

Siemens Campus Erlangen

Module 8

Anlage zum Bebauungsplan Nr. 438

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Juli 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Datengrundlagen	5
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	6
2	Wirkungen des Vorhabens	7
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse.....	7
2.2	Anlagebedingte Wirkprozesse	7
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse	8
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	10
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	10
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)	10
3.3	Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der betroffenen Populationen (als Voraussetzung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG).....	11
4	Bestand und Darlegung der Betroffenheit der Arten	13
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie	13
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	13
4.1.2	Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	14
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie	23
5	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	37
5.1	Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht.....	37
5.2	Wahrung des Erhaltungszustandes	38
5.2.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	38

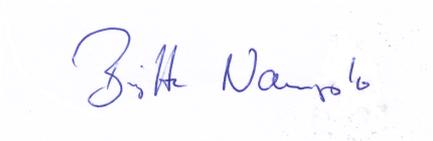
5.2.2	Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz- Richtlinie	38
6	Gutachterliches Fazit	40
7	Literaturverzeichnis	41
8	Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	42

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden eingriffsempfindlichen Säugetierarten	15
Tab. 2:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten	24
Tab. 3:	Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	38
Tab. 4:	Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Europäischen Vogelarten	38

Bearbeiter

Patrick Jocher (M. Sc. Naturschutz und Landschaftsplanung)
Brigitte Namyslo (Dipl.-Biologin)



Brigitte Namyslo
Nürnberg, 30.07.2021

ANUVA Stadt- und Umweltplanung GmbH

Nordostpark 89
90411 Nürnberg
Tel.: 0911 / 46 26 27-6
Fax: 0911 / 46 26 27-70
www.anuva.de



1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Unternehmen Siemens plant auf dem Gelände seines bisherigen Standorts im Süden der Stadt Erlangen einen offenen, modernen und nachhaltig gestalteten Siemens Campus. Hierfür wurde ein Masterplan erarbeitet, der 8 Teilmodule umfasst. Die Entwicklung des in der hier vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung betrachteten Moduls 8 erfolgt auf Grundlage dieses übergeordneten Masterplans.

Ziel ist die Schaffung von Baurecht für die Errichtung moderner Büro-, Forschungs- und Laborgebäude in einem urbanen Umfeld. Dazu sollen der Immobilienbestand durch neue Gebäudestrukturen ersetzt und die notwendige infrastrukturelle Anbindung sowie Raumfolgen aus Straßen, Plätzen und Räumen zwischen den Gebäuden mit Grün- und Freibereichen geschaffen werden.

Da der Eingriffsbereich ein Lebensraumpotenzial für bestimmte europäische Brutvogelarten und Fledermäuse aufweist, fordert die zuständige Behörde die Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gem. Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie, Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt. (*Hinweis zu „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.*)
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen sind in der Begründung und im Umweltbericht zum Bebauungsplan dargestellt.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

Eigene Daten:

- Anlage Ergebnisbericht zu Faunistischen Untersuchungen (ANUVA 2020)
- Faunistische Untersuchungen Modul 1 und 2 (ANUVA 2016)
- Faunistische Untersuchungen Modul 3 und 4 (ANUVA 2018)

Fremddaten

- Artinformationen zu saP-relevanten Artvorkommen aus der Online-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamt für Umwelt (BayLfU) (Stand 22.10.2020) für das

Stadtgebiet Erlangen (562). (beinhaltet alle Informationen aus den bayerischen Atlanten für artenschutzrechtlich relevante Pflanzen- und Tiergruppen)

(<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>)

- Daten der Artenschutzkartierung (ASK) zu dem Messtischblättern der Topographischen Karte (TK) Nr. 6431, 6432 (Stand 25.05.2020)

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018 (StMB 2018) sowie der Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf des LfU (Mueller 2020).

Neben der Auswertung vorliegender Grundlegendaten wurden 2020 Kartierungen artenschutzrechtlich relevanter Strukturen (v.a. Höhlenbäume, Gebäudestrukturen), Brutvögel, Fledermäuse und Zauneidechsen erfasst. Die Ergebnisse sind in der Anlage „Faunistischen Untersuchungen und Strukturkartierung“ (ANUVA 2020) zum Bebauungsplan aufgeführt.

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme

Baubedingt wird das Plangebiet im Eingriffsbereich weitgehend zur Gänze, mit Ausnahme eines Teils des nördlichen Waldbestandes, in Anspruch genommen. Der Immobilienbestand soll durch neue Gebäude ersetzt werden. Die zur Erhaltung festgesetzten Bäume werden dabei geschont und vor bauzeitlichen Eingriffen durch entsprechende Maßnahmen geschützt (vgl. Textliche Festsetzungen zur Grünordnung). Vereinzelt dürften auch Grünflächen erhalten bleiben, jedoch kann zum Bauablauf im Rahmen der Bauleitplanung keine abschließende Aussage getroffen werden, sodass vorsorglich mit einem weitgehenden Verlust zu rechnen ist.

Baubedingte Immissionen und Störwirkungen

Die Bau- und Abbrucharbeiten verursachen Störwirkungen wie Lärm, Staubentwicklung und Erschütterungen. Diese werden bei störungsempfindlichen Tierarten zu einem Abwandern führen. Allerdings ist dieser Effekt gegenüber dem eigentlichen Lebensraumverlust aufgrund des Abbruchs der Gebäude, der Rodung der Gehölze und der flächigen Beanspruchung von Grünflächen vernachlässigbar.

Die Bautätigkeit selbst wirkt nur temporär. Der Wirkraum ist bereits im Status quo durch die typischen Störwirkungen des Verkehrs im angrenzenden städtischen Siedlungsbereich zum Siemens Campus sowie der vorhandenen gewerblichen Nutzung auf dem Campus und in dessen Umfeld vorbelastet. Daher sind grundsätzlich nur relativ störungstolerante Tierarten zu erwarten, so dass die rein baubedingten Störwirkungen eindeutig hinter den eigentlichen Lebensraumverlusten zurücktreten und daher nicht vertieft zu betrachten sind.

2.2 Anlagebedingte Wirkprozesse

Der Eingriffsbereich gliedert sich in bebaute und versiegelte Bereiche. Flächen mit Bäumen, Gehölzen und offenen Grünflächen sind ebenso vorhanden. Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs umfasst ca. 8,5 ha.

Im Gebiet des Moduls 8 werden bestehende gewerbliche Flächen neu geordnet, nachverdichtet und gleichzeitig Freiräume hoher Aufenthaltsqualität geschaffen. Neben dem Erhalt von einigen Altbäumen (138 sind gem. den textlichen Festsetzungen zur Grünordnung zum Erhalt festgesetzt) werden mindestens 411 Bäume neu gepflanzt und pro Baum ein Lebensraum von mindestens 12 m² bei einer Mindestbreite von 2,5 m von Versiegelung und Verdichtung freigehalten. Zusätzlich werden ökologisch wertvolle naturnahe Gehölzen und Teilbereiche mit mager geprägten, artreichen Wiesen entwickelt.

Die maximale Versiegelung bzw. Teilversiegelung beträgt voraussichtlich rund 5,1 ha, wobei ein Großteil dieser Flächen bereits im heutigen Zustand befestigt ist. Aktuell stehen ca. 2,9 ha Freiflächen als Lebensraum zur Verfügung. Nach Fertigstellung der

Bebauung verbleiben davon ca. 5.000 m². Weitere Flächen werden innerhalb des Geltungsbereichs nach Fertigstellung neu angelegt, so dass letztendlich eine Fläche von 2,1 ha als Grünfläche angelegt sein wird.

Alle Bestandsgebäude innerhalb des Geltungsbereiches werden abgebrochen, weshalb es zu Verlusten von potenziellen Spaltenquartieren für Zwergfledermäuse an den Außenfassaden sowie von Nistplätzen der Gebäude brütenden Vogelarten kommen wird. Wie im Ergebnisbericht zu den faunistischen Untersuchungen (ANUVA 2020) dargelegt, ist aufgrund der nachgewiesenen Arten, deren Nachweisorten und der Betrachtung des gesamten Siemenscampus als eine funktionale Einheit, mit einigen Nischen und Spalten an Gebäuden zu rechnen, die von planungsrelevanten Arten wie Hausrotschwanz, Haussperling und Zwergfledermaus als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten genutzt und durch den Abbruch verloren gehen werden.

An einem Baum, der vorhabensbedingt gefällt werden muss, wurde im Rahmen der Strukturkartierung eine Kleinhöhle festgestellt, die potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für in Baumhöhlen brütende Vogelarten wie dem Gartenrotschwanz und Baumhöhlen bewohnenden Fledermausarten wie dem Großen Abendsegler oder der Mückenfledermaus darstellen kann. Ein Höhlenbaum kann gem. Festsetzung zum Baumerhalt stehen bleiben. An fünf weiteren Bäumen wurden Astausfaltungen festgestellt, die die Bildung von Höhlen initiieren oder bereits jetzt für Halbhöhlenbrüter wie Grauschnäpper Nistgelegenheit bieten können. Der Standort der Bäume, an denen die genannten Strukturen festgestellt wurden, ist den Karten im Ergebnisbericht zu Faunistischen Untersuchungen (ANUVA 2020) zu entnehmen. Somit ist der Verlust von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die genannten Arten zu erwarten.

Den Gehölzbeständen sowie den offenen mageren Bereichen kommen für einige Vogelarten (zum Beispiel Bluthänfling und Grauschnäpper) eine besondere Bedeutung als Nisthabitat und Nahrungslebensraum zu, da solche Strukturen in der Vielfalt im Umfeld nicht häufig sind. Ein weiterer Verlust der Funktionsfähigkeit der noch verbleibenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann durch den Ersatz dieser Flächen durch einen größeren Anteil an intensiv gepflegten Rasenflächen entstehen. Eine mögliche verdichtete Bebauung, könnte zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung führen. Vergleichbare Lebensräume sind bereits im Zuge der angrenzenden Bebauung in den Modulen 1 und 2 bzw. 3 und 4 verloren gegangen. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Entwicklung des gesamten Siemens Campus weiterhin stufenweise in Modulen erfolgt. Auf den Freiflächen werden, wie in den zum Teil bereits fertig gestellten Modulen 1 und 2 bzw. dem bis dato noch nicht fertig gestelltem Modul 3 durch die Anlage von blütenreichen Magerwiesen und die Neupflanzung von ca. 411 Bäumen und Sträuchern in Teilbereichen langfristig neuer Lebensraum für die betroffenen Arten geschaffen.

Dennoch können diese Maßnahmen nicht in ausreichendem Maße und mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf im Vorfeld des Eingriffs vorgenommen werden. Der temporäre Verlust einiger Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Bauphase kann somit nicht verhindert werden.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Es kommt zu keiner grundsätzlichen Veränderung des Status quo aufgrund der nicht veränderten Nutzung des Campus. Er wird überwiegend bebaut und nach dem

Neubau von Fußgängern und Radfahrern sowie von einzelnen Kraftfahrzeugen genutzt werden. Der Verkehr wird innerhalb des Campus Geländes zwar intensiver, wird sich aber im Vergleich zum umliegenden städtischen Siedlungsraum nicht erheblich verändern. Die Lebensräume sind nicht direkt betroffen, da das Campus Gelände abseits der stark befahrenen Straßen liegt. In Bezug auf Lärm, Schadstoffemissionen oder optische Störungen ist daher mit keinen relevanten Änderungen zu rechnen, die sich auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten auswirken. Die Beleuchtung der Freiflächen wird in Zukunft insektenfreundlich gestaltet, sodass sich dies auf die Insektenfauna und damit auf die Nahrungsgrundlage einiger geschützter Vogelarten sowie der Fledermausfauna positiv auswirken wird. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **V1 Zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten:** Zum Schutz von Brutvögeln und potenziellen Fledermausquartieren in Bäumen erfolgt die Rodung von Bäumen und Gehölzen gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG nur in der Zeit vom 01.10. bis 28.02./29.02.
- **V2 Schutz von Fledermauswinterquartieren in Bäumen:** Die im Rahmen der Strukturkartierung festgestellten Höhlenbäume sind vor Fällung fachgerecht auf aktuellen Besatz der Baumhöhlen zu prüfen. Die Baumhöhlen sind im Oktober mit einer Folie so zu verhängen, dass Fledermäuse das Quartier zwar verlassen, aber nicht wieder einfliegen können (Reusenfunktion). Die Fällung der Höhlenbäume erfolgt innerhalb der festgesetzten Rodungszeitenbeschränkung, also gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG nur in der Zeit vom 01.10. bis 28.02./29.02.
- **V3 Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen mit Brutplätzen bzw. Quartieren an und in Gebäuden:** Beim Abbruch von Gebäuden, Rück- oder Umbau von äußeren Gebäudeteilen oder -verschalungen ist folgendes zu beachten: Verschaltungen oder Verblendungen im Bereich der Attika sind sorgsam von Hand zu entfernen, sofern sich dahinter Hohlräume oder Spalten befinden können. Dahinter aufgefundene Fledermäuse sind, sofern sie nicht flüchten, in atmungsaktiven Stoffbeuteln zu halten und einem Fachkundigen zu übergeben, der die Tiere am folgenden Abend in die Freiheit entlässt. Mit einer Umweltbaubegleitung ist die fachgerechte Umsetzung zu gewährleisten. Nach Abbau solcher Bereiche und dem Beginn der Abrissarbeiten bestehen keine weiteren Einschränkungen.
- **V4 Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln bei Außenbeleuchtungsanlagen:** Um zu vermeiden, dass die Außenbeleuchtungsanlagen als Insektenfallen zu einem steten Verlust von Insekten und damit der Nahrungsgrundlage von geschützten Fledermaus- und Vogelarten führen, werden insektenfreundliche Leuchtmittel verwendet

Darüber hinaus wird festgesetzt:

- Erhaltung von mindestens 138 Bestandsbäumen.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **CEF1 Ersatz von Quartieren und Bruthöhlen:** Vor Beginn der Rodungsarbeiten sind für den Verlust einer Weide, die große Hohlräume und Spalten aufweist, 3 Vogelnisthilfen für Höhlenbrüter, 3 Nisthilfen für Halbhöhlenbrüter und 3 Fledermausflachkästen an zu erhaltende Bäume oder an Gebäuden im Geltungsbereich oder auf den benachbarten Grundstücken anzubringen. Die Fledermausflachkästen sind in einer Gruppe aufzuhängen.

3.3 Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der betroffenen Populationen (als Voraussetzung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)

Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands wie geboten zu verhindern, können kompensatorische Maßnahmen eingesetzt werden, die als „Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands“ oder als FCS-Maßnahmen bezeichnet werden, da sie dazu dienen, einen günstigen Erhaltungszustand (Favourable Conservation Status) zu bewahren. Folgende FCS-Maßnahmen werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Beurteilung der Ausnahmevoraussetzung erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **FCS 1 Nisthilfen für Gebäudebrüter und gebäudebewohnende Fledermäuse:** Zur Wahrung des Erhaltungszustandes von in Gebäudespalten lebenden Vogelarten (Hausrotschwanz, Haussperling) und Fledermausarten (Zwergfledermaus) ist pro neu zu errichtendem Gebäude im oberen Fassadenbereich oder auf Dachaufbauten jeweils eine geeignete Nisthilfe bzw. ein Quartier vorzusehen. Die für die Fledermäuse eingesetzten Ersatzquartiere können einzeln an den Gebäuden oder in Gruppen angebracht werden. Deren Art, Ausgestaltung und Umfang ist mit der zuständigen Fachbehörde und fachkundigen Experten im Detail abzustimmen.
- **FCS 2 Entwicklung von Magerwiesen:** Auf einer Fläche von ca. 4.000 m² werden Wiesen als arten- und blütenreiche Magerwiesen entwickelt, um die langfristige Sicherung einer reichen Insektenfauna als Nahrungsgrundlage für die betroffenen Vogelarten (Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Hausrotschwanz, Haussperling, Star und Stieglitz) und für die Zwergfledermaus sicherzustellen. Durch die Überbauung und Bauaufreimung in Modul 8 entsteht ein Verlust an Nahrungshabitaten. Zur Ermittlung des Flächenbedarfs, mit dem der Verlust ausgeglichen werden soll, wurden die Vorgaben aus dem Maßnahmenblatt V7 des Maßnahmenkatalogs der Stadt Nürnberg (Grünfelder, C., Verheyen, G., Töpfer-Hofmann, G., Schleicher, A., & Weinhold, T. (2019). Katalog artenschutzrechtlicher Maßnahmen der Stadt Nürnberg.) als Richtschnur verwendet. Ziel ist demnach die „Optimierung und Entwicklung von baumbestandenem Offenland“ für die hier betroffenen Zielarten Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Star. Hausrotschwanz, Haussperling und Stieglitz sind ebenfalls betroffen. Durch die Anlage von mageren, art- und krautreichen Magerwiesen, wird eine Aufwertung von neu zu planenden Grünflächen als Nahrungsquelle für die genannten Arten erreicht. Die Flächen werden zweimal im Jahr, einmal Mitte Juli und einmal im Zeitraum Ende September bis Ende Oktober, abschnittsweise gemäht, um eine Samenentwicklung für viele Gräser und Kräuterarten zu ermöglichen. Das stellt zum einen das Nahrungsangebot für samenfressende Vogelarten, aber auch die Selbstaussaat der einjährigen Blumen sicher. Die Fläche wird dabei

nicht gemulcht, sondern das Mahdgut anschließend aus der Fläche abtransportiert (Online Abruf am 28.01.2021: <https://www.rieger-hofmann.de/alles-ueber-rieger-hofmann/wissen/nutzung-pflege/maehzeitpunkt-und-frequenz.html>).

Zur Herleitung des Flächenbedarfs werden die Beeinträchtigungen für den Gartenrotschwanz und die Hinweise für die Art im Maßnahmenblatt V7 (Maßnahmenkatalog Nürnberg 2019) als Grundlage zur Berechnung des Ausgleichsbedarfs verwendet:

Innerhalb des Geltungsbereichs von Modul 8 stehen aktuell 29.150 m² als Lebensraum für die genannte Arten zur Verfügung. Weiterhin unbebaut und in ihrer aktuellen Ausprägung verbleiben davon nur ca. 5.000 m². Nach der Maßnahme V7 (Maßnahmenkatalog Nürnberg 2019) sollen innerhalb der Revierfläche für ein BP mindestens 30% des Lebensraums eine lückige magere Bodenvegetation aufweisen. Geht man davon aus, dass der aktuell genutzte Lebensraum vor der Baumaßnahme ebenfalls einen 30%igen Anteil geeigneter Flächen aufweist, entspricht das einer Fläche von aktuell ca. 8.745 m². Diese soll nach Bauende wieder als Nahrungslebensraum zur Verfügung stehen. Abzüglich der 5.000 m², die nach dem Ausbau noch verbleiben, ergibt sich daher ein Bedarf von ca. 4.000 m² neu anzulegender Nahrungslebensraum für den Gartenrotschwanz (Verlust 2 Brutpaare). Davon profitieren auch die anderen Vogelarten. Die Insekten, die sich auf diesen Flächen entwickeln werden, können auch den Fledermausarten als Nahrung dienen.

Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen aus Kapitel 3.2 und 3.3 ist in den Jahren 1 und 3 nach Herstellung durch fachkundiges Personal zu überprüfen. Dabei geht es nach Herstellung und nach einer ersten Nutzungsphase zu prüfen, ob die eingerichteten Quartiere und Nisthilfen für die betroffenen Arten grundsätzlich geeignet sind. Die vorgegebene Fertigstellungs- bzw. Funktionskontrolle ist zu dokumentieren und der Stadt Erlangen (Untere Naturschutzbehörde) vorzulegen.

Ferner ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass

- die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen dauerhaft sichergestellt sein muss. Damit die CEF/FSC-Maßnahmen ihre vorgegebenen Funktionen auch dauerhaft erfüllen können, sind die Nisthilfen einmal jährlich im Winter durch eine fachkundige Person zu kontrollieren und instand zu halten. Im Rahmen der jährlichen Wartung und Säuberung der Nisthilfen sind die angetroffene Belegung zu dokumentieren sowie ggfs. Veränderungen (Umhängen/Ersetzen der Kästen, Freischnitt von Einflugöffnungen) zu veranlassen.
- Die Pflege ist zu dokumentieren und der unteren Naturschutzbehörde zur Verfügung zu stellen. Da es sich bei den gewählten Nisthilfen und Fledermauskästen um langjährig erprobte und fachlich anerkannte Typen handelt, kann unter fachlichen Gesichtspunkten auf weiterführende Vorgaben im Sinne eines Risikomanagements verzichtet werden.

4 Bestand und Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie (FFH-RL) ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (siehe Nr. 2 der Formblätter):

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans zu Modul 8 ist keine Pflanzenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen oder als potenziell vorkommend eingestuft

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das *Tötungs- und Verletzungsrisiko* für Exemplare der betroffenen Arten *nicht signifikant erhöht* und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

4.1.2.1 Säugetiere

Unter der Berücksichtigung der Lebensraumausstattung und der Isolation des Eingriffsbereiches kann das zu behandelnde Artenspektrum innerhalb der Säugetiere des Anhangs IV der FFH-Richtlinie auf die Fledermausarten des Siedlungsraums eingeschränkt werden.

Im Rahmen der Fledermauserfassungen konnte die Zwergfledermaus nachgewiesen werden, vereinzelt Rufe der Rauhautfledermaus und Rufe, die der nicht näher zu bestimmenden Gruppe der *Nyctalus* Arten zuzuordnen waren. Quartiere in Bäumen oder an Gebäuden wurden nicht erfasst. An den vorhandenen Gebäuden sind jedoch geeignete Strukturen vorhanden, die eine Nutzung als Quartier nicht ausschließen lassen. Fledermausarten, die Gebäudestrukturen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nutzen können, sind aufgrund der Ergebnisse der akustischen Erfassungen und der Grunddatenrecherche vor allem die Zwergfledermaus.

Die vorhandenen Höhlenbäume sind als Quartier für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten grundsätzlich geeignet.

Genauere Angaben zur gemessenen Aktivität und den Untersuchungsmethoden sind dem Kartierbericht (ANUVA 2020) zu entnehmen.

Im Folgenden werden, neben der Zwergfledermaus, die Arten als grundsätzlich eingriffsempfindlich betrachtet, die im Stadtgebiet regelmäßig vorkommen, die durch Verluste von Baumhöhlen betroffen sein können und für die das vorhandene Habitat als Lebensraum geeignet ist: Mückenfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus und Großer Abendsegler.

Nach den Ergebnissen der Grunddatenrecherche kommt die Mopsfledermaus im Umkreis von 3 km vor. Das Untersuchungsgebiet liegt am Stadtrand von Erlangen und im Osten bietet der nahegelegene Sebalder Reichswald die besseren Lebensraumbedingungen für die Art. Innerhalb des Untersuchungsgebietes wird die Art daher als eingriffsunempfindlich abgeschichtet. Männchen oder einzelne Individuen des Großen Mausohrs können Baumhöhlen als Balz- oder Zwischenquartier nutzen. Die Art ist nach den Ergebnissen der Grunddatenrecherche im Umkreis von 3 km nachgewiesen, im Untersuchungsgebiet ist mit der Art aber nicht zu rechnen. Große Mausohren jagen bevorzugt innerhalb von Buchen- und Mischwäldern mit hohem Buchen-/Eichenanteil, diese sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Das Große Mausohr wird daher ebenfalls als eingriffsunempfindlich abgeschichtet.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Tab. 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden eingriffsempfindlichen Säugetierarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	EHZ KBR
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	*	V	g
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	g
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	u
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	u
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	u

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	EHZ KBR
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	g

RL D Rote Liste Deutschland gem. BfN (2020)

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- * ungefährdet
- ◆ nicht bewertet

RL BY Rote Liste Bayern gem. BayLfU (2017)

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- * ungefährdet
- ◆ nicht bewertet (meist Neozoen)
- kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

EHZ Erhaltungszustand

- KBR: kontinentale biogeographische Region
- g günstig
 - u ungünstig-unzureichend
 - s ungünstig-schlecht
 - ? unbekannt

Betroffenheit der Säugetierarten

Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Tierart nach Anhang IV a) der FFH-RL	
1	Grundinformationen
	Rote Liste Status Deutschland: * Bayern: *
	Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig-schlecht
	Die Zwergfledermaus ist eine anpassungsfähige Fledermausart. Sie ist in Dörfern, aber auch in Großstädten zu finden und nutzt unterschiedlichste Quartiere und Jagdhabitats. Typische Quartierstrukturen sind Spaltenquartiere an Gebäuden, aber auch Spalten hinter Baumrinden oder Baumhöhlen. Diese werden bei ausreichender Stärke der Bäume (Frotsicherheit) auch als Winterquartiere genutzt. Weitere Winterquartiermöglichkeiten bieten Mauerspalt, Ritzen zwischen Dachgebälk, aber auch Eingangsbereiche von Höhlen. Fortpflanzungsstätten sind meist in Spalten an Hausgiebeln, in Rolladenkästen und hinter Verkleidungen und Fensterläden zu finden. Als Jagdhabitat werden Gehölzsäume aller Art, Gärten, aber auch geschlossene Waldbereiche und Waldwege genutzt. Die Jagd findet in der Regel in fünf bis 20 m Höhe statt (Quelle: http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stb-name=Pipistrellus+pipistrellus , abgerufen am 14.11.2020).
	Lokale Population: Die Zwergfledermaus wurde im Rahmen der Detektorkartierungen 2020 akustisch und mit vergleichsweise hoher Aktivität nachgewiesen. Dies bestätigt die Erfassungen der Jahre 2017 und 2018. Die Art wird im gesamten Raum der Mittelfränkischen Städteachse regelmäßig nachgewiesen und ist die häufigste Art im Siedlungsraum. Als lokale Population werden die Individuen im Süden des Stadtgebiets Erlangen betrachtet. Für die lokale Population der Zwergfledermaus kann von einem guten (B) Erhaltungszustand ausgegangen werden. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)
2	Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen
2.1	Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG
	Die Zwergfledermaus wird durch den Abbruch der Gebäude viele potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten verlieren. Im Umfeld des Plangebiets ist im Siedlungsraum der Bestand an spaltenreichen Gebäuden als noch relativ gut einzustufen. Allerdings wird zum Zeitpunkt der Baumaßnahmen in Modul 8, ein Großteil der Gebäude mit potenziellen Quartierstrukturen in den direkt angrenzenden Modulen 1 und 2 bzw. 3 und 4 bereits abgerissen und nicht mehr verfügbar sein. Daher muss von einer gut ausgeschöpften Lebensraumkapazität in den verbleibenden umliegenden Bereichen ausgegangen werden. Trotz der vor Baubeginn Anbringung von Fledermausflachkästen für spaltenbewohnende Arten an verbleibenden Bäumen, die erfahrungsgemäß auch von der Zwergfledermaus besiedelt werden, ist aufgrund des umfangreichen Verlustes an Gebäudespalten und der bauzeitlichen Beanspruchung des Baugebietes die Erhaltung der kontinuierlichen Funktionalität aller Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zwergfledermaus im Plangebiet nicht sicherzustellen. Zum einen können die Tiere in dem betroffenen Umfang nicht in besetzte Nachbargebiete ausweichen und zum anderen ist der Anteil an Unterschlupfmöglichkeiten während der Bauphase deutlich niedriger einzuschätzen als vorher. Zudem ist über die gesamte Bauphase mit einem nahezu vollständigen Verlust von Habitatstrukturen innerhalb des Geltungsbereiches zu rechnen, die für das Funktionieren der Fortpflanzungs- und Ruhestätten essenziell einzustufen sind. Dazu gehören v.a. die naturnahen und dichten Gehölzbestände, die von sehr hoher Bedeutung für die Nahrungsverfügbarkeit in Quartiernähe sind. Der vorgezogene Ausgleich für den Verlust an Quartiermöglichkeiten wird für erforderlich gehalten, um den Einbruch des örtlichen Bestands so gering wie möglich zu halten und damit eine rasche Erholung des Erhaltungszustandes sicher zu stellen. Diese wird durch die Anlage neuer Grünflächen mit geeignetem Nahrungsangebot und der Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln nach Fertigstellung der geplanten Bebauung im Geltungsbereich unterstützt.
	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none">• vgl. Maßnahme V3 Kap. 3.1

Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Tierart nach Anhang IV a) der FFH-RL	
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> • vgl. Maßnahme CEF 1 Kap. 3.2 Schädigungsverbot ist erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
2.2	Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG Während der späteren Nutzung des Siemens Campus wird sich die Störkulisse von der bestehenden nicht wesentlich unterscheiden. Zwergfledermäuse sind als Stadtbewohner sehr störungstolerant. Die baubedingten Störungen, die den gesamten Geltungsbereich betreffen werden, dürften v.a. durch die Veränderung der Habitatbedingungen dazu führen, dass die vorhandene Population zumindest vorübergehend zurückgehen wird. Aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen (vgl. 2.1), ist jedoch sichergestellt, dass sich die Population nach Abschluss der baulichen Entwicklung wieder rasch erholen kann. Die Anlage von blütenreichen Magerwiesen und die Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln unterstützen die Sicherung der Nahrungsgrundlage. Der Erhaltungszustand der Population verschlechtert sich daher langfristig nicht. <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: - Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2.3	Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG Quartiere an Gebäuden werden von der Zwergfledermaus das ganze Jahr über genutzt. Solche Spaltenquartiere lassen sich selbst mit hohem Aufwand nicht vollständig erfassen. Auch ein Evakuieren der Tiere vor dem Abriss der Gebäude ist mit vertretbarem Aufwand nicht umzusetzen. Durch den schonenden Abbau von Außenverkleidungen vor dem eigentlichen Abriss und der Begleitung der Arbeiten durch eine fachkundige Person, die aufgefundene Fledermäuse ggf. bergen kann, wird das Tötungsrisiko von Individuen so weit wie möglich reduziert. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist dennoch nicht auszuschließen. <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> • vgl. Maßnahme V3 Kap. 3.1 Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3	Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL Wie bereits unter Punkt 2 geschildert, lässt sich während der Bauphase ein Rückgang des örtlichen Bestandes der Zwergfledermaus nicht verhindern. Die Art profitiert von den vorgesehenen Schutzmaßnahmen beim Abbruch der Gebäude, der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme und der Verpflichtung die neuen Gebäude wiederum mit Quartiermöglichkeiten zu versehen. Gemäß den Festsetzungen zum Bebauungsplan, bleiben Teile der Freiflächen und einige Altbäume erhalten und artenreiche Magerwiesen werden entwickelt. Damit wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Population im Süden Erlangens und damit auch der Populationen der Zwergfledermaus in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet im Sinne von Art. 16 Abs. 1 Richtlinie 92/43/EWG langfristig nicht verschlechtert. <u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u> <input checked="" type="checkbox"/> Keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen auf beiden Ebenen. <input type="checkbox"/> Keiner im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen. <input type="checkbox"/> Keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes. <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> • vgl. Maßnahmen FCS 1 und FCS 2 Kap. 3.3 Ausnahmevoraussetzung erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Weitere Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote Liste Status

siehe Tab. 1

Arten im UG:

- Bechsteinfledermaus: nachgewiesen potenziell möglich
- Braunes Langohr: nachgewiesen potenziell möglich
- Fransenfledermaus: nachgewiesen potenziell möglich
- Mückenfledermaus: nachgewiesen potenziell möglich
- Rauhautfledermaus: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

- Braunes Langohr: günstig ungünstig-unzureichend ungünstig-schlecht
- Fransenfledermaus günstig ungünstig-unzureichend ungünstig-schlecht
- Großer Abendsegler günstig ungünstig-unzureichend ungünstig-schlecht
- Mückenfledermaus: günstig ungünstig-unzureichend ungünstig-schlecht
- Rauhautfledermaus günstig ungünstig-unzureichend ungünstig-schlecht

Braunes Langohr:

Das Braune Langohr gilt als charakteristische Waldart und kann hier eine breite Palette von Habitaten nutzen, zu der auch Nadelholzbestände gehören können. Die Art ist aber auch in Siedlungen heimisch und jagt hier u. a. an Gehölzstrukturen in den Ortschaften. Ab Anfang April werden die Sommerquartiere bezogen, welche sowohl in Gebäuden als auch in Baumhöhlen, Vogel- und Fledermauskästen zu finden sind. Innerhalb der Gebäude werden vor allem Dachböden (auch Kirchtürme) genutzt, in denen sie durch ihre Neigung, sich in Zapfenlöcher, Balkenkehlen und Spalten zu verstecken, oft schwierig zu entdecken sind. Einzeltiere, z. B. einzelne Männchen, nutzen im Sommer sowohl Dachböden als auch Verstecke hinter Außenverkleidungen (Verschalungen, Fensterläden) oder Baumhöhlen und Kästen. (Quelle: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Plecotus+auritus>, abgerufen am 29.10.2019)

Fransenfledermaus:

Die Fransenfledermaus ist sowohl in Wäldern als auch in Siedlungen anzutreffen. Für Wochenstuben und Einzelquartiere werden im Wald Baumhöhlen und ersatzweise Fledermaus- oder Vogelnistkästen gewählt, in Ortschaften siedeln Fransenfledermäuse gerne in Hohlblocksteinen von Stallungen oder Maschinenhallen, aber auch in Spalten im Gebälk von Dachböden oder Kirchtürmen. (Quelle: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Myotis+nattereri>, abgerufen am 29.10.2019)

Großer Abendsegler

Als Sommerquartiere für Wochenstuben, Männchenkolonien und Einzeltiere dienen überwiegend Baumhöhlen (meist Spechthöhlen in Laubbäumen) und ersatzweise Vogelnist- oder Fledermauskästen, aber auch Außenverkleidungen und Spalten an hohen Gebäuden und Felspalten. Fortpflanzungsnachweise sind in Bayern allerdings selten. Die genannten Quartiertypen können auch Zwischen-, Paarungs- und Winterquartiere sein. Die Kolonien überwinterner Tiere können an Gebäuden mehrere Hundert Individuen umfassen und sind damit deutlich größer als die Wochenstuben.

(Quelle: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Nyctalus+noctula>, abgerufen am 29.10.2019)

Mückenfledermaus:

Kolonien von Mückenfledermäusen wurden in Spalträumen an Gebäuden wie Fassadenverkleidungen oder hinter Fensterläden gefunden. In Nordostdeutschland wurden natürliche Kolonien in den Spalten abgebrochener Bäume beobachtet. Daten zur Fortpflanzung liegen aus Bayern bislang kaum vor. Die Männchen der Mückenfledermäuse locken nach der Aufzucht der Jungtiere mehrere (beobachtet wurden bis zu zwölf) Weibchen mit Balzrufen und Balzflügen zu ihren Balzquartieren (Baumhöhlen oder Kästen). (Quelle: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Pipistrellus+pygmaeus>, abgerufen am 29.10.2019)

Rauhautfledermaus:

Die natürlichen Sommerquartiere von Einzeltieren befinden sich in und an Bäumen. Leichter nachweisbar ist diese Art dagegen in Nist- und Fledermauskästen. Immer wieder zeigt sich,

Weitere Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-RL

dass sie Kästen schnell finden und besiedeln. (Quelle: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Pipistrellus+nathusii>, abgerufen am 29.10.2019)

Lokale Population:

Braunes Langohr:

Die potenziell im Eingriffsbereich vorkommenden Individuen sind Teil der Population des Erlanger Stadtgebietes. Aufgrund der allgemeinen Häufigkeit der Art und der günstigen Lebensraumausstattung im Stadtgebiet wird der Erhaltungszustand des Braunen Langohrs mit „gut (B)“ bewertet.

Fransenfledermaus:

Die potenziell im Eingriffsbereich vorkommenden Individuen sind Teil der Population des Erlanger Stadtgebietes. Aufgrund der allgemeinen Häufigkeit der Art und der günstigen Lebensraumausstattung im Stadtgebiet wird der Erhaltungszustand der Fransenfledermaus mit „gut (B)“ bewertet.

Großer Abendsegler

Die potenziell im Eingriffsbereich vorkommenden Individuen sind Teil der Population des Erlanger Stadtgebietes. Die mittelfränkische Städteachse bildet einen bayerischen Verbreitungsschwerpunkt der Art. Daher wird der Erhaltungszustand der lokalen Population auch unter Berücksichtigung der günstigen Lebensraumausstattung im Stadtgebiet mit „gut (B)“ bewertet.

Mückenfledermaus:

Aus der Mittelfränkischen Städteachse liegen verhältnismäßig viele Nachweise der Mückenfledermaus vor. In Erlangen sind beispielsweise Baumhöhlenquartiere am Burgberg bekannt (Eigene Daten). Die Individuengemeinschaft, die im Eingriffsbereich potenziell vorkommt, ist Teil der Population des Erlanger Stadtgebietes. Aufgrund der gehäuften Nachweise in der Städteachse und der günstigen Lebensraumausstattung im Stadtgebiet wird der Erhaltungszustand der Art mit „gut (B)“ bewertet.

Rauhaufledermaus

In der Mittelfränkischen Städteachse liegen vor allem Funde im Herbst- und Winter vor. Die Individuengemeinschaft, die im Eingriffsbereich vorkommt, ist Teil der Population des Erlanger Stadtgebietes. Im UG wurde sie im Rahmen der akustischen Erfassungen 2020 im April und September festgestellt. Aufgrund der selteneren Nachweise in der Städteachse wird der Erhaltungszustand der Art mit „mittel - schlecht (C)“ bewertet.

Der **Erhaltungszustand der lokalen Populationen** wird demnach bewertet mit:

Braunes Langohr:	<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)
Fransenfledermaus:	<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)
Großer Abendsegler:	<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input type="checkbox"/> gut (B)	<input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)
Mückenfledermaus:	<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input type="checkbox"/> gut (B)	<input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)
Rauhaufledermaus:	<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input type="checkbox"/> gut (B)	<input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)

2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG

Insgesamt gehen zwei Baumhöhlen verloren. Damit kommt es zum Verlust potenzieller Baumhöhlenquartiere der hier behandelten Arten. Dies kann durch das Aufhängen geeigneter Fledermauskästen (CEF1, vgl. Kap. 3.1) im zeitlichen Vorlauf ausgeglichen werden. Alle hier behandelten Arten werden regelmäßig in Fledermauskästen der mittelfränkischen Städteachse nachgewiesen. Hammer & Zahn (2017) empfehlen die Maßnahme für die Fledermauspopulationen, wenn diese bereits Fledermauskästen nutzen, sodass von einer günstigen Wirksamkeitsprognose ausgegangen werden kann. Direkte Beeinträchtigungen besetzter Baumhöhlenquartiere werden durch die Rodungszeitenbeschränkung (V1, Kap. 3.1) vermieden. Somit bleibt die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- vgl. Maßnahme V2 Kap. 3.1

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- vgl. Maßnahme CEF 1 Kap. 3.2

Weitere Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten	
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-RL	
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.2	Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG Populationsrelevante Störungen durch die Entfernung einer Baumhöhle können bei den hier behandelten Arten ausgeschlossen werden. Somit entstehen keine Verbotstatbestände gem. dem Störungsverbot. <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: - Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2.3	Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG Tötungen von Individuen in besetzten Quartieren werden durch eine Rodungszeitenbeschränkung (V1, Kap. 3.1) vermieden. Somit kommt es vorhabensbedingt nicht zu einer signifikanten Erhöhung der Mortalitätswahrscheinlichkeit und damit verbundenen Verbotstatbeständen gem. dem Tötungsverbot. <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: • vgl. Maßnahme V1 Kap. 3.1 Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

4.1.2.2 Reptilien

Die Zauneidechse wurde im Rahmen von vier flächendeckenden Begehungen nicht erfasst, da kein Lebensraum im Bereich des Moduls 8 vorhanden ist. Vorkommen von Reptilienarten des Anhangs Nr. IV der FFH-Richtlinie sind im Eingriffsbereich damit auszuschließen.

4.1.2.3 Amphibien

Unter Berücksichtigung der bekannten Verbreitung und der Lebensraumausstattung sind Vorkommen von Amphibienarten des Anhangs Nr. IV der FFH-Richtlinie im Eingriffsbereich auszuschließen.

4.1.2.4 Fische

Unter Berücksichtigung der bekannten Verbreitung und der Lebensraumausstattung sind Vorkommen von Fischen des Anhangs Nr. IV der FFH-Richtlinie im Eingriffsbereich auszuschließen.

4.1.2.5 Libellen

Unter Berücksichtigung der bekannten Verbreitung und der Lebensraumausstattung sind Vorkommen von Libellenarten des Anhangs Nr. IV der FFH-Richtlinie im Eingriffsbereich auszuschließen.

4.1.2.6 Käfer

Unter Berücksichtigung der bekannten Verbreitung und der Lebensraumausstattung sind Vorkommen von Käferarten des Anhangs Nr. IV der FFH-Richtlinie im Eingriffsbereich auszuschließen.

4.1.2.7 Tagfalter

Unter Berücksichtigung der bekannten Verbreitung und der Lebensraumausstattung sind Vorkommen von Tagfalterarten des Anhangs Nr. IV der FFH-Richtlinie im Eingriffsbereich auszuschließen.

4.1.2.8 Nachtfalter

Unter Berücksichtigung der bekannten Verbreitung und der Lebensraumausstattung sind Vorkommen von Nachtfalterarten des Anhangs Nr. IV der FFH-Richtlinie im Eingriffsbereich auszuschließen.

4.1.2.9 Mollusken

Unter Berücksichtigung der bekannten Verbreitung und der Lebensraumausstattung sind Vorkommen von Molluskenarten des Anhangs Nr. IV der FFH-Richtlinie im Eingriffsbereich auszuschließen.

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das *Tötungs- und Verletzungsrisiko* für Exemplare der betroffenen Arten *nicht signifikant erhöht* und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Die Bedeutung des Eingriffsbereichs als Lebensraum europäisch geschützter Brutvögel wurde im Rahmen einer Brutvogelkartierung untersucht. Die Abschichtung aller prüfrelevanten Arten erfolgte in einer gesonderten Tabelle (vgl. Kap. 8). Nachfolgend werden somit nur noch die Arten behandelt, deren Vorkommen bekannt oder möglich ist.

Im Rahmen der Kartierungen wurden als Brutvögel hauptsächlich ubiquitäre Freibrüter nachgewiesen. Bei diesen Arten ist der Erhalt des Lebensraumangebotes wegen der wenig spezialisierten Brutplatzwahl und des allgemein günstigen Lebensraumangebots gem. Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf des LfU (Mueller 2020) durch die Eingriffsregelung sichergestellt. Das Gleiche gilt für die ubiquitären Höhlenbrüter (hier z.B. Kohl- und Blaumeise), die den Eingriffsbereich als Nahrungshabitat nutzen oder in angrenzenden Baumbeständen oder in Gärten v.a. in angebotenen Kästen brüten. Unter Berücksichtigung der allgemeinen Rodungszeitenbeschränkung (Maßnahme 1V), mit der direkte Beeinträchtigungen besetzter Brutstätten und damit verbundene Tötungen vermieden werden, sind diese Arten als eingriffsunempfindlich zu betrachten. Auch andere Arten, wie z.B. die Jäger des offenen Luftraumes (Mauersegler, Schwalben) wurden als eingriffsunempfindlich betrachtet, da sie im Eingriffsbereich keine Brutplätze haben.

Durch einen größeren Anteil an gepflegten und befestigten Freiflächen, steht nach Fertigstellung im direkten Umfeld zu den noch verbleibenden vorhandenen Nistmöglichkeiten und den Kästen, die als Ausgleichsmaßnahme aufgehängt werden, nur noch ein eingeschränktes Angebot an mageren Wiesenbereichen (vgl. Umweltbericht zum Bebauungsplan) zur Verfügung. Neben dem unmittelbaren Verlust der von § 44 BNatSchG geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Gebüsch und Gehölzen sowie Verlust von potenziellen Nistplätzen in Spalten und Höhlen an Bäumen bzw. Gebäuden, beeinträchtigt damit der Verlust naturnaher Gehölzflächen die Verfügbarkeit von Nahrungslebensraum.

Die in Tab. 2 genannten Arten sind möglicherweise durch das Projekt betroffen.

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	s
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	u
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	u
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	-

Fett streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

RL D Rote Liste Deutschland gem. BfN (Grüneberg et al. 2015)

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht

- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- * ungefährdet
- ◆ nicht bewertet

RL BY Rote Liste Bayern gem. BayLfU (Rudolph et al. 2016)

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- * ungefährdet
- ◆ nicht bewertet (meist Neozoen)
- kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

EHZ Erhaltungszustand

KBR: kontinentale biogeographische Region

- g günstig
- u ungünstig-unzureichend
- s ungünstig-schlecht
- ? unbekannt

Betroffenheit der Europäischen Vogelarten

Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	
Europäische Vogelart nach VS-RL	
1	Grundinformationen
	<p>Rote Liste Status Deutschland: * Bayern: *</p> <p>Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Status: Nahrungsgast</p> <p>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig-schlecht</p> <p>Der Grünspecht besiedelt lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, andererseits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden. In und um Ortschaften werden Parkanlagen, locker bebaute Wohngegenden mit altem Baumbestand (z.B. Villenviertel) und Streuobstbestände regelmäßig besiedelt. Entscheidend ist ein Mindestanteil kurzrasiger, magerer Flächen als Nahrungsgebiete, die reich an Ameisenvorkommen sind. Außerhalb der Alpen werden Nadelwälder gemieden. Brutbäume sind alte Laubbäume, vor allem Eichen, in der Regel in Waldrandnähe, in Feldgehölzen oder in lichten Gehölzen. Dies dürfte der Grund für die deutliche Bevorzugung der laubholzreichen Naturräume in Nordbayern sowie von städtischen Grünanlagen sowie Au- und Leitenwäldern in Südbayern sein (Quelle: http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Picus+viridis; abgerufen am 07.12.2020)</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Der Grünspecht ist in Bayern lückig bis flächig über alle Landesteile verbreitet. Das größte zusammenhängende flächige Vorkommen liegt in Nordwestbayern (Unter-, Mittel- und westliches Oberfranken). Er ist häufiger Brutvogel in Bayern und verzeichnet seit einigen Jahren eine Bestandszunahme (Rödl et al. 2012). Im Geltungsbereich des benachbarten Moduls 1 ist ein Brutrevier dieser Art vorhanden. In Erlangen kommt dieser Specht regelmäßig in Parks und Siedlungen mit Altbäumen und mageren ameisenreichen Offenlandflächen vor. Der Erhaltungszustand der lokalen Population in Erlangen kann mit gut bewertet werden</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p>
2	Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen
	<p>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG</p> <p>Vorhabensbedingt verliert der Grünspecht keinen Brutplatz innerhalb des Geltungsbereichs des Moduls 8. Die Art ist unter Berücksichtigung der großen Aktionsradien bei der Revierbildung nicht auf die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs von Modul 8 angewiesen, da Nistplätze der Art nicht im unmittelbaren Umfeld von Nahrungsflächen liegen müssen. Aufgrund der Reviergröße des Grünspechts verbleibt auch während der Bauphase genügend alternativer Lebensraum in den weiter östlich anschließenden Waldgebieten, wie zum Beispiel der nahegelegenen Brucker Lache, wo er als Brutvogel im Rahmen der Erfassungen 2020 nachgewiesen wurde (Kartierbericht 2020). Nach dem Bau kann der Grünspecht wieder im Campus siedeln. Dabei ist auch der Erhalt von Bäumen in Teilbereichen des neuen Campus wichtig. Mit der Anlage von Magerwiesen in einzelnen Teilbereichen kann auch langfristig die Verfügbarkeit von Nahrung wiederhergestellt werden. Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt für den Grünspecht weiterhin erhalten.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> • vgl. Kap.1 <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
	<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Der Grünspecht ist sehr störungstolerant: Überall wo es geeignete Bäume für eine Höhle und magere, kurzrasige Wiesen gibt, kann diese Art siedeln. Das spiegelt auch der aktuell positive Bestandstrend wider. Nach dem Bau kann der Grünspecht die Flächen wiederbesiedeln und wird ähnlichen Störprozessen (hohe Verkehrsdichte, Lärm durch Wohnsiedlung und Gewerbe) ausgesetzt sein, die auch aktuell vorhanden sind und von ihm toleriert werden. Langfristig ist</p>

Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	
Europäische Vogelart nach VS-RL	
daher mit keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG	
Der Grünspecht hat keine Fortpflanzungsstätte im Geltungsbereich des Moduls 8. Weitere vorhabensbedingte Wirkprozesse, die ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nach sich ziehen könnten, sind für diese Art nicht gegeben.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -	
Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Gebäudebrüter				
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)				
Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VS-RL				
1 Grundinformationen				
	Rote Liste Status	Status	Arten im UG:	
	D BY			
Hausrotschwanz:	* *	BV	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Haussperling:	* V	BV	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region				
Hausrotschwanz:	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig- unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig- schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Haussperling:	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig- unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig- schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
<u>Hausrotschwanz:</u> Der Hausrotschwanz kommt in Deutschland von Frühjahr bis Herbst vor und zählt zu den Halbhöhlenbrütern. Nistmöglichkeiten bieten Spalten und Nischen unter Traufen, aber auch an der Fassade (Quelle: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/siedlung/Dokumente/Gebaeudebruetende_Tierarten_2016_-_Positionspapier.pdf , abgerufen am 17.11.20202)				
<u>Haussperling:</u> Der Haussperling lebt ganzjährig in unseren Breiten und zählt zu den Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrütern. Man findet ihn in Spalten und Nischen unter Traufen sowie an der Fassade oder in Ortgängen. Auch künstliche Nisthilfen werden als Brutplätze genutzt. (Quelle: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/siedlung/Dokumente/Gebaeudebruetende_Tierarten_2016_-_Positionspapier.pdf , abgerufen am 17.11.20202)				
Lokale Population:				
<u>Hausrotschwanz:</u> Der Hausrotschwanz wurde mit drei Brutpaaren im Geltungsbereich und am nordöstlichen Rand des Geltungsbereichs als Nahrungsgast nachgewiesen. In Erlangen ist er ein häufiger Brutvogel. Als lokale Population werden die Individuen des Erlanger Stadtgebietes betrachtet. Für diese wird von einem guten Erhaltungszustand ausgegangen.				
<u>Haussperling:</u> Der Haussperling ist in Bayern und auch im Stadtgebiet Erlangen noch ein regelmäßiger Brutvogel, soweit geeignete Nistmöglichkeiten und günstige Nahrungsverfügbarkeit vorhanden sind. Die Art ist bayernweit aufgrund von Nistplatzmangel beispielsweise durch Gebäudesanierung von einem Bestandsrückgang betroffen. Als lokale Population werden die Individuen des Erlanger Stadtgebietes betrachtet. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird daher mit mittel bis schlecht bewertet				
Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:				
Hausrotschwanz:	<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)	<input type="checkbox"/> unbekannt
Haussperling:	<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input type="checkbox"/> gut (B)	<input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)	<input type="checkbox"/> unbekannt
2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen				
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG				
Diese Vogelarten brüten an Gebäuden im Geltungsbereich und verlieren durch den Abriss dieser Gebäude Brutplätze. Auch der Nahrungslebensraum wird planungsbedingt deutlich verringert (Fällung von Bäumen, Verlust der mageren Offenlandflächen mit entsprechendem Insektenangebot). Während der Bauzeit stehen kaum geeignete Bereiche für zusätzliche Brutplätze zur Verfügung. Erst nach dem Bau können durch Anbringen von geeigneten Nistmöglichkeiten an den neuen Gebäuden wieder Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschaffen werden. Auch der Erhalt der Nahrungslebensräume (viele magere, insektenreiche Offenlandflächen, Pflanzung von Gehölzen) ist im Geltungsbereich während des Baus nicht gewährleistet und kann erst				

Gebäudebrüter Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>) Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VS-RL	
	<p>nach dem Bau durch die Anlage von Wiesen wiederhergestellt werden. Durch die laufende Umgestaltung für die anderen Module des Siemens Campus in den benachbarten Flächen stehen auch dort nur eingeschränkt Bruthabitate und Nahrungslebensraum zur Verfügung. Dies führt zu einer temporären Beeinträchtigung der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Langfristig werden geeignete Strukturen für diese weit verbreiteten, häufigen Vogelarten wiederhergestellt. Die Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln bei den Außenanlagen wirken hierfür unterstützend.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vgl. Maßnahme V3 und V4 Kap. 3.1 <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vgl. Maßnahme Kap. 3.2 <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
2.2	<p>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gebäudebrüter sind grundsätzlich störungstolerant und schon aktuell Störungen durch Gewerbebetrieb und dem Straßenverkehr im umliegenden städtischen Siedlungsbereich ausgesetzt. Diese nutzungsbedingten Störungen werden sich auch nach der Durchführung des Baus nicht wesentlich ändern. Eine vorübergehende Abwanderung bzw. ein kurzfristiger Einbruch des örtlichen Bestandes während der Bauphase aufgrund der reduzierten Verfügbarkeit von Brutplätzen und Nahrungshabitat ist möglich. Durch die unter 2.1 beschriebenen Maßnahmen ist eine Wiederbesiedelung nach Abschluss des Bauvorhabens allerdings wahrscheinlich. Somit ist langfristig mit keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu rechnen</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
2.3	<p>Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</p> <p>Grundsätzlich wird die Verkehrsdichte im Campus gering sein. Die betroffenen Arten sind an Straßen grundsätzlich auch nicht besonders kollisionsgefährdet. Nach dem Bau ergibt sich daher kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, da sich die Verkehrsverhältnisse im Vergleich zum umliegenden städtischen Siedlungsraum nicht erheblich verändern werden. Weitere Wirkungen, die eine signifikante Erhöhung der Mortalitätswahrscheinlichkeit nach sich ziehen, bestehen nicht. Durch eine vorherige Kontrolle des Besatzes vor Abriss der Gebäude, können Tötungen von Nestlingen vermieden werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vgl. Maßnahme V3 Kap. 3.1 <p>Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
3	<p>Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevorsatzsetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG</p> <p>Während der Bauphase werden die genannten Arten nicht im Gebiet brüten. Mit der Bereitstellung von Nistkästen an den neu zu errichtenden Gebäuden und der Anlage von mageren blütenreichen Wiesen in Teilbereichen des neuen Campus wird langfristig wieder Lebensraum zur Verfügung stehen. Mit der stufenweisen Entwicklung des gesamten Siemens Campus ist zudem sichergestellt, dass in Teilbereichen noch geeignete Restlebensräume im näheren Umfeld vorhanden sind. Aufgrund des aktuell wieder positiven Bestandstrends für den Haussperling in Bayern und der Häufigkeit des Hausrotschwanzes im Erlanger Stadtgebiet kann auch bei einem vorübergehenden Verlust von einzelnen Brutplätzen nicht davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Populationen in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten nachhaltig verschlechtern wird.</p> <p><u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich:</p>

Gebäudebrüter

Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), **Haussperling** (*Passer domesticus*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VS-RL

- vgl. Maßnahme FCS1 und FCS 2 Kap. 3.3

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ja nein

Höhlen- und Halbhöhlenbrüter				
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)				
Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VS-RL				
1 Grundinformationen				
	Rote Liste Status		Status	Arten im UG:
	D	BY		
Gartenrotschwanz:	V	3	BV	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Grauschnäpper:			BV	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Star:			BV	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region				
Gartenrotschwanz:	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig- unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig- schlecht	<input type="checkbox"/> unbekannt
Grauschnäpper:	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig- unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig- schlecht	<input type="checkbox"/> unbekannt
Star:	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig- unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig- schlecht	<input type="checkbox"/> unbekannt
<u>Gartenrotschwanz:</u> Der Gartenrotschwanz nutzt vor allem Wälder bzw. Waldränder aber auch Parks, Gärten und ähnliche Grünflächen im Siedlungsbereich als Lebensraum. Häufig werden auch künstliche Nisthilfen angenommen.				
<u>Grauschnäpper:</u> Der Grauschnäpper ist ein Höhlen- und Halbhöhlenbrüter und nutzt neben Wäldern auch Siedlungsbereiche mit Parks oder ähnlichen Habitatstrukturen als Lebensraum.				
<u>Star:</u> Der Star ist in Bayern ein häufiger Höhlenbrüter, der eine Vielzahl von halboffenen und geschlossenen Habitaten mit Baumhöhlen besiedelt. Die Art ist auch in den Parks der Siedlungsbereiche häufig.				
Lokale Population:				
<u>Gartenrotschwanz:</u> Der Gartenrotschwanz wurde im Geltungsbereich mit zwei Brutpaaren erfasst. Der Gartenrotschwanz gilt als spärlicher Brutvogel in Bayern und ist in allen Großlandschaften in Bayern gefährdet. Geeignete Lebensräume sind innerhalb des Stadtgebiets Erlangen nur eingeschränkt vorhanden. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird mit mittel bis schlecht (C) bewertet.				
<u>Grauschnäpper:</u> Der Grauschnäpper wurde im Geltungsbereich mit zwei Brutpaaren erfasst. Eines in der größeren Baumgruppe westlich Bau 52 und ein Brutpaar nördlich Bau 18. Der Grauschnäpper ist ein allgemein noch häufiger Brutvogel, der in Deutschland auf der Vorwarnliste geführt wird. Die Art ist in geeigneten wie alte Parks und Altbaumbestände jedoch nur eingeschränkt vorhanden. Als lokale Population werden die Individuen des Erlanger Stadtgebietes betrachtet. Daher wird der Erhaltungszustand der lokalen Population mit „gut (B)“ bewertet.				
<u>Star:</u> Der Star wurde im Geltungsbereich mit einem Brutpaar in der größeren Baumgruppe westlich an Bau 18-1 angrenzend nachgewiesen. Als lokale Population werden die Individuen des Erlanger Stadtgebietes betrachtet. Aufgrund der allgemeinen Häufigkeit in Bayern und der guten Lebensraumausstattung wird der Erhaltungszustand der lokalen Population mit „hervorragend (A)“ bewertet.				
Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:				
Gartenrotschwanz:	<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input type="checkbox"/> gut (B)	<input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)	<input type="checkbox"/> unbekannt
Grauschnäpper:	<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)	<input type="checkbox"/> unbekannt

Höhlen- und Halbhöhlenbrüter Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>, Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	
Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VS-RL	
Star:	<input checked="" type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C) <input type="checkbox"/> unbekannt
2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG	
<p>Die Arten sind auf Altbaumbestände und Gehölze mit Höhlen oder Nisthilfen angewiesen und nutzen aktuell im Untersuchungsgebiet einerseits die Gehölzfläche im nordwestlichen Geltungsbereich und eine größere zusammenhängende Baumgruppe im Südwesten des Geltungsbereichs. Einige Bäume in dem nördlichen Bereich des Geltungsbereichs und eine Reihe von Einzelbäumen zwischen den Bestandsgebäuden bleiben zwar erhalten, aufgrund der erheblichen Veränderungen des Plangebiets während der Bauphase kann es aber zu einem vorübergehenden Verlassen des Plangebiets kommen. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht auszuschließen. Erst nach Abschluss des Baus und nach der Entwicklung der neuen Freiflächen ist mit einer Wiederbesiedlung zu rechnen. Außerdem wird durch die Planung (Fällung von Bäumen, Verlust der mageren Offenlandflächen mit entsprechendem Insektenangebot) der Nahrungslebensraum deutlich verringert und kann erst nach dem Bau durch die Anlage von Wiesen wiederhergestellt werden. Durch die laufende Umgestaltung für die anderen Module des Siemens Campus in den benachbarten Flächen stehen auch dort nur eingeschränkt Bruthabitats und Nahrungslebensraum zur Verfügung. Dies führt zu einer temporären Beeinträchtigung der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Langfristig werden geeignete Strukturen für diese weit verbreiteten, häufigen Vogelarten wiederhergestellt. Die Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln bei den Außenanlagen wirken hierfür weiterhin unterstützend.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vgl. Maßnahme V1 Kap. 3.1 <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vgl. Maßnahme CEF1 Kap. 3.2 <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG	
<p>Die nutzungsbedingten Störprozesse werden sich von den aktuell vorhandenen Störungen (Verkehr, Lärm) nicht unterscheiden, weshalb nach dem Bau für die Art keine populationsrelevanten Störungen zu erwarten sind. Während der Bau- und Anlagephase steht für die Arten nur wenig Lebensraum in der Umgebung zur Verfügung, deshalb wirken sich Störungen hier nicht aus bzw. führen zu einer vorübergehenden Abwanderung oder zu einem Rückgang des örtlichen Bestandes, der aufgrund der Möglichkeit der Wiederbesiedlung langfristig keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population bedeutet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG	
<p>Grundsätzlich ist die zu erwartende Verkehrsdichte im Modul 8 gering und die betroffenen Arten sind an Straßen grundsätzlich auch nicht besonders kollisionsgefährdet. Nach dem Bau ergibt sich daher kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, da sich die Verkehrsverhältnisse im Vergleich zum umliegenden städtischen Siedlungsraum nicht erheblich verändern werden. Tötungen von Nestlingen werden durch die Rodungszeitenbeschränkung vermieden. Weitere Wirkungen, die eine signifikante Erhöhung der Mortalitätswahrscheinlichkeit nach sich ziehen, bestehen nicht. Somit sind Verbotstatbestände gem. dem Tötungsverbot auszuschließen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vgl. Maßnahme V1 Kap. 3.1 <p>Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*), **Star** (*Sturnus vulgaris*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VS-RL

3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG

Bis auf den Star sind die betroffenen Arten grundsätzlich eher spärliche Brutvögel in der Stadt Erlangen, geeignete Lebensräume innerhalb des Stadtgebiets sind nur eingeschränkt vorhanden. Während der Bauphase ist eine Nutzung der Flächen im Geltungsbereich nicht möglich. Nach der Bebauung können an den neu zu pflanzenden Bäumen und den zu erhaltenden Baumbeständen Nisthilfen angebracht werden. Außerdem wird auch die Nahrungsverfügbarkeit durch die Erhaltung einiger Altbäume und die Entwicklung artenreicher Grünflächen sichergestellt. Damit wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen Erlangens und damit auch der Populationen der betroffenen Gebäudebrüter in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet langfristig nicht verschlechtern.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- Keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art.
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich:
 - vgl. Maßnahme FCS 2 Kap. 3.3

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ja nein

Freibrüter in Gehölzen				
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)				
Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VS-RL				
1 Grundinformationen				
	Rote Liste Status		Status	Arten im UG:
	D	BY		
Bluthänfling:	2	3	BV	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Stieglitz:	V	*	BV	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region				
Bluthänfling:	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig- unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig- schlecht	<input type="checkbox"/> unbe- kannt
Stieglitz:	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig- unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig- schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> unbe- kannt
<u>Bluthänfling:</u>				
Der Bluthänfling ist in weiten Teilen Nordbayerns flächendeckend, südlich der Donau und in höheren Mittelgebirgslandschaften aber nur lückig verbreitet. Er fehlt, bis auf eine Ausnahme im Allgäu, weitgehend in den Alpen und im südöstlichen Alpenvorland, kleinere Lücken bestehen in der Oberpfalz und in der Fränkischen Alb. Der primäre Lebensraum des Bluthänflings sind sonnige und eher trockene Flächen, etwa Magerrasen in Verbindung mit Hecken und Sträuchern, Wacholderheiden, Waldränder mit randlichen Fichtenschonungen, Anpflanzungen von Jungfichten, begleitet von einer niedrigen, samenträgenden Krautschicht. Im Hochgebirge kann die Matten- und Zwergstrauchregion besiedelt werden. Als Brutvogel in der offenen, aber hecken- und buschreichen Kulturlandschaft kommt die Art auch am Rand von Ortschaften vor, wenn dort für die Anlage von Nestern geeignete Büsche und Bäume stehen. Innerhalb der Siedlungen bieten Gärten, Friedhöfe, Grünanlagen und Obstplantagen in der Brutzeit das geeignete Umfeld. Eine artenreiche Wildkrautflora spielt für die Ernährung fast das ganze Jahr über eine wichtige Rolle (Quelle: http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Carduelis+cannabina , abgerufen am 14.11.2020)				
<u>Stieglitz:</u>				
Der Stieglitz bevorzugt offene Landschaften mit hohem Baumbewuchs in Lagen von bis zu 1600 Metern. Besonders wohl fühlt er sich an Waldrändern, in Streuobstwiesen, Heckenlandschaften sowie in Grün- und Gartenanlagen in Dörfern und Städten. Seine bevorzugte Kost, verschiedene Distelsamen, brachte dem Stieglitz den umgangssprachlichen Namen "Distelfink" ein. Auch Samen von Gräsern, Kräutern und Bäumen zählen zu seinen Nahrungsquellen. Im Gegensatz zu vielen anderen Singvögeln verteidigen Stieglitze keine großen Territorien, sondern nur die unmittelbare Nestumgebung für ihre Familie. So kann es zur Bildung kleiner Brutkolonien mit durchschnittlich drei bis fünf Paaren kommen. Hin und wieder finden sich dann auch mehrere Nester auf einem einzigen großen Baum. (Quelle: https://www.lbv.de/ratgeber/naturwissen/artenportraits/detail/stieglitz-oder-distelfink/ ; abgerufen am 01.12.2020)				
Lokale Population:				
<u>Bluthänfling:</u>				
Der Bluthänfling ist in Bayern ein spärlicher Brutvogel, der generell durch Lebensraumverlust (Verlust von mageren Offenlandflächen und Ausräumung der Kulturlandschaft) gefährdet ist. Im Stadtgebiet von Erlangen ist er in strukturreichen Gärten und Parks zu beobachten. Aufgrund des bayernweiten Rückgangs dieser Art kann auch der Erhaltungszustand der lokalen Population nur mit mittel bis schlecht (C) bewertet werden				
<u>Stieglitz:</u>				
Für den Bestand des Stieglitzes zeichnet sich in Deutschland aktuell ein stark negativer Trend ab. In Bayern steht der Stieglitz auf der Vorwarnliste. Knapp 60 Prozent des bundesweiten Bestandes leben im Siedlungsraum, die restlichen 40 Prozent in der Agrarlandschaft, aber mit absteigender Tendenz. "Wildwuchs" an Wegrändern, in öffentlichen Grünanlagen, privaten Gärten oder an Sportplätzen wird oftmals akribisch entfernt. Am dramatischsten für den Stieglitz ist jedoch der Verlust landwirtschaftlicher Brachflächen. Aufgrund des bayernweiten Rückgangs				

Freibrüter in Gehölzen	
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	
Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VS-RL	
dieser Art kann auch der Erhaltungszustand der lokalen Population nur mit mittel bis schlecht (C) bewertet werden	
Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:	
Bluthänfling:	<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C) <input type="checkbox"/> unbekannt
Stieglitz:	<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C) <input type="checkbox"/> unbekannt
2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG	
<p>Beide Arten verlieren Fortpflanzungsstätten, die während der Bauphase nicht im räumlichen Zusammenhang erhalten werden können. Ebenso ist in dieser Zeit kein Nahrungslebensraum vorhanden. Erst nach dem Bau können die verbleibenden und neu gepflanzten Gehölze wieder genutzt werden. Die unmittelbare Beschädigung der besetzten Nester wird durch die Rodungszeitbeschränkung vermieden. Der Ausgleich durch die Neupflanzung von Bäumen und die Neuanlage von Nahrungslebensräumen (magere, insektenreiche Offenlandflächen) kann nicht vorgezogen durch die Anlage von Ersatzflächen ausgeglichen werden. Durch die Anlage von mageren Wiesen in Teilbereichen des neuen Campus, wird wieder Nahrungsgrundlage geschaffen. Aufgrund der laufenden Umgestaltung für die anderen Module des Siemens Campus in den benachbarten Flächen stehen auch dort nur eingeschränkt Bruthabitate und Nahrungslebensraum zur Verfügung. Dies führt zu einer temporären Beeinträchtigung der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Langfristig werden geeignete Strukturen für diese weit verbreiteten, häufigen Vogelarten wiederhergestellt. Die Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln bei den Außenanlagen wirken hierfür weiterhin unterstützend.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vgl. Maßnahme V1 und V4 Kap. 3.1 <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vgl. Maßnahme CEF1 Kap. 3.2 <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG	
<p>Die nutzungsbedingten Störprozesse werden sich von den aktuell vorhandenen Störungen (Verkehr, Lärm) nicht unterscheiden, weshalb nach dem Bau für die Art keine populationsrelevanten Störungen zu erwarten sind. Während der Bau- und Anlagephase steht für die Arten nur wenig Lebensraum in der Umgebung zur Verfügung, deshalb wirken sich Störungen hier nicht aus bzw. führen zu einer vorübergehenden Abwanderung oder zu einem Rückgang des örtlichen Bestandes, der aufgrund der Möglichkeit der Wiederbesiedlung langfristig keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population bedeutet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vgl. Maßnahme V1 Kap. 3.1 <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG	
<p>Grundsätzlich ist die zu erwartende Verkehrsdichte gering und die betroffenen Arten sind an Straßen grundsätzlich auch nicht besonders kollisionsgefährdet. Nach dem Bau ergibt sich daher kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, da sich die Verkehrsverhältnisse im Vergleich zum umliegenden städtischen Siedlungsraum nicht erheblich verändern werden. Tötungen von Nestlingen werden durch die Rodungszeitenbeschränkung vermieden. Weitere Wirkungen, die eine signifikante Erhöhung der Mortalitätswahrscheinlichkeit nach sich ziehen, bestehen nicht. Somit sind Verbotstatbestände gem. dem Tötungsverbot auszuschließen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vgl. Maßnahme V1 Kap. 3.1 <p>Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Freibrüter in Gehölzen

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VS-RL

3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG

Die betroffenen Arten sind grundsätzlich eher spärliche Brutvögel in der Stadt Erlangen, deren geeignete Lebensräume innerhalb des Stadtgebiets nur eingeschränkt vorhanden sind. Während der Bauphase ist eine Nutzung der Flächen im Geltungsbereich nicht möglich. Brutplätze und Nahrungsverfügbarkeit werden durch die Erhaltung einiger Altbäume und die Entwicklung artenreicher Grünflächen sichergestellt. Damit wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen Erlangens und damit auch der Populationen der betroffenen Freibrüter in Gehölzen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet langfristig nicht verschlechtern.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- Keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art.
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich:
 - vgl. Maßnahme FCS 2 Kap. 3.3

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ja nein

5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 und 2 BNatSchG können von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Nachfolgend wird zusammenfassend dargelegt, ob folgende **naturschutzfachliche Ausnahmenvoraussetzungen** kumulativ erfüllt sind.

a) Im Falle betroffener Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie:

- Keine zumutbare Alternative gegeben.
- Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 4 Bezug genommen.

b) Im Falle von betroffenen Europäischen Vogelarten:

- Keine zumutbare Alternative gegeben.
- Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner Verschlechterung des jetzigen Erhaltungszustandes führt. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 4 Bezug genommen.

Die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und die Prüfung zumutbarer Alternativen im Hinblick auf alle Belange sind in der Begründung zum Bebauungsplan dargelegt.

5.1 Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht

Die eingriffsempfindlichen Vogelarten und die Zwergfledermaus verlieren durch das Vorhaben mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Der Verlust der Fortpflanzungsstätten kann durch geeignete Quartierhilfen erst nach der Durchführung des Vorhabens ausgeglichen werden. Während der Bauphase ist dies nicht möglich. Mit den genannten Vermeidungsstrategien und CEF- Maßnahmen (vgl. Kap. 3) werden alle Versuche unternommen, um Tötungen und populationsrelevante Wirkungen auf die Zwergfledermaus und die betroffenen Vogelarten so gering wie möglich zu halten. Nachdem das Baugebiet jedoch auf ganzer Fläche umgenutzt und neu bebaut wird, ist die kontinuierliche Aufrechterhaltung der Funktionalität der betroffenen Lebensstätten nicht umsetzbar, da die zugehörigen Habitatressourcen weitgehend fehlen würden. Auch das Tötungsrisiko der Zwergfledermaus kann speziell in den Gebäuquartieren nicht ausreichend vermieden werden. Dies wurde in Kap. 4 und in der

faunistischen Untersuchung (Anlage Fauna) detailliert dargelegt. Demnach sind keine Alternativen aus artenschutzrechtlicher Sicht gegeben.

5.2 Wahrung des Erhaltungszustandes

5.2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Für das Untersuchungsgebiet liegen keine Nachweise von Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie vor oder sind hier zu erwarten.

Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

In folgender Tab. 3 werden die Ergebnisse des Kap. 4.1.1 zusammengefasst

Tab. 3: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Artnamen		Verbotstatbestände	Aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art	
deutsch	wissenschaftlich	§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	lokal	biogeographische Region (KBR)	Auf lokaler Ebene	In der biogeographischen Region
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	X, V, CEF, FCS	B	g	keine	keine

X Verbotstatbestand erfüllt

- Verbotstatbestand nicht erfüllt

V, CEF, FCS Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, FCS-Maßnahmen erforderlich

Erhaltungszustand der lokalen Population

A hervorragend

B gut

C mittel bis schlecht

Erhaltungszustand biogeographische Region

g günstig

u ungünstig-unzureichend

s ungünstig-schlecht

? unbekannt

5.2.2 Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie

In folgender Tab. 4 werden die Ergebnisse des Kap. 4.2 zusammengefasst

Tab. 4: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Europäischen Vogelarten

Artnamen		Verbotstatbestände	Aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art	
deutsch	wissenschaftlich	§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	lokal	biogeographische Region Bayerns (KBR)	Auf lokaler Ebene	In der biogeographischen Region
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	X, V, CEF, FCS	C	s	keine	keine

Artnamen		Verbotstatbestände	Aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art	
deutsch	wissenschaftlich	§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	lokal	biogeographische Region Bayerns (KBR)	Auf lokaler Ebene	In der biogeographischen Region
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	X, V, CEF, FCS	C	u	keine	keine
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	X, V, CEF, FCS	B	?	keine	keine
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X, V, CEF, FCS	B	?	keine	keine
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	X, V, CEF, FCS	C	?	keine	keine
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	X, V, CEF, FCS	A	?	keine	keine
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	X, V, CEF, FCS		?	keine	keine

- X** Verbotstatbestand erfüllt
- Verbotstatbestand nicht erfüllt
V, CEF, FCS Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, FCS-Maßnahmen erforderlich

- Erhaltungszustand der lokalen Population
 A hervorragend
 B gut
 C mittel bis schlecht
 Erhaltungszustand biogeographische Region
 g günstig
 u ungünstig-unzureichend
 s ungünstig-schlecht
 ? unbekannt

6 Gutachterliches Fazit

Für die Zwergfledermaus als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können Beeinträchtigungen der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und baubedingte Tötungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Auch die kontinuierliche ökologische Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für die wirkungsempfindlichen europäischen Brutvögel nicht zu erhalten. Zur Minderung der Verbotstatbestände werden CEF-Maßnahmen und Vermeidungsstrategien durchgeführt. Durch FCS-Maßnahmen können die Populationen der betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet erhalten werden und der Erhaltungszustand wird sich trotz der Ausnahmeregelung nicht verschlechtern. Eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung gem. § 45 BNatSchG muss beantragt werden. Deren naturschutzfachliche Voraussetzung ist erfüllt.

7 Literaturverzeichnis

- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2017). *Stand 2017 Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns*.
- BfN (2020). Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170(2), 73.
- BfN. (2009). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Wirbeltiere. (Bundesamt für Naturschutz, Ed.) *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(1), 386.
- Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslav, T., & Südbeck, P. (2015). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. *Berichte zum Vogelschutz*, 52, 19–67.
- Mueller, U. (2020). Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). *Landschaftsplanung*, 347–354. doi:10.1007/978-3-642-39855-1_30
- Rudolph, B.-U., Schwandner, J., Fünfstück, H.-J., Faas, M., Rödl, T., Siering, M., & Weixler, K. (2016). *Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns*. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Ed.).
- StMB. (2018). *Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Stand: 08/2018)*.
<https://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>
- Zahn, A., & Hammer, M. (2017). Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. *ANLiegen Natur*, 39(1), 1–9.

8 Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die in den Arteninformationen des Bayerischen Landesamts für Umwelt (BayLfU) zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten nach Anhang IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

Hinweis: Die „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

In Bayern ausgestorbene/ verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des BayLfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer euryöken Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. „Allerweltsvogelarten“ kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt (Regelvermutung).

Die Artentabelle wird seitens des BayLfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben.

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Vogelarten von einem Vorhaben betroffen sein können, sind diese Arten ebenfalls als zu prüfende Arten gelistet.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/ Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraumgrobfiler nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit „0“ bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert. Für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit „X“ bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RL BY Rote Liste Bayern

Tiere (BayLfU (2016)):

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	ungefährdet
◆	nicht bewertet (meist Neozoen)
-	kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

Pflanzen (BayLfU (2003)):

0	Ausgestorben (0*) oder verschollen (0)
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen
R	extrem selten (R*: äußerst selten, R: sehr selten)
V	Vorwarnstufe
*	ungefährdet
**	sicher ungefährdet
D	Daten mangelhaft

RL D Rote Liste Tiere/ Pflanzen Deutschland gem. Bundesamt für Naturschutz (BfN)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	ungefährdet
◆	nicht bewertet

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

X =	ja
- =	nein

A Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Tierarten

V	L	E	NW	PO	Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL BY	RL D	sg
Fledermäuse									
X	0				Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
X	X	X		X	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	3	x
X	0				Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	x
X	X	X		X	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	-	x
X	0				Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	x
X	0				Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	-	x
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
X	X	X		X	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	V	x
X	0				Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	-	x
X	0				Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	-	x
0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	2	x
X	0				Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
X	0				Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x
X	X	X		X	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	-	x
0					Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	x
0					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	1	x
X	X	X	X		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	x
X	0				Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	x
0					Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	x
0					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x
X	0				Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x
X	X	X	X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x
Säugetiere (ohne Fledermäuse)									
0					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	1	R	x
X	0				Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x
0					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	x
0					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	x
0					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	x
X	0				Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	V	x
0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	1	x
0					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x
Kriechtiere									
0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	2	x
0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
X	0				Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
X	0				Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL BY	RL D	sg
Lurche									
0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	-	x
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x
X	0				Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
X	0				Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	x
X	0				Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	3	G	x
X	0				Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x
X	0				Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	x
X	0				Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
X	0				Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
X	0				Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	-	x
0					Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i>	1	3	x
Fische									
0					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	-	x
Libellen									
0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	*	x
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	x
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	x
0					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	x
X	0				Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V	*	x
0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i> (<i>S. braueri</i>)	2	1	x
Käfer									
0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	1	1	x
0					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
X	0				Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x
Tagfalter									
0					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha o-edippus</i>	1	1	x
0					Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
0					Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	2	3	x
X	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	V	V	x
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	2	2	x
0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x
0					Flussampfer-Dukatenfalter	<i>Lycaena dispar</i>	R	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL BY	RL D	sg
0					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x
Nachtfalter									
0					Heckenwollfläfer	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
0					Haarstrangwurzeule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	x
X	0				Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	-	x
Schnecken									
0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x
0					Gebänderte Kahn-schnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x
Muscheln									
0					Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x

Gefäßpflanzen

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL BY	RL D	sg
0					Lilienblättrige Becher-glocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x
0					Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	2	1	x
0					Braungrüner Streifen-farn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	x
0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x
0					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x
X	0				Europäischer Frauen-schuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x
0					Böhmischer Fransenen-zian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x
0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x
0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	x
0					Liegendes Büchsen-kraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x
0					Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
0					Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	x
0					Bodensee-Vergissmein- nicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x
0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	x
0					Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	x
0					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	1	1	x
0					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes specio- sum</i>	R	-	x

B Europäische Vogelarten

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern

(2005 bis 2009 nach Rödl et al. 2012) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL BY	RL D	sg
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-
0					Alpenschneehuhn	<i>Lagopus muta</i>	R	R	-
0					Alpensegler	<i>Apus melba</i>	1	R	-
X	X	0			Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
X	0				Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
X	X	0			Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-
X	0				Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	x
X	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-
X	0				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-
X	0				Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	-	-
0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	x
X	0				Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	x
X	0				Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-	-
X	0				Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	V	x
X	X	0			Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
X	0				Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
0					Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
X	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
X	X	0			Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
X	X	0			Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
X	0				Dohle	<i>Coleus monedula</i>	V	-	-
X	0				Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	2	x
0					Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	V	x
X	0				Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-
X	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x
X	X	0			Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-
X	X	0			Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-
X	0				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	-
X	0				Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	R	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL BY	RL D	sg
X	0				Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
0					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
X	X	0			Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
X	0				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x
0					Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
X	0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
0					Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	V	-
X	X	0			Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-
X	0				Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
X	X	X	X		Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-
X	0				Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
X	0				Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-
X	0				Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
X	X	0			Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
X	0				Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-
0					Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	3	x
X	0				Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
X	0				Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-
X	X	X	X		Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	-
X	0				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
0					Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
X	X	0			Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-
X	X	X	X		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	x
X	0				Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	x
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
0					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x
X	0				Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	3	2	-
X	0				Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
X	0				Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
X	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-
X	X	X	X		Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-
X	0				Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-
X	0				Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
X	0				Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
X	0				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
X	0				Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-
X	0				Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-
X	0				Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	-	x
X	X	0			Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-
X	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
X	0	0			Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-
X	X	0			Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL BY	RL D	sg
X	0				Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	-
X	0				Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x
X	X	0			Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-
X	0				Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-
X	0				Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
X	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-
0					Kranich	<i>Grus grus</i>	1	-	x
X	0				Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
X	0				Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-
X	0				Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-
X	0				Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	-
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
X	X	0			Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	-
X	0				Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x
X		0			Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
X	0				Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-
0					Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-
X	0				Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	x
X	X	0			Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-
X	0				Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
X	0				Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
X	0				Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x
X	0				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
X	0				Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
X	X	0			Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-
0					Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x
X	X	0			Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-
X	0				Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	x
X	0				Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
X	0				Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-
X	X	0			Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-
X	0				Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-
X	0				Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x
X	0				Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	x
X	0				Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x
0					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	-
X	X	0			Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-
X	0				Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	x
X	0				Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-
0					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL BY	RL D	sg
X	0				Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	V	x
X	0				Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-
X	0				Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x
X	0				Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	-	-
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
X	X	0			Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-
X	0				Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	-	x
X	0				Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	V	-
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	-	-
X	0				Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x
X	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x
0					Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x
0					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-	
0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	x
X	X	0			Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-
X	0				Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-
X	0				Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	x
X	0				Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	x
X	X	X	X		Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	x
0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	R	R	x
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	x
0					Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	1	2	x
X	0				Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
X	X	X	X		Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-
X	0				Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-
X	X	0			Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-
X	0				Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-
X	0				Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	-	-
0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	
X	0				Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-
X	0				Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-
0					Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-
X	0				Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	-
X	0				Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x
X	0				Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-
X	0				Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-
0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x
X	X	0			Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-
X	X	0			Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x
X	0				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL BY	RL D	sg
X	0				Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
X	0				Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	x
0					Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x
X	X	0			Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-
X	0				Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
0					Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x
X	X	0			Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-
X	0				Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x
X	0				Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	-	-
X	0				Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x
X	0				Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-
X	0				Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	-	x
X	0				Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	x
X	0				Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-
X	0				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
X	0				Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	-	-	-
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
X	0				Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	3	x
X	0				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x
X	0				Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x
X	0				Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x
X	0				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-
X	0				Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-
0					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x
X	0				Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-
X	X	0			Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-
X	0				Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
X	X	0			Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-
X	0				Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
0					Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	-	3	x
X	0				Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	2	x
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	-	x
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x
X	0				Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-