

2. S-Bahn-Stammstrecke München

ersetzt Anlage 16.1, Beilage 1
DB ProjektBau GmbH, 15.07.2009 gez.: i.V. Scheller

Planfeststellung

Artenschutzrechtliche Prüfung (aP)

Planfeststellungsabschnitte 1, 2 und 3

München, den 14.07.2009

Erstellt im Auftrag der
DB AG

Vorhabenträger:



DB ProjektBau GmbH
Regionalbereich Süd
Großprojekt 2. S-Bahn-Stammstrecke München

Beteiligte Planer und Gutachter:

Planungsgemeinschaft 2. S-Bahn-Stammstrecke München

Gesamtkoordinierung und Generalplanung Los 2 und 4

OBERMEYER Planen+Beraten GmbH / DB-International / PSP Beratende Ingenieure München

Planungsgemeinschaft 2. S-Bahn-Stammstrecke München

Generalplanung Los 1 und 3

Lahmeyer München Ingenieurgesellschaft mbH / Dorsch Gruppe DC Verkehr und Infrastruktur GmbH

Fachplaner, Gutachter

DB Energie GmbH

DB System

DB Systemtechnik

DB ProjektBau GmbH, RB Süd

DB AG Sanierungsmanagement

Balfour Beatty Rail GmbH, Power Systems

Pöyry Infra GmbH

RAe Heinrich und Doerner

m-Plan eG

STUVA – Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen e.V.

TU München, Zentrum Geotechnik

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Datengrundlagen	1
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	3
2	Wirkungen des Vorhabens	4
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	4
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse	4
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse	5
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	6
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	6
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 42 Abs. 5 BNatSchG)	6
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	9
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie	9
4.2	Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen	28
5	Gutachterliches Fazit	29
6	Literaturverzeichnis	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4-1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL	10
Tabelle 4-2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum vorkommenden Europäischen Vogelarten	20

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Diese Unterlage ersetzt die Beilage 1 zur Anlage 16.1 aufgrund aktueller Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 42 Abs. 1 BNatSchG, § 43 Abs. 4 BNatSchG), der Anpassungen des Umwelt-Leitfadens des EBA (Teil V „Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung“) sowie neuerer, verfügbarer faunistischer Kartierungen im Bereich der geplanten 2. S-Bahn-Stammstrecke München).

In der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 Änderung BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 43 Abs. 8 BNatSchG geprüft. Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen sind im allgemeinen Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil B) dargestellt.
- für die nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die gem. nationalem Naturschutzrecht streng geschützt sind, wird darüber hinaus geprüft, ob der Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG (entsprechend § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG) einschlägig ist. Eine Prüfung der gemeinschaftsrechtlich (streng) geschützten Arten nach Art. 6a Abs. 2 S. 2 und 3 BayNatSchG ist nicht erforderlich, da dessen Regelungsinhalte bereits durch die Prüfung dieser Arten nach § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. § 43 Abs. 8 BNatSchG entsprechend umfasst sind.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- vorhandenes Datenmaterial: ASK-Daten (Stand April 2008), die nicht älter als 10 Jahre sind, und Daten des ABSP Stadt München (STMUGV 2004),
- Stadtbiotopkartierung München (2004)

- Managementpläne für Münchner Biotope (2003)
- Freiraum- und Ausgleichsflächengutachten Hauptbahnhof-Laim-Pasing (2000)
- Biotopentwicklungskonzept Entwicklungsachse Hauptbahnhof-Laim-Pasing (2003)
- Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Ostbahnhof (2000)
- Faunistische Erfassung geschützter Arten für S-Bahn-Haltepunkt Friedenheimer Brücke (2006)
- Faunistische Bestandsaufnahme und naturschutzfachliche Angaben zur saP für den Bebauungsplan Nr. 1926 „Birketweg“ (2006)
- Ökologischer Fachbeitrag zum Flächenmanagement-Konzept für den LBP Birketweg (2007)
- Untersuchungen zur Laufkäfer-Fauna der Landeshauptstadt München (1999)
- Projekt „Rund um den Ostbahnhof“, Fachbeitrag Fauna (2000)
- Standarddatenbögen der FFH- und SPA-Gebiete
- Artenhilfsprogramm Wechselkröte (2008)
- Auskünfte der Unteren Naturschutzbehörde (v.a. Wechselkrötenkartierung westlich der Isar durch SEDLMEIER 2007)
- Orleanspark Planungsbereich Haidenauplatz West – Aktualisierung der Landschaftsplanerischen Untersuchung mit faunistischem Beitrag (2007)
- Orleanspark Planungsbereich Haidenauplatz West — Faunistischer Beitrag zum Umweltbericht (2007)
- Haidenauplatz Planungsbereich Ost– Aktualisierung der Landschaftsplanerischen Untersuchung mit faunistischem Beitrag (2007)
- Haidenauplatz Planungsbereich Ost – Faunistischer Beitrag zum Umweltbericht (2007)
- Eigene Beobachtungen im Rahmen der Biotoptypenkartierung für die 2. S-Bahn-Stammstrecke München (2008)

- Projekt „Neubau S-Bahn-Station Freiham“ - LBP mit Artenschutzbeitrag (2008)
- Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1916a, Siedlungsschwerpunkt Freiham (2005)
- Faunistische Untersuchungen zum Ersatzstandort Hüllgraben, Städtebauliche Planung, Bebauungsplan 1539 (SCHWAIGER, BURBACH 2008)
- Faunistische Untersuchungen im Rahmen der Alternativprüfung für die geplante Geothermienutzung in Freiham (WAGENSONNER 2008)
- Landschaftsplanerische Untersuchung zum BP mit Grünordnung NR. 1971 (HAASE & SÖHMISCH 2008)

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die im Teil V des Umwelt-Leitfadens des EBA (Stand: April 2008) aufgeführten „Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung“.

2 Wirkungen des Vorhabens

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

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme

- Temporäre Inanspruchnahme von Lebensräumen für das Baufeld, die Baustraßen, die Baustelleneinrichtungsflächen und Bereitstellungsflächen.

Lärmimmissionen und sonstige Immissionen

- Schall-, Erschütterungs-, Staub-, Abgasimmissionen durch die Bautätigkeit und durch den Baustellenverkehr.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverkleinerung

- Dauerhafte Inanspruchnahme von Lebensräumen für die 2. S-Bahn-Stammstrecke sowie für die Nebenanlagen wie Rettungsschächte, Netzersatzanlage und andere Gebäude.
- Biotopverkleinerungen (Fragmentierung), die bei Unterschreitung einer bestimmten Größe einem Lebensraumverlust gleichkommen.

Barrierewirkungen / Zerschneidung

- Zusätzliche Zerschneidungswirkungen sind in ihren effektiven Auswirkungen im oberirdischen Verlauf der 2. S-Bahn-Stammstrecke angesichts der bereits vorhandenen Barriere- und Zerschneidungswirkungen durch die S-Bahn- und Fernbahngleise zu vernachlässigen.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Lärmimmissionen und sonstige Immissionen

- Veränderte Beeinträchtigungen durch Immissionen wie Lärm, Luftturbulenzen (Druckwellen des Fahrtwindes bzw. Sogwirkung) sowie Erschütterungen. Zusätzliche Beeinträchtigungen durch Immissionen wie Lärm, Luftturbulenzen sind in ihren effektiven Auswirkungen im oberirdischen Verlauf der 2. S-Bahn-Stammstrecke angesichts der bereits vorhandenen Vorbelastung durch den S-Bahn- und Fernbahnverkehr zu vernachlässigen.

Optische Störungen

- „Lichtfalle“ für nachtaktive Tiere, die vom Licht angezogen werden. Zusätzliche optische Störungen sind in ihren effektiven Auswirkungen im oberirdischen Verlauf der 2. S-Bahn-Stammstrecke angesichts der bereits vorhandenen optischen Störungen durch das Licht der S-Bahn- und Fernbahnzüge zu vernachlässigen.

Kollisionsrisiko

- Gefährdung von Tierindividuen durch Kollision. Zusätzliche Kollisionen sind in ihren effektiven Auswirkungen im oberirdischen Verlauf der 2. S-Bahn-Stammstrecke angesichts der bereits vorhandenen Kollisionsgefahr durch den S-Bahn- und Fernbahnverkehr zu vernachlässigen.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern:

- Durchführung von Baumfällarbeiten und Rückschnitt von Gehölzen in den Monaten Oktober bis Februar, also in den gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraum (s. Art. 13e, Abs. 1, Satz 2 BayNatSchG). Auf diese Weise werden v.a. Vögel in der Fortpflanzung geschont.
- Schonung bestehender Vegetationsstrukturen (Einzelbäume, Magerrasen, Gehölze) während der Bauzeit durch Bauzäune im Rahmen der Maßnahmen S1 (s. Kap. 7.4 der Anlagen 16.1A).
- Bereitstellungsflächen, Baustelleneinrichtungsflächen: Vermeidung von Bodenverdichtungen und Verunreinigungen mit anorganischen und organischen Schadstoffen (s. Kap. 7.2 der Anlagen 16.1A).
- Verbringen des Ausgangssubstrates vor Inbetriebnahme der Bereitstellungsfläche Rangierbahnhof München-Nord an eine geeignete Stelle, Wiedereinbringen nach Rückbau der Bereitstellungsfläche.
- Abdichtung empfindlicher Magerstandorte durch Geokunststoffmatten zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen.

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der o.g. Vorkehrungen.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 42 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen bestimmter Tierarten / -gruppen zu vermeiden.

Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

▪ **PFA 1 - Maßnahmen-Nr. A 1 / Maßnahmenbereich M4**

Frühzeitige Entwicklung (vor Baubeginn) optimal strukturierter Habitats der Zaun- und Mauereidechse (Anreicherung mit Habitatrequisiten - Sonnenplätze und Eiablagemöglichkeiten) außerhalb des Baufeldes südlich der Richelstraße auf einer Fläche von 0,470 ha zur Schaffung und Optimierung adäquater Ersatzlebensräume. Hierzu werden trockene Magerstandorte mit Magerrasen / heideähnlicher Vegetation / Pioniervegetation (thermophile und magere Säume) auf Rohbodenstandorten entwickelt.

▪ **PFA 1 - Maßnahmen-Nr. E 1 / Maßnahmenbereich M10**

Frühzeitige Entwicklung (vor Baubeginn) optimal strukturierter Habitats der Zaun- und Mauereidechse (Anreicherung mit Habitatrequisiten - Sonnenplätze und Eiablagemöglichkeiten) südöstlich der S-Bahnstation Harthaus auf einer Fläche von 9,685 ha (hiervon 9,337 ha anrechenbar aufgrund Randlage zur BAB A 99), zur Schaffung und Optimierung adäquater Ersatzlebensräume. Der neu zu schaffende Biotopkomplex besteht aus Magerwiesen und Gehölzstrukturen in den Randbereichen.

Da aktuell für den Bereich der Maßnahme keine Nachweise über Eidechsenvorkommen vorliegen und es sich bei dem nächstgelegenen Zauneidechsenvorkommen nordöstlich Freiham um eine kleine Eidechsenpopulation handelt, ist eine erfolgreiche Besiedlung der zu entwickelnden Habitats für Zaun- und Mauereidechsen im Bereich der Maßnahme M10 nicht sicher zu prognostizieren. Es sind daher zusätzlich folgende flankierende Maßnahmen erforderlich:

Damit, wie erwünscht, eine aktive Besiedlung der westlich der BAB A 99 liegenden optimierten Reptilienhabitats erfolgen kann, müssen die bestehenden bahnbegleitenden Streifen entsprechend gepflegt werden. Mit solch einer zielgerichteten, dauerhaften Pflege der bahnbegleitenden Streifen entlang der S-Bahnlinie S5 (Hersching-Holzkirchen) soll die Vernetzungsmöglichkeit zwischen den Reptilienpopulationen östlich der BAB A 99 und den westlich der BAB A 99 optimierten Habitats und damit auch dem Maßnahmenbereich M 10 sichergestellt werden. Da die Querung der BAB A 99 durch die Bahnstrecke keine Strukturen (Sandstreifen, Steinmauer etc.) aufweist, die die Vernetzung von Reptilienhabitats gewährleisten, können hier Zuwanderungen von Tieren von Ost nach West nur über den Schotterkörper selbst erfolgen, die jedoch prinzipiell möglich sind.

Aktuell weist der Bahndamm nach vorliegenden Untersuchungen (WAGENSÖNNER 2008) aufgrund der dichten Vegetation und der wenigen Eiablagplätze nur sehr eingeschränkte Funktionen sowohl als Lebensraum als

auch als Vernetzungskorridor auf. Daher sind v.a. die südexponierten Bahndämme durch Pflegemaßnahmen zu Magerstandorten so zu entwickeln, dass sie den Habitatansprüchen der Reptilien gerecht werden und eine Zuwanderung von Eidechsen von den östlich im Bereich des Gutes Freiham liegenden, optimierten Habitaten wahrscheinlich wird.

Grundsätzlich ist die Wirksamkeit der Maßnahme vor Baubeginn durch entsprechende Erfolgskontrollen (Monitoring) nachzuweisen. Zeigen diese Kontrollen Fehlentwicklungen, d.h. eine aktive Zuwanderung von Tieren aus den östlich und nördlich angrenzenden Populationen ist nicht festzustellen, sind notfalls Umsetzaktionen adulter Tiere aus individuenstarken Münchener Zauneidechsenpopulationen als Risikomanagement-Maßnahme durchzuführen.

Bezüglich des Zeitpunktes bzw. der Häufigkeit des Monitoring wird ein erster Durchgang 4 Jahre nach Herstellung der Flächen durchgeführt. Mindestens eine weitere Kontrolle zur Feststellung der nachhaltigen Flächeneignung für die Zauneidechse erfolgt 2-3 Jahre später. Falls sich aufgrund eines negativen Ergebnisses der ersten Monitoringuntersuchung abzeichnet, dass eine Umsiedlungsaktion unumgänglich wird, ist ca. 2-3 Jahre nach der Umsiedlung zu prüfen, ob eine erfolgreiche Etablierung der Zauneidechse erfolgt ist.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 42 Abs.1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Im Untersuchungsraum wurde keine Pflanzenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Aufgrund der Lebensraumausstattung des Untersuchungsgebietes ist auch ein potenzielles Vorkommen solcher Arten auszuschließen.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 42 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

**Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Artenblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.**

**Störungsverbot (s. Nr. 2 der Artenblätter): 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.**

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über Tierarten des Anhang IV FFH-RL, die im Wirkraum der 2. S-Bahn-Stammstrecke München auf Basis von Kartierungen und sonstigen Untersuchungen nachgewiesen wurden (nicht älter als 10 Jahre), und somit durch das Bauvorhaben betroffen sein können.

Tabelle 4-1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ / KBR ^{*1}	Vorkommen im UR
Fledermäuse					
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	3	U1	PFA 1
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	-	U1	PFA 2
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	G	3	FV	PFA 2, PFA 3
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	-	-	FV	PFA 2
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	D	FV	PFA 2, PFA 3
Zweifarbfloderm Maus	<i>Vespertilio murinus</i>	G	2	U3	PFA 1, PFA 2
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssoni</i>	2	3	U1	PFA 2, PFA 3
Reptilien					
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	U1	PFA 1
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	2	1	U1	PFA 1
Amphibien					
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	1	U2	Rangierbahnhof M-Nord
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	2	U1	Rangierbahnhof M-Nord

RL D Rote Liste Deutschland und

RL BY Rote Liste Bayern

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

UR Untersuchungsraum

EHZ Erhaltungszustand / KBR = kontinentale biogeographische Region

(*1 - BFN 2007: Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie, Erhaltungszustände Arten)

FV	günstig
U1	ungünstig – unzureichend
U2	ungünstig – schlecht
U3	unbekannt

4.1.2.1 Fledermäuse

Aus faunistischen Artenschutzkartierungen (2007/08) sowie Sekundärdaten (1997-2001; zitiert in ÖKOKART 2006) liegen für den gesamten Untersuchungsraum Vorkommensnachweise zu 7 Fledermausarten vor. Im Zuge der faunistischen Bestandsaufnahme zum Bebauungsplan Nr. 1926 „Birketweg“ im Bereich der Friedenheimer Brücke (ÖKOKART 2006) konnten nur sporadisch hohe Durchflüge des Abendseglers über die Wilhelm-Hale-Strasse nördlich der Friedenheimer Brücke registriert werden. Da weder ältere Höhlenbäume noch Nistkästchen im Untersuchungsraum vorhanden sind, sind potenzielle Quartiere bzw. Quartiermöglichkeiten nicht zu erwarten. Eine nennenswerte Funktion des Teilbereichs zwischen Laim und Hbf München für Fledermäuse ist daher nicht ersichtlich. Aus dem benachbarten Parkgelände des Hirschgartens sind Balz- und Paarungsquartiere belegt, jedoch liegt dieser Bereich nicht mehr im zu untersuchenden Gebiet. Auch für die Zweifarbfledermaus sind keine Balz- und Paarungsquartiere für den zu untersuchenden Bereich bekannt.

Im Innenstadtbereich zwischen Hauptbahnhof und der Isar wurden 6 Arten (Kleine Bartfledermaus, Rauhhautfledermaus, Wasserfledermaus, Weißrandfledermaus, Nordfledermaus und Zweifarbfledermaus) nachgewiesen. Die Isar wird von den dort vorkommenden Fledermausarten als Jagdhabitat und als Leitlinie genutzt.

Zwischen der Isar und Berg am Laim wurden 4 Fledermausarten (Großer Abendsegler, Rauhhautfledermaus, Nordfledermaus, Weißrandfledermaus) gesichtet. Fledermäuse nutzen das Gebiet möglicherweise als Nahrungslebensraum, das Vorkommen von Quartieren kann jedoch ausgeschlossen werden.

Mögliche Wirkungen des Planvorhabens auf die Fledermausarten sind aus folgenden Gründen nicht ersichtlich:

- Hohe Vorbelastung des Untersuchungsraums durch die S-Bahn- und Fernbahngleise
- Kein Nachweis von Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten innerhalb des Untersuchungsraumes
- Lediglich hohe Durchflüge beobachtet bzw. Nutzung des Untersuchungsraumes möglicherweise als Nahrungslebensraum
- Isar als nennenswerte Leitlinie für Fledermausbewegungen wird vom Vorhaben unterirdisch gequert.

Mögliche schädliche Auswirkungen des Planvorhabens auf die Fledermäuse sind nicht ersichtlich und die Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG daher nicht erfüllt. Besondere Vermeidungs-, Verminderungs- oder funktionswahrende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4.1.2.2 Reptilien

Im Naturgroßraum kommen als autochtone Arten nur die Schlingnatter und die Zauneidechse vor. Ein Vorkommen der Schlingnatter im Untersuchungsraum ist unwahrscheinlich, da es trotz guter Durchforschung keine Hinweise hierfür gibt (einzige Funde im Isartal im Süden Münchens). Die Zauneidechse wurde im Untersuchungsraum in den wärmebegünstigten Bahnschotterflächen mit spärlicher Spontanvegetation und Trockenmauern auf dem Bahngelände zwischen Pasing und Hauptbahnhof nachgewiesen.

Im Bereich Friedenheimer / Donnersbergerbrücke wurde auch die eingeschleppte Mauereidechse festgestellt, die in Bayern autochthon nur bei Oberaudorf im Inntal vorkommt.

Aufgrund der zahlreichen Reproduktionsnachweise der beiden streng geschützten Eidechsenarten ist das Untersuchungsgebiet als Teil eines überregional bedeutsamen Reptilienvorkommens einzustufen.

In den Bahnanlagen am Ostbahnhof und am Leuchtenbergring liegen für das Vorkommen der Zaun- und Mauereidechse keine Anhaltspunkte vor (SCHWAIGER und BURBACH, 2007).

Deutscher Name: Mauereidechse

(wissenschaftliche Bezeichnung): *Podarcis muralis*

FFH-Anhang IV-Art

Europäische Vogelart

Streng geschützte Art (BArtSchVO, Spalte 3)

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Rote Liste Bayern: 1

Art im UG nachgewiesen: Art im UG potentiell möglich:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der Biogeographischen Region

günstig ungünstig

Erhaltungszustand der lokalen Population:

günstig ungünstig

Ursprünglich besiedelt die wärmeliebende Mauereidechse als natürliche Lebensräume sonnenexponierte Felsen, Geröllhalden, Felsrasen und die an den Rändern großer Flüsse gelegenen Kiesbänke. Auf Grund starker anthropogener Einflüsse sind Vorkommen in Primärlebensräumen aber sehr selten geworden. Stattdessen werden in Deutschland häufig Sekundärbiotopie wie Steinbrüche, Weinberge und andere Mauern besiedelt (DEXEL 1984, FRITZ 1987, GÜNTHER et al. 1996). Bezeichnend für ein Mauereidechsenhabitat ist ein kleinräumiger Wechsel aus vegetationsfreien und bewachsenen Gesteinsoberflächen mit zahlreichen Hohlräumen, die sowohl als Fluchtstätte als auch zur Überwinterung genutzt werden. Eine angrenzende, den Boden deckende Vegetationsschicht dient als Refugium vor ungünstigen Witterungsbedingungen und Feinden und bietet ausreichend Jagdmöglichkeiten (DEXEL 1986). Die Habitate zeichnen sich durch offene, sonnenexponierte Felsabschnitte aus, die von der thermophilen Art als Sonnenplätze genutzt werden.

Lokale Population:

Bei dem lokalen Bestand der Mauereidechse handelt es sich um eines von zwei bekannten, „eingebürgerten“ Vorkommen in München. Das Vorkommen der Mauereidechse ist hier folglich nicht autochthon. Wie bei verschiedenen bayerischen Bahnhofspopulationen dieser Art kann von passiver Verschleppung ausgegangen werden. In Anbetracht der besonderen klimatischen Situation innerstädtischer Bahnareale kann der Bestand jedoch mittlerweile durchaus zur „typischen“ Stadtfauna gezählt werden. Ein nächst bekanntes Vorkommen siedelt am Münchener Südbahnhof.

Trotz der Arealeinbußen durch die Baumaßnahmen östlich der Donnersbergerbrücke zeigt sich ein vitaler, kleinerer Restbestand mit Verbreitungsschwerpunkt am Nordrand des Gleisbereiches westlich der Donnersbergerbrücke. Aufgrund des Nachweises erfolgreicher Reproduktion ist der Bestand aktuell als stabil einzuschätzen. In den Kartiergängen (ÖKOKART 2006) gelangen Beobachtungen von Mauereidechsen aller Altersgruppen. Auf dem Biotoptyp „Ruderalvegetation“ war die insgesamt höchste Nachweisdichte festzustellen. Deren Ausstattung an „steinernen“ Habitatrequisiten, wie Kabelschächte der DB, ist hier ausschlaggebend für höhere Siedlungsdichte. Pionierstandorte und Pionierstandort mit Birken-/ Eichenaufwuchs sind ebenfalls noch als „Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten“ im Sinne des BNatSchG zu werten. Der Nachweis von nur einem Jungtier im Bereich des geplanten Haltepunktes Hirschgarten deutet eher auf ein „Satelliten-Vorkommen“ der lokalen Population mit sehr geringer Kopfstärke hin. Allgemein ist die Mauereidechse weniger störempfindlich als die Zauneidechse. Demnach können bei entsprechender Habitatausstattung auch höhere Siedlungsdichten erreicht werden. Die breiteren Abstandsflächen wenig befahrener Gleise unter der Friedenheimer Brücke stellen ein Ost-West-Vernetzungskorridor der östlich und westlich liegenden Lebensräume der Mauereidechse dar.

2. Prognose der Verbotsverletzung

Das (Haupt-)Vorkommen dieser Art am Nordrand des Gleisbereiches westlich der Donnersbergerbrücke wird durch Baumaßnahmen nicht betroffen. Somit ist in diesem Bereich weder mit Tötung / Verletzung der Individuen noch mit der Zerstörung der Gelege bzw. Eiablageplätze zu rechnen. Die randliche Störung der Habitate durch Baubetrieb ist dagegen gegeben.

Das „Satelliten-Vorkommen“ der lokalen Population mit sehr geringer Kopfstärke im aktuell extensiv genutzten Gleisbereich westlich der Friedenheimer Brücke, das aus einzelnen bis wenigen Tieren besteht, wird durch die Baumaßnahme betroffen. Damit ist zunächst eine Tötung / Verletzung für die dort vorkommenden Individuen und eine Zerstörung der Gelege bzw. Eiablageplätze durch bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme sowie Störung der Habitate durch Baubetrieb nicht mit Sicherheit auszuschließen. Die Tatbestände 1 und 3 des BNatSchG § 42 Abs. 1 werden vorsorglich als erfüllt angesehen. In Verbindung mit Abs. 5 liegt dennoch keine Verbotsverletzung vor, da aufgrund der vorgesehenen CEF-Maßnahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Der

Deutscher Name: Mauereidechse

(wissenschaftliche Bezeichnung): *Podarcis muralis*

FFH-Anhang IV-Art Europäische Vogelart Streng geschützte Art (BArtSchVO, Spalte 3)

Tatbestand 2 ist nicht erfüllt, da die Störung kein Ausmaß erreichen wird, das zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen würde.

Der Ost-West-Vernetzungskorridor mit breiteren Abstandsflächen wenig befahrener Gleise unter der Friedenheimer Brücke wird durch die 2.S-Bahn-Stammstrecke teilweise überbaut und eingeengt. Dadurch wird die Ausbreitungsmöglichkeit der Art nach Westen eingeschränkt, jedoch nicht gänzlich überbaut. Es bleibt nördlich der Gleisanlagen der 2.S-Bahn-Stammstrecke ein ca. 12 m breiter, durch die Art genutzter extensiver Gleisbereich auch weiterhin bestehen. Da teilversiegelte Bereiche, wie z.B. Kabelschächte, für höhere Siedlungsdichte der Mauereidechse ausschlaggebend sind und der Schotterkörper oder der Randweg ebenfalls als „Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten“ im Sinne des BNatSchG zu werten sind, ist anzunehmen, dass die Funktionsfähigkeit des Ost-West-Vernetzungskorridores unter der Friedenheimer Brücke auch weiterhin bestehen bleibt.

Summationswirkungen mit anderen Projekten:

Durch den Bau der zweiten S-Bahn-Stammstrecke sind hinsichtlich der Inanspruchnahme der Habitate der Mauereidechse und der Ausbreitungsmöglichkeiten unter der Friedenheimer Brücke zwar Summationswirkungen mit den B-Plänen Birketweg, und dem Bau des Haltepunktes Hirschgarten zu erwarten. Der oben beschriebene Individuenverlust und der vorübergehende und dauerhafte Habitatsverlust in Verbindung mit der kumulativen Wirkung aller im Raum vorgesehenen Baumaßnahmen wäre als erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population der Art zu beurteilen, sofern diese durch Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zur Stützung der Zauneidechse, die auch die Mauereidechse nutzen kann, nicht aufgefangen werden kann. Eine merkliche Schwächung der lokalen Population ist durch Schaffung des adequate Ersatzlebensraumes zu vermeiden. Somit liegt keine Verbotsverletzung vor.

Artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

Zur Sicherung der Funktionsfähigkeit eines Ost-West-Ausbreitungskorridor unter der Friedenheimer Brücke am Nordrand und dessen Anbindung an die nordwestlich liegenden Ausgleichsflächen werden als konfliktvermeidende Maßnahmen Flächen verstärkt mit thermisch begünstigten Habitatrequisiten (z.B. Haufen- oder Riegelschüttung mit Steinen oder Betonbrocken) ausgestattet.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Maßnahmen-Nr. A 1 / Maßnahmenbereich M4

Frühzeitige Entwicklung (vor Baubeginn) optimal strukturierter Habitate der Zaun- und Mauereidechse (Anreicherung mit Habitatrequisiten - Sonnenplätze und Eiablagemöglichkeiten) außerhalb des Bau-feldes südlich der Richelstraße auf einer Fläche von 0,470 ha zur Schaffung und Optimierung adäquater Ersatzlebensräume. Hierzu werden trockene Magerstandorte mit Magerrasen / heideähnlicher Vegetation / Pionervegetation (thermophile und magere Säume) auf Rohbodenstandorte entwickelt. Die Herstellung von Ersatzlebensräumen im engeren Umfeld der Baumaßnahme kann aus populations-ökologischer Sicht verhältnismäßig kurzfristig kompensierend wirken.

Verbot § 42 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 42 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 42 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
Nicht ersetzbare Biotopzerstörung gem. § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG bzw. entsprechende Regelung im einschlägigen Landesnaturschutzgesetz:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

3. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen
- keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes d. Population
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich