



**A7 - Spezielle artenschutzrechtliche
Prüfung zum vorhabenbezogenen
Bebauungsplan Nr. 2002a
Neubau des Starnberger Flügelbahnhofs (VEP
Nr. 2002a), Strecke 5500, km 0,0+42 bis 0,2+18**

Auftraggeber: DB Station & Service

DB Engineering & Consulting GmbH

Umwelt, Geotechnik & Geodäsie

Landsberger Str. 318

80687 München

November 2018

Prüf- und Freigabezeichnung für die aktuell gültige Version

	Erstellt	Fach- und qualitätsgeprüft
Ort, Datum	München, 25.10.2017	München, 26.10.2017
Name	████████████████████ ██████████	██████ ██████████ ████████ ██████████
Organisation / Funktion	DB Engineering & Consulting GmbH, Umweltplanungsingenieur	DB Engineering & Consulting GmbH, Umweltplanungsingenieur/in

Versionen

Version	Datum	Autor	Änderungen
1	25.10.2017	██████████	
2	13.11.2018	██████████	Einarbeitung nachträglicher Kartierungen

1	Rechts-, Datengrundlagen und Methodik	7
1.1	Rechtsgrundlagen.....	7
1.2	Datengrundlage.....	8
1.3	Methodik	8
2	Beschreibung des Vorhabens und des Eingriffsbereichs	10
2.1	Projektwirkungen	11
3	Vermeidungsmaßnahmen des Artenschutzes	12
4	Bestand und Darlegung der Betroffenheit von Arten.....	13
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	13
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL	13
4.1.2	Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL	14
4.1.2.1	Säugetiere (ohne Fledermäuse).....	15
4.1.2.2	Fledermäuse	15
4.1.2.3	Amphibien.....	21
4.1.2.4	Reptilien	22
4.1.2.5	Käfer	23
4.1.2.6	Tagfalter und Nachtfalter (Schmetterlinge)	24
4.1.2.7	Libellen.....	25
4.1.2.8	Fische und Rundmäuler	25
4.1.2.9	Schnecken und Muscheln	25
4.2	Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	25
5	Gutachterliches Fazit.....	32
6	Literatur und Quellen.....	34
7	Anhang.....	36

Tabelle 1 - Kartierungsleistungen für ausgewählte faunistische Gruppen 2017-2018	8
Tabelle 2 - Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Pflanzen-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Quelle: Abschichtungstabelle Stadt München, IUCN Red List, online-Abfrage Januar 2017)	14
Tabelle 3 - Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Säugetier-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Quelle: Abschichtungstabelle Stadt München, IUCN Red List, online-Abfrage Januar 2017)	15
Tabelle 4 - Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Fledermaus-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Quelle: Abschichtungstabelle Stadt München, IUCN Red List, online-Abfrage Januar 2017)	18
Tabelle 5 - Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Amphibien-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Quelle: Abschichtungstabelle Stadt München, IUCN Red List, online-Abfrage Januar 2017)	22
Tabelle 6 - Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Reptilien-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Quelle: Abschichtungstabelle Stadt München, IUCN Red List, online-Abfrage Januar 2017)	23
Tabelle 7 - Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Käfer-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Quelle: Abschichtungstabelle Stadt München, IUCN Red List, online-Abfrage Januar 2017)	24
Tabelle 8 - Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Schmetterlings-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Quelle: Abschichtungstabelle Stadt München, IUCN Red List, online-Abfrage Januar 2017)	24
Tabelle 9 - Schutzstatus und Gefährdung der im unmittelbaren Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden europäischen Brutvogel-Arten der Vogelschutzrichtlinie (Quelle: Abschichtungstabelle Stadt München, IUCN Red List, online-Abfrage Januar 2017). Die nachgewiesenen Arten sind fett gedruckt	27
Tabelle 10 - Begehungsprotokoll der faunistischen Kartierungen 2017-2018...	36

- Abbildung 1 - Luftbild des Münchener Hauptbahnhofs; der VEP Nr. 2002a wird auf den Planungsgrenzen des PFA 1 realisiert (rote Grenzen) 11
- Abbildung 2 - Faunistischer Bestandsplan mit den Ergebnissen der Kartierungen 2017-2018. Planfeststellungsgrenzen der Planungsabschnitte sowie Grenzen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans: rot = PFA1 und VEP Nr. 2002a (SFB); blau = PFA2 (EG). Artenkürzel Fledermäuse: Nn = *Nyctalus noctula* (Großer Abendsegler), Pn = *Pipistrellus nathusii* (Rauhautfledermaus), Pp = *Pipistrellus pipistrellus* (Zwergfledermaus). Artenkürzel für Brutvögel entsprechen denen von Südbeck et al. (2005) 13

Abkürzungsverzeichnis

ASK	Artenschutzkartierung (amtlich, LfU)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bzw.	beziehungsweise
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EG	Empfangsgebäude
EHZ	Erhaltungszustand
FFH	Fauna (Tierwelt) Flora (Pflanzenwelt) Habitat (Lebensraum)
Hbf	Hauptbahnhof
i.V.m.	in Verbindung mit
LfU	Landesamt für Umwelt
PFA	Planfeststellungsabschnitt
RL BY	Rote Liste Bayern
RL D	Rote Liste Deutschland
RL EU	Rote Liste Europäische Union
saP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SFB	Starnberger Flügelbahnhof
VEP	Vorhabenbezogener Bebauungsplan

1 Rechts-, Datengrundlagen und Methodik

1.1 Rechtsgrundlagen

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf nationaler und internationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Artenschutzrechtliche Regelungen der §§ 44 ff BNatSchG sind zusätzlich zur Eingriffsregelung zu beachten.

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG sind die nachfolgend aufgeführten Artengruppen relevant:

Besonders geschützt: Europäische Vogelarten (gem. Art. 1 Richtlinie 79/409/EWG). Alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten.

Streng geschützt: Arten des Anhangs IV der RL 92/43 EWG. Der Anhang IV der FFH-RL enthält zahlreiche Arten, die auch auf Bahnanlagen vorkommen. So sind z.B. alle Fledermäuse in Anhang IV aufgeführt.

Bei der Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens sind im Hinblick auf besonders und streng geschützte Arten die Vorschriften des § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG zu beachten. Gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt dies entsprechend.

Wird ein Verbot gemäß § 44 BNatSchG verletzt und kann eine Verbotsverletzung auch nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 2 vermieden werden, ist eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu erteilen. Diese Ausnahme ist nur möglich, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, keine zumutbare Alternative existiert und sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

Nachfolgend wird untersucht, ob und wie durch das Vorhaben besonders und streng geschützte Arten im Sinne der genannten Vorschriften betroffen sind.

1.2 Datengrundlage

Für die Erstellung dieses Fachbeitrages zur saP wurden folgende Datenquellen für Informationen zu planungsrelevanten Arten herangezogen:

- Artenschutz-Kartierungen Bayern; TK-Blatt 7835 München, Stand Januar 2015 (ASK-Datenbank des LfU)
- Arteninformationen zu saP-relevanten Arten auf der Homepage des LfU (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>)
- Arten- und Biotopschutzprogramm der Landeshauptstadt München (http://www.lfu.bayern.de/natur/absp_daten/index.htm)
- Untere Naturschutzbehörde München
- Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern
- Faunistische Kartierungen 2017-2018 (Tabelle 1 & 10)

Tabelle 1 - Kartierungsleistungen für ausgewählte faunistische Gruppen 2017-2018

Faunistische Gruppe	Erhebungsmethode	Anzahl Begehungen
Chiroptera (Fledermäuse)	Quartierpotentialeinschätzung; bioakustisch unterstützte Aus- und Einflugsbeobachtungen	9
Reptilia (Reptilien)	Visuelle Bestandsaufnahme	4
Aves (Vögel)	Brutvogelkartierung (Gebüsch- und Gebäudebrüter) und Ein- und Ausflugsbeobachtungen für Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	8

1.3 Methodik

Obwohl es sich bei dem Neubau des SFB um ein vorhabenbezogenen Bebauungsplan (VEP) nach § 12 BauGB handelt, richtet sich die Ausarbeitung nach dem Umweltleitfaden des EBA, Teil V in der aktuellen Fassung. Die Hinweise des Umwelt-Leitfadens (Anhang V-2) zu den Arten nach Anhang IV FFH-RL wurden beachtet. Für jede geschützte Art, deren Betroffenheit nicht im Vorfeld ausgeschlossen werden kann, wird ein Artenblatt beigelegt. In Zweifelsfällen wurde das Vorkommen geschützter Arten unterstellt (Worst-Case-Betrachtung). Die Gliederung des Textteiles orientiert sich an den Hinweisen zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) in der Straßenplanung.

Nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt München werden folgende faunistische Gruppen berücksichtigt: Fledermäuse, Reptilien und Vögel. Für alle Gruppen wurden Kartierungen durchgeführt; die Details hierzu sind den Tabellen 1 & 10 zu entnehmen. Die Kartierungsmethoden orientieren sich an den Methodenblättern nach

Albrecht et al. (2014) wurden aber vorhabenbedingt in Absprache mit der UNB München angepasst. Die Abschichtung der im Planungsraum saP-relevanten Arten basiert auf der Abschichtungstabelle der Stadt München, welche durch die UNB München zusammengestellt und zur Verfügung gestellt wurde. Diese wurde mit den Arteninformationen auf der Homepage des LfU für das TK-Blatt 7835 München (Abfrage Januar 2017) verglichen und ggf. ergänzt. Hier wurde die Auswahl der Arten auf die Lebensraumtypen ‚Hecken und Gehölze‘ und ‚Verkehrsflächen, Siedlungen und Höhlen‘ eingeschränkt.

Der Kartierungsraum beschränkt sich unmittelbar auf die Planfeststellungsgrenzen der Planfeststellungsabschnitte PFA1 und PFA2 (Abb. 1 & 2), welche als überschneidende Planungen den Rückbau des SFB und den Ersatz des EG behandeln. Die Auswirkungen des Vorhabens wirken überwiegend in diesen Bereichen. Durch die umliegenden Straßen und Gebäude und dem damit verbundenen hohen Versiegelungsgrad und Verkehrsaufkommen, besteht ohnehin ein hohes Maß an Störfaktoren, die auf Tiere in Form von Lärm, Schadstoffbelastung und Lebensraummangel (insbesondere auf Brutvögel) einwirken. Folglich wird als Untersuchungsgebiet (UG) für die faunistischen Kartierungen die Planfeststellungsgrenzen beider Planungsabschnitte (PFA1: Starnberger Flügelbahnhof & PFA2: Empfangsgebäude des Hbf) definiert, um Synergieeffekte zwischen den Vorhaben mit abzudecken. Weiterhin gibt es Überschneidungen der beiden Planfeststellungsverfahren mit dem VEP, was die Flächeninanspruchnahme zwecks Baustelleneinrichtungsflächen betrifft. Die Wirkungen auf die zu prüfenden Arten werden jedoch in diesem Gutachten ausschließlich auf die Wirkungen des Vorhabens VEP Nr. 2002a beschränkt und untersucht.

Die Kartierungen wurden überwiegend in dem Zeitraum März 2017 bis August 2017 durchgeführt. Weitere Fledermausaus- und einflugskartierungen zur Erfassung möglicher Paarungs- oder Winterquartiere wurden im März und September 2018 durchgeführt.

Für Reptilien wurden vier Begehungen vorgenommen. Dabei wurden durch visuelle Bestandsaufnahme geeignete Habitate abgesucht und, sofern vorhanden, mögliche Versteckmöglichkeiten wie Holzbretter etc. angehoben bzw. umgedreht. Die einzige als potentiell geeignetes Habitat in Frage kommende Fläche ist die ca. 500 m² große Böschung westlich des ursprünglichen Starnberger Flügelbahnhofs, welche im Zuge des PFA1 abgetragen wird und als temporärer Wertstoffhof dienen soll. Für das Vorhaben VEP Nr. 2002a ist diese Fläche nicht mehr als geeignetes Habitat für Reptilien zu beurteilen, da sie als teilversiegelte, begradigte Fläche vorliegt.

Vögel wurden durch 3 Brutvogelkartierungen (Gebüsch- und Gebäudebrüter) und 5 spezielle abendliche/morgendliche Ein- und Ausflugsbeobachtung für die Ziel-Art *Apus apus* (Mauersegler) erfasst. Bei den Brutvogelkartierungen lag bei der ersten Begehung der Fokus auf gebüschbrütenden Vogelarten, während bei den letzten zwei Terminen gebäudebrütende Vögel erfasst wurden.

Bei Fledermäusen lag der Fokus auf Arten, welche Quartiere in Gebäuden, hier vor allem in Spalten haben können. Dafür wurde im Vorhinein eine Quartierpotentialbegehung durchgeführt, um die Bahnhofgebäude auf geeignete Quartiere zu untersuchen, die dann im Nachhinein durch die Ein- und Ausflugsbeobachtungen beobachtet wurden. Die 8 Ein-

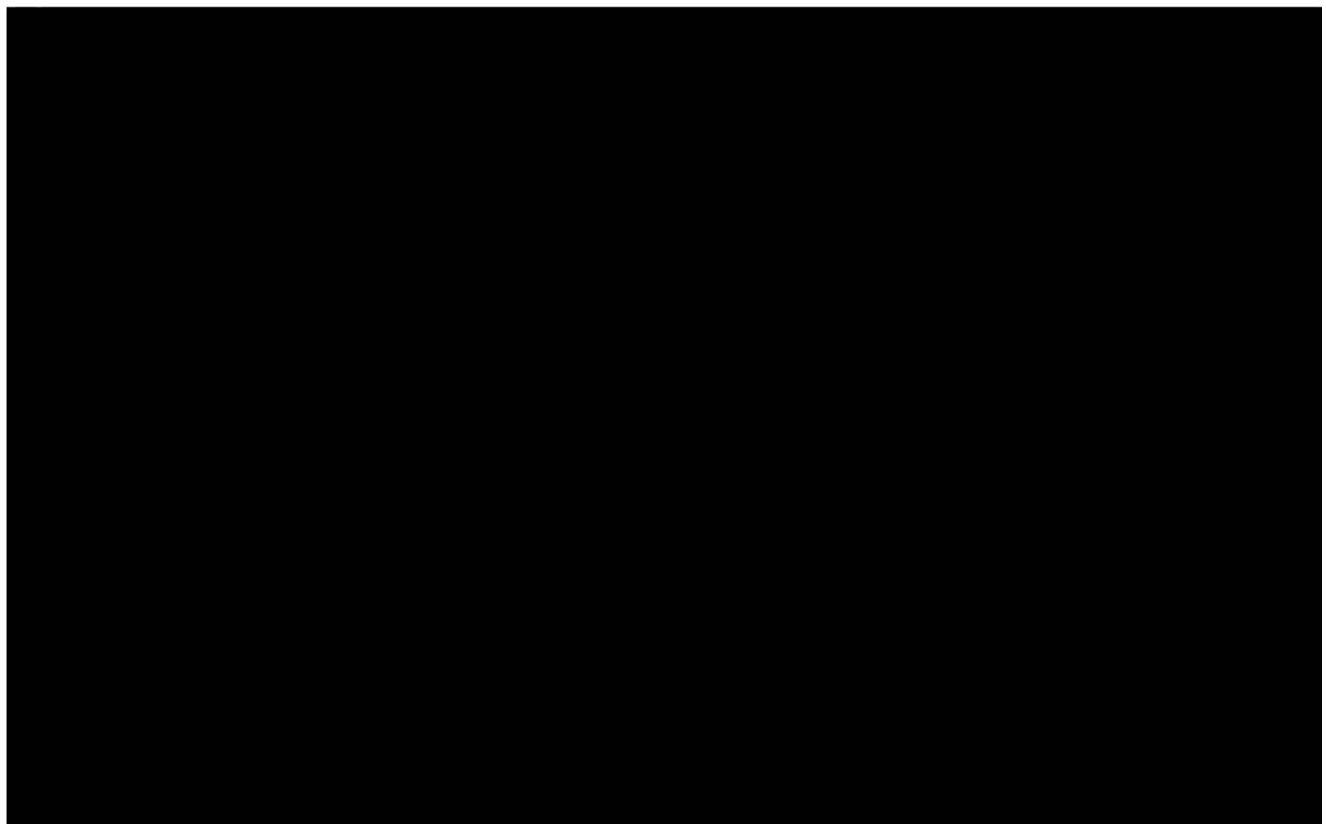
und Ausflugsbeobachtungen wurden von 3 verschiedenen Beobachtungspunkten aus (Abb. 2), um den Münchener Hbf von 3 Personen simultan durchgeführt. Besonderer Augenmerk lag auf den vorher ausgemachten potentiellen Quartieren, um ein- bzw. ausfliegende Fledermäuse zu erfassen. Durch die Auswahl der 3 Beobachtungspunkte konnten alle drei Fassadenflanken der Bahnhofsgebäude sowie auch die Gleishalle visuell abgedeckt werden. Aus potenziellen Quartieren ausfliegende Fledermäuse hätten somit im offenen Luftraum über dem gesamten Bahnhof und strukturgebunden entlang der Gebädefassaden erfasst werden können. Auf Beobachtungspunkte in den 2 Innenhöfen des EG wurde verzichtet, da einerseits das Quartierpotenzial gering ist und auch dort ausfliegende Fledermäuse hätten beobachtet werden können; potenzielle Ausflugsrouten aus den Innenhöfen sind lediglich nach oben in den offenen Luftraum oder durch die überdachte Einfahrt gegeben, welche visuell durch die Beobachtungspunkte abgedeckt wurden. Die Beobachtungen wurden für die genaue Bestimmung bioakustisch mit Fledermausdetektoren begleitet (█ Elekon AG, Luzern).

2 Beschreibung des Vorhabens und des Eingriffsbereichs

Die DB Station & Service AG plant die Änderung der bestehenden Eisenbahnbetriebsanlage Bahnhof München Hbf (Bahnhof Nr. 4234). Mit diesem Gesamtvorhaben wird die Funktionalität des gesamten Bahnhofsbereichs gesteigert. Zentrale Aufgabe der Planung sind der Neubau des Empfangsgebäudes (EG) und der Neubau auf dem benachbarten Areal des Starnberger Flügelbahnhofs (SFB) einschließlich aller neuen und optimierten Anschlüsse an die unterirdischen U-Bahn- und S-Bahnhöfe. Hierfür wird das bestehende Gebäude „Starnberger Flügelbahnhof“ zurückgebaut und die verbleibenden Bahnbetriebs- und sonstigen Anlagen angepasst. In einem weiteren, separaten Genehmigungsverfahren wird auf Grundlage des BauGB und der BayBO auf dieser Fläche der Neubau des Gebäudes „Starnberger Flügelbahnhof“ errichtet.

Der geplante Rückbau des derzeit bestehenden Starnberger Flügelbahnhofs und die damit verbundenen Anschluss- und Anpassungsmaßnahmen bilden somit den ersten Planungsabschnitt (planungsrechtlich: Planfeststellungsabschnitt 1) des Gesamtvorhabens. Bearbeitungsgegenstand dieses Gutachtens ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 2002a gem. § 12 BauGB, in dessen Rahmen der Starnberger Flügelbahnhof neu errichtet wird. Der neue Starnberger Flügelbahnhof ist als ein Hochhaus geplant, welches auf einem Basisgebäude sitzt. Es wird nach derzeitigem Planungsstand 16 Stockwerke besitzen und eine Maximalhöhe von ca. 69 m erreichen.

Der Eingriffsbereich Münchener Hbf liegt im Naturraum D51-A „Münchener Ebene“ inmitten der Bayerischen Landeshauptstadt München. Rund um den Münchener Hbf befinden sich keine Schutzgebiete oder gemäß § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotope.

**Legende**

Planfeststellungsgrenzen

- - PFA1

- - PFA2

0 50 100 150 m

Abbildung 1 - Luftbild des Münchener Hauptbahnhofs; der VEP Nr. 2002a wird auf den Planungsgrenzen des PFA 1 realisiert (rote Grenzen) wurde aufgrund fehlender Nutzungsrechte geschwärzt

2.1 Projektwirkungen

Die Einschätzung der zu erwartenden Wirkungen durch das Vorhaben basieren auf dem Erläuterungsbericht zum Vorhaben sowie auf weiteren Abstimmungen mit dem Bauträger. Es werden hier nur Wirkungen gelistet, welche negative Beeinträchtigungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der relevanten, rechtlich geschützten Arten und/oder auf ihren Lebensraum haben können. Ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG durch diese Wirkfaktoren ist daher möglich.

Baubedingte Wirkungen

Dies sind Wirkungen, die während der Bauphase durch die Bauarbeiten auftreten, und nach Beendigung der Maßnahme z.T. noch wirken können. Diese werden bei diesem Vorhaben durch den Rückbau der Gebäude entstehen:

- Temporäre Beeinträchtigung durch Licht, Lärm und Erschütterungen
- Erhöhte Staub- und Abgasemissionen

Anlagebedingte Wirkungen

Darunter sind Wirkungen zu verstehen, die vom Vorhaben selbst ausgehen und nach dem Ende der Maßnahme verbleiben:

- Potenzielle optische Störung durch reflektierende und/oder durchsichtige Glasfronten der neuen Gebäude für Vögel → erhöhtes Kollisionsrisiko für Vögel
- Lichtverschmutzung durch neue Beleuchtungen an den Gebäuden und auf Vorplätzen; kann Raumnutzung von z.B. Fledermäusen, Vögeln oder nachtaktiven Insekten beeinflussen

Betriebsbedingte Wirkungen

Im Rahmen dieses Vorhabens wird der SFB neugebaut. Betriebliche Änderungen finden nicht statt, daher entstehen keine betriebsbedingten Wirkungen

3 Vermeidungsmaßnahmen des Artenschutzes

Es werden aufgrund der in Kapitel 4 dargelegten Gründe keine artenschutzrechtlichen Maßnahmen festgelegt, da vorhabenbedingt keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

4 Bestand und Darlegung der Betroffenheit von Arten

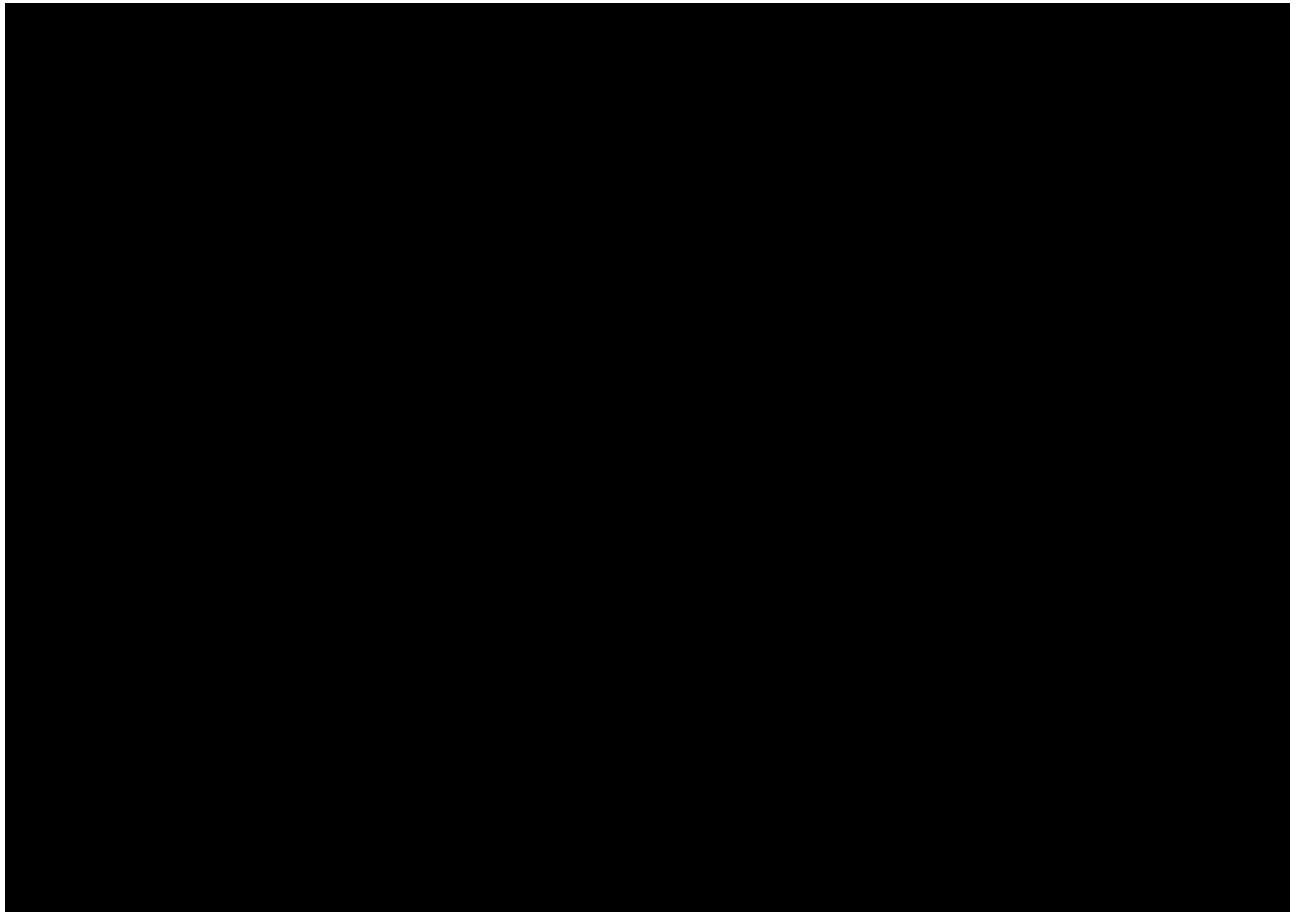


Abbildung 2 - Faunistischer Bestandsplan mit den Ergebnissen der Kartierungen 2017-2018. Planfeststellungsgrenzen der Planungsabschnitte sowie Grenzen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans: rot = PFA1 und VEP Nr. 2002a (SFB); blau = PFA2 (EG). Artenkürzel Fledermäuse: Nn = *Nyctalus noctula* (Großer Abendsegler), Pn = *Pipistrellus nathusii* (Rauhautfledermaus), Pp = *Pipistrellus pipistrellus* (Zwergfledermaus). Artenkürzel für Brutvögel entsprechen denen von Südbeck et al. (2005) wurde aufgrund fehlender Nutzungsrechte geschwärzt

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL

Laut Arteninformationen des LfU (2017) sind für die abgeschichteten Lebensraumtypen keine Pflanzenarten des Anhangs IV verzeichnet. Nach der Abschichtungstabelle der Stadt München kommen 2 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Münchener Stadtgebiet vor (Tabelle 2). Es handelt sich bei allen zu bebauenden Flächen um bereits versiegelte oder teilversiegelte Flächen, die keinen geschützten Pflanzenarten geeignete Standortbedingungen bieten.

Verbote gem. § 44 Abs.1 Nr. 4 BNatSchG sind daher auszuschließen.

Tabelle 2 - Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Pflanzen-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Quelle: Abschichtungstabelle Stadt München, IUCN Red List, online-Abfrage Januar 2017)

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RL (1)	D	RL (1)	BY	RL (2)	EU	EHZ (3)	K
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	1		2		NT		-	
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	2		2		DD		-	

(1): Kategorien der Roten Liste

- 1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 R extrem selten
 V Art der Vorwarnliste
 G Gefährdung anzunehmen (Bay) / Gefährdung unbekanntes Ausmaßes (BRD)
 * ungefährdet

(2): IUCN Red List Status

- EX - Extinct
 EW - Extinct in the wild
 RE - Regionally extinct
 CR - Critically endangered
 EN - Endangered
 VU - Vulnerable
 NT - Near Threatened
 LC - Least Concern
 DD - Data Deficient
- ausgestorben
 in freier Wildbahn ausgestorben
 regional ausgestorben
 stark gefährdet
 gefährdet
 verwundbar, anfällig
 potenziell gefährdet
 unbedenklich
 Daten defizitär

(3): EHZ = Erhaltungszustand, K = Kontinental

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

4.1.2 Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL

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

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Bahnverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

4.1.2.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Laut Arteninformationen des LfU (2017) gibt es keine Nachweise relevanter Säugetierarten für die ausgewählten Lebensraumtypen. Nach der Abschichtungsliste der Stadt München gibt es jedoch ältere Nachweise der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Münchener Stadtgebiet (Tabelle 3), insofern sind Vorkommen dieser Art in geeigneten Lebensräumen nicht gänzlich auszuschließen. Die siedlungsgeprägten Habitatsigenschaften sowie das Fehlen jeglicher als Habitat geeigneter Gehölze und Nahrungsquellen schließen das Vorkommen der Haselmaus im UG aus. Durch die Begrünung der Vorplätze des neuen SFB mit wenigen straßenbegleitenden Einzelbäumen ist auch eine Ansiedlung der Haselmaus auszuschließen. Beeinträchtigungen der Haselmaus und das Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG durch das Vorhaben sind daher nicht zu befürchten.

Tabelle 3 - Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Säugetier-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Quelle: Abschichtungstabelle Stadt München, IUCN Red List, online-Abfrage Januar 2017)

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RL (1)	D	RL (1)	BY	RL (2)	EU	EHZ (3)	K
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	G		*		LC		u	

(1): Kategorien der Roten Liste

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem selten
- V Art der Vorwarnliste
- G Gefährdung anzunehmen (Bay) / Gefährdung unbekanntes Ausmaßes (BRD)
- * ungefährdet

(2): IUCN Red List Status

- EX - Extinct
- EW - Extinct in the wild
- RE - Regionally extinct
- CR - Critically endangered
- EN - Endangered
- VU - Vulnerable
- NT - Near Threatened
- LC - Least Concern
- DD - Data Deficient
- ausgestorben
- in freier Wildbahn ausgestorben
- regional ausgestorben
- stark gefährdet
- gefährdet
- verwundbar, anfällig
- potenziell gefährdet
- unbedenklich
- Daten defizitär

(3): EHZ = Erhaltungszustand, K = Kontinental

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

4.1.2.2 Fledermäuse

In Großstädten wie München können außerhalb von Park- und Grünanlagen mit Altbaubeständen vor allem spaltenbewohnende Arten eine Vielzahl an potentiellen Habitaten finden. Als Einzel-, Männchen- oder auch Winterquartier, oder sogar als Wochenstube kommen vor allem alte Gebäude mit offenen Dachgiebeln, Fassaden-Spalten oder Löchern im Gemäuer in Frage. Aber auch moderne Hochhäuser können Fledermausquartiere beherbergen. Hier werden Spalten unter Flachdachverblendungen,

Jalousien-Kästen oder Zwischenräume hinter Eternit-Fassadenplatten als Quartiere angenommen. Typische Fledermausarten, welche solche Habitate als Quartiere annehmen, sind Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) oder Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*). Viele dieser Arten jagen im freien Luftraum und finden in städtischen Parks ein geeignetes Angebot an vor allem schwärmenden Insekten.

Nach der Abschichtungstabelle der Stadt München sind 10 Fledermaus-Arten im Stadtgebiet nachgewiesen (Tabelle 4). Die nächsten Fledermausnachweise laut ASK-Datenbank des LfU sind zwei Vorkommen der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) in einem Radius von ca. 350 m. Östlich des Hbf in der Münchener Altstadt gibt es noch Nachweise in Gebäudequartieren des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) und der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*). Im Stadtgebiet kommen allerdings auch noch weitere Arten vor, welche Quartiere an Gebäuden haben können und damit auch nicht am Hbf auszuschließen sind, darunter u.a. die Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*).

Auf dem Gelände, wo das Gebäude des SFB gebaut werden soll, kommen keinerlei Strukturen als Quartiere in Frage. Es fehlen jegliche Bäume oder Gebäude, welche Quartiere von Fledermäusen beherbergen könnten.

Im Rahmen der durchgeführten Kartierungen (Details hierzu siehe Tabelle 1 & 10 und Methodik) wurde das bestehende Gebäude des SFB und auch das EG auf Vorkommen von Fledermäusen untersucht.

Es wurden dabei keine Quartiere von Fledermäusen nachgewiesen.

Beobachtungen fliegender Tiere über dem Bahnhofgelände und um das Gelände herum gab es durch bioakustische Ultraschall-Aufnahmen. Im Zuge der Kartierungen wurde der Abendsegler, die Rauhautfledermaus, die Zwergfledermaus und die nicht weiter differenzierbaren Rauhaut-/Weißrandfledermaus nachgewiesen.

Südlich des Hbf-Geländes, unmittelbar am Beobachtungspunkt C (Abb. 2) in der Goethestraße und damit außerhalb des Wirkungsraumes des hier behandelten Vorhabens, wurden weiterhin zwei Arten akustisch nachgewiesen, von denen für eine Art ein potenzielles Einzelquartier in einer Platane (*Platanus spec.*) ausgemacht wurde. Hierbei handelt es sich um die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), von welcher zwei Tiere beim Schwärmen an einem Baum beobachtet werden konnten. Ein weiterer akustischer Nachweis gelang von der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), von welcher jedoch kein Sichtnachweis gelang. Nachweise dieser beiden Arten gelangen jedoch nur an einem der neun Begehungstermine, sodass davon auszugehen ist, dass die Tiere Quartierwechsel vollziehen und nicht ständig in dem Bereich aktiv sind oder gar ihre Quartiere hier besetzen. Das Quartierangebot ist in dieser Umgebung generell sehr gering sowie die Störungsintensität sehr hoch. Die Nachweise der beiden Arten liegen außerhalb des Wirkungsradius des Vorhabens.

Weitere akustische Aufnahmen wurden während der Paarungs- bzw. Winterquartiersbegehungen am 13.09. und 14.09.2018 (Tabelle 1 & 10) von dem Großen Abendsegler und aufgrund fehlender optischer Beobachtungen bzw. fehlenden

Informationen zur Quartiersnutzung von den akustisch schwer unterscheidbaren und in München bereits nachgewiesenen Arten Rauhaufledermaus und Weißrandfledermaus gemacht. Die Aufnahmen bzw. Beobachtungen wurden vom Beobachtungspunkt A aus nachgewiesen (Abbildung 2). Die Rauhaufledermaus/Weißrandfledermaus wurde akustisch am Abend des 13.09.2018 kurz nach Sonnenuntergang mit einem Nachweis als geradliniger Überflug entlang der Arnulfstraße von Osten nach Westen fliegend nachgewiesen. Zwei weitere Nachweise gelangen am frühen Morgen des 14.09.2018 kurz vor Sonnenaufgang, ebenfalls als geradlinige Flüge Richtung Westen entlang der Arnulfstraße. Aufgrund der morgendlichen beruhigten Verkehrssituation, die eine gute Aufnahmequalität der Rufe bedingt sowie einer konstanten Rufdauer und Frequenzmodulierung, ist zu vermuten, dass es sich um Überflüge in größeren Flughöhen gehandelt haben muss. Aufgrund der Termine der Beobachtungen kann es sich daher im Falle von Nachweisen der Rauhaufledermaus, welche als Langstreckenzieher große Distanzen zu den Überwinterungsquartieren zurücklegt, potenziell um Zugverhalten handeln (Skiba 2009; Dietz & Kiefer 2014). Die Weißrandfledermaus gilt auch hinsichtlich der Überwinterung als ortstreu, sodass die Nachweise als reine Überflüge zu beurteilen wären. Hinweise auf Schwarmverhalten, durch z.B. Sozialrufe oder typische Schwarmflüge und Ultraschallrufe an Quartieren wurden nicht erbracht, sodass Paarungs-, Übergangs- und/oder Überwinterungsquartiere von Rauhaufledermaus/Weißrandfledermaus am SFB und der näheren Umgebung ausgeschlossen werden können.

Der Große Abendsegler wurde mit zwei Tieren am Abend des 13.09.2019 kurz nach Sonnenuntergang überfliegend Richtung Westen über der Gleishalle des SFB beobachtet sowie auch akustisch aufgenommen (Abbildung 2). Die Flughöhe betrug dabei ca. 50-60 m. Aktuellere Quartiernachweise der Art liegen in München in den ASK-Daten (LfU, 2015) zahlreich vor, einige davon in geringer Distanz zu Hbf: in ca. 900 m aus einer Esche am Karolinenplatz (ASK78351370, 2002) und in ca. 1,5 km Entfernung aus dem Bavaria-Park (ASK78351379, 2004). Daher sind Überflüge, besonders aus Quartieren, die östlich zum Hbf liegen (v.a. Englischer Garten und andere, die Isar-begleitende Parkanlagen) potenziell zu erwarten, da die S-Bahn-Stammstrecke aufgrund der baum- und gebäudefreien Ausprägung als Ausbreitungsachse bzw. Orientierungsachse für wenig strukturgebundene Fledermausarten (z.B. Großer Abendsegler, Zweifarbfledermaus) in den Münchener Westen dienen kann. Wie auch für die Rauhaufledermaus, ist es möglich, dass es sich bei den hier beobachteten Großen Abendseglern bereits um Zugverhalten in die Winterquartiere gehandelt hat. Denn Quartiere (Paarungs-, Übergangs- oder Winterquartiere) des Großen Abendseglers können am Hbf ausgeschlossen werden. Die Tiere wurden lediglich als Überflüge registriert, es wurde kein Ausflug beobachtet. Bei der am 14.09.2018 am Morgen durchgeführten Einflug-/Schwarmbeobachtung wurden keine Großen Abendsegler über dem Hbf als Überflüge oder gar beim Schwärmen beobachtet, sodass ein einmaliger Überflug anzunehmen ist.

Das SFB-Gebäude wird im Zuge eines Planfeststellungsverfahrens (PFA1: Rückbau und Anpassung des Starnberger Flügelbahnhofs) zurückgebaut und ist somit nicht mehr Bestandteil des hier behandelten VEP Nr. 2002a. Daher sind Vorkommen von Fledermausquartieren im Rahmen dieses Vorhabens generell auszuschließen.

Ansiedlungen von Fledermäusen an dem Gebäude sind je nach endgültiger Gestaltung nicht auszuschließen, sofern geeignete Spaltenhabitate vorhanden sein werden. Insofern sind aufgrund der wenigen nachgewiesenen Überflüge potenzielle Kollisionen mit dem neuen Gebäude zu bewerten. Daher werden die nachgewiesenen Arten anhand der Artenblätter eingehend geprüft.

Tabelle 4 - Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Fledermaus-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Quelle: Abschichtungstabelle Stadt München, IUCN Red List, online-Abfrage Januar 2017)

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RL (1)	D	RL (1)	BY	RL (2)	EU	EHZ (3)	K
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	G		3		LC		u	
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	*		*		LC			
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	*		V		LC		g	
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	V		*		LC		g	
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	V		*		LC		u	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißbrandfledermaus	*		*		LC		g	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	*		*		LC		u	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	*		*		LC		g	
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	V		*		LC		g	
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	D		2		LC		?	

(1): Kategorien der Roten Liste

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem selten
- V Art der Vorwarnliste
- G Gefährdung anzunehmen (Bay) / Gefährdung unbekanntes Ausmaßes (BRD)
- * ungefährdet

(2): IUCN Red List Status

- EX - Extinct
- EW - Extinct in the wild
- RE - Regionally extinct
- CR - Critically endangered
- EN - Endangered
- VU - Vulnerable
- NT - Near Threatened
- LC - Least Concern
- DD - Data Deficient
- ausgestorben
- in freier Wildbahn ausgestorben
- regional ausgestorben
- stark gefährdet
- gefährdet
- verwundbar, anfällig
- potenziell gefährdet
- unbedenklich
- Daten defizitär

(3): EHZ = Erhaltungszustand, K = Kontinental

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

nachgewiesenen Arten nur um einzelne Tiere auf dem Durchzug oder bei einer sporadischen Raumnutzung gehandelt hat. Kollisionen von einzelnen Fledermäusen mit nicht beweglichen Hindernissen (Gebäuden) sind vor allem in Situationen nicht auszuschließen, wenn Fledermäuse zur Orientierung nicht auf die Echolokation zurückgreifen (Van Gelder 1956; Crawford & Baker 1981; Timm 1989; Orbach & Fenton 2010) oder in welchen Fledermäuse die zeitlichen Abstände ihrer einzelnen Rufe vergrößern, bspw. beim saisonalen Zug durch den freien Luftraum zu Tages- oder Dämmerungszeit. Glasfassaden können dann durch Spiegelungseffekte als passierbar missinterpretiert werden. In kleinräumigen, strukturreichen Habitaten mit vielen Hindernissen wie z.B. Wäldern oder Siedlungen modulieren Fledermäuse grundsätzlich ihre Rufe in höheren Frequenzen und mit kürzeren Rufabständen, sodass die akustische Auflösung von Hindernissen deutlicher wird. Die Anzahl der in den Studien von Van Gelder (1956), Crawford & Baker (1981), Timm (1989) und Orbach & Fenton (2010) gefundenen Fledermäusen aus nur sehr wenigen Arten ist jedoch im Vergleich zu den ebenfalls kollidierten Vögeln sehr gering, auch wenn nicht stochastisch untermauert. Es ist jedoch davon auszugehen, dass es sich um Ausnahmeerscheinungen handelt.

Es wurden jedoch keine bedeutenden Verhaltensweisen von Fledermäusen festgestellt, sodass dem UG keine Bedeutung als potenzieller Fledermaus-Lebensraum zuzuschreiben ist. Von den vorherrschenden großstadtspezifischen Lärm- und Lichtimmissionen geht zudem ein Vergrämungseffekt aus, der die potenzielle Fledermausaktivität hemmt.

Weiterhin ist aufgrund der Bauweise und dem Standort des zukünftigen SFB weiterhin keine signifikante Steigerung des Tötungsrisikos zu erwarten. Aufgrund der dichten Bebauung in der Umgebung des UG sowie der geringen ökologischen Wertigkeit sticht das Gebäude des SFB trotz der Bauweise als Hochhaus nicht derart heraus, wie es bspw. die untersuchten Gebäude in den Studien von Van Gelder (1956) & Timm (1989) taten, welche in oder nahe an wichtigen Habitatstrukturen, wie z.B. Jagdhabitaten oder Zugrouten platziert waren.

Es ist zusammenfassend somit nicht davon auszugehen, dass das geplante Gebäude des SFB zu einem signifikant gesteigerten Kollisionsrisiko von Fledermäusen und somit vorhabenbedingten Tötungen führt.

Das Tötungs- bzw. Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Es werden keine Fledermäuse durch das Vorhaben negativ beeinträchtigt, wodurch das Verbot der erheblichen Störung erfüllt ist, da nur eine einmalige sehr geringe Aktivität festgestellt wurde (s.o.: Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Zudem ist aufgrund der Vorhabenwirkung und den schon bestehenden Störungsfaktoren eine erhebliche Störung auf die im weiteren Umkreis vorkommenden Fledermäuse auszuschließen.

Das Störungsverbot wird nicht ausgelöst.

Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Im Zuge des Vorhabens wird ein neues Gebäude auf einer nach dem PFA1 un bebauten Fläche gebaut. Es wurden zudem keine Quartiere an den Gebäuden des Hbfs nachgewiesen. Daher sind, aufgrund der Vorhabenwirkungen, keine Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten.

Das Verbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird daher nicht ausgelöst.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements	
Erforderliche CEF-Maßnahmen: keine	
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: keine	
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: keine	
Beschreibung:	Maßnahmen- Nr. im LBP:
<i>(Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen)</i>	
3. Verbotsverletzungen	
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand	
Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:	
Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:	
Beschreibung:	Maßnahmen- Nr. im LBP:
<u>Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:</u>	
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.	
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.	
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.	
<input type="checkbox"/> Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.	

4.1.2.3 Amphibien

Laut LfU (2017) liegen keine Nachweise von Amphibienarten für die ausgewählten Lebensraumtypen vor. Die Abschichtungsliste der Stadt München führt allerdings 4 Anhang-IV Arten auf (Tabelle 5), für die jedoch jegliche Lebensraumstrukturen (Laichhabitate, Sommerlebensräume, Winterquartiere etc.) im Untersuchungsgebiet fehlen. Daher kann das Vorkommen von Amphibien und damit verbundenen Eintreten von Verbotstatbeständen für Amphibien ausgeschlossen werden.

Tabelle 5 - Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Amphibien-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Quelle: Abschichtungstabelle Stadt München, IUCN Red List, online-Abfrage Januar 2017)

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RL (1)	D	RL (1)	BY	RL (2)	EU	EHZ (3)	K
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2		2		LC		s	
<i>Bufo (Bufotes) viridis</i>	Wechselkröte	2		1		LC		s	
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	2		2		LC		u	
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	3		2		LC		u	

(1): Kategorien der Roten Liste

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem selten
- V Art der Vorwarnliste
- G Gefährdung anzunehmen (Bay) / Gefährdung unbekanntes Ausmaßes (BRD)
- * ungefährdet

(2): IUCN Red List Status

- EX - Extinct
- EW - Extinct in the wild
- RE - Regionally extinct
- CR - Critically endangered
- EN - Endangered
- VU - Vulnerable
- NT - Near Threatened
- LC - Least Concern
- DD - Data Deficient
- ausgestorben
- in freier Wildbahn ausgestorben
- regional ausgestorben
- stark gefährdet
- gefährdet
- verwundbar, anfällig
- potenziell gefährdet
- unbedenklich
- Daten defizitär

(3): EHZ = Erhaltungszustand, K = Kontinental

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

4.1.2.4 Reptilien

Rund um den Vorhabenort sind keine geeigneten Reptilienhabitate vorhanden. Die Böschungsfäche westlich des SFB, welche schon im Zuge des PFA1 abgetragen und teilversiegelt wird, ist die einzige Fläche, auf welcher ein Vorkommen von Reptilien nicht gänzlich ausgeschlossen werden konnte. Die Fläche ist von Busch- und Strauchwerk zugewachsen und stark „vermüllt“ und deckt hinsichtlich eines geeigneten Lebensraums für Reptilien nur wenige Bedürfnisse ab.

Bei den faunistischen Kartierungen wurde mit der Mauereidechse (*Podarcis muralis maculiventris*) nur eine Reptilienart der drei laut der Abschichtungsliste potentiell vorkommenden Arten auf der Böschungsfäche und den angrenzenden Gleisrandbereichen vom Gleis 36 festgestellt. Bei dieser Mauereidechsen-Population (*Podarcis muralis maculiventris*) kann davon ausgegangen werden, dass es sich um eine allochthone Population handelt, welche vermutlich durch den Schienenverkehr mit ins Münchener Stadtgebiet eingeschleppt wurde, sich nun entlang von Bahnanlagen weiterhin ausbreitet und zudem zu erhöhten Konkurrenzdruck gegenüber der autochthonen Zauneidechse führen kann (Schulte et al. 2008; <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Podarcis+muralis>). Daher gelten die Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG für dieses Vorkommen der Art nicht, so dass keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind. Im

Rahmen des PFA1 wird, wie oben erwähnt, die Böschung bereits abgetragen und teilversiegelt, sodass im Rahmen des VEP Nr. 2002a keinerlei potenzielle Reptilienhabitate vorhanden sind. Daher sind Vorkommen von Reptilien-Arten der Tabelle 6 auszuschließen und es kommt zu keinem Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG. Auf eine eingehende artenschutzrechtliche Prüfung der Zauneidechse sowie der Schlingnatter anhand des Artenschutzblattes kann daher verzichtet werden.

Tabelle 6 - Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Reptilien-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Quelle: Abschichtungstabelle Stadt München, IUCN Red List, online-Abfrage Januar 2017)

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RL (1)	D	RL (1)	BY	RL (2)	EU	EHZ (3)	K
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	3		2		LC		u	
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V		V		LC		u	
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	1		V		LC		u	

(1): Kategorien der Roten Liste

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem selten
- V Art der Vorwarnliste
- G Gefährdung anzunehmen (Bay) / Gefährdung unbekanntes Ausmaßes (BRD)
- * ungefährdet

(2): IUCN Red List Status

- EX - Extinct
- EW - Extinct in the wild
- RE - Regionally extinct
- CR - Critically endangered
- EN - Endangered
- VU - Vulnerable
- NT - Near Threatened
- LC - Least Concern
- DD - Data Deficient
- ausgestorben
- in freier Wildbahn ausgestorben
- regional ausgestorben
- stark gefährdet
- gefährdet
- verwundbar, anfällig
- potenziell gefährdet
- unbedenklich
- Daten defizitär

(3): EHZ = Erhaltungszustand, K = Kontinental

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

4.1.2.5 Käfer

Laut der LfU-Artenschutzkartierung gibt es Vorkommen des Eremit (*Osmoderma eremita*) im Münchener Stadtgebiet (Tabelle 7), was auch durch die Abschichtungstabelle der Stadt München bestätigt wird. Hierbei handelt es sich um Nachweise in und um den Nymphenburger Schlosspark. Im Untersuchungsgebiet sind aufgrund der Lebensraumbeschaffenheit (Fehlen von geeigneten Gehölzstrukturen) Vorkommen des Eremit auszuschließen. Es treten keine Verbotstatbestände ein.

Tabelle 7 - Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Käfer-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Quelle: Abschichtungstabelle Stadt München, IUCN Red List, online-Abfrage Januar 2017)

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RL (1)	D	RL (1)	BY	RL (2)	EU	EHZ (3)	K
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2		2		NT		u	

(1): Kategorien der Roten Liste

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem selten
- V Art der Vorwarnliste
- G Gefährdung anzunehmen (Bay) / Gefährdung unbekanntes Ausmaßes (BRD)
- * ungefährdet

(2): IUCN Red List Status

- EX - Extinct
- EW - Extinct in the wild
- RE - Regionally extinct
- CR - Critically endangered
- EN - Endangered
- VU - Vulnerable
- NT - Near Threatened
- LC - Least Concern
- DD - Data Deficient

- ausgestorben
- in freier Wildbahn ausgestorben
- regional ausgestorben
- stark gefährdet
- gefährdet
- verwundbar, anfällig
- potenziell gefährdet
- unbedenklich
- Daten defizitär

(3): EHZ = Erhaltungszustand, K = Kontinental

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

4.1.2.6 Tagfalter und Nachtfalter (Schmetterlinge)

Aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen kann das Vorkommen der in der Münchener Abschichtungsliste aufgeführten streng geschützten Schmetterlingsarten (Tabelle 8) ausgeschlossen werden. Es werden keine Verbote gem. § 44 BNatSchG ausgelöst.

Tabelle 8 - Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Schmetterlings-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Quelle: Abschichtungstabelle Stadt München, IUCN Red List, online-Abfrage Januar 2017)

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RL (1)	D	RL (1)	BY	RL (2)	EU	EHZ (3)	K
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V		V		NT		u	
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	V		V		?		?	

(1): Kategorien der Roten Liste

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem selten
- V Art der Vorwarnliste
- G Gefährdung anzunehmen (Bay) / Gefährdung unbekanntes Ausmaßes (BRD)
- * ungefährdet

(2): IUCN Red List Status

- EX - Extinct
- EW - Extinct in the wild
- RE - Regionally extinct
- CR - Critically endangered
- EN - Endangered
- VU - Vulnerable
- NT - Near Threatened
- LC - Least Concern
- DD - Data Deficient

- ausgestorben
- in freier Wildbahn ausgestorben
- regional ausgestorben
- stark gefährdet
- gefährdet
- verwundbar, anfällig
- potenziell gefährdet
- unbedenklich
- Daten defizitär

(3): EHZ = Erhaltungszustand, K = Kontinental

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

4.1.2.7 Libellen

Aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen in Form von Wasserkörpern für die Eiablage und Larvalentwicklung kann das Vorkommen von streng geschützten Libellenarten ausgeschlossen werden. Es werden keine Verbote gem. § 44 BNatSchG ausgelöst.

4.1.2.8 Fische und Rundmäuler

Es kommen keine geeigneten Oberflächengewässer im UG vor, sodass Vorkommen von Fischen und Rundmäulern ausgeschlossen werden können. Es kommt zu keinem Eintreten von Verbotstatbeständen.

4.1.2.9 Schnecken und Muscheln

Aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen kann das Vorkommen von streng geschützten Schnecken und Muscheln ausgeschlossen werden. Es werden keine Verbote gem. § 44 BNatSchG ausgelöst.

4.2 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

In dem Planungsumgriff ist mit einer artenarmen, typischen Siedlungs-Brutvogelgemeinschaft zu rechnen. Es kommen so gut wie keine Hecken- und Gehölzstrukturen vor, in welchen Brutvögel Nistmöglichkeiten vorfinden würden. Die einzige Fläche mit einer solchen Struktur ist die Böschungsfäche westlich des SFB, welche, wie oben erwähnt, bereits im Rahmen des PFA1 abgetragen und teilversiegelt wird und daher nicht mit in die Wirkungsprognose dieses Vorhabens mit einbezogen wird. Zudem gibt es nur wenige Einzelbäume, die an stark belasteten Standorten stehen (Straßenrand, Verkehrsinsel), wodurch auch das Angebot für Baum- oder Baumhöhlenbrüter sehr gering ist.

Auch mit Gebäudebrütern ist nicht zu rechnen, da der Ausgangszustand für den VEP Nr. 2002a das hinterlassene Baufeld des PFA1 ist und somit keinerlei geeignete Gebäude für Gebäudebrüter wie z.B. Mauersegler (*Apus apus*), Haussperling (*Passer domesticus*) oder Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) vorhanden sind.

Potenzielle artenschutzrechtliche Konflikte mit europäischen Vogelarten können somit nur nach der Fertigstellung des Gebäudes entstehen. Es ist daher mit anlagebedingten Wirkfaktoren durch das Gebäude zu rechnen. Hier sind möglicherweise Kollisionen von Vögeln mit dem Gebäude durch Spiegelungseffekte von z.B. vor dem Gebäude gepflanzten Bäumen und Kollisionen durch ein Nicht-Wahrnehmen der durchsichtigen Glasfassaden möglich.

Bei den durchgeführten Kartierungen, welche zu Zeiten der bestehenden Hbf-Gebäude durchgeführt wurden, wurden folglich Gebüsch- und Gebäudebrüter berücksichtigt. Es

wurde aufgrund der großstädtischen Landschaftsprägung mit sehr geringem Habitatpotenzial und großen Störungsintensität eine stark verarmte Avifauna mit Nachweisen von nur vier Vogelarten im UG festgestellt. Hierbei handelte es sich um Amsel (*Turdus merula*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Rabenkrähe (*Corvus corone*) und Mauersegler (*Apus apus*). Mit der Amsel und dem Mauersegler wurden nur zwei Arten als Brutvogel aber außerhalb der Eingriffsbereiche sowie den Wirkräumen nachgewiesen, während die anderen Arten nur als Überflüge registriert wurden; Überflüge schließen Tiere mit ein, die kurz im UG gelandet, aber kurz darauf weitergeflogen sind. Der Brutplatz der Amsel wurde südlich des Empfangsgebäudes des Hbf (PFA2) in einem stark isolierten Pflanzenrabatt nachgewiesen (Abb. 2) und liegt außerhalb des Eingriffsbereichs. Das Vorkommen wird im Zuge des Vorhabens PFA2 artenschutzrechtlich beurteilt.

Die vegetationsarme Siedlungslandschaft bedingt einen starken Mangel an Lebensstätten. Der Hausrotschwanz und die Rabenkrähe wurden nur als vereinzelte Tiere beobachtet, die das Hbf-Gelände überflogen haben und sich kurz auf Dachtraufen am EG des Hbf niedergelassen haben. Der Mauersegler wurde in großen Trupps beim abendlichen Schwärmen in der Nähe der Brutplätze über dem gesamten Hbf-Gelände beobachtet. Die Art nutzt den Luftraum möglicherweise im geringen Umfang auch als Jagdhabitat. Am bestehenden SFB und EG wurden jedoch keine Nistplätze nachgewiesen. Alle Brutplätze der beobachteten Mauersegler befinden sich außerhalb des UG. Der nächstgelegene Mauersegler-Brutplatz wurde gegenüber des Geländes des SFB im Attikabereich des Eden Hotel Wolff nachgewiesen, bei dem an zwei abendlichen Einflugbeobachtungsterminen je ein Paar Mauersegler beim Einflug beobachtet werden konnte. Die zahlreichen, am SFB brütenden Straßentauben (*Columba livia f. domestica*) sind als domestizierte Art zu betrachten, welche nicht unter die Regelungen des speziellen Artenschutzes fallen. Ausgleichs- oder Vermeidungsmaßnahmen sind daher für die Straßentauben nicht erforderlich.

Von den laut der Abschichtungsliste der Stadt München prüfungsrelevanten Vogelarten (Tabelle 9) wurde mit dem Mauersegler (*Apus apus*) folglich nur eine Art mit einer potenziellen Betroffenheit nachgewiesen, wobei es sich bei dieser wie bereits beschrieben um Überflüge sowie einem Brutplatz außerhalb des Eingriffsbereiches sowie des Wirkraums handelte. Bei den anderen drei im Bereich des PFA2 nachgewiesenen Vogelarten handelt es sich um „Allerweltsarten“, für welche grundsätzlich davon auszugehen ist, dass sich die Erhaltungszustände der lokalen Populationen durch die Eingriffswirkung des Bauvorhabens nicht erheblich negativ beeinträchtigt werden. Eine Betroffenheit aller anderen prüfungsrelevanten Arten, die in Tabelle 9 gelistet sind, kann ausgeschlossen werden, da diese im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen wurden und/oder aufgrund der Lebensraumbeschaffenheit in Anbetracht der Autoökologie der einzelnen Arten, ausgeschlossen werden können. Eine zukünftige Ansiedlung der nachgewiesenen Arten im unmittelbaren Wirkungsbereich des SFB ist aufgrund der weiterhin bestehenden großen Störwirkung und dem Fehlen geeigneter Habitatstrukturen unwahrscheinlich. Mit Hilfe des Artenblattes wird daher nur der Mauersegler eingehend geprüft.

Tabelle 9 - Schutzstatus und Gefährdung der im unmittelbaren Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden europäischen Brutvogel-Arten der Vogelschutzrichtlinie (Quelle: Abschichtungstabelle Stadt München, IUCN Red List, online-Abfrage Januar 2017). Die nachgewiesenen Arten sind fett gedruckt

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RL D (1)	RL BY (1)	RL EU (2)	EHZ K (3)
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	*	V	LC	u
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	*	*	LC	g
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	*	*	LC	-
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	*	*	LC	g
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	*	*	LC	-
<i>Aix galericulata</i>	Mandarinente	-	-	LC	-
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	LC	s
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	*	3	VU	g
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	*	*	LC	g
<i>Anser anser</i>	Graugans	*	*	LC	g
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	V	2	LC	s
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	*	3	LC	u
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	*	V	LC	g
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	*	*	LC	u
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	*	*	LC	-
<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans	-	-	LC	g
<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans	*	-	LC	-
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	*	*	LC	g
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	V	2	LC	s
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	*	V	LC	-
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	*	*	LC	-
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig	*	*	LC	g
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	*	*	LC	g
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	*	*	LC	-
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	*	*	LC	-
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	*	3	LC	u
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	3	*	LC	u
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	*	*	LC	g
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	*	*	LC	-
<i>Columba livia f. domestica</i>	Straßentaube	-	-	LC	-
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	*	*	LC	g

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RL D (1)	RL BY (1)	RL EU (2)	EHZ K (3)
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	*	*	LC	-
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	*	*	LC	g
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	*	*	LC	g
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	*	V	LC	s
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	*	3	LC	u
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	V	LC	g
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	*	*	LC	g
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	V	3	LC	u
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	*	*	LC	-
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	*	*	LC	u
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	*	*	LC	u
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	V	V	LC	u
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	*	*	LC	g
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	*	*	LC	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	*	*	LC	g
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	*	*	LC	u
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	3	*	LC	g
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	*	*	LC	g
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	3	3	LC	u
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	*	V	LC	g
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	*	*	LC	-
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	*	*	NT	-
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche	1	1	LC	s
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	V	*	LC	u
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	*	*	LC	-
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	*	3	LC	u
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	V	LC	u
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	2	1	LC	s
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	*	V	LC	g
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	V	V	LC	g
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel	*	*	LC	-
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	V	2	LC	s
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	*	*	LC	g
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	2	*	LC	u
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	*	*	LC	-
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	*	*	LC	-
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	*	*	LC	u
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	*	*	LC	-
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente	*	*	LC	g

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RL D (1)	RL BY (1)	RL EU (2)	EHZ K (3)
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	1	1	LC	s
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	V	LC	g
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	*	*	LC	-
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	*	*	LC	g
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	*	*	LC	-
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	*	*	LC	g
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	*	*	LC	-
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise	*	*	LC	-
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	V	V	LC	-
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	LC	g
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2	LC	s
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	V	LC	g
<i>Phasianus colchicus</i>	Jagdfasan	-	-	LC	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	*	*	LC	g
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	*	3	LC	u
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	*	*	LC	-
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	*	2	LC	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	*	*	LC	-
<i>Pica pica</i>	Elster	*	*	LC	-
<i>Picoides tridactylus</i>	Dreizehenspecht	2	*	LC	g
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	2	3	LC	s
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	*	*	LC	u
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	*	*	LC	g
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	*	2	LC	u
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	*	*	LC	-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	*	*	LC	-
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen	*	*	LC	-
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	*	*	LC	-
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	*	V	LC	u
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	3	1	LC	s
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen	V	V	LC	g
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	V	*	LC	g
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	*	*	LC	g
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	*	*	LC	g
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	*	*	LC	-
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	3	2	VU	g
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	*	*	LC	g
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	*	*	LC	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	*	*	LC	g

beobachtet. Brutplätze an den Gebäuden innerhalb des Eingriffsbereichs wurden jedoch nicht nachgewiesen. Es ist aber davon auszugehen, dass größere Bestände der Art im weiteren Umfeld des Münchener Innenstadtgebietes bestehen. Der nächste Nachweis eines Brutplatzes wurde durch die Kartierungen am Eden Hotel Wolff in der Arnulfstraße festgestellt.

Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Rahmen dieses Vorhabens wird der SFB als neues Gebäude gebaut. Tötungen von im Baufeld landenden Mauerseglern sind durch die Bauarbeiten nicht zu erwarten, da die Art bis auf die Brut- und Aufzuchtphase der Jungvögel ausschließlich im Luftraum aktiv ist. Das Tötungsrisiko ist somit ausschließlich durch potenzielle Kollisionen mit dem neuen Hochhaus gegeben. Kollisionen sind trotz der vogelschlaganfälligen, gläsernen Fassadengestaltung jedoch aus vielerlei Hinsicht nicht denkbar. Mauersegler jagen in beträchtlichen Höhen, wenn durch eine geeignete Witterung die Nahrungsinsekten in diese Höhen gelangen, sodass ein Großteil der Aktivität noch oberhalb des Gebäudes des SFB stattfindet. Weiterhin entfernen sich Mauersegler häufig täglich über große Distanzen hinweg vom Brutplatz, um auf Nahrungssuche zu gehen, sodass zu vermuten ist, dass die Mauersegler-Kolonien aus der Münchener Innenstadt andere Jagdgebiete auch aufgrund der Insektdichte aufsuchen als die Umgebung des Hbf. Des Weiteren ist das Kollisionsrisiko von Mauerseglern mit dem Gebäude aufgrund von Spiegelungseffekten von z.B. Sträuchern und Bäumen, wie sie für gehölzbrütende Singvögel häufig zum Verhängnis werden, aufgrund der typischen Flughöhen der Art ausgeschlossen. Eine Studie (Haupt 2009), in welcher Vogelschlag insbesondere zu Vogelzugzeiten an einem Glasfassaden-Hochhaus in Bonn über eine Periode von einem Jahr untersucht wurde, erbrachte das Ergebnis, dass der Mauersegler im Vergleich zu kleinen Singvögeln ein sehr geringes Kollisionsrisiko aufweist.

Zusammenfassend wird das Kollisionsrisiko des Mauerseglers mit dem neuen Gebäude als sehr gering eingeschätzt. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass der Verbotstatbestand der Tötung im Rahmen des Vorhabens nicht erfüllt wird.

Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

Störungen treten v.a. durch Lärmemissionen der Bauarbeiten auf. Es wurde nur ein Brutnachweis in unmittelbarer Lärm-Beeinträchtigungsentfernung gegenüber des SFB-Geländes nachgewiesen. Aufgrund der bereits bestehenden erheblichen Lärmbelastung durch Verkehr und andere großstadtypischen Geräuschkulissen ist davon auszugehen, dass der durch die Bauarbeiten entstehende Lärm zu keiner zusätzlichen, erheblichen Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase führt.

Das Verbot der Störung ist somit nicht erfüllt.

Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5)

Im Bereich des bestehenden SFB sind aufgrund der strukturellen Ausstattung keine Lebensstätten des Mauerseglers zu erwarten, sodass keine bau- und/oder anlagebedingte Beeinträchtigung vorhandener Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus dem Vorhaben resultieren. Sofern sich neue Brutkolonien an dem neuen Gebäude des SFB nieder lassen sollten, ist ebenfalls mit keinen betriebsbedingten Beeinträchtigungen der dann bestehenden Lebensstätten zu rechnen.

Der Verbotstatbestand der Lebensstättenschädigung bzw. -zerstörung ist damit nicht erfüllt.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements				
Erforderliche CEF-Maßnahmen: keine				
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: keine				
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: keine				
Beschreibung:		Maßnahmen- Nr. im LBP:		
<i>(Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen)</i>				
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand				
Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:				
Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:				
Beschreibung:		Maßnahmen- Nr. im LBP:		
<u>Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:</u>				
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.				
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.				
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.				
<input type="checkbox"/> Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.				

5 Gutachterliches Fazit

Obwohl es sich bei dem Neubau des SFB um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan (VEP) nach § 12 BauGB handelt, richtet sich die Ausarbeitung nach dem Umweltleitfaden des EBA, Teil V in der aktuellen Fassung. Für jede geschützte Art, deren Betroffenheit nicht im Vorfeld ausgeschlossen werden kann, wird ein Artenblatt beigelegt.

Für die Gruppe der Fledermäuse ergab die Abschichtung 10 Arten, wovon aufgrund der Kartierungsergebnisse nur vier näher zu prüfen waren. Im UG wurden lediglich Überflüge vom Großen Abendsegler und der Rauhaut- bzw. Weißrandfledermaus während der Wanderungszeit nachgewiesen. Für diese Gruppe werden keine Verbotstatbestände ausgelöst.

Aufgrund der Abschichtung waren drei Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie hinsichtlich der Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG näher zu prüfen. Die jedoch einzige nachgewiesene Art war die Mauereidechse (*Podarcis muralis maculiventris*). Das Habitat der Mauereidechse, eine Böschungsfäche westlich des SFB, wird jedoch im

Rahmen des Vorhabens PFA1 (Rückbau und Anpassung des SFB) bereits zurückgebaut, sodass für das hier behandelte Vorhaben keine Reptilienarten näher zu prüfen sind. Zudem handelt es sich bei der im UG vorgefundenen Population sowie der im Münchener Stadtgebiet vorkommenden Populationen der Mauereidechse um allochthone Vorkommen. Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) wurden nicht nachgewiesen und Vorkommen sind hier aufgrund der Lebensraumbeschaffenheit auszuschließen. Verbotstatbestände sind für die beiden Arten nicht erfüllt.

Die Abschichtungsliste der Stadt München listet 118 potenziell vorkommende europäische Vogelarten für das Stadtgebiet München. Durch die Kartierungen wurde mit dem Mauersegler (*Apus apus*) nur eine der zu prüfenden Vogelarten im Eingriffsbereich als Überflieger festgestellt. Zudem wurden drei weitere sogenannte „Allerweltsarten“ im weiteren UG (Planungsumgriff des PFA2, Gebäude EG) nachgewiesen. Aufgrund der Eingriffsrelevanz und Betroffenheit der Arten wurde daher nur der Mauersegler eingehend anhand des Artenblattes geprüft. Für diese Art werden keine Verbotstatbestände ausgelöst.

Das Projekt „Vorhabenbezogener Bebauungsplan: Neubau des Starnberger Flügelbahnhofs“ ist zusammenfassend als artenschutzrechtlich unbedenklich zu beurteilen. Eine Ausnahmegenehmigung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

Aufgestellt

München, den 13. November 2017

DB Engineering & Consulting GmbH

6 Literatur und Quellen

ALBRECHT, K. et al. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen. Forschungsberichte aus dem Forschungsprogramm des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur und der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. FE 02.0332/2011/LRB. Heft 1115. Bonn, 304 pp.

Bayerisches Landesamt für Umwelt, Januar 2015: Auszug aus der Artenschutzkartierung

Bayerisches Landesamt für Umwelt, Januar 2017: saP - Arteninformation - online-Abfrage, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>

CRAWFORD, R. L. & BAKER, W. W. (1981): Bats killed at a North Florida television tower: a 25-year record. *Journal of Mammalogy*, 62 (3), 651-652.

Eisenbahn - Bundesamt (aktuelle Fassung April 2016): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen

GREIF, S. et al. (2017): Acoustic mirrors as sensory traps for bats. - *Science* 357, 1045-1047.

HAUPT, H. (2009): Der Letzte macht das Licht an! - Zu den Auswirkungen leuchtender Hochhäuser auf den nächtlichen Vogelzug am Beispiel des „Post-Towers“ in Bonn. - *Charadrius*, 45 (1), 1-19.

IUCN Red List Europe, Januar 2017: Red List of Threatened Species - online Abfrage, <http://www.iucnredlist.org/>

ORBACH, D. N. & Fenton, B. (2010): Vision impairs the abilities of bats to avoid colliding with stationary obstacles. *PLoS One*, 5 (11), 1-7.

SCHULTE, U. et al. (2008): Allochthone Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland. - *Zeitschrift für Feldherpetologie*, 15, 139-156.

SÜDBECK, P. H. et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Mugler-Druck, Hohenstein-Ernstthal, 792 pp.

TIMM, R. M. (1989): Migration and molt patterns of red bats *Lasiurus borealis* (Chiroptera: Vespertilionidae), in Illinois. *Bulletin of the Chicago Academy of Sciences*, 14 (3), 1-7.

VAN GELDER, R. G. (1956): Echo-Location failure in migratory bats. *Transactions of the Kansas Academy of Science*, 59 (2), 220-222.

Rechtsgrundlagen

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG), Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT, 1992: Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Einhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT, 2009: Richtlinie 2009/147/EG des Rates (früher 1979: Richtlinie 79/409/EWG) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

7 Anhang

Tabelle 10 - Begehungsprotokoll der faunistischen Kartierungen 2017-2018

Durchgang	Datum	Dauer (h)	Temperatur (°C)	Wetter
Fledermäuse				
F1 (Quartierpotentialbegehung)	10.03.2017	1	0-2	leichte Bewölkung, windstill
F2 (Ausflugbeobachtung)	18.05.2017	1,5	20-25	sonnig, windstill
F3 (Ausflugbeobachtung)	23.06.2017	1,5	24-27	sonnig, windstill
F4 (Einflugbeobachtung)	02.08.2017	1,5	18-22	bewölkt, zuvor leichter Nieselregen, windstill
F5 (Ausflugbeobachtung)	03.08.2017	1,75	27-30	sonnig, windstill
F6 (Ausflugbeobachtung)	07.08.2017	1,75	19-23	sonnig, windstill
F7 (Ausflugbeobachtung)	15.03.2018	1,5	12-14	sonnig, windstill
F8 (Ausflugbeobachtung)	13.09.2018	1,5	22-25	sonnig, windstill
F9 (Einflugbeobachtung)	14.09.2018	1,5	14-16	sonnig, windstill
Reptilien				
R1 (Sichtbeobachtung)	18.05.2017	1	24-25	sonnig, windstill
R2 (Sichtbeobachtung)	13.06.2017	1	25-26	sonnig, windstill
R3 (Sichtbeobachtung)	22.06.2017	1	26-27	sonnig, windstill
R4 (Sichtbeobachtung)	03.08.2017	1	26-30	sonnig, windstill
Brutvögel				
V1 (Gebüschbrüter & Gebäudebrüter)	03.05.2017	2	8-12	mäßig bewölkt, windstill
V2 (Gebäudebrüter)	18.05.2017	1	24-25	sonnig, windstill
V3 (Einflug Mauersegler)	18.05.2017	1,5	20-25	sonnig, windstill
V4 (Gebäudebrüter)	13.06.2017	1	25-26	sonnig, windstill
V5 (Einflug Mauersegler)	23.06.2017	1,5	24-27	sonnig, windstill
V6 (Ausflug Mauersegler)	02.08.2017	1,5	18-22	bewölkt, zuvor leichter Nieselregen, windstill
V7 (Einflug Mauersegler)	03.08.2017	1,75	27-30	sonnig, windstill
V8 (Einflug Mauersegler)	07.08.2017	1,75	19-23	sonnig, windstill