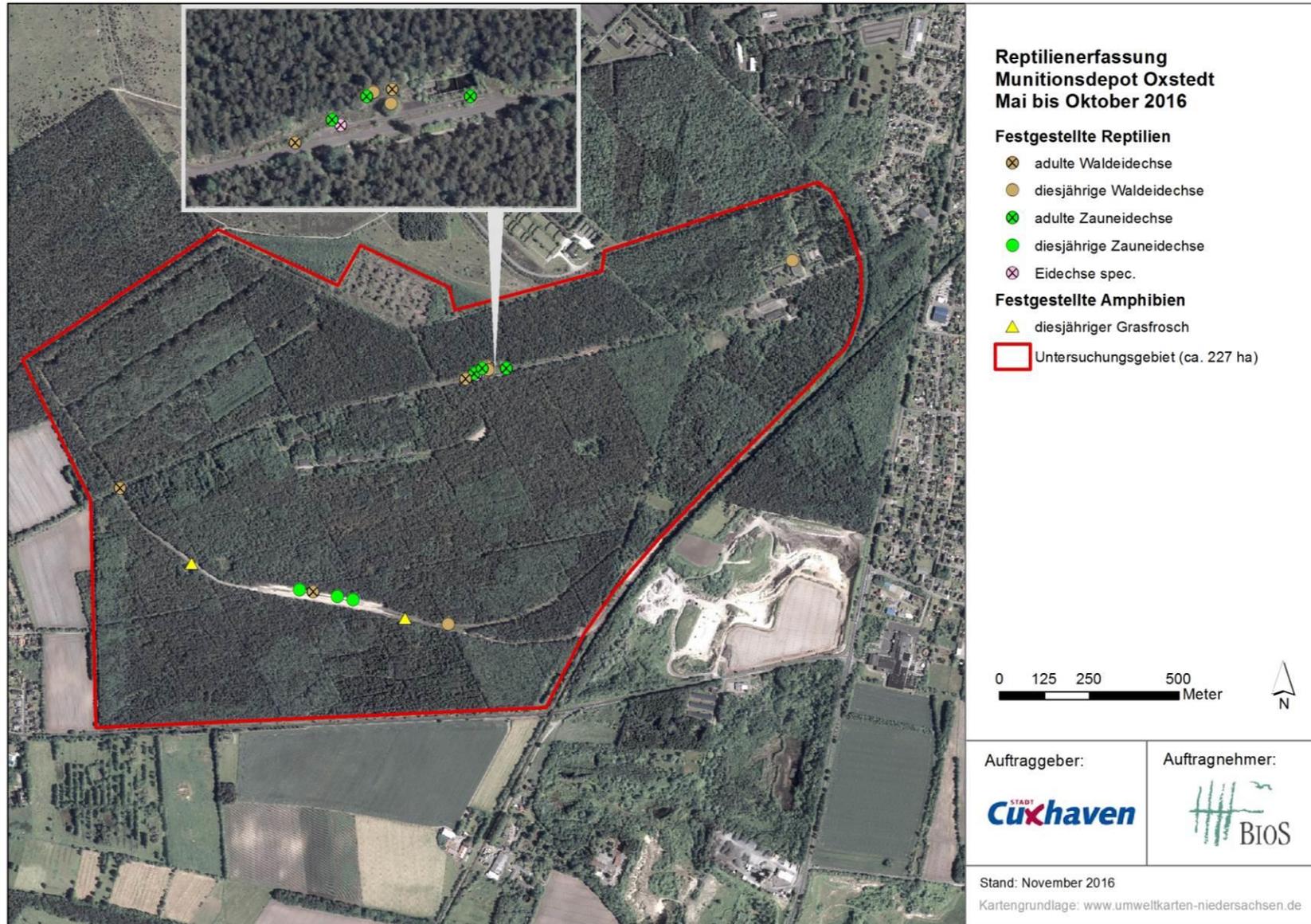
Karte 2: Darstellung der Fledermauskontakte im Rahmen der Freilanderfassung mit Handdetektoren von Mai bis September 2016 (6 Termine).



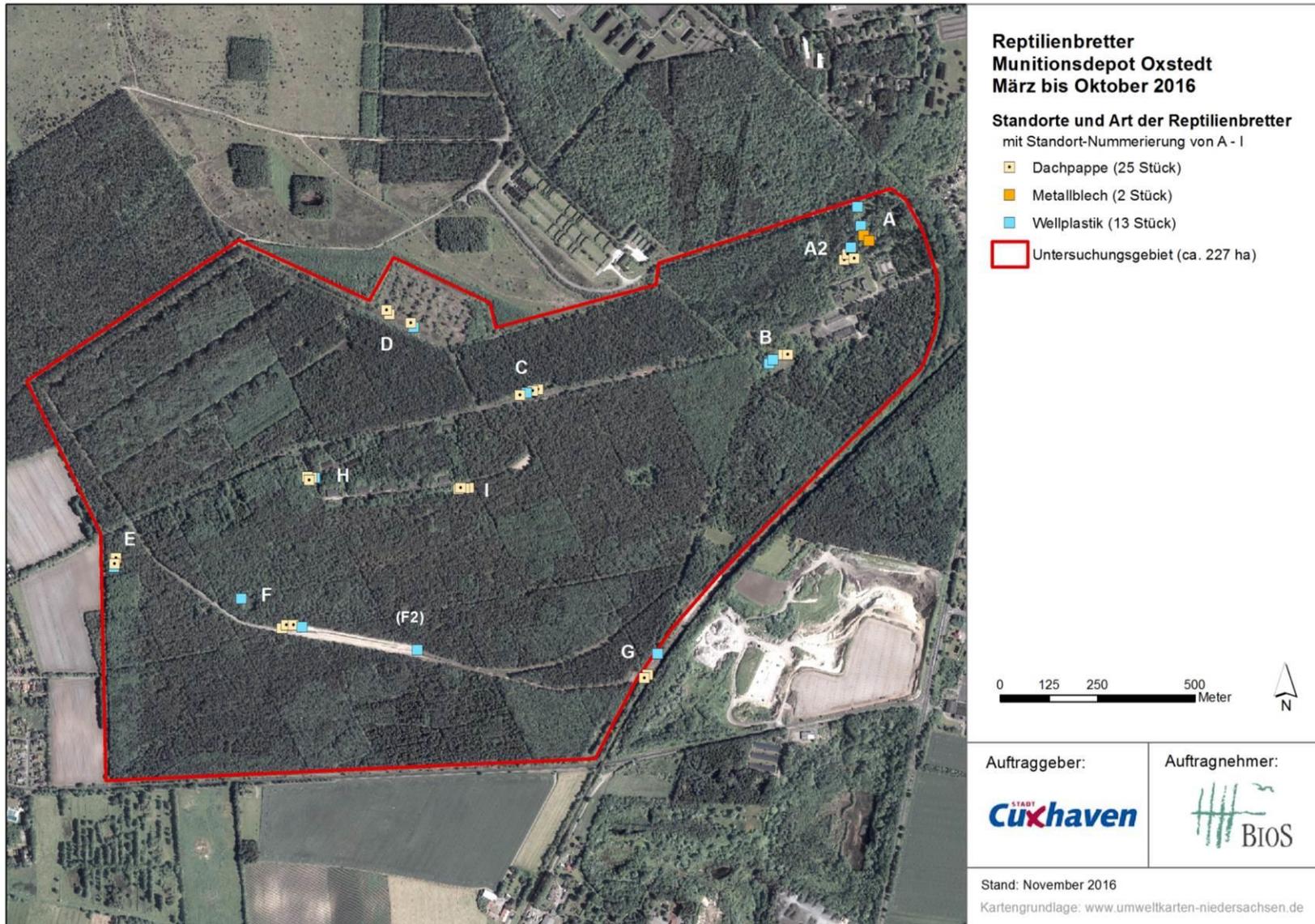
Karte 3: Darstellung der Fledermauskontakte im Rahmen der Freilanderfassung mit BatDetector am 27.07. (47 Kontakte) und 20.09.2016 (2 Kontakte).



Karte 4: Darstellung der Aufstellungsorte der Horchkisten am 16./17.08. (HK 1-3) und 20.09.2016 (HK 4) sowie der Fledermausfangnetze in der Augustnacht.



Karte 5: Darstellung der festgestellten Reptilien sowie zweier Amphibien im Rahmen der Erfassungen von Mai bis Oktober 2016 (9 Termine).



Karte 6: Übersicht zu den ausgelegten Reptilienbrettern innerhalb des Untersuchungsgebiets Oxstedt.

Übersichtstabellen Gebäudekontrollen I und II

Tab. 9: Übersichtstabelle Gebäudekontrollen I (Gebäude im zentral-westlichen sowie nordöstlichen UG).

| Gebäudenr. [Hausnr.] | Kurz- beschreibung | Befund | | | Planungshinweise |
|-------------------------|--|---|---|--|--|
| | | Fledermausbefund | SQ-/WQ-Eignung | Bemerkung | |
| 1 | Hundezwinger (neu) | Keine Hinweise auf Fledermäuse | Max. SQ-Eignung im vorderen Bereich, tendenziell f. Einzeltiere, Zwinger ungeeignet für SQ/WQ | 3x Lagerplatz (Samen/Futterreste) von Nagetier (Maus), teils Mäusekot; Im Innenraum des Hauptgebäudes Falterflügel, 2 tote Mäuse, Vogelkot (Schornstein nicht kontrolliert/ nicht zugänglich) | Abriss ohne weitere Kontrolle möglich (vorzugsweise im Winter) |
| 2 | Gebäude bereits abgerissen/ nicht vorgefunden | | | | |
| 3 [831] | (Wohn-)Haus/ Backsteingebäude | wenige Falterflügel + Kotpartikel deuten auf lediglich einzelne Einflüge hin | WQ nicht zu erwarten (keine Hinweise auf Quartier), Dachvorsprung mit Löchern | Hinterer Gebäudeteil + Dachboden nicht zugänglich | Kein Sommerquartier im Rahmen der Freilanderfassung nachgewiesen; Abriss in Wintermonaten möglich |
| | Holzscheune | Keine Hinweise auf Fledermäuse | Keine Quartierseignung | Gebäude im Verfall, Dach offen, kein Betreten möglich (zu hohes Risiko!) | Abriss ohne weitere Kontrolle jederzeit möglich |
| | Holzschuppen | Keine Hinweise auf Fledermäuse | Keine Quartierseignung | Ameisenhaufen | Abriss ohne weitere Kontrolle jederzeit möglich; Umsiedlung des Ameisenhaufens |
| 4 [833] | Wärterhäuschen | Keine Hinweise auf Fledermäuse | Keine Quartierseignung | Holzgebäude ohne äußere Spalten, Fenster teils kaputt (Zugang pot. möglich) | Abriss ohne weitere Kontrolle möglich (vorzugsweise im Winter) |
| 5 [829] | Lagergebäude nahe Straße | Keine Hinweise auf Fledermäuse im kontrollierten Bereich | SQ-Eignung durch offene Dachbodenlücke + sichtbarer Spalt | Innenraum + Dachboden nicht zugänglich | Kein Sommerquartier im Rahmen der Freilanderfassung nachgewiesen; Abriss in Wintermonaten möglich |

| Gebäudenr. [Hausnr.] | Kurz- beschreibung | Befund | | | Planungshinweise |
|-------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|
| | | Fledermausbefund | SQ-/WQ-Eignung | Bemerkung | |
| 6 [828] | Lagergebäude mit Vollunterkellerung | Keller: Fraßplätze (Tagpfauenaugen), 1x Kot → Vermutlich braunes Langohr; Oben: ältere Fraßplätze (Noctuide/ Eulenfalter) von Braunem Langohr im vorderen Bereich, viel alter Kot im hinteren Bereich (→ frühere Hangplätze?) | Keller: potenziell geeignet für WQ (SQ) Oben: potenzielle SQ-Eignung/ Hangplätze möglich | Keller: trocken, zugänglich durch kaputte Scheiben; überwinternde Mücken Oben: einzelne Vogelnester, 1 toter Vogel | Kein Sommerquartier nachgewiesen → Abriss in Wintermonaten möglich |
| 7 [827] | Lagergebäude | Keine Hinweise auf Fledermäuse | SQ-Eignung durch Spalten im Dachvorsprung | Innen nicht zugänglich/ keine Kontrolle | Kein Sommerquartier nachgewiesen → Abriss ohne weitere Kontrolle möglich (vorzugsweise im Winter) |
| 8 [832] | Lagergebäude (leer) | Zerlegter kleiner Fuchs, einzelne Tagpfauenaugen → Fraßplätze einzelner Brauner Langohren | Keine Hinweise auf Fledermausquartier, keine besondere SQ-Eignung | Innen glattwandig, innen und außen keine auffälligen Nischenstrukturen, Türen/Fenster teils offen → Gebäude zugänglich | Kein Sommerquartier nachgewiesen → Abriss ohne weitere Kontrolle möglich (vorzugsweise im Winter) |
| 9 [833] | Strohlagergebäude | Einzelne Schmetterlingsflügel (Hinweise auf Braunes Langohr), ältere und neuere Kotkrümel → regelmäßige Nutzung als Fraßplatz | Keine Hinweise auf Fledermausquartier; grundsätzliche SQ-Eignung | Außen glattwandig, aber Fenster geöffnet, Strohlager Hinweise auf Mäuse, gerupftes Rotkehlchen | Kein Sommerquartier nachgewiesen → Abriss in Wintermonaten möglich |
| 10 | Kleiner Schuppen | Keine Hinweise auf Fledermäuse | Keine WQ-Eignung, ggf. Handplätze im Sommer im Dachgebälge? | Dach offen, innen nass, einsturzfähig | Kein Sommerquartier nachgewiesen → Abriss ohne weitere Kontrolle möglich (vorzugsweise im Winter) |
| 11 [834] | Lagergebäude (leer) | Keine Hinweise auf Fledermäuse | Potenziell SQ? (jedoch nur wenige Spalten am Dachvorsprung) | 1 Fenster mit kaputter Scheibe; Innenbereich nicht zugänglich; Keller zugänglich: 1 vertrockneter Grasfrosch | Kein Sommerquartier nachgewiesen → Abriss ohne weitere Kontrolle möglich (vorzugsweise im Winter) |

| Gebäudenr. [Hausnr.] | Kurz- beschreibung | Befund | | | Planungshinweise |
|-------------------------|-----------------------|--|---|---|---|
| | | Fledermausbefund | SQ-/WQ-Eignung | Bemerkung | |
| 12 [835] | Lagergebäude | Keine Hinweise auf Fledermäuse | Potenziell SQ? (jedoch nur einzelne Spalten) | Außen relativ glattwandig, nur einzelne Spalten, 1 kaputte Scheibe; innen nicht zugänglich | Kein Sommerquartier nachgewiesen → Abriss ohne weitere Kontrolle möglich (vorzugsweise im Winter) |
| 13 [836] | Lagergebäude | Einzelne Falter (Tagpfauenauge, Kleiner Fuchs) → Fraßplätze? | Keine Hinweise auf Fledermausquartier, keine besondere SQ-Eignung | Leerstehend, außen eher glattwandig, innen nur teils zugänglich, einzelne kaputte Scheiben, 2 Mäuseskelette innen | Kein Sommerquartier nachgewiesen → Abriss ohne weitere Kontrolle möglich (vorzugsweise im Winter) |
| 14 | Hundezwinger (alt) | Keine Hinweise auf Fledermäuse | Keine Quartierseignung (kaum Spalten) | Ziegelgebäude mit Wellblech + innerer Holzverkleidung, begehbare einzelne Räume, Dach teilw. eingestürzt | Abriss ohne weitere Kontrolle jederzeit möglich |

SQ = Sommerquartier, WQ = Winterquartier

Tab. 10: Übersichtstabelle Gebäudekontrollen II (Gebäude im östlichen UG entlang der Querverbindungsstraße).

| Gebäudenr. [Hausnr.] | Kurz- beschreibung | Befund | | | Planungshinweise |
|-------------------------|---------------------------------------|---|--|--|---|
| | | Fledermausbefund | SQ-/WQ-Eignung | Bemerkung | |
| 1 [801] | Backsteingebäude m Tor/ Eingang | Keine Hinweise auf Fledermäuse | Quartiere höchstens von außen, keine besondere Quartierseignung | Lediglich viele mumifizierte Asseln und Fliegen, Gebäude dicht (kein Zugang von außen) | Sommerquartier Zwergfledermaus nachgewiesen (20.09.2016) |
| 2 [807] | Backsteingebäude | Keine Hinweise auf Fledermäuse | Quartiere höchstens von außen, keine besondere Quartierseignung | Im Gebäude drei ganze Falter sowie etliche tote Fliegen gefunden, Gebäude sonst dicht (kein Zugang) | Kein Sommerquartier nachgewiesen → Abriss ohne weitere Kontrolle möglich (vorzugsweise im Winter) |
| 3 [808] | Backsteingebäude | Keine Hinweise auf Fledermäuse | Quartiere höchstens von außen, keine besondere Quartierseignung | Gebäude dicht (kein Zugang nach innen) | Kein Sommerquartier nachgewiesen → Abriss ohne weitere Kontrolle möglich (vorzugsweise im Winter) |
| 4 [809] | Backsteingebäude (ehem. Mensa) | 1 tote mumifizierte Zwergfledermaus in einem kleinen Raum | Quartiere höchstens von außen, keine besondere Quartierseignung | Tote Fledermaus vermutl. verirrtes Einzeltier, wenige Vogelfedern | Kein Sommerquartier nachgewiesen → Abriss ohne weitere Kontrolle möglich (vorzugsweise im Winter) |
| 5 [811] | Backsteingebäude (Hallen südlich) | Fledermauskot in einer Ecke (Breitflügelfleder- maus?), alt! zwei einzelne Falterflügel | Quartiere höchstens von außen, keine besondere Quartierseignung | In einer Halle drei alte Schwalbennester; Kein Zugang mehr von außen (evtl. früher Zugang über geöffnetes Fenster?); Keller kontrolliert (kein Zugang von außen); Vogelnest auf Fenstersims außen auf Südseite; einzelne Hallen in Nutzung → Katastrophenschutz | Kein Sommerquartier nachgewiesen → Abriss ohne weitere Kontrolle möglich (vorzugsweise im Winter, in jedem Fall außerhalb der Brutzeit/ März bis August) |
| 6 [812] | Backsteingebäude (Hallen nördlich) | Keine Hinweise auf Fledermäuse | Quartiere höchstens von außen, keine besondere Quartierseignung | einzelne Hallen in Nutzung → Katastrophenschutz | Kein Sommerquartier nachgewiesen → Abriss ohne weitere Kontrolle möglich (vorzugsweise im Winter) |

| Gebäudenr. [Hausnr.] | Kurz- beschreibung | Befund | | | Planungshinweise |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|
| | | Fledermausbefund | SQ-/WQ-Eignung | Bemerkung | |
| 7 [813] | Backsteingebäude mit Turm | Keine Hinweise auf Fledermäuse | Zugang von außen bei zwei kleinen Hallen im NW, aber fehlende Versteck-/Hangplätze; Quartiere höchstens von außen, keine besondere Quartierseignung | Totes Buchfink-Weibchen in einer größeren Halle aus 2016/ relativ frisch (vermutlich verirrt); Lagerstätte für Paletten | Kein Sommerquartier nachgewiesen → Abriss ohne weitere Kontrolle möglich (vorzugsweise im Winter) |
| 8 [815] | Backsteingebäude im Osten | Keine Hinweise auf Fledermäuse | Quartiere höchstens von außen, keine besondere Quartierseignung | Lediglich viele mumifizierte Asseln | Kein Sommerquartier nachgewiesen → Abriss ohne weitere Kontrolle möglich (vorzugsweise im Winter) |
| 9 [hintere Halle] | Gebäude ganz im Südosten | Keine Hinweise auf Fledermäuse | 1 Fenster auf Kipp (pot. Zugang möglich), aber keine besondere Quartierseignung angenommen (fehlende Verstecke); Quartiere höchstens von außen | Restliches Gebäude (bis auf hintere Halle) aufgrund eingeschränktem Zugang nicht kontrolliert | Kein Sommerquartier nachgewiesen → Abriss ohne weitere Kontrolle möglich (vorzugsweise im Winter) |

Übersichtstabellen Horchkisten-Grunddaten

Tab. 11: Übersichtstabelle zur Horchkiste 1 (HK 1) am ehemaligen Hundezwinger im östlichen UG.

Gebiet; Datum; Standort; Auswertung; Uhrzeit FM

(Oxstedt, Hundezwinger, 16./17.08.2016, 21.12 - 05.44 Uhr; 1.752 Aufnahmen, davon 205 mit Fledermäusen)

| Uhrzeit ab | Breitflügelfledermaus | Zwergfledermaus | Braunes Langohr | FIm spec. | Summe |
|--------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------|------------|
| 21.00 | 11 | 16 | 1 | 7 | 35 |
| 22.00 | 3 | 15 | | 2 | 20 |
| 23.00 | 3 | 20 | 2 | 4 | 29 |
| 0.00 | | 34 | 2 | 7 | 43 |
| 1.00 | | 31 | | 6 | 37 |
| 2.00 | | 19 | 1 | 4 | 24 |
| 3.00 | | 9 | | 1 | 10 |
| 4.00 | | 6 | 1 | | 7 |
| 5.00 | | 3 | 1 | 1 | 5 |
| 6.00 | | | | | 0 |
| Summe | 17 | 153 | 8 | 32 | 210 |

Tab. 12: Übersichtstabelle zur Horchkiste 2 (HK 2) auf einem Holzstapel entlang der asphaltierten Ost-West-Querverbindung („Allee“) im zentralen UG.

Gebiet; Datum; Standort; Auswertung; Uhrzeit FM

(Oxstedt, Holzstapel/ Allee, 16./17.08.2016, 21.00-06.30 Uhr; 346 Aufnahmen, davon 279 mit Fledermäusen)

| Uhrzeit ab | Abendsegler | Breitflügelfledermaus | Zwergfledermaus | Braunes Langohr | FIm spec. | Summe |
|--------------|-------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------|------------|
| 21.00 | | 20 | 2 | | 2 | 24 |
| 22.00 | | 76 | 6 | | 2 | 84 |
| 23.00 | | 67 | 7 | | 1 | 75 |
| 0.00 | | 21 | 25 | | 2 | 48 |
| 1.00 | | | 28 | | | 28 |
| 2.00 | 1 | 1 | 10 | | | 12 |
| 3.00 | | | 7 | | | 7 |
| 4.00 | 2 | | | | | 2 |
| 5.00 | | | | 1 | | 1 |
| 6.00 | | | | | | 0 |
| Summe | 3 | 185 | 85 | 1 | 7 | 281 |

Tab. 13: Übersichtstabelle zur Horchkiste (BatDetector, HK 3) auf der Lichtung südwestlich der aufgestellten Fangnetze während der Fangnacht Mitte August 2016.

Gebiet; Datum; Standort; Auswertung; Uhrzeit FM

(Oxstedt, östliche Lichtung Landschaftspflegehof, 16./17.08.2016, 22.12-05.09 Uhr; 345 Aufnahmen, davon 196 mit Fledermäusen)

| Uhrzeit ab | Abendsegler | Breitflügel- fledermaus | Zwerg- fledermaus | Pipistrellus spec. | Braunes Langohr | Myotis spec. | Flm spec. | Summe |
|--------------|-------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------|------------|
| 21.00 | | | | | | | | 0 |
| 22.00 | | 5 | 5 | | 1 | | 1 | 12 |
| 23.00 | | 5 | 28 | | | | 1 | 34 |
| 0.00 | 2 | | 46 | 1 | | | | 49 |
| 1.00 | | | 42 | | | 1 | 1 | 44 |
| 2.00 | | 1 | 27 | | | | | 28 |
| 3.00 | | | 17 | | | | | 17 |
| 4.00 | | | 12 | | | | | 12 |
| 5.00 | | | 1 | | | | | 1 |
| 6.00 | | | | | | | | 0 |
| Summe | 2 | 11 | 178 | 1 | 1 | 1 | 3 | 197 |

Tab. 14: Übersichtstabelle zur Horchkiste (BatDetector, HK 4) auf einem Erdhügel südlich des geplanten Landschaftspflegehof-Geländes Ende September 2016.

Gebiet; Datum; Standort; Auswertung; Uhrzeit FM

(Oxstedt, Landschaftspflegehof/ Erdhügel, 20.09.2016, 19.45-22.00 Uhr; 104 Aufnahmen, davon 54 mit Fledermäusen)

| Uhrzeit ab | Zwergfledermaus | FIm spec. | Summe |
|-------------------|------------------------|------------------|--------------|
| 19.00 | 0 | 0 | 0 |
| 20.00 | 6 | 0 | 6 |
| 21.00 | 38 | 10 | 48 |
| 22.00 | - | - | - |
| Summe | 44 | 10 | 54 |

STADT CUXHAVEN
- Gutachten Reptilien 2017 -
zum Bebauungsplan Nr. 211
„Sportplatz Altenwalde“



Stand: 19.12.2017

Bearbeiter: Dr. Marc Reichenbach (Dipl.-Biol., Dipl.-Ökol.)
Britta Belkin (M. Sc. Landschaftsökologie)
Johannes Ramsauer (Dipl.-Ing. Landschaftsplanung)

Escherweg 1
26121 Oldenburg

Postfach 3867
26028 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73

E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de

NWP Planungsgesellschaft mbH

Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Einleitung | 2 |
| 2 | Methode | 4 |
| 3 | Ergebnisse | 6 |
| 3.1 | Vorstellung der potenziell im UG vorkommenden Arten | 6 |
| 4 | Bewertung | 9 |
| 5 | Mögliche Auswirkungen und Hinweise zum Artenschutz | 10 |
| 6 | Literatur | 11 |

1 Einleitung

Die Stadt Cuxhaven plant die Wiederherrichtung und anschließende Wiederaufnahme der Nutzung des Sportplatzes auf dem Kasernengelände Altenwalde. Zur Vorbereitung der artenschutzrechtlichen Prüfung sind in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde zwischen April und September 2017 Erfassungen der Reptilienfauna durchgeführt worden. In dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Erhebungen dargestellt und eine entsprechende Bestandsbewertung durchgeführt. Zudem werden Hinweise in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Anforderungen gegeben.

Das ehemalige Kasernengelände im Ortsteil Altenwalde ist vollständig eingezäunt und somit nicht für die Öffentlichkeit zugänglich. Östlich des Geländes grenzt Wohnbebauung an, westlich erstreckt sich das eigentliche Kasernengelände. Südlich und nördlich des Geländes schließt sich ein größeres Waldgebiet an. Der Sportplatz selbst ist vorwiegend mit Gras, aber auch Ackerbegleitkräutern wie Löwenzahn oder verschiedenen Kleesorten bewachsen. Der nördliche Teil der Rasenfläche ist von einer Sandbahn durchzogen. Umgeben ist der Sportplatz von einer Aschebahn, welche nur sehr spärlich von Ruderalpflanzen durchbrochen wurde. Außerhalb der Aschebahn grenzen weitere Rasenflächen an, vereinzelt finden sich hier Einzelbäume oder kleine Gehölze wieder. Dieser Bereich ist außerdem stellenweise von hochwüchsigeren Grassorten wie z.B. Binsen bewachsen (vgl. Titelbild sowie Abbildung 2 und 2).



Abbildung 1: Von links oben nach rechts unten: Sportplatz vor, während und nach der Mahd; unten rechts hohe und dichte Vegetation in den Bereichen um den eigentlichen Sportplatz



Abbildung 2: Stand der Planungen auf dem Gelände der Kaserne Altenwalde

Um die Nutzung des Sportplatzes schneller wieder aufnehmen zu können, wird dieser seit Anfang Juni 2017 regelmäßig gemäht und der Schnitt abgetragen. Unmittelbar vor und während der ersten Mahd am 07.06.2017 wurde das Gelände von einem Kartierer abgelaufen, um eine mögliche Tötung oder Verletzung von Tieren zu verhindern. Die Flächen außerhalb des Sportplatzes werden weniger häufig gemäht, zudem verbleibt der Schnitt auf den Flächen.

2 Methode

Die gängigste Methode zur Erfassung von Reptilien ist die Sichtbeobachtung. Dabei wird das zu untersuchende Gebiet – insbesondere die Randstrukturen – langsam und ruhig abgelaufen und ggf. mit Fernglas abgesucht. Zusätzlich wird auf Geräusche flüchtender Tiere geachtet (Hachtel et al. 2009). Die Nachweisbarkeit von Reptilien hängt dabei nicht nur von der tatsächlichen Bestandsgröße, sondern auch von den Witterungsbedingungen und der Erfahrung des Kartierers ab. Interspezifisch unterscheidet sich die Erfassbarkeit der einzelnen Arten ebenfalls erheblich (vgl. Tabelle 1). Laut Rahmel (1997) sind von den in Niedersachsen heimischen Reptilienarten nur Wald- und Zauneidechse sowie Schlingnatter und Kreuzotter gut zu erfassen:

Tabelle 1: Erfassbarkeit der in Niedersachsen heimischen Reptilien (aus Rahmel 1997)

| Arten in Niedersachsen | Erfassbarkeit |
|--|----------------------------|
| Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>) | sehr begrenzt |
| Waldeidechse (<i>Lacerta vivipara</i>) | gut |
| Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) | gut |
| Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>) | mäßig bis sehr begrenzt |
| Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>) | gut |
| Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>) | gut |
| Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>) | in der Regel nicht möglich |

Die Erfassung der Reptilienfauna auf dem Sportplatz erfolgte im Zeitraum von Ende April bis Ende September an insgesamt sieben Terminen (vgl. Tabelle 2). Bei den Erfassungsterminen wurde das gesamte Sportplatzgelände inkl. der umliegenden Wiese (in Abbildung 2 rot umrandet) sowie zusätzlich der Bereich der geplanten Zuwegungsbaukast (grün und blau umrandet) untersucht. Es wurde darauf geachtet, die Erfassungen bei verschiedenen Tageszeiten und Witterungen durchzuführen, um unterschiedliche Aktivitätszeiträume der potenziell vorkommenden Arten berücksichtigen zu können. Generell wurden die Termine jedoch auf möglichst windstille Tage mit geringer Bewölkung gelegt. Aufgrund der niedrigen Temperaturen bei den ersten beiden Terminen wurde eine zusätzliche Begehung im Mai durchgeführt.

Die Sichtbeobachtungen wurden durch den stellenweise dichten und hohen Bewuchs mit Gras erschwert. Dies war insbesondere auf den Grasflächen um den Sportplatz der Fall. Eine regelmäßige Mahd des Sportplatzes erfolgte ab Anfang Juni, so dass die Vegetation dort bei den folgenden Terminen stets kurz war (vgl. Abbildung 1).

Neben der Sichtbeobachtung wurden zu Beginn der Erfassungen zusätzlich künstliche Verstecke ausgelegt. Dabei handelt es sich um quadratische schwarze Matten aus Bitumen¹, welche sich unter Sonneneinstrahlung aufheizen und von den Tieren als Tagesversteck, Nachtquartier oder Sonnenplatz genutzt werden können (vgl. Abbildung 3). Insgesamt sieben Matten wurden am 09.05.2017 auf das UG verteilt ausgelegt und bei den folgenden Terminen auf Reptilien kontrolliert. Dazu wurden sie vorsichtig umgedreht um zu schauen ob

¹ Bezugsquelle: <https://www.nhbs.com/reptile-survey-felt-squares> (Abruf am 11.12.2017)

sich Tiere oder Häutungsreste darunter befinden. Am 07.06.2017 wurden die Matten aufgrund der von da an regelmäßigen und häufigen Mahd des Sportplatzes nach der Kontrolle jedoch wieder entfernt. Bei den folgenden Terminen wurde das UG also lediglich durch Sichtbeobachtungen untersucht.

Tabelle 2: Datum und Witterung der Reptilienerfassungen

| Datum & Uhrzeit | Witterung |
|--|---|
| 20.04.2017 8:00-9:00 | 2°C, Bewölkung 10 %, Windstärke 1-2 aus SW, trocken |
| 09.05.2017 7:40-8:45 | 6°C, Bewölkung 30%, Windstärke 1-2 aus W, trocken |
| 22.05.2017 8:00-9:00 | 11°C, klar, Windstärke 1-2 aus O, trocken |
| 07.06.2017 8:30-10:40 Zusatztermin vor Mahd | 14°C, bedeckt, ab ca. 10:00 leichter Regen |
| 19.06.2017 10:10-11:10 | 23°C, Bewölkung 0-20 %, Windstärke 1-2 aus SW, trocken |
| 19.07.2017 15:30-16:30 | 25°C, Bewölkung 30 %, Windstärke 3-4 aus O, trocken |
| 16.08.2017 8:15-9:15 | 17°C, Bewölkung 20 %, Windstärke NW 2-3, trocken, Nachts zuvor viel Regen |
| 21.09.2017 10:45-11:55 | 14°C, Bewölkung wechselhaft 70-40 %, zunehmend sonnig, Windstärke 2-3 aus SW, trocken |



Abbildung 3: Künstliches Versteck in Form einer Bitumen-Matte

3 Ergebnisse

Mittels Sichtbeobachtung und dem teilweisen Einsatz von künstlichen Verstecken konnten keine Reptilien auf dem Sportplatz und den angrenzenden Wiesen bzw. Wegrändern nachgewiesen werden.

Tabelle 1 stellt die Arten dar, die in ganz Niedersachsen heimisch sind. Laut dem Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands anhand von Nachweisen zwischen 1990 und 2014 sind folgende Reptilienarten im Raum Cuxhaven zu erwarten (DGHT 2014, vgl. Tabelle 3):

Tabelle 3: Liste der im Raum Cuxhaven vorkommenden Reptilienarten mit Gefährdungsgrad

| Deutscher Arname | Wissenschaftlicher Arname | Gefährdung Deutschland ² | Gefährdung Niedersachsen ³ |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Westliche Blindschleiche | <i>Anguis fragilis</i> | Ungefährdet | Vorwarnliste |
| Kreuzotter | <i>Vipera berus</i> | stark gefährdet | stark gefährdet |
| Ringelnatter | <i>Natrix natrix</i> | Vorwarnliste | gefährdet |
| Waldeidechse | <i>Zootoca vivipara</i> | ungefährdet | ungefährdet |
| Zauneidechse | <i>Lacerta agilis</i> | Vorwarnliste | gefährdet |

Die Europäische Sumpfschildkröte wurde zuletzt zwischen 1900-1989 nachgewiesen, für 1990-2014 liegen keine Funde vor. Laut Rahmel (1997) handelt es sich dabei jedoch auch um eine gebietsfremde Art. Demnach deckt sich das Artenspektrum im Raum Cuxhaven größtenteils mit dem in ganz Niedersachsen.

Die oben genannten Arten werden im Folgenden kurz vorgestellt, um möglicherweise anhand ihrer Lebensraumansprüche oder Erfassbarkeit ein Fehlen im Untersuchungsgebiet (UG) erklären zu können.

3.1 Potenziell vorkommende Arten

(Westliche) Blindschleiche

Die westliche Blindschleiche besiedelt ein breites Spektrum von Landlebensräumen wie z.B. lichte Wälder mit Totholz, Lichtungen, krautige Wegräume, strukturierte Waldränder, Heidegebiete, buschbestandene Hänge mit Felsbereichen, Abgrabungen, Bahndämme, Grasböschungen und Gärten. Sie bevorzugt eine deckungsreiche Vegetation mit einer gewissen Feuchte. Die Hauptaktivitätszeit der Blindschleiche sind die Monate März/April bis

² KÜHNEL et al. (2009)

³ PODLOUCKY & FISCHER (2013)

Oktober. Dabei leben die Tiere zu großen Teilen unterirdisch. Hinsichtlich der Tageszeit sind die Tiere vor allem in der Dämmerung und nachts aktiv, vor allem nachmittags sind jedoch Sichtungen sich sonnender Blindschleichen möglich (Glandt 2015). Laut Günther & Völkl (1996 a) wurden Blindschleichen unter Versteckplätzen dagegen vor allem tagsüber zwischen 7 und 19:00 angetroffen.

Laut Glandt (2015) und Hachtel et al. (2009) nehmen Blindschleichen gerne künstliche Verstecke an und finden sich bereits wenige Tage nach dem Auslegen der Matten darunter ein. Die Art gehört sowohl nach Rahmel (1997) als auch nach Völkl & Alfermann (2007) und Günther & Völkl (1996 a) zu den schwer erfassbaren Arten, der Einsatz künstlicher Verstecke machte in zahlreichen Studien den Großteil der Nachweise aus. Dabei sind für den Nachweis kleinerer Populationen viele Begehungen und künstliche Verstecke (mind. 5 pro ha) nötig (Hachtel et al. 2009). Die Blindschleiche ist deutschlandweit ungefährdet, in Niedersachsen seit 2013 jedoch auf der Vorwarnliste geführt.

Kreuzotter

Die Kreuzotter besiedelt ein breites Spektrum von Lebensräumen, vorzugsweise offen oder halboffen. Dabei sind jedoch das Vorhandensein von Deckung, Windschutz und Besonnung sowie eine gewisse Bodenfeuchte nötig. Im Tiefland ist die Art daher vor allem Randbereiche von Mooren und lichten Nadelwäldern, aber auch Schneisen und Lichtungen von Nadelwäldern, Schotterflächen am Rand von Fließgewässern besiedelt. Im Frühjahr verlassen die Tiere ihre Winterquartiere und paaren sich, danach wandern sie bis Oktober in ihre Sommerlebensräume ab (Glandt 2015).

Die Kreuzotter ist vor allem im zeitigen Frühjahr gut beim Sonnenbaden oder im Herbst auf dem Weg in die Winterquartiere zu beobachten. In den Sommermonaten stellen künstliche Verstecke eine gute Ergänzung zur Sichtbeobachtung dar, da die Art im Sommerlebensraum nur schwer nachweisbar ist (Glandt 2015). Nach Beobachtungen von Schiemenz (1978) sind Kreuzottern im Sommer bei Temperaturen ab 6°C aktiv. Bei großer Mittagshitze ab 30°C ziehen sich die Tiere in ihre Verstecke zurück, ebenso bei Regen.

Ringelnatter

Die Ringelnatter ist die deutschlandweit am weitesten verbreitete Schlangenart (Günther & Völkl 1996 b). Sie kommt in einer Vielzahl von Lebensräumen vor und bevorzugt vor allem die Nähe zu reich strukturierten Gewässern mit deckungsreicher Vegetation im Umfeld. Dabei werden sowohl Bäche, Kanäle, Sümpfe, Altarme und Moore als auch Sand- und Kiesgruben besiedelt. Die Art kann jedoch auch in feuchten Wiesen, Gärten, an Waldrändern und an Lichtungen von Laubwäldern nachgewiesen werden. Die Aktivitätszeit der tagaktiven Ringelnatter ist von März/April bis September/Oktober (Glandt 2015).

Funde von Ringelnattern sind grundsätzlich bei allen Temperaturen und Tageszeiten möglich. Zwar liegt der bevorzugte Temperaturbereich der Ringelnatter zwischen 29° und 33°C, ein Großteil der Tiere ist jedoch schon bei 19°C an der Oberfläche aktiv. Innerhalb der Verstecke finden auch schon Aktivitäten ab Temperaturen von 5°C statt (Mertens 1992). Vor allem bei kühleren Temperaturen lassen sie sich gut unter künstlichen Verstecken nachweisen, diese werden besonders häufig von Jungtieren genutzt (Glandt 2015, Hachtel

et al. 2009). Es handelt sich bei der Ringelnatter um eine sehr scheue Schlangenart, welche bei der geringsten Störung flieht⁴.

Waldeidechse

Die Waldeidechse ist deutschlandweit beinahe flächendeckend verbreitet und besiedelt zahlreiche Lebensräume. So ist die Art in Hochmoorrändern, feuchten Wiesen- und Waldrändern als auch trockenen Dünenbereichen entlang von Flüssen und Küstenabschnitten zu finden (Glandt 2015). In der Regel weisen die Lebensräume eine geschlossene und deckungsreiche Vegetation mit exponierten Sonnenplätzen und einer gewissen Bodenfeuchte auf (Günther & Völkl 1996 c). Die ersten Waldeidechsen verlassen bereits Ende Februar ihre Winterquartiere und kehren im September/Okttober dorthin zurück (Glandt 2015).

In Wiesen sind die Tiere schwer auffindbar, weswegen künstliche Verstecke eine gute Ergänzung zur Sichtbeobachtung darstellen (Glandt 2015). Die Art ist im Sommer vor allem in den Morgenstunden oder an bewölkten Tagen gut zu erfassen, die Aktivitätstemperaturen reichen dabei von 11-24°C (Hachtel et al. 2009, Riddell 1996). Im Frühjahr und Frühsommer nutzen Waldeidechsen auch die Mittagssonne zum Aufwärmen, an heißen Sommertagen meiden sie diese jedoch eher. Bei sehr kühler und bedeckter Witterung bleiben die Tiere hingegen in ihren Verstecken (Günther & Völkl 1996 c). Die Waldeidechse ist als einzige der hier vorgestellten Arten sowohl bundes- als auch landesweit nicht auf der Roten Liste geführt.

Zauneidechse

Die Zauneidechse besiedelt zahlreiche Lebensräume, vor allem in offenen bzw. halboffenen Landschaften. In den Tieflandregionen bewohnt die Art vor allem Heidegebiete auf Sandböden, aufgelockerte Waldränder sowie lückiges Grasland. Auch anthropogen geschaffene Lebensräume wie Bahndämme, Abgrabungsstätten und Brachflächen mit Schuttansammlungen oder naturnahe Gärten werden als Lebensraum angenommen. Zauneidechsen können von März/April bis spätestens Oktober (Jungtiere) in ihren Sommerlebensräumen angetroffen werden, adulte Tiere ziehen sich jedoch schon ab dem Spätsommer in ihre Winterquartiere zurück (Glandt 2015).

Die Zauneidechse ist am besten mittels Sichtbeobachtung nachweisbar und lässt sich von den heimischen Reptilienarten am schlechtesten mittels künstlicher Verstecke nachweisen. Die Erfassungen sollten dabei vor allem im Sommer in den Morgen- oder Abendstunden liegen, da sich die Tiere bei größerer Hitze zurückziehen (Hachtel et al. 2009). Im Frühsommer sind die Tiere ab 7:00 und auch in der Mittagszeit aktiv. Ausnahmen bilden Tage mit Temperaturen über 35°C, an denen die Zauneidechsen die Mittagshitze meiden (Elbing et al. 1996). Laut Glandt (2015) ist die Art am besten zur Paarungszeit im April und Mai zu beobachten und wenig scheu. Hachtel et al. (2009) stufen vor allem die Zeit der Jungtiere zwischen Mitte August und Mitte September als wichtigen Erfassungszeitraum ein,

⁴ <https://feldherpetologie.de/heimische-reptilien-artensteckbrief/artensteckbrief-ringelnatter-natrix-natrix/>
(Abruf am 13.12.2017)

dabei sollte vor allem an trockenen und sonnigen Tagen kartiert werden. Die Zauneidechse ist deutschlandweit auf der Vorwarnliste geführt, in Niedersachsen zählt sie zu den gefährdeten Arten.

4 Bewertung

Ein Negativ-Nachweis von Arten ist immer schwieriger zu erbringen als ein Positiv-Nachweis. Es ist oft unklar, ob ein Fehlen der Art darauf zurückzuführen ist, dass die Art tatsächlich nicht im UG vorhanden ist, oder nur nicht erfasst werden konnte. Laut Verbreitungsatlas des DGHT (2014) sind Vorkommen der Arten Blindschleiche, Kreuzotter, Ringelnatter, Wald- und Zauneidechse zwischen 1990 und 2014 im Raum Cuxhaven nachgewiesen worden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass es sich bei diesen Nachweisen – insbesondere bei Blindschleiche und Kreuzotter – um mehr oder weniger isolierte Vorkommen handelt, die von größeren Bereichen ohne Nachweise umgeben sind. Die Arten sind somit nicht flächendeckend im weiteren Umfeld des UG vorhanden. Hinzu kommt der teilweise sehr dichte und hohe Bewuchs der zu untersuchenden Flächen, insbesondere außerhalb des eigentlichen Sportplatzes.

Aus dem soeben vorgestellten Artenspektrum sind laut Rahmel (1997) zudem nur Wald- und Zauneidechse sowie die Kreuzotter gut zu erfassen, während Nachweise für die Blindschleiche und Ringelnatter schwieriger zu erlangen sind. Nach der Auswertung zahlreicher Studien zum Thema künstliche Verstecke kamen Hachtel et al. (2009) zu dem Ergebnis, dass derartige Verstecke zum Nachweis von Blindschleiche und Ringelnatter zwingend notwendig sind, während sie bei Wald- und Zauneidechse zwar sinnvoll, aber nicht notwendig sind.

Die geringe Verbreitung der Blindschleiche im Raum Cuxhaven und das Fehlen der Art trotz zeitweiligem Einsatz von künstlichen Verstecken spricht gegen ein Vorkommen dieser Art auf dem Sportplatz der Altenwalder Kaserne. Die Ringelnatter, welche ebenfalls bevorzugt mittels künstlicher Verstecke nachgewiesen wird, konnte mit dieser Methode auch nicht erfasst werden. Ein Nachweis mittels Sichtbeobachtung ist aufgrund der Scheue der Art eher unwahrscheinlich. Auch wenn die Reptilienmatten nur ca. einen Monat im Gelände verblieben, kann aufgrund der Ergebnisse von Hachtel et al. (2009) davon ausgegangen werden, dass beim Vorkommen dieser beiden Arten im UG zumindest ein Einzelfund unter einem Versteck erfolgen müsste. Dies ist insbesondere der Fall, da es auf dem weiteren Sportplatzgelände mit Ausnahme eines kleineren Gehölzes keine weiteren Versteckmöglichkeiten gibt. Es wird somit nicht von Vorkommen der Blindschleiche oder Ringelnatter innerhalb des UG ausgegangen.

Nach Angaben von Glandt (2015) bevorzugt die Kreuzotter offene oder halboffene Lebensräume mit ausreichend Deckung und Bodenfeuchte wie z.B. Moore oder lichte Nadelwälder. Diese Voraussetzungen sind auf dem Sportplatz nicht gegeben. Da die Art laut Verbreitungsatlas des DGHT (2014) zudem nur vereinzelt im Raum Cuxhaven nachgewiesen wurde, wird ebenfalls nicht von einem Vorkommen der Art im UG ausgegangen.

Die Waldeidechse ist zwar weit verbreitet, allerdings in dichter Vegetation nur schwer auffindbar (Glandt 2015). Ihre Lebensraumansprüche entsprechen den Gegebenheiten des

UG- so liegt hier eine fast vollständig geschlossene und dichte Vegetation aus Gräsern vor, Versteckmöglichkeiten finden sich in den umliegenden Gehölzen. Lediglich exponierte Stellen zum Sonnen fehlen innerhalb der Grasflächen. Ein Vorkommen dieser Art im UG ist also generell möglich. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass bei den acht durchgeführten Erfassungsterminen im Falle des Vorkommens der Art eine Sichtung mit hoher Wahrscheinlichkeit hätte erfolgen können. Insofern wird auf der Grundlage der vorliegenden Erfassung davon ausgegangen, dass die Art den Sportplatz zumindest nicht in einer nennenswerten Anzahl als Lebensraum nutzt. Unabhängig davon bleiben die Randbereiche des Sportplatzes mit der dichteren Grasvegetation und den kleineren Gehölzen von den Planungen weitestgehend unberührt, so dass hier weiterhin potenziell geeigneter Lebensraum vorhanden ist.

Die Zauneidechse ist laut Glandt (2015) wenig scheu und gut mittels Sichtbeobachtung zu erfassen. Zudem ist die Art oftmals auffällig gefärbt und auch bei höheren Temperaturen aktiv, wo andere Reptilien nicht mehr zu sehen sind. Es kann also davon ausgegangen werden, dass Aktivitäten dieser Art im Zuge der Erfassungstermine registriert worden wären. Ein Vorkommen der Zauneidechse im UG ist also unwahrscheinlich.

Das Fehlen von Nachweisen heimischer Reptilienarten steht möglicherweise mit dem Fehlen von Versteckmöglichkeiten auf dem kurz gehaltenen Rasen des Sportplatzes sowie die regelmäßige Mahd in Verbindung. Allerdings konnten auch bei den Terminen vor der Mahd keine Tiere auf dem Gelände nachgewiesen werden. Zudem ist die stellenweise sehr dichte und hohe Vegetation auf den Flächen außerhalb der Aschbahn insbesondere für Offenlandarten wie die Kreuzotter eher wenig geeignet.

Eine besondere Bedeutung der Sportplatzfläche als Lebensraum für Reptilien besteht somit insgesamt nicht.

5 Mögliche Auswirkungen und Hinweise zum Artenschutz

Insgesamt weist das UG zwar Potenzial als Lebensraum einiger heimischer Reptilienarten auf, ein Vorkommen und somit eine Betroffenheit der meisten Arten ist jedoch nicht gegeben. Lediglich ein Vorkommen der Waldeidechse als heimliche und euryöke Art kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Art kann jedoch gut auf angrenzende Flächen mit Waldrändern und Grünland ausweichen. Zudem sind die Randbereiche des UG außerhalb des eigentlichen Sportplatzes nur in geringem Umfang von den Planungen betroffen, die Lebensraumfunktion bleibt also weitestgehend erhalten.

Es ergeben sich somit keine artenschutzrechtlichen Anforderungen an das geplante Vorhaben.

6 Literatur

- Elbing, K., R. Günther & U. Rahmel (1996): Zauneidechse – *Lacerta agilis*. IN: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena
- Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT) (2014): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz.
- Glandt, D. (2015): Die Amphibien und Reptilien Europas – alle Arten im Porträt. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim.
- Günther, R. & W. Völkl (1996 a): Blindschleiche – *Anguis fragilis*. IN: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena
- Günther, R. & W. Völkl (1996 b): Ringelnatter – *Natrix natrix*. IN: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena
- Günther, R. & W. Völkl (1996 c): Waldeidechse – *Lacerta vivipara*. IN: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena
- Hachtel, M., P. Schmidt, U. Brocksieper & C. Roder (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke und die Kombination mit anderen Methoden. IN: Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 85-134.
- Kühnel, K.-D., A. Geiger, H. Laufer, R. Podloucky, & M. Schlüpmann (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands – Stand Dezember 2008. IN: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256.
- Mertens, D. (1992): Öko-toxikologisch-radiotelemetrische Untersuchungen an einer Population der Ringelnatter (*Natrix natrix* L.). Dissertation an der Universität Marburg.
- Podloucky, R. & C. Fischer (2013): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen – 4. Fassung, Stand Januar 2013. Informationsdienst Naturschutz in Niedersachsen 4/2013.
- Rahmel, U. (1997): Hinweise zu Stellenwert und Eignung von Reptilien als Indikatorgruppe in der UVP am Beispiel des Bundeslandes Niedersachsen. IN: Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie – Mertensiella 7: 279-293.
- Riddell, A. (1996): Monitoring slow-worms and common lizards, with special reference to refugia materials, refugia occupancy and individual identification. IN: English Nature Science Series 27: 46-60.
- Schiemenz, H. (1978): Zur Ökologie und Bionomie der Kreuzotter (*Vipera b. berus* [L.]). (Teil I: Adulte Männchen und Weibchen) (Reptilia, Serpentes, Viperidae). IN: Zool. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 35: 203-218.
- Völkl, W. & D. Alfermann (2007): Die Blindschleiche. Laurenti Verlag Bielefeld