

Unterlage 13.01

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße
Antrag auf Genehmigung nach § 28 PBefG
Stadtwerke München GmbH

31.07.2023

Im Auftrag der
Stadtwerke München GmbH



A. München

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

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

Projektleitung: Dipl.-Ing. Christian Skublics

Bearbeiter: Andrea Fernandes, M. Sc.

München, den 31.07.2023

Inhaltsverzeichnis		Seite
0.1	Kartenverzeichnis.....	III
0.2	Tabellenverzeichnis	IV
1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
2	Beschreibung des Raums und des Vorhabens.....	2
2.1	Beschreibung des Untersuchungsraums	2
2.2	Besonders geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur	5
2.3	Beantragte Vorhabensbestandteile	5
3	Bestand und Bewertung der Schutzgüter	7
3.1	Schutzgut Tiere / Pflanzen	7
3.1.1	Methodik Bestandserfassung und Bewertung	7
3.1.2	Bestand Fauna.....	8
3.1.3	Bestand Biotop- und Nutzungstypen	12
3.2	Boden	16
3.3	Wasser.....	17
3.4	Klima und Luft	17
3.5	Landschaftsbild	18
4	Auswirkungsprognose	19
4.1	Abrissarbeiten bzw. Gebäudesanierung.....	19
4.2	Neubau des Betriebshofes	20
4.3	Baumfällungen	24
5	Maßnahmenplanung	26
5.1	Vermeidungsmaßnahmen	26
5.1.1	Zeitliche Einschränkungen der Bautätigkeit (V 1)	26
5.1.2	Vorgehen bei Auftreten von Larven oder Käfern während der Fällung (V 2).....	26
5.1.3	Aufstellen von Schutzzäunen (V 3).....	27
5.1.4	Umhängen von bereits aufgehängten Nistkästen und Fledermauskästen (V 4)..	27

5.1.5	Kontrolle der Gebäude 4, 6, und 24 vor dem Abriss bzw. Gebäudesanierung (V 5).....	27
5.2	Vorzeitig durchzuführende Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	28
5.2.1	Schaffung von Ersatzhabitaten für die Zauneidechse (A _{CEF} 1).....	28
5.2.2	Aufhängen von Nistkästen / Ersatz von Baumhöhlen und Gebäudequartieren (A _{CEF} 2).....	28
5.3	FCS-Maßnahmen Zauneidechse (Schaffung von Nahrungshabitaten für die Zauneidechse A _{FCS} 1)	29
5.4	Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft gemäß den Vorgaben der BayKompV	30
5.5	Kompensation der zu fällenden Bäumen gemäß den Vorgaben der Baumschutzverordnung der LH München (E 3).....	32
5.6	Maßnahmenübersicht.....	32
6	Artenschutzrechtliche Gesamtbeurteilung des Eingriffes	34
6.4	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG...36	
6.4.1	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	37
6.4.2	Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht	38
6.4.3	Wahrung des Erhaltungszustandes für Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	39
7	Maßnahmenblätter	41
8	Fazit.....	68
9	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	69

0.1 Kartenverzeichnis

Nr.	Titel	Maßstab
Unterlage 13.02.01	Landschaftspflegerischer Begleitplan Bestand	1:1.000
Unterlage 13.02.02	Landschaftspflegerischer Begleitplan Konflikt	1:1.000
Unterlage 13.03.01	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmen	1:1.000
Unterlage 13.03.02	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmen	1:1.000

0.2	Tabellenverzeichnis	Seite
	Tabelle 7: Übersicht über die nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet	10
	Tabelle 8: Übersicht über die nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Fledermausarten	11
	Tabelle 9: Eignung der Gebäude als Fledermausquartiere	12
	Tabelle 10: Übersicht über die Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet	13
	Tabelle 11: Bewertungsstufen der Baumkontrolle.....	14
	Tabelle 12: Zu fällender Baumbestand der im räumlichen Geltungsbereich der Baumschutzverordnung der Landeshauptstadt München liegt und deren Kriterien erfüllt	14
	Tabelle 13: Übersicht über die betroffenen Biotop- und Nutzungstypen	20
	Tabelle 14: Kompensationsfaktor nach Projektwirkung und BayKompV	21
	Tabelle 15: Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach BayKompV.....	21
	Tabelle 10: Zielzuständen gemäß Freiflächenplanung Biotoptypen der BayKompV	23
	Tabelle 11: Positive Projektauswirkung, Wertpunktberechnung durch Entsiegelung und Aufwertung.....	23
	Tabelle 19: Zu fällender Baumbestand mit Baumhöhlen.....	24
	Tabelle 13: Ausprägung der Höhlenbäume (GFN 2016, erweitert B&P 2020)	29
	Tabelle 14: Aufwertung in WP Biotopfläche Lauensteinstraße.....	31
	Tabelle 15: Aufwertung in WP Leitungsschneise Trudering.....	31
	Tabelle 20: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	32
	Tabelle 21: Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG	34
	Tabelle 22: Betroffenheit von Fledermäusen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	35
	Tabelle 23: Betroffenheit von Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	36
	Tabelle 24: Betroffenheit der Avifauna.....	36
	Tabelle 21: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie	40

1 Anlass und Aufgabenstellung

Für die Landeshauptstadt München wird ein erhebliches Wachstum der Bevölkerung prognostiziert. Hieraus wird sich ein Wachstum der ÖPNV-Nachfrage und somit eine Vergrößerung des Streckennetzes und Fuhrparks der SWM/MVG bei Trambahn und Bus einstellen. Die daraus resultierende signifikante Vergrößerung des Fahrzeugparks bedarf entsprechender Abstell- und Werkstattkapazitäten (siehe Kapitel 2.4 der Unterlage 01). Die Stadtwerke München (SWM) beabsichtigen die Erstellung eines zweiten Betriebshofs für die Tram mit Abstellhalle und Werkstätte als Erweiterung der bestehenden Hauptwerkstätte (HW) Tram in der Ständlerstraße 20, 81549 München.

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 beigefügt.

2 Beschreibung des Raums und des Vorhabens

2.1 Beschreibung 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 Untersuchungsgebietes 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 betrachtete UG eine Fläche von ca. 14 ha.

Das UG ist vor allem durch Bebauung durch Gebäude, Schienentrassen und asphaltierten Verkehrsflächen geprägt. Entlang der Bahnlinie und an der südlichen Grenze des UGs sind Gehölzstreifen und ruderale Säume sowie Altgrasbestände vorzufinden. Zur Lauensteinstraße hin befindet sich ein Sportplatz mit einem Kunstrasenfeld sowie zwei Naturrasenplätzen nebst den dazugehörigen Vereinsgebäuden.

Auf dem Gelände des bestehenden Betriebshofes wurden bereits Maßnahmen zur Bodensanierung und den Bau einer Interimshalle beantragt, genehmigt und durchgeführt. Im Einzelnen handelt es sich hierbei um

- den Rückbau und die Bodensanierung von Teilanlagen (PBefG, 2016, GZ: 23.2-3623.9-1/98) sowie um
- den Neubau der Interimswerkstätten (PBefG, 2020, GZ: 23.2-3623.4-2-19).

Darüber hinaus liegt für den Bereich der Sportanlage eine Abgrabungsgenehmigung (BayAbgrG, LBK, 2023, AZ: 6024-1.8-2022-10110-12), sowie eine Genehmigung für den Rückbau der Sporthalle mit ihren Nebengebäuden nach Art. 57 BayBo vor.

Für die Genehmigung „Rückbau und Bodensanierung“ wurden im UG als vorgezogene Ausgleichmaßnahme (ACEF1) 21 Nistkästen für die Avifauna

- 2 Nisthöhlen für den Gartenrotschwanz, ovalem Flugloch (z. B. 29 x 55 mm)
- 5 Nisthöhlen mit einer Fluglochweite von 26 mm
- 5 Nisthöhlen mit einer Fluglochweite von 32 mm
- 5 Starenkästen mit einer Fluglochweite von 34 mm
- 4 Starenkästen mit einer Fluglochweite von 45 mm

sowie 22 Fledermauskästen

- 6 Großraumkästen (einmal 3 als Sommerquartier und 3 als Winterquartier)
- 16 Fledermaushöhlen

aufgehängt. Der flächenhafte Ausgleich wurde über Ökokontoflächen des Heidevereins (10.081 Wertpunkte) und Ökokontoflächen der Bayerischen Staatsforsten (7.214 Wertpunkte) erbracht.

Für die Genehmigung „Neubau der Interimswerkstätten“ wurde als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Ersatzhabitate für Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter angelegt sowie zwei Flachkästen und ein Großraumkasten für Fledermäuse aufgehängt. Der flächenhafte Ausgleich wurde über Ökokontoflächen der Bayerischen Staatsforsten (38.135 Wertpunkte) erbracht.

Für die weiteren Betrachtungen werden die planfestgestellten Zustände zu Grunde gelegt. Die Lage des Untersuchungsgebietes sowie die Umgriffe bereits genehmigter Vorhaben kann der Abbildung 1 entnommen werden.

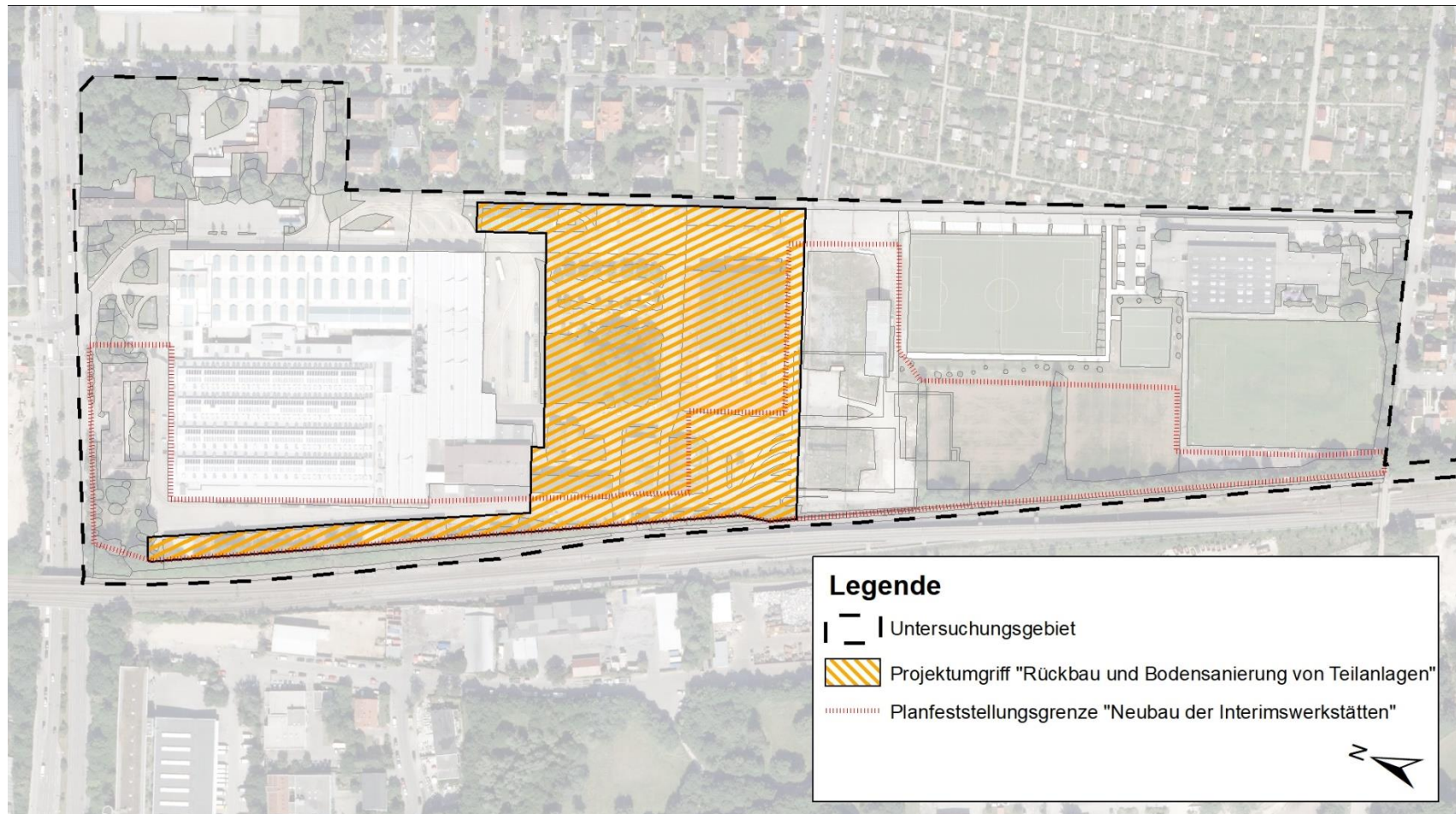


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet mit Umgriffen bereits genehmigter Vorhaben

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 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

Im Zuge der Erstellung des Betriebshofs für die Tram mit Abstellhalle und Werkstätte als Erweiterung der bestehenden Hauptwerkstätte werden

- Gebäude abgerissen bzw. grundsaniert: Alle abzureißenden Gebäude sind in der Unterlage 13.02.02 dargestellt:
 - Nr. 4: Sheddachhalle
 - Nr. 6: Kesselhaus
 - Nr. 24: Schuppen Wendegleis
 - Nr. 25: Automatenwerkstatt

Zusätzlich findet ein Rückbau der Gleisanlagen mit den dazugehörigen Fahrleitungen und Oberflächenbefestigungen statt.

- folgende Anlagenteile:

- Betriebsdienstgebäude I und II,
- Werkstatt Instandhaltung / Werkstatt Logistik,
- Werkstatt Durchlaufwartung,
- Gleichrichterwerk,
- Abstellung (z.T. eingehaust), sowie
- Lärmschutzwände

mit den dazugehörigen Verkehrsflächen (Schottergleis, Rasengleis, Feuerwehrezufahrt, asphaltierte Betriebs- und Verkehrsflächen) errichtet.

- Baumfällungen durchgeführt: Insgesamt werden 209 Bäume gefällt. Der Baumbestand liegt zum Teil innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs der Baumschutzverordnung der Landeshauptstadt München. Von den insgesamt 209 zu fällenden Bäumen weisen 59 Bäume einen Stammumfang von über 80 cm auf und liegen im räumlichen Geltungsbereich der Baumschutzverordnung. Die genaue Beschreibung der zu fällenden Bäume kann dem Kap. 3.1.3, die genaue Lage der Unterlage 13.02.02 entnommen werden.
- bisher versiegelte Flächen entsiegelt, und durch die die Anlage von Freiflächen mit Ansaaten, Stauden und Gehölzpflanzungen aufgewertet.

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 umfassten¹:

- 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)

¹ Die aufgelisteten Untersuchungen stellen das gesamte Untersuchungsspektrum dar, welches im gesamten UG durchgeführt wurde. Die Ergebnisse der Bestandserfassung werden nur für die gegenständlichen Vorhabensbereiche (also ohne die bereits planfestgestellten Vorhaben) dargestellt.

- 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)
- Erweiterung Fledermauskartierungen mittels 5 Detektorbegehungen im Zeitraum Juli bis Oktober 2020 und Gebäudekontrollen (Ein- und Ausflugbeobachtungen und Kontrolle der Dachböden) im Bereich der Automatenwerkstatt und der Sporthalle mit Nebengebäuden (24.06.2020, 22.07.2020, 29.07.2020, 9.10.2020 und 21.10.2020)
- Erweiterung der Baumhöhlenkartierung im Frühjahr 2020 um den Sportplatzbereich und des Gehölzstreifens zur Lauensteinstraße hin.

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

Im Zuge des bereits genehmigten und durchgeführten Vorhabens „Neubau der Interimswerkstätten“ wurden auf dem Sportplatzgelände auf einer Fläche von 3.150 m² Ersatzhabitats für die Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter im Sommer 2019 angelegt. Die Aufwertung der Flächen erfolgte durch das Entfernen einzelner Gehölze, durch die Anlage von Überwinterungsquartieren, Totholzhaufen und Sandlinsen sowie durch Mähgutübertrag von den betroffenen Ruderalflächen. Ursprünglich war vorgesehen die aus dem Baubereich „Neubau der Interimswerkstätten“ in den Jahren 2019 und 2020 abgefangenen Zauneidechsen auf die Ersatzhabitats zu verbringen. Aufgrund der langsamen Entwicklung der Maßnahmenflächen vor allem hinsichtlich des Aufkommens blütenreicher Bestände wurde entschieden die abgefangenen Individuen in die angrenzenden Bahnanlagen zu verbringen.

Auf den gehölzbestandenen Grünflächen im Eingangsbereich wurden nachfolgend aufgezählte 5 verschiedene Wildbienenarten nachgewiesen:

- *Bombus lapidarius* (LINNAEUS, 1758)
- *Bombus pascuorum* (SCOPOLI, 1763)
- *Osmia bicornis* (LINNÉ, 1758)
- *Sphecodes monilicornis* (KIRBY, 1802)

Diese Flächen sind hinsichtlich ihrer Bedeutung für Wildbienen als gering einzustufen.

Zusätzlich zum Untersuchungsgebiet wurden angrenzende Bereiche wie Wohngebiet und 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.

Die Gebäude im Untersuchungsgebiet bieten Brutplätze für gebäudebrütende Vogelarten.

Tabelle 1: 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>	Sumpfmeise			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 von **Fledermäusen** und Quartiersnutzung gewonnen. Insgesamt konnten mindestens fünf verschiedene Arten sicher nachgewiesen werden (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Übersicht über die nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Fledermausarten

Artnamen 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>	Weißrand-/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>	Zweifarbfliegenfledermaus	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 Zweifarbfliegenfledermaus				BC 1, 3, 4, 5
Mkm – Kleine/Große Bart-, Bechstein- und Wasserfledermaus				BC 1, 3, 4, 5
Pipistrelloid – Alpen-, Rauhaut-, Weißrand-, 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 13.02.01 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 Kleinabendsegler als unwahrscheinlich anzunehmen ist. Im Untersuchungsgebiet wurde die größte Fledermaus-Gesamtaktivität im zentralen Bereich des UGs zwischen Werkstatt Halle und den Ruderalflächen der Kranbahn (Standort Batcorder 5) festgestellt. Die Rufe dort stammen überwiegend vom Artenpaar Weißrand-/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 Jagdhabitats, 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 unwahrscheinlich zu betrachten. Tabelle 3 listet die Gebäude hinsichtlich ihrer Quartierseignung auf.

Tabelle 3: Eignung der Gebäude als Fledermausquartiere

Gebäude- nummer	Wochenstube, Sommer-/Winterquartier		Einzelhangplatz	
	innerhalb des Gebäudes nicht auszuschließen	außerhalb des Ge- bäudes nicht aus- zuschließen	innerhalb des Ge- bäudes nicht aus- zuschließen	außerhalb des Gebäudes nicht auszuschließen
Sheddachhal- le	-	X	-	X
Kesselhaus	-	X	-	X
Schuppen Wendgleis	X	X	X	X
Automaten- werkstatt	-	-	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 und südlichen Grenze des Untersuchungsgebietes dar. Ge-

ringwertig sind die Flächen, welche als Sportplatzflächen zu klassifizieren sind. Die Biotop- und Nutzungstypen sind in der Unterlage 13.02.01 dargestellt.

Tabelle 4: 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	9.722
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	1.461
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	15.861
P431	Ruderalflächen im Siedlungsbereich / vegetationsarm, -frei	17.650
P432	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren	2.689
P433	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenreichen Ruderal- und Staudenfluren	255
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	40.360
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	36.442
Summe		142.711

Der Baumbestand im Untersuchungsgebiet wurde auf Baumhöhlen und andere relevante Strukturen für Vögel und Fledermäuse hin kontrolliert. Insgesamt wurden im Gebiet 230 Bäume näher begutachtet, wovon 19 Bäume als wertvoll (Wertstufe 2) bzw. sehr wertvoll (Wertstufe 3) eingeschätzt wurden.

Tabelle 5: Bewertungsstufen der Baumkontrolle

Wertstufe	Erläuterung
0	<ul style="list-style-type: none"> Bäume ohne Anzeichen für Höhlen, mögliche Verstecke, etc.
1	<ul style="list-style-type: none"> kleinere Mengen Totholz kleinere Höhlen (mögl. Tagesverstecke für Fledermäuse), kleinere Nester angefaulte Schnittflächen dicke, rissige Borke
2	<ul style="list-style-type: none"> Spechthöhlen tieferer, größere Höhlen (potenzielle Fledermausquartiere/Bruthöhlen für Waldkauz, Hohltauben, etc.) größere Mengen an Totholz/loser Borke größere Vogelneester/Horste in Astgabel Nistkästen (funktionsfähig) Mulm
3	<ul style="list-style-type: none"> viele Höhlen (z. B. Spechtbaum) viel Totholz/potenzielle Bedeutung für Totholzkäfer sehr alte und abgestorbene Bäume/Naturdenkmäler Mulm

Die vom Vorhaben betroffenen Einzelbäume wurden auch hinsichtlich ihres Habitus (Höhe, Umfang, Stammanzahl) aufgenommen. Nachfolgende Tabelle zeigt zusammenfassend die wesentlichen Merkmale.

Tabelle 6: Zu fällender Baumbestand der im räumlichen Geltungsbereich der Baumschutzverordnung der Landeshauptstadt München liegt und deren Kriterien erfüllt

Nr.	Art	Anzahl Stämme	Umfang/Umfänge in m	Höhe in m	Wertstufe	Höhlenbaum
12	<i>Acer pseudoplatanus</i>	1	1,49		<2	
25	<i>Acer platanoides</i>	1	0,95		<2	
61	<i>Picea abies</i>	1	0,90		<2	
67	<i>Acer platanoides</i>	1	0,84		<2	
70	<i>Picea abies</i>	1	0,88		<2	
85	<i>Aesculus hippocastaneum</i>	1	1,24		2	x
87	<i>Prunus avium</i>	1	0,88		<2	
89	<i>Prunus avium</i>	1	0,99		<2	
95	<i>Acer platanoides</i>	1	1,47		<2	

Nr.	Art	Anzahl Stämme	Umfang/Umfänge in m	Höhe in m	Wert- stufe	Höhlen- baum
103	<i>Acer pseudoplatanus</i>	1	0,89		<2	
105	<i>Tilia spec.</i>	1	1,40		<2	
109	<i>Tilia spec.</i>	1	1,58		2	x
111	<i>Acer pseudoplatanus</i>	1	1,55		<2	
116	<i>Tilia spec.</i>	1	0,87		<2	
122	<i>Acer pseudoplatanus</i>	1	1,07		<2	
128	<i>Acer platanoides</i>	1	1,09	13,5	<2	
129	<i>Tilia spec.</i>	1	2,35		2	x
131	<i>Tilia spec.</i>	1	1,08		<2	
132	<i>Prunus avium spec.</i>	3	0,87 / 0,73 / 0,60		<2	
138	<i>Prunus avium spec.</i>	2	0,63 / 0,52	8,5	<2	
139	<i>Acer pseudoplatanus</i>	1	1,03		<2	
141	<i>Tilia spec.</i>	1	1,95		<2	
142	<i>Tilia spec.</i>	1	1,57		2	x
144	<i>Acer platanoides</i>	1	0,93		<2	
145	<i>Betula spec.</i>	1	0,93		<2	
146	<i>Fraxinus excelsior</i>	2	0,90 / 0,90		<2	
148	<i>Acer tataricum subsp. ginnala</i>	2	0,76 / 0,50	7,0	2	x
150	<i>Tilia spec.</i>	1	1,04		<2	
154	<i>Tilia spec.</i>	1	1,16		<2	
157	<i>Acer campestre</i>	1	1,35		<2	
158	<i>Tilia spec.</i>	1	0,97		<2	
164	<i>Acer campestre</i>	1	1,08		<2	
176	<i>Acer platanoides</i>	1	1,09		<2	
178	<i>Picea spec.</i>	1	1,45		<2	
182	<i>Tilia spec.</i>	1	1,82		<2	
187	<i>Tilia spec.</i>	1	1,73		<2	
189	<i>Malus spec.</i>	1	1,34	3	<2	
191	<i>Acer platanoides</i>	1	1,40		<2	
193	<i>Carpinus betulus</i>	1	1,95	2	<2	
198	<i>Quercus robur</i>	1	1,24		<2	
199	<i>Abies spec.</i>	1	0,92		<2	
200	<i>Acer platanoides</i>	1	1,04		<2	
201	<i>Tilia spec.</i>	1	1,64		<2	

Nr.	Art	Anzahl Stämme	Umfang/Umfänge in m	Höhe in m	Wert- stufe	Höhlen- baum
202	<i>Quercus spec.</i>	1	2,03		<2	
205	<i>Tilia spec.</i>	1	1,28		<2	
206	<i>Tilia spec.</i>	1	1,46		<2	
208	<i>Acer platanoides</i>	1	1,23		<2	
210	<i>Tilia spec.</i>	1	0,83		<2	
213	<i>Tilia spec.</i>	1	1,46		<2	
216	<i>Acer campestre</i>	1	0,83		<2	
219	<i>Acer campestre</i>	1	0,79		<2	
224	<i>Tilia spec.</i>	1	2,27	15,5	<2	
227	<i>Prunus domestica spec.</i>	3	0,63 / 0,56 / 0,52	9,0	<2	
526	<i>Salix caprea</i>	6	0,51 / 0,35 / 0,35 / 0,59 / 0,45 / 0,42	12,0	<2	

Alle zu fällenden Bäume wurden auf Baumhöhlen hin untersucht und kartiert.

Bei Bäumen mit Mulmhöhlen und Faulstellen (Nr. 82, 85, 138, 142, 155, 189 und 197) fand eine Untersuchung auf das Vorkommen xylobionter Käferarten insbesondere auf das Vorkommen des Eremiten (*Osmoderma eremita*) statt. Bei der Untersuchung konnten keine Spuren des Eremiten nachgewiesen werden. Gleichzeitig wurde nach Fledermausindikatoren (Individuen, Urinreste) gesucht. Hierbei wurden keine Spuren der Artengruppe in den Bäumen gefunden.

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 (siehe auch Unterlage 12.01 Kapitel 6.3.3).

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. Der Höchstgrundwasserspiegel liegt bei 531,65 m ü NN. Somit besteht hier ein Abstand von ca. 8 m von Geländeoberkante zum Grundwasserstand. 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

Gemäß dem Stadtklimatisches Gutachten zum Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße (GEO-NET 2022) wird das Plangebiet in der Bewertungskarte Stadtklima im Rahmen der Stadtklimaanalyse 2014 (GEO-NET 2014) als Siedlungsraum mit günstiger bis weniger günstiger bioklimatischen Situation ausgewiesen. Die derzeitige gewerbliche Nutzung, einhergehend mit einem erhöhten Versiegelungsgrad und Gebäudebestand, führt zu einer tendenziell höheren bioklimatischen Belastung. Die günstige bioklimatische Situation begründet sich deshalb vor allem auf dem hohen Anteil von Grünflächen im Umfeld des Plangebietes, dessen lokale Kaltluftströmungssysteme in der Nacht positiv auf das Plangebiet einwirken. Auch der südliche Bereich des Plangebietes ist zudem als Grünfläche mit sehr hoher bioklimatischer Bedeutung ausgewiesen. Aus der Bewertungskarte geht hervor, dass die an das Plangebiet unmittelbar angrenzenden Wohnbauflächen im Osten einer günstigen bis sehr günstigen bioklimatischen Situation unterliegen. Das ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass sich das Untersuchungsgebiet im äußersten Stadtrandbereich im Südosten Münchens befindet, mit einem hohen Anteil von Grün- und Freiflächen. Vor allem die östlich des Plangebietes gelegenen Grün- und Freiflächen stellen in der Stadtklimaanalyse von 2014

einen Teil einer lokalen Kaltluftleitbahn dar und verfügen über ein hohes Luftaustauschpotenzial. Die östlich an das Plangebiet sowie nördlich der Ständlerstraße angrenzenden gewerblich genutzten Blockflächen verfügen über eine weniger günstige bis ungünstige bioklimatische Situation, ebenso wurde die bioklimatische Situation im erweiterten Umfeld der nördlichen bis nordöstlichen Wohnbauflächen als weniger günstig bewertet.

Insgesamt weist Untersuchungsgebiet bzgl. des Schutzguts Klima/Luft keine besondere Bedeutung auf. 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, Gleiskörper mit Oberleitungen und Mastanlagen sowie einer Sportplatzfläche (ein Kunstrasenfeld und zwei Naturrasenfelder) aus. Des Weiteren wird das Planungsgebiet durch gliedernde Gehölzstrukturen aufgewertet.

4 **Auswirkungsprognose**

4.1 **Abrissarbeiten bzw. Gebäudesanierung**

Im Zuge des Neubaus sind bestehende Gebäude zurückzubauen. Diese sind in der Unterlage 13.02.02 mit den Nummern 4, 6, 24 und 25 dargestellt. Die folgende artenschutzrechtliche Betrachtung basiert auf den Ergebnissen der Gebäudeuntersuchung sowie Geländeerhebungen aus dem Jahr 2016 und Nachuntersuchungen aus dem Jahren 2017 und 2020. Im Zuge des geplanten Vorhabens sind des Weiteren Gleisanlagen, Fahrleitungen und Oberflächenbefestigungen zurückzubauen. Der Umgriff der Baufeldfreimachung ist in der Unterlage 13.02.02 dargestellt.

Artenschutzrechtliche Betrachtung

Die artenschutzrechtliche Betrachtung wird nachfolgend zusammenfassend dargestellt. Dezierte Aussagen werden in den Artenschutzblättern in Unterlage 13.04 getroffen. Die Gesamtbeurteilung erfolgt in Kapitel 6.

Im Rahmen der Untersuchung hinsichtlich gebäudebewohnender Fledermausarten bei den Gebäuden mit den Nummern 4, 6, und 24 kann die Nutzung als Wochenstube, Sommer-/Winterquartier nicht ausgeschlossen werden. Die Gebäude weisen zusätzlich Strukturen auf, die als Einzelhangplätze genutzt werden können. Auch die Automatenwerkstatt weist Strukturen auf, die als Einzelhangplatz genutzt werden kann. Keinerlei Quartierpotenzial weist das Gebäude mit der Nummer 12 auf.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 genannten Maßnahmen

V 1 Zeitliche Einschränkung der Bautätigkeit

- V_{CEF} 5 Kontrolle der Gebäude Nr. 4, 6, und 24 sowie der „Automatenwerkstatt“ vor dem Abriss

können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände jedoch ausgeschlossen werden.

Auf den Dächern und an Fassaden der Gebäude 4, 6 und 24 sowie der Automatenwerkstatt können gebäudebrütende Vogelarten nisten.

Die Abrissarbeiten der Gebäude Nr. 4, 6, 24 und „Automatenwerkstatt“ sind außerhalb der Brutzeit (Oktober bis Februar) artenschutzrechtlich unkritisch. Zusätzlich gilt es vor dem Abriss bzw. Grundsanierung der Gebäude mit den Nummern 4, 6 und 24 eine Kontrolle auf Besatz von Fledermäusen durchzuführen. Unter Berücksichtigung der im Kapitel 5.1 genann-

ten Vermeidungsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände jedoch ausgeschlossen werden.

Der Vorhabensbestandteil „Rückbau von Gleisanlagen, Fahrleitungen und Oberflächenbefestigungen“ führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen. Die Einrichtung von temporären Baustelleneinrichtungsflächen oder Baustellenzufahrten findet ausschließlich auf Flächen statt, die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden.

4.2 Neubau des Betriebshofes

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

Tabelle 7: Übersicht über die betroffenen Biotop- und Nutzungstypen

Code	Bezeichnung	Fläche in m ²
B112	Gebüsch und Hecke mit überwiegend mesophilem Gebüsch / Hecke	92
B141	Schnitthecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten	172
B311	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junger Ausprägung	723
B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlerer Ausprägung	5.272
B313	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alter Ausprägung	835
B322	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	236
P11	Park- und Grünanlagen ohne Baumbestand oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung	763
P12	Park- und Grünanlage mit Baumbestand alter Ausprägung	251
P21	Privatgarten und Kleingartenanlagen, strukturarm	70
P22	Privatgarten und Kleingartenanlagen, strukturreich	214
P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	11.127
P431	Ruderalflächen im Siedlungsbereich, vegetationsarm / -frei	13.811
P432	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren	199
P433	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenreichen Ruderal- und Staudenfluren	256
V22	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen, geschottert	308
V51	Grünflächen und Gehölzbestende junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	854
Summe		35.183

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

Tabelle 8: Kompensationsfaktor nach Projektwirkung und BayKompV

Projektwirkung	Beeinträchtigungsfaktor	Begründung
Komplettversiegelung durch		
Den Bau von Gebäuden, bei denen keine intensive Dachbegrünung vorgesehen werden kann	1	Vollständiger Funktionsverlust bei den Schutzgütern Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser und Klima/Luft
Die Anlage von Stützmauern, Lärmschutzwänden		
Die Anlage von asphaltierten Betriebs- und Verkehrsflächen		
Teilversiegelung durch		
Die Anlage von Flächen mit Rasengittersteinen (z.B.: Feuerwehrezufahrt, Gleisanlagen und Stellplätze)	0,4	Flächen sind begrünbar. Lediglich partieller Funktionsverlust
Teilversiegelung durch Schottergleis / Traufstreifen		
Anlage von Gebäuden, bei denen eine intensive Dachbegrünung (Biodiversitätsdach Aufbau 15-25cm) vorgesehen ist	0,7	Flächen sind begrünbar. Vor allem hinsichtlich der klimatischen Ausgleichsfunktion, der Wasserrückhaltung wirken sich begrünte Dächer positiv aus. Hinsichtlich Wildbienen, Faltern und Schrecken können Gründächer geeignete Lebensräume darstellen.

Der Kompensationsbedarf beläuft sich somit zunächst auf 93.861 Wertpunkte. Die Berechnung des Kompensationsbedarfs kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 9: Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach BayKompV

Code	Bewertung	Faktor	Fläche in m ²	Kompensationsbedarf in WP
B112	10	0,4	64	256

Code	Bewertung	Faktor	Fläche in m ²	Kompensationsbedarf in WP
		0,7	10	70
		1	18	180
B141	5	0,4	14	28
		1	158	790
B311	5	0,4	375	750
		1	348	1.740
B312	9	0,4	3.315	11.934
		0,7	71	447
		1	1.886	16.974
B313	12	0,4	592	2.842
		0,7	55	462
		1	188	2.256
B322	8	0,4	178	570
		1	58	464
P11	5	0,4	153	306
		0,7	121	424
		1	489	2.445
P12	10	0,4	168	672
		1	83	830
P21	5	0,4	29	58
		1	41	205
P22	7	0,4	214	599
P32	2	0,4	358	286
		0,7	565	791
		1	10.204	20.408
P431		0,4	3.667	2.934
		0,7	566	792
		1	9.578	19.156
P432	4	0,4	36	58
		0,7	40	112
		1	123	492
P433	8	0	3	0
		0,4	91	291
		0,7	9	50
		1	153	1.224
V22	1	1	308	308
V51	3	0,4	493	592
		0,7	19	40
		1	342	1.026
Summe			35.183	93.861

Durch die vorgesehene Freianlagenplanung werden bisher versiegelte Flächen entsiegelt und / oder aufgewertet. Um die Aufwertung zu berechnen, wurde den Zielzuständen gemäß Freiflächenplanung Biotoptypen der BayKompV wie folgt zugeordnet:

Tabelle 10: Zielzuständen gemäß Freiflächenplanung Biotoptypen der BayKompV

Bezeichnung aus der Freiflächenplanung	Biotopcode	Bio-topwert
Mulde, Entwässerung	V12 - Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt	1
Pflanzfläche	V51 - Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3
Rasenfläche	X3 - Sondergebiete (inkl. typischer Freiräume)	2
Rasengitter	V12 - Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt	1
Rasengleis	V23 - Gleisanlagen und Zwischengleisflächen, geschottert begrünt	4
Schottergleis	V22 - Gleisanlagen und Zwischengleisflächen, geschottert	1
Traufstreifen Kies	V22 - Gleisanlagen und Zwischengleisflächen, geschottert	1
Trockenstaudenpflanzung	P11 - Park- und Grünanlagen ohne Baumbestand oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung	5

Die Zuweisung und die Berechnung der Aufwertung kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

Tabelle 11: Positive Projektauswirkung, Wertpunktberechnung durch Entsiegelung und Aufwertung

Ausgangszustand		Prognosezustand			positive Projektauswirkung		
Code	Bewertung	Code	Grundwert	Prognosewert	Aufwertung	Fläche in m ²	Wertpunkte
Mauer	0	X3	2	2	2	45	90
P31	0	V12	1	1	1	657	657
	0	V22	1	1	1	4.349	4.349
V11	0	P11	5	5	5	525	2.625
	0	V12	1	1	1	5.631	5.631
	0	V22	1	1	1	6.596	6.596
	0	V23	4	4	4	673	2.692
	0	V51	3	3	3	929	2.787
	0	X3	2	2	2	1.853	3.706
	X4	0	P11	5	5	5	141
0		V12	1	1	1	2.721	2.721
0		V22	1	1	1	1.324	1.324
0		V23	4	4	4	1.388	5.552
0		V51	3	3	3	558	1.674
0		X3	2	2	2	1.443	2.886

Ausgangszustand		Prognosezustand			positive Projektauswirkung		
Code	Bewertung	Code	Grundwert	Prognosewert	Aufwertung	Fläche in m ²	Wertpunkte
Summe Ergebnis						28.833	43.995

Die Aufwertungen, welche durch den Neubau des Betriebshofes entstehen, werden alle mit einem Faktor von 1 angerechnet. Stellt man die negativen Projektauswirkungen den positiven gegenüber, beläuft sich der Kompensationsbedarf auf 49.866 Wertpunkte:

$$\begin{array}{rcl}
 & 93.861 \text{ WP} & \text{(Eingriff)} \\
 - & \underline{43.995 \text{ WP}} & \text{(Aufwertung)} \\
 = & \mathbf{49.866 \text{ WP}} &
 \end{array}$$

4.3 Baumfällungen

Durch die beantragten Vorhabensbestandteile sind insgesamt 209 Bäume zu fällen. Der Baumbestand liegt zum Teil innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs der Baumschutzverordnung der Landeshauptstadt München. Von den insgesamt 209 zu fällenden Bäumen weisen 59 Bäume einen Stammumfang von über 80 cm auf und liegen im räumlichen Geltungsbereich der Baumschutzverordnung.

Artenschutzrechtliche Betrachtung

Totholzbewohnende Käferarten konnten im Untersuchungsgebiet keine nachgewiesen werden. Trotz intensiver Suche kann aufgrund der verborgenen Lebensweise der Larven und Imagines sowie der Unzugänglichkeit von Höhlen eine Anwesenheit von xylobionten Käferarten nie ganz ausgeschlossen werden. Für den Fall, dass bei der Fällung dennoch Larven oder Käfer auftreten, wurden unter Kapitel 5 Maßnahmen zum weiteren Vorgehen formuliert. Der Verlust von Einzelgehölzen führt zum Verlust von potenziellen Höhlenquartieren von Vögeln und Fledermäusen.

Tabelle 12: Zu fällender Baumbestand mit Baumhöhlen

Nr.	Art	Anzahl Stämme	Umfang/Umfänge in m	Höhe in m	Wert- stufe	Höhlen- baum
85	<i>Aesculus hippocastaneum</i>	1	1,24		2	x
109	<i>Tilia spec.</i>	1	1,58		2	x
129	<i>Tilia spec.</i>	1	2,35		2	x
142	<i>Tilia spec.</i>	1	1,57		2	x

Nr.	Art	Anzahl Stämme	Umfang/Umfänge in m	Höhe in m	Wert- stufe	Höhlen- baum
148	<i>Acer tataricum subsp. ginnala</i>	2	0,76 / 0,50	7,0	2	x
189	<i>Malus domestica</i>	1	1,34		3	x
193	<i>Carpinus betulus</i>	1	1,95		2	x

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 Vermeidungsmaßnahmen

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden wird im Rahmen einer Bodensanierung sichergestellt, dass Altlasten fachgerecht behandelt und entsorgt werden. Für Ankerkörper, Injektionen bzw. Bohrpfähle werden chromatarmer Zemente bzw. grundwasserverträgliche Zusatzstoffe verwendet.

5.1.1 Zeitliche Einschränkungen der Bautätigkeit (V 1)

- Die Beseitigung von Gehölzstrukturen darf nur in dem gesetzlich dafür vorgesehenen Zeitraum erfolgen (also vom 1. Oktober bis zum 28. Februar).
- Alle Gebäude sind ausschließlich in den Wintermonaten (also von Oktober bis Februar) abzureißen.

5.1.2 Vorgehen bei Auftreten von Larven oder Käfern während der Fällung (V 2)

- Treten Larven oder Käfer bei der Fällung der Bäume auf, ist sofort ein Koleopterologe hinzuzuziehen. Die Stammstücke sind bis zum Eintreffen des Gutachters liegend und vor Austrocknung geschützt abzulegen (Öffnungen verschließen). Durch Umsiedeln der Larven und Käfer mit dem Substrat, Höhleninnenwand und Stammstücken in einen anderen geeigneten Brutbaum kann das Fortbestehen der Population gesichert werden (LORENZ 2012).

- Falls sich bei der Untersuchung der Stammabschnitte positive Nachweise des Eremiten ergeben, müssen diese (sofern sie die Mulmhöhle noch komplett einschließen) in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde in geeigneter Lage und Exposition an geeigneter Stelle aufgestellt werden und mit einem Witterungsschutz versehen werden.

5.1.3 Aufstellen von Schutzzäunen (V 3)

- Um zu verhindern, dass Zauneidechsen aus der an das Baufeld angrenzenden CEF-Maßnahmenfläche A_{CEF} 1 sowie aus den angrenzenden Bahngleisen in den Eingriffsbereich einwandern, ist ein bodenschließender Reptilienschutzzaun aufzustellen. Dort wo der Untergrund es zulässt, ist der Zaun in den Boden einzugraben. Darüber hinaus ist der Reptilienschutzzaun mit Hilfe eines Bauzaunes vor dem Baustellenbetrieb zu sichern.

5.1.4 Umhängen von bereits aufgehängten Nistkästen und Fledermauskästen (V 4)

- In den Gehölzen im Bereich der Automatenwerkstatt wurden bereits für die genehmigten Eingriffe, sowie vorsorglich für die zu erwartenden Eingriffe Nistkästen bzw. Fledermauskästen aufgehängt. Die Nistkästen und Fledermauskästen werden vor dem Baubeginn auf SWM eigenen Flächen im Untersuchungsgebiet verbracht. Hier werden diese in selber Höhe und Ausrichtung wie am alten Standort verbracht.

5.1.5 Kontrolle der Gebäude 4, 6, und 24 vor dem Abriss bzw. Gebäudesanierung (V 5)

- Die durch Fledermäuse nutzbaren Strukturen an den Gebäuden Nr. 4, 6, und 24 sind im Oktober unter Aufsicht von fledermauskundigem Fachpersonal zu entfernen bzw. für Fledermäuse unzugänglich zu machen.
- 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 sind durch das fledermauskundige Fachpersonal zu versorgen.

5.1.6 Absammeln der Zauneidechse (V 6)

Sobald die Maßnahmenfläche $A_{CEF\ 1}$ (= Umsiedlungsfläche) ihre angedachte Funktion erfüllt, werden die Zauneidechsen am Ende ihrer Aktivitätsperiode abgesammelt und in den dafür vorgesehenen Ersatzlebensraum (Fläche ACEF) umgesiedelt. Hierbei wird mit der Hand und mit künstlichen Reptilienverstecken / Fangschlingen abgefangen.

5.1.7 Aufstellen eines Baumschutzzauns und Wurzelschutzvorhangs (V 7)

Gehölzstrukturen im Bereich der Baufelder sind durch das Aufstellen von Schutzzäunen gemäß DIN 18920 vor mechanischen Schäden zu sichern.

Bäume, bei denen eine Sicherung des gesamten Wurzelbereiches durch Zäunung aus Platzgründen nicht möglich ist, sind mit Wurzelbrücken (Metallplatten auf einer ca. 40 cm dicken Kiesschicht auf Vlies) und einer nach innen gepolsterten Bretterummantelung von mindestens 2 m Höhe (DIN 18920, 3.11) zu schützen. Insbesondere ist darauf zu achten, dass der Wurzelbereich nicht durch Befahren von Baufahrzeugen oder Ablagerung von Materialien geschädigt wird.

Um Wurzelverluste ausgleichen zu können, ist bei Bäumen, bei denen ein Eingriff in den Wurzelbereich nicht vermeidbar ist, ein Kronenrückschnitt im Feinstbereich vorzunehmen.

5.2 Vorzeitig durchzuführende Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

5.2.1 Schaffung von Ersatzhabitaten für die Zauneidechse ($A_{CEF\ 1}$)

Für den bereits genehmigten und realisierten Bau der Interimswerkstätten wurde auf dem Sportplatzgelände Ersatzhabitate für die Zauneidechse, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter im Sommer 2019 angelegt. Diese Fläche wird durch den gegenständlichen Antrag überbaut. Als Ausgleich wurden im Jahr 2022 weiter südlich Ersatzhabitate („Biotopfläche Lauensteinstraße“) auf einer Fläche von 2.436 m² angelegt. Auf diese Fläche werden die verbliebenden Zauneidechsen am Ende ihrer Aktivitätsperiode 2023 umgesiedelt.

5.2.2 Aufhängen von Nistkästen / Ersatz von Baumhöhlen und Gebäudequartieren ($A_{CEF\ 2}$)

- Insgesamt werden 7 Bäume gefällt, die unterschiedlich viele Baumhöhlen in folgenden Ausprägungen aufweisen:

Tabelle 13: Ausprägung der Höhlenbäume (GFN 2016, erweitert B&P 2020)

Baumnr.	Anzahl Höhlen
85	1 Höhle, Höhleneingang ca. 6 cm Ø, wahrscheinlich tiefer gehend
109	1 Höhle, Höhleneingang ca. 3 cm Ø, Tiefe nicht einsehbar und eine Spalte
129	1 Höhle, Höhleneingang ca. 5 cm Ø, Tiefe nicht einsehbar
142	1 Höhle, Höhleneingang ca. 6 cm Ø, Tiefe nicht einsehbar
148	1 lange Spalte zwischen Stamm (event. Tagesversteck)
189	ca. 5 Höhlen, Höhleneingänge ca. 4 bis 6 cm Ø
193	1 Höhle, Höhleneingang ca. 3 cm Ø, Tiefe nicht einsehbar

Aufgrund des Verlustes von 7 Bäumen mit 11 Baumhöhlen werden insgesamt 33 Nistkästen für Vögel aufgehängt. Bei der Auswahl der Nistkästen ist darauf zu achten, dass die Nistkästen das Spektrum der typischen parkbewohnenden Gehölzbrüter abdecken. Folgende Nistkästen sollen Verwendung finden:

- 6 Nisthöhlen für den Gartenrotschwanz, ovalem Flugloch (z. B. 29 x 55 mm)
 - 7 Nisthöhlen mit einer Fluglochweite von 26 mm
 - 7 Nisthöhlen mit einer Fluglochweite von 32 mm
 - 7 Starenkästen mit einer Fluglochweite von 34 mm
 - 6 Starenkästen mit einer Fluglochweite von 45 mm
- Aufgrund des Verlustes von 3 Gebäuden, bei denen eine Nutzung als Sommer- / Winterquartieren nicht ausgeschlossen werden konnte, werden insgesamt 6 Großraumkästen für Fledermäuse aufgehängt. Bei der Auswahl der Flachkästen ist darauf zu achten, dass die Fledermauskästen das Spektrum der typischen gebäudebewohnenden Fledermäuse abdecken. Zusätzlich werden als Ausgleich für Tagesverstecke Fledermaushöhlen aufgehängt. Folgende Fledermauskästen sollen Verwendung finden:
 - 6 Großraumkästen (einmal 3 als Sommerquartier und 3 als Winterquartier)
 - 8 Fledermaushöhlen

5.3 FCS-Maßnahmen Zauneidechse (Schaffung von Nahrungshabitaten für die Zauneidechse A_{FCS} 1)

Nach Fertigstellung der Lärmschutzwand steht der Arbeitsraum derselbigen ebenfalls für Zauneidechsen zur Verfügung. Der Arbeitsraum grenzt unmittelbar nördlich an die Biotopflä-

che Lauensteinstraße an und wird, wie diese auch auf einer Fläche von 823 m² mit Habitatstrukturen (hier magere Begrünung) ausgestattet.

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

Wie in Kapitel 4.2 erläutert führt das beantragte Vorhaben zu einem Kompensationsbedarf von 49.866 Wertpunkten. Der notwendige Kompensationsbedarf wird in Teilen über die Aufwertung der Biotopfläche Lauensteinstraß vor Ort ausgeglichen (A_{CEF1}). Darüber hinaus ist die Aufwertung eines Teilstückes der SWM eigenen Leitungsschneise bei Trudering vorgesehen (E 1). Mit Hilfe der beiden genannten Maßnahmen können insgesamt 35.122 Wertpunkte generierte werden. Die verbleibenden 14.744 Wertpunkte werden über den Kauf von Wertpunkten aus dem Ökokonto „Frohnloher Buchet“ der Bayerischen Staatsforsten abgegolten (E 2). Eine Bestätigung i.S. Bereitstellung von Wertpunkten aus dem Ökokonto der Bayerischen Staatsforsten ist diesem LBP angehängt.

Tabelle 14: Aufwertung in WP Biotopfläche Lauensteinstraße

Ausgangszustand			Zielzustand			Aufwertung		
Code	Beschreibung	WP	Code	Beschreibung	WP	WP	Fläche m ²	Aufwertung gesamt
P11	Park- und Grünanlagen ohne oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung	5	K121	mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trockner-warmer Standorte	8	3	190	570
P32	Sport-/Spiel-/Erholungseinrichtungen mit geringem Versiegelungsgrad	2	K121	mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trockner-warmer Standorte	8	6	2.083	12.498
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	0	K121	mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trockner-warmer Standorte	8	8	454	3.632
X4	Gebäude	0	K121	mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trockner-warmer Standorte	8	8	177	1.416
Summe:								18.116

Tabelle 15: Aufwertung in WP Leitungsschneise Trudering

Ausgangszustand			Zielzustand			Aufwertung		
Code	Beschreibung	WP	Code	Beschreibung	WP	WP	Fläche m ²	Aufwertung gesamt
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	G211	mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	8	4	3.051	12.204
W21	Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden	7	B112	Mesophile Gebüsche	10	3	1.601	4.802
Summe:								17.006

5.5 Kompensation der zu fällenden Bäumen gemäß den Vorgaben der Baumschutzverordnung der LH München (E 3)

Es wird als Kompensation für

- die 59 zu fällenden Bäume durch das vorliegende Vorhaben, welche gemäß Baumschutzverordnung der LH München geschützt sind.
- die bereits gefälltten aber noch nicht ausgeglichenen 7 Bäume aus dem Bescheid der Interimswerkstatt
- und die bereits gefälltten 9 Bäume aus dem Bescheid Rückbau von Anlagenteilen, die dort als monetärer Ausgleich beauftragt wurden,

eine Ersatzpflanzung von 104 Bäumen durchgeführt. Es werden nachfolgend aufgeführte Sorten vorgeschlagen. Die endgültige Artauswahl wird Rahmen der Ausführungsplanung in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde festgelegt.

- Ungarische Eiche (*Quercus frainetto*)
- Silberlinde (*Tilia tomentosa*)
- Winterlinde (*Tilia cordata 'Green Spire'*)
- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Robinie (*Robinia pseudoacacia*)
- Amerikanische Roteiche (*Quercus rubra*)
- Parrotie (*Parrotia persica*)

5.6 Maßnahmenübersicht

Das beantragte Vorhaben führt zu einem Kompensationsbedarf von 9.701 Wertpunkten. Nachfolgend sind die erforderlichen Maßnahmen tabellarisch aufgelistet, die zu einer vollumfänglichen Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft führen.

Tabelle 16: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmen-nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Menge
V 1	Zeitliche Einschränkung der Bautätigkeit	-
V 2	Vorgehen bei Auftreten von Larven oder Käfern während der Fällung	-
V 3	Aufstellen von Schutzzäunen	820 m

Maßnahmen- nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Menge
V 4	<i>Umhängen von bereits aufgehängten Nistkästen und Fledermauskästen</i>	-
V 5	<i>Kontrolle der Gebäude Nr. 4, 6 und 24 vor dem Abriss</i>	-
V 6	<i>Absammeln der Zauneidechse</i>	-
V 7	<i>Aufstellen eines Baumschutzzauns und eines Wurzelschutzvorhangs</i>	258 m (Baumschutzzaun) 112 m (Wurzelschutzvorhang)
ACEF 1	<i>Schaffung von Ersatzhabitaten für die Zauneidechse</i>	2.436 m ²
ACEF 2	<i>Aufhängen von Nistkästen / Ersatz von Baumhöhlen und Gebäudequartieren</i>	33 Stk Avifauna 14 Stk Fledermäuse
AFCS 1	<i>Schaffung von Nahrungshabitaten für die Zauneidechse</i>	823 m ²
E 1	<i>Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft gemäß den Vorgaben der BayKompV</i>	14.744 Wertpunkte
E 2	<i>Aufwertung der Truderinger Leitungsschneise</i>	17.006 Wertpunkte
E 3	<i>Kompensation der zu fällenden Bäumen gemäß den Vorgaben der Baumschutzverordnung der LH München</i>	104 Stk.

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 13.04). 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 17: Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

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

Die Bewertung der Verbotstatbestände sowie das Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen sowie 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 Vorhabenzulassung² sowie der Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (OBB 2013).

² <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 18 stellt zusammenfassend die Ergebnisse der artbezogenen Prüfungen des Eintretens der Verbotstatbestände für die Fledermäuse dar. Unter Berücksichtigung der in Kap. 5 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen kann das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden.

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

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL		Vermeidungsmaßnahme erforderlich	CEF-Maßnahme erforderlich	Verbotstatbestand erfüllt	FCS-Maßnahme erforderlich
		BY	D				
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	R	R	X	-	-	-
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	3	X	-	-	-
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	X	-	-	-
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	-	X	-	-	-
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	-	X	-	-	-
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	X	-	-	-
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	X	-	-	-
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	X	-	-	-
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	X	-	-	-
Zweifarfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	X	-	-	-
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	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 Verbotstatbeständen für die Zauneidechse nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Tabelle 19: 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>	3	V	X	X	x	Schaffung von 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 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Die nachfolgende Tabelle stellt zusammenfassend die Ergebnisse der artbezogenen Prüfungen des Eintretens der Verbotstatbestände für die Vogelarten dar. Unter Berücksichtigung der in Kap. 5 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen kann das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden.

Tabelle 20: Betroffenheit der Avifauna

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL		Vermeidungsmaßnahme erforderlich	CEF-Maßnahme erforderlich	Verbotstatbestand erfüllt	FCS-Maßnahme erforderlich
		BY	D				
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	-	X	X	-	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	X	X	-	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	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

6.4 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 wer-

den. 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.

6.4.1 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Zentrale Ausnahmevoraussetzung ist das Vorliegen zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses gemäß § 44 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG.³ Dabei ist der Begriff des öffentlichen Interesses zunächst weit zu verstehen.⁴ 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 gemeint⁵. Daher muss es um die Deckung eines konkreten Bedarfs gehen⁶. 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 hinaus⁷. Das 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 Hinsicht⁸. Für die Darlegung des Überwiegens ist somit eine Gegenüberstellung der Beeinträchtigungen mit den zwingenden Gründen des öffentli-

³ 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)

⁴ Vgl. bspw. OVG Rh.-Pf., Urteil vom 8.7.2009, Az. 8 C 10399/08.OVG, juris, Rn. 207.

⁵ so bereits BVerwG, Urt. v. 27.1.2000 – 4 C 2/99 –, BVerwGE 110, 302 (314 f.).

⁶ Lau 2011, Rdnr. 63.

⁷ 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).

⁸ Vgl. in Bezug auf den Gebietsschutz BVerwG, Urt. v. 28.3.2013 – 9 A 22/11 –, BVerwGE 146, 145 (Rdnr. 99).

chen 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 durch den Hauptantrag 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 ($A_{CEF} 1$) 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.

6.4.2 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 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 Infrastrukturtteils 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.

6.4.3 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)⁹. 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

⁹ LANA (2010): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht – vom ständigen Ausschuss „Arten- und Biotopschutz“ überarbeitet.

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} 1 Schaffung von Ersatzhabitaten für die Zauneidechse) nach Fertigstellung der Lärmschutzwand der Arbeitsraum derselbigen 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 21).

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 Habitatslemente für die Zauneidechse (Steinhaufen, Totholzhäufen, Sandlinsen) angelegt werden, ausgeschlossen werden.

Tabelle 21: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie

7 Maßnahmenblätter

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger <i>Stadtwerke München GmbH</i>	Maßnahmen-Nr. V 1
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 <i>Gesamtes Gebiet</i>		
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 <i>Beseitigung von Gehölzen und Abriss von Gebäuden</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für die Avifauna und Fledermäuse</i>		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> Die Beseitigung von Gehölzstrukturen darf nur in dem gesetzlich dafür vorgesehenen Zeitraum erfolgen (also vom 1. Oktober bis zum 28. Februar) Alle Gebäude sind ausschließlich in den Wintermonaten (also von Oktober bis Februar) abzureißen. 		
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 -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger <i>Stadtwerke München GmbH</i>	Maßnahmen-Nr. V 1
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 Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. V 2
Bezeichnung der Maßnahme <i>Vorgehen bei Auftreten von Larven oder Käfern während der Fällung</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 K1, K2 für den Eremit <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>Beseitigung von Gehölzen, die potenzielles Habitat für den Eremiten darstellen</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für den Eremiten</i>		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <i>Treten Larven oder Käfer bei der Fällung der Bäume auf, ist sofort ein Koleopterologe hinzuzuziehen. Die Stammstücke sind bis zum Eintreffen des Gutachters liegend und vor Austrocknung geschützt abzulegen (Öffnungen verschließen). Durch Umsiedeln der Larven und Käfer mit dem Substrat, Höhleninnenwand und Stammstücken in einen anderen geeigneten Brutbaum kann das Fortbestehen der Population gesichert werden (LORENZ 2012). Falls sich bei der Untersuchung der Stammabschnitte positive Nachweise des Eremiten ergeben, müssen diese (sofern sie die Mulmhöhle noch komplett einschließen) in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde in geeigneter Lage und Exposition an geeigneter Stelle aufgestellt werden und mit einem Witterungsschutz versehen werden.</i>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Fällarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger <i>Stadtwerke München GmbH</i>	Maßnahmen-Nr. V 2
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 Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. V 3
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 13.03.01		
Lage der Maßnahme <i>Zwischen Baufeld und Maßnahmenfläche A_{CEF} 1</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 zur CEF-Fläche für die Zauneidechsen (A_{CEF} 1) und den angrenzenden Bahngleisen</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Vermeidung von Zauneidechsenverlusten</i>		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <i>Um zu verhindern, dass Zauneidechsen aus der an das Baufeld angrenzenden CEF-Maßnahmenfläche A_{CEF} 1 sowie aus den angrenzenden Bahngleisen in den Eingriffsbereich einwandern, ist ein bodenschließender Reptilienschutzzaun aufzustellen. Dort wo der Untergrund es zulässt, ist der Zaun in den Boden einzugraben. Darüber hinaus ist der Reptilienschutzzaun mit Hilfe eines Bauzaunes vor dem Baustellenbetrieb zu sichern.</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		820 m

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger <i>Stadtwerke München GmbH</i>	Maßnahmen-Nr. V 3
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) <i>Während der Baumaßnahme</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.</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der kompletten Bauzeit ist der Zaun geschlossen zu halten. Eine Funktionskontrolle ist regelmäßig durchzuführen.</i>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. V 4
Bezeichnung der Maßnahme <i>Umhängen von bereits aufgehängten Nistkästen und Fledermauskästen</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>SWM-eigene Flächen an der Automatenwerkstatt</i>		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <i>K1, K2</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 checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für Avifauna <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Baumfällungen</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für die Avifauna</i>		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <i>In den Gehölzen im Bereich der Automatenwerkstatt wurden bereits für die genehmigten Eingriffe, sowie vorsorglich für die zu erwartenden Eingriffe Nistkästen bzw. Fledermauskästen aufgehängt. Die Nistkästen und Fledermauskästen werden vor dem Baubeginn auf SWM eigenen Flächen im Untersuchungsgebiet verbracht. Hier werden diese in selber Höhe und Ausrichtung wie am alten Standort verbracht.</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) <i>Dauerhaft</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger <i>Stadtwerke München GmbH</i>	Maßnahmen-Nr. V 4
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 des aufgehängten Kastens im August / September durch fachkundige Personen</i>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Regelmäßige Kontrolle des Nistkastens im August / September durch fachkundige Personen</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. V 5
Bezeichnung der Maßnahme <i>Kontrolle der Gebäude Nr. 4, 6 und 24 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 <i>Gebäude Nr. 4, 6, und 24</i>		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt K3 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 <i>Verlust von potenziellen Habitatstrukturen für gebäudebewohnende Fledermäuse</i> <i>Vermeidung von Individuenverlusten</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für die Avifauna und Fledermäuse</i>		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Die durch Fledermäuse nutzbaren Strukturen an den Gebäuden Nr. 4, 6 und 24 sind im Oktober unter Aufsicht von fledermauskundigem Fachpersonal zu entfernen bzw. für Fledermäuse unzugänglich zu machen. • 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 sind durch das fledermauskundige Fachpersonal zu versorgen. 		
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 Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	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 6
Bezeichnung der Maßnahme <i>Absammeln 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: Unterlage 13.03.01		
Lage der Maßnahme <i>Ersatzhabitate auf den Sportplatzgelände</i>		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung der baubedingten Tötung der Zauneichse <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 Interimswekstätten 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} 1 (= Umsiedlungsfläche) ihre angedachte Funktion erfüllt, werden die Zauneidechsen am Ende ihrer Aktivitätsperiode abgesammelt und in den dafür vorgesehenen Ersatzlebensraum (Fläche A_{CEF}) umgesiedelt. Hierbei wird mit der Hand und mit künstlichen Reptilienverstecken / 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 -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger <i>Stadtwerke München GmbH</i>	Maßnahmen-Nr. V 6
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 Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. V 7
Bezeichnung der Maßnahme <i>Aufstellen eines Baumschutzzauns und eines Wurzelschutzvorhangs</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>Gesamtes Gebiet</i>		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung von Schäden an an das Baufeld angrenzende Gehölzstrukturen <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 für Zauneidechse (Vergrämung) <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Vermeidung von Schäden an an das Baufeld angrenzende Gehölzstrukturen, Maßnahme hat keine kompensatorische Wirkung</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen <i>Einzelgehölze (B311, B312, B313, B322)</i>		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Schäden an Gehölzstrukturen, die an das Bauvorhaben angrenzen, sollen vermieden werden</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. V 7
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p><i>Gehölzstrukturen im Bereich der Baufelder sind durch das Aufstellen von Schutzzäunen gemäß DIN 18920 vor mechanischen Schäden zu sichern.</i></p> <p><i>Bäume, bei denen eine Sicherung des gesamten Wurzelbereiches durch Zäunung aus Platzgründen nicht möglich ist, sind mit Wurzelbrücken (Metallplatten auf einer ca. 40 cm dicken Kiesschicht auf Vlies) und einer nach innen gepolsterten Bretterummantelung von mindestens 2 m Höhe (DIN 18920, 3.11) zu schützen. Insbesondere ist darauf zu achten, dass der Wurzelbereich nicht durch Befahren von Baufahrzeugen oder Ablagerung von Materialien geschädigt wird.</i></p> <p><i>Um Wurzelverluste ausgleichen zu können, ist bei Bäumen, bei denen ein Eingriff in den Wurzelbereich nicht vermeidbar ist, ein Kronenrückschnitt im Feinstbereich vorzunehmen.</i></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		258 m (Baumschutzzaun) 112 m (Wurzelschutzvorhang)
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) <i>Während der Baumaßnahme</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. Dauerhafte Sicherung nicht notwendig, da Maßnahme auf die Bauzeit begrenzt.</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Zaun ist während der Bauzeit geschlossen zu halten. Nach Beendigung der Maßnahme werden Schutzzäune wieder abgebaut. Eine Unterhaltung über die Bauzeit hinaus ist nicht erforderlich.</i>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. ACEF 1
Bezeichnung der Maßnahme <i>Schaffung von Ersatzhabitaten 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 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 1
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Zur Optimierung der Lebensräume für Reptilien, insbesondere für die Zielart Zauneidechse, sind gezielt Steinhaufen 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, Auskoffnung 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/Totholzhaufen 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 Durchmesser, 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 Steinhaufen, des Totholzes und der Sandablagerungen wird im Rahmen der Ausführungsplanung in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden festgelegt. Vorbereitend wird auf der Fläche die Grasnarbe abgezogen, auf ca. 1/4 der Fläche ist die die Grasnarbe zu belassen, um in der nächsten Vegetationsperiode Rückzugsräume für die Zauneidechse zu bieten. 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 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.	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger <i>Stadtwerke München GmbH</i>	Maßnahmen-Nr. <i>ACEF 1</i>
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>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.</i>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>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).</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. ACEF 2
Bezeichnung der Maßnahme <i>Aufhängen von Nistkästen / Ersatz von Baumhöhlen und Gebäudequartieren</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>Gesamtes Gebiet mit Lärmschutzwand</i>		
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>Verlust von 7 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>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. ACEF 2
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Aufgrund des Verlustes von 7 Bäumen mit 11 Baumhöhlen werden insgesamt 33 Nistkästen für Vögel aufgehängt. Bei der Auswahl der Nistkästen ist darauf zu achten, dass die Nistkästen das Spektrum der typischen parkbewohnenden Gehölzbrüter abdecken. Folgende Nistkästen sollen Verwendung finden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 Nisthöhlen für den Gartenrotschwanz, ovalem Flugloch (z. B. 29 x 55 mm) • 7 Nisthöhlen mit einer Fluglochweite von 26 mm • 7 Nisthöhlen mit einer Fluglochweite von 32 mm • 7 Starenkästen mit einer Fluglochweite von 34 mm • 6 Starenkästen mit einer Fluglochweite von 45 mm <p>Aufgrund des Verlustes von 3 Gebäuden, bei denen eine Nutzung als Sommer- / Winterquartieren nicht ausgeschlossen werden konnte, werden insgesamt 6 Großraumkästen für Fledermäuse aufgehängt. Bei der Auswahl der Flachkästen ist darauf zu achten, dass die Fledermauskästen das Spektrum der typischen gebäudebewohnenden Fledermäuse abdecken. Zusätzlich werden als Ausgleich für Tagesverstecke Fledermaushöhlen aufgehängt. Folgende Fledermauskästen sollen Verwendung finden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 Großraumkästen (einmal 3 als Sommerquartier und 3 als Winterquartier) • 8 Fledermaushöhlen 		
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		33 Stk Avifauna 14 Stk Fledermäuse
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 Jährliche Reinigung der aufgehängten Kästen im August / September durch fachkundige Personen		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Kontrolle der Nist- und Quartierskästen im August / September durch fachkundige Personen		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. A_{FCS} 1
Bezeichnung der Maßnahme <i>Schaffung von 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. A_{FCS} 1
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. 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.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. E 1
Bezeichnung der Maßnahme <i>Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft gemäß den Vorgaben der BayKompV</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>Frohenloher Buchet, Landkreis Starnberg, Gemeinde Krailling, Flurummern 62/0 (TF), Gemarkung 9158 – Frohnloh</i>		
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 Bayerischen Staatsforsten AöR</i>		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <i>Nach dem Konzept der Bayerischen 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>14.744 Wertpunkte</i>
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) <i>Dauerhaft nach §10 BayKompV</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger <i>Stadtwerke München GmbH</i>	Maßnahmen-Nr. <i>E 1</i>
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) <i>Ökokonto der Bayerischen Staatsforsten AöR</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Liegt in der Hand der Bayerischen Staatsforsten AöR</i>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Liegt in der Hand der Bayerischen Staatsforsten AöR</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. E 2
Bezeichnung der Maßnahme <i>Aufwertung der Truderinger Leitungsschneise</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 13.03.02		
Lage der Maßnahme <i>Truderinger Leitungsschneise, Flurnummer 2242, Gemarkung Perlach</i>		
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 <i>Artenarme Säume und Staudenfluren (K11), Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden (W21)</i>		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Entwickeln von mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G211) und Mesophile Gebüsche (B112)</i>		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <i>Zurückdrängen der Goldrute, Entwicklung von mäßig extensiv genutztem, artenarmem Grünland (G211), Teilweise Entnahme von Pappeln und Kiefern, Belassen der Ohrweide</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>17.006 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>Die Fläche befindet sich im Eigentum der Antragstellerin. Eine dingliche Sicherung wird vorgenommen.</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger <i>Stadtwerke München GmbH</i>	Maßnahmen-Nr. E 2
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Pflege im Rahmen des Pflegekonzepts auf der restlichen Leitungsschneise (LBV)</i>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Kontrolle des Zurückdrängens Goldrute nach 5 Jahren, weiteres Monitoring nicht notwendig</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger <i>Stadtwerke München GmbH</i>	Maßnahmen-Nr. E 3
Bezeichnung der Maßnahme <i>Kompensation der zu fällenden Bäumen gemäß den Vorgaben der Baumschutzverordnung der LH München</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>Gesamtes Gebiet</i>		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <i>K1</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 BaumschutzV 901 der LH München</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Einzelgehölze junger Ausprägung</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße	Vorhabenträger Stadtwerke München GmbH	Maßnahmen-Nr. E 3
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p><i>Es wird als Kompensation für</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>die 59 zu fällenden Bäume durch das vorliegende Vorhaben, welche gemäß Baumschutzverordnung der LH München geschützt sind.</i> • <i>die bereits gefällten aber noch nicht ausgeglichenen 7 Bäume aus dem Bescheid der Interimswerkstatt</i> • <i>und die bereits gefällten 9 Bäume aus dem Bescheid Rückbau von Anlagenteilen, die dort als monetärer Ausgleich beauftragt wurden,</i> <p><i>eine Ersatzpflanzung von 104 Bäumen durchgeführt. Es werden nachfolgend aufgeführte Sorten vorgeschlagen. Die endgültige Artauswahl wird Rahmen der Ausführungsplanung in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde festgelegt.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ungarische Eiche (Quercus frainetto)</i> • <i>Silberlinde (Tilia tomentosa)</i> • <i>Winterlinde (Tilia cordata 'Green Spire')</i> • <i>Feldahorn (Acer campestre)</i> • <i>Robinie (Robinia pseudoacacia)</i> • <i>Amerikanische Roteiche (Quercus rubra)</i> • <i>Parrotie (Parrotia persica)</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>104 Stk.</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>Die Fläche befindet sich im Eigentum der Antragstellerin. Eine dingliche Sicherung wird vorgenommen.</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
<i>Im Zuge des Unterhalts sind die Einzelgehölze je nach Bedarf einem Erziehungschnitt zu unterziehen.</i>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		

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 so weit 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 49.866 Wertpunkten gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung. Dieser Kompensationsbedarf wird über die Aufwertung der Truderinger Leitungsschneise, die Biotopfläche an der Lauensteinstraße und über eine Ersatzmaßnahme im Frohenloher Buchet abgegolten.

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 31.07.2023



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
- GEO-NET (2022): Stadtklimatisches Gutachten zum Neubau Betriebshof Tram Ständlerstraße.
- 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 Görge; „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.