



Ilmtalklinik Pfaffenhofen – Sanierung und Erweiterung

Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm, Lkr. Pfaffenhofen a. d. Ilm

Fachbeitrag zur
speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Textfassung vom 13.02.2017

Auftraggeber:	Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm Frauenstraße 14 85262 Pfaffenhofen a. d. Ilm
Auftragnehmer: 	Fa. Naturgutachter Büro für Landschaftsökologie, Faunistik und Vegetation Robert Mayer, Dipl.-Ing. (FH) Kirchenweg 5, 85354 Freising, Tel.: 0 81 61 / 490 390 Fax: 0 81 61 / 490 391 robert.mayer@naturgutachter.de www.naturgutachter.de
Bearbeiter:	Robert Mayer, Johannes Urban
Freising, den 13.02.2017	Robert Mayer 



Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	4
Einleitung	5
1.1 <i>Anlass und Aufgabenstellung</i>	5
1.2 <i>Untersuchungsgebiet (UG)</i>	6
1.3 <i>Untersuchungsrahmen</i>	7
1.4 <i>Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen</i>	7
2 Wirkungen des Vorhabens	8
2.1 <i>Direkter Flächenentzug</i>	8
2.1.1 <i>Überbauung / Versiegelung</i>	8
2.2 <i>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung</i>	9
2.2.1 <i>Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen</i>	9
2.3 <i>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</i>	9
2.3.1 <i>Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</i>	9
2.3.2 <i>Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</i>	9
2.4 <i>Nichtstoffliche Einwirkungen</i>	10
2.4.1 <i>Akustische Reize (Schall)</i>	10
2.4.2 <i>Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)</i>	10
2.4.3 <i>Licht</i>	10
2.4.4 <i>Erschütterungen / Vibrationen</i>	10
3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	10
3.1 <i>Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung</i>	11
3.2 <i>Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)</i>	11
4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit prüfrelevanter Pflanzen- und Tierarten	12
4.1 <i>Bestand und Betroffenheit der Arten gem. Anhang IV FFH-RL</i>	12
4.1.1 <i>Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL</i>	12
4.1.2 <i>Tierarten des Anhang IV FFH-RL</i>	13
4.2 <i>Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten i. S. v. Art. 1 VS-RL</i>	19
4.2.1 <i>Nicht planungsrelevante Vogelarten (ohne Darstellung in Karten)</i>	20
4.2.2 <i>saP-relevante Arten, welche im UG (potenzielle) Brutvorkommen aufweisen</i>	21
5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 8 BNatSchG	24
6 Gutachterliches Fazit	24
Literaturverzeichnis	24
Bildnachweise	26
A. Anhang – Erfassungsmethodik	26



B. Anhang – Erhebungsprotokolle	29
C. Anhang – Bestandskarten, ergänzende Abbildungen und Tabellen	30

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
ASK	Artenschutzkartierung
Bayer. LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bayer. StMLU	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	„ <i>continuous ecological functionality-measures</i> “ (Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion)
EHZ	Erhaltungszustand
EU	Europäische Union
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Ind.	Individuum
Lkr.	Landkreis
RLB	Rote Liste Bayern
RLD	Rote Liste Deutschland
saP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VRL, VS-RL	(EU)-Vogelschutz-Richtlinie

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt aus der technischen Planung für die Sanierung und Erweiterung der Ilmtalklinik Pfaffenhofen, BS1a: Aufstockung Richtung Nord-Westen (Stand vom 30.09.2016).....	5
Abbildung 2: Übersicht des zu prüfenden Geländes mit dem skizzierten Bauvorhaben.....	6
Abbildung 3: Ergebnisse der Transektbegehungen.....	15
Abbildung 4: rechts: Batcorder (rot) wurden im Bereich der baulichen Veränderungen positioniert. Das Transekt (orange) für die Begehung mit einem mobilen Ultraschalldetektor umfasste den gesamten bebauten Bereich. Links: Übersicht der geplanten Baumaßnahmen (Stand vom 15.12.2015).....	27
Abbildung 5: Witterungsbedingungen im Untersuchungszeitraum.	27
Abbildung 6: Bestand Strukturen und Fauna (ohne Bestand Fledermäuse) 2016.....	30



Abbildung 7: Brutstätte vom Feldsperling in 2016 an der Gebäudefassade (Blick nach Osten auf die Gebäudefassade im Bereich des Vorhaben „A“; Foto vom 28.04.2016)..... 31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung (potenziell) vorkommender AnhangIV-Arten im UG.	13
Tabelle 2: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung saP-relevanter Vogelarten im UG	19
Tabelle 3: Erhebungsprotokoll Fledermäuse 2016 (Detektorbegehungen und Nächte mit Batcordererfassungen)	29
Tabelle 4: Erhebungsprotokoll 2016: Revierkartierungen (Brutvögel), Strukturkartierung (wichtige Habitatstrukturen für AnhangIV- Arten und saP-relevante Vogelarten) und Erfassung der Zauneidechse	29



Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Auftraggeber plant die Sanierung und Erweiterung der Ilmtalklinik in Pfaffenhofen. Dabei sollen gemäß der 2. Bebauungsplanänderung (Nr. 39 „Kreiskrankenhaus“) der Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm Teile des bestehenden Gebäudes aufgestockt und neue Gebäude angebaut werden (Eichenseher 2016). Dies betrifft vorerst die Entbindungsstation (BS 1a, lediglich Aufstockung Richtung Nord-Westen) sowie eine Aufstockung und Erweiterung Richtung Norden (BS 1b; siehe folgenden Abbildungen 1 und 2). Weitere Sanierungen und Erweiterungen sind in insgesamt 4 Bauabschnitten geplant und erstrecken sich über einen Zeitraum von ca. neun Jahren (bis ca. 2026). Zum endgültigen Baubeginn liegen noch keine Informationen vor.

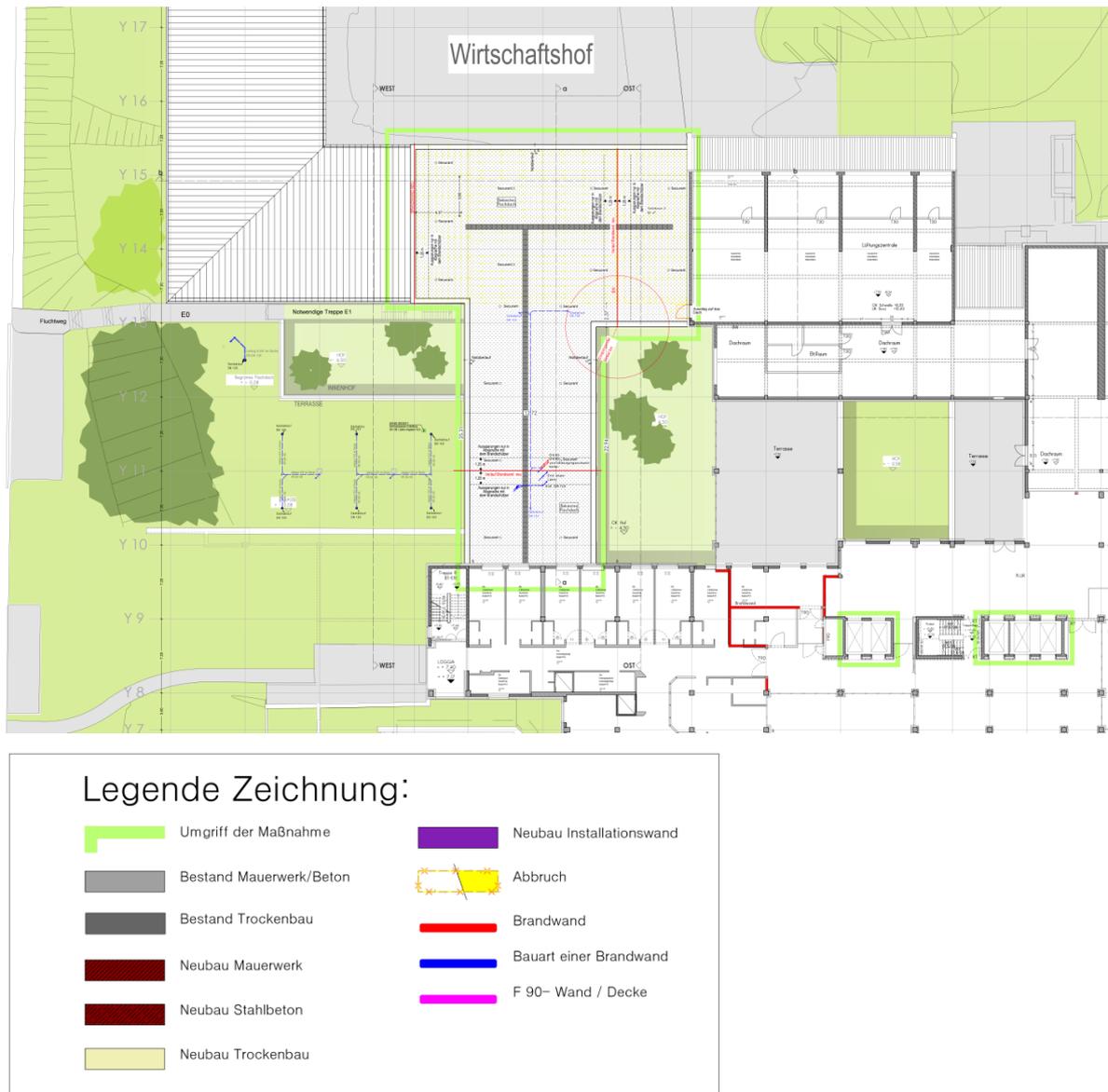


Abbildung 1: Ausschnitt aus der technischen Planung für die Sanierung und Erweiterung der Ilmtalklinik Pfaffenhofen, BS1a: Aufstockung Richtung Nord-Westen (Stand vom 30.09.2016).

Damit sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die für einzelne streng geschützte Arten möglicherweise Lebensraumfunktion haben. Der vorliegende Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) prüft das Vorhaben hinsichtlich artenschutzrechtlicher Ver-



botstatbestände ab. Soweit notwendig werden artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen vorgeschlagen.

Im vorliegenden Fachbeitrag werden:

- 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, ermittelt und dargestellt. *Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das BMU 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 zur Erfordernis und ggfs. zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Untersuchungsgebiet (UG)

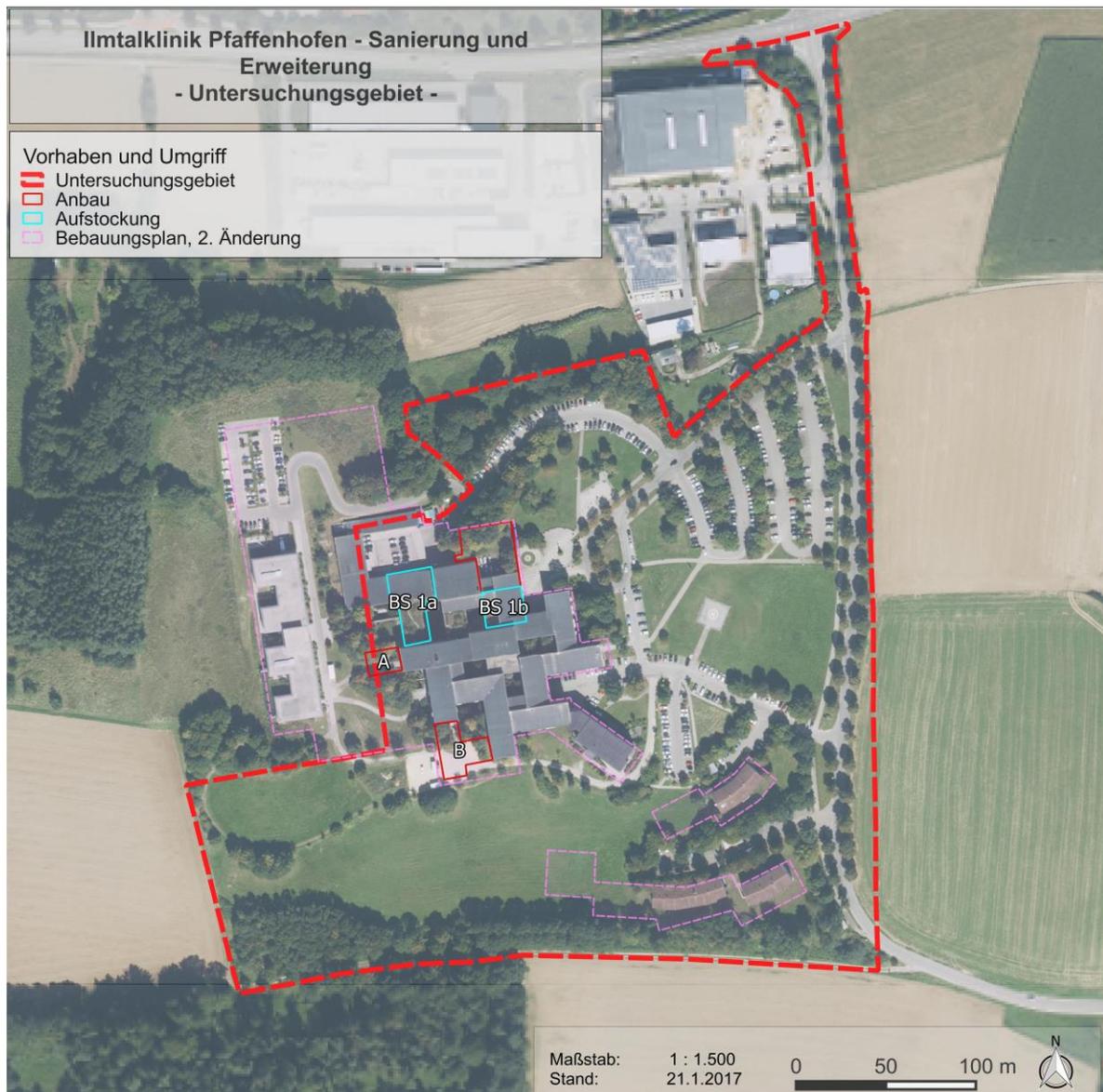


Abbildung 2: Übersicht des zu prüfenden Geländes mit dem skizzierten Bauvorhaben.



Das UG liegt auf einer Anhöhe südlich der Stadt Pfaffenhofen. Das engere Umfeld wird überwiegend intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzt. Bis ins weitere Umfeld des UG sind keine Schutzgebiete vorhanden. Es befinden sich zudem keine gesetzlich geschützten Biotope im UG.

Das UG besteht neben baulichen Anlagen des Krankenhauses überwiegend aus intensiv genutzten Grünanlagen. Die Gehölze setzen sich fast ausschließlich aus verschiedenen Laubholzarten jüngeren Alters (Pflanzung Anfang der 80er Jahre im Zuge der Neubaumaßnahme der Ilmtalklinik, Einödshofer 2016) zusammen.

1.3 Untersuchungsrahmen

Der vorliegende Fachbeitrag zur saP basiert auf der Auswertung von vorhandenem Datenmaterial (nicht älter als 10 Jahre) und verfügbarer Literatur sowie eigenen Erhebungen. Als Datengrundlagen wurden im Einzelnen herangezogen:

- Artenschutzkartierung Bayern (ASK-Datenbank des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), Kartenblatt TK 7734/35, Abfrage im Mai 2016)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm (STMLU 2003)
- Informationen zu weiteren planungsrelevanten Artvorkommen durch die Untere Naturschutzbehörde Pfaffenhofen a. d. Ilm (Fr. Nießen)
- Homepage des Bayer. LfU zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) mit Angaben zu Vorkommen relevanter Arten (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>) - aktuelle Abfrage.
- Aussagen von Experten mit regionaler Artenkenntnis (siehe Literatur- und Quellenverzeichnis)
- Fachliteratur und Atlanten (siehe Literatur- und Quellenverzeichnis)
- Eigene Erfassungen folgender prüfrelevanter Arten mit entsprechenden Habitatstrukturen im UG:

Art(gruppe)	Untersuchungsumfang (vgl. auch Methodenbeschreibung und Erhebungsprotokolle 2016 im Anhang)
Fledermäuse	Batcorder- und Detektorerfassung mit Ausflugskontrollen in 5 Durchgängen
Zauneidechse	Übersichtbegehung und Erfassung innerhalb potenzieller Lebensräume in 3 Durchgängen
Vögel	Brutvogelkartierung in 4 Durchgängen

Untersucht wurden die Gebäude, Grünflächen und Baumbestände innerhalb des UG.

Vor allem durch die eigenen Erhebungen kann der Datenbestand bzgl. der untersuchten Tiergruppen Vögel und Fledermäuse sowie der Zauneidechse als weitgehend vollständig für eine Beurteilung der Betroffenheit prüfrelevanter Arten gesehen werden.

1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die von der Obersten Baubehörde herausgegebenen „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (Stand 01/2015).



Eine Abschichtung zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums wurde gesondert für alle artenschutzrechtlich relevanten **Artengruppen** (Pflanzen, Tiergruppen mit Arten nach Anhang IV und Vögel) textlich durchgeführt. Daher entfällt die tabellarische Abschichtung der einzelnen Arten.

Die Angaben zum Erhaltungszustand (EHZ) der betroffenen Arten auf Ebene der biogeographischen Region (hier: kontinental) sind dem Nationalen Bericht des BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ (2013) im Rahmen der Berichtspflicht nach Art. 17 FFH-RL (Meldezeitraum 2000 – 2012) entnommen. Der EHZ wird hier entsprechend der Vorgaben zu Bewertung, Monitoring und Berichterstattung des EHZ (DocHab-04-03/03-rev.3) in die Kategorien **günstig**, **ungünstig-unzureichend**, **ungünstig-schlecht** und **unbekannt** eingestuft.

Die Prüfung des EHZ der betroffenen Arten auf lokaler Ebene stützt sich auf die drei Kriterien Habitatqualität (artspezifische Strukturen), Zustand der Population (Populationsdynamik und Populationsstruktur) und Beeinträchtigung, die von der ARBEITSGEMEINSCHAFT "NATURSCHUTZ" DER LANDES-UMWELTMINISTERIEN (LANA 2001) als Bewertungsschema für Arten auf lokaler Ebene beschlossen wurden. Der EHZ wird anhand der drei genannten Parameter in die Kategorien **A - hervorragend**, **B - gut** und **C - mittel bis schlecht** eingestuft.

Als (lokale) Population wird im Sinne des „Guidance document“ der EUROPÄISCHEN KOMMISSION eine „Gruppe von Individuen gleicher Artzugehörigkeit“ verstanden, „*die innerhalb desselben geographischen Raumes vorkommt und sich untereinander fortpflanzen (können)*“ (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2007, S. 10). Da eine eindeutige Abgrenzung der lokalen Population i.d.R. nur für wenig mobile Tierarten oder Pflanzenvorkommen möglich ist, wird insbesondere für hoch mobile Tiergruppen wie etwa Vögel oder Fledermäuse als Lokalpopulation hilfsweise das Vorkommen und der Bestand im Naturraum oder Landkreis bzw. Stadtgebiet herangezogen oder kann nicht angegeben werden.

2 Wirkungen des Vorhabens

Als konkrete Grundlage zur Beurteilung der zu erwartenden Wirkungen dienen Angaben des Vorhabensträgers zu Art und Umfang des Eingriffes.

Dem Umweltbericht als Teil 2 der Begründung und Eingriffsregelung in der Bauleitplanung zu Folge sind keine großräumigen und weiterreichenden Umweltauswirkungen zu erwarten (Einödshofer 2016)

Die wesentlichen Wirkfaktoren, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der „Verantwortungsarten“ und / oder europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können, werden im Folgenden dargestellt:

2.1 Direkter Flächenentzug

2.1.1 Überbauung / Versiegelung

Überbauung und Versiegelung resultieren z. B. aus der Errichtung baulicher Anlagen und schließen die vollständige oder teilweise Abdichtung des Bodens durch Deckbeläge etc. mit ein.



Überbauung / Versiegelung sind regelmäßig dauerhafte, anlagebedingt wirkende Faktoren. Sie können jedoch auch zeitweilig (z. B. baubedingt) auftreten.

Eine mit der Überbauung zumeist einhergehende Beseitigung der Vegetationsdecke wird unter dem Wirkfaktor 2.2.1 erfasst, die damit ggf. verbundene Tötung von Individuen unter Wirkfaktor 2.3.

2.2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung

2.2.1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen

Jede substantielle - meist bau- und anlagebedingte - Veränderung der auf dem Boden wachsenden Pflanzendecke oder der vorkommenden Benthosgemeinschaften. Dies umfasst alle Formen der Beschädigung oder Beseitigung. Eingeschlossen werden aber auch Pflanz- oder sonstige landschaftsbauliche Maßnahmen im Sinne einer Neuschaffung, die lokal zu einer neuen Pflanzendecke bzw. zu neuen Habitatverhältnissen führen.

2.3 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

2.3.1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Barrierewirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität, die auf bauliche Aktivitäten bzw. den Bauprozess eines Vorhabens zurückzuführen sind. Dazu zählen auch die Individuenverluste, die z. B. im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen, Bodenabtrag etc.) auftreten.

Andere Wirkfaktoren, die ebenfalls mit dem Bauprozess verbunden sind (z. B. Flächeninanspruchnahme, Stoffeinträge, Störwirkungen), werden unter den jeweiligen Wirkfaktoren subsumiert.

2.3.2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Barrierewirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität, die auf Bauwerke oder anlagebezogene Bestandteile eines Vorhabens zurückzuführen sind.

Die Tötung von Tieren resultiert regelmäßig aus einer Kollision mit baulichen Bestandteilen eines Vorhabens (z. B. tödlich endender Anflug von Vögeln an Freileitungen oder Windenergieanlagen) oder daraus, dass Tiere aus fallenartig wirkenden Anlagen (z. B. Gullies, Schächte, Becken) nicht mehr entkommen können und darin verenden.

Eine Barrierewirkung kann einerseits durch technische Bauwerke, andererseits aber auch durch veränderte standörtliche oder strukturelle Bedingungen (z. B. Dammlagen) hervorgerufen werden. Auch eine hohe anlagebedingte Mortalität führt letztlich zur Barrierewirkung. Zusätzlich können andere Faktoren zur Meidung bestimmter Bereiche führen und somit eine Barrierewirkung erzeugen oder verstärken.



2.4 Nichtstoffliche Einwirkungen

2.4.1 Akustische Reize (Schall)

Akustische Signale jeglicher Art (einschließlich unterschiedlicher Frequenzbereiche), die zu einer Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitats führen können. Derartige Reize treten einerseits betriebsbedingt und dann zumeist dauerhaft auf. Als bau- oder rückbaubedingte Ursachen treten Schallereignisse andererseits nur zeitweilig, z. T. aber in sehr hoher Intensität auf (z. B. beim Sprengen oder Rammen).

Akustisch wirksame Reize treten regelmäßig in Kombination mit anderen Wirkfaktoren (insbesondere 2.4.2 Bewegung / Optische Reizauslöser) auf.

2.4.2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)

Visuell wahrnehmbare Reize, z. B. durch Bewegung, Reflektionen, Veränderung der Strukturen (z. B. durch Bauwerke), die Störwirkungen bis hin zu Flucht- und Meidereaktionen auslösen können und die Habitatnutzung von Tieren im betroffenen Raum verändern. Dies schließt Störungen von Tieren ein, die unmittelbar auf die Anwesenheit von Menschen (z. B. als Feindschablone) zurückzuführen sind.

Dieser Wirkfaktor tritt z. T. in Kombinationswirkung mit anderen Faktoren (vgl. v. a. Wirkfaktor 2.4.1) auf.

2.4.3 Licht

Unterschiedlichste - i.d.R. technische - Lichtquellen, die Störungen von Tieren und deren Verhaltensweisen und/oder Habitatnutzung auslösen können (Irritation, Schreckreaktionen, Meidung). Umfasst sind auch Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen (z. B. Anflug von Insekten an Lampen oder von Zugvögeln an Leuchttürmen), die letztendlich auch eine Verletzung oder Tötung der Tiere (durch Kollision) zur Folge haben können (vgl. hierzu auch Wirkfaktor 2.3.2).

2.4.4 Erschütterungen / Vibrationen

Unterschiedlichste Formen von anlage-, bau- oder betriebsbedingten Erschütterungen oder Vibrationen, die Störungen von Tieren oder Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen hervorrufen können.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Folgende Vorkehrungen werden gutachterlich vorgeschlagen, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten i. S. v. Art.1 VRL zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung nachfolgender Vorkehrungen.



3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Nr.	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	abzuleiten von der Betroffenheit der Arten:
M1	<p>Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind die Baumfällungen und Gehölzschnittmaßnahmen nur außerhalb der Vogelschutzzeit, also nur von 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.</p> <p>Auch Sanierungsarbeiten bzw. Gebäudeerweiterungen sind deshalb nur außerhalb der Vogelschutzzeit, also nur von 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.</p> <p>Sollte aufgrund des Baufortschritts eine Entfernung von Gehölzen bzw. eine Sanierung/Gebäudeerweiterung außerhalb dieses Zeitraumes erforderlich sein, ist unmittelbar vor Beginn der Arbeiten im Eingriffsbereich und angrenzenden Umfeld eine Kartierung im Hinblick auf boden- bzw. bodennah brütende bzw. am betroffenen Gebäude brütende Vogelarten durchzuführen. Die Freigabe zur Gehölzrodung bzw. der Sanierungs-/Erweiterungsarbeiten außerhalb des genannten Zeitraums ist auf der Grundlage der Untersuchung schriftlich zu beantragen und bedarf der Zustimmung der UNB.</p>	Vögel (verschiedene Arten)
M2	<p>Vogelgefährdende, große Glasflächen in Form von transparenten Abschirmungswänden, Durchgängen, stark spiegelnden Scheiben etc. sind zu vermeiden bzw. durch den Einsatz von strukturiertem, mattiertem oder bedrucktem Glas zu entschärfen (vgl. z. B. Empfehlungen auf http://www.vogelglas.info/). Die Anbringung von Greifvogelsilhouetten ist nicht geeignet, um Verluste zu verhindern.</p>	Vögel (verschiedene Arten)
M3	<p>Die Außenbeleuchtung ist auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Es sind ausschließlich insektenfreundliche Lichtquellen zu verwenden. D.h. sie sollen streulichtarm sein (Lichtwirkung nur nach unten, Abschirmung seitlich und nach oben), staubdicht sein (kein Eindringen von Insekten in die Lampen, damit kein Verbrennen oder Verhungern) und keine UV-Anteile besitzen (keine Anlockung von Insekten). Vergleiche auch www.lichtverschmutzung.de.</p>	Vögel, Fledermäuse (verschiedene Arten)
M4	<p>Vor Beginn der Baumaßnahmen werden potenzielle Quartiere im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung auf die Anwesenheit von Fledermäusen vertieft untersucht (mittels Endoskop und/oder Detektor). Wird dabei festgestellt, dass sich besetzte Quartiere in beanspruchten Bereichen befinden, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.</p>	Gebäude bewohnende Fledermausarten
M5	<p>An mehreren Bäumen und Fassaden vorhandene Fledermaus- und Vogelnistkästen sind bei möglichen Beanspruchungen im Rahmen der ökologischen Baubegleitung im Zeitraum November bis Februar zu kontrollieren und in die nähere Umgebung umzuhängen.</p>	Nistkästen bewohnende Vogel- und Fledermausarten

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende spezielle Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität betroffener Lebensräume, sog. „CEF“-Maßnahmen, sind erforderlich.



Nr.	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)	abzuleiten von der Betroffenheit der Arten:
M6	<p>Im Zuge der Sanierungs- und Erweiterungsmaßnahmen sind pro Bauabschnitt 5 Fledermauseinbausteine in die neuen Fassaden zu integrieren oder ist eine Fassadenverkleidung mit Einflugmöglichkeiten vorzusehen.</p> <p>Alternativ kann auch die gleiche Anzahl Fledermausflachkästen in schmaler Ausführung (mind. 25 cm breit) oder die halbe Anzahl in breiter Ausführung (mind. 60 cm breit) fachgerecht angebracht werden. Eine dauerhafte Funktionalität ist durch selbstreinigende Kästen oder dauerhafte Pflege zu gewährleisten.</p>	Gebäude bewohnende Fledermausarten
M7	<p>An neuen bzw. sanierten Gebäuden sind wieder bauliche Möglichkeiten für Gebäudebrüter zu schaffen (Niststeine, Nischen unter Dachziegeln oder in Traufkästen etc.). Ausführliche Informationen und Planungshilfen zur Umsetzung integrierter baulicher Möglichkeiten sind z. B. verfügbar unter: https://www.lbv-muenchen.de/unsere-themen-lbv-muenchen/artenschutz-an-gebaeuden-lbv-muenchen/download-broschueren.html</p> <p>Können Baumaßnahmen nicht rechtzeitig bis zum 28. Februar des darauffolgenden Jahres fertiggestellt werden oder beginnen bereits während der Vogelbrutzeit (siehe M1, Ausnahme von der Bauzeitenregelung), so sind zudem als Überbrückung vorab und unter Beteiligung der Umweltbaubegleitung Nistkästen für Sperlinge und/oder Mauersegler im angrenzenden Raum (z.B. an nicht beanspruchten Gebäudefassaden) fachgerecht anzubringen.</p> <p>Die notwendige Anzahl an Nistkästen leitet sich vom Gebäudebrüterbestand an beanspruchten Bereichen ab:</p> <p><u>1. Bauabschnitt:</u> Für die die Sanierung und Aufstockung des Teilgebäudes BS 1a und ggf. für die Aufstockung und Erweiterung des Teilgebäudes BS 1b im ersten Bauabschnitt sind demnach jeweils 4 Nistkästen für die Sperlinge und 4 Nistkästen für den Mauersegler vorab anzubringen.</p> <p><u>2.-4. Bauabschnitt:</u> Die Erweiterungen „A“ und „B“ sind voraussichtlich erst ab dem 2. Bauabschnitt geplant und es liegt zudem noch keine konkrete Planung vor, weshalb die erhobenen Daten des Gebäudebrüterbestands einer Aktualisierung bedürfen (Wiederholungsaufnahme in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde in voraussichtlich 2 Terminen zur Brutzeit, wenn durch die Planung veranlasst). Die Anzahl benötigter Nistkästen ist analog Bauabschnitt 1 abzuleiten.</p>	Vögel (Gebäudebrüter)

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit prüfrelevanter Pflanzen- und Tierarten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten gem. Anhang IV FFH-RL

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL

Bereits aufgrund ihrer bayerischen Verbreitung und der arttypischen Lebensraumsansprüche der Pflanzenarten gem. Anhang IV FFH-RL können Vorkommen prüfrelevanter Pflanzenarten im UG überwiegend ausgeschlossen werden.



Beeinträchtigungen relevanter Pflanzenarten und die Erfüllung des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG können somit ebenfalls ausgeschlossen werden.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Aus dem UG und dem unmittelbaren Umfeld sind keine aktuellen Vorkommen von Tierarten des Anhang IV FFH-RL bekannt (STMLU 2003, Nießen 2016 - ASK-Daten). Vorkommen von in Tab. 1 aufgeführten Arten konnten im UG dennoch vorab nicht ausgeschlossen werden und wurden daher nach Prüfung der möglichen Wirkempfindlichkeit als besonders prüfungsrelevant im Sinne der hier vorliegenden saP bewertet.

Alle anderen Anhang IV-Arten können entweder auf Grundlage der räumlichen Verbreitung ausgeschlossen werden, sind grundlegend nicht zu erwarten oder werden durch die projektspezifischen Wirkfaktoren nicht beeinträchtigt.

Bestand

Tabelle 1: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung (potenziell) vorkommender AnhangIV-Arten im UG.									
Deutscher Name	Wissensch. Name	RL B	RL D	§	V	FFH	EHZ KBR	EHZ LP	Bemerkung
Säugetiere									
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	3	s	!	II, IV	u	C	potenziell vorkommend
Braunes / Graues Langohr	<i>Plecotus auritus / austriacus</i>	*/3	V/2	s/s		IV/IV	g/u	C	nachgewiesen (manuelle Nachbestimmung)
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	s		IV	u	c	potenziell vorkommend
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	*	s		IV	g	C	potenziell vorkommend
Große / Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>	2/*	V/V	s/s		IV/IV	u/g	C	sicher nachgewiesen
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	s	?	IV	u	C	nachgewiesen (manuelle Nachbestimmung)
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	s	!	II,IV	g	C	nachgewiesen (manuelle Nachbestimmung)
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	s		IV	u	C	potenziell vorkommend
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	s		IV	u	C	potenziell vorkommend
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilsonii</i>	3	G	s		IV	u	C	potenziell vorkommend
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	s		IV	u	C	sicher nachgewiesen
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	s		IV	g	C	potenziell vorkommend
Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	*	s		IV	g	C	sicher nachgewiesen
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio discolor</i>	2	D	s		IV	?	C	potenziell vorkommend
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	s		IV	g	C	sicher nachgewiesen
Reptilien									
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	s		IV	u	C	zu intensive anthropogene Nutzung und/oder zu starke Beschattung und Isolierung kleinflächig vorhandener potenzieller Habitatstrukturen; kein Nachweis

Erläuterungen zur Tabelle

RLB / RLD: Rote Liste Bayern/ Deutschland (Bayer. LfU 2003, BfN 2009)

0 ausgestorben oder verschollen

1 vom Aussterben bedroht



2 stark gefährdet

3 gefährdet

G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

R extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion

D Daten defizitär

V Art der Vorwarnliste

* Art ungefährdet

Schutz (§): naturschutzrechtliche Bestimmungen des besonderen und strengen Artenschutzes

b besonders geschützte Arten nach §10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG

s streng geschützte Arten nach §10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG

V: Verantwortlichkeit Deutschlands (Bayer. StMi, 2010)

!! In besonders hohem Maße verantwortlich

! In hohem Maße verantwortlich

(!) In besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich

FFH EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992

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

IV streng zu schützende Arten

EHZ-KBR: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region Deutschlands

s ungünstig / schlecht

u ungünstig / unzureichend

g günstig

? unbekannt

EHZ-LP: Erhaltungszustand der Lokalpopulation

A hervorragend

B gut

C mittel bis schlecht

? unbekannt

fett: sicherer Artnachweis

Alle 17 ermittelten Fledermausarten sowie die Zauneidechse sind nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt und gelten größtenteils als gefährdet.

4.1.2.1 Säugetiere (Fledermäuse)

Aus dem UG waren vor den eigenen Untersuchungen keine Fledermausquartiere bekannt. Die nächsten aktuellen Quartiervorkommen sind ab ca. 1,2 km Entfernung z.B. in der Stadtpfarrkirche Pfaffenhofen dokumentiert (Nießen 2016, ASK-Daten).

Im TK-Blatt 7435 (Pfaffenhofen a. d. Ilm) sind lediglich 6 Arten gelistet (Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Flughautfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus; vgl. LfU aktueller Stand). Ausgehend von den vorliegenden Daten und den allgemeinen Kenntnissen zur Verbreitung und Raumnutzung von Fledermäusen sind jedoch Vorkommen zahlreicher Arten zu erwarten oder zumindest nicht gänzlich auszuschließen.

Ermitteltes Artspektrum

Im Zuge der mobilen Detektorerfassung erfolgten lediglich 21 Kontakte (Rufsequenzen). Die Rufaktivität war, in Gegenüberstellung mit Erfahrungen in vergleichbar strukturierten Gebieten, mit durchschnittlich rd. 2 Kontakten/Transektstunde als gering einzuschätzen.

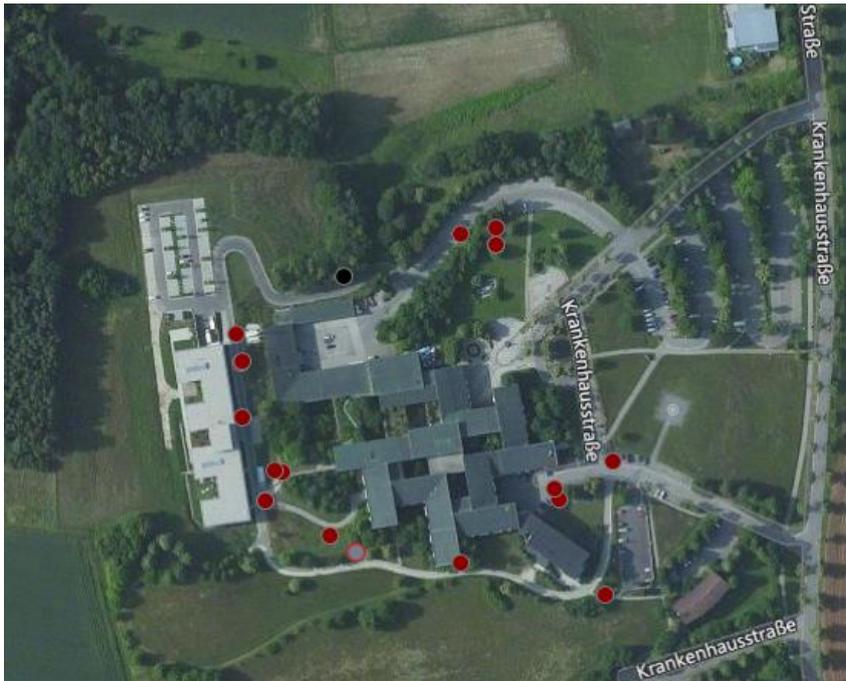


Abbildung 3: Ergebnisse der Transektbegehungen.

Ausgeprägte Aktivitätsschwerpunkte zeigten sich bei den mobilen Begehungen im Jahresverlauf nicht. Stark ausgeleuchtete (z.B. westl. UG) sowie wenig beleuchtete Bereiche (z.B. südl. UG) wurden gleichermaßen gering frequentiert. Die stationären Batcorderaufnahmen umfassten insgesamt 973 auswertbare Kontakte (Rufsequenzen).

Die Artbestimmung erfolgte nach den "Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen" der bayerischen Koordinationsstellen für Fledermausschutz (Hammer et al. 2009).

Sicher nachgewiesene Arten

- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Kleine / Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus / brandtii*)

Große und kleine Bartfledermaus sind anhand ihrer Rufe nicht eindeutig identifizierbar, die aufgezeichneten Rufsequenzen können daher sowohl von der einen als auch von der anderen Art stammen. Die Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) wurden aufgrund von Sozialrufen auf Artniveau differenziert.

Darüber hinaus konnten durch eine manuelle Nachbestimmung der entsprechenden Rufsequenzen vier weitere Arten als nachgewiesen gewertet werden, obwohl für einen Nachweis nach den "Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen" der bayerischen Koordinationsstellen für Fledermausschutz (Hammer et al. 2009) die Bestimmungssicherheit der aufgezeichneten Rufsequenzen nicht ausreicht:

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Braunes / Graues Langohr (*Plecotus auritus / austriacus*)



Potenziell vorkommende Arten

Es wurden zudem Artengruppen erfasst, die nicht weiter differenzierbar waren. Es handelte es sich dabei um die Gruppen „Nycmi“ (Kleiner Abendsegler, Breitflügel-, Zweifarbfledermaus), „Mkm (Kleine/ Große Bart-, Bechstein, Wasserfledermaus) und „Phoch“ (Zwerg-, Mückenfledermaus). Sechs weitere Fledermausarten können entsprechend, nicht ausgeschlossen werden. Die manuelle Rufanalyse ergab keinen konkreten Verdacht auf eine dieser Arten, sie sind jedoch im Weiteren als potenziell vorkommend zu betrachten:

- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Die LfU-Datenbankabfrage ergab für den Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm (186) keine zusätzlichen Arten (LfU aktueller Stand).

Aus- oder Einflüge an Gebäuden, Gehölzstrukturen bzw. Nistkästen konnten nicht beobachtet werden. Es besteht auf Grundlage der Begehungen kein Verdacht auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten wie Wochenstuben-, Sommer- bzw. Winterquartiere im UG. Die Nutzung durch Einzeltiere von Gebäudespalten bzw. Nistkästen kann jedoch nicht sicher ausgeschlossen werden.

Gebäudefledermäuse: Braunes / Graues Langohr, Fransenfledermaus, Große / Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Weißrandfledermaus, Zweifarbfledermaus, Nordfledermaus, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler

Nistkästen besiedelnde Arten: Bechsteinfledermaus, Braunes / Graues Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen (Bayer. LfU aktueller Stand)

Rote-Liste Status Deutschland/Bayern: siehe Tabelle 1

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region: siehe Tabelle 1

Die Arten dieser Gruppe nutzen Dachböden, Hohlräume und Spalten an und in Gebäuden als Sommerquartiere und Fortpflanzungsstätten. Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zweifarbfledermaus nutzen Spalten an Gebäuden auch als Winterquartier.

Lokale Population:

Es bestehen keine ausreichenden Daten zur Abgrenzung der lokalen Population.

Der EHZ der lokalen Populationen wird aufgrund der geringen Quartierkenntnisse insgesamt vorsorglich eingeschätzt mit:

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



2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die von der Planung betroffenen Fassaden bieten potenziell Quartiere, insbesondere durch Einschlupfmöglichkeiten an den Fenstern. Im Zuge der Begehungen konnte darin kein Fledermausbesatz nachgewiesen werden. Dennoch kann eine Nutzung von Einzelquartieren am Gebäude wegen der regelmäßigen Fledermausaktivität und hohen Artenzahl im UG, der grundsätzlichen Eignung aufgrund der zahlreichen Nischen und Spalten und der langen Bauphase (bis ca. 2026) nicht ausgeschlossen werden. Da somit potenzielle Quartiere durch das Bauvorhaben beansprucht werden, sind im näheren Umfeld beispielsweise an Fassaden nicht beanspruchter Gebäude bzw. gleichwertiger Vertikalstrukturen adäquate Ersatzquartiere zu schaffen (CEF-Maßnahme). In der Übergangszeit (Bauphase) können temporär defizitäre Einzelquartiere durch die verbleibenden Quartiermöglichkeiten im Umfeld kompensiert werden. Auf die zusätzliche Montage von Nistkästen kann daher verzichtet werden. Bestehende Nistkästen an zu fallenden Bäumen oder an beanspruchten Fassaden sind im Zeitraum November bis Februar umzuhängen.

Im UG wurde insgesamt eine geringe bis mäßige Fledermausaktivität festgestellt. Eine Betroffenheit wichtiger Jagdhabitats oder Flugkorridore liegt daher nicht vor.

Um weitreichendere, langfristige Attraktionen auf Insekten bis ins Umfeld zu vermeiden und dortige Nahrungshabitate zu schädigen, werden insektenfreundliche Außenbeleuchtungen verwendet.

Schädigungsverbote sind damit unter Berücksichtigung von Maßnahmen für Gebäude bewohnende Fledermausarten endgültig nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M3: Außenbeleuchtungen sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren

M5: Umhängen der bestehenden Nisthilfen bei Betroffenheit

CEF-Maßnahmen erforderlich:

M6: Ersatz beanspruchter potenzieller Gebäudequartiere.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Fledermäuse zeigen in den Quartieren eine geringe Störsensibilität. Nur für möglicherweise unmittelbar an den Baustellenbereich angrenzende Fledermausquartiere sind Störungen nicht auszuschließen. Da baubedingte Störungen jedoch nur temporär wirken und potenziell betroffene Einzelquartiere keine hohe Bedeutung für die Lokalpopulation haben (keine Wochenstuben oder Winterquartiere), sind Störungen mit Populationsrelevanz nicht zu erwarten.

Der Erhaltungszustand der Lokalpopulationen wird gewahrt. Störungsverbote sind nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann sich durch baubedingte Beanspruchung von potenziell besetzten Einzelquartieren an den Gebäudefassaden bei gleichzeitiger Anwesenheit von Fledermäusen ergeben. Mit Hilfe einer ökologischen Baubegleitung, einschließlich der Überprüfung von potenziellen Quartieren unmittelbar vor Baubeginn mittels eines Ultraschalldetektors, vor bzw. während der Gebäudesanierung/-erweiterung werden Tötungen jedoch vermieden. Damit sind für die genannten Fledermausarten unter Berücksichtigung vorgeschlagener Maßnahmen insgesamt keine Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M4: Ökologische Baubegleitung und Überprüfung der Fassaden kurz vor Baubeginn.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Insgesamt sind für die Fledermausarten unter Berücksichtigung vorgeschlagener Maßnahmen somit keine Verbote zu vermeiden.



4.1.2.2 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Weitere Säugetierarten des Anhang IV FFH-RL aus dieser Gruppe (z.B. Haselmaus) sind mangels Beanspruchung geeigneter Lebensräume nicht zu erwarten oder es sind keine vorhabensbedingten Wirkungen für diese Artengruppe festzustellen. Verbote für AnhangIV-Arten sind damit insgesamt für diese Gruppe nicht erfüllt.

4.1.2.3 Fische

Aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässer ist im Untersuchungsgebiet nicht mit Arten des Anhang IV FFH-RL zu rechnen. Darüber hinaus sind keine vorhabensbedingten Wirkungen für diese Artengruppe zu erwarten. Damit sind insgesamt für AnhangIV-Arten dieser Gruppe keine Verbote erfüllt.

4.1.2.4 Reptilien

Aus dieser Tiergruppe ist lediglich die Zauneidechse möglicherweise vom Vorhaben betroffen. Im Rahmen einer Übersichtbegehung konnte die im Anhang IV geführte Eidechsenart jedoch nicht nachgewiesen werden. Bereiche mit ausreichender Sonnenexposition und Versteckmöglichkeiten sind kaum vorhanden und werden zudem im Sommerhalbjahr intensiv vom Menschen genutzt. Vorkommen können daher ausgeschlossen werden.

Verbote werden damit insgesamt für AnhangIV-Arten dieser Gruppe nicht erfüllt.

4.1.2.5 Amphibien

Da sich bis ins weitere Umfeld keine geeigneten Larvalgewässer für Anhang IV-Arten dieser Gruppe befinden, sind Beeinträchtigungen auszuschließen (Nießen 2016). Es liegen zudem keine aktuellen Fundpunkte aus der ASK-Datenbank vor. Damit sind insgesamt für Anhang IV-Arten dieser Gruppe keine Verbote erfüllt.

Damit sind insgesamt für Anhang IV-Arten dieser Gruppe keine Verbote erfüllt.

4.1.2.6 Libellen

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der ungeeigneten Habitatausstattung (fehlende Larvalgewässer) im gesamten UG weitgehend ausgeschlossen werden. Darüber hinaus sind keine vorhabensbedingten Wirkungen für diese Artengruppe zu erwarten. Damit sind insgesamt für Anhang IV-Arten dieser Gruppe keine Verbote erfüllt.

4.1.2.7 Käfer

Vorkommen von Käferarten des Anhang IV FFH-RL sind aufgrund des Fehlens geeigneter Habitate wie stark dimensionierter Bäume, Gewässer oder Sumpfwälder nicht zu erwarten. Darüber hinaus sind keine vorhabensbedingten Wirkungen für diese Artengruppe festzustellen. Verbote für AnhangIV-Arten sind damit insgesamt für diese Gruppe nicht erfüllt.

4.1.2.8 Tagfalter und Nachtfalter

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der ungeeigneten Habitatausstattung im gesamten UG weitgehend ausgeschlossen werden. Geeignete Lebensräume wie ar-



tenreiches Grünland oder strukturreiche, magere Säume werden nicht beansprucht oder beeinträchtigt. Dazu fehlen Futterpflanzen z.B. des noch vergleichsweise weiter verbreiteten Dunklen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) oder das zusätzlich benötigte Mikroklima z.B. beim Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpinus*) im Wirkungsbereich des Bauprojektes. Darüber hinaus sind keine vorhabensbedingten Wirkungen für diese Artengruppe zu erwarten. Damit sind insgesamt für AnhangIV-Arten dieser Gruppe keine Verbote erfüllt.

4.1.2.9 Schnecken und Muscheln

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der ungeeigneten Habitatausstattung im baulich beanspruchten Umfeld ausgeschlossen werden, da weder Gewässer noch geeignete Feuchtgebiete beansprucht werden. Darüber hinaus sind keine vorhabensbedingten Wirkungen für diese Artengruppe zu erwarten. Damit sind insgesamt für AnhangIV-Arten dieser Gruppe keine Verbote erfüllt.

4.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten i. S. v. Art. 1 VS-RL

Aus dem UG und dem unmittelbaren Umfeld sind keine Brutvorkommen prüfrelevanter Vogelarten bekannt (STMLU 2003, Nießen 2016 - ASK-Daten).

Von den insgesamt in eigenen Erhebungen im UG nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Vogelarten konnten dennoch 12 Arten als besonders prüfrelevant eingestuft werden. Diese werden in nachfolgender Tabelle mit Angaben zur Gefährdung, zum Status und zur Verbreitung im Raum aufgelistet.

Von insgesamt 12 zu prüfenden Arten sind im UG oder dessen angrenzendem Umfeld 5 als Brutvögel, 6 als Nahrungsgast und 1 als Überflieger nachgewiesen.

Tabelle 2: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung saP-relevanter Vogelarten im UG										
Deutscher Name	Wissensch. Name	RL B	RL D	VRL	§	V	EHZ KBR	EHZ LP	UG	Bemerkung
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3	-	s	-	g	C	NG	1 Mal im südlichen UG festgestellt.
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	b	-	g	B	sb	hoher Bestand (bis zu 20 Brutpaare), Niststätten überwiegend in Gebäudenischen.
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	-	b	-	g	B	sb	im Umfeld verbreitet vorkommend.
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	-	s	-	u	C	NG	regelmäßiger Nahrungsgast; Brutstätte weiter entfernt anzunehmen, da im UG keine Gehölze mit geeigneten Höhlen vorhanden sind.
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-	b	-	-	C	sb	Niststätten v.a. im Bereich des Haupteingangs in Gebäudenischen (bis zu 10 Brutpaare).
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*	-	b	-	?	C	wb	1 Revier außerhalb des Wirkungsbereichs.
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	-	b	-	u	C	wb	bis zu 30 Ind. regelmäßig niedrig über dem Gebäudekomplex fliegend und rufend, während des letzten Durchgangs bereits mit flüggen Jungvögeln, daher kleine Brutkolonie mit bis zu



											10 Brutpaaren am Klinikgebäude anzunehmen.
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-	b	-	u	C	NG		Nahrungsgast (unregelmäßig)
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	-	s	-	g	B	NG		Nahrungsgast (unregelmäßig)
Schwarzspecht	<i>Dryocopus major</i>	*	*	1	s	-	u	C	NG		Nahrungsgast (unregelmäßig)
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	-	s	-	g	B	NG		Nahrungsgast (unregelmäßig)
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	3	1	s	-	u	C	Ü		1 Mal das UG überfliegend

Erläuterungen zur Tabelle

RLB / RLD: Rote Liste Bayern/ Deutschland (Bayer. LfU 2016, Grüneberg et al. 2015)

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

VRL: Anhang der Vogelschutzrichtlinie der EU

1	Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

UG: Status im Untersuchungsgebiet

sb	sicherer Brutvogel: Brutnachweis für UG vorhanden
wb	wahrscheinlicher Brutvogel
mb	möglicher Brutvogel: Im UG nachgewiesen, aber kein direkter Brutnachweis
NG	Nahrungsgast: Regelmäßig zur Nahrungssuche, jedoch nicht im UG brütend
Ü	Überflieger: ohne Bezug zum UG
Z	als Durchzügler bewerteter Nachweis
pot	potenzielles (Brut)vorkommen

Schutz (§): naturschutzrechtliche Bestimmungen des besonderen und strengen Artenschutzes

b	besonders geschützte Arten nach §10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG
s	streng geschützte Arten nach §10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG

V: Verantwortlichkeit Deutschlands (Bayer. StMi, Artenschutzbericht Bayern, 2010)

!!	In besonders hohem Maße verantwortlich
!	In hohem Maße verantwortlich
(!)	In besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich

EHZ-KBR: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region Bayerns

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

EHZ-LP: Erhaltungszustand der Lokalpopulation

A	hervorragend
B	gut
C	mittel bis schlecht
?	unbekannt

grau hinterlegt streng und/ oder europarechtlich geschützte Art mit Bedeutung für die saP (saP-relevant)

fett planungsrelevante Art (für das konkrete Eingriffsvorhaben relevant)

4.2.1 Nicht planungsrelevante Vogelarten (ohne Darstellung in Karten)

Nicht saP-relevante (siehe LfU-Artinformationen), häufige Arten

Bei den ermittelten, weit verbreiteten Arten ("Allerweltsarten") ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung einer Betroffenheit von lediglich wenigen Individuen oder Brutpaaren durch das Vorhaben und bei Umsetzung allgemeiner Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, wie z. B. der Bauzeitenregelung, keine Verbotstatbestände eintreten. Aus nachfolgenden Gründen sind damit keine relevanten Beeinträchtigungen dieser häufigen Arten zu erwarten:

- Hinsichtlich des **Lebensstättenschutzes** im Sinn des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG kann für diese Arten im Regelfall davon ausgegangen werden, dass im Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten bestehen (einschließlich bei möglicher Beanspruchung von Bäumen mit dauerhaften Brutstätten von Elster und Rabenkrähe). Somit wird die



ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten unter Berücksichtigung von Maßnahmen (Bauzeitenregelung) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

- Hinsichtlich des **Tötungsverbotes** (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) zeigen diese Arten vorhabensbezogen entweder keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen oder es handelt sich um Arten, für die denkbare Risiken durch Vorhaben insgesamt im Bereich der allgemeinen Mortalität im Naturraum liegen (die Art weist eine Überlebensstrategie auf, die es ihr ermöglicht, vorhabensbedingte Individuenverluste mit geringem Risiko abzuf puffern, d.h. die Zahl der Opfer liegt im Rahmen der (im Naturraum) gegebenen artspezifischen Mortalität.)
- Hinsichtlich des **Störungsverbotes** (§ 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) kann für diese Arten grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

saP-relevante Arten (siehe LfU-Artinformationen), welche das UG lediglich überfliegen oder als Nahrungsgast nutzen

(Ermittelte saP-relevante Nahrungsgäste: Baumfalke, Grünspecht, Rauchschwalbe, Sperber, Turmfalke)

(Ermittelte saP-relevante „Überflieger“: Weißstorch)

Bei den ermittelten „Überfliegern“, welche keinen Bezug zum UG haben, sowie den ermittelten, gelegentlich auftretenden Nahrungsgästen ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung einer Betroffenheit von lediglich einzelnen Individuen oder Brutpaaren durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände eintreten. Aus nachfolgenden Gründen sind damit keine relevanten Beeinträchtigungen dieser Arten zu erwarten:

- Hinsichtlich des **Lebensstättenschutzes** im Sinn des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG kann für diese i.d.R. erst außerhalb der Wirkbereiche brütenden Arten eine Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Regelfall ausgeschlossen werden.
- Hinsichtlich des sog. **Tötungsverbotes** (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) zeigen diese Arten vorhabensbezogen entweder keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen, treten nur sporadisch im UG auf oder es handelt sich um Arten, für die denkbare Risiken durch Vorhaben insgesamt im Bereich der allgemeinen Mortalität im Naturraum liegen (die Art weist eine Überlebensstrategie auf, die es ihr ermöglicht, vorhabensbedingte Individuenverluste mit geringem Risiko abzuf puffern, d.h. die Zahl der Opfer liegt im Rahmen der (im Naturraum) gegebenen artspezifischen Mortalität).
- Hinsichtlich des **Störungsverbotes** (§ 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) kann für diese Arten grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

4.2.2 saP-relevante Arten, welche im UG (potenzielle) Brutvorkommen aufweisen

Gebäudebrüter

Brutstätten des Haus- bzw. Feldsperlings befinden sich rund um das Klinikgebäude in größerer Zahl (maximal 30 Brutpaare) an den Fassaden. V.a. das Hauptgebäude weist zahlreiche geeignete Nischen und Löcher auf. Bevorzugt wurden dabei Nischen an den Fenstersimsen und Fassa-



denlöcher in den Laibungen genutzt (vgl. Karte und Foto im Anhang). Der Mauersegler brütet in maximal 10 Brutpaaren an den Gebäuden.

Die Erweiterungen „A“ und „B“ sind voraussichtlich erst ab dem 2. Bauabschnitt geplant und es liegt zudem noch keine konkrete Planung vor. Die erhobenen Daten des Gebäudebrüterbestands bedürfen einer regelmäßigen Aktualisierung. Die Gültigkeit der faunistischen Daten ist in Abhängigkeit von artspezifischen Betroffenheiten abzuleiten. Beim Feld- bzw. Haussperling muss von höchstens 2 Jahren ausgegangen werden, da die Art bei ausreichendem Nistplatzangebot schnell Brutplätze neu anlegt (Blotzheim 2001). Mauersegler nutzen Niststandorte langjähriger und sind sehr standorttreu (Blotzheim 2001, Bauer et al. 2005). Daher sind für den Mauersegler nach spätestens 3 Jahren aktuelle Erfassungen notwendig. Da voraussichtlich Eingriffe weit darüber hinaus geplant sind, können in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde für die darauffolgenden vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) wiederholte Bestandserfassungen notwendig werden (z. B. ab dem 01. März 2018, wenn durch die Planung veranlasst; Engelniederhammer 2017).

Schädigungsverbot

Da aufgrund des hohen Gebäudebrüterbestands und der an fast allen Gebäudeabschnitten vorhandenen Brutmöglichkeiten Beanspruchungen von Brutnischen zu erwarten sind, sind Schädigungen unvermeidbar. Daher werden an den neuen bzw. sanierten Gebäuden wieder entsprechende bauliche Möglichkeiten für Gebäudebrüter geschaffen (Niststeine, Nischen unter Dachziegeln oder in Traufkasten etc.).

Finden die Baumaßnahmen auch während der Brutzeit (1. März bis 30. September) statt, so ist vorab eine adäquate Anzahl an Nistkästen für Sperlinge und Mauersegler an nicht beanspruchten Fassaden zu installieren. Die notwendige Anzahl an Nistkästen ergibt sich aus den nachgewiesenen oder vermuteten Brutstätten an beanspruchten Bereichen oder dessen unmittelbarer Nachbarschaft:

- 1. Bauabschnitt: Für die Sanierung und Aufstockung des Teilgebäudes BS 1a und ggf. für die Aufstockung und Erweiterung des Teilgebäudes BS 1b sind demnach jeweils 4 Nistkästen für die Sperlinge und 4 Nistkästen für den Mauersegler vorab anzubringen.
- 2.-4. Bauabschnitt: Die Erweiterungen „A“ und „B“ sind voraussichtlich erst ab dem 2. Bauabschnitt geplant. Entsprechend sind nach spätestens 2 Jahren faunistische Daten zu Gebäudebrütern zu aktualisieren (siehe oben). Die Anzahl benötigter Nistkästen wird analog Bauabschnitt 1 abgeleitet.

Schädigungen sind damit über die gesamte Dauer des Eingriffes hinweg nicht zu erwarten. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt (vgl. LANA 2010). Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG treten unter Berücksichtigung von Maßnahmen nicht ein.

Störungsverbot

Baubedingte, zeitlich befristete Störungen von Gebäudebrütern sind nicht zu erwarten, solange Demontagen von Fenstern, Verkleidungen, Dachrinnen, Fallrohren etc. außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden. Damit können benachbarte Paare durch kleinräumige Verlagerung der Aktionsradien i.d.R. den Störungen ausweichen. Langfristige betriebsbedingte Beeinträchtigungen



sind projektbedingt unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten. Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG treten daher nicht ein.

Tötungsverbot

Baumaßnahmen an den Gebäudefassaden erfolgen lediglich außerhalb der Vogelbrutzeit (nur von 01. Oktober bis 28. Februar), damit baubedingte Tötungen von nicht flüggen Jungvögeln oder Eigelegen vermieden werden. Ausnahmen sind jedoch in Abstimmung mit der Behörde bei räumlich begrenzten Bautätigkeiten möglich (siehe Maßnahme). Vogelnistkästen werden bei möglichen Beanspruchungen im Rahmen der ökologischen Baubegleitung im Zeitraum November bis Februar zu kontrolliert und in die nähere Umgebung umgehängt. Vogelgefährdende, große Glasflächen in Form von transparenten Abschirmungswänden, Durchgängen, stark spiegelnden Scheiben etc. werden vermieden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen treten keine Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ein.

Goldammer, Klappergrasmücke

Von der Goldammer wurden in den Grünanlagen um das Klinikgebäude 4 Reviere und von der Klappergrasmücke 1 Revier festgestellt (vgl. Karte im Anhang).

Schädigungsverbot

Gehölze und Freiflächen werden nur in geringem Umfang im direkten Umfeld der Gebäude beansprucht. Nester bzw. Kernlebensräume der beiden Arten befinden sich erst in größerer Entfernung zu den beanspruchten Bereichen (im Bereich des Klappergrasmücken-Reviers befindet sich eine private Kleingartenanlage). Brutstätten der Arten sind damit vorhabensbedingt nicht betroffen. Schädigungen sind damit endgültig nicht zu erwarten.

Störungsverbot

Baubedingte, zeitlich befristete Störungen auf die weit entfernt brütenden Paare beider Arten sind gering. Zudem können betroffene Paare durch kleinräumige Verlagerung der Aktionsradien i.d.R. den Störungen ausweichen. Langfristige betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind projektbedingt allgemein nicht zu erwarten. Insgesamt sind unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen keine negativen Auswirkungen auf den EHZ der Lokalpopulationen festzustellen. Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG treten daher nicht ein.

Tötungsverbot

Baufeldfreimachung und Gehölzrodungen finden außerhalb der Vogelbrutzeit statt. Dadurch werden Tötungen von nicht flüggen Jungvögeln oder Eigelegen vermieden. Ebenso werden vogelgefährdende, große Glasflächen in Form von transparenten Abschirmungswänden, Durchgängen, stark spiegelnden Scheiben etc. vermieden. Es treten unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen keine Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ein.

Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG) können damit unter Berücksichtigung von Maßnahmen für alle Vogelarten vermieden werden.



5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 8 BNatSchG

Da unter Berücksichtigung der konzipierten Maßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben erfüllt werden, ist eine Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung der Vorhaben nach § 45 Abs. 8 BNatSchG nicht erforderlich. Auch eine Prüfung möglicher Planungsalternativen muss deshalb an dieser Stelle nicht erfolgen.

6 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen der Abschichtung gemeinschaftsrechtlich streng geschützter Arten wurden 17 (potenziell) vorkommende Fledermäuse, die Zauneidechse als FFH-Arten des Anhang IV sowie insgesamt 12 „Europäische Vogelarten“ identifiziert, die im Hinblick auf die Vorhabenswirkungen hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG näher zu prüfen waren.

Die artenschutzrechtliche Prüfung des beschriebenen Vorhabens (Sanierung und Erweiterung der Ilmtalklinik Pfaffenhofen) kommt hinsichtlich der untersuchten Artengruppen unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zu dem Ergebnis, dass die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die nachgewiesenen geschützten Arten nicht berührt werden, weil

- für alle betrachteten Arten kein oder nur ein allgemeines Tötungsrisiko vorliegt oder Tötungen weitgehend vermieden werden können und damit der Tötungsverbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt wird,
- Störungen streng geschützter Arten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG entweder nicht zu erwarten sind oder aber keine den Erhaltungszustand der Lokalpopulationen verschlechternden Auswirkungen haben und
- wegen der geringen Wirkempfindlichkeit bzw. der ausreichenden Entfernung zu dauerhaften Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sensibler Arten deren Zerstörung auszuschließen ist bzw. bei Beanspruchung in geringem Umfang die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Literaturverzeichnis

- ABSP (2003): Arten- und Biotopschutzprogramm - Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm. aktualisierter Textband. München: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit. Online verfügbar unter http://www.lfu.bayern.de/natur/absp_daten/index.htm#landkreis.
- Bauer, H-G., Bezzel, E., Fiedler, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden: Aula-Verlag.
- Bayer. LfU (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. In: Schriftenreihe BayLfU, Heft 166.
- Bayer. LfU (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Online verfügbar unter http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/doc/voegel_infoblatt.pdf.



- Bayer. LfU (aktueller Stand): Internet-Arbeitshilfe zur "Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung". Online verfügbar unter <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>.
- Bayer. StMi (2013): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). München: Oberste Baubehörde, 01.01.2013.
- BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70, Band 1: Wirbeltiere.
- Blotzheim, U. N. Glutz von; Bauer, K. M. & Bezzel, E. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Falconiformes. 2. Aufl. 14 Bände. Wiesbaden: Vogelzug Verlag im Humanitas Buchversand (4).
- Eichenseher, W. (2016): Begründung zum Vorentwurf der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 39 „Kreiskrankenhaus“ der Stadt Pfaffenhofen an der Ilm. Vorentwurf vom 09.09.2016. Hg. v. Stadt Pfaffenhofen an der Ilm.
- Einödshofer, N. (2016): Umweltbericht als Teil 2 der Begründung und Eingriffsregelung in der Bauleitplanung als Anlage zur Begründung des Bebauungsplans (Nr. 39 „Kreiskrankenhaus“ 2. Änderung). Vorentwurf.
- Engelniederhammer, A. / UNB Pfaffenhofen a. d. Ilm (2017): Abstimmung bezüglich der Notwendigkeit einer Aktualisierung faunistischer Daten (Ableitung einer CEF-Maßnahme für Gebäudebrüter). 12.01.2017. schriftlich an J. Urban. E-Mail.
- Grüneberg, C.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Hüppop, O.; Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung. In: Ber. Vogelschutz (52), S. 19–67.
- Hammer, M.; Zahn, A. & Markmann, U. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Online verfügbar unter http://www.ecoobs.de/downloads/Kriterien_Lautzuordnung_10-2009.pdf.
- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Hg. v. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz. Online verfügbar unter http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/lana_hinweise_artenschutz.pdf.
- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA "Arten- und Biotopschutz" - unveröffentlichtes Typoscript. Hg. v. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (25). Online verfügbar unter https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/lana_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf
- LBV München (aktueller Stand): Broschürenserie „Gemeinsam unter einem Dach“. Online verfügbar unter <https://www.lbv-muenchen.de/unsere-themen-lbv-muenchen/artenschutz-angebauten-lbv-muenchen/download-broschueren.html>, zuletzt geprüft am 31.10.2016.
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph (2004): Fledermäuse in Bayern. Stuttgart: Bayer. LfU, LBV, BN.
- Müller-Kroehling, S.; Binner, V.; Franz C.; Müller, J.; Pecharek, P. & Zahner, V. (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4., aktualisierte Fassung, Juni 2006. Online verfügbar unter <http://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/intern/dateien/artenhandbuch.pdf>, zuletzt geprüft am 16.01.2017.
- Nießen, J. / UNB Pfaffenhofen a. d. Ilm (2016): Zusammenfassende Informationen über ASK-Nachweise prüfrelevanter Arten auf dem Gelände und im Umfeld der Ilmtalklinik. Pfaffenhofen a. d. Ilm, 02.05.2016. schriftlich an R. Mayer. E-Mail.



- Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Einführung in die Detektortechnik, Ortungs- und Sozialrufe von 35 europäischen Fledermausarten u. a. in grafischen Darstellungen, Bestimmungsschlüssel nach Ultraschallmerkmalen, Bezugsnachweise für die Gerätebeschaffung, Bestimmungsmerkmale, Verbreitung, Lebensraum, Wanderungen, Gefährdung und Schutz. 2. Aufl. Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften (Neue Brehm-Bücherei, 648).
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Trautner, J.; Kockelke, K.; Lambrecht, H.; Mayer, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Norderstedt: Books on Demand GmbH.

Bildnachweise

Alle Luftbilder sind den Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2016) entnommen.

A. Anhang – Erfassungsmethodik

Fledermäuse

Die Tiergruppe der Fledermäuse ist nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und nach nationalem Recht streng geschützt. Entsprechend der Obersten Baubehörde (Bayer. StMi 2013), der Schrift „Geschützte Arten im Planungs- und Zulassungsverfahren“ (Trautner et al. 2006) und der Kartieranleitung für FFH-Anhang II-Arten im Wald der Landesanstalt für Wald und Forst Bayern (Müller-Kroehling et al. 2006) sowie in Anlehnung an den Standard bei ähnlichen Untersuchungen, erfolgten insgesamt fünf Kartierungsgänge mittels eines mobilen Ultraschall-Detektors (Batlogger, ELEKON AG) sowie mit insgesamt 6 stationären Batcordern (ecoObs GmbH). Der verwendete Batlogger erfasst automatisch Ultraschallrufe und nimmt die Lage der erfassten Rufe per GPS auf. Dies erlaubt die kartographische Darstellung von Schwerpunkten der Fledermausaktivität.

Das Erfassungsprogramm wurde an den Erfordernissen der Untersuchungsziele bzgl. der vorliegenden Planung (Stand Juni 2016) ausgerichtet. Das Areal wurde entlang der Gebäude mittels eines Transekts begangen. Bei Rufkontakt wurde für die Dauer von 3 Minuten verharrt und weitere Rufe aufgezeichnet. Da Gebäude sowie Höhlenbäume häufig als Fledermausquartiere genutzt werden, erschien grundsätzlich eine Quartiernutzung möglich. Es wurde deshalb eine Untersuchung der Gebäudefassaden anhand von Ausflugskontrollen mit einem Ultraschalldetektor sowie mittels Sichtbeobachtungen durchgeführt. Zusätzlich erfolgte eine Inaugenscheinnahme der Gebäudeaußenseiten einschließlich der Suche nach Spuren wie Kot oder Verfärbungen, die auf Quartiere hinweisen würden.

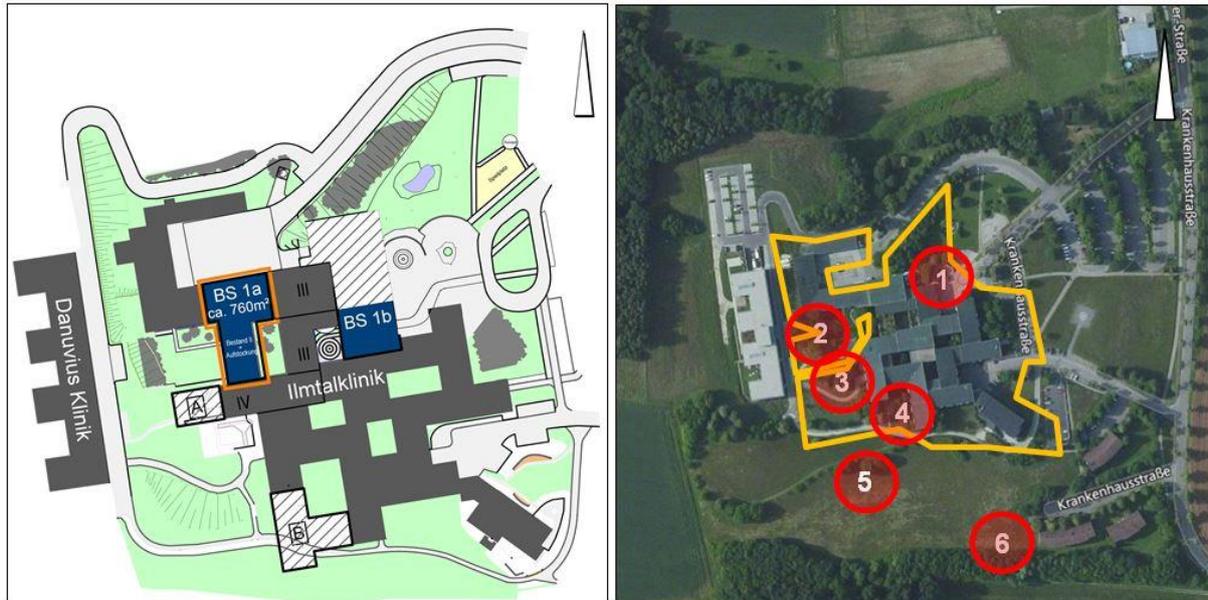


Abbildung 4: rechts: Batcorder (rot) wurden im Bereich der baulichen Veränderungen positioniert. Das Transekt (orange) für die Begehung mit einem mobilen Ultraschalldetektor umfasste den gesamten bebauten Bereich. Links: Übersicht der geplanten Baumaßnahmen (Stand vom 15.12.2015).

Die Erfassungen erfolgten ausnahmslos bei guten/sehr guten Bedingungen (siehe Erhebungsprotokoll im Anhang). Stationäre Geräte verblieben im Zeitraum 0,5 h vor Sonnenuntergang bis 0,5 h nach Sonnenaufgang vor Ort. Das Transekt wurde für die Dauer von 2,5 h begangen. Die Witterung im Zeitraum der Begehungen war von Ende Mai bis Ende Juni von kühlen regnerischen Bedingungen, im weiteren Verlauf dann von zunehmend länger trockenen Phasen mit teils heißen Temperaturen bestimmt. Negative Auswirkungen auf die Erfassungsqualität in Folge niedriger Temperaturen und niederschlagsreicher Bedingungen können prinzipiell bei Fledermäusen auftreten. Sämtliche Geländetermine wurden jedoch entsprechend der Witterung ausgerichtet, so dass relevante Einflüsse auf die Untersuchungsziele ausgeschlossen werden konnten.

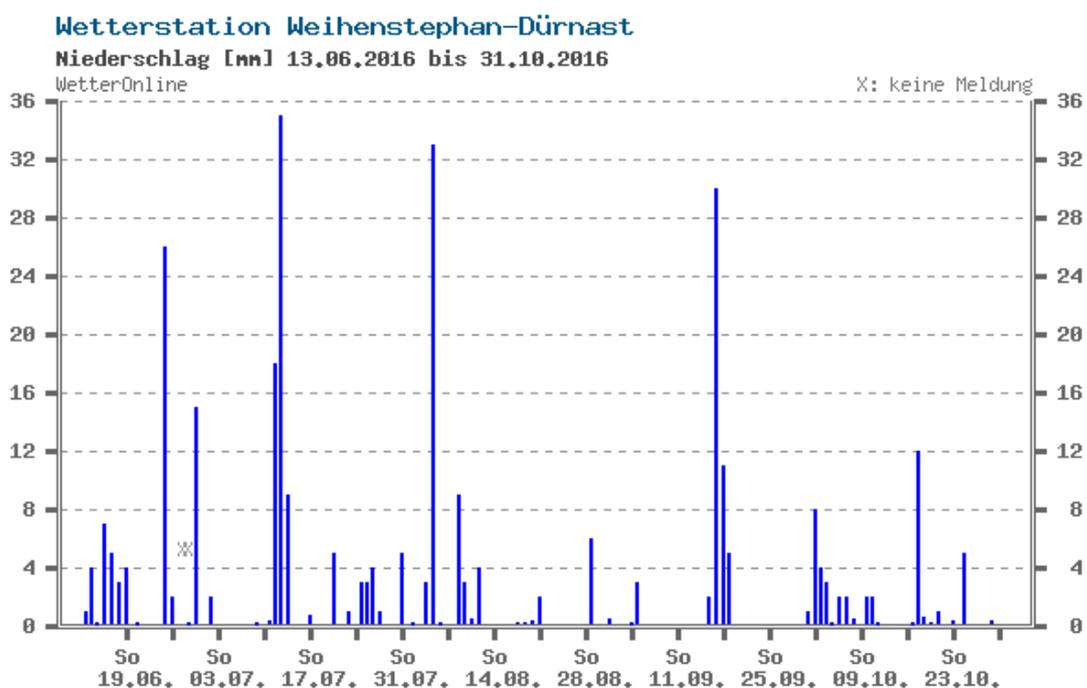


Abbildung 5: Witterungsbedingungen im Untersuchungszeitraum.



Zauneidechse

Die Erfassung der Zauneidechse erfolgte durch eine Übersichtbegehung und 3 weitere Begehungen, an denen potenzielle Lebensräume bei günstigen Bedingungen langsam abgeschritten wurden.

Vögel

Zur Erfassung der Brutvögel fanden 4 Tagbegehungen statt. Die Kartierungen wurden ausschließlich bei günstigen Bedingungen nach fachlichen Standards (Südbeck et al. 2005) durchgeführt.

Niststandorte von Gebäudebrütern wurden in einem Luftbild verortet und einem Gebäudeteil des Gesamtkomplexes zugeordnet. Gelang kein eindeutiger Brutnachweis durch Nestanflug etc., wurde bei begründeten Hinweisen („möglicherweise oder wahrscheinlich brütend“ nach Südbeck et al. 2005) wegen der grundsätzlich guten Eignung der Gebäude auf Brutvorkommen geschlossen. Brutkolonien (>1 Brutpaar) wurden zu einem Fundpunkt zusammengefasst.



B. Anhang – Erhebungsprotokolle

Tabelle 3: Erhebungsprotokoll Fledermäuse 2016 (Detektorbegehungen und Nächte mit Batcordererfassungen)							
Durchgang	Datum	Kartierer	Sonnenunter- bzw. aufgang	Erfassungszeitraum Detektorbegehungen	Erfassungszeitraum Batcorderaufnahmen	Temperatur (Beginn - Ende)	Wetter
DG1	23.06.2016	RB	21:16 Uhr	Erste Nachthälfte ab 20:30 bis 23:00 Uhr	ganznächtlich	15°C - 14°C	trocken, bewölkt, leichte Böen
DG2	08.07.2016	RB	05:25 Uhr	Zweite Nachthälfte ab 03:00 bis 05:30 Uhr	ganznächtlich	22°C - 20°C	trocken, wolkenlos, windstill
DG3	29.07.2016	RB	20:52 Uhr	Erste Nachthälfte ab 20:30 bis 23:00 Uhr	ganznächtlich	20°C - 18°C	trocken, wolkenlos, windstill
DG4	24.09.2016	RB	19:05 Uhr	Erste Nachthälfte ab 19:30 bis 22:00 Uhr	ganznächtlich	15°C - 13°C	trocken, wolkenlos, windstill
DG5	24.10.2016	RB	18:07 Uhr	Erste Nachthälfte ab 17:30 bis 21:00 Uhr	ganznächtlich	15°C - 14°C	trocken, wolkenlos, windstill

Tabelle 4: Erhebungsprotokoll 2016: Revierkartierungen (Brutvögel), Strukturkartierung (wichtige Habitatstrukturen für AnhangIV- Arten und saP-relevante Vogelarten) und Erfassung der Zauneidechse			
Durchgang	Datum	Kartierer	Art der Kartierung
DG1	28.04.2016	JU	Brutvögel, Strukturen, Übersichtsbegehung Zauneidechse (potenzielle Lebensräume)
DG2	18.05.2016	JU	Brutvögel, Zauneidechse
DG3	07.06.2016	RM	Brutvögel, Zauneidechse
DG4	11.07.2016	JU	Brutvögel, Zauneidechse

Erläuterungen zur Tabelle

Kartierer:

JU Johannes Urban
RB Robert Borträger
RM Robert Mayer



C. Anhang – Bestandskarten, ergänzende Abbildungen und Tabellen

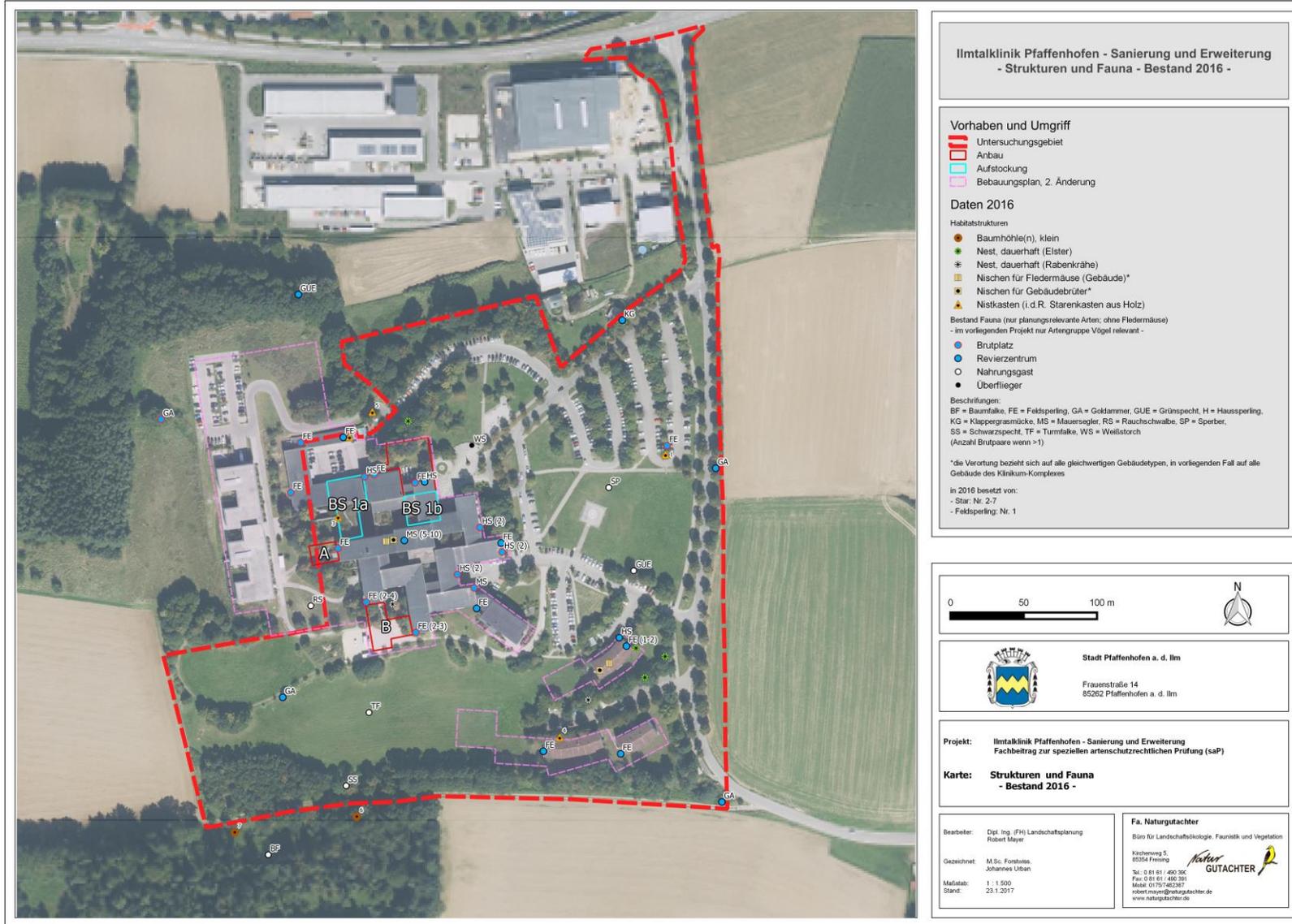


Abbildung 6: Bestand Strukturen und Fauna (ohne Bestand Fledermäuse) 2016.



Abbildung 7: Brutstätte vom Feldsperling in 2016 an der Gebäudefassade (Blick nach Osten auf die Gebäudefassade im Bereich des Vorhaben „A“; Foto vom 28.04.2016).