

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
zur 9. Änderung des Flächennutzungsplans
und zum Bebauungsplan Nr. 115
- Feuerwehr -**



**Stadt Eutin
Fachbereich Bauen
Stadt- und Gemeindeplanung
Bearbeitung: Edda Kreidelmeyer
Eutin, Mai 2012**

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	2
Anlass und Aufgabenstellung	2
Datengrundlagen	3
Beschreibung des Planbereichs	3
Beschreibung des Umfelds	6
Beschreibung des Vorhabens	9
Wirkungen des Vorhabens	10
Baubedingte und anlagenbedingte Wirkungen	10
Betriebsbedingte Wirkungen	10
Artenschutzrechtliche Prüfung – Betrachtetes Artenspektrum	11
Flora	11
Fauna	12
Säugetiere	12
Haselmaus	12
Artenschutzrechtliche Betroffenheit	12
Fledermäuse	12
Bewertung der untersuchten Teillebensräume	17
Artenschutzrechtliche Betroffenheit	17
Amphibien	18
Bewertung des Lebensraums und Bestands	22
Artenschutzrechtliche Betroffenheit	22
Vögel	23
Bewertung des Bestands	24
Artenschutzrechtliche Betroffenheit	24
Literatur und Quellen	26
ANHANG	

Zusammenfassung

Im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurde untersucht, ob durch die Planung besonders oder streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG oder deren Lebensräume geschädigt werden. Zusammenfassend konnte festgestellt werden, dass keine Verursachung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG durch die Planung anzunehmen ist. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass der Planbereich umgeben ist von neu ausgewiesenen Flächen, die zur Aufwertung für den Naturschutz und als Ausgleich für den Bau der Kerntangente dienen sollen. Daher werden bestimmte Maßnahmen zur Vermeidung späterer potentiell auftretender Konflikte zur Beachtung bei der Objektplanung empfohlen, wie z. B. der Einsatz von monochromatischen Lichtquellen zum Schutz von nachtaktiven Insekten und Fledermäusen.

Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 115 beabsichtigt die Stadt Eutin die Ausweisung und Nutzungsänderung des bisherigen Festplatzes als zukunftsfähigen Feuerwehrstandort.

Zurzeit gibt es einen zentral gelegenen Feuerwehrstandort „Am Priwall“ und zwei kleinere Ortswehren, eine in Fissau und eine in Neudorf. Der Standort „Am Priwall“ bietet nicht die Erweiterungs- und Umbaumöglichkeiten für die Feuerwehr, die benötigt werden, um die aktuellen Anforderungen erfüllen zu können, daher ist für diese mindestens ein neuer Standort zu suchen. Mit Blick in die Zukunft soll dieser neue Standort groß genug und geeignet sein, um später alle Feuerwehren Eutins dort zentralisieren zu können. Dieser Zielsetzung entsprechend wurde ein Anforderungs- und Prioritätenkatalog erstellt und sechs verschiedene Standorte daraufhin überprüft (Planung Blanck: Standortanalyse für die Feuerwehr der Stadt Eutin, 27.07.2010). Diese Standortanalyse ergab, dass der Festplatz ein geeigneter Standort sei.

Da der Festplatz mitten in einer Niedermoorlandschaft liegt und umgeben ist von Ausgleichsflächen, sind potentielle Auswirkungen des Vorhabens, insbesondere auf artenschutzrechtlich bedeutsame Arten (besonders geschützte Arten oder streng geschützte Arten sowie europäische Vogelarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) zu prüfen.

Eine detaillierte Kartierung oder gezielte Erfassung einzelner Arten fand nicht statt. Vielmehr wird anhand des vorhandenen Lebensraums und der natürlichen Strukturen eine Potentialabschätzung vorgenommen und auf bereits früher erhobene Daten zurückgegriffen. Dazu gehören auch Daten diverser örtlicher Naturschutzgruppen. Lediglich einige Begehungen im Spätsommer 2011 wurden nachts und früh morgens zur Beobachtung von Fledermausaktivitäten selbst durchgeführt.

Datengrundlagen

Durch die Planung und dem Bau der West- und Kerntangente liegen zahlreiche Untersuchungsergebnisse und Daten des Gebiets, zu dem auch der Festplatz mit seinem Umfeld gehört, vor. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie zur West- und Kerntangentenplanung fand 1989 eine umfangreiche floristisch-faunistische Lebensraumkartierung statt. Diese Daten wurden in den folgenden Jahren durch weitere gutachterliche Untersuchungen bei der Kerntangentenplanung und Umsetzung - zuletzt 2009 -erweitert. Diese Daten wurden ausgewertet sowie der Auszug aus dem Artenschutzkataster des LLUR (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein), Faunadaten Stadt Eutin, die am 22.03.2012 übermittelt wurden. Weitere Daten wurden bei örtlich aktiven Umwelt- und Naturschutzvereinen abgefragt und ebenfalls ausgewertet.

Ein nach Landesnaturschutzgesetz anerkannter Naturerlebnispfad/-raum beginnt am Festplatz und umfasst die anschließenden Ausgleichsflächen der neuen Straßentrassen. Der Trägerverein des Naturerlebnisraums, Erlebnis Natur e.V. (ERNA) ist ein vom Umwelt- und Bildungsministerium zertifizierter Bildungspartner für nachhaltige Entwicklung und kooperiert mit ansässigen Wissenschaftlern und anderen örtlichen Umweltorganisationen zur Inventarisierung der im Naturerlebnisraum vorkommenden Arten. So liegen Beobachtungen von Käferarten, Schmetterlingen, Libellen und Spinnen aus den letzten Jahren von Dr. Reinhard Bülte vor. Die Vogelschutzgruppe Eutin – Malente (VSG) meldete ihre Vogelbeobachtungen von 2011 und die Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz- und -forschung Schleswig-Holstein (AGF) stellte die Daten der Kontrollen aufgehängter Nisthilfen für Vögel und Quartierhilfen für Fledermäuse, die als CEF-Maßnahme im Rahmen des Kerntangentenbaus im Bereich des Schützenwegs 2009 angebracht wurden, zur Verfügung. Mit dem Naturschutzbund (Nabu) - Ortsgruppe Eutin wurden die Daten der Amphibien abgeglichen.

Beschreibung des Planbereichs

Das Plangebiet (Abb. 1) umfasst im Wesentlichen den mit Kies und Schotter aufgeschütteten baum- und strauchlosen Festplatz. Eine Fahrspur über den Festplatz ist asphaltiert, andere sind wassergebunden.

Im Osten und Westen wird der Festplatz von jeweils einer Reihe Eichen (*Quercus robur*) eingefasst. Hinter einem Pumpwerk/Versorgungsbauwerk, welches die westliche Eichenreihe unterbricht, stehen Erlen (*Alnus glutinosa*). Drei frisch gepflanzte Birken (*Betula pubescens*) begrenzen den Festplatz im Norden. Dort setzt sich westwärts am Schützenweg die Birkenreihe fort. Eine kleine Gruppe Birken befindet sich an der Nordost-Ecke des Festplatzes, hinter einem Graben, dem Ehmbruchgraben.



Abb. 1: Übersicht Plangebiet (Luftbild Kreis OH)

Der Ehmbruchgraben, der im Süden parallel zur Kerntangente verrohrt ist, fließt tief eingeschnitten am östlichen Rand des Festplatzes in die Ehmbruchgrabenniederung am Vogelberg. Der tiefe Grabeneinschnitt resultiert aus der regelmäßigen Grabenunterhaltung mit seitlicher Ablagerung des Räumguts (Abb. 2).



Abb. 2: Ehmbruchgraben kurz nach der Grabenunterhaltung (Nov. 2011)

Ein flacherer Graben verläuft auch westlich des Festplatzes und knickt am Schützenweg ostwärts ab, so dass der Festplatz bis auf den verrohrten Teil von offenen Wasserflächen umgeben ist. Die Fließrichtung ist von Süd nach Nord und von West nach Ost, so dass das gesamte Oberflächenwasser, das den Festplatz umgibt, an der äußersten Nordost-Ecke zusammentrifft, um unter dem Schützenweg nach Nord hindurch geführt zu werden.

Am westlichen Grabenrand, ca. mittig der Festplatzlänge, hat sich der Neophyt Japan-Knöterich (*Fallopia japonica*) einige Meter breit dicht ausgebreitet (Abb. 3). Einzelne Triebe wachsen auch am süd-östlichen Grabenabschnitt.



Abb. 3: Japanknöterich am östlichen Graben (Sept. 2011)

Entlang des östlichen Uferstreifens des Ehmbruchgrabens, der noch zum Plangebiet gehört und von einer extensiv beweideten Ausgleichsfläche abgezaunt ist, hat sich eine Hochstaudenflur entwickelt. In einer feuchten Senke befindet sich ein dichtes Weidengebüsch.

Der Festplatz selbst wird in einzelnen Bereichen unterschiedlich intensiv genutzt. Während die südliche Fläche zur Kerntangente nur gelegentlich als Stellplatzfläche dient, parken im zentralen Bereich häufig Fahrzeuge oder es werden Anhänger abgestellt. Gelegentlich wird der Festplatz auch von LKW- und Wohnmobilmfahrern als Übernachtungsplatz gewählt.

Während früher vor dem Kerntangentenbau relativ regelmäßig Veranstaltungen auf dem Festplatz stattfanden, wird dieser jetzt nur noch selten als Veranstaltungsort gewählt. Für den Ausbau der Kerntangente und seit dieser Zeit wird der Festplatz immer wieder als Bodenzwischenlagerplatz für Baustellen genutzt. Dabei findet zeitweilig ein reger Verkehr mit Baufahrzeugen und LKWs statt. (Abb. 4 - 6). Auch dies macht den Platz für Veranstaltungen zurzeit sicher unattraktiv. Als Hunderauslaufplatz ist dieser jedoch stark frequentiert.



Abb. 4: Bodenablagerung Sept. 2011



Abb. 5: Bodenablagerung Okt. 2011



Abb. 6: Bodenablagerung Nov. 2011

Aus der Zeit des Kerntangentenbaus befindet sich am Ehmbruchgraben noch der Rest einer Oberbodenmiete, welche inzwischen von Kräutern und Stauden bewachsen ist.

Entsprechend der jeweiligen Nutzungsintensität der Flächen befindet sich in den stark frequentierten Bereichen entweder keine Vegetation oder nur eine kurzlebige Ruderalflur und in weniger genutzten Abschnitten eine mehrjährige Ruderal- bzw. langlebige Ruderal-Hochstaudenflur.

Beschreibung des Umfelds

Vom süd- nördlich (Neudorf – Beuthiner Hof) verlaufenden Moränenzug der jüngsten Weichseleiszeit fällt das Gelände zur Ehmbruchgrabenniederung um ca. 25 m ab. Die Niederung um den Vogelberg setzt sich kleingliedrig aus zahlreichen Biotopflächen zusammen. Bruchwälder, Feuchtwiesen, ein engmaschiges Knicknetz und ehemalige Torfstiche, die teils als Fischteiche genutzt werden, aber auch Wohnbebauung mit Hausgärten und Wochenendhäusern befinden sich in dieser als degeneriertes Niedermoor anzusprechenden Fläche. Einige landwirtschaftlich

genutzte Grünlandflächen werden zum Ausgleich für den Westtangentialenbau nur noch extensiv genutzt. Trotz der Beeinträchtigungen und der Zerschneidung der Fläche durch die Bahntrasse Eutin-Bad Malente (Lübeck - Kiel) ist hier das ökologische Potential als sehr hoch einzustufen. Daher ist der Bereich im Landschaftsplan als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen (Abb.7)



Abb. 7: Auszug aus dem Landschaftsplan 2005

Bei der floristisch-faunistischen Lebensraumkartierung zur Umweltstudie des West- und Kerntangentenbaus wurde festgestellt, dass sich im Umfeld dieser feuchten Niederungsflächen teilweise bereits sehr hochwertige Grünlandflächen anschließen. Dazu gehören auch die beiden Grünlandflächen west- und östlich des Festplatzes.

Eine Besonderheit stellt der Sandhügel, Biotop Nr. 107 B dar, direkt im Umfeld der Niederungsflächen und neben einem Torfstich. Dieses Biotop als Trocken- und Halbtrockenrasen ist besonders wertvoll.

Nördlich des Planbereichs schließt sich direkt am Schützenweg ein Bruchwald an, wobei der östliche Bereich aus Birken und Weiden besteht, während der westliche Bereich anthropogen überformt wurde durch einen Torfstich, der bis vor kurzem als Fisch- und Angelteich diente. Dieser wurde mit nicht standortgerechten Nadelgehölzen wie Thuja, Fichten und Lärchen umpflanzt. Die Lärchen an diesem Teich parallel des Schützenwegs weisen deutliche Schäden auf und sind abgängig.

Im Südosten des Festplatzes befindet sich das für die Kerntangente neu angelegte Regenrückhaltebecken.

Aufgrund der lebensraumzerschneidenden Wirkung von Straßen, die für manche Tierarten kaum bis unüberwindbare Hindernisse darstellen, wurde in der Umweltstudie zur Trassenfindung der Tangenten empfohlen, den Lebensraum der Ehmbruchgrabenniederung am Vogelberg einschließlich seiner angrenzenden Grünlandbereiche in seiner Gesamtheit als ökologische Einheit zu erhalten (S. 76). Für die Ausbildung stabiler Populationen bestimmter Tierarten (z.B. Amphibien) und als Ausgleich der Trennungswirkung der Straßen von anderen Lebensräumen sollen die bestehenden Grünlandflächen weiter ausgedehnt und qualitativ aufgewertet werden, wie z. B. durch Anhebung des Grundwasserspiegels (Wiedervernässung) durch Sohl-

hebung des Ehmbruchgrabens (Landschaftspflegerischer Begleitplan Kerntangente).

In dem Niederungsbe-
reich wirkt der Festplatz
optisch sowie auch
landschaftsökologisch
als Fremdkörper (Abb.
8). Bei der Aufstellung
des Bebauungsplanes
Nr. 69 „Festplatz“ wurde
bereits darauf hingewie-
sen (Begründung S. 5).
Da jedoch kein
Alternativstandort ge-
funden wurde, wurde
der Plan Januar 2000
als Satzung beschlos-
sen.

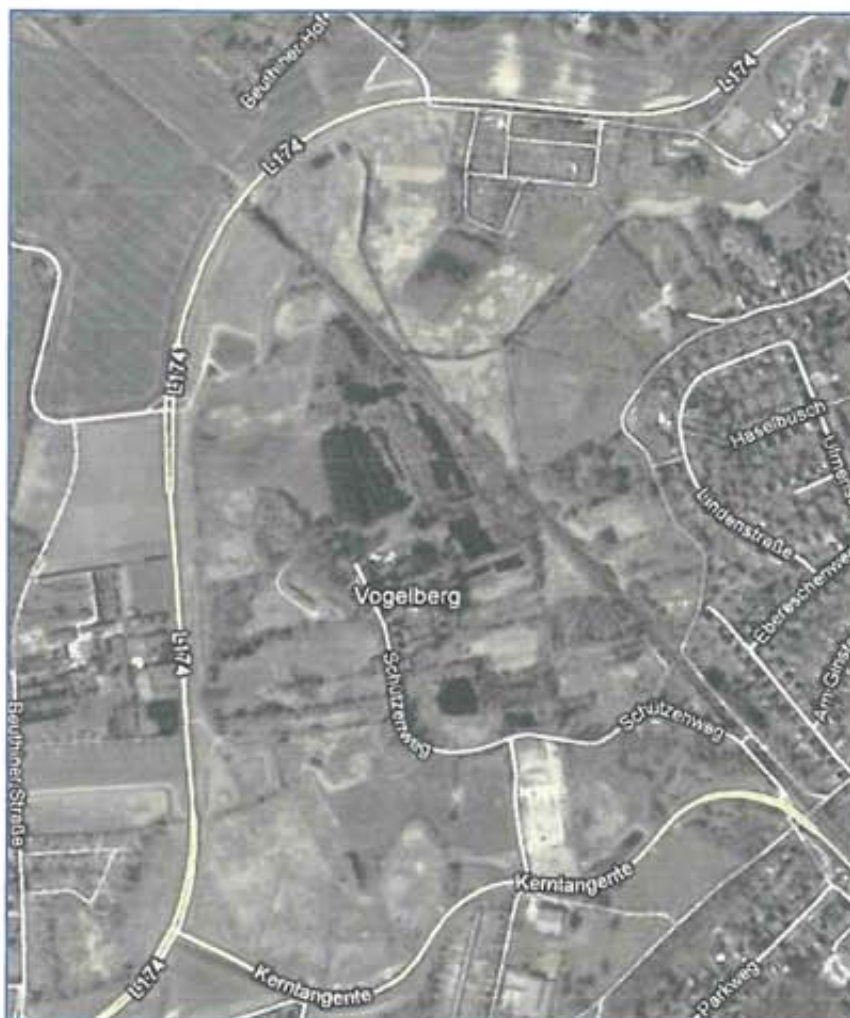


Abb. 8: Luftbild
(Quelle: google-earth)

Der nach § 38 Landesnaturschutzgesetz seit 2009 anerkannte Naturerlebnisraum ist ca. 40 ha groß, erstreckt sich westlich vom Festplatz zwischen Kern- und Westtangenten bis zum Beuthiner Holz und umfasst Teile der Niederung am Vogelberg. Ein ca. 2 km langer vom Verein ERNA angelegter Naturerlebnispfad, ErNatour, informiert an verschiedenen Stationen über Fauna, Flora, ökologischen Zusammenhängen und Naturdetails, regt zu Beobachtungen an und zu eigenem Ausprobieren. Ein besonderes Anliegen des Vereins ist, nicht nur Wissen über die Natur und deren Schönheit zu vermitteln, sondern gerade dort vor Ort die Entwicklung und Bedeutung von Ausgleichsflächen im Sinne der Nachhaltigkeit erlebbar zu machen.

Beschreibung des Vorhabens

Auf dem Festplatz soll ein neues Feuerwehrgebäude gebaut werden. Zunächst muss dieses mindestens das bestehende Feuerwehrgebäude und das der Jugendfeuerwehr „Am Priwall“ entsprechend aktueller Anforderungen ersetzen. Zukünftig soll dieses zu einem modernen Feuerwehrzentrum erweiterbar sein.

Zum Betrieb der Feuerwehr gehören:

im Innenbereich:

- Garagen
- Werkstatt
- Lagerräume allgemein sowie für spezielles Gerät
- Büroräume
- Unterrichts- und Aufenthaltsräume
- Sozialräume
 - Duschen/ WC
 - Umkleideräume
- Küche mit Vorratsraum;

im Außenbereich:

- Stellplätze für Einsatzfahrzeuge
- Stellplätze für Einsatzkräfte

Zur Feuerwehr gehörend ist eine Betriebsleiterwohnung geplant.

Vorgesehen ist ein ebenerdiges, also nicht unterkellertes, ein- bis maximal 2-geschossiges Gebäude – mit Ausnahme eines eventuellen ca. 23 m hohen Schlauch-trocknungsturms.

Im Außenbereich muss genügend Platz für Übungen, wie das Auf- und Abrüsten der Einsatzfahrzeuge gegeben sein. Außerdem trifft sich die Feuerwehr innerhalb wie außerhalb des Gebäudes feuerwehrintern zu zahlreichen Schulungs- oder sozialen Veranstaltungen und richtet auch öffentliche Veranstaltungen aus, wie z. B. Flohmärkte, Tage der offenen Tür etc.. Insgesamt wird von einem Flächenbedarf von ca. 6.500 – bis 8.000 m² für die Feuerwehr ausgegangen.

Aus Sicherheitsgründen soll das Feuerwehrgelände voraussichtlich eingezäunt werden.

Für Besucher von ErNatour sollen einige Stellplätze am westlichen Randbereich, außerhalb des zukünftigen Feuerwehrgeländes vorgehalten werden.

Wirkungen des Vorhabens

Baubedingte und anlagenbedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Durch das künftige Feuerwehrgebäude mit Hallen und weiteren Nebenanlagen werden Flächen vollversiegelt. Zurzeit ist der überwiegende Teil des Festplatzes nur teilversiegelt, allerdings stark anthropogen beansprucht.

Barrierewirkung und Zerschneidung

Durch das Bauwerk können Barrierewirkungen und Zerschneidungen von Lebensräumen für wandernde Tierarten wie z. B. Amphibien entstehen.

Erschütterungen und Lärmemissionen

Während der Bauzeit der Gebäude ist von einer erhöhten Lärmbelastung auszugehen. Durch notwendige Gründungen werden Erschütterungen des Bodens ausgelöst. Gerade in dem Niedermoorbereich können diese Erschütterungen in einem weiteren Umfeld wirken.

Betriebsbedingte Wirkungen

Lärm- und Lichtemissionen

Durch den Betrieb und den Übungen der Feuerwehr wird es auf dem Gelände zu einer höheren Verlärmung des Bereichs kommen als zu Zeit besteht. Zeitweilig können recht hohe Lärmpegel durch Übungen und den Einsatz von Maschinen wie z. B. Kompressoren auftreten. Allerdings ist das Plangebiet als Festplatz ausgewiesen und bei einer höheren Anzahl von Veranstaltungen wäre ebenfalls eine Lärmbelastung gegeben.

Kontinuierliche Schallemissionen, ggf. in einem für Menschen nicht hörbaren Frequenzbereich, können durch z. B. durch installierte Alarmanlagen verursacht werden.

Die Beleuchtung des Geländes kann insbesondere nachtaktive Insekten des Umfelds in das Gebiet locken und zur Falle werden. Für Arten, die das Licht meiden, kann es zur Störung und Zerschneidung von Lebensräumen kommen wie z. B. bei einigen Fledermausarten.

Schadstoffemissionen – Einleitung von Niederschlagswasser

Direkt neben dem Festplatz fließt der Ehmbuchgraben, in den zwei weitere direkt angrenzende Gräben münden. Damit ist grundsätzlich die Möglichkeit der Beeinträchtigung der Fließgewässerlebensräume der Niederung durch Eintrag von Sediment, Schwebstoffe und belastetes Oberflächenwasser gegeben. Der Grad der Beeinträchtigung des Ehmbuchgrabens und der anschließenden Gewässer ist von zukünftigen Maßnahmen zur Rückhaltung und Reinigung des Oberflächenwassers abhängig.

Artenschutzrechtliche Prüfung - Betrachtetes Artenspektrum

Bestimmte Tier- und Pflanzenarten sind nach europäischen Richtlinien – der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH) und der Europäischen Vogelschutzrichtlinie – sowie nach nationalem Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz = BNatSchG) besonders zu schützen. Nach § 44 Absatz 1 BNatSchG gelten sogenannte Zugriffsverbote für diese Arten. Dabei wird zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützte Arten unterschieden. Das Zugriffsverbot bezieht sich nicht nur auf das Individuum oder deren Entwicklungsformen selbst, sondern auch auf deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Streng geschützte Arten und europäische Vogelarten dürfen zusätzlich während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten nicht erheblich gestört werden, so dass sich dadurch die lokale Population nicht verschlechtert.

Es gilt hier zu prüfen, ob die Planung zur Umnutzung des Festplatzes als Feuerwehrstandort den Verstoß gegen eines der Zugriffsverbote zur Folge haben könnte.

Entsprechend der naturräumlichen Ausstattung des Gebiets wird abgeschätzt, welche der geschützten Arten potentiell hier vorkommen könnten, dabei werden die früheren Untersuchungen sowie vorliegenden Daten berücksichtigt. Entsprechend früherer Untersuchungen und in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde wird das faunistische Artenspektrum auf Amphibien, Vögel, Fledermäuse und Haselmaus beschränkt.

Flora

Aufgrund früherer Aufschüttungen und Befestigungen des Untergrunds vom Festplatz sind keine gewachsenen Bodenstrukturen vorhanden. Durch die ständige Nutzung des Festplatzes befinden sich in den Bereichen, die bebaut werden sollen, Ubiquisten und keine der geschützten Arten. Die Ruderalflur sowie Anpflanzungen der Randbereiche wie auf Seite 6 beschrieben, sollen erhalten bleiben.

Fauna

Säugetiere

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Das Vorkommen der Haselmaus ist in dem Bereich nicht nachgewiesen. Eine systematische Erfassung erfolgte bisher nicht. Die Grünstrukturen direkt am Festplatz bieten der Haselmaus ungenügenden Lebensraum, da sie keine der von Haselmäusen bevorzugten Strukturen aufweisen. Jedoch in den etwas weiter gelegenen Knicks, z.B. am Trockenrasen oder an dem ehemaligen Kleingartengelände am Schützenweg besteht ein gutes Deckungs- und Nahrungsangebot durch den dichten Brombeer- und Himbeerbestand, so dass dort von einem potentiellen Vorkommen der Art auszugehen ist (BIOPLAN, SCHUMANN 2007). Dieser zuletzt genannte potentielle Lebensraum wurde durch den Bau der Kerntangente bereits stark zerschnitten.

Der Aktionsraum von Haselmäusen wird mit 0,19 ha für Weibchen und bis 0,5 ha für Männchen angegeben (BORKENHAGEN 2011), so dass der Festplatz durchaus erreicht werden kann, obwohl Haselmäuse sehr ortstreu sind.

Artenschutzrechtliche Betroffenheit

Eine Verschlechterung der lokalen Population wird die Bebauung des Festplatzes nicht bewirken. Tötungen oder Beschädigungen von Haselmäusen beim Bau sind nahezu auszuschließen, da der direkte Baubereich keinen Aufenthaltsraum den Tieren bietet. Der Lebensraum in den Sträuchern und Knicks soll erhalten werden. Um Tötungen oder Schädigungen an den Grünstrukturen der Randbereiche auszuschließen, sind diese vor und während der Bauphase vor Rodungen und Beschädigungen zu sichern.

Fledermäuse

Vor dem Bau der Kerntangente wurde im Herbst/Winter 2007 eine faunistische Potentialanalyse als Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung zum Bau der Kerntangente durchgeführt. Da im Winter eine Kartierung von Fledermäusen zur Feststellung der Nutzung des Gebiets als Lebensraum aufgrund ihres Winterschlafes sehr eingeschränkt ist, wurde anhand vorhandener landschaftlicher Strukturelemente ihr potentiell Vorkommen bewertet. Auf dieser Basis wurden CEF-Maßnahmen empfohlen (BIOPLAN, SCHUMANN 2007). In einem im Sommer 2009 erstellten Fachgutachten wird die Raumnutzung durch die Fledermäuse nach dem Tangentenbau überprüft und ob die ergriffenen Maßnahmen ausreichend waren (BIOPLAN, BARRE 2009). Da der Untersuchungsraum dieser Gutachten den Festplatz mit einschließt, werden die Daten für diese artenschutzrechtliche Beurteilung zugrunde gelegt. Die relativ aktuellen Daten sind ergänzt durch jene aus der Kontrolle der Quartiershilfen, die als CEF-Maßnahme am Schützenweg und der Waldstraße angebracht wurden und durch eigene Beobachtungen.

Von den in der Potentialanalyse 2007 vermuteten elf Fledermausarten von insgesamt 15 in Schleswig-Holstein vorkommenden Arten, wurden 2009 zehn durch Detektorbegehungen und Horchboxen¹ nachgewiesen. Die Tabelle 1 zeigt das Untersuchungsergebnis aktualisiert nach derzeitiger Rechtsgrundlage und Gefährdungs-Einstufung.

Tabelle 1 Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsraum der Kerntangente

RL-SH: Gefährdungsstatus in Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2011)

Gefährdungskategorien: 2: stark gefährdet 3: gefährdet D: Daten defizitär

G: Gefährdung anzunehmen V: Art der Vorwarnliste

FFH-Anh.: In den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt:

IV: streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse

II: Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Rote-Liste-Arten (Inkl. Arten des Anhangs II FFH) wurden durch Fettdruck hervorgehoben

BNatSchG: Rechtlicher Status nach Bundesnaturschutzgesetz: §§: streng geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14

Art	RL-SH 2001	RL-BRD 2009	FFH- Anh.	BNatSchG
Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	G/2	V/V	IV	§§
Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	2	D!	II + IV	§§
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	-	-	IV	§§
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	3	V	IV	§§
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	V	G	IV	§§
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	D	-	IV	§§
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	IV	§§
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	IV	§§
Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	-	V ?	IV	§§
Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	IV	§§

Wie ersichtlich sind alle Fledermausarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit auch nach § 7 BNatSchG streng geschützt.

¹ In einer Horchbox befinden sich ein Fledermausdetektor, eine Uhr und ein sprachgesteuertes Diktiergerät. Der Fledermausdetektor wird auf eine bestimmte Frequenz eingestellt und erfasst alle in diesem Frequenzbereich rufenden Fledermäuse, deren Rufe aufgezeichnet werden. Damit lassen sich zeitliche Aktivitäten und Aktivitätsdichten der Fledermäuse feststellen.

Aufgrund der starken Mobilität der Fledermäuse, ihrer großen Aktionsradien (Home Range) im Sommer, der häufigen Quartierwechsel und sehr unterschiedlichen Ansprüche zu den verschiedenen Jahreszeiten sind alle hier festgestellten Arten auch für die Überplanung des Festplatzes relevant.

Quartiere

Quartiere wurden bisher bei allen Untersuchungen in dem Bereich nicht systematisch erfasst. Aufgrund der unterschiedlichen Ansprüche zu den Jahreszeiten unterscheidet man zwischen Winter- und Sommerquartieren. Auch lassen sich die Quartiere nach Funktionen unterscheiden, in z. B. Balz- oder Wochenstubenquartier.

Winterquartiere

Winterquartiere müssen weitgehend frostsicher sein und eine hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen. Dazu gehören Keller, Stollen, Fels- und Baumhöhlen. Auch an Fassadenteilen von Gebäuden können sich Winterquartiere befinden.

Das einzige Bauwerk, das sich zurzeit auf dem Festplatz befindet, ist das Ver- und Entsorgungsgebäude (Pumpanlage) der Stadtwerke. Es weist keine Strukturen auf, die Fledermäusen als Winterquartier dienen könnten.

An den Eichen sowie anderen Bäumen rund um den Festplatz konnten mit einfacher visueller Betrachtung keine Höhlungen oder Spalten entdeckt werden, die als Winterquartier in Betracht kommen könnten.

Einige ältere Bäume am Schützenweg dagegen, könnten durchaus Quartierbäume – auch für den Winter – sein. Diese werden aber durch das Planvorhaben auf dem Festplatz nicht beeinträchtigt.

Sommerquartiere

Als Sommerquartier werden hier alle Quartiere zusammengefasst, die von Fledermäusen während ihrer Aktivitätsphase, also nicht während der Winterruhe genutzt werden. Dazu gehören die Wochenstuben der Weibchen, Zwischen-, Balz- und Paarungsquartiere.

Einige Fledermausarten nutzen Gebäude als bevorzugtes Quartier im Sommer; andere bevorzugen Baumhöhlungen oder –spalten, Nischen hinter abgeplatzter Borke oder Astzwiesel. Einige Arten nutzen sowohl Gebäude als auch Bäume. Von allen Gruppen werden auch künstliche Höhlungen wie Fledermaus- und Vogelkästen angenommen.

Potentielle natürliche Sommerquartiere befinden sich in einigen Bäumen am Schützenweg. Eine balzende Fledermaus (vermutlich der Gattung *Pipistrellus*) wurde bei einer (eigenen) Detektorbegehung am 31.08.2011 am Schützenweg in einer mehrstämmigen Hainbuche festgestellt.

Wahrscheinlich befindet sich am Haus Schützenweg Nr. 20 ein Quartier der Mückenfledermaus. Dort wurden am gleichen Tag früh morgens (ca. 05:30 – 06:15 Uhr) einige Individuen (3 – 5) beim Schwärmen beobachtet.

Im Rahmen des Kerntangentenbaus wurden als CEF-Maßnahme entlang der Waldstraße und des Schützenwegs verschiedene Nisthilfen für Vögel und Fledermauskästen als (Sommer-) Quartiere angebracht. Sie sollen potentiell zerstörte Quartiere in den für den Straßenausbau notwendigerweise gefälltten Bäumen ersetzen. Die Daten aus der Kontrolle der insgesamt 23 Kästen vom 07.08.2010 und vom 24.08.2011 liegen vor (AGF, S. und T. Juhnke).

Im Jahr 2010 wurden nur zwei Kästen, beide des Typs FN des Herstellers Schwegler von Fledermäusen nachweisbar genutzt. Ein Kasten an der Waldstraße wurde von einem adulten Mückenfledermaus-Männchen genutzt; der andere im hinteren Bereich des Schützenwegs von einem juvenilen Mückenfledermaus-Männchen. 2011 wurden bereits sechs Kästen von Fledermäusen angenommen; jetzt zusätzlich Kästen des Typs FF von Schwegler. In zwei Kästen waren Mückenfledermäuse - einmal ein Weibchen und einmal ein Weibchen mit fünf weiteren Tieren, die aufgrund ihres Abflugs nicht näher bestimmt werden konnten. In einem weiteren Kasten befanden sich zwei kleine Fledermäuse, die ebenfalls vor einer Artbestimmung abflogen. Der Nachweis der Nutzung der drei weiteren Kästen beruht auf das Vorhandensein von Fledermauskot.

Balzreviere

Bei der Untersuchung des Gebiets für das Fledermausgutachten zur Kerntangente (BIOPLAN, BARRE 2009) wurde ein Balzquartier/-revier einer Mückenfledermaus in der Nähe der Tennishalle ermittelt. Eine eigene Beobachtung einer rufenden Mückenfledermaus zur Balzzeit im Spätsommer 2011 am Schützenweg wurde bereits genannt.

Jagdgebiete

Folgende Jagdgebiete der einzelnen Fledermausarten wurden bei der Untersuchung zum Fledermausgutachten 2009 in der Nähe des Festplatzes festgestellt:

1. Gehölze an der Blauen Lehmkuhle westlich des Festplatzes
teils ausdauernde Jagdaktivitäten der Zwergfledermaus, gelegentlich auch Mückenfledermaus und Abendsegler; insgesamt : 3 Arten
2. am neuen Regenrückhaltebecken der Kerntangente:
regelmäßig ausdauernde Jagdaktivitäten von mehreren Wasser-, Mücken- und Rauhaufledermäusen und Abendsegler; einmal wurde auch der Kleinabendsegler festgestellt; insgesamt 5 Arten.
3. Knicks bzw. Gehölzstrukturen östlich vom Festplatz und östlich vom Regenrückhaltebecken:

regelmäßige Jagdaktivitäten einzelner Individuen von Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaufledermaus und Abendsegler und vermutlich auch Mückenfledermaus; insgesamt: 5 Arten

Abendsegler überflogen jagend kurz nach Sonnenuntergang das gesamte Gebiet in größerer Höhe.

Ergänzt werden diese Feststellungen durch die Beobachtung zweier intensiv jagenden Breitflügelfledermäuse nördlich des Schützenwegs im Bereich der „Holstenwiese“ (31.08.2011 Detektornachweis und Sichtbeobachtung).

Flugstraßen

Das Fledermausgutachten zur Kerntangente (BIOPLAN, BARRE 2009) beschreibt fünf Flugstraßen, die von bestimmten Fledermäusen für ihre Überflüge gewählt werden:

- F 1: zwischen Bahntrasse und Schützenweg von Nordwesten nach Südosten in Richtung Kleiner Eutiner See:
- Wasserfledermäuse (mindestens 10)
- F 2: entlang der Gehölzränder am Schützenweg im Bereich der ehemaligen Kleingärten (östlich des Festplatzes) von Westen nach Osten:
- 2 Breitflügelfledermäuse; ggf. auch Flugstraße einer Myotis-Art; mittels Horchbox wurden fünf Transfers aufgezeichnet.
- F 3: zwischen der Tennishalle und/oder den Bäumen über die Straße zum Regenrückhaltebecken :
- 7 Rauhaufledermäuse und 4 Mückenfledermäuse
- F 4: Grünstrukturen im Bereich des Festplatzes sowie der westlich davon gelegenen Knicks von Westen nach Südosten:
- 3 Rauhaufledermäuse
- F5: entlang des Großbaumbestands und der Gehölze am Schützenweg und an der Waldstraße – Richtung Südosten:
- zwischen 11 und 23 Überflüge, überwiegend Wasserfledermaus, Transferflüge von Teich- und Bartfledermaus².

Abendsegler (bis zu 5), die aus nordwestlicher Richtung kamen, jagten längere Zeit in größerer Höhe über dem Untersuchungsraum und flogen dann in Richtung Südosten oder Osten ab.

² Unterscheidung zwischen Kleiner und Großer Bartfledermaus mittels Detektor ist im Gelände nicht möglich.

Transferflüge des Abendseglers über den Festplatz sowohl in oben genannter Richtung als auch in umgekehrter Richtung, also aus Südosten (Bereich Parkweg) in Richtung Nordwest (Westtangente) sind aus eigenen Beobachtungen (2007 – 2011) bekannt.

Bewertung der untersuchten Teillebensräume

Die Bewertung der festgestellten und genutzten Teillebensräume der Fledermäuse erfolgte im Gutachten 2009 in Anlehnung an BRINKMANN (1996). Die Bewertungsmethodik auf der Grundlage einer fünfstufigen Bewertungsskala sowie die tabellarische Bewertung der Fledermaus-Teillebensräume des Fachgutachtens sind im Anhang hier vollständig beigefügt.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass der untersuchte Bereich als Teillebensraum für Fledermäuse aufgrund der ermittelten Aktivitätsdichte im landesweiten Vergleich als gut zu bezeichnen ist.

Besonders hervorzuheben sind folgende Bereiche:

1. Von hoher bis sehr hoher Bedeutung sind die Leitstrukturen an den Flugstraßen F 1 und F 5. Diese nutzten zahlreiche Tiere der Gattung *Myotis* auf ihrem Flug von Nordwest nach Südost. Wahrscheinlich kommen die Tiere aus den nordwestlich gelegenen Waldflächen und fliegen zum Kleinen Eutin See, der davon südöstlich liegt.
2. Eine hohe Bedeutung haben die Flugstraßen F 3 und F4. Sie wurden beide von *Rauhautfledermäusen* genutzt und F 3 auch von *Mückenfledermäusen*.
3. Hohe Bedeutung als Jagdgebiete haben das Regenrückhaltebecken am Festplatz und der Bereich östlich davon mit seinen Gehölzstrukturen.
4. Die Knicks und die Baumreihe an der Blauen Lehmkuhle westlich vom Festplatz haben eine mittlere Bedeutung als Jagdgebiet.

Auch neuere Beobachtungen und Erkenntnisse führen zu keiner Änderung dieser Bewertung (vgl. 2. Bewertungsschritt).

Artenschutzrechtliche Betroffenheit

Durch die Bebauung des Festplatzes gehen keine Quartiere verloren, da alle Gehölzstrukturen der Randbereiche erhalten werden sollen. Auch die Flugstraßen F 1 und F 5 mit hoher bis sehr hoher Bedeutung werden durch das Vorhaben nicht berührt, ebenso wie Flugstraße F 4. Allerdings ist es äußerst wichtig, dass diese Gehölzstrukturen linear und ohne große Lücken erhalten bleiben, damit diese als Leitstrukturen dienen können. Größere Lücken können von einigen Fledermausarten mit leisen Echoortungsrufen (z. B. Braunes Langohr, Bartfledermaus u.a.) nicht oder nur sehr niedrig über den Boden fliegend überbrückt werden. Dies kann zur Störung und Zerschneidung von zusammenhängenden Teillebensräumen führen.

Die Flugstraße F 3 von der Tennishalle über die Kerntangente zum Regenrückhaltebecken wird von Mücken- und Rauhaufledermäusen zum Teil in nur 2 – 3 m Höhe überflogen mit abnehmender Höhe zum Regenrückhaltebecken. In diesem Bereich kann es bei ein- und ausrückenden Feuerwehrgroßfahrzeugen zu Kollisionen kommen. Diese Gefahr wird jedoch als recht gering eingeschätzt, da die Feuerwehrfahrzeuge zur Ein- oder Abfahrt der Kerntangente in dem Bereich sich nicht mit allzu großer Geschwindigkeit bewegen werden, so dass bei einem potentiellen Zusammentreffen einer Fledermausquerung und dem eines Feuerwehr-Notfalls die Fledermaus dem Fahrzeug noch rechtzeitig wird ausweichen können. Laut Fachliteratur kann eine Fledermaus einem Fahrzeug erst mit deutlich mehr als 30 km/h nicht mehr rechtzeitig ausweichen. Eine größere Gefahr stellen LKWs dar, die die Kerntangente nachts mit höherer Geschwindigkeit passieren. Hier empfiehlt das Fachgutachten zur Kerntangente (BIOPLAN, BARRE 2009) die Baumpflanzungen zwischen Regenrückhaltebecken und Straße fortzuführen. Dieser Empfehlung gegebenenfalls in Verbindung mit Sträuchern sollte unbedingt gefolgt werden, ohne eine Sichtbeeinträchtigung für den Ein- und Ausfahrtbereich dadurch zu verursachen.

Ebenso sollte das Regenrückhaltebecken ausreichend mit Gehölzen vom Festplatz und dem späteren Feuerwehrstandort abgeschirmt werden, um Lichtimmissionen zu verringern. Dafür sind der Nord- und Ostbereich des Beckens offen zu halten.

Die Beleuchtung des Festplatzes/Feuerwehrstandortes sollte auf ein Minimum beschränkt werden, weil erstens einige Fledermausarten das Licht meiden und sogar beleuchtete Leitstrukturen als Flugstraßen meiden (z.B. Wasserfledermaus), was zum Verlust von Teillebensräumen führen kann. Zweitens könnten Insekten aus den umliegenden – möglicherweise essenziellen – Jagdgebieten abgezogen werden. Damit würden Nahrungsräume verloren gehen. Eingesetzte Leuchtmittel müssen unbedingt fledermaus- und insektenverträglich sein.

Bei gegebenenfalls zu installierenden Alarmsystemen ist darauf zu achten, dass diese keine Schallemissionen im Ultraschallbereich aussenden, um die Echoortungssysteme der Fledermäuse nicht zu beeinträchtigen.

Amphibien

Für das Vorhandensein von Amphibien müssen allgemein geeignete Laichgewässer, Sommerlebensräume und Überwinterungsbiootope in artspezifischer Ausprägung und Nähe zueinander liegen. Geeignete Amphibien-Lebensräume sind: (Feucht)Wälder, Waldränder, Sümpfe, Feuchtwiesen, Gewässerufer, Brachen. Ob ein Gewässer als Laichplatz geeignet ist, hängt ab:

- von der Lage in der Landschaft
- von der Ufervegetation
- von der Besonnung bzw. Beschattung

- ob Flachwasserzonen vorhanden sind
- genügend Wasser bis in den Sommer geführt wird
- vom Vorhandensein von Unterwasserpflanzen für die Eiablage und als Versteck
- dem Fischbesatz.

Die einzelnen Amphibienarten verfügen über unterschiedliche Aktionsradien. Den größten Aktionsradius hat die Erdkröte. Sie wandert bis zu 2 km zu ihrem Laichgewässer. Gras- und Moorfrösche wandern bis zu 500 – 800 m zu ihren Laichgewässern und Molche nur bis zu ca. 200 m.

Die Tabelle 2 zeigt, welche Arten auf der Grundlage des Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins (KLINGE & WINKLER 2005) im Bereich vorkommen könnten und welche in bisherigen Untersuchungen nachgewiesen wurden.

Tabelle 2 Potentielle und nachgewiesene Amphibienarten und deren Gefährdungsgrad

Anmerkung: Die Nomenklatur der europäischen Molche und Grünfrösche ist in den letzten Jahren starken Veränderungen bzw. Diskussionen unterworfen. Hier werden weiterhin die alten Namen verwendet, da sie auch in den Roten Listen, den Anhängen der FFH-Richtlinie und der Bundesartenschutzverordnung verwendet werden.

RL-SH = Rote Liste Schleswig-Holstein (nach Klinge 2003)

RL-D = Rote Liste Deutschlands (nach Beutler 1998)

1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet

V: Vorwarnliste; D: Daten defizitär

§ BNatSchG besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13

§§ BNatSchG streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14

FFH-ANH.: in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt:

IV: streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse

II: Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Rote-Liste-Arten (inkl. Arten des Anhangs II FFH) wurden durch Fettdruck hervorgehoben

Art	RL-SH	RL-BRD	BNatSchG	FFH-ANH	Nachweis
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	V	3	§§	II + IV	Kartierungen: 2000, 2007 (Schumann) Zufallsfund während der Spinnenerhebung von R. Bülte (vom 01.09. – 20.10.2006): 1 junges Individuum am Torfstich an der Sandkuppe
Teichmolch <i>Triturus vulgaris</i>	-	-	§		Kartierungen: 1989 (Grell, Grell, Voss) 2000, 2007 (Schumann); Zufallsfunde von R. Bülte (s.o.): mehrere junge Individuen am Torfstich an der Sandkuppe
Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i>	1	1	§§	II + IV	Kommt in dem Bereich nicht vor, da kein entsprechendes Habitat
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	-	-	§		Kartierungen: 1989 (Grell, Grell, Voss) 2000, 2007 (Schumann);

Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	3	2	§§		-
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	3	2	§§	IV	Kartierungen: 1989 (Grell, Grell, Voss) im Beuthiner Holz
Teichfrosch <i>Rana kl. esculenta</i>	D	-	§		Kartierungen: 1989 (Grell, Grell, Voss) 2000, 2007 (Schumann);
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	V	2	§	IV	möglicherweise vorkommend
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	V	V	§		Kartierungen: 1989 (Grell, Grell, Voss) 2000, 2007 (Schumann);

Alle Amphibienarten sind nach BNatSchG § 44 besonders geschützt. Von den streng geschützten Arten können Knoblauchkröte, Laubfrosch, Moorfrosch und Kammmolch in diesem Lebensraum vorkommen (BIOPLAN, Schumann 2007).

Von der landschaftlichen Struktur der Niederung am Vogelberg ist von einem recht hohen Vorkommen an Amphibien auszugehen. Daher richtete man bei der Umweltverträglichkeitsstudie zum Tangentenbau ein Hauptaugenmerk auf diese Tiergruppe. 1990 wurden fünf Amphibienarten kartiert (Laubfrosch, Grasfrosch, Wasserfrosch, Erdkröte und Teichmolch).

Als Sommerlebensraum wurde das Beuthiner Holz für Laubfrosch, Erdkröte und Teichmolch festgestellt. Aufgrund der vorhandenen Kleingewässer und Strukturen dort, kann der Bereich aber auch zur Reproduktion und als Ganzjahreslebensraum genutzt werden.

In der Niederung am Vogelberg wurden Laichgewässer für den Grasfrosch, Wasserfrosch, Erdkröte und Teichmolch nachgewiesen. Auch hier kann die Niederung sowohl als Sommerlebensraum als auch als Winterlebensraum fungieren.

Da in der Ehmbuchgrabenniederung verhältnismäßig wenig Amphibien für die vorhandene Struktur gefunden wurden und aufgrund des Amphibienvorkommens im Beuthiner Holz wurde von Wanderbewegungen zwischen den Habitaten ausgegangen. Dieser Aspekt wurde beim Bau der Westtangente vom 17.02.2000 bis 19.04.2000 untersucht (BIOPLAN, SCHUMANN 2000). Die Erfassung potentieller Amphibienwanderungen im südlichen Bereich der Niederung wurde zum Bau der Kerntangente vom 11.03. bis 19.04.2000 ergänzt.

Die Kartierung mithilfe von Amphibienleitzäunen ergab, dass nur eine geringe Wanderung zu den Laichgewässern im südlichen Bereich der Niederung am Vogelberg stattfand. Entgegen der Zählung am Amphibienleitzäun für den Bereich der Westtangente mit 594 Individuen (237 Teichmolchen, 29 Kammmolchen, 47 Grasfröschen und 127 Erdkröten) wurden an den Amphibienleitzäunen für den Bereich der Kerntangente nur 133 Individuen (45 Teichmolche, 3 Kammmolche, 19

Grasfrösche und 55 Erdkröten) gezählt, die in Richtung Niederung wanderten. Allerdings wurde nur ein Teil der Zuwanderung erfasst, da ein Teil des Zaunes zur Untersuchung der Wanderung in dem Bereich der geplanten Kerntangente erst später aufgebaut wurde. So wurde vermutlich die Hauptwanderzeit des Grasfrosches und teils auch der Erdkröte verpasst. Dies trifft sicher auch teils für den Teich- und Kammmolch zu. Daher werden diese Daten für den Teil der Kerntangente als nicht repräsentativ betrachtet. Der Kammmolch wurde bei dieser Untersuchung erstmalig in dem Bereich nachgewiesen. Interessant war die Feststellung der Abwanderung aus der Niederung mit 37 Individuen (28 Teichmolche, 1 Kammmolch, 2 Grasfrösche und 3 Erdkröten) sowohl nach Westen in Richtung Beuthiner Holz als auch bei einigen Individuen nach Süden (BIOPLAN, SCHUMANN 2000).

Im Jahr 2007 fanden 10 Begehungen am Schützenweg und dem Wanderweg zur Westtangente statt zur Erfassung wandernder Amphibien sowie eine Kartierung des Laichs in Gewässern der Niederung am Ehbruchgraben sowie eines Kleingewässers am Sandhügel. Dabei wurden auch einzelne Amphibienindividuen, die sich am Gewässer aufhielten erfasst. Das Ergebnis dieser Untersuchung zeigte eine deutliche Verschlechterung des Amphibienbestands in der Niederung im Vergleich zum Jahr 2000. Im Frühjahr 2007 wurden keinerlei Laichballen oder –schnüre gefunden. Es wird zwar eingeräumt, dass einzelne Laichvorkommen eventuell übersehen wurden, weil ein Teil der Gewässer recht unzugänglich ist, jedoch konnten größere Vorkommen mit Sicherheit ausgeschlossen werden, da sehr systematisch abgesucht wurde (BIOPLAN, SCHUMANN 2007).

Bei den Begehungen wurden nur drei der Niederung zuwandernde männliche Erdkröten festgestellt. An einigen Gewässern selbst konnten nur einzelne männliche Individuen der Erdkröte und kleine Bestände an Teichfröschen gezählt werden.

Von den insgesamt 11 untersuchten Teichen – überwiegend frühere Torfstiche – liegen vier im näheren Bereich des Festplatzes, auf die hier näher eingegangen wird.

Am Gewässer westlich des Sandhügels wurden die meisten Individuen festgestellt: ca. 20 Teichfrösche und 3 männliche Erdkröten. Aufgrund der Funde der jungen Teichmolche und des jungen Kammmolchs (Bülte 2006) ist anzunehmen, dass das Gewässer auch von diesen Arten als Laichgewässer genutzt wird.

Im Gewässer direkt am Schützenweg gegenüber vom Festplatz wurden drei Teichfrösche gezählt; im westlich davon gelegenen Teich (nördlich der Holsteinwiese): drei männliche Erdkröten und vier Teichfrösche. Aufgrund der Strukturen könnten hier jedoch auch Teich- und Kammmolche vorkommen. Im östlich vom Ehbruchgraben am Schützenweg gelegenen Gewässer wurde nur 1 Teichfrosch registriert (BIOPLAN, SCHUMANN 2007).

Die Regenrückhaltebecken, die beim Bau der West- und Kerntangente angelegt wurden, können als potentielle Laichgewässer fungieren. Sie wurden bislang nicht

untersucht. Aufgrund der naturnahen flachen Profilierung des Regenrückhaltebeckens an der Westtangente bei der Unterführung und der festgestellten Wanderbewegungen der Amphibien in dem Bereich liegt eine schnelle Besiedelung nahe. Das Regenrückhaltebecken an der Kerntangente ist aufgrund seiner Profilierung und der Lage im Raum als Laichgewässer weniger geeignet.

Bewertung des Lebensraums und Bestands

Die hohe Lebensraumqualität der Niederung für Amphibien spiegelt sich nicht im Vorkommen der Arten und in der Anzahl der Individuen wider. Die Bewertung der Vorkommen und Einteilung in kleine, mittlere, große und sehr große Bestände der jeweiligen Arten wurde im Gutachten 2007 auf der Grundlage teilqualitativer Erfassungsmethoden nach FISCHER & PODLOUCKY, 1997 vorgenommen. Die Klassifizierung ist im Anhang beigefügt.

Aufgrund der kleinen, teils sehr kleinen Bestände der festgestellten Arten in und an den Gewässern haben sie als Laichgewässer nur eine geringe Bedeutung. Ausnahmen bilden die Gewässer am Schützenweg nordwestlich vom Festplatz und westlich vom Sandhügel. Aufgrund des Bestands von Erdkröte und Teichfrosch und des potentiellen Vorkommens von Teich- und Kammmolch erhält das Gewässer am Schützenweg mittlere Bedeutung (BIOPLAN, SCHUMANN 2007) und das am Sandhügel ebenfalls aufgrund aktuellerer Nachweise von Teich- und Kammmolch sowie der Bestände von Erdkröten und Teichfröschen.

Von den Regenrückhaltebecken ist das der Westtangente an der Unterführung als zukünftiger Lebensraum und Laichgewässer eine höhere Bedeutung zuzumessen als dem der Kerntangente.

Artenschutzrechtliche Betroffenheit

Der in der Vergangenheit aufgeschüttete Festplatz selbst ist kein geeigneter Lebensraum für Amphibien. Durch die enge Nachbarschaft zur reich strukturierten Niederung mit nah liegenden Gewässern sind Wanderbewegungen über den befestigten Platz nicht auszuschließen. Es wurden in früheren Untersuchungen jedoch keine Individuen auf oder direkt am Festplatz festgestellt. Als natürliche Barrieren wirken die Gräben westlich und östlich des Festplatzes. Sollte aufgrund der Aufwertung der angrenzenden Flächen als Amphibienlebensraum, so wie es der Ausgleich zum Tangentenbau vorsieht, zu einer Erhöhung der Arten und Individuenzahl führen und damit zu einer Erhöhung der Wanderaktivitäten, so helfen gewählte Bauformen unabsichtliche Tötungen vorzubeugen. So sind Gruben und Schächte, die als Amphibienfallen wirken können, unbedingt zu vermeiden.

Vögel

Für den Bereich des Festplatzes wurde sowohl in der Umweltverträglichkeitsstudie zur Tangentenplanung (TTG, GRELL, GRELL, VOSS 1989) als auch in der Potentialanalyse zur Kerntangente (BIOPLAN, SCHUMANN 2007) ein eingeschränktes Spektrum allgemein häufiger Vogelarten nachgewiesen. Zumeist handelt es sich um typische Brutvögel der Knicklandschaft. Die Tabelle 3 listet alle in den bisherigen Gutachten nachgewiesenen Brutvogelarten für diesen Bereich auf. Die fett markierten Arten beruhen auf aktuelle Daten aus den Beobachtungen der Vogelschutzgruppe Eutin-Bad Malente (R. Doepner am 25.04. und 13.05.2011) und auf eigene Zufalls-Beobachtungen im Jahr 2011.

Tabelle 3 Liste nachgewiesener Vogelarten

Art	Wiss. Name	RL-SH	RL-BRD	(Pot.)Status	BNat SchG
Amsel	<i>Turdus merula</i>			BV	§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			BV	§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			BV	§
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>			BV	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			BV	§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			BV	§
Dohle	<i>Corvus monedula</i>			NG	§
Dorngrasücke	<i>Sylvia communis</i>			BV	§
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>		V	BV	§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	BV	§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			BV	§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			BV	§
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			BV	§
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>			BV	§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			BV	§
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>			BV	§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			BV	§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			BV	§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			BV	§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			BV	§
Mauersegler	<i>Apus apus</i>			(NG)	§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>		V	(NG)	§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			BV	§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		V	(NG)	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			BV	§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecola</i>			BV	§
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>			NG	§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			BV	§
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>			BV	§
Sumpfrohrsänger	<i>Aicocephalus palustris</i>			BV	§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			(NG)	§§
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			BV	§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			BV	§
Zilpzalp	<i>Pyloscopus collybita</i>			BV	§

Die als CEF-Maßnahme im Schützen- und Waldweg angebrachten Meisenkästen des Herstellers Schwegler (teils 2GR oval, teils 2GR Dreiloch) wurden nahezu alle überwiegend von Meisen angenommen. In zwei Kästen befanden sich Feldsperlingsnester. Einen Kasten versuchte ein Kleiber 2011 für sich zu beanspruchen, muss dann aber aufgegeben haben. Die Daten stammten aus der Kastenkontrolle 2010 und 2011 von S. und T. Juhnke.

Nisthilfen für Höhlenbrüter werden extra im Bereich von künstlichen Fledermaus-Hilfsquartieren angebracht - meist unmittelbar daneben, um den Brutvögeln einen geeigneten Nistplatz anzubieten. Aus Mangel an natürlichen Höhlungen beziehen Meisen oder andere Höhlenbrüter oft weniger geeignete Kunsthilfen, wie die Fledermauskästen. Dies ist für den Fledermausschutz kontraproduktiv. Obwohl relativ viele Vogelkästen neben denen zum Fledermausschutz aufgehängt wurden, versuchten dennoch einige Meisen Nester in den Fledermauskästen zu bauen oder nutzten diese zumindest zeitweise als Quartier, was an Kotspuren abzulesen ist.

In den zwei Vogelkästen am Eingang zum Naturerlebnispfad ErNatour brüteten 2011 jeweils Kohlmeisen erfolgreich.

Insgesamt wurden 30 (potentielle) Brutvogelarten festgestellt und zwei Arten, Saatkrähe und Dohle, als sichere Nahrungsgäste. Die potentiellen Nahrungsgäste, Schwalben und Mauersegler überflogen wahrscheinlich nur den Festplatz, ebenso der Turmfalke, der häufiger über den extensiv beweideten westlichen Flächen des Festplatzes rüttelt.

Bewertung des Bestands

Der Festplatz selbst bietet den meisten festgestellten Arten keine Nist- und Brutmöglichkeiten. Die relative Artenvielfalt beruht auf den Randstrukturen des Festplatzes in Zusammenhang mit den reich und kleinräumig strukturierten angrenzenden Flächen.

Die Arten, die hier festgestellt wurden, sind häufige, anpassungsfähige Arten, die wenig störungsanfällig sind. Keine der Arten ist in Schleswig-Holstein gefährdet.

Alle europäischen Vogelarten sind nach BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 13 besonders geschützt und unterliegen auch den europarechtlichen Bestimmungen der EU-Vogelschutzrichtlinie. Zu den streng geschützten Arten nach BNatSchG gehört der Turmfalke.

Artenschutzrechtliche Betroffenheit

Durch die Frequentierung und diversen Nutzungen des Festplatzes scheidet dieser als Brutplatz für bodenbrütende Vögel bereits aus. Die Eichen und Grünstrukturen im Randbereich des Festplatzes bieten insbesondere der Vogelgilde der Knicks und Hecken wesentliche Teillebensräume als Brut- und Nahrungsraum. Da diese Grünstrukturen erhalten werden sollen, ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen.

Zudem zeichnen sich die Vögel durch eine hohe Mobilität aus und nutzen angrenzende und auch weiter entfernt liegende Flächen als Teillebensräume, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Die Nahrungsgäste Dohle und Saatkrähe werden auf Flächen im Umfeld ausweichen. Der Bereich des Nahrungsangebots auf dem Festplatz ist aufgrund der geringen dafür zur Verfügung stehenden Fläche ohnehin sehr eingeschränkt. Auch hier wird es wie bei den überfliegenden Arten Mehl- und Rauchschwalbe sowie Turmfalke zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kommen.

Literatur und Quellen

Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz- und Forschung Schleswig-Holstein (AGF), Bad Segeberg (2010/2011), Kastenkontrolldaten von Susanne und Thomas Juhnke

BLESSING, Dr. Matthias., SCHARMER, Dr. Eckart (2012): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren, Kohlhammer Verlag, Stuttgart

BIOPLAN, BARRE, Dorothea, Melsdorf (2009): Kerntangente Eutin – Fachgutachten Fledermäuse [im Auftrag von Trüper, Gondesen, Partner TGP]

BIOPLAN, Dr. Marion Schumann, Preetz (2000): Amphibienvorkommen im Bereich der Ortsumfahrung Eutin – L 174 Westtangente - [im Auftrag von Trüper, Gondesen, Partner TGP]

BIOPLAN, Dr. Marion Schumann, Preetz (2007): Kerntangente Eutin – Faunistische Potenzialanalyse und Berücksichtigung der zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes nach § 42 BNatSchG – [im Auftrag von Trüper, Gondesen, Partner TGP]

BORKENHAGEN, Dr. Peter (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins, Hrsg:– Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e.V., Husum Druck- und Verlagsgesellschaft

BRINKMANN, R. et al (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen – Naturschutz und Landschaftsplanung 28, 8, (229-236)

KLINGE, Andreas, WINKLER, Christian (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins, Hrsg: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR), Auszug aus dem Artkataster: Faunadaten Stadt Eutin, übermittelt am 22.03.2012

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH), Betriebssitz Kiel (2009): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 mit Erläuterungen und Beispielen – in Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein – bearbeitet von: Dipl. Verwaltungswirt Arne Drews, LLUR, Dipl.-Ing. Janine Geisler, LBV-SH, Dr. Ulrich Mierwald. Kieler Institut für Landschaftsökologie

TTG Trüper, T., Gondesen, C., (1989): L 174 Westtangente und Kerntangente Eutin – Floristisch-Faunistische Lebensraumkartierung zur Umweltverträglichkeitsstudie – bearbeitet von Heiko Grell, Olaf Grell und Klaus Voss, Diplombiologen

TGP Trüper, Gondesen, Partner (1996): Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Kerntangente Eutin (Stadtstraße) – Bearbeitung durch Tanja Ansorge, Stefan Kell

Vogelschutzgruppe Eutin - Bad Malente e.V. (2011): Beobachtungen von Rolf Doepner (25.04. und 13.05.2011)

ANHANG

1. Allg. Bewertung von Fledermauslebensräumen
2. Bewertung der Fledermaus-Teillebensräume – Kerntangente 2009
3. Bewertung Amphibienerfassung

Bewertungsmethodik

Die Bewertung der Fledermaus-Teillebensräume erfolgt in Anlehnung an BRINKMANN (1998) in zwei Bewertungsschritten auf der Grundlage einer fünfstufigen Bewertungsskala. Die Definition der Skalenabschnitte erfolgt über Schwellenwerte.

Die in der Tabelle 2 dargestellten Kriterien der Bewertungsmatrix führen zu einer ersten Einstufung der Bedeutung von Fledermauslebensräumen (1. Bewertungsschritt).

Nach einer weiteren fachlichen Überprüfung durch den Gutachter (2. Bewertungsschritt) kann es zu einer Auf- oder Abwertung der ermittelten Bedeutungsstufe kommen, insbesondere dann, wenn nur eines der Bewertungskriterien zur Einstufung in die jeweilige Wertekategorie führen sollte. Eine Abweichung von der im ersten Bewertungsschritt ermittelten Bedeutung wird stets textlich begründet. Kriterien für eine Wertänderung sind z.B. Vorbelastungen, der Erhaltungszustand und das Entwicklungspotenzial eines Gebietes, die räumliche Nähe zu potenziell wertvollen Flächen oder auch die Zusammensetzung (Vollständigkeit) der lokalen Fledermausgemeinschaft.

Aus der Bedeutungseinstufung und der fachlichen Überprüfung des Ergebnisses durch den Bearbeiter erfolgt abschließend eine Zuordnung der Wertstufen.

Tabelle 2 Rahmen für die Bewertung von Fledermauslebensräumen

Wertstufe	Definition der Skalenabschnitte
V Sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Quartiere (Wochenstuben) von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie <u>oder</u> - Lebensräume mit Quartieren (Wochenstuben) von mindestens 4 Fledermausarten <u>oder</u> - Bedeutende Flugstraßen von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie <u>oder</u> - Bedeutende Flugstraßen von mindestens 4 Fledermausarten <u>oder</u> - Jagdgebiete von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie <u>oder</u> - Bedeutende Jagdgebiete von mindestens 5 Fledermausarten - Winterquartiere mit mehr als 100 Individuen oder regelmäßig mind. 3 Überwinternden vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 1) oder mehr als 5 Überwinternden Arten

Wertstufe	Definition der Skalenabschnitte
IV Hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Wochenstubenquartiere und sonstige Sommerquartiere (Balzquartiere etc.) von allen übrigen – nicht unter V genannten - Fledermausarten - Alle Flugstraßen - Jagdgebiete gefährdeter Fledermausarten (RL 3) <u>oder</u> - Bedeutende Jagdgebiete von mindestens 2 Fledermausarten <u>oder</u> - Jagdgebiete von mindestens 4 Arten - Winterquartiere mit mehr als 50 Individuen oder regelmäßig mind. 1 überwinternden vom Aussterben bedrohten oder stark gefährdeten Fledermausarten (RL 1 u. RL 2) oder mehr als 4 überwinternde Arten
III Mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Bedeutende Jagdgebiete einer ungefährdeten Fledermausart (auch RL D und V) <u>oder</u> - Unbedeutende Jagdgebiete von mindestens zwei Fledermausarten <u>oder</u> - Auftreten von mindestens 4 Fledermausarten - Alle übrigen Winterquartiere
II mäßige Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Funktionsräume mit Vorkommen von Fledermäusen, die nicht in die Kategorie III – V fallen
I geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Gebiete ohne Vorkommen von Fledermäusen, bzw. mit negativen Auswirkungen auf Fledermäuse

Bezugsgröße für die Gefährdungseinstufung ist die Rote Liste der Säugetiere Schleswig-Holsteins (BORKENHAGEN 2001).

Tabelle 4 Bewertung der Fledermaus-Teilhabensräume

ein vorangestelltes kleines „p“ bedeutet *potenziell* BR: Balzrevier F: Flugstraße J: Jagdgebiet *Myotis spec.*: Vertreter der Gattung *Myotis*, die weder mit dem Detektor noch mit Hilfe der Analyse-Software sicher angesprochen werden können.

Teilhabensraum	Kurzbeschreibung	Nachgewiesene Arten	Wertgebende Kriterien (1. Bewertungsschritt)	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
BR	Bereich Turnhalle	Mückenfledermaus	- Balzrevier einer Fledermausart der RL Kategorie D : Mittlere Bedeutung	Dem 1. Bewertungsschritt wird gefolgt!	III Mittlere Bedeutung
J1	Westseite von Feldgehölz Nr. 3, Baumpflanzungen	Breitflügelfledermaus Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Großer Abendsegler	- Unbedeutende Jagdgebiete von mindestens 2 Fledermausarten: Breitflügelfledermaus (RL V), Mückenfledermaus (RL D) Mittlere Bedeutung	Dem 1. Bewertungsschritt wird gefolgt! Vereinzelte Jagdaktivitäten der beiden genannten Arten	III Mittlere Bedeutung
J2	Baumreihe an der Blauen Lehmkuhle westlich vom Festplatz	Zwergfledermaus Mückenfledermaus Großer Abendsegler	- Bedeutendes Jagdgebiet einer ungefährdeten Fledermausart: Zwergfledermaus (RL D) Mittlere Bedeutung	Dem 1. Bewertungsschritt wird gefolgt! Regelmäßige Jagdaktivitäten von Zwergfledermaus	III Mittlere Bedeutung
J3	Regenrückhaltebecken, Neuanlage nördlich der Kerntangente	Wasserfledermaus Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Großer Abendsegler Kleiner Abendsegler	- Jagdgebiete gefährdeter Fledermausarten, Rauhautfledermaus (RL 3): Hohe Bedeutung - Jagdgebiete von mindestens 4 Fledermausarten: Hohe Bedeutung	Dem 1. Bewertungsschritt wird gefolgt! Regelmäßige und ausdauernde Jagdaktivitäten von Wasser-, Mücken- und Rauhautfledermaus, gelegentlich vom Großen Abendsegler	IV Hohe Bedeutung
J4	Gehölze in aufgelassenen Gärten	Breitflügelfledermaus Zwergfledermaus Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Großer Abendsegler	- Jagdgebiete gefährdeter Fledermausarten, Rauhautfledermaus (RL 3): Hohe Bedeutung - Jagdgebiete von mindestens 4 Fledermausarten: Hohe Bedeutung	Dem 1. Bewertungsschritt wird gefolgt! Zeitweise ausdauernde Jagdaktivitäten von Rauhautfledermaus, kurzzeitig von Breitflügel- und Zwergfledermaus, ausdauernde Jagdaktivitäten vom Großen Abendsegler	IV Hohe Bedeutung
F1	Flugstraße über die Kerntangente an Gehölzen Höhe Baugelbiet	Wasserfledermaus	- Alle Flugstraßen: Hohe Bedeutung	Dem 1. Bewertungsschritt wird gefolgt! Es wurden 10 Durchflüge von Wasserfledermaus registriert	IV Hohe Bedeutung

Teilbereich	Kurzbeschreibung	Nachgewiesene Arten	Wertgebende Kriterien (1. Bewertungsschritt)	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
pF	Flugstraße an Straße westlich vom Festplatz	Myotis spec.	- Alle Flugstraßen: Hohe Bedeutung	Dem 1. Bewertungsschritt wird gefolgt! Es wurden 5 Transferflüge registriert	IV Pot. hohe Bedeutung
F2	Flugstraße entlang der Kerntangente	Breitflügel-Fledermaus	- Alle Flugstraßen: Hohe Bedeutung	Dem 1. Bewertungsschritt wird gefolgt! Es wurden 2 Durchflüge von Breitflügel-Fledermaus registriert	IV Hohe Bedeutung
F3	Flugstraße über die Kerntangente westlich Feldgehölz Nr. 2	Rauhautfledermaus	- Alle Flugstraßen: Hohe Bedeutung	Dem 1. Bewertungsschritt wird gefolgt! Es wurden 3 Durchflüge von Rauhautfledermaus registriert	IV Hohe Bedeutung
F4	Flugstraße über die Kerntangente zwischen Turnhalle mit Baumbestand und Regenrückhaltebecken	Rauhautfledermaus Mückenfledermaus	- Alle Flugstraßen: Hohe Bedeutung	Dem 1. Bewertungsschritt wird gefolgt! Es wurden 7 Durchflüge von Rauhaut- und 4 von Mückenfledermaus registriert	IV Hohe Bedeutung
F5	Flugstraße über die Kerntangente an Gehölzstrukturen östlich vom Regenrückhaltebecken	Wasserfledermaus Teichfledermaus „Bartfledermaus“	- Alle Flugstraßen: Hohe Bedeutung	Dem 1. Bewertungsschritt wird gefolgt! Bis zu 23 Überflüge von <i>Myotis</i> , zum größten Teil Wasserfledermäuse, die von Westen nach Osten flogen	IV Hohe Bedeutung
alle anderen Bereiche im Untersuchungsgebiet	---	---	- Flächen ohne Vorkommen von Fledermäusen oder mit negativen Auswirkungen auf sie: Sehr geringe Bedeutung	Dem 1. Bewertungsschritt wird gefolgt! Sporadische Überflüge und gelegentliches Jagen nach Insekten, besonders vom Großen und Kleinen Abendsegler, sind nicht ausgeschlossen	I Sehr geringe Bedeutung

Artspezifische Bestandsgrößenklassen auf der Grundlage teilquantitativer Erfassungsmethoden (Fischer & Podloucky, 1997) LB= Laichballen

Art	Kleiner Bestand	Mittelgroßer Bestand	Großer Bestand
Teichmolch <i>Triturus vulgaris</i>	< 20 Ind.	20 – 50 Ind.	51 – 150 Ind.
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	< 10 Ind.	10 – 30 Ind.	31 – 71 Ind.
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	< 5 Rufer	5 – 30 Rufer	31 – 70 Rufer
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	< 70 Ind.	70 – 300 Ind.	301 – 1000 Ind.
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	< 20 Ind. < 15 LB	20 – 70 Ind. 15 – 60 LB	71 – 150 Ind. 61 – 120 LB
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	< 10 < 10 LB	10 – 40 10 – 35 LB	41 – 100 36 – 80 LB
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	< 10 Rufer	10 – 30 Rufer	31 – 100 Rufer
Teichfrosch „Wasserfrosch“ <i>Rana kl. esculenta</i>	< 10 Rufer	10 – 50 Rufer	51 – 100 Rufer

Quelle: Tabelle 5 aus: Kerntangente Eutin – Faunistische Potenzialanalyse und Berücksichtigung der zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes nach § 42 BNatSchG BIOPLAN, Dr. Marion Schumann, Preetz, 2007