

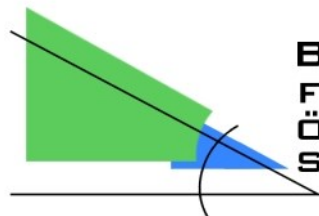
SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG (SAP)
ZUM BEBAUUNGSPLAN
ECKE „WÜRZBURGERSTRAßE - HANSASTRASSE“,
STADT FÜRTH

im Auftrag von:

ESW Bayern, Bau- und Siedlungsgesellschaft mbH,
90403 Nürnberg, Hans-Sachs-Platz 10

Bearbeitung:
Dipl. Biol. Dr. Helmut Schlumprecht

Erstellt durch:



11.10.2016

Büro für ökologische Studien

Dr. Helmut Schlumprecht

Oberkonnersreuther Str. 6a

D-95448 Bayreuth

Tel. : 09 21 / 50 70 37 31

Fax : 09 21 / 50 70 37 33

Internet: www.bfoes.de

E-Mail: Helmut.Schlumprecht@bfoes.de

Abkürzungsverzeichnis:a) allgemein

ABSP:	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
ASK:	Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamt für Umwelt
BNatSchG:	Bundesnaturschutzgesetz
BayNatSchG:	Bayerisches Naturschutzgesetz
FFH:	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union
HNB:	Höhere Naturschutzbehörde
LSG:	Landschaftsschutzgebiet
NSG:	Naturschutzgebiet
UNB:	Untere Naturschutzbehörde

b) Rote Listen und ihre Gefährungsgrade

RL D	Rote Liste Deutschland
0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

RL B	Rote Liste Bayern
00	ausgestorben
0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
R	sehr selten (potenziell gefährdet)
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft

c) Fachbegriffe der FFH-Richtlinie

EHZ	Erhaltungszustand in der biogeographischen Region
FFH	Fauna, Flora, Habitat
KBR	Kontinentale biogeographische Region
LRT	Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-Richtlinie
SDB	Standarddatenbogen

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 EINLEITUNG.....	1
1.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
1.2 DATENGRUNDLAGEN.....	1
1.3 METHODISCHES VORGEHEN UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN	2
1.4 ABGRENZUNG UND ZUSTAND DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	3
2 WIRKUNGEN DES VORHABENS.....	8
2.1 WIRKFAKTOREN	8
2.2 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN / WIRKPROZESSE	8
2.2.1 Flächeninanspruchnahme.....	8
2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen	8
2.2.3 Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen und optische Störungen.....	9
2.3 ANLAGENBEDINGTE WIRKPROZESSE.....	9
2.3.1 Flächenbeanspruchung	9
2.3.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen	9
2.4 BETRIEBSBEDINGTE WIRKPROZESSE	10
2.4.1 Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung.....	10
2.4.2 Lärmimmissionen und Störungen durch Ver- und Entsorgung.....	10
2.4.3 Optische Störungen	10
2.4.4 Kollisionsrisiko.....	10
3 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT.....	11
3.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG	11
3.2 MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT	12
3.3 MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION (FCS).....	12
4 BESTAND SOWIE 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 der FFH-Richtlinie	13
4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	13
4.1.2.1 Sonstige Säugetiere	15
4.1.2.2 Fledermäuse	15
4.1.2.3 Weitere Artengruppen	21
4.2 BESTAND UND BETROFFENHEIT EUROPÄISCHER VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE	23
5 ZUSAMMENFASSENDE DARLEGUNG DER NATURSCHUTZFACHLICHEN VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE	

AUSNAHMSWEISE ZULASSUNG DES VORHABENS NACH § 45 ABS. 7 BNATSCHG	28
5.1 KEINE ZUMUTBARE ALTERNATIVE	28
5.2 WAHRUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES	28
5.2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	28
5.2.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	28
5.2.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	28
5.2.1.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie	28
6 GUTACHTERLICHES FAZIT	30
7 QUELLENVERZEICHNIS	32
8 ANHANG	34
8.1 ANHANG 1: PRÜFLISTE SAP IN BAYERN	34
8.2 ANHANG 2: BÄUME MIT SAP-RELEVANZ	37
8.3 ANHANG 3: PRODUKT-HINWEISE ZU CEF-MAßNAHMEN	39
8.4 FOTODOKUMENTATION	41

Tabellenverzeichnis Seite

Tabelle 1:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen saP-relevanten Tierarten: sonstige Säugetiere	15
Tabelle 2:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorhandenen saP-relevanten Tierarten: Fledermäuse	21
Tabelle 3:	Übersicht über das Vorkommen von saP-relevanten Tierarten	22
Tabelle 4:	Bezugshinweise für Vogelnistkästen	39
Tabelle 5:	Bezugshinweise für Fledermaus-Nistkästen	40

Abbildungsverzeichnis Seite

Abbildung 1:	Lage des Planungsgebiets in der Ortskarte	4
Abbildung 2:	Lage des Planungsgebiets im Luftbild	4
Abbildung 3:	Baumbestand West	5
Abbildung 4:	Baumbestand Ost	6

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans für das Gelände an der Ecke „Würzburgerstrasse - Hansastrasse“ in der Stadt Fürth ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erforderlich.

Die saP wurde von der Fa. ESW im Februar 2016 angefragt und Anfang März 2016 beauftragt. Die Geländearbeiten wurden 2016 vom Büro für ökologische Studien, Bayreuth, von Dr. H. Schlumprecht durchgeführt. Die Geländeerhebungen erfolgten hierzu am 14. und 23.4. (Höhlenbaumkartierung), 15.5., 17.6. und 23.7.2016.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von FFH- oder Vogelschutz-Gebieten, direkt westlich und östlich der Hansastrasse und nördlich der Würzburger Straße. Im Westen, Norden und Osten ist Wohnbebauung und Gewerbegebiete vorhanden, im Süden die Würzburger Straße.

Das Planungsgebiet liegt in der topographischen Karte TK25 6531, Quadrant 2, im Naturraum D59, Fränkisches Keuper-Lias-Land (nach Meynen/Schmithüsen et.al.). Nach den Naturraum-Untereinheiten des bayerischen ABSP ist es die Untereinheit 113-A Mittelfränkisches BeckenAchse.

Die saP wurde durchgeführt gemäß den Vorgaben des Bayerischen Innenministeriums zur saP (Stand Januar 2015). Spezifische Vorgaben für andere Projekte als Straßenbauvorhaben wie z. B. Bebauungspläne, Windenergieanlagen etc., liegen nicht vor, daher wird die saP nach obigen Vorgaben durchgeführt. Geprüft werden gemäß BayStMI (2015)

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können. (Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 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.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

1) eigene Erhebungen im Jahr 2016 zur Kartierung von Höhlenbäumen (23.4.) und von Vogelarten, Suche nach Reptilien, dem Nachtkerzenschwärmer, nach Fledermäusen und Ortseinsicht zur Abschätzung des Habitatpotenzials. Die Kartierung von Vogelarten erfolgte nach der Methode Revierkartierung nach Südbeck et al. (2005).

2) Für die Relevanzprüfung wurde der Auszug aus der bayerischen ASK des bayer. LfU, Homepage <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/liste?typ=tkblatt>

zur Abschätzung des Artenpotenzials ausgewertet.

3) Daten der Biotopkartierung, über FINView, aufgerufen am 22.4.2016.

4) Für die Relevanzprüfung wurden folgende bayerischen Verbreitungsatlanen sowie Verbreitungskarten des bayer. LfU ausgewertet: Fledermäuse (Meschede & Rudolph 2004), Säugetiere ohne Fledermäuse (Faltin 1988), Vögel (Rödl et al. 2012, Bezzel et al. 2005), Amphibien und Reptilien (Bayer. LfU, Verbreitungskarten, Stand März 2011) sowie Gefäßpflanzen (Schönfelder & Bresinsky 1990) und Tagfalter (Bräu et al. 2013).

Grundlage der Ausführungen zur saP sind die eigenen Kartierungen, insbesondere zur Ermittlung von Höhlenbäumen, von Vogelarten, Fledermäusen und Reptilien. Das Planungsgebiet wurde gezielt auf mögliche Vorkommen saP-relevanter Arten und ihre Habitate überprüft (Bestandsaufnahme und Habitat-Potenzialanalyse). Für die europäischen Vogelarten wurde im Planungsgebiet auch nach Horsten oder Höhlenbäumen gesucht. Die Bedeutung des Planungsgebiets für saP-relevante Arten wird aufgrund der Geländeerhebungen, der oben genannten Verbreitungsatlanen und sonstiger Literatur sowie eigener Erfahrung mit diesen Arten eingeschätzt.

1.3 Methodisches Vorgehen und rechtliche Grundlagen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgend Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 12. Februar 2013 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 01/2015.

Diese „Hinweise“ berücksichtigen das Urteil vom 14. Juli 2011 BVerwG, 9 A 12/10 und wurden im Januar 2015 aufgrund neuerer Gerichtsurteile erneut aktualisiert. Weitere methodische Details sind der Homepage des BayStMI (2015) und der dort veröffentlichten Muster, methodischen Vorgaben (Stand Januar 2015) und Prüftabellen (Stand 01/2013) zu entnehmen.

Gemäß StMI (2015; siehe

<https://www.verwaltungsservice.bayern.de/dokumente/leistung/420643422501>) „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 01/2015)“ gilt:

„Der saP brauchen die Arten nicht unterzogen zu werden, für die eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle).

...

In einem ersten Schritt können dazu die Arten „abgeschichtet“ werden, die aufgrund vorliegender projektbezogener und allgemein verfügbarer Daten oder artspezifischer Verhaltensweisen nach folgenden Kriterien als zunächst nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können“.

Nicht bearbeitet werden müssen Arten, für die gilt: *„Die Wirkungs-Empfindlichkeit der Art ist vorhabensspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit und ohne weitergehende Prüfung davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können“* (i.d.R. euryöke, weitverbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkungsintensität).

Um die Arten mit geringer Wirkungsempfindlichkeit bayernweit zu vereinheitlichen, sind vom bayer. StMI (2015) in den „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“ diese Arten speziell markiert worden, insbesondere bei den Vogelarten sind dies sehr viele und weit verbreitete und oft auch „verstädterte“ Arten. Gemäß StMI (2015) sind *„Untersuchungen quasi „ins Blaue hinein“ nicht veranlasst“* und der Vorhabensträger muss auch nicht ein lückenloses Arteninventar erstellen (vgl. dazu BVerwG, Urteil vom 09.07.2008, Az.:9 A 14.07 Rn. 54 ff.).

Das StMI (2015) führt dazu aus: *„Welche Anforderungen an Art, Umfang und Tiefe der Untersuchungen zu stellen sind, hängt vielmehr von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall sowie von Art und Ausgestaltung des Vorhabens ab. Erforderlich, aber auch ausreichend ist – auch nach den Vorgaben des europäischen Gemeinschaftsrechts – eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung.“*

Auf der Planungsfläche sind Bäume vorhanden. Diese gehölzbestandenen Bereiche wurden auf Baumhöhlen hin – als potenzielle Quartiere von saP-relevanten Fledermäusen oder von Vogelarten – untersucht, d.h. ob diese Bäume Baumhöhlen oder –spalten und damit eine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im Sinne des Artenschutzrechts aufweisen. Dies ist eine Voraussetzung dafür, dass die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzrechts einschlägig werden. Nahrungsflächen alleine sind nicht vom Artenschutzrecht erfasst (vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG).

1.4 Abgrenzung und Zustand des Untersuchungsgebietes

Der Untersuchungsraum liegt nördlich der Würzburger Straße und östlich und westlich der HansasträÙe (Karten siehe folgende Seiten).

Die Planungsfläche ist östlich der HansasträÙe von mehreren, z.T. 2-3stöckigen Gebäuden bestanden, weist versiegelte Böden auf und nur in einzelnen Randbereichen stehen Bäume. Westlich der HansasträÙe ist ein einstöckiges Gebäude vorhanden, das von einem dichten Gehölzbestand umgeben ist (siehe Fotodokumentation im Anhang).

Bäume mit Höhlen, die für Fledermäuse oder Vögel relevant wären, sind im Planungsgebiet häufig vorhanden, wie die Geländeüberprüfung ergab.

Bäume mit Horsten, die für saP-relevante Greifvögel geeignet wären, wurden nicht ermittelt.

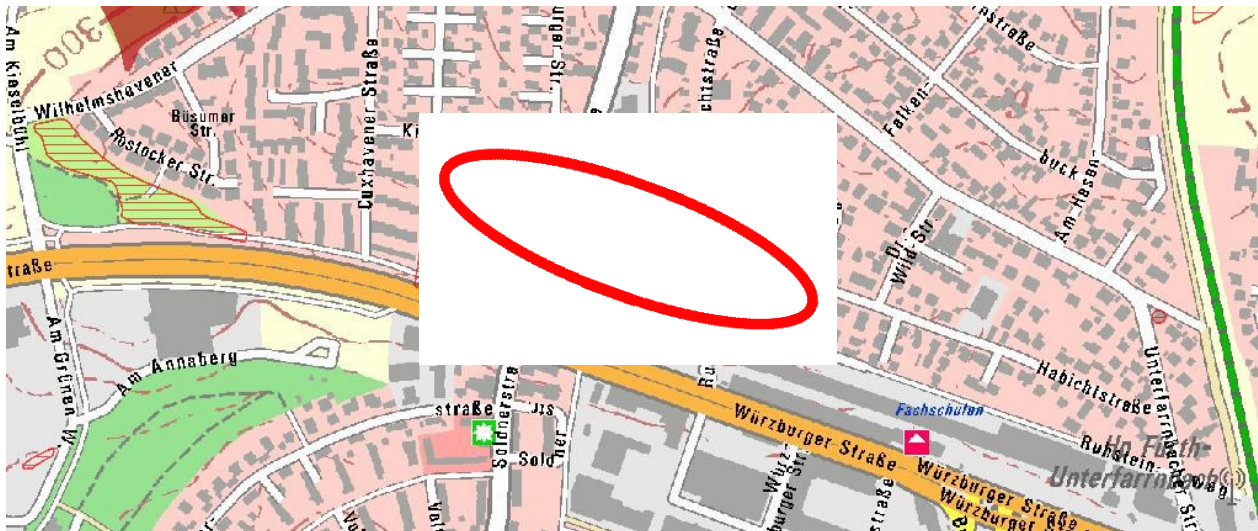


Abbildung 1: Lage des Planungsgebiets in der Ortskarte



Abbildung 2: Lage des Planungsgebiets im Luftbild

Rot schraffierte Fläche: amtlich kartiertes Biotop der bayer. Biotopkartierung: FUE-1086-001 Gebüsch an der Ecke Würzburger Straße/Hansastr.

Die Höhlenbaumkartierung wurde auf Basis der beiden folgenden Bestandskarten durchgeführt. Sie ist im Anhang 2 dargestellt.

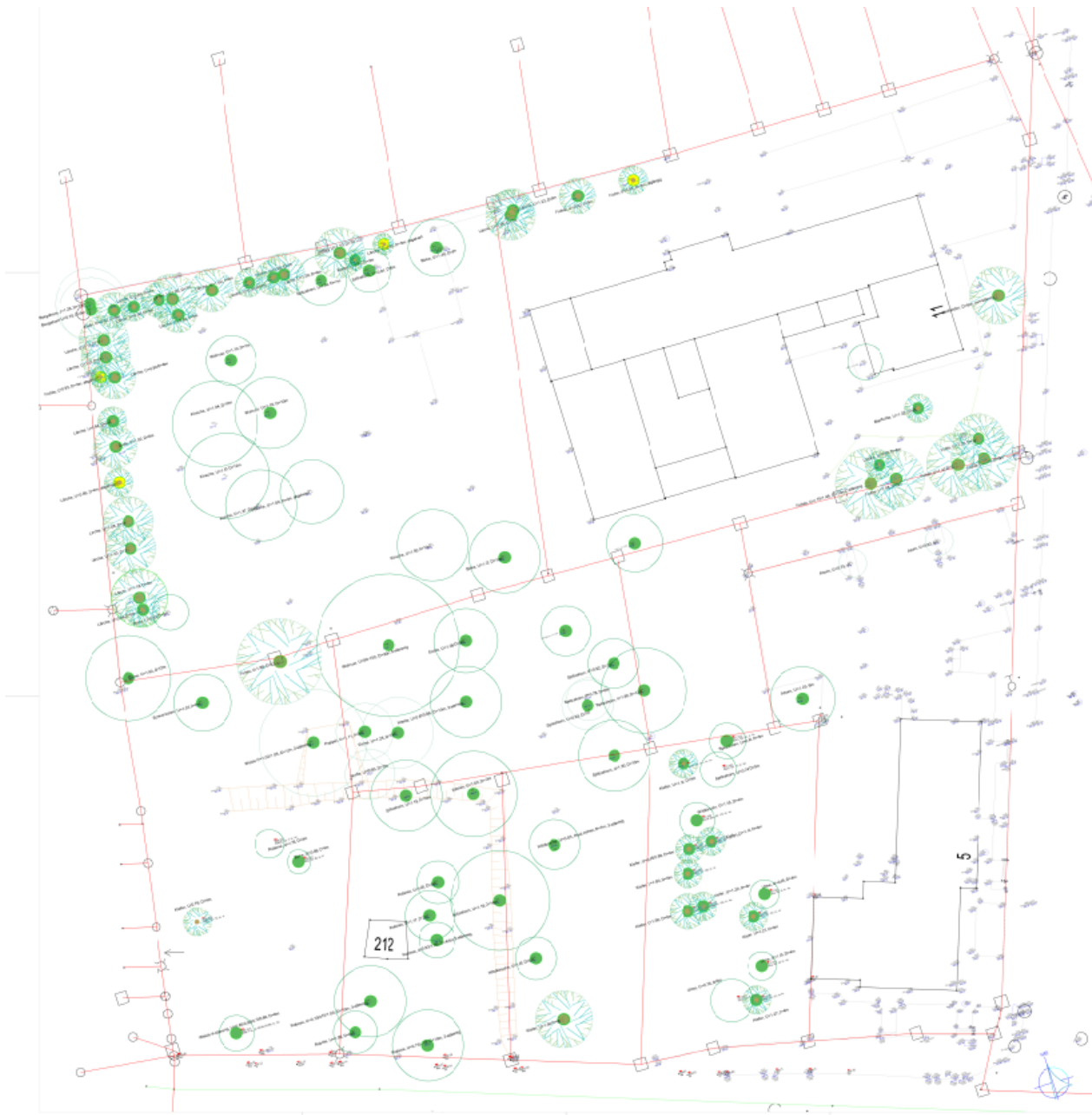


Abbildung 3: Baumbestand West

Quelle: ESW Bauplanung GmbH, per E-Mail; Vermessung: Landschaft und Design, J. Henschel, Schnaittach

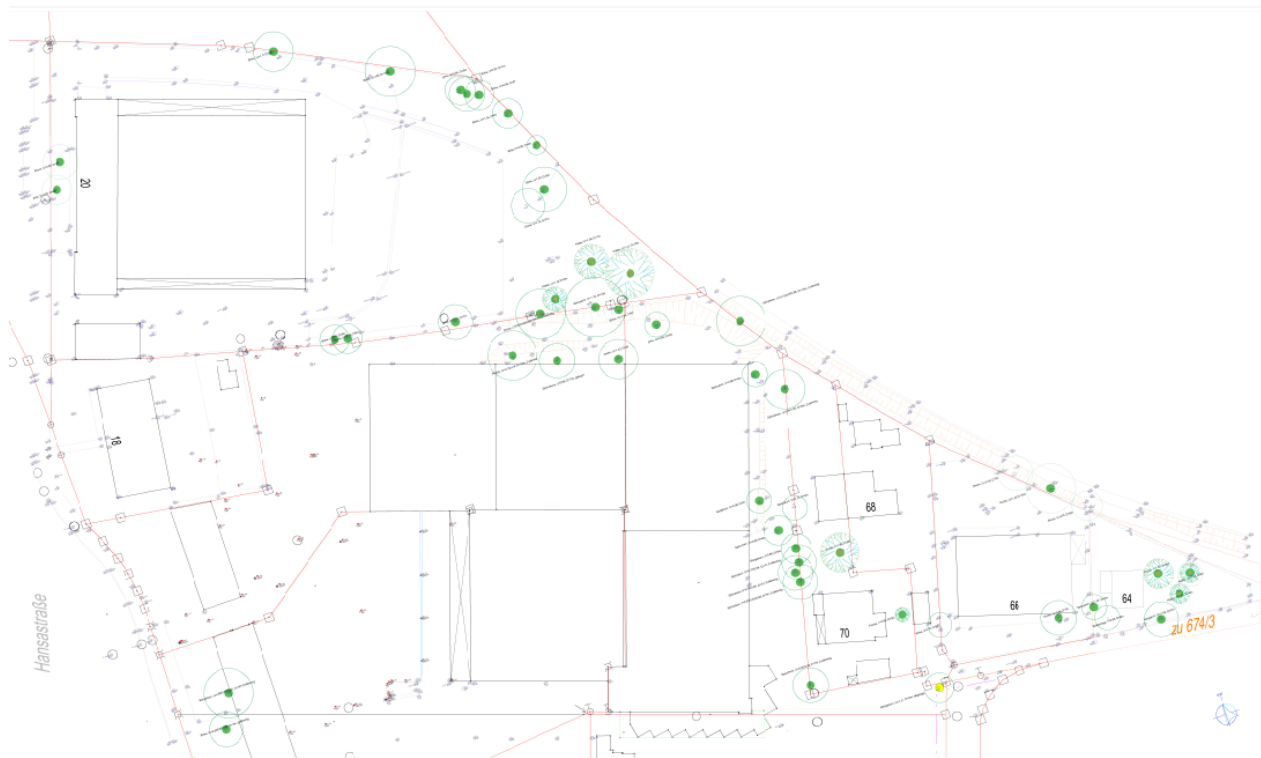


Abbildung 4: Baumbestand Ost

LEGENDE

Bestand



Gebäude



vorhandener Laubbaum



vorhandener Nadelbaum



Baum unterliegt Baumschutzverordnung



Baum unterliegt Baumschutzverordnung
jedoch abgänglich

- 1 Geschützt sind Bäume mit einem Stammumfang von 80 und mehr Zentimetern
- 2 Bei mehrstämmigen Bäumen ist die Summe der Stammumfänge entscheidend.
- 3 Sie sind jedoch nur geschützt, wenn einer der Stämme einen Umfang von mehr als 60 Zentimetern aufweist.
- 4 Der Stammumfang wird in einer Höhe von 100 Zentimetern über dem Erdboden gemessen



vorhandener Strauchbewuchs



geschnittene Hecke



Zaun

Biotopbeschreibung vom 30.9.2010:

„Innerhalb der dichten Bebauung sind hier noch mehrere Flurstücke unbebaut. Fünf davon wurden früher als Gärten genutzt, sind aber mittlerweile aufgelassen. Hier hat sich ein dichtes Gebüsch aus heimischen Arten und Ziergehölzen (z.B. Spierstrauch) entwickelt, das sich bereits im Übergangsstadium zum Feldgehölz befindet. Im Südosten einige Robinien. An lichten Stellen Kanadische Goldrute. Artenreicher Bestand. In der Strauchschicht keine besonderen Dominanzen. In der Baumschicht dominiert Spitz-Ahorn.“

Auszug aus FINView, aufgerufen am 18.3.2016

Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), aber auch Thymian-Arten (*Thymus spec.*) sind auf der Fläche nicht vorhanden. Damit ist ein Vorkommen der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea* = *Phengaris nausithous* und *M. teleius* sowie des Quendel-Ameisenbläulings (*Maculinea arion*) nicht möglich, da ihre Eiablage- und Raupenfutterpflanzen nicht vorkommen. Auch für die übrigen saP-relevanten Schmetterlingsarten der FFH-Richtlinie sind keine Futterpflanzen sowie keine geeignete Bestandesstruktur und Mikroklima vorhanden, so dass Vorkommen entsprechender Arten ausgeschlossen werden können.

Das Planungsgebiet weist keine Gewässer auf und ist daher als Reproduktionsraum für saP-relevante Amphibien, Muscheln, Krebse oder Libellen nicht geeignet. Reproduktive Vorkommen entsprechender saP-relevanter Arten sind damit nicht möglich.

Westlich der Hansasträße kommt stellenweise dichte Krautvegetation vor, die von Bäumen beschattet ist. Ein Vorkommen von Zauneidechsen ist hier aufgrund der dichten Beschattung durch Bäume nicht vorstellbar, zudem ist der Unterwuchs sehr dicht, die Krautschicht flächig und häufig von Efeu dicht bedeckt. Bei keiner Begehung wurden trotz gezielter Suche Zauneidechsen ermittelt. Die Fläche weist daher kein Habitatpotenzial für die Zauneidechse auf.

Aus dem Planungsgebiet bekannte saP-relevante Informationen:

Biotope:

Biotope der bayerischen Biotopkartierung sind im Planungsgebiet vorhanden: Das Biotop FUE-1086-001, Gebüsch an der Ecke Würzburger Straße/Hansasträße, liegt auf der Südseite der Planungsfläche und grenzt an die Würzburger Straße an.

Gefährdete Arten:

Gefährdete Arten der Roten Liste Bayerns (Stand 23.6.2016) wurden bei der Kartierung der Vogelarten ermittelt (siehe dort).

Besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gem. §10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG:

Laut ASK-Auswertung im Planungsgebiet keine bekannt.

FFH-Gebiet oder EU-Vogelschutzgebiet:

Weder in einem FFH-Gebiet noch Vogelschutzgebiet gelegen noch grenzt ein solches Gebiet direkt an:

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie:

Nicht relevant, da kein FFH-Gebiet.

2 Wirkungen des Vorhabens

2.1 Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.2 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

2.2.1 Flächeninanspruchnahme

Die Realisierung des geplanten Neubaus von Wohneinheiten führt zur Bebauung einer stellenweise mit Bäumen, Büschen oder dichter, oft eutropher krautiger Vegetation bestandenen Fläche, die durch die ausgedehnte bestehende Bebauung und die umfangreichen versiegelten Flächen (meist asphaltiert) geprägt ist. Durch die Errichtung der geplanten Wohnbebauung gehen Lebensräume mit kurzer bis langer Entwicklungszeit (krautige Vegetation; Bäume) verloren.

Da keine Horste von saP-relevanten Vogelarten im Planungsgebiet vorkommen, gehen keine „Fortpflanzungsstätten“ im Sinne des speziellen Artenschutzrechts für Greifvogelarten verloren. Erhebliche Auswirkungen auf saP-relevante Greifvogel-Arten sind daher nicht zu befürchten.

Anders stellt sich die Situation bei Baumhöhlen-bewohnende Arten dar, da hier relativ viele Baumhöhlen ermittelt wurden, die Quartiere von saP-relevanten Vogelarten oder Fledermausarten sein könnten.

Die Gebäude könnte zudem Quartiere für Fledermäuse, v.a. Zwergfledermäuse sein. Es ergaben sich jedoch keine Hinweise hierauf, da weder an den Außenfassaden Einflugspuren zu erkennen waren, noch bei zwei Ausflugsbeobachtungen im Juni und Juli 2016 Hinweise auf ausfliegende Fledermäuse ermittelt wurden. Teilweise ist der Zustand der Giebel auch ungünstig für Fledermäuse (geöffnete Fenster oder Dachluken, sodass freier Luftdurchzug in Dachstühlen herrscht). Es wird daher davon ausgegangen, dass keine Fledermausquartiere durch den Abriss der bestehenden Gebäude betroffen sind.

2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen

Das Planungsvorhaben bewirkt keine neuen oder zusätzlichen Zerschneidungswirkungen. Der Planungsbereich liegt inmitten des besiedelten Bereichs in Fürth und unmittelbar nördlich der stark befahrenen Würzburger Straße. Erhebliche zusätzliche Zerschneidungswirkungen sind nicht zu erwarten.

Aufgrund der angrenzenden Nutzungen (Wohnbebauung und Gewerbegebiete, zwei Straßen) hat die innerörtliche Fläche keine besonderen Funktionen für den überregionalen Biotopverbund. Auch auf lokaler Ebene ist durch das Planungsvorhaben eine erhebliche Barrierewirkung oder Zerschneidung nicht gegeben, da die direkt angrenzende HansasträÙe und die Würzburger Straße derzeit bereits als Vorbelastung angesehen werden können.

2.2.3 Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen und optische Störungen

Lärm und stoffliche Immissionen, Erschütterungen

Baubedingt kommt es vorübergehend zu einer Erhöhung von Lärm und stofflichen Immissionen gegenüber dem jetzigen Zustand (Baufahrzeuge, Bauvorhaben). Der jetzige Zustand ist durch die derzeitige Nutzung der Fläche selbst (z.T. Gewerbe) und des unmittelbaren Umfeldes (Gewerbegebiet, Straßen) bereits vorbelastet.

Erschütterungen

Baubedingt kommt es vorübergehend zu einer Erhöhung von Erschütterungen gegenüber dem jetzigen Zustand. Der jetzige Zustand ist durch die übliche unmittelbare Nutzung des Umfeldes bereits vorbelastet. Erhebliche Auswirkungen auf saP-relevante Arten sind nicht zu befürchten.

2.3 Anlagenbedingte Wirkprozesse

2.3.1 Flächenbeanspruchung

Die Realisierung des Planungsvorhabens führt zum Verlust von Flächen, die als Lebensräume mit kurzer bis langer Entwicklungszeit (d. h. eutrophe Krautfluren, niedrige Gebüsche; Bäume) eingestuft werden können.

Falls künftig eine randliche Eingrünung oder Bepflanzung mit Gebüschen, Gehölzen oder Bäumen erfolgen würde, könnte dies wiederum einer Reihe von Vogelarten neue Nistplätze bereit stellen (für im Gebüsch und in Baumkronen brütende Arten). Die Gebäude selbst könnten je nach Bauausführung auch für einige in und an Gebäuden brütenden Arten (z.B. Hausrotschwanz, Mehlschwalbe, Mauersegler, Dohle) potenzieller Lebensraum sein.

2.3.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen

Zusätzliche Barrierewirkungen und Zerschneidungen von Verbundbeziehungen, die durch das Planungsvorhaben neu entstehen könnten und zu einer wesentlich veränderten Verbundbeziehung führen würden, entstehend durch das Planungsvorhaben nicht, siehe auch hierzu Kap. 2.2.2.

Die geplante Wohnbebauung bringt üblicherweise Glasflächen (Fenster oder Schaufenster, Eingangs- und Balkontüren, Fassaden etc.) mit sich. Glasflächen können je nach Größe und Exposition, Materialbeschaffenheit und Bauausführung zu Vogelanprall führen, mit dem Risiko verletzter oder getöteter Vögel, insbesondere wenn eine dichte Bepflanzung mit fruchttragenden Bäumen im geplanten Wohngebiet erfolgt. Mit baulichen (z.B. Außenjalousien; Glasflächen mit spezifischen Markierungen) und grünplanerischen Maßnahmen (geringer Einsatz von Frucht- und Beeren-tragenden Bäumen) kann das Risiko des Vogelanpralls an Glasflächen jedoch deutlich reduziert werden (vgl. Schmid et al. 2012). Da die Planung ein Wohngebiet beinhaltet, wird das Risiko von vornherein als sehr gering eingeschätzt, da hier keine großen Glasfassaden entstehen. Zudem ist eine Durchgrünung mit einheimischen Gehölzarten aus naturschutzfachlicher Sicht wünschenswert.

2.4 Betriebsbedingte Wirkprozesse

2.4.1 Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung

Siehe Anlagenbedingte Wirkprozesse.

2.4.2 Lärmimmissionen und Störungen durch Ver- und Entsorgung

Betriebsbedingt (ggf. erhöhter Verkehr) wird es zu einer geringen Erhöhung von Lärm und stofflichen Immissionen gegenüber dem jetzigen Zustand kommen. Diese Erhöhung ist in Bezug auf die Vorbelastung zu sehen.

2.4.3 Optische Störungen

Direkte Auswirkungen auf im Planungsbereich lebende saP-relevante Arten sind nicht gegeben, da entsprechende sensible Arten nicht nachgewiesen wurden. Indirekte Auswirkungen sind ebenfalls nicht gegeben, da keine entsprechenden sensiblen Arten im Planungsraum vorhanden sind.

Indirekte Auswirkungen einer künftigen Straßen-Beleuchtung (z. B. Attraktion von Nachtfaltern an die Lampen, mit der Konsequenz der langfristigen Verringerung der Nahrungsverfügbarkeit für Fledermäuse) sind nicht einschlägig, da die Ausleuchtung auf die ortsüblichen Zeiten eingeschränkt werden kann. Zudem ist es technisch möglich, Halogenstrahler mit geringem UV-Anteil zu installieren, so dass potenzielle Risiken minimiert werden können.

2.4.4 Kollisionsrisiko

Das Planungsgebiet ist bereits erschlossen (liegt direkt westlich oder östlich der Hansastrasse): neue erschließende Verkehrswege werden für die Errichtung der Wohnanlage und den Betrieb nicht benötigt. Insofern ist nicht zu befürchten, dass das Kollisionsrisiko für Tiere (v. a. Kleinvögel und Fledermäuse) erheblich steigen wird.

Das Kollisionsrisiko für Tiere (v.a. Kleinvögel und Fledermäuse) ist abhängig von den Geschwindigkeiten des Verkehrs und dem Verkehrsaufkommen. Die auf der Planungsfläche möglichen Fahrten sind jedoch von den Geschwindigkeiten nicht mit einer Landstraße vergleichbar, d. h. die auftretenden Geschwindigkeiten dürften nicht so hoch liegen, dass ein erhöhtes Kollisionsrisiko (insbesondere für Kleinvögel) besteht: Ein Kollisionsrisiko ist v. a. ab Tempo 40 km/h (nach Richarz et al. 2001) gegeben.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Durchführung der Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit von Vogelarten, d.h. nicht zwischen März und August.

Durchführung der Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes außerhalb der Wochenstuben- und Zwischenquartierzeit von Fledermäusen (d.h. von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich).

Durchführung von Kronenrückschnitt oder anderen Baumerhaltenden Maßnahmen werden außerhalb der Brutzeit von Vogelarten und außerhalb der Wochenstuben- und Zwischenquartierzeit von Fledermäusen durchgeführt (d.h. von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich).

Schutz der Bäume, die stehen bleiben sollen, vor Beeinträchtigungen durch Baufahrzeuge oder Ablagerungen durch geeignete Maßnahmen wie Bauzaun, Markierung, Stamm- und Wurzelschutz.

Dies ist auf der Planungsfläche erforderlich, da Bestände von saP-relevanten Vogelarten (Gartenrotschwanz) auf der Planungsfläche vorkommen.

Bei den Begehungsterminen wurde der Gartenrotschwanz (1 Revier) auf der Planungsfläche beim Reviergesang beobachtet (Ostseite östlich der Hansastrasse, mehr oder weniger verwilderte Gärten rund um einzelne Gebäude).

Mehr als diese saP-relevante Vogelart wurden trotz gezielter Suche als mögliche oder wahrscheinliche Brutvögel nicht festgestellt (siehe Tabelle im Anhang für die nachgewiesenen Vogelarten). Bei Verwirklichung des Bebauungsplanes könnte die Art durch die Beräumung des Baufeldes individuell betroffen sein, falls die Beräumung des Baufeldes zur Brutzeit stattfindet und Nester bzw. darin befindliche Jungvögel beschädigt oder entfernt werden. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (wg. Tötungs- und Verletzungsverbot) sind daher erforderlich.

Die Bäume sind als Winterquartiere von Fledermäusen nicht geeignet, da die Stämme zu dünn sind (die Baumhöhlen erscheinen aufgrund der schlanken Stämme nicht frostfrei). Eine Nutzung als Sommerquartier, zumindest durch einzelne Männchen, ist jedoch möglich, schon allein aufgrund der Vielzahl an Baumhöhlen, Spalten und abplatzenden Rindenstücken. Da Fortpflanzungs- und Ruhestätten vom Artenschutzrecht erfasst sind, sind die entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Im Planungsgebiet sind CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung kontinuierlicher ökologischer Funktionalität, i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) erforderlich, und zwar für Baumhöhlen bewohnende Vogelarten (z.B. der nachgewiesene Gartenrotschwanz) und Fledermäuse (keine Nachweise, nur Potenzial). Die Höhlenbaumkartierung ist im Anhang 2 dargestellt und wurde auf Basis eines aktuellen Bestandsplanes im M 1:200 im Frühjahr 2016 durchgeführt.

Ermittelt wurden westlich der Hansasträße 14 Höhlen und 6 abplatzende Rindenstücke, östlich der Hansasträße 17 Baumhöhlen und 1 abplatzende Rindenstücke.

CEF-Maßnahmen für die Verluste im Teil West:

Aufhängen von 14 Nistkästen für Baumhöhlenbewohnende Vögel (Zielart Gartenrotschwanz) und 6 Spalten-Nistkästen für Fledermäuse in Baumbeständen, die langfristig erhalten bleiben, im Stadtgebiet oder Landkreis Fürth. Alternativ zur den 6 Spalten-Nistkästen: 1 Ganzjahres-Quartierkasten für Fledermäuse.

CEF-Maßnahmen für die Verluste im Teil Ost:

Aufhängen von 17 Nistkästen für Baumhöhlenbewohnende Vögel (Zielart Gartenrotschwanz) und 1 Spalten-Nistkasten Fledermäuse in Baumbeständen, die langfristig erhalten bleiben, im Stadtgebiet oder Landkreis Fürth.

3.3 Maßnahmen zur Kompensation (FCS)

Spezifische FCS-Maßnahmen für saP-relevante Arten brauchen nicht vorgesehen werden. Das Planungsvorhaben führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen saP-relevanter Arten, die nur über FCS-Maßnahmen kompensierbar wären.

4 Bestand sowie 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 der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter): Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten:

Pflanzen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kommen im Planungsgebiet nicht vor, da ihre Standortansprüche nicht verwirklicht sind. Bei den Kartierungen konnten entsprechende Arten nicht gefunden werden. Aufgrund der ökologischen Ansprüche dieser Arten an ihren Standort (vgl. Oberdorfer 1994), den Verbreitungsbildern dieser Arten in Bayern (Schönfelder & Bresinsky 1990) und dem überprüften Habitat-Potenzial ist sicher nicht damit zu rechnen, dass saP-relevante Pflanzenarten im Planungsgebiet vorkommen können.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG sind nicht einschlägig, da Habitate von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden können.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ... ja ☐ **[X]** nein

Eine Ausnahme nach § 45 Absatz 8 BNatSchG ist daher nicht erforderlich, ebenso nicht gem. Art. 16 FFH-Richtlinie.

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. 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 gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL

saP-relevante Tierarten (z.B. Zauneidechse) konnten im Planungsbereich trotz intensiver Suche bei den Begehungen nicht ermittelt werden. Für die Zauneidechse (und auch Schlingnatter und Mauereidechse) ist die bodennahe Vegetation zu dicht (westlich HansasträÙe: stark verfilzt, eutrophe Krautschicht; sehr dicht beschattet durch überschirmende Bäume, stellenweise dicht Efeu am Boden), es gibt keine geeigneten Sonnplätze (vegetationsfreie oder –arme Stellen) und Eiablageplätze (sandige grabbare Stellen).

Im Juli 2016 wurde nach den Futterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpina proserpina*) gesucht. Auf der Fläche waren jedoch nur sehr wenige einzelne Exemplare an Nachtkerzen vorhanden, die alle keine Spuren (Kot- und Fraßspuren) dieses Falters aufwiesen. Es wird daher davon ausgegangen, dass auf der Bebauungsplanfläche dieser Schmetterling keine reproduktiven Vorkommen hat.

Schmetterlinge wie der Dunkle und Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Maculinea =Phengaris nausithous* und *M. teleius* oder der Thymian-Ameisenbläuling (*M. arion*) können nicht vorkommen, da keine entsprechenden Futterpflanzen vorhanden sind.

Sämtliche saP-relevanten Amphibien laichen in Standgewässern ab, diese sind jedoch auf der Planungsfläche nicht vorhanden (kein Lebensraum für Amphibienarten wie Kammmolch oder Laubfrosch). Die xylobionten Käfer benötigen alte, mulmreiche absterbende Bäume in sonniger Lage, diese fehlen ebenso auf der Planungsfläche, wie sich aus der Höhlenbaumkartierung ergab.

Das Planungsgebiet bietet für die oben genannten saP-relevante Tierarten keinen geeigneten Lebensraum, da die vorhandenen Lebensraumtypen bzw. Vegetationstypen und Habitatstrukturen (derzeit verbuschende Brachfläche) sowie Flächengrößen nicht mit den ökologischen Ansprüchen dieser Arten übereinstimmen.

Das Vorkommen der oben genannten saP-relevanten Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie wird zudem aufgrund der mehrfachen Begehungen des Geländes bei den Kartierungen ausgeschlossen, da trotz gezielter Suche keine Nachweise gelangen.

4.1.2.1 Sonstige Säugetiere

Keine Nachweise von reproduktiven Vorkommen saP-relevanter Arten. Weiter bestehen laut Auswertung der ASK (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>) auch keine Hinweise auf solche Arten (z.B. Hamster), die die Fläche besiedeln könnten (weder in der TK noch im Landkreis noch im Naturraum bislang bekannt). Für diese sonstigen Säugetiere sind die Habitatbedingungen im Planungsraum nicht gegeben, ein Vorkommen wird ausgeschlossen.

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen saP-relevanten Tierarten: sonstige Säugetiere

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

RL B Rote Liste Bayerns und RL D Rote Liste Deutschland

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL B	EHZ ABR / KBR
-	-	-	-	-

4.1.2.2 Fledermäuse

Das Vorkommen von saP-relevanten Fledermausarten ist im Planungsbereich aufgrund der vorhandenen Gebäude und Strukturen zwar möglich, bei zwei abendlichen Kartierungen (Transekte in und rund um das Planungsgebiet, mit Fledermausdetektor) und Ausflugebeobachtungen (am 23.7.2016 und Juni 2016) wurden jedoch keine Fledermäuse per Rufaktivität ermittelt.

In der TK 6531, in der das Planungsgebiet liegt, kommen laut Auswertung der ASK vor:

Artnamen	Deutscher Artname	RL B	RL D	Erhaltungszustand
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	3	2	u
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		V	g
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	G	u
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	3		g
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	3	2	u
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	3	V	u
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	V	V	g
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	2	D	u
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	D	D	u
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	3		u
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus			g
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfliegenfledermaus	2	D	?
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			g

Fledermaus-Arten, die bislang in der TK 6531 nachgewiesen sind:

Bechstein-Fledermaus:

Im Planungsgebiet kein naturnaher Wald vorhanden, typisches Habitat („Urwaldart“) fehlt damit. Im Baumbestand rund um die Gebäude nicht zu erwarten.

Braunes Langohr:

Baumbestand im Planungsgebiet ist grundsätzlich geeignet. Die vom Planungsvorhaben beanspruchten Bäume wiesen auch geeignete Baumhöhlen auf. Die Art ist möglicherweise von der Entfernung von Bäumen mit Baumhöhlen betroffen.

Breitflügel-Fledermaus

Im Planungsgebiet Gebäude vorhanden, typisches Habitat der Sommerquartiere damit vorhanden. Jedoch keine Nachweise im Bat-Detektor.

Fransenfledermaus:

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: Bäume mit Baumhöhlen sind im Planungsgebiet vorhanden. Geräumige Dachböden oder Kirchtürme sind jedoch nicht vorhanden.

Graues Langohr:

Die Sommer- und Wochenstubenquartiere befinden sich in Ortschaften in Gebäuden und dort vor allem in geräumigen Dachstühlen. Im Planungsgebiet keine solchen typischen Habitate vorhanden. Die Art gilt als typische Dorffledermaus und als Bewohner von Siedlungs- und Ortsrandbereichen, d.h. starker Kulturfolger.

Großer Abendsegler:

Im Planungsgebiet sind typische Habitate vorhanden (Sommerquartier für Wochenstuben, Männchenkolonien und Einzeltiere sind v. a. Spechthöhlen in Laubbäumen, aber auch Außenverkleidungen und Spalten an hohen Gebäuden). Die Art ist möglicherweise von der Entfernung von Bäumen mit Baumhöhlen oder dem Abriss von Gebäuden betroffen. Abendsegler überwintern auch in Bäumen. Die Bäume auf der Planungsfläche haben jedoch nicht so dicke Stämme, dass sie ein frostfreies Winterquartier ermöglichen würden. Die Eignung der Bäume der Planungsfläche als Winterquartier wird als nicht gegeben eingeschätzt. Der Winter wird daher als geeignete Zeit angesehen, Fällungen von Bäumen auf der Planungsfläche durchzuführen.

Großes Mausohr:

Große Mausohren sind Gebäudefledermäuse, die strukturreiche Landschaften mit hohem Anteil geschlossener Wälder in der Umgebung als Jagdgebiete benötigen. Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe werden als Jagdgebiete bevorzugt, innerhalb der Wälder sind Buchen- und Mischwälder mit hohem Buchen-/Eichenanteil die bevorzugten Jagdgebiete. Ihre Jagdgebiete liegen meist bis zu 10 (max. bis 25) km um die Quartiere. Männchen und nicht reproduzierende (jüngere) Weibchen haben ihre Sommerquartiere einzeln in Baumhöhlen, Felsspalten, Dachböden, Gebäudespalten oder Fledermauskästen.

Im Planungsgebiet sind somit geeignete Habitate in Baumhöhlen vorhanden, zumindest für einzelne Männchen und jüngere Weibchen.

Kleinabendsegler:

Der Kleinabendsegler ist eine typische Wald- und Baumfledermaus. Hierbei dienen ihm wiederum besonders Laubwälder und Mischwälder mit hohem Laubholzanteil als Lebensraum. Auch Parkanlagen mit altem Laubholzbestand werden bewohnt. Im Planungsgebiet sind keine typischen Habitate (Laubwälder und Mischwälder) vorhanden, jedoch einzelne Bäume mit Baumhöhlen. Quartiere sind in Bäumen, bevorzugt Laubbäumen (Astlöcher, Stammrisse) im Wald; ersatzweise auch Vogelnistkästen oder Fledermauskästen. Die Art gilt jedoch als typische Waldfledermaus. Ein Vorkommen im Planungsgebiet ist daher nicht zu erwarten.

Mückenfledermaus:

Quartiere sind in Spalten an Gebäuden (Fassadenverkleidungen; hinter Fensterläden), aber auch Kolonien in den Spalten abgebrochener Bäume. Beide Strukturen sind im Planungsgebiet vorhanden. Im Planungsgebiet sind somit typische Habitate vorhanden:

Rauhautfledermaus:

Die Art bevorzugt Quartiere in natürlichen Baumquartieren (Spalten; z.B. durch Blitzschlag entstandene Aufrisshöhlen), ersatzweise in Nistkästen oder hinter Fassadenverkleidungen. Im Planungsgebiet sind Bäume mit Spalten vorhanden, und auch Fassadenverkleidungen. Die Fassadenverkleidungen wiesen keine Spuren von Ein- oder Ausflughöffnungen auf. Die Art könnte möglicherweise von der Entfernung von Bäumen mit Baumhöhlen oder dem Abriss von Gebäuden betroffen sein.

Wasserfledermaus:

Die Art bevorzugt Spechthöhlen von Laubbäumen, alternativ auch in Nistkästen (Vogelkästen oder Fledermaus-Rundhöhlen); Koloniequartiere befinden sich bevorzugt in Spechthöhlen von Laubbäumen, alternativ auch in Nistkästen (Vogelkästen oder Fledermaus-Rundhöhlen); nur selten findet man die Art in Dachstühlen von Gebäuden oder in Brücken.

In den Gehölzen waren Baumhöhlen vorhanden, das Planungsgebiet kann Habitat dieser Art sein.

Zweifarbfladermaus:

Quartiere für Männchen- wie für Weibchenkolonien sind v.a. senkrechte Spalten an Häusern und Scheunen, vor allem hinter Fassadenverkleidungen, überlappenden Brettern und Fensterläden. Solche Strukturen (z.B. Fassadenverkleidungen) sind im Planungsgebiet vorhanden. Die Fassadenverkleidungen wiesen keine Spuren von Ein- oder Ausflughöffnungen auf.

Zwergfledermaus

Typische Quartiere sind Spaltenquartiere an Gebäuden. Wochenstubenquartiere befinden sich beispielsweise in Spalten an Hausgiebeln, in Rollladenkästen, hinter Verkleidungen und Fensterläden. Im Planungsgebiet sind solche typischen Habitate vorhanden. Höchstens einzelne Männchen haben ihre Tagesquartiere in Baumhöhlen. In den Gehölzen sind im Planungsgebiet Baumhöhlen vorhanden. Die Fassadenverkleidungen wiesen keine Spuren von Ein- oder Ausflughöffnungen auf. Die Art ist möglicherweise von der Entfernung von Bäumen mit Baumhöhlen oder dem Abriss von Gebäuden betroffen.

Aus der obigen Habitat-Analyse ergibt sich:

Mehrere Fledermausarten können möglicherweise sowohl von der Entfernung von Bäumen mit Baumhöhlen als auch dem Abriss von Gebäuden betroffen sein.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) (und andere Baumhöhlen-bewohnende Fledermäuse)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 GrundinformationenRote-Liste Status Deutschland: - Bayern: V Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich**Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region**☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Verbreitung des Braunen Langohrs in Bayern ist flächendeckend; vor allem im Sommer werden alle Naturräume gleichmäßig besiedelt. Das Braune Langohr ist eine der am häufigsten nachgewiesenen Fledermausarten in Bayern, von der auch die meisten Winterquartiere bekannt sind.

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 bejagt hier auch Gehölzstrukturen in den Ortschaften. Braune Langohren können dank ihrer breiten Flügel und großen Ohren in langsamem, wendigem Flug in dichter Vegetation jagen. Dabei suchen sie auch die Oberfläche von Gehölzen nach Nahrung und können Beute im Rüttelflug ergreifen.

Als Hauptnahrung dienen neben Zweiflüglern vor allem Schmetterlinge. An Fraßplätzen, zu denen große Beutetiere getragen werden, findet man deshalb charakteristische Ansammlungen von Schmetterlingsflügeln.

Ab Anfang April werden die Sommerquartiere bezogen, welche sowohl in Gebäuden als auch in Baumhöhlen, Vogel- und Fledermauskästen zu finden sind.

Einzeltiere, z. B. einzelne Männchen, nutzen im Sommer sowohl Dachböden als auch Verstecke hinter Außenverkleidungen (Fensterläden) oder Baumhöhlen und Kästen.

Quelle: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige/131424>

Lokale Population:

Ein Sommerquartier in den Baumhöhlen der Planungsfläche ist möglich (mehrere Bäume mit Baumhöhlen vorhanden). Es gelangen jedoch trotz zwei abendlichen Ausflugbeobachtungen im Juni und Juli 2016 keine Nachweise.

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

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG**

Bei Fällung und Entfernung der Bäume mit ihren Baumhöhlen möglicherweise Quartierverlust.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Fällung der Bäume mit Baumhöhlen außerhalb der Sommerquartierzeit von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen, d.h. im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Aufhängen von insgesamt 7 wartungsfreien Fledermaus-Flachnistkästen an Bäumen im Umfeld, die vom Planungsvorhaben nicht betroffen sind, und langfristig erhalten bleiben. Alternativ zur den Spalten-Nistkästen: Installation, Montage oder Aufhängen von 1 Ganzjahres-Großraum-Quartierkasten für Fledermäuse.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Nicht relevant: Entscheidend für diese Art sind die Baufeldberäumung und die möglicherweise damit verbundenen Quartier-Verluste durch Fällung von Höhlenbäumen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

▪

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) (und andere Baumhöhlen-bewohnende Fledermäuse)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

▪

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG**

Bei Fällung der Bäume mit Baumhöhlen während der Sommerquartierzeit möglicherweise individuelle Verluste.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Fällung der Bäume mit Baumhöhlen außerhalb der Sommerquartierzeit von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen, d.h. im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich.
- Ökologische / Artenschutzrechtliche Baubegleitung bei der Fällung von Bäumen durch eine sachkundige Person, die ggf. vorhandene Tiere fachgerecht versorgt, falls eine Fällung außerhalb der obigen Zeiten angestrebt wird.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und andere Gebäude und auch Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten**

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 GrundinformationenRote-Liste Status Deutschland: - Bayern: - Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglichErhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Bayern ist fast flächendeckend von der Zwergfledermaus besiedelt. Die Art ist häufig und nicht gefährdet.

Die Zwergfledermaus ist wohl die anpassungsfähigste unserer Fledermausarten. Sie ist sowohl in Dörfern als auch in Großstädten zu finden und nutzt hier unterschiedlichste Quartiere und Jagdhabitats. Bejagt werden Gehölzsäume aller Art, Gärten oder von Gehölzen umstandene Gewässer, Straßenlaternen, aber auch im geschlossenen Wald oder auf Waldwegen ist sie nicht selten. Die Jagd findet i. d. R. in fünf bis 20 m Höhe statt.

Typische Quartiere sind Spaltenquartiere an Gebäuden. Wochenstubenquartiere befinden sich beispielsweise in Spalten an Hausgiebeln, in Rollladenkästen, hinter Verkleidungen und Fensterläden, die Größe der Wochenstuben schwankt meistens zwischen 20 und 100 Individuen. Die Kolonien sind als Wochenstubenverbände organisiert und wechseln gelegentlich das Quartier, d. h. sie sind auf einen Quartierverbund angewiesen. Neubesiedlungen oder Aufgabe von Gebäudequartieren erfolgen oft spontan, es gibt jedoch auch Quartiere, die jahrzehntelang ohne Unterbrechung genutzt wurden.

Die Winterquartiere befinden sich z. B. in Mauerspalt, in Ritzen zwischen Dachgebälk, hinter Fassadenverkleidungen, in Kasematten, aber auch in den Eingangsbereichen von Höhlen. Das legt nahe, dass Felsspalt die ursprünglichen Winterquartiere sind. Die Tiere sind in Spalten verborgen, nur die äußersten Tiere sind sichtbar. Winterquartiere können Massenquartiere sein, in denen mehrere Tausend Tiere aus einem größeren Einzugsgebiet überwintern.

Einzelne Zwergfledermäuse oder auch Gruppen von Männchen findet man in ähnlichen Verstecken wie die Wochenstuben, darüber hinaus aber auch in Fledermauskästen (v. a. Flachkästen) in Wäldern. Die Tiere zeigen ein auffälliges Schwärmverhalten vor den Quartieren.

Die Zwergfledermaus findet sich etwa im November in ihrem Winterquartier ein und verlässt dieses im März/April. Die Wochenstuben, in denen die Weibchen ihre 1-2 Jungen zur Welt bringen, werden ab April/Mai aufgesucht und häufig im Juli bereits wieder verlassen. Die Männchen machen im Sommer durch Balzflüge auf sich aufmerksam. Dabei stoßen sie auch für den Menschen hörbare Rufe aus, mit denen sie versuchen, ihr Paarungsrevier zu sichern.

Zwergfledermäuse sind bekannt für so genannte "Invasionen". Damit werden individuenreiche Einflüge in ungeeignete Gebäudeteile bezeichnet. Dabei erkunden Jungtiere im Spätsommer potentielle (Winter)Quartiere und suchen ihre Umgebung nach Spaltenquartieren ab. Manchmal dringen sie dabei über gekippte Fenster, Entlüftungsrohre etc. in

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und andere Gebäude und auch Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Wohnungen, Büros oder andere ungeeignete Räume ein. Gelegentlich sterben sie dabei in größerer Zahl, wenn sie nicht mehr ins Freie finden oder sich in Rohren, Blumenvasen usw. verstecken wollen, die zu Fallen werden.

Quelle: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Pipistrellus+pipistrellus>

Lokale Population:

Ein Sommerquartier in den Baumhöhlen der Planungsfläche ist möglich (Bäume mit Baumhöhlen). Nach Aussage des Betriebsleiters des ehemaligen Gewerbebetriebs wurde bis zum Jahr 2013, der Stilllegung des Betriebs, in keinem der jetzt zum Abriss anstehenden Gebäude eine Fledermaus oder eine Zwergfledermaus-Invasion beobachtet.

Bei den abendlichen Ausflugebeobachtungen im Juni und Juli 2016 gelangen keine Nachweise im Planungsbereich. Daher wird davon ausgegangen, dass im Planungsbereich keine genutzten Fledermausquartiere vorhanden sind.

Der Zustand der Gebäude erscheint für Winterquartiere nicht geeignet, da Keller fehlen bzw. nicht offen zugänglich sind.

Die Ortseinsicht im April 2016 bei zwei Terminen ergab weiter: Da bei zwei Häusern die Giebel offen standen (wg. zerbrochenen oder geöffneten Dachfenstern), sind zugluftfreie und wärmebegünstigte Dachstühle nicht vorhanden und daher keine entsprechenden Quartiere zu erwarten. Bei den Terminen im April wurden sämtliche Gebäude von außen auf Einflugspuren an Fassaden-Spalten überprüft, ohne Erfolg. Zudem wurden die nicht aktuell genutzten Gebäudeteile westlich und östlich der Hansastraße zusammen mit dem Betriebsleiter begangen (Keller, Werkstätten und Lagerflächen, zugängliche Dachstühle), es fanden sich jedoch nirgendwo Spuren von Fledermäusen oder Fledermäuse selbst. Die Eignung als Fledermausquartier ist sehr gering bis nicht gegeben, da vielfach offene oder eingeschlagene Fenster für eine zugige Durchlüftung von Räumen sorgen oder in großen Räumen noch aktiver Lagerbetrieb mit Anwesenheit von Menschen ist.

Es kann nicht für alle Zukunft ausgeschlossen werden, dass – im Gegensatz zum jetzigen Zustand – Zwergfledermäuse das Planungsgebiet besiedeln werden (z.B. Spalten an Fassaden). Je nach Planungs- und Baufortschritt könnte daher der künftige, zum Zeitpunkt der saP noch nicht feststehende Abriss der Gebäude möglicherweise zu einem Zeitpunkt erfolgen, bei dem Zwergfledermäuse ihr Sommerquartier (zumindest einzelne Männchen) an der Außenfassade eines der Gebäude haben.

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

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

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

Bei Fällung und Entfernung der Bäume mit ihren Baumhöhlen möglicherweise Quartierverlust, ebenso bei Abriss der Gebäude (z.B. Spalten in Fassaden).

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Fällung der Bäume mit Baumhöhlen außerhalb der Sommerquartierzeit von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen, d.h. im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich.
- Abriss der Gebäude außerhalb der Sommerquartierzeit von gebäudebewohnenden Fledermäusen, d.h. im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich.
- Ökologische / Artenschutzrechtliche Baubegleitung bei der Fällung von Bäumen durch eine sachkundige Person. Kontrolle der gefällten Bäume auf Fledermäuse und sachkundiges Bergen und Versorgen der Tiere (prophylaktische Maßnahme), falls in den gefällten Bäumen sich in Höhlen oder Spalten Fledermaus-Individuen befinden.
- Ökologische / Artenschutzrechtliche Baubegleitung beim Abriss von Gebäuden durch eine sachkundige Person, die ggf. vorhandene Tiere fachgerecht versorgt.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Aufhängen von 7 wartungsfreien Fledermaus-Flachnistkästen an Bäumen im Umfeld, die vom Planungsvorhaben nicht betroffen sind, und langfristig erhalten bleiben. Alternativ dazu wäre auch die Installation / Montage / Aufhängen eines Ganzjahres-Großraum-Nistkastens möglich.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Falls während der Wochenstubenzeit die Baumfällungen oder der Rückschnitt von Bäumen

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und andere Gebäude und auch Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

durchgeführt werden würden, oder in unmittelbarer Nachbarschaft von Wochenstuben eine Baustelle oder Baustelleneinrichtung betrieben werden würde, könnten die Tiere beunruhigt werden. Entscheidend für diese Art sind jedoch die Baufeldberäumung und die möglicherweise damit verbundenen Quartier-Verluste durch Fällung von Höhlenbäumen oder den Abriss von Gebäuden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Fällung der Bäume mit Baumhöhlen außerhalb der Sommerquartierzeit von Baumhöhlen-bewohnenden Fledermäusen, d.h. im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich.
-

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

▪

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Bei Fällung der Bäume mit Baumhöhlen während der Sommerquartierzeit, ebenso bei Abriss der Gebäude (z.B. Spalten in Fassaden) im Sommer könnten sich möglicherweise individuelle Verluste ergeben (Baubedingte Verluste). Betriebsbedingt: keine Verluste erkennbar.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Fällung der Bäume mit Baumhöhlen außerhalb der Sommerquartierzeit von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen, d.h. im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich.
- Abriss der Gebäude außerhalb der Sommerquartierzeit von gebäudebewohnenden Fledermäusen, d.h. im Zeitraum von Oktober bis März möglich.
- Ökologische / Artenschutzrechtliche Baubegleitung bei der Fällung von Bäumen durch eine sachkundige Person, die ggf. vorhandene Tiere fachgerecht versorgt.
- Ökologische / Artenschutzrechtliche Baubegleitung beim Abriss von Gebäuden durch eine sachkundige Person, die ggf. vorhandene Tiere fachgerecht versorgt.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorhandenen saP-relevanten Tierarten: Fledermäuse

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

RL BY Rote Liste Bayerns und RL D Rote Liste Deutschland

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ ABR / KBR
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	G
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	-	G

4.1.2.3 Weitere Artengruppen

Weitere Vorkommen von anderen saP-relevanten Tierarten können im Planungsbereich aufgrund der fehlenden Ausstattung an Kleinstrukturen, aufgrund der Vegetation und der Nutzungen (verbuschende Brachfläche) ausgeschlossen werden. Das Planungsgebiet bietet für saP-relevante Tierarten keinen geeigneten Lebensraum, da die vorhandenen Lebensraumtypen bzw.

Vegetationstypen und Habitatstrukturen sowie Flächengrößen nicht mit den ökologischen Ansprüchen dieser Arten übereinstimmen. Auf der Planungsfläche besteht für saP-relevante Tierarten kein Habitatpotenzial. Daher sind entsprechende Maßnahmen (CEF) nicht erforderlich.

Tabelle 3: Übersicht über das Vorkommen von saP-relevanten Tierarten

Artengruppe	Ortstermin	Verbots- tatbestände	Ausnahme nach § 45 Satz 8 BNatSchG
Säugetiere / Fledermäuse	Bäume mit Baumhöhlen kommen vor. Quartiere von Fledermausarten könnten betroffen sein. Ein Verlust potenzieller Leitstrukturen ist nicht gegeben.	<u>nicht</u> einschlägig bei Durchführung spezieller CEF- Maßnahmen	Nicht erforderlich
Säugetiere / Haselmaus, Feldhamster, Biber, Luchs	Für saP-relevante sonstige Säugetiere kommen keine Lebensräume vor, ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden (z. B. Haselmaus, Feldhamster, Biber, Luchs).	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Amphibien	Keine Laichgewässer vorhanden, keine Vermehrung möglich. Keine Nachweise.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Reptilien	Gehölzbestandene Flächen rund um Gebäude: kein geeigneter Reproduktionsraum für Zauneidechse und auch nicht für Schlingnatter oder Mauereidechse. Keine Nachweise trotz mehrmaliger gezielter Suche.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Libellen	Keine Gewässer vorhanden, keine Vermehrung möglich.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Käfer	Keine Spuren dieser Käfer an den vorhandenen Bäumen ermittelt. Aufgrund des Fehlens entsprechender Habitate und Kleinstrukturen (Alt- und Totholz) und aufgrund der ökologischen Ansprüche dieser Arten an ihren Standort (vgl. LfU 2006) kann für alle saP-relevante Käferarten des Anhangs IV ein Vorkommen ausgeschlossen werden (z. B. Scharlachkäfer, Breitrand, Alpenbock, Gr. Eichenbock, Eremit).	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Schmetterlinge	Einige wenige Exemplare von Nachtkerzen als potenzielle Raupenfutterpflanzen des Nachkerzenschwärmers waren vorhanden: diese wiesen bei zwei Kontrollen im Juni und Juli 2016 keine Spuren (Kot oder Fraßspuren auf). Das Vorkommen von weiteren Schmetterlingen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie auf der beanspruchten Fläche sowie weiterer streng geschützter Arten ist aufgrund der derzeitigen Nutzung und Struktur nicht möglich. Die notwendigen Futterpflanzen der weiteren saP-relevanten Schmetterlinge kommen nicht vor.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich

Artengruppe	Ortstermin	Verbots- tatbestände	Ausnahme nach § 45 Satz 8 BNatSchG
Weichtiere / Großkrebse	Keine Gewässer vorhanden, keine Vermehrung möglich.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich

4.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. 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 gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Aufgrund der Lage und Struktur des Planungsgebiets wurden eine Reihe von kulturfolgenden Vogelarten erhoben, insbesondere Arten der Gebüsche (z. B. Amsel, Buchfink, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Blau- und Kohlmeise etc.), siehe Anhang. Diese gelten in Bayern als nicht eingriffsempfindlich und brauchen in der saP nicht behandelt werden (gemäß Vorgaben des StMI 2015; Tabellen des zu prüfenden Artenspektrums Stand 01/2013; Download unter <http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>).

Für die saP-relevanten Vogelarten sind insbesondere folgende ökologischen Gruppen wichtig:

a) Brutvögel, die im Planungsgebiet in Baumhöhlen brüten. Die Arten dieser ökologischen Gruppe sind vertreten durch den Gartenrotschwanz, der in einem mehr oder weniger ungenutzten Baumbestand zwischen zwei leer stehenden Gebäuden nachgewiesen wurde.

b) Brutvögel, die in Baumkronen brüten

Arten aus dieser ökologischen Gruppe (im Kronenraum von Bäumen brütend) wurden indirekt nachgewiesen, da mehrere Nester von Ringeltauben gefunden wurden. Diese Art gilt in Bayern als nicht eingriffsempfindlich und braucht in der saP nicht behandelt werden (gemäß Vorgaben des

StMI 2015; Tabellen des zu prüfenden Artenspektrums Stand 01/2013; Download unter <http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>).

Weitere Arten wie der Stieglitz, der ebenfalls in Baumkronen brütet, wurden nicht nachgewiesen.

Die Gebäude wurden im Frühsommer 2016 auf Nester von Mehl- und Rauchschnalbe, Mauersegler und Turmfalke hin überprüft. Es gelangen keine Nachweise.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind – bei Durchführung der Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit der oben genannten Vogelarten (d.h. nicht von März bis August) – nicht einschlägig.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind – bei Durchführung von Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit der Vogelarten– dann nicht einschlägig.

Die Tabelle im Anhang stellt alle Vogelarten dar, die im Planungsgebiet im Jahr 2016 nachgewiesen wurden sowie die Arten, die aufgrund der Auswertung der saP-relevanten Vogelarten für das TK25-Blatt (Homepage bayer. LfU; <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>) vorkommen könnten und die aufgrund der Biotopstrukturen plausibel vorstellbar sind.

Die Tabelle zeigt, dass für die meisten saP-relevanten Vogelarten die Planungsfläche nur eine Funktion als Nahrungsfläche hat, und nur für die wenigsten Arten eine Funktion als Fortpflanzungsstätte (z.B. Gartenrotschwanz). Nachgewiesen wurden 2016 lediglich ein Revier Gartenrotschwanz. Die meisten der beobachteten Arten brüten im Umfeld (z.B. Häuser mit ihren Gärten) und suchen die Planungsfläche nur zur Nahrungssuche auf (z.B. Elster, Ringel- und Straßentaube, Wacholderdrossel).

Betroffenheit der Vogelarten **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*)

und andere im in Baumhöhlen brütende Vogelarten

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D 2016: V

Bayern 2016: 3

Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht
☒ unbekannt, unklar

Der Gartenrotschwanz ist in Bayern und im Naturraum zwar verbreitet, die Bestände nehmen jedoch deutlich ab (Einstufung in Gefährdungsgrad 3 der RL Bayern 2016).

Die Art brütet fast flächendeckend in Unterfranken und Teilen Ober- und Mittelfrankens sowie des Bayerischen Waldes und zeigt regionale Häufungen in anderen Landesteilen. Dagegen findet man in den Nordostbayerischen Mittelgebirgen, der Frankenalb, in den Donau-Iller-Lech-Platten und dem Voralpinen Hügel- und Moorland die geringsten Dichten. Dichteschwerpunkte liegen in Mainfranken

Betroffenheit der Vogelarten Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

und andere im in Baumhöhlen brütende Vogelarten

Europäische Vogelart nach VRL

und am Obermain. Eine Wiederbesiedelung ist im Nationalpark Bayerischer Wald zu beobachten. Die aktuelle Bestandsschätzung umfasst nur etwa die Hälfte der Schätzung von 1996-99. Für Bayern ist ein Andauern der Bestandabnahme anzunehmen, daher der Gefährdungsgrad 3 in Bayern. Nach der neuen Roten Liste Deutschland, veröffentlicht August 2016, ist der Gartenrotschwanz bundesweit in die Vorwarnstufe eingestuft.

Brutbestand in Bayern : 4200-7000 Brutpaare.

Der primäre Lebensraum ist der Wald, besonders lockerer Laub- oder Mischwald. Die Art siedelt vor allem an Lichtungen mit alten Bäumen, in lichtem oder aufgelockertem und eher trockenem Altholzbestand, der Nisthöhlen bietet, sowie an Waldrändern. Im geschlossenen Fichtenwald wurde der Gartenrotschwanz nur in aufgelockerten Beständen gefunden. Die überwiegende Mehrheit der Brutpaare lebt heute in der Parklandschaft und in den Grünzonen von Siedlungen, sofern in kleinen Baumbeständen oder Einzelbäumen von Gärten, Parks und Friedhöfen, neben ausreichendem Nahrungsangebot, höhere Bäume mit Höhlen oder künstlichen Nisthilfen vorhanden sind.

Spärlicher Brutvogel, Durchzügler, Langstreckenzieher.

Wanderungen: Ankunft im Brutgebiet Ende März bis Anfang Mai; ab Ende Juli Abwanderung der Jungvögel, Wegzug ab August.

Brut: Höhlenbrüter, Nest in Halbhöhlen, Gebäudenischen und Nistkästen, auch Freibrüter in Bäumen und Bodenbruten, Legebeginn Mitte April, Legeperiode bis Mitte Juli. -- Brutzeit: April bis August.

(nach

<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Phoenicurus+phoenicurus>)

Lokale Population:

Die Brutbestände des Gartenrotschwanz werden als lokale Population angenommen (1 Revier; Gehölze auf der Nordseite der Gebäude östlich der Hansastrasse). Hier auch mehrere Höhlenbäume.

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

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

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

Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Baufeldberäumungen und Rodungen von Gehölzen in der Brutzeit liegen würden und damit Verletzungen oder Tötungen bzw. Zerstörungen der Nester erfolgen würden, würden die Verbotstatbestände verwirklicht. Diesen Tatbeständen kann durch die Wahl eines geeigneten Zeitpunkts für Baufeldberäumungen außerhalb der Brutzeit entgangen werden.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Durchführung der Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit dieser Vogelart, also nicht von März bis August.
- ☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:
- Aufhängen von Nistkästen für Kleinvögel, Zielart Gartenrotschwanz, in Baumbeständen im Stadtgebiet Fürth, die nicht von Rodung betroffen sind.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Entscheidend für diese Art sind die Baufeldberäumung und Rodung von Gehölzen und die möglicherweise damit verbundenen Brutplatzverluste.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Betroffenheit der Vogelarten Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

und andere im in Baumhöhlen brütende Vogelarten

Europäische Vogelart nach VRL

-
- ☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:
- Siehe Punkt 2.3

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Entscheidend für diese Art sind möglichen Tötungen von Eiern oder Jungvögeln in Nestern, wenn die Rodung von Gehölzen während der Brutzeit stattfinden würde.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Durchführung der Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit dieser Vogelarten, also nicht von März bis August.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- .

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Betroffenheit der Vogelarten Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

und andere im Kronenraum von Bäumen brütende Vogelarten

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern 2016: V- Art(en) im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: möglicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Stieglitz ist in der Vorwarnstufe zur neuen Roten Liste Bayern (23.6.2016) eingestuft. Er ist nach Bezzel et al. (2005) und Rödl et al. (2012) in Bayern und im Naturraum zwar verbreitet. In Bayern zeichnet sich jedoch ein Rückgang ab, was zur Einstufung in die Vorwarnliste geführt hat.

Der Stieglitz brütet in halboffenen strukturreichen Landschaften mit abwechslungsreichen Strukturen, wie lockere Baumbestände, Baum- und Gebüschgruppen, Feld- und Ufergehölze, Obstgärten, Hecken, Parkanlagen, Alleen und Gärten, oft auch an Ortsrändern. Wichtige Habitatstrukturen sind Hochstaudenfluren, Brachen und Ruderalstandorte. Er hält sich außerhalb der Brutzeit gerne in offenen Landschaften, Brachflächen oder Wegrändern auf.

Die Nahrungssuche erfolgt oft in kleinen Trupps auf Flächen (Brachen, Magerrasen etc.) mit viel Wildkräutern mit hohem Samenangebot, z. B. Disteln. Während der Brutzeit ernährt sich der Stieglitz auch von Blattläusen und anderen kleinen Insekten.

Wanderungen: Teil- und Kurzstreckenzieher, einige Stieglitze versuchen zu überwintern. Außerhalb der Brutzeit meist in Trupps oder Schwärmen.

Brut: Meist zwei, manchmal auch 3 Jahresbruten, Nest meist in der Baumkrone eines Laubbaumes, oder in hohen Gebüsch. Die Art legt jedes Jahr ein neues Nest an.

Lokale Population:

Betroffenheit der Vogelarten Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

und andere im Kronenraum von Bäumen brütende Vogelarten

Europäische Vogelart nach VRL

Die Art wurde 2016 nicht als Brutvogel nachgewiesen. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sie – je nach Planungsfortschritt und Baubeginn – 2017 in den Baumkronen brütet.

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

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

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

Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Beräumungs- und Rodungsarbeiten in der Brutzeit liegen würden und damit Verletzungen oder Tötungen bzw. Zerstörungen der Nester erfolgen würden, würden die Verbotstatbestände verwirklicht. Diesen Tatbeständen kann durch die Wahl eines geeigneten Zeitpunkts für Beräumungs- und Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit entgangen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Vorsorglich: Durchführung der Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit dieser Vogelarten (d.h. keine Beräumung März bis August).

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Keine traditionelle Nutzung von Fortpflanzungsstätten, die Art legt jedes Jahr ein neues Nest an. Daher keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Nicht relevant: Entscheidend für diese Arten sind die baubedingte Beräumung der Fläche und die Rodung der Bäume.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Beräumungs- und Rodungsarbeiten in der Brutzeit liegen würden und damit Tötungen von Individuen (z.B. Jungvögel, brütende Altvögel) erfolgen würden, würden die Verbotstatbestände verwirklicht. Diesen Tatbeständen kann durch die Wahl eines geeigneten Zeitpunkts für Beräumungs- und Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit entgangen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Durchführung der Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit dieser Vogelarten (d.h. keine Beräumung von März bis August).

Tötungsverbot ist 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 u. 2 BNatSchG können hinsichtlich der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden. Dies ist jedoch nur erforderlich, wenn Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden würden. Wie oben dargelegt, muss nach systematischer Prüfung der Verbotstatbestände festgestellt werden, dass saP-relevante Arten nicht erheblich betroffen sind.

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen, die als Festlegungen des Grünordnungsplans zu Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen in das Planungsverfahren eingebracht werden können, besteht kein Bedarf für eine Beantragung einer Ausnahmeregelung.

5.1 Keine zumutbare Alternative

Da keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vom Planungsvorhaben ausgelöst werden, ist eine Prüfung von zumutbaren Alternativen nicht erforderlich.

5.2 Wahrung des Erhaltungszustandes

5.2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

5.2.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht einschlägig, da Habitats saP-relevanter Pflanzenarten ausgeschlossen werden können.

5.2.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht einschlägig, da erhebliche negative Auswirkungen auf Habitats saP-relevanter Tierarten ausgeschlossen werden können, wenn die vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen (für Fledermäuse) umgesetzt werden.

5.2.1.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

In Baumhöhlen brütende Vogelarten

Nachweise von Vogelarten dieser ökologischen Gruppe: Gartenrotschwanz. Baumhöhlen als Fortpflanzungsstätte der Art kommen häufig vor.

CEF-Maßnahmen sind daher erforderlich:

- Aufhängen von 14 Nistkästen für baumhöhlenbewohnende Vögel (Zielart Gartenrotschwanz, daneben auch Feldsperling): Teilgebiet West
- Aufhängen von 17 Nistkästen für Baumhöhlenbewohnende Vögel (Zielart Gartenrotschwanz): Teilgebiet Ost

Gruppe der in Baumkronen brütenden Vogelarten sowie Gruppe der in Baumhöhlen brütende Vogelarten

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

Rodung von Bäumen außerhalb der Brutzeit von Vogelarten, d.h. nicht von März bis August.

An und in Gebäuden brütende Arten wie Mehl- und Rauchschwalbe wurden nicht ermittelt, obwohl nach den Nestern gezielt gesucht wurde.

Das Planungsvorhaben führt nicht zu einer erheblichen Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes der unter Artikel 1 fallenden Vogelarten (Art. 13 Vogelschutzrichtlinie), wenn die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden.

Unter Bezug auf Größe und Stabilität der Populationen der genannten Arten im Naturraum und im natürlichen Verbreitungsgebiet sowie unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen des Grünordnungsplans ist festzuhalten, dass das Planungsvorhaben nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes der unter Artikel 1 fallenden Vogelarten führt (Art. 13 Vogelschutzrichtlinie).

Aufgrund obiger Punkte wird der Verbotstatbestand nach Art. 5 lit. d) Vogelschutzrichtlinie nicht erfüllt, da sich der günstige Erhaltungszustand dieser Vogelarten im Naturraum und somit im natürlichen Verbreitungsgebiet aller Voraussicht nach nicht verschlechtert. Art. 5 und 9 der Vogelschutzrichtlinie stehen daher dem Bauvorhaben nicht entgegen.

6 Gutachterliches Fazit

Die geplante Bebauungsplanfläche „Hansastraße“ führt nicht zu den Verbotstatbeständen des speziellen Artenschutzrechts, wenn spezifische Maßnahmen durchgeführt werden. Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG liegt bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen (Durchführung der Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit der Vogelarten) und der Umsetzung von CEF-Maßnahmen (Aufhängen von Nistkästen für Fledermäuse und Kleinvogelarten wie Gartenrotschwanz) auf geeigneten, nicht von Baumfällung betroffenen Flächen im Stadtgebiet oder im Landkreis Fürth nicht vor. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten oder Fledermäuse in Baumhöhlen werden im Rahmen des Bauvorhabens gefällt, da eine Vielzahl von Bäumen mit Höhlen, Halbhöhlen, Spalten oder abplatzenden Rindenstücken vorhanden sind, die alle als Quartier für bestimmte saP-relevante Vogel- oder Fledermausarten dienen können.

Vogelarten:

Wenn die Baumaßnahmen sowie die vorbereitende Beräumung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit von Vogelarten durchgeführt wird, sind saP-relevante „Fortpflanzungsstätten“ von Vogelarten dieser ökologischen Gruppe im Sinne des speziellen Artenschutzrechts nicht betroffen und das individuelle Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbot nicht einschlägig. Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen für Vogelarten dieser ökologischen Gruppe sind dann nicht zu befürchten.

Da durch das Planungsvorhaben permanent eine Reihe von Bäumen mit Baumhöhlen, Halbhöhlen, Spalten oder abplatzenden Rindenstücken verloren geht und im Frühsommer 2016 ein Revier des Gartenrotschwanz nachgewiesen wurde (Baumbestand zwischen leer stehenden Häusern, östlich Hansastraße), sind entsprechende CEF-Maßnahmen erforderlich (Aufhängen von Nistkästen für Zielart Gartenrotschwanz (auch Feldsperling, Trauerschnäpper), im Umfang von 14+17 Nistkästen (14: Westseite, 17: Ostseite) in nicht vom Planungsvorhaben betroffenen Baumbeständen im Stadtgebiet oder Landkreis Fürth.

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Bei der Planung wurden, unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes, alle Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung berücksichtigt. Unter Einbeziehung der vorgesehenen Maßnahmen bleibt der derzeitige Erhaltungszustand der saP-relevanten Arten gewahrt und verschlechtert sich nicht.

Fledermäuse:

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von saP-relevanten Fledermäusen, d.h. insbesondere Baumhöhlen, Spalten und abplatzende Rindenstücke, sind im Planungsbereich mehrfach vorhanden. Diese können potenzielle Quartiere für Baumhöhlen-bewohnende Fledermäuse (z.B. Braunes Langohr, einzelne Männchen der Zwergfledermaus, zumindest für einzelne Tiere) sein, insbesondere Tagesquartiere, und damit im Sinne des Artenschutzrechts eine geschützte „Fortpflanzungs- und Ruhestätte“.

CEF-Maßnahmen sind daher erforderlich im Umfang von

- Aufhängen von 7 Fledermaus-Flachkästen: Zielarten: Spalten- und Baumhöhlen-bewohnende Fledermäuse. Alternativ zu: 1 Ganzjahres-Quartierkasten für Fledermäuse.

Wenn die vorbereitende Beräumung des Baufeldes, die Rodung von Gebäuden und der Abriss von Gebäuden außerhalb der Fortpflanzungs- und Zwischenquartierzeit von Fledermäusen durchgeführt wird, sind saP-relevante „Fortpflanzungsstätten“ im Sinne des speziellen Artenschutzrechts nicht betroffen und das individuelle Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbot nicht einschlägig. Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen sind dann nicht zu befürchten.

Da unklar ist, wann künftig Fällungen von Bäumen erfolgen, sind Baumfällarbeiten außerhalb der genannten Zeiten von einer ökologischen / artenschutzrechtlichen Baubegleitung zu begleiten, sodass ggf. von Baumfällungen betroffene Fledermäuse fachgerecht versorgt werden können.

Eine Rodung von Bäumen ist von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich, da dies außerhalb der Fortpflanzungs- und Zwischenquartierzeit von Fledermäusen ist. Für die Funktion als Winterquartier sind die vorhandenen Baumstämme zu dünn, so dass der Winter als Zeit für Baumfällarbeiten zur Verfügung steht.

Reptilien und Nachtkerzenschwärmer:

Trotz intensiver und gezielter Suche an mehreren Terminen Im Frühjahr und Sommer 2016 wurden weder Zauneidechsen noch Nachtkerzenschwärmer ermittelt, sodass es plausibel ist anzunehmen, dass die Arten im Planungsraum nicht vorkommen.

Sonstige saP-relevante Tier- und Pflanzenarten:

Vorkommen dieser Arten konnten aufgrund der Versiegelung eines großen Teils der Flächen (Nutzung als Parkplatz) und aufgrund des Fehlens entsprechender Voraussetzungen (Futterpflanzen für Tagfalter, Kleingewässer für Amphibien und Libellen) nicht nachgewiesen werden. Für sonstige saP-relevante Tier- und Pflanzenarten bietet die Planungsfläche derzeit kein Habitatpotenzial.

Die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzrechts stehen dem Planungsvorhaben bei Durchführung der obigen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen **nicht** entgegen.

Bayreuth, 10.10.2016



Dipl. Biol. Dr. Helmut Schlumprecht

7 Quellenverzeichnis

- Bauer H.-G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Aufl., Bd. 1: Nonpasseriformes, Bd. 2: Passeriformes, Bd. 3 Literatur und Anhang. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- Bauer, H.G., Berthold, P., Boye, P., Knief, W., Südbeck, P. & Witt, K. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4., überarbeitete Fassung. Berichte zum Vogelschutz 44: 23-82.
- Bauer, H-G. & Berthold, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas - Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- Bayer. LfU (2006): Downloadbare Informationsblätter zu den Artengruppen der FFH-Richtlinie. URL www.lfu.bayern.de, Augsburg.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2003a): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 166. Augsburg. 384 S.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2003b): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 165. Augsburg. 372 S.
- Bayer. LWF - Bayerische Landeanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4. aktualisierte Fassung, Juni 2006. Freising, 200 S.
- Bayer. LWF & Bayer. LfU (2005): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Entwurf. Mai 2005.
- Bayer. StMI (2015): Bayerisches Innenministerium: Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), Anlage zum IMS v. 19. Januar 2015; Az.: IIZ7-4022.2-001/05), (Fassung Stand 01/2015), inkl. Anhänge; Download unter: <http://www.stmi.bayern.de/bauen/themen/landschaftsplanung/17440/>.
- Bayer. StMI (2013): Bayerisches Innenministerium: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Fassung Stand 01/2013), inkl. Anhänge; Download unter: <http://www.stmi.bayern.de/bauen/themen/landschaftsplanung/17440/>, veröffentlicht Januar 2013.
- Bezzel, E., Geiersberger, I., Lossow, G.v. & Pfeifer, R. (2005): Brutvögel in Bayern – Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer Verlag, Stuttgart. 555 S.
- BNatSchG - Erstes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 12.12.2007.
- Bräu, M., Bolz, R., Kolbeck, H., Nunner, A., Voith, J., Wolf, W. (2013): Tagfalter in Bayern. 784 S., 359 Zeichnungen, 182 Karten, 739 Fotos, Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Faltin, I. (1988): Untersuchungen zur Verbreitung der Schlafmäuse (Gliridae) in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz Heft 81, München. S. 7-15.

- Glandt, D. & Bischoff, W. (Hrsg.) 1988: Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Mertensiella 1, Bonn.
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph (Bearb.) (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer Verlag, Stuttgart. 411 S.
- NABU (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5., überarbeitete Fassung, veröffentlicht August 2016. <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/artenschutz/rote-listen/10221.html>
- Oberdorfer, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. überarb. u. ergänzte Aufl., Ulmer, Stuttgart. 1050 S.
- Richarz, K., Bezzel, E. & Hormann, M. (Hrsg.)(2001): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag. 630 S.
- Rödl, T., Rudolph, B., Geiersberger, I., Weixler, K., Görgen, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. 256 S. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Schönfelder, P. & Bresinsky, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Ulmer Verlag, Stuttgart. 752 S.
- Schmid, H., W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach, 60 S.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA), 792 S.
- Trautner, J., Kockelke, K., Lambrecht, H. & Mayer, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Verlag Books on Demand, Norderstedt. 234 S.
- Weidemann, H.J. & Köhler, J. (1996): Nachtfalter – Spinner und Schwärmer. Naturbuch-Verlag, Augsburg. 512 S.
- Weidemann, H.J. (1995): Tagfalter - beobachten, bestimmen. 2. völlig neu bearbeitete Auflage, Augsburg. 659 S.

8 Anhang

8.1 Anhang 1: Prüfliste saP in Bayern

Prüfliste für das betroffene TK-Blatt

Gemäß Homepage des bayer. LfU, zur saP/Arteninformationen:

Damit sind bei den Vogelarten die Arten ausgefiltert, deren Empfindlichkeit projektspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten).

Bei allen saP-relevanten Arten sind die ausgefiltert, die im betreffenden TK-Blatt bislang nicht nachgewiesen wurden, d.h. der Wirkraum des Planungsvorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art.

Abkürzungen für die folgenden Spalten:

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens vorhanden ? (Lebensraum-Grobfilter 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

N = nur als Nahrungsfläche geeignet

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: 2016

X = ja (als Reproduktionsraum geeignet)

0 = nein

N = nur bei der Nahrungssuche beobachtet ; Ü: Überflug

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 (als Reproduktionsraum geeignet)

0 = nein

N = nur als Nahrungsfläche geeignet

TK6531 Fürth:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB 2003	RL D	EHZ k	L	NW 2016	PO
<i>Castor fiber</i>	Biber		V	g	0	0	0
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus		G	u	0	0	0
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	3	2	u	0	0	0
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		V	g	N	0	N
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	G	u	0	0	0
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	3		g	0	0	0
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	3	2	u	0	0	0
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	3	V	u	0	0	0
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	V	V	g	0	0	0
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	2	D	u	0	0	0
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	D	D	u	N	0	N
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	3		u	0	0	0

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB 2003	RL D	EHZ k	L	NW 2016	PO
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus			g	0	0	0
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermas	2	D	?	0	0	0
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			g	N	0	N
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	V	3	B:g	0	0	0
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	3	V	B:s	0	0	0
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	B:s, R:u	0	0	0
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	V	V	B:g	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	3	V	B:s	0	0	0
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	1	1	B:s	0	0	0
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	2	3	B:s	0	0	0
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	V		B:s	N	0	N
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke			B:g	0	0	0
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	2	V	B:s	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	V		B:g	0	0	0
<i>Spinus spinus</i>	Erlenzeisig			W:g, R:g, B:g	0	0	0
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	B:s	0	0	0
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl		V	B:g	0	0	0
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	B:g	N	N	X Baum- höhlen vorhanden
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3		B:u	0	0	0
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	1	2	B:s	0	0	0
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	3		B:u	x	x	X Bäume nördl. Gebäude
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter			B:u	0	0	0
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	V		B:g	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	V		B:g, W:g	0	0	0
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	3	2	B:s	0	0	0
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	V		B:u	0	0	0
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	3		B:u	N	0	0
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche	1	1	B:s, W:s	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	1	V	B:s	0	0	0
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	V		B:g	0	0	0
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			B:g, W:g, R:g	0	0	Keine Gewässer vorhanden
<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans			B:g, W:g, R:g	0	0	
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	B:s, R:u	0	0	
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	V		B:?	0	0	0
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	V	V	B:u	0	0	0
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe			B:g	0	0	0
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	V	B:g	0	0	0
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe			B:g, W:g	0	0	0

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB 2003	RL D	EHZ k	L	NW 2016	PO
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	V		B:u	Ü	Ü	N Keine Nester
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	V	V	B:u	Ü	Ü	N Keine Nester
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	V		B:u	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			B:g, R:g	0	0	Kein Horst
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall			B:g	0	0	0
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter			B:g	0	0	0
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	V	B:g	0	0	0
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	V	B:u	Ü	Ü	N Keine Nester
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	3	2	B:s	0	0	0
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	3		B:g	0	0	0
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	2		B:u, R:g	0	0	Kein Horst
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	3		B:g	0	0	0
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	2		B:u	0	0	0
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	V		B:u	0	0	0
<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher			S:g, W:g	0	0	0
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber			B:g, R:g	Ü	Ü	N Kein Horst
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	V		B:g	0	0	0
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	1	2	B:s	0	0	0
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	1	1	B:s	0	0	0
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	V	V	B:u	0	0	0
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger			B:g	0	0	0
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper			B:g	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			B:g	N	N	N Kein Nest
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	V	3	B:g	0	0	0
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	V		B:u	0	0	0
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	3		B:s	0	0	0
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	V		B:u	0	0	0
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			B:g	0	0	0
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	V		B:u	0	0	0
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	V	V	B:g	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	3		B:u	0	0	Kein Nest
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			B:g	0	0	0
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	3	3	B:u, R:u	0	0	Kein Horst
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	3	2	B:s	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	1	2	B:s	0	0	0
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	V	V	B:u	0	0	0
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	3		B:u	0	0	0
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	1	V	u	0	0	Veg. Zu dicht und zu schattig
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	2	3	u	0	0	
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V	u	0	0	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB 2003	RL D	EHZ k	L	NW 2016	PO
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	s	0	0	Keine Gewässer
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	2	V	u	0	0	
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	u	0	0	
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	u	0	0	
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	2	3	u	0	0	
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	3		g	0	0	
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	2	2	g	0	0	

Die übrigen europäisch geschützten Vogelarten sind in Bayern weit verbreitet und gemäß bayer. LfU nicht relevant für eine saP, da für sie in der Regel keine Empfindlichkeit von Eingriffen gegeben ist. Diese Arten sind in der obigen Tabelle nicht aufgeführt.

Die Prüfliste wurde nach BayStMI (2015), Anlage „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Stand: 2/2013)“ für das Planungsgebiet abgearbeitet und geprüft.

Beobachtet wurden im Frühjahr und Sommer 2016 die folgenden nicht saP-relevanten Vogelarten (mit Angabe Reproduktionsstatus, vgl. Südbeck et al. 2005).

Deutscher Name	RL Bay. 2016	RL D	Status
Amsel			B
Bachstelze			B
Buchfink			B
Blaumeise			B
Elster			N
Girlitz			B
Grünfink			B
Haus Sperling	V	V	N
Kohlmeise			B
Mauersegler	3		N
Mehlschwalbe	3	V	N
Mönchsgrasmücke			B
Ringeltaube			N
Turmfalke			N
Zilpzalp			B

Status (Einschätzung des Fortpflanzungsstatus aufgrund der Begehungen 2016)

N: Nahrungssuche

Ü: Überflug

Z: Zug

A: möglicherweise brütend

B: wahrscheinlich brütend

C: sicher brütend

Kriterien siehe Südbeck et al. (2005, Tab. 6, S. 110)

8.2 Anhang 2: Bäume mit saP-Relevanz

Höhlenbaumkartierung: 14. und 23.4. 2016

Bäume, ihr Umfang und Kronendurchmesser: gemäß Bestandsplan, Büro Landschaft+Design, Schnaittach.

KD: Kronendurchmesser in Meter

abpl. Rinde: abplatzende Rindenteile (potenz. Quartiere für Fledermäuse)

Lage+ Datum	Lage	Baum	Um- fang	KD	Bemerkung	Höhle	Riss	Sonstiges
14.4. West	nördl Grundstücksgrenze	Fichte	0,85	4	abhängig			1 Ringeltauben-Nest
14.4. West	nördl Grundstücksgrenze	Lärche	1,25	7				1 Ringeltauben-Nest
14.4. West	nördl Grundstücksgrenze	Lärche	1,23	6				
14.4. West	nördl Grundstücksgrenze	Birke	1,4	8		1 Halbhöhle nach NW		
14.4. West	nördl Grundstücksgrenze	Spitzahorn	0,84	7		1 Höhle in Stamm		
14.4. West	nördl Grundstücksgrenze	Lärche	1,3	7				1 Ringeltauben-Nest
14.4. West	an westl. Grundstücksgrenze	Walnuss	1,15	10			1 Stammriss, 1 m lang	
14.4. West	an westl. Grundstücksgrenze	Kirsche	1,37	10		1 Höhle in Stamm, Ost-exponiert	1 Stammriss, 1 m lang	
14.4. West	mittlere Grundstücksgrenze	Kirsche	1,5	10		1 Höhle klein, 4 Höhlen groß	1 abpl. Rinde	
14.4. West	mittlere Grundstücksgrenze	Birke	1,62	10				1 Vogelnistkasten alt
14.4. West	mittlere Grundstücksgrenze	Spitzahorn	1	7			1 abpl. Rinde	
14.4. West	mittlere Grundstücksgrenze	Apfel	1	5		3 Höhlen		
14.4. West	mittlere Grundstücksgrenze	toter Stamm	1				1 Stammriss, 1 m lang	
14.4. West	mittlere Grundstücksgrenze	Robinie	0,78	4			1 abpl. Rinde	
14.4. West	mittlere Grundstücksgrenze	Wildkirsche	0,83	7		3 Höhlen in Seitenast		3stämmig
14.4. West	mittlere Grundstücksgrenze	Ahorn	1,23	9				1 Nest
	Summe West					14	6	
23.4. Ost	mittlere Grundstücksgrenze	Birke	1,07	7		1 Höhle		
23.4. Ost	mittlere Grundstücksgrenze	Spitzahorn, Stumpf				2 Höhlen		
23.4. Ost	südliche Grundstücksgrenze	Birke	0,6	7		3 Halbhöhlen		3stämmig
23.4. Ost	östliche Gärten; nord	Spitzahorn	0,86	8		1 Höhle		2stämmig
23.4. Ost	östliche Gärten	Spitzahorn	0,73	5			1 Spalt	
23.4. Ost	östliche Gärten	toter Stamm				2 Höhlen		
23.4. Ost	östliche Gärten	Spitzahorn	0,74	7		1 Halbhöhle		2stämmig
23.4. Ost	östliche Gärten							
23.4. Ost	östliche Gärten							
23.4. Ost	östliche Gärten	toter Stamm				2 Höhlen		
23.4. Ost	östliche Gärten	Bergahorn	1,22	6	abgängig	1 Höhle		
23.4. Ost	östliche Grundstücksgrenze	Spitzahorn	1,07	5		1 Höhle		
23.4. Ost	östliche Grundstücksgrenze	Zwetschge	0,95	5		1 Höhle		
23.4. Ost	östliche Grundstücksgrenze	Bergahorn	1	7		1 Höhle, 1 Halbhöhle		
	Summe Ost					17	1	

8.3 Anhang 3: Produkt-Hinweise zu CEF-Maßnahmen

Unverbindliche Übersicht zu möglichen Produkten für die notwendigen CEF-Maßnahmen:

Erforderlich sind jeweils Nistkästen mit Marderschutz.

Zielarten: Feldsperling und Gartenrotschwanz

Tabelle 4: Bezugshinweise für Vogelnistkästen

Fa. Schwegler Nisthöhle 1B 22,13 € – 27,95 € Fluglochweite 32 mm (nicht kleinere Fluglochweite !), nur dann geeignet für Feldsperling, Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper http://www.schwegler-natur.de/index.php?main=produkte&sub=vogelschutz&psub=nisthoehlen-allgemein&pcontent=nisthoehle-1b	Fa. Hasselfeldt Gartenrotschwanzhöhle 21,95€ 6 kg http://www.nistkasten-hasselfeldt.de/vogelkaesten/starnhoehle.html	Naturschutzbedarf Strobel Mardersichere Universalnisthöhle 25 €; 5 kg http://www.naturschutzbedarf-strobel.de/online-shop/detailseite.html?tx_commerce_pi1[showUid]=47&tx_commerce_pi1[catUid]=3&cHash=f26512d5c5
Ovales Flugloch 32 mm, v.a. für Gartenrotschwanz: http://www.schwegler-natur.de/index.php?main=produkte&sub=vogelschutz&psub=nisthoehlen-allgemein&pcontent=nisthoehle-1b	Nisthöhle für Feldsperling und andere kleinere Höhlenbrüter 21,95€ 6 kg http://www.nistkasten-hasselfeldt.de/vogelkaesten/nisthoehle-mit-ovalem-flugloch.html	
	Nisthöhle für Trauerschnäpper 21,95€ 5 kg http://www.nistkasten-hasselfeldt.de/vogelkaesten/nisthoehle-fur-trauerschnapper.html	
	Nisthöhle mit Rundloch für Feldsperling 21,95€ 5 kg http://www.nistkasten-hasselfeldt.de/vogelkaesten/nisthoehle-mit-rundloch.html	

Tabelle 5: Bezugshinweise für Fledermaus-Nistkästen

Fa. Schwegler Fledermaushöhle 2FN (speziell) [00136/8] 36,46 € Dieser Typ wurde ausschließlich für Fledermäuse entwickelt und kann nicht wie die Fledermaushöhle 2F in eine Vogelnisthöhle umgerüstet werden. http://www.schweglershop.de/shop/product_info.php?cPath=34_38&products_id=53	Fa. Hasselfeldt Fledermaus Spaltenkasten 24,49 Euro http://www.nistkasten-hasselfeldt.de/fledermauskaesten/fledermaus-spaltenkasten.html	Naturschutzbedarf Strobel 120 Fledermaus-Flachkasten nach Dr. Nagel Der Flachkasten für Fledermäuse ist ein Ersatz für spaltförmige Quartiere, die sich in Wäldern, hinter abstehenden Rindenstücken befinden können oder an anderen Stellen von alten Baumleichen. 30,50 Euro http://www.naturschutzbedarf-strobel.de/online-shop/detailseite.html?tx_commerce_pi1[showUid]=14&tx_commerce_pi1[catUid]=4&cHash=d361b221ab
Ganzjahres-Großraum-Nistkasten Großraum- & Überwinterungshöhle 1FW [00137/5] Ca. 225 Euro Oder Fassadenquartiere		

8.4 Fotodokumentation

Frühjahr 23.4.2016



Wegnaher Bereich direkt westl. der Hansa-Straße, z .T. große Gehölze



Gebäude mit Flachdächern und verkleideten Fassaden



Bäume in Gärten; östlich Hansastraße, Ostteil des Geländes



Bäume in Gärten, östlich Hansastraße, Ostteil des Geländes



Gehölze hinter oder zwischen den Häusern, z. T. höhlenreich; östlich Hansastrasse, Ostteil des Geländes



Gehölze hinter oder zwischen den Häusern, z. T. höhlenreich, östlich Hansastrasse



Alte Baumstümpfe mit Baumhöhlen, hinter oder zwischen den Häusern; östlich Hansastrasse



Fassaden der Gebäude



Fassadennahe Bäume mit Baumhöhlen, hinter oder zwischen den Häusern; östlich Hansastrasse

23.7.2016



Westlich Hansastrasse: dichter Unterwuchs inkl. Ablagerungen und dichtes Laubdach

23.7.2016



Westlich Hansastrasse: dichter Unterwuchs und dichtes Laubdach



Westlich Hansastrasse: dichter Unterwuchs und dichtes Laubdach: für Zauneidechsen zu schattig und zu feucht.