

Ilmtalklinik Pfaffenhofen – 3. Änderung des Bebauungsplans

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

Fl.-Nrn. 2147, 2148, 2144/1, 2145/1 und 2147/2, Gemarkung Pfaffenhofen

Ergänzung zum Fachbeitrag zur
speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom 13.02.2017

Auftraggeber:	Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm Frauenstraße 14 85262 Pfaffenhofen a. d. Ilm
Auftragnehmer: 	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, Marie Sandvoß
Freising, den 27.05.2020	Robert Mayer 



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	<i>Anlass und Aufgabenstellung</i>	4
1.2	<i>Untersuchungsgebiet</i>	7
2	Wirkungen des Vorhabens	7
2.1	<i>Direkter Flächenentzug</i>	8
2.1.1	<i>Überbauung / Versiegelung</i>	8
2.2	<i>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung</i>	8
2.2.1	<i>Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen</i>	8
2.3	<i>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</i>	8
2.3.1	<i>Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</i>	8
2.3.2	<i>Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</i>	8
2.4	<i>Nichtstoffliche Einwirkungen</i>	9
2.4.1	<i>Akustische Reize (Schall)</i>	9
2.4.2	<i>Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)</i>	9
2.4.3	<i>Licht</i>	9
2.4.4	<i>Erschütterungen / Vibrationen</i>	9
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	10
3.1	<i>Ökologische Maßnahmenbegleitung</i>	10
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit prüfrelevanter Pflanzen- und Tierarten	10
4.1	<i>Bestand und Betroffenheit der Arten gem. Anhang IV der FFH-RL</i>	10
4.1.1	<i>Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL</i>	10
4.1.2	<i>Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL</i>	10
4.1.3	<i>Säugetiere (Fledermäuse)</i>	12
4.2	<i>Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten i. S. v. Art. 1 VS-RL</i>	14
4.2.1	<i>Nicht planungsrelevante Vogelarten (ohne Darstellung in Karten)</i>	15
4.2.2	<i>saP-relevante Arten, die im UG (potenzielle) Brutvorkommen aufweisen</i>	16
5	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 8 BNatSchG	18
6	Gutachterliches Fazit	18
7	Literaturverzeichnis	19



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	„continuous ecological functionality-measures“ (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: Planungsübersicht zur Sanierung und Erweiterung der Ilmtalklinik zum Zeitpunkt der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 39 (GKP Architekten GmbH, Stand 15.12.2015).	4
Abbildung 2: Vorentwurf zur 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 39 (Eichenseher Ingenieure & Norbert Einödshofer, Stand 2020).....	5
Abbildung 3: Übersicht des zu prüfenden Geländes mit Gegenüberstellung der verschiedenen Planungsvorhaben.....	7
Abbildung 4: Darstellung der Bestandssituation 2016 – Strukturen und Fauna (ohne Bestand Fledermäuse).....	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung (potenziell) vorkommender Anhang IV-Arten im UG.	10
Tabelle 2: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung saP-relevanter Vogelarten im UG. 14	

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der zweiten Bebauungsplanänderung der Ilmtalklinik in Pfaffenhofen (Nr. 39 „Kreis-krankenhaus“) wurde das Vorhaben, die Klinik zu sanieren, hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vom Büro NATURGUTACHTER (Kartiersaison 2016) geprüft. Zu diesem Zeitpunkt sollten Teile des bestehenden Gebäudes aufgestockt und neue Gebäude angebaut werden (Eichenseher 2016). Dies betraf 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 waren in insgesamt vier Bauabschnitten geplant und erstreckten sich über einen Zeitraum von ca. neun Jahren (bis ca. 2026).

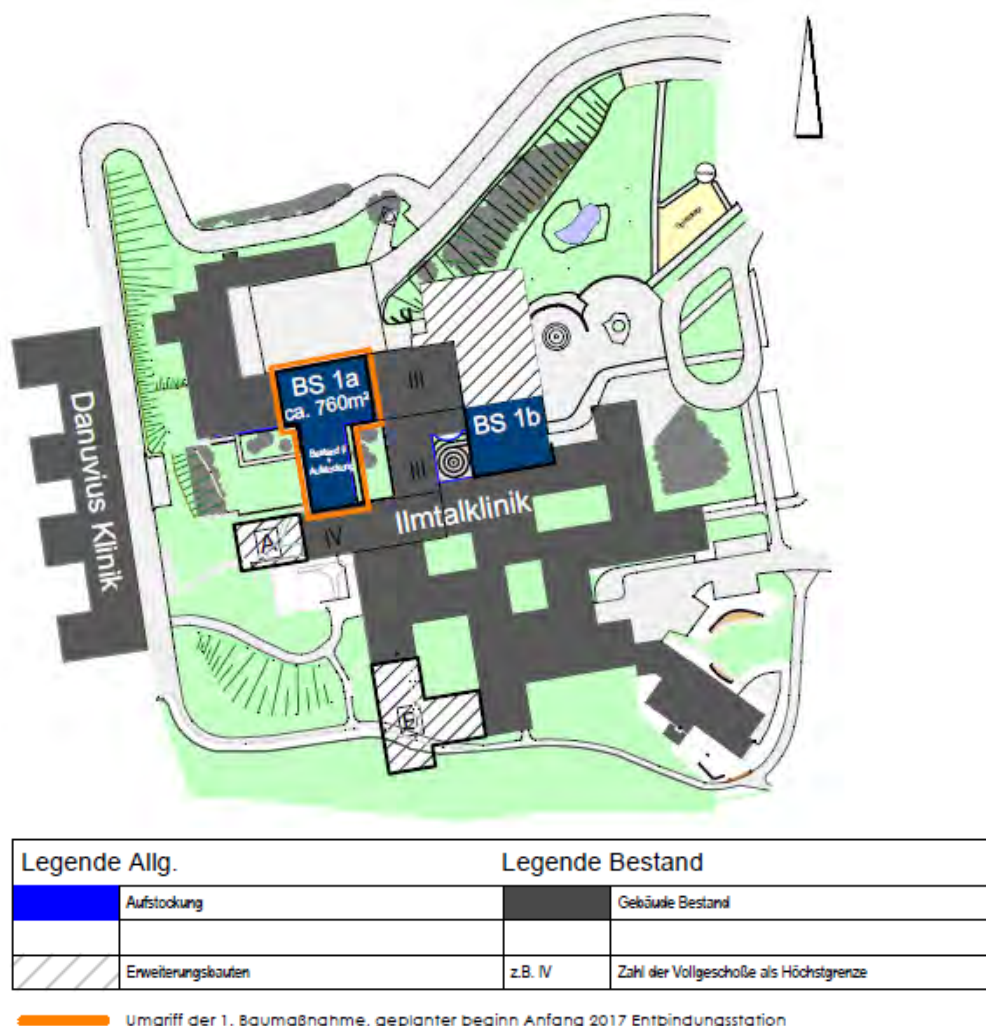


Abbildung 1: Planungsübersicht zur Sanierung und Erweiterung der Ilmtalklinik zum Zeitpunkt der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 39 (GKP Architekten GmbH, Stand 15.12.2015).

Das Verfahren zur zweiten Änderung des Bebauungsplans wurde Mitte 2017 abgeschlossen. Da sich jedoch die Zielplanung der Generalsanierung geändert hat, ist eine erneute Anpassung des Bebauungsplans erforderlich. Im Zuge der 3. Änderung kommen neben den oben geplanten Bauabschnitten zusätzliche Erweiterungsflächen hinzu, wodurch sich die Baufenster erweitern. Dies betrifft vor allem den nördlichen Bereich bei der Technikzentrale, einen Teilbereich im Süden, der für den Neubau einer Pflegeschule sowie die Sanierung, bzw. Neubau von Wohnungen vorgesehen ist, sowie ein neues Baufeld südlich der bestehenden Besucherstellplätze zur Verlagerung der Rettungswache des Bayerischen Roten Kreuzes.



Abbildung 2: Vorentwurf zur 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 39 (Eichenseher Ingenieure & Norbert Einödshofer, Stand 2020).

Durch die Vergrößerung der Baufelder muss die gutachterliche Aussage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vom 13.02.2017 überprüft und ggf. ergänzt werden. In der vorliegenden, ergänzenden Stellungnahme wird die Bestandssituation von 2016 mit der aktuellen verglichen und die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände abgehandelt, die sich durch die 3.



Änderung des Bebauungsplans bedingen. Soweit notwendig, werden weitere artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen vorgeschlagen.

In Bezug auf die neu hinzukommenden Untersuchungsbereiche 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 der 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 ggf. zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Für die bereits in der 2. Änderung des Bebauungsplans vorgesehenen Bereiche wird auf die saP vom 13.02.2017 verwiesen.

1.2 Untersuchungsgebiet



Abbildung 3: Übersicht des zu prüfenden Geländes mit Gegenüberstellung der verschiedenen Planungsvorhaben.

Rosa markiert sind die geplanten Eingriffe zum Zeitpunkt der zweiten Änderung des Bebauungsplans, während der Eingriffsbereich der dritten Änderung gelb dargestellt ist. Sie sind durch intensiv genutzte Grünanlagen mit teilweise randlichen Baumbeständen oder Parkplatzstrukturen geprägt. Gesetzlich geschützte Biotop sind nicht betroffen. 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.

2 Wirkungen des Vorhabens

Als konkrete Grundlage zur Beurteilung der zu erwartenden Wirkungen dienen Angaben des Vorhabenträgers 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 2017)

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

Zur Vermeidung und Minderung von Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten i. S. v. Art.1 VRL werden gutachterliche Vorkehrungen vorgeschlagen. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. §44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

Die, im Rahmen der saP vom 13.02.2017 aufgestellten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie der speziellen Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität betroffener Lebensräume, sog. „CEF-Maßnahmen“ haben weiterhin Bestand. Durch die dritte Änderung des Bebauungsplans sind keine weiteren Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen erforderlich.

3.1 Ökologische Maßnahmenbegleitung

Zur Vermeidung von vorhabenbedingten, artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen und zur Sicherung der formulierten Ziele und Maßnahmen sollen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung ggfs. erforderliche Korrekturmaßnahmen direkt mit dem Betreiber abgestimmt und umgesetzt werden. Die Maßnahme umfasst auch ein Monitoring, mit dessen Hilfe die Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen für die von Vorhabenwirkungen betroffenen streng geschützten europäischen Arten nachgewiesen wird.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit prüfrelevanter Pflanzen- und Tierarten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL

Bereits aufgrund ihrer bayerischen Verbreitung und der arttypischen Lebensraumansprüche der Pflanzenarten gem. Anhang IV der 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 Anhangs IV der FFH-RL

Im Rahmen der saP vom 13.02.2017 wurden folgende Arten des Anhangs IV der FFH-RL nachgewiesen, resp. als potenziell vorkommend eingestuft:

Tabelle 1: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung (potenziell) vorkommender Anhang IV-Arten im UG.									
Deutscher Name	Wissensch. Name	RL B	RL D	§	V	FFH	EZH KBR	EZH LP	Bemerkung
Säugetiere									
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	3	s	!	II, IV	u	C	potenziell vorkommend



Tabelle 1: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung (potenziell) vorkommender Anhang IV-Arten im UG.									
Deutscher Name	Wissensch. Name	RL B	RL D	§	V	FFH	EHZ KBR	EHZ LP	Bemerkung
Braunes / Graues Langohr	<i>Plecotus auritus / austriacus</i>	*/3	V/2	s/s		IV/IV	g/u	C	sehr wahrscheinlich vorkommend (manuelle Nachbestimmung)
Breitflügelfledermaus	<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	sehr wahrscheinlich vorkommend (manuelle Nachbestimmung)
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	s	!	II,IV	g	C	sehr wahrscheinlich vorkommend (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
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	*	s		IV	g	C	sicher nachgewiesen
Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio discolor</i>	2	D	s		IV	?	C	potenziell vorkommend
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	s		IV	g	C	sicher nachgewiesen

Erläuterungen zur Tabelle

RLB / RLD: Rote Liste Bayern / Deutschland (Libellen, 2018; Säugetiere, 2017; Heuschrecken & Tagfalter, 2016; Brutvögel, 2016; Amphibien & Reptilien, 2019; alle weiteren Artengruppen Bayer. LfU 2016: / 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 §7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
- s streng geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 14 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 Bayerns

- 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 anderen Anhang IV-Arten konnten, und können auch in Zusammenhang mit der dritten Änderung des Bebauungsplans, entweder auf Grundlage der räumlichen Verbreitung **ausgeschlossen werden**, sind grundlegend nicht zu erwarten oder werden durch die projektspezifischen Wirkfaktoren **nicht beeinträchtigt**.

4.1.3 Säugetiere (Fledermäuse)

Im Zuge der mobilen Detektorerfassung im Jahr 2016 erfolgten lediglich 21 Kontakte (Rufsequenzen). Die Rufaktivität war, in Gegenüberstellung mit Erfahrungen in vergleichbar strukturierten Gebieten, mit durchschnittlich rund 2 Kontakten/Transektstunde, als gering einzuschätzen.

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). Es wurden insgesamt vier Arten sicher nachgewiesen, vier weitere im Rahmen einer Nachbestimmung als sehr wahrscheinlich vorkommend und acht weitere als potenziell vorkommend eingestuft.

2016 konnten keine Aus- oder Einflüge an Gebäuden, Gehölzstrukturen bzw. Nistkästen beobachtet werden. Es bestand auf Grundlage der Begehungen kein Verdacht auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten wie Wochenstuben-, Sommer- bzw. Winterquartiere im UG. Dennoch konnte eine Nutzung von Einzelquartieren, insbesondere an den Gebäuden, wegen der regelmäßigen Fledermausaktivität und hohen Artenzahl im UG, der grundsätzlichen Eignung aufgrund der zahlreichen Nischen und Spalten sowie der langen Bauphase (bis ca. 2026) nicht ausgeschlossen werden. Da somit potenzielle Quartiere durch das Bauvorhaben beansprucht werden, wurden im Rahmen der saP vom 13.02.2020 entsprechende CEF-Maßnahmen (M6) aufgestellt.

Die Quartierpotenziale im UG wurden im Zuge einer erneuten Ortsbesichtigung am 17.04.2020 überprüft. Die damals festgestellte Eignung, insbesondere der Gebäudefassaden, als Quartier ist unverändert, weswegen auch die aufgestellten CEF-Maßnahmen weiterhin umzusetzen sind. D.h. im Zuge der Sanierungs- und Erweiterungsmaßnahmen sind pro Bauabschnitt 5 Fledermauseinbausteine in die neuen Fassaden zu integrieren oder ist eine Fassadenverkleidung mit entsprechenden Einflugmöglichkeiten vorzusehen. 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.

An den Fassaden der Hebammenpraxis im Süden des UG konnten weitere Quartierpotenziale in Form von Spalten an der Dachkante festgestellt werden, die nicht im Zuge der mobilen Detektorbegehung 2016 untersucht wurden, jedoch schon damals Bestandteil der Planung waren. Zur Vermeidung eines Verbotstatbestands werden diese Quartiere zusammen mit den anderen potenziellen Quartieren gemäß der Maßnahme M4 aus der saP vom 13.02.2017 auf Fledermausbesatz geprüft. Da auch in diesem Bereich nur eine geringe Frequentierung durch die stationären Batcorder



erfasst wurde, sind auch hier keine bedeutsamen Wochenstuben- und Sommerquartiere zu erwarten, weswegen keine zusätzlichen Schwärmebeobachtungen erforderlich sind. Insgesamt umfasst die vorgesehene Baufelderweiterung durch die dritte Änderung des Bebauungsplans keine zusätzlichen Gebäudebeanspruchungen, sodass durch die Planumsetzung keine vermehrte Beeinträchtigung von potenziellen Gebäudequartieren entsteht.

Hinsichtlich der Betroffenheit von Baumquartieren wird durch die Baufelderweiterung die Rodung weiterer Bäume erforderlich. Diese weisen jedoch keine geeigneten Höhlen somit kein Quartierpotenzial auf. Vorhandene Nistkästen an zu fällenden Bäumen oder an beanspruchten Fassaden sind im Zeitraum November bis Februar umzuhängen.

Insgesamt wurde im gesamten UG eine geringe bis mäßige Fledermausaktivität festgestellt. Eine Betroffenheit wichtiger Jagdhabitats oder Flugkorridore liegt daher nicht vor, was sich auch auf die Erweiterungsflächen der dritten Änderung des Bebauungsplans bezieht. Um Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich zu vermeiden, ist die, in der saP vom 13.02.2017 aufgestellte Maßnahme M3 auch auf den Erweiterungsflächen umzusetzen. D.h. es werden ausschließlich insektenfreundliche Lichtquellen verwendet, die streulichtarm (Lichtwirkung nur nach unten, Abschirmung seitlich und nach oben), staubdicht (kein Eindringen von Insekten in die Lampen, damit kein Verbrennen oder Verhungern) sind und keine UV-Anteile (keine Anlockung von Insekten) besitzen. Himmelstrahler und Einrichtungen mit ähnlicher Wirkung sind nach Art. 11a BayNatSchG nicht zulässig (Straßenbeleuchtungsanlagen, die der Straßen- und Wegesicherheit dienen, sowie andere Beleuchtungsanlagen, die der individuellen oder öffentlichen Sicherheit dienen sind vom Anwendungsbereich der Norm nicht erfasst). Unter Berücksichtigung der aufgestellten Maßnahmen tritt kein Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG mit Planumsetzung ein.

Hinsichtlich des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird durch die Baufelderweiterung keine erhöhte Betroffenheit erwartet, da keine bedeutsamen Lebensräume der nachgewiesenen Arten in Anspruch genommen werden. 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.

Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann sich durch baubedingte Beanspruchung von potenziell besetzten Einzelquartieren an den Gebäudefassaden oder Baumhöhlen 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 vermelden.



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

Bei den Erhebungen 2016 konnten im UG zwölf besonders prüfrelevante Vogelarten nachgewiesen werden. Von den zwölf Arten wurden fünf als Brutvögel, sechs als Nahrungsgast und einer als Überflieger eingestuft.

Die durchgeführte Brutvogelerfassung umfasste das gesamte Untersuchungsgebiet, das die Erweiterungsflächen der dritten Änderung des Bebauungsplans miteinschließt und somit für die Bewertung einer möglichen Betroffenheit herangezogen werden kann. Da sich die Habitatstrukturen, einschließlich möglicher Brutpotenziale an Gebäuden, seit 2016 kaum verändert haben, wird davon ausgegangen, dass sich das aktuell vorkommende Artenspektrum ebenfalls kaum verändert hat.

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
---	--

Sta: 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 §7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
s	streng geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

V: Verantwortlichkeit Deutschlands (Bayer. StMi, 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

Durch die Umsetzung der dritten Änderung des Bebauungsplans ist keine erhöhte Betroffenheit von „Allerweltsarten“ zu erwarten. Betroffene Nistkästen werden im Zeitraum November bis Februar umgehängt.

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

(Ermittelte saP-relevante Nahrungsgäste 2016: Baumfalke, Grünspecht, Rauchschwalbe, Sperber, Turmfalke)

(Ermittelte saP-relevante „Überflieger“ 2016: 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. Durch die Baufenstererweiterung wird von keiner erhöhten



Betroffenheit der oben aufgeführten Arten ausgegangen, da hauptsächlich intensiv genutzter Parkrasen und bebaute Fläche in Anspruch genommen werden.

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

Gebäudebrüter

Es wurden 2016 mehrere Brutstätten des Haus- bzw. Feldsperlings (maximal 30 Brutpaare) an den Fassaden der Klinikgebäude nachgewiesen. V.a. das Hauptgebäude weist zahlreiche geeignete Nischen und Löcher auf. Bevorzugt wurden dabei Nischen an den Fenstersimsen und Fassadenlöcher in den Laibungen genutzt (vgl. Karte im Anhang). Der Mauersegler brütete 2016 mit maximal 10 Brutpaaren an den Gebäuden.

Im Rahmen der saP vom 13.02.2017 wurde darauf hingewiesen, dass die erhobenen Daten des Gebäudebrüterbestands einer regelmäßigen Aktualisierung bedürfen. Mit der UNB Pfaffenhofen wurde abgestimmt, dass die 2016 erhobenen Daten weiterhin Bestand haben und zur Beurteilung herangezogen werden können. Es bedarf somit keiner erneuten Erfassung. Da somit der aktuelle Brutbesatz nicht bekannt ist und insbesondere kleinere Populationen, wie die der hier ansässigen Mauerseglerpopulation, starken Populationsschwankungen sowie einer gewissen Störanfälligkeit unterliegen, sind die, in der saP vom 13.02.2017 vorgeschlagenen Maßnahmen hinsichtlich der Anzahl der neu zu schaffenden Nistmöglichkeiten zu erweitern.

Schädigungsverbot

Aufgrund des hohen Gebäudebrüterbestands und der, an fast allen Gebäudeabschnitten vorhandenen Brutmöglichkeiten sind Beanspruchungen von Brutnischen zu erwarten und somit 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.). Die notwendige Anzahl an Nistmöglichkeiten ergibt sich aus den nachgewiesenen oder vermuteten Brutstätten an beanspruchten Bereichen oder dessen unmittelbarer Nachbarschaft mit einem Faktor von 1 bei den Sperlingen (entspricht 30 neuen Nistmöglichkeiten) und 2 bei den Mauerseglern (entspricht 20 neuen Nistmöglichkeiten).

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. Wie oben beschrieben, ergibt sich die notwendige Anzahl an Nistmöglichkeiten aus den nachgewiesenen oder vermuteten Brutstätten an beanspruchten Bereichen oder dessen unmittelbarer Nachbarschaft.

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

Hinsichtlich der Erweiterungsflächen sind keine baubedingten, zeitlich befristeten Störungen von Gebäudebrütern 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 kontrolliert und in näherer 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 2016 in den Grünanlagen um das Klinikgebäude 4 Reviere und von der Klappergrasmücke 1 Revier festgestellt (vgl. Karte im Anhang).

Schädigungsverbot

Durch die Änderung des dritten Bebauungsplans werden zusätzliche Gehölze und Freiflächen beansprucht. In diesen Bereichen wurden jedoch keine Reviere der Goldammer oder Klappergrasmücke festgestellt. Nester bzw. Kernlebensräume der beiden Arten befinden sich außerhalb der beanspruchten Bereiche. Brutstätten der Arten sind damit vorhabensbedingt nicht betroffen. Schädigungen sind damit endgültig nicht zu erwarten.

Störungsverbot

Baubedingte, zeitlich befristete Störungen auf die brütenden Paare beider Arten sind gering. Zwar reicht das neue Baufeld näher an das Brutrevier der Goldammer im Osten heran. Allerdings 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 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 vorliegenden Ergänzung zur saP vom 13.02.2017 wurden die damals nachgewiesenen streng geschützten Arten des gemeinschaftlichen Interesses auf die veränderten Vorhabenswirkungen hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Die artenschutzrechtliche Prüfung des beschriebenen Vorhabens (dritte Änderung des Bebauungsplans zur 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.



7 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.
- Eichenseher, W. & Einödshofer, N. (2020): Begründung zum Vorentwurf der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 39 „Kreiskrankenhaus“ der Stadt Pfaffenhofen an der Ilm. Vorentwurf.
- 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-an-gebaeuden-lbv-muenchen/download-broschueren.html>, zuletzt geprüft am 13.05.2020.
- 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 Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs 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 13.05.2020.
- Nießén, J. / UNB Pfaffenhofen a. d. Ilm (2016): Zusammenfassende Informationen über ASK-Nachweise prüferevanter 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 und 2020) entnommen.



Anhang – Bestandskarte 2016

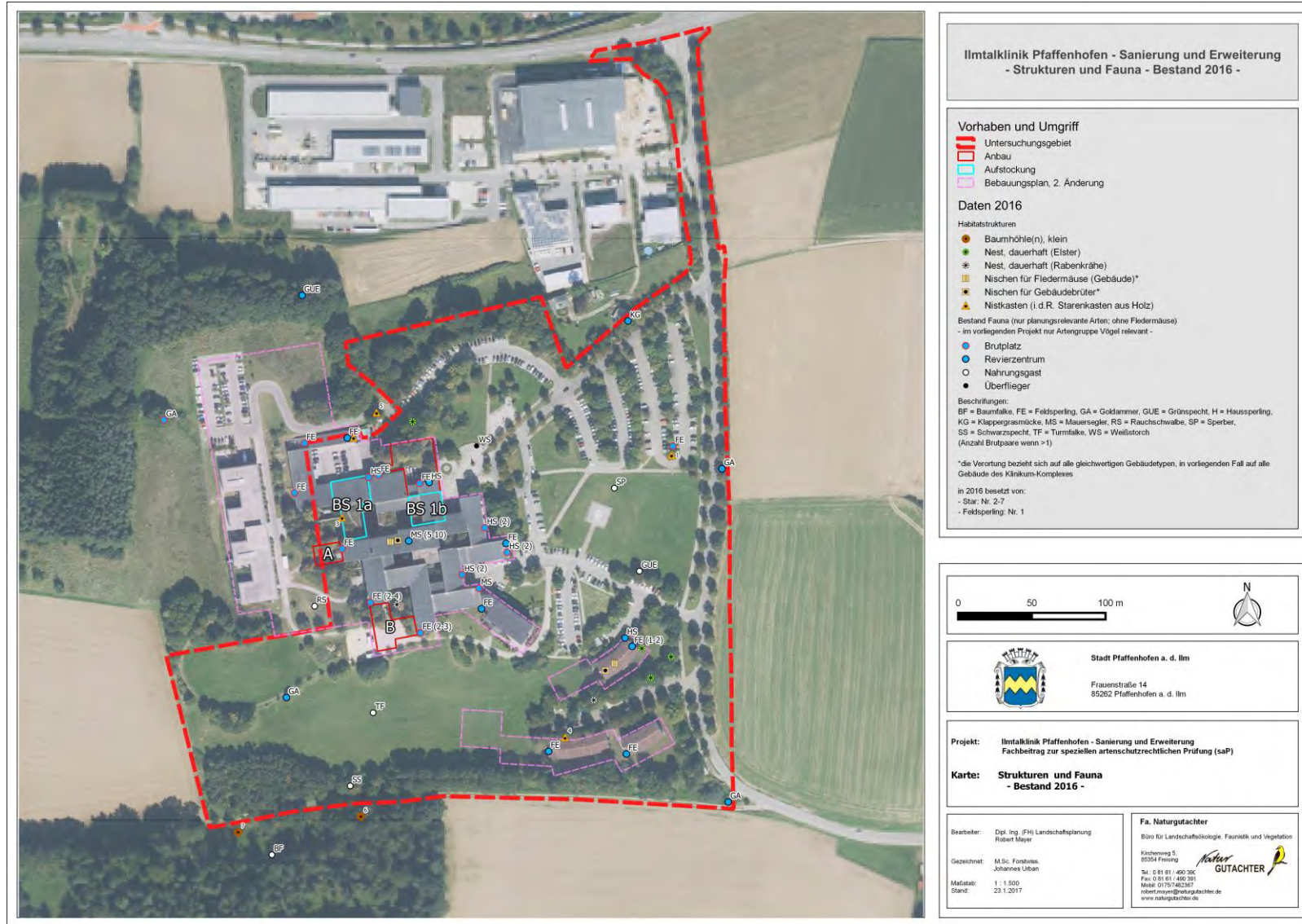


Abbildung 4: Darstellung der Bestandssituation 2016 – Strukturen und Fauna (ohne Bestand Fledermäuse).