

Unterlage 14.01ab

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße

Interimswerkstatt

~~Antrag auf Genehmigung nach § 28 PBefG~~

~~Stadtwerke München GmbH~~

Antrag auf Änderung der Planfeststellung vom
09.03.2020 zur Maßnahmenplanungen Arten-
schutz nach §§ 28 ff PBefG

~~19.06.2019~~ 06.06.2025

Im Auftrag der
Stadtwerke München GmbH



Auftraggeber: **Stadtwerke München GmbH** Emmy-Noether-Straße 2
80992 München

Auftragnehmer: **Bosch & Partner GmbH** Pettenkoferstraße 24
80336 München

Projektleitung: Dipl.-Ing. Christian Skublics

Bearbeiter: M. Eng. Kerstin Asche
M. Sc. Andrea Fernandes

München, den ~~05.07.2019~~24.06.2025~~06.06.2025~~



Dipl. -Ing. Christian Skublics

München, den ~~19.06.2019~~06.06.2026

Inhaltsverzeichnis	Seite
0.1 Kartenverzeichnis.....	III
0.2 Tabellenverzeichnis	IV
0 Gegenstand der Planänderung	0b
1 Anlass und Aufgabenstellung.....	1
2 Beschreibung des Raums und des Vorhabens.....	4
2.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraums	4
2.2 Besonders geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur	4
2.3 Beantragte Vorhabensbestandteile	5
3 Bestand und Bewertung der Schutzgüter	6
3.1 Schutzgut Tiere / Pflanzen	6
3.1.1 Methodik Bestandserfassung und Bewertung	6
3.1.2 Bestand Fauna.....	7
3.1.3 Bestand Biotop- und Nutzungstypen	14
3.2 Boden	16
3.3 Wasser.....	17
3.4 Klima und Luft	17
3.5 Landschaftsbild	18
4 Auswirkungsprognose	19b
4.1 Abrissarbeiten	19
4.2 Bau der Interimswerkstatt.....	20
4.3 Baumfällungen	22
5 Maßnahmenplanung	23b
5.1 Bilanzierung des Flächenbedarfs für die Zauneidechse	23
5.2 Vermeidungsmaßnahmen	24b
5.2.1 Aufstellen von Schutzzäunen (V 1).....	24b
5.2.2 Zeitliche Einschränkungen der Bautätigkeit (V 4)	25b
5.2.3 Kontrolle des Gebäudes 19 vor dem Abriss (V 5).....	25b
5.2.4 Absammeln der Zauneidechse / Rückbau der Habitate (V 6b)	25b/1
5.3 Vorzeitig durchzuführende Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ...	26b

5.3.1	Schaffung von Ersatzhabitaten für die Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter (ACEF 1b)	26b
5.3.2	Aufhängen von Fledermauskästen (ACEF 2)	26b
5.4	Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft gemäß den Vorgaben der BayKompV (E1)	26b
5.5	Flankierende Maßnahme: Schaffung von Ersatzhabitaten für Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter	26b/1
5.6	FCS-Maßnahmen Zauneidechse (Schaffung von zusätzlichen Nahrungshabitaten für die Zauneidechse AFCS 1b)	27b
5.7	Maßnahmenbedingter Zeitplan.....	27b
5.8	Maßnahmenübersicht.....	27b/1
6	Artenschutzrechtliche Gesamtbeurteilung des Eingriffes	29
6.1	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	29
6.2	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	30
6.2.1	Fledermausarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie.....	30
6.2.2	Reptilien	31b
6.3	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	31b/1
6.3.1	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	31b/1
6.3.2	Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht	31b/2
6.3.3	Wahrung des Erhaltungszustandes für Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	31b/3
7	Maßnahmenblätter	32
8	Fazit.....	50b/2
9	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	51

0.1 Kartenverzeichnis

Nr.	Titel	Maßstab
Unterlage 14.02.01	Landschaftspflegerischer Begleitplan Bestand	1:1.000
Unterlage 14.02.02	Landschaftspflegerischer Begleitplan Konflikt	1:1.000
Unterlage 14.03.01 ^b	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmen	1:1.000

0.2	Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 1:	Übersicht über die nachgewiesenen Tagfalterarten	8
Tabelle 2:	Übersicht über die nachgewiesenen Heuschreckenarten (Kartierung 2016)	8
Tabelle 3:	Übersicht über die nachgewiesenen Zauneidechsen 2016	9
Tabelle 4:	Übersicht über die nachgewiesenen Zauneidechsen 2017	10
Tabelle 5:	Übersicht über die nachgewiesenen Blindschleichen 2016	10
Tabelle 6:	Übersicht über die nachgewiesenen Blindschleichen 2017	10
Tabelle 7:	Übersicht über die nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet	12
Tabelle 8:	Übersicht über die nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Fledermausarten	13
Tabelle 9:	Eignung der Gebäude als Fledermausquartiere (farbig: potenzielles Habitat)	14
Tabelle 10:	Übersicht über die Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet	15
Tabelle 11:	Zu fällender Baumbestand (farbig: Bäume, die im räumlichen Geltungsbereich der Baumschutzverordnung der Landeshauptstadt München liegen und deren Kriterien erfüllen)	16
Tabelle 12:	Übersicht über die betroffenen Biotop- und Nutzungstypen	20
Tabelle 13:	Kompensationsfaktor nach Projektwirkung und BayKompV	20
Tabelle 14:	Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach BayKompV	21
Tabelle 15:	Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	28b
Tabelle 16:	Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG	29
Tabelle 17:	Betroffenheit von Fledermäusen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	30
Tabelle 18:	Betroffenheit von Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	31b
Tabelle 19:	Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie	31b/4

0 Gegenstand der Planänderung

Mit Planfeststellungsbeschluss vom 09.03.2020, Az. 23.2-3623.4-2-19 zur Errichtung einer Interimswerkstatt in der Straßenbahnhauptwerkstätte Ständlerstraße wurden der Rückbau von Gebäuden und Anlagenteilen sowie erforderliche Baumfällungen genehmigt. Teil der Genehmigung war die Anlage von Zauneidechsenlebensräumen (A_{CEF} 1) als vorgezogen durchzuführende Ausgleichsmaßnahme. Im Rahmen der weiteren Planungsüberlegungen zum Ausbau der Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße hat sich herausgestellt, dass die im Jahr 2019 errichtete Ausgleichsfläche verlegt werden muss. In Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden wurden entsprechende Ersatzflächen im räumlich-funktionalen Zusammenhang („Biotopfläche Lauensteinstraße“) angrenzend an den geplanten Betriebs- hof gefunden, beplant und entsprechend hergestellt (A_{CEF} 1b und A_{FCS} 1b).

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Montagehalle in der Ständlerstraße 20 als wesentlicher Bestandteil der Tram-Hauptwerkstätte der Stadtwerke München (SWM) wurde aufgrund erheblicher Schäden, längerem Zeitbedarf für weitere Untersuchungen und erforderlicher Sanierung gesperrt. Um den Werkstattbetrieb weiter aufrecht zu erhalten, müssen die betroffenen Werkstattbereiche (Drehgestellaufbereitung und Fahrzeugstände) kurzfristig in Ersatzstandorte verlagert werden. Die Errichtung der Ersatzstandorte ist dem Grunde nach genehmigungspflichtig nach § 28 Personenbeförderungsgesetz (PBefG).

Die bereits heute geplanten Ausweitungen des Trambahnangebots im bestehenden Netz und die damit einhergehende Vergrößerung des Fahrzeugbestandes bedürfen bereits ohne Neubaustrecken zusätzlicher Werkstattkapazitäten. Die bestehenden Standorte an der Einsteinstraße und der Ständlerstraße sind bereits heute ausgelastet. Zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit des ÖPNV ist der kurzfristige Ausgleich der Werkstattkapazitäten aufgrund der Sperrung der Montagehalle in der Ständlerstraße zwingend erforderlich.

Auf dem Gelände der Ständlerstraße 20 sind die nachfolgend beschriebenen Provisorien kurzfristig geplant. Die Standorte der Provisorien sind dem beiliegenden Lageplan zu entnehmen.

Standort Ständlerstraße

Eine Erweiterung der Anlage in der Einsteinstraße ist aufgrund fehlender Flächen weder möglich noch sinnvoll. Als Standortalternativen für den Ausgleich der entfallenen Werkstattkapazitäten sind folgende Kriterien wesentlich:

- Ausreichende Flächengröße und geeigneter Flächenzuschnitt zur Gewährleistung der betrieblichen Anforderungen
- Räumliche Nähe zu den bestehenden Standorten zur Koordination der Arbeits-, Personal- und Lagerkapazitäten
- Bestehender Anschluss an das Tram-Netz
- Flächeneigentum Stadtwerke München GmbH
- Rücksichtnahme auf die bestehende Nachbarschaft v.a. in Bezug auf Schall und Erschütterung

Am Standort Ständlerstraße 20 können alle für die erforderlichen Werkstattbereiche unter vor genannten Kriterien realisiert werden. Die benötigten Flächen befinden sich im Eigentum der

Stadtwerke München GmbH, eine Inanspruchnahme von Fremdgrund oder gar eine daraus resultierende Enteignung wird damit vermieden.

Die geplanten Werkstattbereiche sind im Flächennutzungsplan (FNP) der LHM für den östlichen Bereich als „Sondergebiet gewerblicher Gemeinbedarf“ gewidmet. Auch für den westlichen Teil, der als „Bahnanlage“ für Nutzungen des schienengebundenen Verkehrs gewidmet ist, ist nach Abstimmung mit der LHM keine Änderung des FNP notwendig.

Für den Neubau des Betriebshofs können vorhandene Anlagen zum Teil weiter genutzt werden. Der Standort ist bereits an das Streckennetz der Tram angeschlossen, womit in einem größeren Umfeld bauzeitliche und verbleibende Eingriffe für die Herstellung eines Gleisanschlusses vermieden werden können.

Restriktionen am Standort Ständlerstraße

Zur Gewährleistung eines möglichst großen Abstands von dem im Osten angrenzenden reinen Wohngebiets sollen die betrieblichen Anlagen soweit möglich im westlichen Bereich angeordnet werden. Eine Beeinträchtigung nachbarschaftlicher Belange können damit ausgeschlossen sowie Anforderungen an den Schall- und Erschütterungsschutz eingehalten werden.

Weiterhin soll die Abwicklung des Tram- und Lieferverkehrs (Materialversorgung) hinsichtlich des im Osten angrenzenden reinen Wohngebiets über die westliche Grundstücksgrenze erfolgen. Die Anbindung der Interimswerkstatt ist hierbei über die bereits vorhandene Verkehrsfläche und Gleisanlage westlich der Montagehalle zu realisieren.

Mit der Sperrung der Montagehalle war zur Erhaltung des Werkstattbetriebs die Auslagerung von Ersatzteilen und Betriebsstoffen auf die übrigen bisher fremdgenutzten Gebäude der Ständlerstraße 20 erforderlich. In der Folge können diese bisher nicht genutzten Gebäude für die Errichtung der Interimswerkstatt derzeit nicht zurückgebaut werden. Die Schaffung von externen Lagermöglichkeiten unter Berücksichtigung der logistischen Anforderungen der Werkstatt sowie die Neuausrichtung der Lagerlogistik im Rahmen eines zukünftig geplanten Betriebshofneubaus können nicht zeitnah umgesetzt werden, sodass die Interimswerkstatt auf den verbleibenden nicht bebauten Flächen errichtet werden müssen.

Durch eine mögliche Anordnung der Gebäude weiter südlich im Bereich der zwischenzeitlich durch die Sportanlage Lauensteinstraße als „Bolzplätze“ genutzten Grünflächen wäre aufgrund der erforderlichen verkehrlichen Anbindung (Zufahrtsgleise Arbeitsstände, Zufahrt

Lagerhalle) ebenfalls eine wesentliche Beeinträchtigung der vorhandenen Zauneidechsenhabitate gegeben.

Unter Berücksichtigung der Standortwahl und der Restriktionen auf dem Grundstück der Ständlerstraße 20 ergibt sich die im Lageplan dargestellte Anordnung Gebäude im Bereich der heute nicht mehr genutzten Kranbahn.

Detaillierte Ausführungen zur Vorhabensbeschreibung und Planrechtfertigung können der Unterlage 1 der Antragsunterlagen entnommen werden.

Da Eingriffe in Natur und Landschaft und das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nicht ausgeschlossen werden können, werden nachfolgend die Auswirkungen auf Natur und Landschaft im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) untersucht.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung orientiert sich an §§ 13 - 18 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) bzw. Art. 6 - 11 Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG). Hierbei werden die Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen / Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild unterteilt.

Artenschutzrechtliche Belange werden in der Auswirkungsprognose bezogen auf die beantragten Vorhabensbestandteile bewertet (s.a. Kapitel 4). Eine artenschutzrechtliche Gesamtbeurteilung erfolgt im Kapitel 6. Die Abschichtungsliste und Artenblätter sind in der Unterlage 14.04 des vorliegenden Antrags beigelegt.

2 Beschreibung des Raums und des Vorhabens

2.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraums

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich im Stadtteil Perlach und wird im Norden von der Ständlerstraße, im Westen von der Bahnlinie und im Süden von der Lauensteinstraße begrenzt. Im Osten orientiert sich die Grenze des Untersuchungsraums entlang der Kleingärten und Wohnbebauung. Des Weiteren setzt sich das UG entlang der Bahnlinie bis zur Balanstraße fort und umfasst die Säume und Böschungen entlang der Bahnlinie mit einer Breite von ca. 8 m. Die Abmessungen des UGs wurden so gewählt, dass alle zu erwartenden Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf die Schutzgüter beschrieben und bewertet werden können. Insgesamt umfasst das UG eine Fläche von ca. 14 ha.

Das UG ist vor allem durch Bebauung mit Gebäuden, Schienentrassen und asphaltierten Verkehrsflächen geprägt. Teilflächen sind nicht versiegelt und mit trockener Initialvegetation und Ruderalvegetation bewachsen. Entlang der Bahnlinie sind Gehölzstreifen und ruderale Säume sowie Altgrasbestände vorzufinden. Durch den vorangegangenen Rückbau von Anlagenteilen und die damit verbundene Bodensanierung sind kurzfristig Rohbodenstellen und Ruderalflächen ohne Vegetation geschaffen worden.

2.2 Besonders geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur

Nach BayNatSchG geschützte Flächen wie Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Nationalparke, Naturparke, geschützte Landschaftsbestandteile, Natura 2000 Gebiete, Naturdenkmale sowie Wasserschutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht ausgewiesen. In einer Entfernung von ca. 1.200 m südwestlich des UGs und des beantragten Vorhabens befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Perlacher und Grünwalder Forst einschließlich des Gleißentales“. Ebenfalls südwestlich des beantragten Vorhabens gelegen befindet sich in einer Entfernung von ca. 50 m eine Fläche aus der Artenschutzkartierung (ASK) mit der ID 79350222. Im UG sind keine geschützten Biotope nach §30 BNatSchG/§26 BayNatSchG erfasst. Auch in einem Umgriff von 100 m um das Plangebiet sind keine Biotope kartiert. Die nächstgelegenen in der Stadtbiotopkartierung erfassten Biotope sind „Friedhof am Perlacher Forst“ (M-0290), „Parkstadt am Perlacher Forst“ (M-0618) sowie „Brachflächen an der S-Bahn in Perlach“ (M-0526) in einer Entfernung von ca. 150 m zum Eingriffsbereich.

Das beantragte Vorhaben liegt größtenteils innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs der Baumschutzverordnung der Landeshauptstadt München (BaumschutzV 901). Gemäß § 1 Abs. 1 BaumschutzV 901 sind alle Gehölze innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches, deren Stammumfang auf 1 m Höhe mehr als 80 cm beträgt, unter Schutz gestellt.

2.3 Beantragte Vorhabensbestandteile

Des Weiteren werden im Zuge der Erstellung der Interimswerkstatt für den zweiten Betriebshof für die Tram mit Abstellhalle und Werkstätte als Erweiterung der bestehenden Hauptwerkstätte

- Gebäude abgerissen: Alle abzureißenden Gebäude sind in der Unterlage 14.02.02 dargestellt:
 - Nr. 19: Leichtbauhalle
 - K: Krananlagenfundamente

Zusätzlich findet ein Rückbau einer im Boden eingelassenen Metallplatte (auf Höhe der Leichtbauhalle) statt.

- unversiegelte Flächen in Anspruch genommen: Zwischen dem Sportplatz und dem Gleiskörper der Bahn sind Versiegelungen auf Grund des Baus der Interimswerkstatt mit drei Teilgebäuden nötig.
- Baumfällungen durchgeführt: Insgesamt werden 15 Bäume gefällt. Der Baumbestand liegt zum Teil innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs der Baumschutzverordnung der Landeshauptstadt München. Von den insgesamt 15 zu fällenden Bäumen weisen 7 Bäume einen Stammumfang von über 80 cm auf und liegen im räumlichen Geltungsbereich der Baumschutzverordnung. Die genaue Lage kann der Unterlage 14.02.02 entnommen werden.

Dem Rückbau der oberirdischen Krananlage (Anlage Nr. K) wurde mit den Bescheiden der Regierung von Oberbayern (ROB) vom 26.08.2016 (Az. 23.2-3623.9-1/98) sowie vom 07.10.2016 (Az. 23.2-3626.9-1/98), mit Ausnahme der Fundamente der Kranstützen Nr. 3 bis 8, bereits zugestimmt.

3 Bestand und Bewertung der Schutzgüter

3.1 Schutzgut Tiere / Pflanzen

3.1.1 Methodik Bestandserfassung und Bewertung

Für die Erfassung und Bewertung des Schutzguts Tiere und Pflanzen wurden zunächst folgende Datengrundlagen ausgewertet:

- Artenschutzkataster des Bayerischen Landesamtes für Umwelt
- ABSP Stadt München
- amtliche Bayerische Biotopkartierung

Das genaue Untersuchungsprogramm wurde auf einem Scoping-Termin am 11.02.2016 festgelegt. Die Untersuchungen umfassten:

- Biotop- und Nutzungstypenkartierung nach Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV)
- Baumhöhlenkartierung bodengebunden 2016, Nachuntersuchungen 2017 mittels Hubsteiger und Endoskopkamera bei ausgewählten Bäumen
- Untersuchung des Baumbestands auf xylobionte Käferarten 2017 (01.07.2017 bis 14.07.2017)
- Gebäudeuntersuchung hinsichtlich gebäudebewohnender/gebäudebrütender Arten 2016 (20.10.2016 und 09.12.2016), Nachuntersuchungen 2017 (30.11.2017)
- Brutvogelkartierung 2016 (28.04.2016, 04.05.2016, 23.05.2016 und 21.06.2016)
- Reptilienkartierung 2016 (04.05.2016, 20.05.2016, 23.06.2016, 11.07.2016, 23.08.2016 und 15.09.2016) und 2017 (16.06.2017, 16.07.2017 und 17.08.2017)
- Kartierung von Wildbienen 2016 (08.05.2016, 01.07.2016, 20.07.2016 und 24.08.2016) und 2017 (Fangtermine 25.03.2017 und 24.04.2017)
- Kartierung von Heuschrecken und Tagfaltern 2016 (20.05.2016, 23.06.2016, 11.07.2016, 23.08.2016 und 15.09.2016)
- Untersuchung von Raupenfutterpflanzen hinsichtlich Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers 2016 (11.07.2016)
- Fledermauskartierung mittels Detektor und stationären Horchboxen (19.06.2017, 06.07.2017, 21.07.2017, 26.09.2017 und 28.09.2017)

Die Kartierungen wurden von folgenden Personen durchgeführt:

- Dipl.-Biol. J. Schuberth und Dr. A. Dubitzki: Wildbienen
- Dipl. Ing. A. Jarzabek-Müller: xylobionte Käferarten
- Dipl.-Biologe B. Gharadjedaghi und M.Sc. Biologie L. Böcher: Heuschrecken, Tagfalter, Reptilien, Brutvögel, Baumhöhlen bodengebunden, Gebäudeuntersuchungen
- Dipl. Ing. R. Mayer: Fledermausuntersuchungen, Nachuntersuchungen Gebäude
- B.Sc. J. Igl und Dipl.-Ing. C. Skublics: Baumhöhlenkartierung Hubsteiger und Endoskop, BNT gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV)

3.1.2 Bestand Fauna

Aus den faunistischen Kartierungen geht hervor, dass die Ruderalflächen südlich der Hallenbereiche eine besondere Bedeutung als Lebensraum aufweisen. Die faunistischen Funde bemerkenswerter Arten (d.h. gefährdet oder regional bedeutsam) sind in Unterlage 14.02.01 dargestellt.

Hinsichtlich **Wildbienen** weist das Untersuchungsgebiet mit insgesamt 76 verschiedenen Wildbienenarten eine relativ hohe Artenvielfalt auf. Besonders die partiell schotterhaltigen Böden mit Ruderalvegetation, welche die Areale westlich und östlich der Stahlbauhalle bis hin zur Holzhütte aufweisen, bieten für Wildbienen vielfältige Ressourcen. Im Folgenden wird auf bemerkenswerte Funde (d.h. Rote-Liste Status mind. Vorwarnliste oder regional bedeutsam) eingegangen. Die Luzerne-Blattschneiderbiene (*Megachile rotundata*), die Gelbbindige Furchenbiene (*Halictus scabiosae*) sowie die Spalten-Wollbiene (*Anthidium oblongatum*) wurden auf dem östlichen Teil der Ruderalfläche südlich des MVG-Museums nachgewiesen (Sammelstelle 3ö). Auf dem westlichen Teil (Sammelstelle 3w) wurden Sandbienen (*Andrena intermedia* und *A. semilaevis*) sowie *Anthidium punctatum*, *Anthidium oblongatum* und *Halictus subauratus* festgestellt. Die gehölzbestandene Grünfläche nördlich der Haupthalle (Sammelstelle 1) hingegen erwies sich als nicht sehr ergiebig und wurde im weiteren Verlauf der Begehungen nur kurz gestreift. Die Bedeutsamkeit des Untersuchungsgebiets im Vergleich mit anderen, ähnlich umfangreichen und strukturierten Flächen im Stadtgebiet Münchens, die entsprechend untersucht wurden, ist als hoch bis sehr hoch einzustufen.

Das Untersuchungsgebiet weist für **Tagfalter** wenige geeignete Habitate auf und stellt insgesamt ein nur geringes Blütenangebot bereit. Im Rahmen der Kartierungen konnten insgesamt acht Tagfalterarten nachgewiesen werden (siehe Tabelle 1). Einzeltiere der Arten Idas-Bläuling (*Plebeius idas*) und Goldener Acht (*Colias hyale*) bzw. Weißklee-Gelbling (*Colias*

alfacariensis) wurden im Bereich der Ruderalflächen zwischen Kranbahn und Sportplatzflächen sowie entlang der Ruderalfluren entlang der Bahnstrecke nachgewiesen. Raupenfunde, mit welchen eine Unterscheidung zwischen den Arten *Colias hyale* oder *Colias alfacariensis* möglich wäre, gelangen nicht. Im Münchener Raum ist ein Vorkommen von *C. alfacariensis* jedoch wahrscheinlicher. Es konnte nur jeweils ein einzelner Falter pro Begehung gesichtet werden, es ist daher nicht von einer Fortpflanzung im Gebiet auszugehen. Auch wurde pro Begehung jeweils nur ein einzelnes Tier des Idas-Bläulings gefunden. Mögliche Raupenfutterpflanzen wie Gewöhnlicher Hornklee oder Steinklee sind im Gebiet vorhanden. Aufgrund der geringen nachgewiesenen Individuenzahl kann nicht von einem bodenständigen Vorkommen ausgegangen werden.

Tabelle 1: Übersicht über die nachgewiesenen Tagfalterarten

Artnamen wissenschaftlich	deutsch	RL D	RL B	Anzahl
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Schornsteinfeger			1
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleiner Heufalter			1
<i>Colias hyale/alfacariensis</i>	Goldene Acht/Hufeisenklee-Gelbling		G/3	1
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge			2
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett			1
<i>Pieris napi</i>	Raps-Weißling			10
<i>Plebeius idas</i>	Idas-Bläuling	3	2	1
<i>Polyommatus icarus</i>	Haucheichel-Bläuling			4

RL B (Rote Liste Bayerns) (BAYLFU 2016a) und RL D (Rote Liste Deutschland) (BFN 2011):

V - Arten der Vorwarnliste, G - Gefährdung unbekannten Ausmaßes, 3 - gefährdet, 2 - stark gefährdet

Für **Heuschrecken** bieten die unter der Kranbahn gelegenen Brachflächen geeignete Biotope. So konnten bei der Erfassung von Heuschrecken insgesamt neun verschiedene Arten, insbesondere die Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*), nachgewiesen werden (siehe Tabelle 2). Innerhalb des SWM-Geländes wurden 2016 mind. zehn Larven und später mind. 20 adulte Tiere der Blauflügeligen Ödlandschrecke gefunden. Auch entlang der Bahnstrecke wurden mind. 40 adulte Tiere beobachtet.

Tabelle 2: Übersicht über die nachgewiesenen Heuschreckenarten (Kartierung 2016)

Artnamen wissenschaftlich	deutsch	RL D	RL B	Bestand
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer			500
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer			20
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer			2
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Rote Keulenschrecke			30

Artnamen wissenschaftlich	deutsch	RL D	RL B	Bestand
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Punktierte Zartschrecke			1 L.
<i>Metrioptera roesli</i>	Rösels Beißschrecke			3
<i>Oedipoda caerulea</i>	Blaufügelige Ödlandschrecke	3	V	60ad/10L
<i>Tetrix undulata</i>	Gemeine Dornschröcke			2 L.
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd			1

RL B (Rote Liste Bayerns) (BAYLFU 2016b) und RL D (Rote Liste Deutschland) (BFN 2011). V - Vorwarnliste, 3 - gefährdet.

Während der 2017 durchgeführten Reptilienkartierungen wurde die Blaufügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) als Beibeobachtung entlang der Bahnstrecke mit mindestens 30 adulten Individuen nachgewiesen.

Ebenfalls gelang bei gezielten Begehungen der Nachweis von **Zauneidechsen** auf den Ruderalflächen südlich der Hallenbereiche, aber auch entlang der Bahntrasse. Es konnten bei den Begehungen im Eingriffsbereich des beantragten Vorhabens jeweils nur wenige Individuen (bis zu drei Tieren) nachgewiesen werden. Der Nachweis von Jungtieren auf den Brachflächen im September zeigt, dass sich die Zauneidechsen im Bereich der Brachfläche fortpflanzen. Der Gesamtbestand wird hier auf Grundlage der Erhebungen und der Habitateignung auf 25-30 Alttiere geschätzt.

Tabelle 3: Übersicht über die nachgewiesenen Zauneidechsen 2016

Artnamen	04.05.16	20.05.16	23.06.16	11.07.16	23.08.16.	15.09.16	Max.
Zauneidechse							
Adult, männl.	1						1
Adult, weibl.		1			2		2
Adult, indet				1			1
Subad	2	2	1		1		2
Jungtier						2	2
Summe	3	3	1	1	3	2	3

Da es im Winterhalbjahr 2016/17 entlang der an das beantragte Vorhaben angrenzenden Gleise Mahd- und Freistellungsarbeiten gegeben hat, wurden im Jahr 2017 drei ergänzende Reptilienkartierungen entlang der Bahnstrecke durchgeführt.

Tabelle 4: Übersicht über die nachgewiesenen Zauneidechsen 2017

Artname	16.06.17	16.07.17	17.08.17	Max.
Zauneidechse				
Adult, männl.		1		1
Adult, weibl.	1	1		1
Adult, indet				
Subad		5	2	5
Jungtier			2	2
Summe	1	7	4	7

Aufgrund der durchgeführten Kartierungen, der Habitatausstattung und bekannter Nachweise aus angrenzenden Bauvorhaben wird der Bestand der Zauneidechse insgesamt im Vorhabensbereich und entlang der Bahntrasse auf 90-100 Individuen geschätzt. Neben den Zauneidechsen wurden entlang der Gleise auch **Blindschleichen** nachgewiesen.

Tabelle 5: Übersicht über die nachgewiesenen Blindschleichen 2016

Artname	04.05.16	20.05.16	23.06.16	11.07.16	23.08.16	15.09.16	Max.
Blindschleiche							
Adult/Subadult	3						3
Jungtier	1						1
Summe	4						4

Tabelle 6: Übersicht über die nachgewiesenen Blindschleichen 2017

Artname	16.06.17	16.07.17	17.08.17	Max.
Blindschleiche				
Adult / Subadult		1		1
Jungtier		1		1
Summe		2		2

Im Untersuchungsgebiet wurden die Raupenfutterpflanzen des **Nachtkerzenschwärmers** (Gewöhnliche Nachtkerze oder Weidenröschen-Arten) nach Raupen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) abgesucht. Entlang der S-Bahn-Strecke im Süden des Untersuchungsgebietes wurden etwa 40 blühende Individuen des Schmalblättrigen Weidenröschens (*Epilobium angustifolium*) festgestellt, an denen jedoch keine Nachtkerzenschwärmer festgestellt werden konnten. Von einem Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers im Untersuchungsgebiet wird daher nicht ausgegangen.

Zusätzlich zum Untersuchungsgebiet wurden angrenzende Bereiche wie ein Wohngebiet und die Kleingartenanlage in die **avifaunistische Kartierung** miteinbezogen. Insgesamt konnten 24 Arten nachgewiesen werden.

Der Grünspecht, in seiner Funktion als Höhlenbauer Schlüsselart für weitere höhlenbrütende Arten, wurde rufend im Umfeld des Untersuchungsgebiets sowie nahrungssuchend innerhalb des Untersuchungsgebiets beobachtet. Die Art brütet vermutlich im Umfeld des Untersuchungsgebiets, allerdings ist das Untersuchungsgebiet als Teil des Brutreviers und als Nahrungshabitat des Grünspechts einzuschätzen. Der Altbaumbestand auf dem Gelände stellt potenzielle Brutbäume dar.

Der Haussperling brütet mit ein bis zwei Brutpaaren vermutlich außerhalb des Untersuchungsgebiets an benachbarten Wohngebäuden.

Der Feldsperling brütet mit einem Brutpaar außerhalb des Untersuchungsgebiets in der südöstlich angrenzenden Kleingartenanlage. Die Art nutzt das Untersuchungsgebiet vermutlich zur Nahrungssuche.

Teile des Untersuchungsgebiets sind für den gefährdeten Gartenrotschwanz grundsätzlich als Bruthabitat geeignet. Die Art wurde mehrfach singend in der Kleingartenanlage beobachtet. Es konnten keine Beobachtungen gemacht werden, die auf eine aktuelle Nutzung des Untersuchungsgebiets hindeuten.

Für den Stieglitz sind die Brachflächen im Süden des Untersuchungsgebiets als potenzielle Nahrungsbiotope einzuschätzen. Die Art wurde im parkartigen Bestand südlich des Museums, aber auch am Rande des Untersuchungsgebiets im Bereich der nordöstlich gelegenen Werkstätten beobachtet.

Tabelle 7: Übersicht über die nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet

Artnamen wissenschaftlich	deutsch	RLD	RLB	Status	Bestand	Bemerkungen
<i>Turdus merula</i>	Amsel			vBv	4-6 Bp	
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise			vBv	1-2 Bp	
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink			vBv	1-2 Bp	
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht			vBv	1 Bp	
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher			Ng	2 Ind.	
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	vBv	1 Bp	in Kleingartenanlage im Osten
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer			vBv	1 Bp	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	V	3	vBv	1 Bp	in Kleingartenanlage im Osten
<i>Anser anser</i>	Graugans			Ng	2 Ind.	
<i>Chloris chloris</i>	Grünfink			vBv	1-2 Bp	
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			vBv	1 Bp	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz			vBv	2-3 Bp	
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	V	V	vBv	1 Bp	Wohngebiet südlich
<i>Columba livia</i>	Haustaube			vBv	5-6	
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber			vBv	1 Bp	
<i>Parus major</i>	Kohlmeise			vBv	3-5 Bp	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke			vBv	3-4 Bp	
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe			Ng	30 Ind.	Schlafplatz am MVG-Gelände
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel			vBv	1 Bp	
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz		V	vBv	1-2 Bp	Im Norden und an Werkstätten im Nordosten (außerhalb)
<i>Poecile palustris</i>	Sumpfmehle			vBv	1 Bp	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			Ng	1 Ind.	Jugend, sitzend im Bereich der Brachfläche
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel			Ng	2 Ind.	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp			vBv	2 Bp	

RL B (Rote Liste Bayerns) (BAYLFU 2016c) und RL D (Rote Liste Deutschland) (GRÜNEBERG et al. 2015):

3 - gefährdet, V - Arten der Vorwarnliste

Status: Ng - Nahrungsgast, vBv - vermutlicher Brutvogel

Bestandsgröße: Bp - Brutpaar, Ind. - Individuen (Maximalwert bei Nahrungsgästen und Zugvögeln)

Mittels Detektorbegehungen und stationärer akustischer Erfassung wurden im Untersuchungsgebiet Aussagen hinsichtlich der Aktivität und Quartiersnutzung von **Fledermäusen** gewonnen. Insgesamt konnten mindestens fünf verschiedene Arten sicher nachgewiesen werden (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Übersicht über die nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Fledermausarten

Artname wissenschaftlich	deutsch	RLD	RLB	Standort BC
Sicher nachgewiesene Arten				
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	-	-	BC 1, 2, 3, 4, 5
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	3	V	BC 1, 2, 3, 4, 5
<i>Eptesicus nilsonii</i>	Nordfledermaus	3	G	BC 1, 2, 3, 4, 5
<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	Weißbrand-/Rauhautfledermaus	D/3	-	BC 1, 2, 3, 4, 5
<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	Braunes/Graues Langohr	-/3	V/2	BC 4, 5
Vorkommen möglich, Nachweis (Batcorder) unsicher				
<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	Große/Kleine Bartfledermaus	2/-	V/V	BC 1, 3, 4
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	3	2	BC 3
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	-	-	BC 1
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfladermaus	2	D	BC 4, 5
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	2	D	BC 1, 5
<i>Hypsugo savii</i>	Alpenfledermaus	0	0	BC 2, 3, 4, 5
Artgruppen, nicht weiter differenzierbar				
Nycmi – Kleinabendsegler, Breitflügel- und Zweifarbfledermaus				BC 1, 3, 4, 5
Mkm – Kleine/Große Bart-, Bechstein- und Wasserfledermaus				BC 1, 3, 4, 5
Pipistrelloid – Alpen-, Rauhaut-, Weißbrand-, Zwerg- und Mückenfledermaus				BC 1, 2, 3, 4, 5

RLB / RLD (Bayer. LfU 2003 / BfN 2009): 0 - ausgestorben/verschollen, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, G - Gefährdung, D - Daten defizitär, V - Vorwarnliste
BC - Batcorder; Die Standorte der Batcorder können Unterlage 14.02.01 entnommen werden.

Eine Überprüfung der Plausibilität der unsicheren Nachweise kommt zu dem Ergebnis, dass ein Vorkommen der meist nur in großflächigen Wäldern anzutreffenden Bechsteinfledermaus, der in München bisher kaum nachgewiesenen Großen Bartfledermaus sowie dem in München bis 2010 (LfU 2010) nicht nachgewiesenen Kleinabendseglers als unwahrscheinlich anzunehmen ist. Im Untersuchungsgebiet wurde die größte Fledermaus-Gesamtaktivität im zentralen Bereich des UGs zwischen Werkstatthalle und den Ruderalflächen der Kranbahn (Standort Batcorder 5) festgestellt. Die Rufe dort stammen überwiegend vom Artenpaar Weißbrand-/Rauhautfledermaus sowie der Zwergfledermaus. Von diesen Arten wurden sowohl Jagdaktivitäten als auch Transferflüge registriert. Die Überflüge erfolgten von Ost nach West in Richtung des Batcorder-Standorts 4 an den Gleisen und umgekehrt. An diesem Standort war die

zweithöchste Rufaktivität im Untersuchungsgebiet zu verzeichnen. Dies lässt auf eine regelmäßig frequentierte Flugroute schließen, welche sehr wahrscheinlich ebenfalls von den seltener nachgewiesenen Arten wie bspw. dem Braunen Langohr genutzt wird. Sowohl im Westen (Friedhof am Perlacher Forst) als auch im Osten (Kleingartenanlage) des Untersuchungsgebiets befinden sich für Fledermäuse attraktive Jagdhabitate, sodass die Gehölzstrukturen im Untersuchungsgebiet als Verbundstruktur für viele der vorkommenden Arten dienen.

Das ermittelte Artenspektrum weist auf eine mögliche Quartiersnutzung an und in Gebäuden sowie von Baumhöhlen hin. Mit Ausnahme von Winterquartieren in Kellern lassen sich keine der genannten Quartiermöglichkeiten im Untersuchungsgebiet ausschließen. Insgesamt sind Wochenstuben aufgrund fehlender Nachweise im Untersuchungsgebiet trotz geeigneter Quartiere als eher unwahrscheinlich zu betrachten. Tabelle 9 listet die Gebäude hinsichtlich ihrer Quartierseignung auf.

Tabelle 9: Eignung der Gebäude als Fledermausquartiere (farbig: potenzielles Habitat)

Gebäude- nummer	Wochenstube, Sommer-/Winterquartier		Einzelhangplatz	
	innerhalb des Gebäudes nicht ausschließen	außerhalb des Gebäudes nicht ausschließen	innerhalb des Gebäudes nicht ausschließen	außerhalb des Gebäudes nicht ausschließen
19	X	-	X	X

3.1.3 Bestand Biotop- und Nutzungstypen

Der Bestand der Biotop- und Nutzungstypen ist aufgrund der Nutzung, die auf den Flächen stattfindet bzw. stattgefunden hat, anthropogen geprägt. Neben den Hallen im Norden des UGs dominieren Flächen, die der Freizeitnutzung vorbehalten sind. Die naturschutzfachlich wertvollsten Flächen gemäß BayKompV stellen z.T. höhlenreiche Baumbestände älterer Ausprägung an der nördlichen Grenze des Untersuchungsgebietes dar. Als mittelwertig ist die Ruderalfläche südlich der Hallenbereiche anzusprechen. Geringwertig sind die Flächen, welche als Sportplatzflächen zu klassifizieren sind. Die Biotop- und Nutzungstypen sind in der Unterlage 14.02.01 dargestellt.

Tabelle 10: Übersicht über die Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m ²
B112	Mesophile Gebüsche / Hecken	144
B116	Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte	10
B12	Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten	39
B141	Schnitthecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten	349
B311	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	1.172
B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10.289
B313	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	1.148
B322	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	234
P11	Park- und Grünanlagen ohne Baumbestand oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung	1.499
P12	Park- und Grünanlagen mit Baumbestand alter Ausprägung	250
P21	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm	971
P22	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturreich	293
P31	Sport-/ Spiel-/ Erholungsanlagen, mit hohem Versiegelungsgrad	7.759
P32	Sport-/ Spiel-/ Erholungsanlagen, mit geringem Versiegelungsgrad	16.774
P431	Ruderalflächen im Siedlungsbereich / vegetationsarm, -frei	15.215
P432	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren	3.148
P433	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenreichen Ruderal- und Staudenfluren	4.262
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	40.677
V22	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen, geschottert	4.771
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	1.085
X4	Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete	32.618
Summe		142.707

Der Baumbestand im Untersuchungsgebiet wurde auf Baumhöhlen und andere relevante Strukturen für Vögel und Fledermäuse hin kontrolliert. Insgesamt wurden im Gebiet 200 Bäume näher begutachtet, wovon 19 Bäume als wertvoll (Wertstufe 2) bzw. sehr wertvoll (Wertstufe 3) eingeschätzt wurden. Keiner dieser Bäume liegt in der Planfeststellungsgrenze. Nachfolgende Tabelle zeigt zusammenfassend die wesentlichen Merkmale der betroffenen Bäume. Diese Bäume weisen keine Habitatstrukturen für baumbewohnende Fledermäuse oder Vögel.

Tabelle 11: Zu fällender Baumbestand (farbig: Bäume, die im räumlichen Geltungsbereich der Baumschutzverordnung der Landeshauptstadt München liegen und deren Kriterien erfüllen)

Nr.	Art	Anzahl Stämme	Umfang/Umfänge in m	Höhe in m	Wert- stufe	Höhlen- baum
275	<i>Sorbus intermedia</i>	1	0,22	6,0		
276	<i>Acer platanoides</i>	1	0,24	6,0		
277	<i>Pinus nigra</i>	1	0,20	4,0		
278	<i>Tilia spec.</i>	1	0,94	11,0		
280	<i>Acer platanoides</i>	1	0,32	6,5		
281	<i>Tilia spec.</i>	2	1,05 / 0,66	11,0		
282	<i>Sorbus intermedia</i>	1	0,21	6,5		
283	<i>Prunus avium</i>	1	0,99	9,5		
284	<i>Acer platanoides</i>	1	0,20	6,0		
285	<i>Quercus robur</i>	1	1,18	9,5		
286	<i>Prunus avium</i>	1	0,88	9,5		
287	<i>Pinus nigra</i>	1	0,21	4,0		
288	<i>Acer pseudoplatanus</i>	1	1,13	10,0		
290	<i>Acer campestre</i>	2	0,66 / 0,54	9,5		
294	<i>Quercus robur</i>	1	1,72	12,0		

Alle zu fällenden Bäume wurden auf Baumhöhlen hin untersucht und kartiert. Die Bäume auf dem Grundstück der Sportanlage der Stadtwerke München sind aktuell nur von geringer Bedeutung für Höhlenbrüter und Fledermäuse.

3.2 Boden

Die Bodenformen im Vorhabensbereich sind stark anthropogen überprägt. Gemäß Übersichtsbodenkarte Bayern liegt das Untersuchungsgebiet in einem anthropogen überprägten Bereich mit einem Versiegelungsgrad <70%, welcher bodenkundlich nicht weiter differenziert ist. Hinsichtlich der Bodenfunktionen kommt den anthropogen überprägten Böden allenfalls eine allgemeine Bedeutung zu. Schutzwürdige Böden befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet.

3.3 Wasser

Oberflächengewässer sind keine vorhanden.

Im Untersuchungsgebiet zirkuliert das Grundwasser in den quartären Niederterrassenschottern. Die quartären Schotter bilden den oberen Grundwasserleiter mit einer hohen bis sehr hohen Durchlässigkeit. Der Grundwasserspiegel im Untersuchungsgebiet liegt bei ca. 528 m u. GOK. Gemäß Detailuntersuchung durch Campus (2016) wurde der Grundwasserspiegel bei 527,88 mNN angetroffen, welches einem Grundwasserflurabstand von ca. 11,75 m u. GOK entspricht. Die Grundwasserfließrichtung ist großräumig in Richtung Nordwesten zur Isar hin gerichtet. Das Untersuchungsgebiet ist insgesamt als grundwasserfern zu bezeichnen. Trotz geringmächtiger Bodenbildung ist daher insgesamt keine besondere Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers zu erwarten (nach Stadt-ABSP München, überwiegend mittleres Kontaminationsrisiko für das Grundwasser).

Besondere Ausprägungen des Schutzgutes sind nicht vorhanden. Somit werden die allgemeinen naturhaushaltlichen Funktionen des Schutzgutes über die flächendeckende Erfassung und Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen abgebildet.

3.4 Klima und Luft

Die nicht versiegelten Böden und Brachflächen, die Gehölzstrukturen unterschiedlichen Alters sowie Altbäume weisen eine mittlere klimaökologische Bedeutung auf. Zusätzlich verläuft östlich außerhalb des Untersuchungsgebietes eine Kaltluftbahn. Entlang der westlich gelegenen Bahntrasse befindet sich ein Wirkungsbereich, in welchem innerhalb der Bebauung lokal Strömungssysteme entstehen können. Ein weiterer Luftaustausch findet gemäß Stadtklimaanalyse (2014) im Untersuchungsgebiet nicht statt. Damit weist das Untersuchungsgebiet bzgl. des Schutzguts Klima/Luft keine besondere Bedeutung auf und ist damit lediglich lokalklimatisch wirksam, da weder potenziell entstehende Kaltluft der Grünflächen noch potenziell entstehende Frischluft der Gehölzflächen abfließen und zu klimatischen Belastungsräumen innerhalb der Landeshauptstadt gelangen kann.

Somit werden die allgemeinen naturhaushaltlichen Funktionen des Schutzgutes über die flächendeckende Erfassung und Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen abgebildet.

3.5 Landschaftsbild

Das **Stadtbild** ist durch eine anthropogene Nutzung geprägt. Dies zeichnet sich durch vorhandene Gebäude, Zuwegungen und Zufahrten sowie Gleiskörper mit Oberleitungen und Mastanlagen aus. Eine Gliederung des Stadtbildes findet durch die im Vorhabengebiet vorhandenen Gehölzstrukturen statt.

4 Auswirkungsprognose

4.1 Abrissarbeiten

Im Zuge des Baus der Interimswerkstatt ist das Gebäude Nr. 19 zurückzubauen. Dies gilt ebenso für die Krananlagenfundamente neben dem Gebäude mit der Nummer 19. Diese sind in der Unterlage 14.02.02 mit den Nummer 19 und K (Krananlagenfundamente) dargestellt. Die folgende artenschutzrechtliche Betrachtung basiert auf den Ergebnissen der Gebäudeuntersuchung sowie Geländeerhebungen aus dem Jahr 2016 und einer Nachuntersuchung aus dem Jahre 2017. Der Umgriff der Interimswerkstatt ist in der Unterlage 14.02.02 dargestellt.

Artenschutzrechtliche Betrachtung

Die artenschutzrechtliche Betrachtung wird nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

Im Rahmen der Untersuchung hinsichtlich gebäudebewohnender Fledermausarten bei dem Gebäude mit der Nummer 19 kann die Nutzung als Quartier nicht ausgeschlossen werden. Das Gebäude weist Strukturen auf, die als Einzelhangplätze genutzt werden können.

An Gebäude Nr. 19 sind Vogelbruten auf Grund der Bauweise (Blechbauten) und der damit verbundenen Temperaturschwankungen unwahrscheinlich.

Die Abrissarbeiten des Gebäudes mit der Nr. 19 ist außerhalb der Brutzeit (Oktober bis Februar) artenschutzrechtlich unkritisch. Zusätzlich gilt es vor dem Abriss des Gebäudes mit der Nummer 19 eine Kontrolle auf Besatz von Fledermäusen durchzuführen. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände jedoch ausgeschlossen werden.

Durch den Verlust der Ruderalfluren durch den Rückbau der Krananlagenfundamenten kommt es zu Eingriffen in den Lebensraum der Zauneidechse. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 genannten Maßnahmen

- V 1 Aufstellen von Schutzzäunen
- ~~V 3 Maßnahmen zur Vergrämung und Umsiedelung der Zauneidechse~~
- V 6b Absammeln der Zauneidechse / Rückbau der Habitate
- A_{CEF} 1b Schaffung von Ersatzhabitaten für Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter
- Flankierende Maßnahme: Schaffung von Ersatzhabitaten für Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter

können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ~~jedoch~~nicht ausgeschlossen werden, so-
dass Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (A_{FCS} 1b Schaffung von zusätzli-
chen Nahrungshabitaten für die Zauneidechse) ergriffen werden müssen.

Die Einrichtung von temporären Baustelleneinrichtungsflächen oder Baustellenzufahrten findet ausschließlich auf Flächen statt, die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden.

4.2 Bau der Interimswerkstatt

Das beantragte Vorhaben führt zu einer Überbauung von bisher durch Gehölze und Ruderalflächen definierten Flächen. Die Flächeninanspruchnahme der einzelnen Biotop- und Nutzungstypen (BNT) außer den bereits versiegelten Flächen nach BayKompV kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 12: Übersicht über die betroffenen Biotop- und Nutzungstypen

Code	Bezeichnung	Fläche in m ²
B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlerer Ausprägung	567
P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	913
P432	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren	428
P433	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenreichen Ruderal- und Staudenfluren	4.006
Summe		5.914

Der Kompensationsbedarf wird gemäß den Vorgaben der BayKompV ermittelt. Die Kompensationsfaktoren werden dabei wie folgt festgelegt:

Tabelle 13: Kompensationsfaktor nach Projektwirkung und BayKompV

Projektwirkung	Beeinträchtigungsfaktor	Begründung
Komplettversiegelung durch	1	Vollständiger Funktionsverlust bei den Schutzgütern Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser und Klima/Luft
Gebäude der Interimswerkstatt		
Die Anlage von asphaltierten Betriebs- und Verkehrsflächen		
Funktionsverlust	0,7	Flächen sind begrünbar. Lediglich partieller Funktionsverlust.
durch Bodensanierung auf der Krananlagenfläche ohne nachfolgende Überbauung		

Der Kompensationsbedarf beläuft sich somit, unter Berücksichtigung der Entsiegelung durch den Gebäudeabriss, auf 38.135 Wertpunkte. Die Berechnung des Kompensationsbedarfs kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 14: Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach BayKompV

Code	Bezeichnung	Bewer- tung	Aufwer- tung	Faktor	Fläche in m²	Kompensation- sumfang in WP
B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlerer Ausprägung	9	0	1	567	5.103
P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	0	1	912	1.824
P432	Ruderalflächen im Siedlungsbe- reich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren	4	0	0,7	54	151
				1	374	1.496
P433	Ruderalflächen im Siedlungsbe- reich mit artenreichen Ruderal- und Staudenfluren	8	1	0,7	1.984	12.499
				1	2.023	18.207
Summe					5.914	39.280

Des Weiteren wird durch den Gebäudeabriss (Gebäude Nr. 19) vorher versiegelte Fläche entsiegelt. Diese werden als positive Auswirkung des Vorhabens gesehen, da auf den Flächen nach Beendigung der Bauarbeiten sich der BNT K11 „Artenarme Säume und Staudenfluren“ (Aufwertung von 4WP) einstellen kann. Hierbei handelt es sich um eine Fläche von 409 m², welche mit einem Faktor von 0,7 berechnet werden. Somit beläuft sich die positive Auswirkung auf 1.145 Wertpunkte.

4.3 Baumfällungen

Durch die beantragten Vorhabensbestandteile sind insgesamt 15 Bäume zu fällen. Der Baumbestand liegt zum Teil innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs der Baumschutzverordnung der Landeshauptstadt München. Von den insgesamt 15 vorzeitig zu fällenden Bäumen weisen 7 Bäume einen Stammumfang von über 80 cm auf und liegen im räumlichen Geltungsbereich der Baumschutzverordnung.

Artenschutzrechtliche Betrachtung

Der Verlust von Einzelgehölzen führt zu keinem Verlust von potenziellen Höhlenquartieren von Vögeln und Fledermäusen. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 genannten Vermeidungsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

5 Maßnahmenplanung

Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, sind sie gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt und neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild neugestaltet ist.

5.1 Bilanzierung des Flächenbedarfs für die Zauneidechse

Als Bilanzierung des Flächenbedarfs werden zwei Kriterien herangezogen. Einmal die Größe des Habitats sowie die Qualität und andererseits die prognostizierte Populationsgröße auf Grundlage der Kartierung. Die neue Maßnahmenfläche muss die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1:1 ausgleichen (Größe und Qualität). Im Fall der Ständlerstraße geht ein Habitat der Größe von ca. 4.000 m² verloren. Dem entgegen stehen folgende Maßnahmen, welche auch in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben werden:

- A_{CEF} 1b: Schaffung von Ersatzhabitaten für Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter mit einer Flächengröße von ~~3.150~~ 2.436 m²
- Flankierende Maßnahme: Schaffung von Ersatzhabitaten für Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter mit einer Flächengröße von 2.380 m²
- A_{FCS} 1b: *Schaffung von zusätzlichen Nahrungshabitaten für die Zauneidechse mit einer Flächengröße von 823 m²*

Insgesamt kann bei den aufgeführten Flächen ~~voraussichtlich~~ ein Umfang von ~~2.350~~ 3.259 m² dauerhaft gesichert werden.

Somit ist zusammen mit der flankierenden Maßnahme ein flächenhafter Ausgleich im Verhältnis von mindestens 1:1 sichergestellt.

~~Als weiteres Kriterium wird ein optimale Habitatgröße laut ALFERMANN & NICOLAY (2003)/ GLANDT (1979) zwischen 1 ha – 2 ha als Richtwert angenommen. Durch die Anbindung an die vorhandenen Gleisflächen kann dem auch entsprochen werden.~~

~~Zusätzlich sind adulte Individuen recht ortstreu und bewegen sich in einer Aktionsdistanz von 100 m (Flächenbedarf ca. 100 qm). Zur Abschätzung der Population wurde ein adultes~~

~~Exemplar zu Grunde gelegt. Dieses wird mit dem Faktor 10 multipliziert. Somit wird die Population auf eine Größe von 10 Individuen geschätzt. Diese Anzahl von Individuen kann durch die hergestellte Habitatstrukturen auf die neuen Maßnahmenfläche umgesiedelt werden.~~

5.2 Vermeidungsmaßnahmen

5.2.1 Aufstellen von Schutzzäunen (V 1)

Um zu verhindern, dass Zauneidechsen aus den an das Baufeld angrenzenden Ersatzhabitaten in den Eingriffsbereich einwandern, ist ein bodenschließender Reptilienschutzzaun aufzustellen. Dort wo der Untergrund es zulässt, ist der Zaun in den Boden einzugraben. Auf befestigten Flächen ist der Zaun so am Boden zu verankern, dass er nicht unterwandert werden kann. Darüber hinaus ist der Reptilienschutzzaun mit Hilfe eines Bauzaunes vor dem Baustellenbetrieb zu sichern.

~~An der östlichen Seite der Maßnahmenfläche A_{CEF}-1 wird der Reptilienschutzzaun mit einem Drahtzaun / Maschendrahtzaun (Ballsschutzzaun) mit einer Höhe von 4 m ergänzt, um eine Beeinträchtigung der Ersatzhabitate durch den Spielbetrieb auf dem Rasenhauptplatz zu verhindern. Um die Pflege der Fläche zu gewährleisten und das Zurückholen ggf. einzelner, über den Zaun geflogener Bälle, zu ermöglichen — werden drei Tore in den Zaun integriert.~~

5.2.2 ~~Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Wildbienenverlusten (V 2)~~

- ~~• Für stengelbrütende Wildbienen stellen die Ruderalbestände direkt vor Gebäude 19 Bruthabitate dar. Die Ruderalbestände sind händisch in zwei Durchgängen im Mai/Juni bzw. Aug./Sept. zu mähen, das Mahdgut ist auf die unter Kapitel 5.3.1 genannte Fläche A_{CEF}-1 zu verbringen.~~
- ~~• Für bodenbrütende Wildbienen sind ab März vor Flächeninanspruchnahme Substratkästen auf den Ruderalflächen aufzustellen. Diese werden vor der Durchführung des beantragten Vorhabens auf die unter Kapitel 5.3.1 genannte Fläche A_{CEF}-1 verbracht.~~
- ~~• Zusätzlich werden vier "Heumanderl" hergestellt und Mahdgut aufgeschichtet. Diese sollen wie folgt aufgebaut werden:
 - ~~○ Heumanderl aus 3 Holzpfosten 1, 8 m hoch~~
 - ~~○ 1 Reihe bzw. 3 Querhölzer anbringen.~~
 - ~~○ Pflanzen und Brombeerranken mit markhaltigen Stengeln~~
 - ~~○ locker und vertikal aufschichten.~~
 - ~~○ Mahdgut in Abstimmung mit der Bauleitung festlegen~~~~

~~Ab März vor Flächeninanspruchnahme werden Insektenhotels unterschiedlicher Ausstattung auf der Ruderalfläche aufgestellt, beispielsweise 2 Stück mit Naturschilf und~~

~~2 Stück mit Lehm. Diese werden vor der Durchführung des beantragten Vorhabens auf die unter Kapitel 5.3.1 genannte Fläche A_{CEF}-1 verbracht.~~

~~5.2.3 Maßnahmen zur Vergrämung und Umsiedelung der Zauneidechse (V 3)~~

~~Sobald die Maßnahmenfläche (A_{CEF}-1) ihre angedachte Funktion erfüllt, werden die beanspruchten Lebensräume für die Zauneidechse durch schrittweises Mähen unattraktiv gestaltet. Die Mahd ist während der Aktivitätszeit (März – Oktober) nur mit dem Balkenmäher (Schnitthöhe 10 cm) und „von Innen nach Außen“ durchzuführen, um den Tiere eine Fluchtmöglichkeit zu geben. Individuen, die nicht abwandern, werden am Ende ihrer Aktivitätsperiode abgesammelt und auf die dafür vorgesehene Fläche (A_{CEF}-1) umgesiedelt. Die Umsiedlung findet in zehn Begehungen statt. Hierbei wird mit der Hand und mit künstlichen Reptilienverstecke / Fangschlingen abgefangen.~~

~~5.2.45.2.2~~ Zeitliche Einschränkungen der Bautätigkeit (V 4)

- Um die Zerstörung von möglicherweise besetzten Nestern zu vermeiden wird der Baumbestand von Mitte Mai an engmaschig kontrolliert. Sollten besetzte Nester aufgefunden werden, werden diese er-fasst und dokumentiert. Nachdem eine mögliche Erstbrut flügge ist, können die Bäume unter Beisein der Umweltbaubegleitung gefällt werden.
- Das Gebäude wird in den Monaten Mai und Juni sowie unmittelbar vor dem Abriss von innen und außen zusätzlich kontrolliert.

~~5.2.55.2.3~~ Kontrolle des Gebäudes 19 vor dem Abriss (V 5)

- Durch Fledermäuse nutzbare Strukturen an den Gebäude(-fassaden), welche nicht im Vorfeld entfernt bzw. unzugänglich gemacht werden können, sind vor dem Abriss bzw. Gebäudesanierung auf Besatz von Fledermäuse durch fledermauskundiges Fachpersonal zu prüfen.

- Ggf. gefundene Einzeltiere werden fachgerecht versorgt bzw. umgesiedelt. Beim Auffinden mehrerer Individuen wird deren Ausflug abgewartet.

5.2.4 Absammeln der Zauneidechse / Rückbau der Habitate (V 6b)

Sobald die Maßnahmenfläche $A_{\text{CEF}} 1b$ (= Umsiedlungsfläche) ihre angedachte Funktion erfüllt, werden die Zauneidechsen abgesammelt und umgesiedelt. Hierbei wird mit der Hand und oder mit künstlichen Reptilienverstecken / Fangschlingen abgefangen. Der Rückbau der bestehenden Habitatstrukturen erfolgt unter Aufsicht der UBB / von Biologen. Zusätzlich werden die Insektenhotels auf diese Fläche umgesetzt.

5.3 Vorzeitig durchzuführende Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

5.3.1 Schaffung von Ersatzhabitaten für die Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter (A_{CEF} 1b)

Für die 2019 auf dem Sportplatzgelände angelegten Ersatzhabitate für die Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter wurde im Jahr 2022 weiter südlich Ersatzhabitate („Biotopfläche Lauensteinstraße“) auf einer Fläche von 2.436 m² angelegt. Auf diese Fläche werden die verbliebenden Zauneidechsen umgesiedelt.

~~Aufwertung von eigenen Flächen der SWM im Bereich des Sportplatzes durch Entfernen einzelner Gehölze, durch die Anlage von Überwinterungsquartieren, Totholzhaufen und Sandlinsen sowie durch Ansaat. Dabei werden verfilzte Bereiche regelmäßig gemäht. Die Lage der Maßnahme kann der Unterlage 14.03.01 entnommen werden. Die Flächengröße beträgt 3.150 m². Es ist vorgesehen, die Strukturelemente ab Juni vor Baubeginn herzustellen, die vorgesehene Ansaat erfolgt bei der Herstellung.~~

5.3.2 Aufhängen von Fledermauskästen (A_{CEF} 2)

Aufgrund des Verlustes von einem Gebäude, bei denen eine Nutzung als Sommer- / Winterquartier nicht ausgeschlossen werden konnte, werden insgesamt zwei Flachkästen und einem Großraumkasten für Fledermäuse aufgehängt. Bei der Auswahl der Flachkästen ist darauf zu achten, dass die Nistkästen das Spektrum der typischen gebäudebewohnenden Fledermäuse abdecken.

5.4 Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft gemäß den Vorgaben der BayKompV (E1)

Wie in Kapitel 4.2 erläutert führt das beantragte Vorhaben zu einem Kompensationsbedarf von 38.135 Wertpunkten. Der notwendige Kompensationsumfang wird auf Flächen der Bayerische Staatsforsten AöR erbracht. Eine entsprechende Vereinbarung ist den Antragsunterlagen beigelegt.

5.5 Flankierende Maßnahme: Schaffung von Ersatzhabitaten für Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter

Zur Optimierung der Lebensräume für Reptilien, insbesondere für die Zielart Zauneidechse, sind gezielt Steinhaufen (3 Stück), Totholz (5 Stück) und Sandablagerungen (3 Stück) auf den Maßnahmenflächen einzubringen:

- Steinschüttungen (jeweils ein Haufen von 2 m³ Grobschotter-Blockwerk-Gemisch, wobei mindestens 80% der Steine einen Durchmesser von 20-40 cm haben sollten,
- Verwendung von Gehölzschnittgut als Deckungsstrukturen, wobei etwas dickere Aststücke (Arm bis Beindick) von dünnerem Gehölzschnittgut überlagert werden soll,

- Sandablagerungen (jeweils eine Sandgrube von 2 m Länge, 50 cm Breite und 20 - 30 cm Tiefe gefüllt mit einem durch geringe Beigabe von Spielsand, welcher schluffreich und Feuchtigkeit haltend ist).

Vorbereitend sind die Flächen entsprechend zu mähen. Dabei sind einige Stellen von der Mahd auszunehmen (ca. 1/3 der Fläche), um der Zauneidechse Rückzugsräume zu bieten. Die Flächen sind aufzulichten, um Sonnenplätze bereitzustellen.

Rohbodenstandorte sind aufzurauen und mit Saatgut (RSM Regio Saatgut) anzusäen. Dabei soll eine insektenfördernde, blütenreiche Mischung für Magerstandorte verwendet werden.

Da es sich bei den Maßnahmenflächen um Bahnnebenflächen handelt, die aufgrund der eisenbahnrechtlichen Widmung einer personenbeförderungsrechtlichen Planfeststellung nicht zugänglich sind, werden diese formal nicht als Kompensationsmaßnahmen aufgeführt. Der Vorhabensträger verpflichtet sich aber, die beschriebene Maßnahme umzusetzen. Ein Gestattungsvertrag mit dem Grundstückseigentümer liegt vor. Dieser wird unterzeichnet, sobald die Planfeststellung vorliegt.

5.6 FCS-Maßnahmen Zauneidechse (Schaffung von zusätzlichen Nahrungshabitaten für die Zauneidechse A_{FCS} 1b)

Nach Fertigstellung der Gesamtbaumaßnahme steht der für die Lärmschutzwand erforderliche Arbeitsraum ebenfalls für Zauneidechsen zur Verfügung. Der Arbeitsraum grenzt unmittelbar nördlich an die Biotopfläche Lauensteinstraße an und wird, wie diese auch auf einer Fläche von 823 m² mit Habitatstrukturen (hier magere Begrünung) ausgestattet.

5.7 Maßnahmenbedingter Zeitplan

Zwei Wildbienenhotels wurden am 24.04.2019 an der bestehenden Krananlage befestigt. Des Weiteren werden in KW 27 2019 zwei Insektenkombikästen von Schwegler auch auf die Fläche der Krananlage verbracht.

Die Flächen für die Wildbienen und Zauneidechsen (A_{CEF} 1) wird voraussichtlich Ende Juli 2019 hergestellt. Im selben Jahr werden zwischen August – Oktober die Maßnahme zur Vergrämung und Umsiedelung der Zauneidechse durchgeführt, damit ab November 2019 mit der Baufeldfreimachung begonnen werden kann. Auf die gleiche Fläche werden im späten Herbst die Insektenhotels der Krananlage verbracht. Bis Ende April 2020 werden die flankierenden Maßnahmen auf DB Grund hergestellt.

5.8 Maßnahmenübersicht

Das beantragte Vorhaben führt zu einem Kompensationsbedarf von 38.135 Wertpunkten. Nachfolgend sind die erforderlichen Maßnahmen tabellarisch aufgelistet, die zu einer vollumfänglichen Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft führen.

Tabelle 15: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmen- nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Menge
V 1	Aufstellen von Schutzzäunen	695 807 m
V 2	Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Wildbienenverlusten	3.150 qm
V 3	Vergrämung und Umsiedelung der Zauneidechse	-
V 4	Zeitliche Einschränkung der Bautätigkeit	-
V 5	Kontrolle der Gebäude Nr. 19 vor dem Abriss	-
V 6b	Absammeln der Zauneidechse / Rückbau der Habitate	
A_{CEF} 1b	Schaffung von Ersatzhabitaten für Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter	3.150 –2.436 qm
A_{CEF} 2	Aufhängen von Fledermauskästen	zwei Flachkästen und einem Großraumkasten
E 1	Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft gemäß den Vorgaben der BayKompV	38.135 Wertpunkte
Flankierende Maßnahme	Schaffung von Ersatzhabitaten für Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter	2.380 qm
A_{FCS} 1b	Schaffung von zusätzlichen Nahrungshabitaten für die Zauneidechse	823 qm

6 Artenschutzrechtliche Gesamtbeurteilung des Eingriffes

6.1 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Die Darlegung der Betroffenheit der Arten erfolgt mit Hilfe eines durch das Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) vorgegebenen Formblattes, welches eine artspezifische Darstellung und Bewertung der Bestandssituation sowie die Prognose des Eintretens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ermöglicht (siehe Unterlage 14.04). Dabei wird für jeden Verbotstatbestand erläutert und begründet, ob der jeweilige Tatbestand zutrifft oder ob das Eintreten des Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden kann. Zu prüfen ist das Eintreten der folgenden Verbotstatbestände:

Tabelle 16: Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

Tiere
<p>§ 44 (1) Nr.1</p> <p>Es ist verboten, wildlebenden 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.</p>
<p>§ 44 (1) Nr. 2</p> <p>Es ist verboten, wildlebende 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.</p>
<p>§ 44 (1) Nr. 3</p> <p>Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.</p>

Die Bewertung der Verbotstatbestände sowie das Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen bei den Prognosen erfolgt auf der Grundlage der aktuellen Rechtsprechung sowie der Internet-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) zur speziellen artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung¹ sowie der Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (OBB 2013).

¹ <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>

6.2 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

6.2.1 Fledermausarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie

Die folgende Tabelle 17 stellt zusammenfassend die Ergebnisse der artbezogenen Prüfungen des Eintretens der Verbotstatbestände für die Fledermäuse dar. Unter Berücksichtigung der in Kap. 5 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für alle betroffenen Fledermausarten vollständig ausgeschlossen werden.

Tabelle 17: Betroffenheit von Fledermäusen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL		Vermeidungs- maßnahme erforderlich	CEF- Maß- nahme erforder- lich	Ver- botstat- be- stand erfüllt	FCS-Maß- nahme er- forderlich
		BY	D				
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	0	0	X	X	-	-
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	X	X	-	-
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	X	X	-	-
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	X	X	-	-
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	X	X	-	-
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	X	X	-	-
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	X	X	-	-
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	X	-	-	-
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	X	X	-	-
Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	X	X	-	-
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	X	X	-	-

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

6.2.2 Reptilien

Die folgende Tabelle stellt zusammenfassend die Ergebnisse der artbezogenen Prüfungen des Eintretens der Verbotstatbestände für die Zauneidechse dar. Unter Berücksichtigung der in Kap. 5 aufgeführten Maßnahmen kann das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotsstatbeständen für die Zauneidechse vollständig ausgeschlossen werden.

Tabelle 18: Betroffenheit von Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL		Vermeidungsmaßnahme erforderlich	CEF-Maßnahme erforderlich	Verbotstatbestand erfüllt	FCS-Maßnahme erforderlich
		BY	D				
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V3	V	X	X	X	Schaffung von zusätzlichen Nahrungshabitaten für die Zauneidechse

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

6.3 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Durch die Auswirkungen des geplanten Vorhabens können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden.

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG können von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden, sofern folgende Ausnahmevoraussetzungen erfüllt sind:

- Es bestehen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.
- Es sind keine zumutbaren Alternativen gegeben.
- Der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert sich nicht.

Die Ausnahmevoraussetzungen sind, wie in den nachfolgenden Kapiteln dargestellt, erfüllt.

6.3.1 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Zentrale Ausnahmevoraussetzung ist das Vorliegen zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses gemäß § 44 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG.² Dabei ist der Begriff des öffentlichen Interesses zunächst weit zu verstehen.³ Die öffentlichen Interessen müssen darüber hinaus „zwingende Gründe“ darstellen. Gemäß der Rechtsprechung des BVerwG erfordern die Voraussetzung des Vorliegens „zwingender Gründe“ nicht das Vorliegen von Sachzwängen, denen niemand ausweichen kann. Mit dieser Formulierung sei lediglich ein durch Vernunft und Verantwortungsbewusstsein geleitetes staatliches Handeln gemeint⁴. Daher muss es um die Deckung eines konkreten Bedarfs gehen⁵. Es können nur solche Gründe zwingend sein, hinsichtlich derer mit einem gewissen Mindestmaß an Wahrscheinlichkeit auch tatsächlich ein entsprechender Bedarf besteht.

Schließlich muss das öffentliche Interesse auch „überwiegend“ sein. Dies läuft auf eine – nur nachzuvollziehende – Abwägung der einander widerstreitenden Interessen hinaus⁶. Das

² Gemäß der Rechtsprechung des BVerwG ist der artenschutzrechtliche Ausnahmetatbestand nach § 45 Abs. 7 inhaltlich identisch zum Gebietsschutzrechtlichen Abweichungsverfahren nach § 34 Abs. 3. Es sind artenschutzrechtlich keine strengeren Maßstäbe an die Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG anzulegen als an die Abweichungsentscheidung nach § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG (400BVerwG, Urteil vom 28.3.2013, Az. 9A22.11, juris, Rn.136)

³ Vgl. bspw. OVG Rh.-Pf., Urteil vom 8.7.2009, Az. 8 C 10399/08.OVG, juris, Rn. 207.

⁴ so bereits BVerwG, Urt. v. 27.1.2000 – 4 C 2/99 –, BVerwGE 110, 302 (314 f.).

⁵ Lau 2011, Rdnr. 63.

⁶ EuGH, Urt. v. 11.9.2012 – C-43/10 –, NuR 2012, 775 (Rdnr. 121), Acheloos; Urt. v. 16.2.2012 – C 182/10 –, NVwZ 2012, 617 (Rdnr. 74 f.), Solvay; Urt. v. 20.9.2007 – C-304/05 –, Slg. 2007, I-7495 (Rdnr. 83), Kommission/Italien; BVerwG, Urt. v. 9.7.2009 – 4 C 12/07 –, BVerwGE 134, 166 (Rdnr. 13).

Gewicht, mit dem die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten in die Abwägung einzustellen sind, hängt entscheidend vom Ausmaß der Beeinträchtigung ab; erforderlich ist eine Beurteilung in qualitativer und quantitativer Hinsicht⁷. Für die Darlegung des Überwiegens ist somit eine Gegenüberstellung der Beeinträchtigungen mit den zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses vorzunehmen. Bei dieser Abwägung sind sämtliche Aspekte der Planung (z. B. Kosten, wirtschaftliche Überlegungen) in die Betrachtungen einzustellen.

Ein öffentliches Interesse der geplanten Baumaßnahme ergibt sich zunächst aus den Bestrebungen dem erheblichen Bevölkerungswachstum der Landeshauptstadt München und dem daraus resultierenden Wachstum der ÖPNV-Nachfrage mit einer Vergrößerung des Streckennetzes und Fuhrparks der SWM/MVG bei Trambahn und Bus Rechnung zu tragen. Dieses öffentliche Interesse spiegelt sich auch in den Beschlüssen der Vollversammlungen vom 13.02.2019 (Mobilitätsplan für München Modellstadt München 2030) und vom 19.02.2019 (Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt München, Fortschreibung des Infrastrukturteils mit neuen Tram-Radialen und –Tangenten) wider. Für den Ausbau des Streckennetzes und der Steigerung der Transportkapazitäten ist der Einsatz von neuen Zügen notwendig, die aufgrund ihrer Länge von ca. 55 m in den bestehen Betriebshöfen (Ständlerstraße und Einsteinstraße) nicht mehr gewartet oder repariert werden können.

Da die umgesetzte CEF-Maßnahme Schaffung von Ersatzhabitaten für die Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter für den Bau der Interimswerkstätten überbaut wird, werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse beschädigt. CEF-Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion müssen im direkten räumlichen und funktionalen Zusammenhang zu den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten stehen. Die hierfür hergestellte CEF-Maßnahme Schaffung von Ersatzhabitaten für die Zauneidechse (A_{CEF} 1b) ist nicht ausreichend, um die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu bewahren. Es erfolgt ein Verstoß gegen das Beschädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

6.3.2 Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht

Voraussetzung für das Vorhandensein einer Alternative ist ihre Eignung, den mit dem Vorhaben verfolgten Zweck zu erreichen. Nach der aktuellen Rechtsprechung geht das BVerwG davon aus, dass die Auswahl der zu prüfenden Alternativen unter Berücksichtigung der Ziele der Richtlinie sowie der Ziele des Vorhabens vorzunehmen ist. Demnach handelt es sich nicht um eine Alternative, wenn die vom Vorhabenträger verfolgten Ziele nicht mehr

⁷ Vgl. in Bezug auf den Gebietsschutz BVerwG, Urt. v. 28.3.2013 – 9 A 22/11 –, BVerwGE 146, 145 (Rndr. 99).

verwirklicht werden können (BVerwG, Urteil vom 09.07.2009, Az. 4 C 12.07; BVerwG, Urteil vom 03.06.2010, Az. 4 B 54.09).

Hinsichtlich der Standortwahl wurden folgende Kriterien zu Grunde gelegt:

- Ausreichende Flächengröße, geeigneter Flächenzuschnitt zur Gewährleistung der betrieblichen Anforderungen
- Bestehender Anschluss an das Tram-Netz oder Nähe dazu
- Flächeneigentum Stadtwerke München GmbH oder Landeshauptstadt München
- Integration in die städtebauliche Struktur
- Rücksichtnahme auf die bestehende Nachbarschaft v.a. in Bezug auf Schall und Erschütterung

Folgende Alternativen wurden geprüft und *ausgeschlossen*

- Bayernkaserne
 - *Widerspricht städtebaulicher Entwicklung (siehe B-Plan 1989 in Aufstellung)*
 - *Realisierungszeitpunkt zu spät, da nur bei Realisierung Tram Münchner Norden Anbindung an Tram-Netz möglich*
- Im Norden des geplanten Stadtentwicklungsprojekts Freiham
 - *Nur bei Realisierung Tram nach Freiham, da sonst keine Anbindung an Tram-Netz*
- Ehemaliger Bf. Hofmannstraße / Aidenbachstraße
 - *Dort bestehende Betriebshoffläche der Landeshauptstadt München nicht kurzfristig verlegbar.*
 - *Widerspricht städtebaulicher Entwicklung (siehe B-Plan 1769a in Aufstellung)*
 - *Gemeinsam mit der vom Stadtrat der LHM beschlossenen Tram Westtangente und notwendigem Ausbau des Busbahnhofs Aidenbachstraße ist die Fläche deutlich zu klein.*

Die Erweiterung der Betriebsanlagen in der Ständlerstraße stellt die einzige Möglichkeit dar, die aus dem „Mobilitätsplan für München Modellstadt München 2030“ und dem „Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt München, Fortschreibung des Infrastruktureils mit neuen Tram-Radialen und –Tangenten“ resultierenden Planungsziele zu erreichen.

Die beantragte Anordnung der betrieblichen Anlagen ist aufgrund der bestehenden Anlagen und der technischen Vorschriften zwingend vorgegeben. Die Möglichkeit die betrieblichen Anlagen so anzuordnen, dass der Betriebshof seine angedachten Funktionen erfüllen kann und es zu keinem oder einem geringeren Verlust von Zauneidechsenlebensräumen kommt, ist nicht erkennbar.

6.3.3 Wahrung des Erhaltungszustandes für Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist dann gegeben, „wenn sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der betroffenen Populationen verringert, wenn die Größe oder

Qualität ihres Habitats deutlich abnimmt oder wenn sich ihre Zukunftsaussichten deutlich verschlechtern“ (LANA 2010)⁸. Im Rahmen des Bauvorhabens werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse in einem Umfang beschädigt, der mit einer Abnahme der Qualität und Größe maßgeblicher Habitate verbunden ist. Da die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten werden kann, da ausreichend geeignete Flächen fehlen, kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population an der Bahnlinie zwischen Ständlerstraße und Balanstraße durch den Neubau des Betriebshofs nicht ausgeschlossen werden. Es sind daher ergänzende Maßnahmen nötig, die in Form von FCS-Maßnahme an der übergeordneten Populationsebene ansetzen, da innerhalb der lokalen Population keine Maßnahmenflächen zur Verfügung stehen.

Als Maßnahmenfläche für die FCS-Maßnahme steht an der Biotopfläche an der Lauensteinstraße angrenzende an die CEF-Maßnahmenfläche (A_{CEF} 1b Schaffung von Ersatzhabitaten für die Zauneidechse) nach Fertigstellung steht der Arbeitsraum zur Verfügung. Hier kann eine Aufwertung der Fläche als Nahrungshabitat für die Zauneidechse durch Ansaat erreicht werden. Durch diese Maßnahmen kann eine nachhaltige Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der Zauneidechse vermieden werden.

Für die Zauneidechse, für die eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ist, kann die Wahrung des Erhaltungszustands der Population unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) in Kombination mit der geplanten CEF-Maßnahme gewährleistet werden (vgl. Tabelle 19).

Artennamen		Verbotstatbestand	aktueller Erhaltungszustand		Auswirkungen auf den Erhaltungszustand (FCS-Maßnahmennummer)
deutsch	wissenschaftlich		lokale Ebene	Bayern (kontinental)	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	mittel - schlecht (C)	ungünstig / unzureichend	Eine Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Zauneidechse kann aufgrund der vorgesehenen FCS Maßnahme (Schaffung von Nahrungshabitat) angrenzend an die CEF-Maßnahmenfläche, auf welcher Habitats Elemente für die Zauneidechse (Steinhaufen, Totholzhaufen, Sandlinsen) angelegt werden, ausgeschlossen werden.

Tabelle 19: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie

⁸ LANA (2010): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht – vom ständigen Ausschuss „Arten- und Biotopschutz“ überarbeitet.

7 Maßnahmenblätter

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße - Interimswerkstatt	Vorhabenträger <i>Stadtwerke München GmbH</i>	Maßnahmen-Nr. V 1
Bezeichnung der Maßnahme <i>Aufstellen von Schutzzäunen</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 14.03.01		
Lage der Maßnahme <i>Zwischen Baufeld und angrenzenden Ruderalfluren bzw. Gleiskörper bzw. Sportplatz</i>		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung des Einwanderns von Zauneidechsen in das Baufeld <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Bautätigkeit in unmittelbarer Nachbarschaft zu Zauneidechsen nachweisen</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen <i>Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenreichen Ruderal- und Staudenfluren (P433) Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt (V11)</i>		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Vermeidung von Zauneidechsenverlusten</i>		
Ausführung der Maßnahme		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße - Interimswerkstatt	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. V 1
Beschreibung der Maßnahme <p>Um zu verhindern, dass Zauneidechsen aus dem an das Baufeld angrenzenden Ruderalflächen in den Eingriffsbereich einwandern, ist ein bodenschließender Reptilienschutzzaun aufzustellen. Dort wo der Untergrund es zulässt, ist der Zaun in den Boden einzugraben. Auf befestigten Flächen ist der Zaun so am Boden zu verankern, dass er nicht unterwandert werden kann. Darüber hinaus ist der Reptilienschutzzaun mit Hilfe eines Bauzaunes vor dem Baustellenbetrieb zu sichern.</p> <p>An der östlichen Seite der Maßnahmenfläche ACEF 1 wird der Reptilienschutzzaun mit einem Drahtzaun / Maschendrahtzaun (Ballenschutzzaun) mit einer Höhe von 4 m ergänzt, um eine Beeinträchtigung der Ersatzhabitate durch den Spielbetrieb auf dem Rasenhauptplatz zu verhindern. Um die Pflege der Fläche zu gewährleisten und das Zurückholen ggf. einzelner, über den Zaun geflogener Bälle, zu ermöglichen — werden drei Tore in den Zaun integriert.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		695807 m
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) Während der Baumaßnahme		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Die Fläche befindet sich im Eigentum der Antragstellerin.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Während der kompletten Bauzeit ist der Zaun geschlossen zu halten. Eine Funktionskontrolle ist regelmäßig durchzuführen.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Bei der Herstellung ist eine Ökologische Baubegleitung zu beauftragen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße—Interimswerkstatt	Vorhabenträger Stadtwerke-München-GmbH	Maßnahmen-Nr. V-2
Bezeichnung der Maßnahme <i>Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Wildbienenverlusten</i>		Maßnahmentyp V — Vermeidungsmaßnahme A — Ausgleichsmaßnahme E — Ersatzmaßnahme G — Gestaltungsmaßnahme W — Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH — Maßnahme zur Schadensbegren- zung bzw. Maßnahme zur Kohä- renzsicherung CEF — funktionserhaltende Maßnahme FCS — Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: nicht dargestellt		
Lage der Maßnahme Gesamtes Gebiet		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> — Vermeidung für Konflikt — <i>K4 für die Zauneidechse (Vergrämung)</i> <input type="checkbox"/> — Ausgleich für Konflikt — <input type="checkbox"/> — Ersatz für Konflikt — <input type="checkbox"/> — Waldausgleich für —		
<input type="checkbox"/> — Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> — Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> — CEF Maßnahme <input type="checkbox"/> — FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Verlust von Habitatstrukturen der Zauneidechse und Wildbienen</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen <i>Ruderalfläche (P433)</i>		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Vermeidung / Minderung von Wildbienenverlusten</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße—Interimswerkstatt	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. V-2
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> — Für stengelbrütende Wildbienen stellen die Ruderalbestände direkt vor Gebäude 19 Bruthabitate dar. Die Ruderalbestände sind händisch in zwei Durchgängen im Mai/Juni bzw. Aug./Sept. zu mähen, das Mahdgut ist auf die unter Kapitel 5.2.1 genannte Fläche ACEF 1 zu verbringen. — Für bodenbrütende Wildbienen sind ab März vor Flächeninanspruchnahme Substratkästen auf den Ruderalflächen aufzustellen. Diese werden vor der Durchführung des beantragten Vorhabens auf die unter Kapitel 5.2.1 genannte Fläche ACEF 1 verbracht. — Zusätzlich werden vier "Heumanderl" hergestellt und Mahgut aufgeschichtet. Diese sollen wie folgt aufgebaut werden: <ul style="list-style-type: none"> — Heumanderl aus 3 Holzpfosten 1, 8 m hoch — 1 Reihe bzw. 3 Querhölzer anbringen. — Pflanzen und Brombeerranken mit markhaltigen Stengeln — locker und vertikal aufschichten. — Mahgut in Abstimmung mit der Bauleitung festlegen — Ab März vor Flächeninanspruchnahme werden Insektenhotels unterschiedlicher Ausstattung auf der Ruderalfläche aufgestellt, beispielsweise 2 Stück mit Naturschilf und 2 Stück mit Lehm. Diese werden vor der Durchführung des beantragten Vorhabens auf die unter Kapitel 5.2.1 genannte Fläche ACEF 1 verbracht. — 		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> — Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> — Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> — Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme	3.150 m²	
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) Dauerhaft		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Die Fläche befindet sich im Eigentum der Antragstellerin. Eine dingliche Sicherung wird vorgenommen.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Reinigung der verschlossenen Brutrohre in den Insektenhotels (ca. alle 3 Jahre) Ggf. Austausch von Materialien (Stroh, Lehm, etc.)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Bei der Herstellung ist eine Ökologische Baubegleitung zu beauftragen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße—Interimswerkstatt	Vorhabenträger Stadtwerke-München-GmbH	Maßnahmen-Nr. V-3
Bezeichnung der Maßnahme <i>Vergrämung und Umsiedelung der Zauneidechse</i>		Maßnahmentyp V— Vermeidungsmaßnahme A— Ausgleichsmaßnahme E— Ersatzmaßnahme G— Gestaltungsmaßnahme W— Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH— Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF— funktionserhaltende Maßnahme FCS— Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: nicht dargestellt		
Lage der Maßnahme <i>Krananlage</i>		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt — <i>K4 für die Zauneidechse (Vergrämung)</i> <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt — <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt — <input type="checkbox"/> Waldausgleich für —		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Verlust von Habitatstrukturen der Zauneidechse</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen <i>Ruderalfläche (P433)</i>		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Vermeidung / Minderung von Zauneidechsenverlusten</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße—Interimswerkstatt	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. V-3
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <i>Sobald die Maßnahmenfläche (ACEF 1) ihre angedachte Funktion erfüllt, werden die beanspruchten Lebensräume für die Zauneidechse durch schrittweises Mähen unattraktiv gestaltet. Die Mahd ist während der Aktivitätszeit (März—Oktober) nur mit dem Balkenmäher (Schnitthöhe 10 cm) und „von Innen nach Außen“ durchzuführen, um den Tiere eine Fluchtmöglichkeit zu geben. Individuen, die nicht abwandern, werden am Ende ihrer Aktivitätsperiode abgesammelt und auf die dafür vorgesehene Fläche (ACEF 1) umgesiedelt. Die Umsiedlung findet in zehn Begehungen statt. Hierbei wird mit der Hand und mit künstlichen Reptilienverstecke-/ Fangschlingen abgefangen.</i>		
Zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> — Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> — Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> — Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		
Gesamtumfang der Maßnahme -		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) -		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) <i>Die Fläche befindet sich im Eigentum der Antragstellerin. Eine dingliche Sicherung wird vorgenommen.</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Bei der Herstellung ist eine Ökologische Baubegleitung zu beauftragen.</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße - Interimswerkstatt	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. V 4
Bezeichnung der Maßnahme <i>Zeitliche Einschränkungen der Bautätigkeit</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: nicht dargestellt		
Lage der Maßnahme Gesamtes Gebiet		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Minimierung für Konflikt K2 für die Avifauna und die Fledermäuse <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang Beseitigung von Gehölzen und Abriss von Gebäuden		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für die Avifauna und Fledermäuse		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> Um die Zerstörung von möglicherweise besetzten Nestern zu vermeiden wird der Baumbestand von Mitte Mai an engmaschig kontrolliert. Sollten besetzte Nester aufgefunden werden, werden diese erfasst und dokumentiert. Nachdem eine mögliche Erstbrut flügge ist, können die Bäume unter Beisein der Umweltbaubegleitung gefällt werden. Das Gebäude wird in den Monaten Mai und Juni sowie unmittelbar vor dem Abriss von innen und außen zusätzlich kontrolliert. . 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße - Interimswerkstatt	Vorhabenträger <i>Stadtwerke München GmbH</i>	Maßnahmen-Nr. V 4
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		-
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) <i>Während der Ausführung</i>		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße - Interimswerkstatt	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. V 5
Bezeichnung der Maßnahme <i>Kontrolle des Gebäudes 19 vor dem Abriss</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: nicht dargestellt		
Lage der Maßnahme Gebäude Nr. 19		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt K3 für die Fledermäuse <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang Verlust von potenziellen Habitatstrukturen für gebäudebewohnende Fledermäuse Vermeidung von Individuenverlusten		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für die Fledermäuse		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> Durch Fledermäuse nutzbare Strukturen an den Gebäude(-fassaden), welche nicht im Vorfeld entfernt bzw. unzugänglich gemacht werden können, sind vor dem Abriss auf Besatz von Fledermäuse durch fledermauskundiges Fachpersonal zu prüfen. Ggf. gefundene Einzeltiere werden fachgerecht versorgt bzw. umgesiedelt. Beim Auffinden mehrerer Individuen wird deren Ausflug abgewartet. 		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße - Interimswerkstatt	Vorhabenträger <i>Stadtwerke München GmbH</i>	Maßnahmen-Nr. V 5
Gesamtumfang der Maßnahme -		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) <i>Vor Abriss der Gebäude</i>		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) <i>Die Fläche befindet sich im Eigentum der Antragstellerin. Eine dingliche Sicherung wird vorgenommen.</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. V 6b
Bezeichnung der Maßnahme <i>Absammeln der Zauneidechse / Rückbau der Habitate</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 14.03.01b		
Lage der Maßnahme <i>Ersatzhabitate auf den Sportplatzgelände</i>		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung der baubedingten Tötung der Zauneidechse <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Bautätigkeit auf der Ausgleichsfläche für die Interimswerkstätten für die Zauneidechse</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen ---		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Vermeidung von Zauneidechsenverlusten</i>		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <i>Sobald die Maßnahmenfläche A_{CEF} 1b ihre angedachte Funktion erfüllt, werden die Zauneidechsen abgesammelt und in den dafür vorgesehenen Ersatzlebensraum (Fläche A_{CEF} 1b) umgesiedelt. Hierbei wird mit der Hand und oder mit künstlichen Reptilienverstecken / Fangschlingen abgefangen. Der Rückbau der bestehenden Habitatstrukturen erfolgt unter Aufsicht der UBB / von Biologen. Zusätzlich werden die Insektenhotels auf diese Fläche umgesetzt.</i>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger <i>Stadtwerke München GmbH</i>	Maßnahmen-Nr. V 6b
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) ---		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) ---		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen ---		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Begleitung der Absammlung durch eine Ökologische Baubegleitung		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße—Interimswerkstatt	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. ACEF-1
Bezeichnung der Maßnahme <i>Schaffung von Ersatzhabitaten für Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter</i>		Maßnahmentyp V — Vermeidungsmaßnahme A — Ausgleichsmaßnahme E — Ersatzmaßnahme G — Gestaltungsmaßnahme W — Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH — Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF — funktionserhaltende Maßnahme FCS — Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 14.03.01		
Lage der Maßnahme <i>Sportplatzfläche</i>		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> — Vermeidung für Konflikt — <input checked="" type="checkbox"/> — Ausgleich für Konflikt — K4 <input type="checkbox"/> — Ersatz für Konflikt — <input type="checkbox"/> — Waldausgleich für —		
<input type="checkbox"/> — Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> — Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> — CEF Maßnahme für Zauneidechse <input type="checkbox"/> — FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Verlust von Ruderalfluren, die Lebensräume der Zauneidechse darstellen</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen <i>Gehölzbestandene Flächen (V11 mit B312), die an den Bahnkörper angrenzen</i>		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Schaffung von Ersatzhabitaten für die Zauneidechse</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße—Interimswerkstatt	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. ACEF-1
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <p>Zur Optimierung der Lebensräume für Reptilien, insbesondere für die Zielart Zauneidechse, sind gezielt Steinhäufen (3 Stück), Totholz (5 Stück) und Sandablagerungen (3 Stück) auf den Maßnahmenflächen einzubringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Steinschüttungen (jeweils ein Haufen von 2 m³ Grobschotter-Blockwerk-Gemisch, wobei mindestens 80% der Steine einen Durchmesser von 20–40 cm haben sollten, Verwendung von Gehölzschnittgut als Deckungsstrukturen, wobei etwas dickere Aststücke (Arm bis Beindick) von dünnerem Gehölzschnittgut überlagert werden soll, Sandablagerungen (jeweils eine Sandgrube von 2 m Länge, 50 cm Breite und 20–30 cm Tiefe gefüllt mit einem durch geringe Beigabe von Spielsand, welcher schluffreich und Feuchtigkeit haltend ist). <p>Vorbereitend sind die Flächen entsprechend zu mähen. Dabei sind einige Stellen von der Mahd auszunehmen (ca. 1/3 der Fläche), um der Zauneidechse Rückzugsräume zu bieten. Die Flächen sind aufzulichten, um Sonnenplätze bereitzustellen.</p> <p>Rohbodenstandorte sind aufzurauen und mit Saatgut (RSM-Regio-Saatgut) anzusäen. Dabei soll eine insektenfördernde, blütenreiche Mischung für Magerstandorte verwendet werden.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> — Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> — Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> — Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		3.150 m ²
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) Dauerhaft		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Die Fläche befindet sich im Eigentum der Antragstellerin. Eine dingliche Sicherung wird vorgenommen.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen <p>Auf den Flächen ist einer Verbuschung vorzubeugen (ggf. nach 2 Jahren Mahd). Eine geschlossene Pflanzendecke soll sich nicht entwickeln. Der Pflegeaufwand wird durch die Umweltbaubegleitung im Rahmen der Überwachung der Maßnahmen und der Bauarbeiten eingeschätzt. Ist eine Mahd erforderlich (Mahd nach dem 15.09., Schnitthöhe > 10 cm, Abtransport des Mahdgutes nach 1–3 Tagen), sind Teilbereiche der Fläche als Rückzugsraum für die Zauneidechse von der Mahd auszunehmen.</p>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <p>Bei der Herstellung ist eine Ökologische Baubegleitung zu beauftragen. Ein Monitoring ist nicht erforderlich. Die benötigten Strukturen sind kurzfristig wirksam. Darüber hinaus liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen der Arten vor, so dass die Wirksamkeit als hoch eingestuft wird. (vgl. MKULNV 2013).</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. ACEF 1b
Bezeichnung der Maßnahme <i>Schaffung von Ersatzhabitaten für die Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 14.03.01b		
Lage der Maßnahme <i>Biotopfläche Lauensteinstraße</i>		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt K4 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für Zauneidechse <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Überbauung einer bestehenden CEF-Fläche für die Zauneidechse, Kompensation der Eingriffe gemäß Bay-KompV</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen <i>Park- und Grünanlagen ohne oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung (P11), Sport-/Spiel-/Erholungseinrichtungen mit geringem Versiegelungsgrad (P32), Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt (V11)</i>		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Schaffung von Ersatzhabitaten für die Zauneidechse; Lebensraum für Wildbeinen, Tagfalter, Heuschrecken, Entwickeln von mäßig artenreichen Säume und Staudenfluren trockner-warmer Standorte (K121)</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. ACEF 1b
Ausführung der Maßnahme		
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Zur Optimierung der Lebensräume für Reptilien, insbesondere für die Zielart Zauneidechse, sind gezielt Steinhäufen als Ersatzhabitate (Winterquartier, Totholz, Eiablagesubstrat) (5 Stück), und Sandschüttungen mit grobem Totholz (6 Stück) und Astristen (5 Stück) auf den Maßnahmenflächen einzubringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ersatzhabitate (Winterquartier, Totholz, Eiablagesubstrat) <ul style="list-style-type: none"> ○ Winterquartier: Gesamtmaße: ca. 6 x 6 x 2 m (L x B x H), ca. 1 m hohen Gesteinsschüttungen, Auskoffung auf ca. 1 m Tiefe (zur Gewährleistung der Frostsicherheit der Winterquartiere) und Ausbringung von nährstoffarmem Substrat (Sand, Kies) um diesen herum, um das schnelle Überwachsen der Steinschüttung zu verhindern (und die Pflegeintensität in den Folgejahren zu verringern). Im Inneren sollten gröbere Steine verwendet werden (20 - 40 cm), die mit kleineren Gesteinen bedeckt werden (10–20 cm). Die genannten Korngrößen und Schichtungen stellen auch die Stabilität der Gesteinsschüttung sicher. ○ Anlage von Sandlinsen, in einem Kranz, auf sonnenexponierter Seite des Winterquartiers mit einer Fläche von 12 m² und einer Mächtigkeit von ca. 0,5 m, Ausrichtung nach Süden. Die Sandlinse ist mit variabler Breite, Höhe und Neigung naturnah zu gestalten. ○ Anlage von Erdwall von Südost bis Südwest um Winterquartier/Totholzhäufen mit einer Grundfläche von 10- 30 m² (Wallbreite 2 - 3 m, Walllänge 6 m), Höhe 1 m. • Sandschüttung mit grobem Totholz (Wurzelstöcke sowie Ast- und Stammteile von Laubgehölz mit variierenden Durchmessern, überwiegend zw. 10 cm und max. 25 cm, geringer Anteil zw. 5 - 10 cm.) Gesamtmaße: 5 x 3 x 1 (L x B x H), Grabtiefe: ca. 50cm, Höhe ca. 50 cm. Grobes Totholz / Wurzelstöcke in die Mulde setzen, mit dem Ende des Stamms nach unten / Wurzelteller nach oben. Grube mit Sand verfüllen. Die Holzelemente müssen so platziert sein, dass ein kleiner Teil (ca. 30 - 50cm) aus dem Sandhaufen herausragt. • Astristen: Rund um die Grundfläche von ca. 7,5 m² lange Spaltpfähle in den Boden rammen, sodass eine abgegrenzte Fläche entsteht. Die abgegrenzte Fläche mit Ästen unterschiedlicher Dicke möglichst dicht und in Schichten auffüllen. Zwischenlagen aus Reisig, Streu oder Laub sind nach Möglichkeit mit einzubauen. Die letzte Schicht wird mit größerem Material abgeschlossen. <p>Die genaue Lage der Maßnahmenflächen sowie Lage und Anzahl der Steinhäufen, des Totholzes und der Sandablagerungen wird im Rahmen der Ausführungsplanung in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden festgelegt.</p> <p>Vorbereitend wird auf der Fläche die Grasnarbe abgezogen, auf ca. 1/4 der Fläche ist die Grasnarbe zu belassen, um in der nächsten Vegetationsperiode Rückzugsräume für die Zauneidechse zu bieten.</p> <p>Rohbodenstandorte sind aufzurauen und mit autochthonem Saatgut anzusäen. Dabei soll eine für insektenfördernde, blütenreiche Mischung für Magerstandorte verwendet werden.</p> <p>Da die vorzeitig durchzuführenden CEF-Maßnahmen im Fall der Zauneidechse nicht ausreichen werden, um Verbotstatbestände zu vermeiden, sind Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Zauneidechse durchzuführen (siehe Maßnahme A_{FCS} 1)</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		2.436 m²
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) Dauerhaft		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Die Fläche befindet sich im Eigentum der Antragstellerin. Eine dingliche Sicherung wird vorgenommen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. ACEF 1b
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die Fläche ist dauerhaft zu pflegen. Auf den Flächen ist einer Verbuschung vorzubeugen (ggf. nach 2 Jahren Mahd). Eine geschlossene Pflanzendecke soll sich nicht entwickeln. Der Pflegeaufwand wird durch die Umweltbaubegleitung im Rahmen der Überwachung der Maßnahmen und der Bauarbeiten eingeschätzt. Ist eine Mahd erforderlich (Mahd nach dem 15.09., Schnitthöhe > 10 cm, Abtransport des Mahdgutes nach 1-3 Tagen), sind Teilbereiche der Fläche als Rückzugsraum für die Zauneidechse von der Mahd auszunehmen. Bei Bedarf werden Störzeiger bekämpft.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Ein Monitoring ist nicht erforderlich. Die benötigten Strukturen sind kurzfristig wirksam. Darüber hinaus liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen der Arten vor, so dass die Wirksamkeit als hoch eingestuft wird. (vgl. MKULNV 2013).		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße - Interimswerkstatt	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. A_{CEF} 2
Bezeichnung der Maßnahme <i>Aufhängen von Fledermauskästen</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Walddrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 14.03.01		
Lage der Maßnahme SWM-eigene Fläche im Bereich der Automatenwerkstatt		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <i>K1, K2, K3</i> <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für Avifauna und Fledermäuse <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Evtl. Verlust von Bäumen mit Baumhöhlen</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen <i>Feldgehölze, Einzelbäume</i>		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Ersatzhabitat für baumbewohnende Gehölzbrüter und Fledermäuse</i> <i>Ersatzhabitat für gebäudebewohnende Fledermäuse</i>		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <i>Aufgrund des Verlustes von einem Gebäude, bei denen eine Nutzung als Sommer- / Winterquartieren nicht ausgeschlossen werden konnte, werden insgesamt 2 Großraumkästen für Fledermäuse aufgehängt. Bei der Auswahl der Flachkästen ist darauf zu achten, dass die Nistkästen das Spektrum der typischen gebäudebewohnenden Fledermäuse abdecken.</i>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		<i>2 Stk Fledermäuse</i>

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße - Interimswerkstatt	Vorhabenträger <i>Stadtwerke München GmbH</i>	Maßnahmen-Nr. ACEF 2
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) <i>Dauerhaft</i>		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) <i>Die Fläche befindet sich im Eigentum der Antragstellerin. Eine dingliche Sicherung wird vorgenommen.</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Jährliche Reinigung der aufgehängten Kästen im August / September durch fachkundige Personen</i>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Bei der Herstellung ist eine Ökologische Baubegleitung zu beauftragen. Regelmäßige Kontrolle der Nist- und Quartierskästen im August / September durch fachkundige Personen</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße - Interimswerkstatt	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. E 1
Bezeichnung der Maßnahme <i>Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft gemäß den Vorgaben der Bay-KompV</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: nicht dargestellt		
Lage der Maßnahme Flächen der Bayerische Staatsforsten AöR		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <i>K2, K3, K4</i> <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Kompensation der Eingriffe nach BayKompV</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Nach dem Konzept der Bayerische Staatsforsten AöR</i>		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <i>Nach dem Konzept der Bayerische Staatsforsten AöR</i>		
Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		
Gesamtumfang der Maßnahme		<i>38.135 Wertpunkte</i>
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) <i>Dauerhaft nach §10 BayKompV</i>		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) <i>Ökokonto der Bayerische Staatsforsten AöR</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Liegt in der Hand der Bayerische Staatsforsten AöR</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße - Interimswerkstatt	Vorhabenträger <i>Stadtwerke München GmbH</i>	Maßnahmen-Nr. <i>E 1</i>
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Liegt in der Hand der Bayerische Staatsforsten AöR</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße - Interimswerkstatt	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. Flankierende Maßnahme
Bezeichnung der Maßnahme <i>Schaffung von Ersatzhabitaten für Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 14.03.01		
Lage der Maßnahme <i>Bahneigene Flächen, parallel zum Gleiskörper</i>		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt K4 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Verlust von Ruderalflächen, die Lebensräume der Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter darstellen</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen <i>Bahngleisnebenflächen, Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren (P432)</i>		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Schaffung von Ersatzhabitaten für Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Straßenbahn-Hauptwerkstätte Ständlerstraße - Interimswerkstatt	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. Flankierende Maßnahme
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <p>Zur Optimierung der Lebensräume für Reptilien, insbesondere für die Zielart Zauneidechse, sind gezielt Steinhäufen (3 Stück), Totholz (5 Stück) und Sandablagerungen (3 Stück) auf den Maßnahmenflächen einzubringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Steinschüttungen (jeweils ein Haufen von 2 m³ Grobschotter-Blockwerk-Gemisch, wobei mindestens 80% der Steine einen Durchmesser von 20-40 cm haben sollten, Verwendung von Gehölzschnittgut als Deckungsstrukturen, wobei etwas dickere Aststücke (Arm bis Beindick) von dünnerem Gehölzschnittgut überlagert werden soll, Sandablagerungen (jeweils eine Sandgrube von 2 m Länge, 50 cm Breite und 20 - 30 cm Tiefe gefüllt mit einem durch geringe Beigabe von Spielsand, welcher schluffreich und Feuchtigkeit haltend ist). <p>Vorbereitend sind die Flächen entsprechend zu mähen. Dabei sind einige Stellen von der Mahd auszunehmen (ca. 1/3 der Fläche), um der Zauneidechse Rückzugsräume zu bieten. Die Flächen sind aufzulichten, um Sonnenplätze bereitzustellen.</p> <p>Rohbodenstandorte sind aufzurauen und mit Saatgut (RSM Regio Saatgut) anzusäen. Dabei soll eine insektenfördernde, blütenreiche Mischung für Magerstandorte verwendet werden.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		2.380 m ²
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) Dauerhaft		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Die Sicherung der Flächen erfolgt mittels Gestattungsvertrag.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Auf den Flächen ist einer Verbuschung vorzubeugen (ggf. nach 2 Jahren Mahd). Eine geschlossene Pflanzendecke soll sich nicht entwickeln. Der Pflegeaufwand wird durch die Umweltbaubegleitung im Rahmen der Überwachung der Maßnahmen und der Bauarbeiten eingeschätzt. Ist eine Mahd erforderlich (Mahd nach dem 15.09., Schnitthöhe > 10 cm, Abtransport des Mahdgutes nach 1-3 Tagen), sind Teilbereiche der Fläche als Rückzugsraum für die Zauneidechse von der Mahd auszunehmen.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Bei der Herstellung ist eine Ökologische Baubegleitung zu beauftragen. Ein Monitoring ist nicht erforderlich. Die benötigten Strukturen sind kurzfristig wirksam. Darüber hinaus liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen der Arten vor, sodass die Wirksamkeit als hoch eingestuft wird (vgl. MKULNV 2013).		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. AFCS 1b
Bezeichnung der Maßnahme <i>Schaffung von zusätzlichen Nahrungshabitaten für die Zauneidechse</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 13.03.01		
Lage der Maßnahme <i>Biotopfläche Lauensteinstraße</i>		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt K4 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input checked="" type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Zauneidechse		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Überbauung einer bestehenden CEF-Fläche für die Zauneidechse</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen <i>Park- und Grünanlagen ohne oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung (P11), Sport-/Spiel-/Erholungseinrichtungen mit geringem Versiegelungsgrad (P32), Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt (V11), Gebäude (X4)</i>		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Schaffung von Nahrungshabitaten für die Zauneidechse</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. AFCS 1b
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <p>Da die vorzeitig durchzuführenden CEF-Maßnahmen im Fall der Zauneidechse nicht ausreichen werden, um Verbotstatbestände zu vermeiden, sind Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Zauneidechse durchzuführen.</p> <p>Nach Fertigstellung der Lärmschutzwand steht der Arbeitsraum derselbigen ebenfalls für Zauneidechsen zur Verfügung. Der Arbeitsraum grenzt unmittelbar nördlich an die Biotopfläche Lauensteinstraße an und wird, wie diese auch auf einer Fläche von 823 m² mit Habitatstrukturen (hier artenreiche magerer Begrünung) ausgestattet.</p> <p>Rohbodenstandorte sind aufzurauen und mit autochthonem Saatgut anzusäen. Dabei soll eine für insektenfördernde, blütenreiche Mischung für Magerstandorte verwendet werden.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		823 m ²
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) Dauerhaft		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Die Fläche befindet sich im Eigentum der Antragstellerin. Eine dingliche Sicherung wird vorgenommen.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Auf den Flächen ist einer Verbuschung vorzubeugen (ggf. nach 2 Jahren Mahd). Eine geschlossene Pflanzendecke soll sich nicht entwickeln. Der Pflegeaufwand wird durch die Umweltbaubegleitung im Rahmen der Überwachung der Maßnahmen und der Bauarbeiten eingeschätzt. Ist eine Mahd erforderlich (Mahd nach dem 15.09., Schnitthöhe > 10 cm, Abtransport des Mahdgutes nach 1-3 Tagen), sind Teilbereiche der Fläche als Rückzugsraum für die Zauneidechse von der Mahd auszunehmen.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Ein Monitoring ist nicht erforderlich. Die benötigten Strukturen sind kurzfristig wirksam.		

8 Fazit

Das beantragte Vorhaben führt im Sinne des § 14 (1) BNatSchG zu erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. Mit den vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungsmaßnahmen wird der Eingriff soweit wie möglich vermieden. Die nach Vermeidung verbleibenden erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt werden mit den geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen weitgehend funktional gleichartig und insgesamt gleichwertig im Sinne des § 15 Abs. 2 BNatSchG kompensiert. Das Vorhaben führt zu einem Kompensationsbedarf von 38.135 Wertpunkten gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung. Dieser Kompensationsbedarf wird über eine Ersatzmaßnahme der Bayerische Staatsforsten AöR abgegolten.

~~Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind durch das Vorhaben nicht zu besorgen.~~

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind durch das Vorhaben für die Zauneidechse zu besorgen. Die Ausnahmevoraussetzungen sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen FCS-Maßnahme erfüllt.

Bei Durchführung der im LBP festgesetzten Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes verbleiben.

München, den ~~19.06.2019~~ 06.06.2025



Bosch & Partner GmbH
Pettenkoferstraße 24
80333 München
T +49 89 - 23 55 58 - 3
F +49 89 - 23 55 58 - 10
Dipl.-Ing. Christian Skublics
Landschaftsarchitekt ByAK

9 Literatur- und Quellenverzeichnis

- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns (Bearb. Liegl A., Rudolph B.-U. & Kraft R.). - Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, 166: 33-38.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2010, Hrsg.): 1985-2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern (Bearb. Meschede A., Rudolph B.-U.). 94 S.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2016a, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. Stand: 2016.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2016b, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns. Stand: 2016.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2016c, Hrsg.): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Stand: 2016.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2009, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Stand Oktober 2008) (Bearb. Meinig, H., Boye, P. & Hutterer, R.). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 115-153.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Band 3 – Wirbellose Tiere. Schriftenr. f. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70/3: 1-716.
- CAMPUS (2017): Untersuchung auf baustoffimmanente und nutzungsbedingte Gebäudeschadstoffe Gebäuderückbau Bauabschnitt A.
- ELBING, K., GÜNTHER, R. & RAHMEL U. (1996): Zauneidechse – *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. – pp. 535-557 in Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.
- GEO-NET I.A. DER LHM, RGU (2014): STADTKLIMAANALYSE LANDESHAUPTSTADT MÜNCHEN
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52.
- LAU in: FRENZ/ MÜGGENBORG (2011, Hrsg.), Berliner Kommentar zum Bundesnaturschutzgesetz, Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- LORENZ, J. (2012): Totholz stehend lagern – eine sinnvolle Kompensationsmaßnahme? Ein Erfahrungsbericht zur Holz- und Pilzkäferfauna. – Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (10): 300-306.
- MKULNV NORDRHEIN-WESTFALEN (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen.

OBB (OBERSTEN BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN) (2015):

„Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 01/2015)

http://www.stmi.bayern.de/assets/stmi/verwaltungsservice/2015-01-19_obb-iiz7_sap_vers_3-2_hinweise.pdf

RÖDL et al. (2012): Thomas Rödl, Bernd-Ulrich Rudolph, Ingrid Geiersberger, Kilian Weixler, Armin Görgen; „Atlas der Brutvögel in Bayern“; Verlag Eugen Ulmer (24. September 2012)

SCHEUERER, M. & AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. In: Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. Bd. 165, Augsburg.