

AUFTRAGGEBER

Stadt Nürnberg
Servicebetrieb öffentlicher Raum
Sulzbacher Straße 2-6
90489 Nürnberg

AUFTRAGNEHMER

Roland Raab
Landschaftsarchitekt
Händelstraße 25
63743 Aschaffenburg

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Roland Raab'.

Aschaffenburg, im Februar 2021

Fachliche Bearbeitung

Dipl. Ing. (FH) Astrid Hofmann, Landschaftsarchitektin
Dipl.-Ing. (Univ.) Stefan Weidenhammer, Landschaftsarchitekt

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	7
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	7
1.2	Datengrundlagen	8
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	8
2	Beschreibung des Planungsgebiets.....	10
3	Wirkungen des Vorhabens	10
3.1	Baubedingte Wirkprozesse.....	10
3.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse	11
3.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse	11
4	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	12
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung	12
4.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)	14
4.3	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen)	15
5	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	18
5.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	18
5.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie.....	18
5.1.2	Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie.....	18
5.1.2.1	Säugetiere	18
5.1.2.2	Reptilien.....	22
5.1.2.3	Amphibien.....	25
5.1.2.4	Insekten	26
5.1.2.5	Muscheln und Schnecken.....	26
5.2.	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	27
5.3	Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen	59
6	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	60
6.1	Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht	60
6.2	Wahrung des Erhaltungszustandes	61
6.2.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	61
6.2.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	61
7	Gutachterliches Fazit	62
8	Literaturverzeichnis	65
9	Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	68

ANHANG

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Bericht zu den faunistischen Erhebungen des Büros Genista - Georg Knipfer

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Nürnberg plant im Nordwesten der Stadt im Zusammenhang mit der Entwicklung eines neuen Stadtquartiers auf dem Gelände des "Tiefen Feldes" den Neubau der Rothenburger Straße auf einer Länge von ca. 1 km. Es handelt sich dabei um einen Lückenschluss zwischen der Brücke über die Ringbahn (Virnsberger Straße) und der Charles-de-Gaulles-Brücke (Sigmundstraße). Der Straßenneubau beinhaltet beidseits der Straße einen Grünstreifen sowie einen Radweg und einen Gehweg. Zwischen den Richtungsfahrbahnen entsteht ein Platz, der stadt- und landschaftsplanerisch gestaltet wird. Unter diesem Platz liegt der U-Bahnhof Rothenburger Straße. Nördlich und südlich der Straße plant die Stadt Nürnberg in einem anderen Verfahren sehr zeitnah die Entwicklung von Baugebieten mit Wohn- und Gewerbebebauung auf einer Fläche von ca. 38 ha (Bebauungspläne Nr. 4445a und 4445b) sowie einen Landschaftspark, der auch landwirtschaftliche Flächen beinhaltet, auf einer Fläche von ca. 35 ha (Bebauungsplan 4445L).



Abb. 1: Übersicht über das Plangebiet des LBP mit geplanter Neubautrasse der Rothenburger Straße und Entwässerungseinrichtungen (rot dargestellt) und geplanten Neubaugebieten (nachrichtliche Übernahme, blau dargestellt) (Grundlage: Orthophoto © Bayerische Vermessungsverwaltung 2016)

In der vorliegenden Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Straßenbau-Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Eine Prüfung hinsichtlich der sog. "Verantwortungsarten" nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wurde nicht durchgeführt, da die hierzu notwendige Novellierung der BArtSchV noch aussteht.

1.2 Datengrundlagen

Die vorliegende saP basiert auf dem Entwurf der Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zum Bebauungsplan 4445a (GROSSER-SEEGER & PARTNER, Stand 17.12.2018), in dessen Umgriff die Lage der neuen Straße beinhaltet ist. Zutreffende Textpassagen dieser Unterlage wurden mit Erlaubnis der Verfasser (Büro Grosser-Seeger & Partner) und des Auftraggebers (Stadt Nürnberg, Umweltamt) in die vorliegende saP übernommen, ohne sie im Einzelnen als Zitate kenntlich zu machen. Eingeflossen sind außerdem Erkenntnisse aus der Gesamt-saP zur städtebaulichen Entwicklung im "Tiefen Feld" (B-Plan 4445) und aus der saP für den südlichen Teil der geplanten Bebauung (B-Plan 4445b).

Die vorliegende saP basiert in der Hauptsache auf faunistischen Erfassungen des Büros Genista (KNIPFER, 2016). Zusätzlich fließen Informationen aus weiteren Kartierungen im Bereich des Tiefen Feldes aus dem Jahr 2011 (ÖFA, September 2011) und aus Übersichtsbegehungen des Büros Grosser-Seeger & Partner im Jahr 2018 sowie Informationen der Unteren Naturschutzbehörde ein.

Folgende weiteren Datengrundlagen und Grundlagenwerke werden herangezogen:

- Artenschutzkartierung Bayern (ASK), Datenbankauszug des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU), TK Blatt 6532, Stand 05.01.2018
- Artenschutzprogramm (ABSP) Stadt Nürnberg (BayStMLU 1996)
- Fledermausatlas Bayern: Fledermäuse in Bayern (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004)
- 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern (MESCHÉDE & RUDOLPH 2010)
- Brutvogelatlas Bayern: Brutvögel in Bayern (BEZZEL ET AL. 2005, RÖDL ET AL. 2012)
- Kleinsäugeratlas Bayern: Mäuse und Spitzmäuse in Bayern (KRAFT 2008)
- Tagfalteratlas Bayern: Tagfalter in Bayern (BRÄU ET AL. 2013)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt Nürnberg (BayStMLU 1996)
- Verbreitung von Arten der FFH-RL in Deutschland (PETERSEN ET AL. 2003, PETERSEN ET AL. 2004; PETERSEN & ELLWANGER 2006, Nationaler Bericht 2013)
- Homepage des BayLfU zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) mit Angaben zu Vorkommen relevanter Arten (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> Abfrage vom 12.12.2018)

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung

naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

Die Abschichtung zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums erfolgte auf Grundlage der in Kapitel 1.2 dargestellten Datengrundlagen in der Gesamt-saP zum Rahmenplan für die städtebauliche Entwicklung des "Tiefen Feldes" (GROSSER-SEEGER & PARTNER, Stand 06/2017). Der Untersuchungsraum dieser Gesamt-saP umfasst dabei mit einer Größe von ca. 73 ha den gesamten Bereich des "Tiefen Feldes" zwischen der (alten) Rothenburger Straße im Norden, der Bahnlinie im Osten und der Südwesttangente und dem Main-Donau-Kanal im Süden und Westen (vgl. Abb. 2). Die vorhandene Bebauung im Norden und die bestehenden Verkehrsstrassen stellen für viele Tierarten Barrieren dar und begrenzen damit auch die Beeinträchtigungsbereiche.



Abb. 2: Untersuchungsbereich der Gesamt-saP zum Rahmenplan (rot gestrichelt umrandet), (Grundlage: Orthophoto © Bayerische Vermessungsverwaltung 2018)

Die in der Gesamt-saP zur städtebaulichen Entwicklung im "Tiefen Feld" dargelegten Auswirkungen der Gesamtplanung auf europarechtlich geschützte Arten werden im Zuge der weiteren Bearbeitung einzelnen Verfahren zugeordnet. Wesentlich ist dabei ein gesamtheitlicher Ansatz mit einem gemeinsamen, stimmigen Ausgleichskonzept der Verkehrsplanung und der Stadtplanung, das in der Summe die Belange aller relevanten Arten berücksichtigt und den Erhaltungszustand der betroffenen Populationen sichert. Dieses Ausgleichskonzept wird in enger Zusammenarbeit der beteiligten Planungspartner und der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Nürnberg entwickelt.

Für die gegenständliche Straßenplanung wird ein Einwirkbereich von ca. 150 m vom Fahrbahnrand angenommen. Die nähere Betrachtung der Auswirkungen des Straßenbaus auf die vorkommenden Tier- und Pflanzenarten erfolgt im Allgemeinen innerhalb dieses Korridors um die Straßenneuplanung incl. Entwässerungseinrichtungen. Erweiterungen aufgrund gesamtplanerischer Zusammenhänge wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgesprochen.

Die faunistischen Erfassungen im Untersuchungsbereich erfolgten in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg für die Artengruppen, für die eine artenschutzrechtliche Relevanz erkennbar war. Es handelt sich um Vögel, Fledermäuse, Reptilien (insbesondere Zauneidechse), Amphibien und Nachtfalter (insbesondere Nachtkerzenschwärmer). Ferner wurden in den vorhandenen Baum- und Gehölzbeständen innerhalb des Plangebiets potenzielle Quartierbäume mit Baumhöhlen und -spalten erfasst.

2 Beschreibung des Planungsgebiets

Das Planungsgebiet liegt in einem Dreieck zwischen der Bebauung des Stadtteils Kleinreuth bei Schweinau, der Ringbahn und der Südwesttangente. Diese zwischen der Bebauung und den Verkehrstrassen verbliebene Freifläche wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt, wobei Ackerflächen vorherrschen. Das Planungsgebiet ist relativ kleinteilig parzelliert. An seinen Rändern haben sich aus Nutzungsbrachen und über einer künstlichen Aufschüttung arme bis mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren, junge und mittelalte Gehölze, Gebüsche und Feldgehölze entwickelt. Die durch natürliche Sukzession entstandenen Gehölze sind zum Teil von der Stadtbiotopkartierung erfasst (Biotope N-1233 und N-1235). Nördlich der geplanten Straße wird ein Teil der Fläche gärtnerisch als Privat-/Erholungsgärten genutzt. Bestehende Verkehrsflächen werden abschnittsweise von Einzelbäumen, Baumreihen und Hecken begleitet. Eine alte Pappel auf der Straßennebenfläche im Osten des Plangebiets ist als Biotop N-1234 von der amtlichen Biotopkartierung erfasst.

Die im Jahr 2020 begonnenen Bauarbeiten zur Verlängerung der U-Bahnlinie 3 liegen im Bereich der neuen Straßentrasse. Im Zuge der U-Bahnplanung wurden im südlichen "Tiefen Feld" temporäre CEF-Maßnahmen für bodenbrütende Vogelarten durchgeführt.

3 Wirkungen des Vorhabens

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

3.1 Baubedingte Wirkprozesse

Der gegenständliche Straßenneubau ist mit baubedingten Wirkprozessen verbunden, die mit Abschluss der Baumaßnahme beendet sind:

- Vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen als Arbeitsraum und für sonstige Baustelleneinrichtungen: Aufgrund der geplanten Bebauung dieser Flächen entlang

der neuen Rothenburger Straße wird der ursprüngliche Zustand nach Abschluss der Baumaßnahme nicht wieder hergestellt. Es erfolgt eine temporäre Ansaat mit einer Blühmischung, die bis zur Bebauung unterhalten und gepflegt wird. Damit ist von einem dauerhaften Verlust von Lebensraum innerhalb des Arbeitsstreifens auszugehen.

- Zeitweise Funktionsbeeinträchtigungen von Tierlebensräumen durch Baulärm, Erschütterungen, Stoffeinträge, optische Störungen und mögliche Kollisionen

Es ist zu berücksichtigen, dass im Plangebiet bereits starke Vorbelastungen durch den Straßen- und Bahnverkehr (bestehende Rothenburger Straße, Südwesttangente, Bahnlinie) und intensive landwirtschaftliche Nutzung bestehen.

3.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Der Lückenschluss der Rothenburger Straße zwischen Virnsberger Straße und Sigmundstraße hat anlagenbedingte Wirkprozesse zur Folge, die dauerhaft auf Natur und Landschaft einwirken können:

- Flächenentzug und Lebensraumverlust von Ackerflächen, Kraut- und Ruderalfluren, Gehölzen und Gärten durch Versiegelung und Überbauung
- Zerschneidung von Offenlandlebensraum im "Tiefen Feld": Durch die geplante Bebauung nördlich und südlich des neuen Straßenabschnitts der Rothenburger Straße ist die Zerschneidungswirkung im Gesamtzusammenhang von untergeordneter Bedeutung.
- Dauerhafter Verlust von Lebensraum von Vögeln und Reptilien (Zauneidechse) - insbesondere im Gesamtzusammenhang mit der geplanten Bebauung der angrenzenden Flächen

Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass das gesamte Plangebiet durch die geplante städtebauliche Entwicklung zu einem großen Teil überbaut wird.

3.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Betriebsbedingte Wirkprozesse wirken ebenso wie anlagenbedingte Wirkprozesse dauerhaft auf Natur und Landschaft ein. Durch den Straßenneubau können folgende betriebsbedingte Beeinträchtigungen ausgelöst werden:

- Störungen von Tieren und Kollisionen im Straßenverkehr: Das Mortalitätsrisiko wird sich durch den Lückenschluss der Rothenburger Straße zwischen Virnsberger Straße und Sigmundstraße nicht signifikant erhöhen, da die neue Rothenburger Straße nicht zwischen wertvollen verbleibenden Lebensräumen verläuft.
- Betriebsbedingte Beeinträchtigung angrenzender Vegetationsbestände: Mit der im Bebauungsplan vorbereiteten Bebauung der an die Straße angrenzenden Flächen gehen die im Umfeld der Straße verbliebenen Vegetationsbestände dauerhaft verloren. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen verbliebener wertvoller Lebensräume sind demnach nicht dauerhaft wirksam.
- Anziehung nachtaktiver Insekten durch neue Lichtquellen im Plangebiet (Straßenlaternen) - dadurch Herabsetzung von Beutetierdichten in angrenzenden

Lebensräumen und Absterben von Insekten in ungeeignetem Habitat möglich. Evtl. Beeinträchtigung des Jagderfolgs von Tieren, die auf nachaktive Insekten spezialisiert sind (z.B. Fledermäuse)

Es ist zu berücksichtigen, dass im Plangebiet bereits starke Vorbelastungen durch den Straßen- und Bahnverkehr (bestehende Rothenburger Straße, Südwesttangente, Bahnlinie) und intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie Störungen durch Spaziergänger mit Hunden bestehen. Das Plangebiet wird in seiner Gesamtheit starke Veränderungen durch die geplante städtebauliche Entwicklung erfahren.

4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans ist eine Reihe von Vorkehrungen und Maßnahmen geplant, die zur Vermeidung oder Verminderung der Beeinträchtigungen des Naturhaushalts beitragen. Diese Maßnahmen tragen auch dazu bei, Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu vermindern. Die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen ermittelt. Hierzu gehören insbesondere:

- **Vorgaben zur Entfernung von Bäumen und Gehölzen (1 V)**

Gehölze und Einzelbäume werden außerhalb der in Art. 16 (1) Satz 2 BayNatSchG genannten Brut- und Vegetationszeiten im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28. Februar beseitigt. Ggf. notwendige Rückschnittmaßnahmen erfolgen ebenfalls in diesem Zeitraum. Potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse mit geeigneten Habitatstrukturen werden im Oktober vor Beginn der Winterruhe unter Einbeziehung eines Fledermausexperten gefällt. Dieser kann im Zweifel, ob eine Baumhöhle belegt ist, vor der Fällung eine Inspektion durchführen. Alternativ könnte während der aktiven Phase der Fledermäuse ein sog. "one-way-Verschluss" vor der Höhle angebracht werden. Verluste oder Schädigungen von Fledermäusen, Nestern, Eiern und Jungvögeln lassen sich somit vermeiden.

Sollte eine Beschränkung auf diese Zeiträume im Einzelfall nicht eingehalten werden können, ist zwingend vor der Rodung eine Begehung durch einen Vogel- und Fledermaussachverständigen zum Ausschluss von genutzten Nestern und Lebensstätten erforderlich. Können diese ausgeschlossen werden, kann eine Entfernung von Bäumen oder Gehölzen außerhalb des genannten Zeitraums ermöglicht werden. Hierzu ist eine Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Verboten des § 39 (5) S. 1 Nr. 2 BNatSchG erforderlich.

- **Vorgaben zur Baufeldfreimachung in Offenlandbereichen (2 V)**

Die Räumung des Baufeldes in Offenlandbereichen erfolgt, soweit nicht bereits durch Baumaßnahme der U-Bahn geschehen, außerhalb der Brutzeiten bodenbrütender Vogelarten im Zeitraum zwischen Mitte September und Ende Februar. Damit lassen sich Schädigungen von bodenbrütenden Vögeln, Nestern, Eiern und Jungvögeln durch den

Baubetrieb vermeiden. Da davon ausgegangen werden kann, dass nach Beginn der Bauarbeiten mit der Räumung des Baufeldes keine Bruten mehr begonnen werden, ist der weitere Baufortschritt auch während der Brutzeit (März bis September) unproblematisch. Im Detail kann die Umweltbaubegleitung steuernd eingreifen.

Bei zwingend notwendigen Abweichungen von der zeitlichen Beschränkung der Baufeldfreimachung sind ein Vogelsachverständiger und die Untere Naturschutzbehörde einzuschalten. Bruten von Bodenbrütern müssen ausgeschlossen werden. Denkbar wäre auch eine rechtzeitige Vergrämung von bodenbrütenden Vögeln aus dem Baufeld (z.B. durch Anbringen von Flatterbändern oder Abdecken), um Bruten zu unterbinden.

- **Vorgaben zum Schutz angrenzender Bäume und Lebensräume während der Bauzeit (3 V)**

An das Baufeld grenzende geschützte und schutzwürdige Biotope sowie Gehölze und Einzelbäume werden gemäß DIN 18920 vor Beeinträchtigungen im Baubetrieb geschützt. Die besonders zu schützenden Bestände sind im Maßnahmenplan dargestellt; etwaige Schutzzäune werden im Rahmen der Bauleitung festgelegt. Flächen für Baustelleneinrichtung werden außerhalb von schutzwürdigen Lebensräumen angelegt. Sicherheitsvorschriften zur Minimierung von Bodenverdichtung und Grundwasserbelastung gemäß DIN 18920 werden eingehalten.

- **Vorgaben zum Schutz von Zauneidechsen vor baubedingten Tötungen (4 V)**

Zur Vermeidung einer Einwanderung von Zauneidechsen in das Baufeld und damit verbundener baubedingter Tötungen oder Schädigungen wird ein geeigneter, unüberwindbarer Reptilienschutzzaun (Höhe mindestens 0,5 m über Geländeoberkante, mindestens 0,1 m tief eingegraben, glattes Material, beidseits von Vegetationsaufwuchs freigehalten) entlang des Lebensraums der Zauneidechse außerhalb des Baubereichs errichtet. Die Errichtung des Schutzzauns erfolgt bis spätestens Ende März, um eine Einwanderung von Zauneidechsen in das spätere Baufeld zu verhindern. Die Anlage kleiner Erdrampen auf der Baufeldseite des Zaunes ermöglicht es evtl. übersehenen Tieren das Baufeld selbstständig zu verlassen. Nach der Herstellung des Zauns werden Zauneidechsen innerhalb des Baufeldes vorsichtig abgefangen und in die vorher hergestellten Ersatzlebensräume (vgl. Maßnahmen **10 A_{FCS}** und **11 A_{FCS}**) verbracht. Mit der Baufeldräumung wird erst begonnen, wenn alle Individuen (soweit abschätzbar) vor der Möglichkeit der Eiablage umgesiedelt wurden oder alle potenziellen Gelege geschlüpft und die Jungtiere abgefangen wurden (ca. ab September). Das Risiko von Tötungen oder Schädigungen von Zauneidechsen kann dadurch auf ein Minimum reduziert werden. Da das Übersehen einzelner Exemplare oder eine ungewollte Verletzung beim Abfangen (z.B. durch die Autotomie des Schwanzes) nicht ausgeschlossen werden kann, ist trotzdem eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

- **Erhaltung von Gehölzbereichen (5 V)**

Zur Erhaltung von Nistmöglichkeiten für gehölzbrütende Vogelarten werden an geeigneten Stellen im Westen des Plangebiets Gehölzbestände und Bäume erhalten und

gesichert. Dies betrifft einzelne Bäume und Gehölze im Umfeld der bestehenden Straßenabschnitte im Osten und Westen der Baumaßnahme.

Auch im Bereich des Bebauungsplans 4445a sollen bestehende Gehölze bei der Planung neuer Grünflächen berücksichtigt werden. Ein Gehölzerhalt ist hier jedoch bisher nicht explizit festgesetzt.

- **Ökologische Baubegleitung**

Durch eine ökologische Baubegleitung wird die fachliche Umsetzung der Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gewährleistet. Bei erforderlichen Abweichungen von der Planung im Baubetrieb kann in Zusammenarbeit mit der ökologischen Baubegleitung eine Beachtung der artenschutzfachlichen und -rechtlichen Belange sichergestellt werden. Die ökologische Baubegleitung soll insbesondere darauf achten, dass sich während der Baumaßnahmen, insbesondere aber bei längerem Baustillstand, in Randbereichen und an den Haufwerken keine wertvollen Brachestrukturen (z.B. Ruderalfluren) entwickeln oder offene Rohbodenflächen entstehen, die geschützten Tierarten als Fortpflanzungsstätten dienen können.

Mit der ökologischen Baubegleitung sind fachlich geeignete Personen oder Büros zu beauftragen, die sowohl im Bereich des Artenschutzes als auch der bautechnischen Aspekte bewandert sind. Eine Abstimmung der ökologischen Baubegleitung zwischen den unterschiedlichen Bauvorhaben (U-Bahn, Straßenbau, Hochbau) wird angestrebt.

4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

Um Gefährdungen lokaler Populationen auszuschließen, werden vorhabensbedingt Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen erforderlich für Fledermäuse, Zauneidechsen und einige Vogelarten und -gruppen.

Folgende CEF-Maßnahmen werden durchgeführt:

- **Ersatzquartiere für Fledermäuse (Maßnahme 17 A_{CEF})**

Zum kurzfristigen Ausgleich des vorhabensbedingten Verlusts von 9 potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse mit Baumhöhlen und -spalten werden im Zuge der Ausgleichsmaßnahme 17 A_{FCS} in der Gemarkung Katzwang auf Flur-Nr. 238/50 – einer Rednitzinsel – 23 Fledermauskästen unter Beteiligung eines Sachverständigen an geeigneten Stellen angebracht und deren Funktionsfähigkeit für eine Dauer von 20 Jahren sichergestellt. Zusätzlich wird als mittel- bis langfristig-wirksame Maßnahme der Erhalt und die Entwicklung von Habitatbäumen auf der Fläche gefördert. Die fachgerechte Durchführung der Maßnahme wird dokumentiert und die Dokumentation dem Umweltamt der Stadt Nürnberg zur Verfügung gestellt.

Beispiele geeigneter Fledermauskästen:

- Schwegler Fledermaushöhle 2FN
- Schwegler Fledermausflachkasten 1FF

- Strobel Fledermaus-Rundkasten Nr. 110 oder 114
- Strobel Fledermaus-Flachkasten Nr. 120
- Hasselfeldt Fledermaushöhle FLH-12 o. FLH-14 o. FLH-18
- Hasselfeldt Spaltenkasten FSPK

Durch diese Maßnahme bleibt die ökologische Funktionalität der Lebensstätten für die lokalen Populationen der Fledermäuse im südlichen Nürnberger Stadtgebiet gewahrt.

Weitere Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität der Lebensstätten betroffener Arten im Bereich ihrer lokalen Populationen sind aufgrund der Populationsabgrenzung dieser Arten auf den Bereich des "Tiefen Feldes" und dessen engere Umgebung und der geplanten städtebaulichen Entwicklung in diesem Bereich weder sinnvoll noch möglich. In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde werden statt dessen geeignete Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands der betroffenen Populationen auf Nürnberger Stadtgebiet und im nahen Umfeld ergriffen (vgl. Kapitel 4.3).

4.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen)

Da im "Tiefen Feld", aufgrund der laufenden städtebaulichen Planungen, Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) für einige der von der Straßenbaumaßnahme betroffenen Arten keinen dauerhaften Erfolg versprechen, werden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Ausnahme folgende Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands der betroffenen Populationen ergriffen:

- **Ersatzlebensraum für Zauneidechsen bei Neunhof
(Maßnahmen 10 A_{FCS} und 11 A_{FCS})**

Zur Kompensation des vorhabensbedingten Verlusts des Lebensraums der Zauneidechse im Westen des Plangebiets wird die Herstellung eines Ersatzlebensraums auf einer Fläche von mindestens 8.000 m² erforderlich. Der Flächenbedarf errechnet sich aus der Anzahl der nachgewiesenen, beeinträchtigten Individuen (5 Stück), einem Korrektur-Faktor von 16 (für übersehene Tiere) und einem Mindestflächenbedarf von 100 m²/Individuum.

Als Ersatzlebensraum werden in der Gemarkung Neunhof auf den Flurstücken Nr. 571/41, 571/43 und 571 auf einer Gesamtfläche von 8.823 m² Habitate für die Zauneidechse geschaffen. Zur Abdeckung aller Lebensraumfunktionen werden auf den Kompensationsflächen in Zusammenarbeit mit einem Sachverständigen folgende Lebensraumstrukturen hergestellt:

- 5 Winterverstecke mit Sonnplatz:
Herstellen von fünf Bodenvertiefungen (je ca. 3 m x 3 m, Tiefe 0,6 m);
Einbringen von locker geschichteten kalkarmen Steinen z.B. ca. 5 t Wasserbausteine (400/600) und 2 t Schroppen (60/300) - alternativ Lesesteine in entsprechender Körnung, unter Schaffung von ausreichend Hohlräumen sowie Einbau von Wurzelstöcken in Verzahnung mit den anzulegenden Sandflächen bzw. mageren Flächen.
Weitere zehn Wurzelstöcke werden offen auf der Fläche als Sonnplätze verteilt.

- Offene sandige Bereiche als Eiablageplätze:
Anschüttung von Sand (Vorabsiebung, Felsensand) in einer Mächtigkeit von 0,2 m in Verzahnung mit den angelegten Winterverstecken auf einer Fläche von jeweils ca. 50 m²
- Nahrungshabitat:
Die Bereiche um die angelegten Versteckmöglichkeiten werden als Extensivgrünland angelegt. Hierzu erfolgt eine Ansaat mit geeigneten Samenmischungen des Herkunftsgebiets "Fränkisches Hügelland" (z.B. Saatgut "Sandachse Franken") und / oder eine Mähgutübertragung aus geeigneten Wiesenhabitaten. Die Mähgutübertragung hat den zusätzlichen Vorteil, dass damit auch Insekten und Insekteneier eingebracht werden können, was sich positiv auf das Nahrungsangebot für die Zauneidechsen auswirkt.

Im Umfeld der Ausgleichsflächen sind Gehölze als Versteckmöglichkeiten vorhanden. Zusätzlich wird auf der östlich an die Maßnahme 11 A_{FCS} angrenzenden Fläche im Zuge der Ausgleichsmaßnahme 12 A eine Hecke gepflanzt.

Alle Optimierungsmaßnahmen müssen vor Beginn der Umsiedlung der Zauneidechse (vgl. Maßnahme 4 V) hergestellt und funktionsfähig sein. Während die Strukturen sofort wirksam sind, erfordert die Eignung als Nahrungshabitat einen Vorlauf von mindestens einer Vegetationsperiode, um eine Besiedlung durch Beuteinsekten (z.B. Heuschrecken) zu ermöglichen. Eine dauerhafte Gewährleistung der Funktionsfähigkeit als Lebensraum für die Zauneidechse wird u. a. durch jährliche Mahd mit Entfernung des Mähguts (Balkenmäher, kein Saugmäher) gewährleistet.

- **Lebensraumoptimierung für den Kiebitz bei Neunhof (Maßnahme 15 A_{FCS})**

Als Ersatz für die Beeinträchtigung eines Reviers des Kiebitzes und eines möglichen Wachtelkönig-Brutpaars werden in der Gemarkung Neunhof auf Flur-Nr. 1066 intensiv genutzte Ackerflächen mit einem Umfang von 10.397 m² extensiviert und eine typische Segetalvegetation entwickelt. Im westlichen Teil der Ausgleichsfläche wird auf einer Fläche von ca. 2.500 m² eine flache Mulde mit einer max. Böschungsneigung von 1:10 und einer Tiefe bis zu 50 cm hergestellt. Diese Seige ist idealerweise im Frühjahr leicht überstaut, was zu einer verminderten Wuchseleitung führt und die Attraktivität des Lebensraums für den Kiebitz erhöht. Zwischen März und Juli sollte in der Seige keine Bewirtschaftung erfolgen. In den übrigen Zeiten ist Pflegemahd, Umbruch oder Fräsen/ Grubbern möglich und auch erforderlich. Eine Entwicklung von Röhrichzonen wird unterbunden. Die Ausgleichsmaßnahme 15 A_{FCS} ist Teil eines Gesamtkonzepts zur Entwicklung von Lebensraum für bodenbrütende Vogelarten, insbesondere auch für den Kiebitz, in der landwirtschaftlichen Flur um Neunhof im Rahmen des Ökokontos der Stadt Nürnberg.

- **Lebensraumoptimierung für die Feldlerche bei Wolkersdorf (Maßnahme 16 A_{FCS})**

Zur Kompensation des vorhabensbedingten Verlusts von 6 Feldlerchen-Brutplätzen im Tiefen Feld werden im Zuge der Ausgleichsmaßnahme 16 A_{FCS} in der Gemarkung Wolkersdorf (Gemeinde Schwabach) auf Flur-Nr. 145 Brache-/Blühstreifen mit einer Gesamtfläche von 12.100 m² entwickelt (0,2 ha/Brutpaar erforderlich). Außerdem werden innerhalb der Ackerfläche 6 Lerchenfenster mit einer Größe von jeweils 20 m² angelegt, die nicht bestellt werden.

Von der Maßnahme profitieren auch andere Feldbrüter, wie Wachtel oder Rebhuhn.

- **Vogelnistkästen als Ersatzquartiere (Maßnahme 18 A_{FCS})**

Zum kurzfristigen Ausgleich des vorhabensbedingten Verlusts von 6 potenziellen Quartierbäumen mit Baumhöhlen für höhlenbrütende Vogelarten werden im Zuge der Ausgleichsmaßnahme 18 A_{FCS} in der Gemarkung Katzwang auf Flur-Nr. 238/50 - einer Rednitzinsel, 12 Vogelnistkästen unter Beteiligung eines Sachverständigen an geeigneten Stellen angebracht und deren Funktionsfähigkeit für die Dauer von 20 Jahren sicher gestellt. Die fachgerechte Durchführung der Maßnahme wird dokumentiert und die Dokumentation dem Umweltamt der Stadt Nürnberg zur Verfügung gestellt.

Beispiele geeigneter Vogelnistkästen :

- Schwegler Nisthöhle 2GR
- Schwegler Starenhöhle 3SV
- Strobel Vogelkasten Nr. 313
- Strobel Starenkasten Nr. 314
- Hasselfeldt Nistkasten für Stare STH
- Hasselfeldt Nistkasten R-32

- **Lebensraumoptimierung für Heckenbrüter bei Neunhof (Teil-Maßnahmen 13.2 A_{FCS} / 12.1 A und 14.3 A)**

Zur Kompensation des vorhabensbedingten Verlusts von ca. 520 m² Heckenfläche wird im Zuge der Ausgleichsmaßnahme **13 A** auf einer Teilfläche des Flurstücks Nr. 619 in der Gemarkung Neunhof ein neuer Waldmantel angelegt (Teil-Maßnahme **13.2 A_{FCS}**, Flächengröße: 732 m²), der mittelfristig neuen Lebensraum für Heckenbrüter bietet.

Im Zuge der Teilmaßnahme **12.1 A** der Ausgleichsmaßnahme **12 A** wird auf dem Flurstück Nr. 577 eine neue Hecke (1.167 m²) gepflanzt. Außerdem wird in Zusammenhang mit der Entwicklung von Feuchtflächen an der Gründlach das Auengebüsch etwas vergrößert (Teil-Maßnahme **14.3 A** der Ausgleichsmaßnahme **14 A**, Flächengröße: 170 m²). Beide Maßnahmen dienen neben der Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft auch der Lebensraumoptimierung für Heckenbrüter. Es ist vorgesehen, diese artenschutzrechtlich relevanten Maßnahmen als FCS-Maßnahmen in das Bebauungsplanverfahren Nr. 4445a einzubringen.

5 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

5.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Im Plangebiet des Vorhabens sind keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen (KNIPFER 2016). Mit Ausnahme des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*), dem das Plangebiet keine geeigneten Standorte bietet, befindet sich das Plangebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets dieser Arten.

5.1.2 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein **Verbot nicht** vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Störungsverbot (s. Nr. 22 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein **Verbot nicht** vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das *Tötungs- und Verletzungsrisiko* für Exemplare der betroffenen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *nicht signifikant* erhöht
- wenn Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind

5.1.2.1 Säugetiere

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Arten

Im Zuge der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums, konnten die meisten Säugetierarten ausgeschlossen werden, da ihr natürliches Verbreitungsgebiet außerhalb des Untersuchungsgebiets liegt und/oder für sie artspezifische Lebensräume fehlen (u.a. Biber, Haselmaus, Wildkatze, Luchs).

Unter den zu prüfenden Säugetierarten konnte allein für Fledermäuse eine Betroffenheit erkannt werden, da potenzielle Fledermausquartiere im Plangebiet vorhanden sind (potenzielle Quartierbäume mit Baumhöhlen und -spalten). Aus Erfahrungen im Rahmen früherer Erhebungen im "Tiefen Feld" (z.B. ÖFA 2011) ergab sich ein im Plangebiet zu erwartendes Artenspektrum, das sich mit den Nachweisen in anderen Bereichen im Stadtgebiet mit ähnlicher Artenausstattung weitgehend deckt.

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Fledermausarten

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL D	RL BY	Status	Erhaltungszustand KBR
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	G	3	PO	U 1
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasser-fledermaus	-	-	NW	günstig
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	V	-	PO	günstig
<i>Myotis nattereri</i>	Fransen-fledermaus	-	-	PO	günstig
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	V	-	NW	U 1
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhaut-fledermaus	-	-	PO	U 1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	-	-	NW	günstig
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mücken-fledermaus	D	V	NW	U 1
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	V	-	PO	günstig
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	2	PO	U 1
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-fledermaus	D	2	PO	unbekannt

RL D	Rote Liste Deutschland und	0	ausgestorben oder verschollen
RL BY	Rote Liste Bayern	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
Status		NW	Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
		PO	Vorkommen im UG möglich (potenzielles Vorkommen)
EHZ	Erhaltungszustand	KBR	= kontinentale biogeographische Region
		FV	günstig (favourable)
		U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
		U2	ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
		XX	unbekannt (unknown)

Im Rahmen des LBP zur Rothenburger Straße fanden im Jahr 2016 in drei Nächten von Juni bis August Begehungen mit dem Bat-Detektor statt (KNIPFER, 2016). Dabei konnten im Plangebiet Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) nachgewiesen werden. Zusätzlich wurden innerhalb des Planungsumgriffs 13 potenzielle Quartierbäume mit Baumhöhlen und -spalten erfasst. Konkrete Nachweise bewohnter Fledermausquartiere gelangen nicht. Aus stationären Erfassungen mittels Horchboxen in anderen Gebieten (Züricher Straße im Osten, Gebersdorf im Westen und Süden) sind weitere Artvorkommen von Fledermäusen bekannt. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass das Gebiet eine eher untergeordnete Bedeutung für Fledermäuse als Jagdhabitat aufweist (vgl. KNIPFER 2016).

Betroffenheit der Säugetierarten

Eine Betroffenheit innerhalb der Artengruppe der Säugetiere besteht nur für Fledermausarten. Vorrangig ist dabei die Quartierfunktion betroffen und weniger die Funktion als Jagdhabitat. Bei der weiteren Betrachtung wurde auf eine Unterscheidung zwischen baum- und gebäudebewohnenden Arten verzichtet. Aufgrund fehlender Nachweise konkreter Quartiere können auch keine besonders spezifisch wirkenden Maßnahmen ergriffen werden bzw. sind nicht notwendig.

Fledermausarten

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Ökologische Gilde nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: . Bayern: . Art im UG: ☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

☒ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☒ unbekannt

Außer der Kleinen Bartfledermaus, der Breitflügelfledermaus, dem Grauen Langohr, der Zwergfledermaus und der Zweifarbfledermaus sind die genannten Arten vorzugsweise baumbewohnende Fledermäuse, d.h. sie haben ihr Tagesquartier an oder in Bäumen. Von allen Arten sind aber durchaus auch Gebäudequartiere bekannt. Mit Ausnahme des Großen Abendseglers und der Zweifarbfledermaus jagen sie weitgehend strukturgebunden entlang von Gehölzen. Die Qualität der Jagdlebensräume ist dabei unmittelbar von der Verfügbarkeit an Beuteinsekten – ihrer einzigen Nahrung – abhängig. Ein hoher Artenreichtum an Insekten stellt dabei sicher, dass auch über den gesamten Aktivitätszeitraum der Fledermäuse von Frühjahr bis Herbst Nahrung zur Verfügung steht.

Lokale Population:

Aktuell besetzte Quartiere von Fledermäusen konnten im Gebiet nicht festgestellt werden. Nachweise gelangen konkret im Gebiet nur für Zwergfledermaus und Großen Abendsegler bei der Jagd. Alle anderen Arten sind daher nur potenziell zu erwarten, aber im räumlichen Umfeld des Plangebiets durchaus nachgewiesen.

Selbst bei häufig nachgewiesenen Fledermausarten im Stadtgebiet wie der Zwergfledermaus sind quantitative Abschätzungen des Bestandes nicht möglich. Trotz der Häufigkeit sind sichere Wochenstübennachweise hier noch immer eher selten. Die Einschätzung des Erhaltungszustandes erfolgt hier daher eher konservativ. Als lokale Population sind aber die Fledermausvorkommen im

Fledermausarten

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Ökologische Gilde nach Anhang IV a) FFH-RL

südlichen Stadtgebiet zusammenzufassen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Die gegenständliche Baumaßnahme führt zum Verlust von 9 potenziellen Quartierbäumen mit Baumhöhlen- und spalten (Bäume Nr. 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11). Nachweislich besetzte Quartiere sind davon nicht betroffen. Innerhalb des Plangebiets bleiben potenzielle Quartierbäume erhalten und werden neue Bäume auf Grünflächen gepflanzt, die langfristig wieder eine Lebensraumfunktion erfüllen können. Potenzielle Gebäudequartiere sind von der gegenständlichen Planung nicht betroffen.

Kurzfristig wird der Verlust potenzieller Baumquartiere durch Anbringen geeigneter Fledermauskästen auf einer Rednitznizinsel bei Katzwang im südlichen Nürnberger Stadtgebiet kompensiert (Maßnahme 17 A_{CEF}). Davon profitieren die lokalen Populationen der betroffenen Fledermausarten im südlichen Stadtgebiet.

Durch die Bebauung, die neuen Verkehrsflächen und die Umgestaltung der Freiräume verändert sich die Eignung als Jagdhabitat für Fledermäuse. Da auch wieder Grünstrukturen neu geschaffen werden und die Bedeutung als Jagdhabitat derzeit schon eher untergeordnet ist, ist eine Beeinträchtigung auf Populationsebene ausgeschlossen. Eine maßgebliche Beeinflussung der Eignung des Jagdgebietes durch nächtliche Beleuchtung wird nicht gesehen. Es bestehen bereits ringsum Lichtquellen als mögliche Beeinträchtigungen und Biotop mit einem besonders hohen Insektenreichtum, der von Lichtattraktion maßgeblich betroffen wäre, befinden sich nicht im Untersuchungsbereich. Die im Gebiet dominierende Zwergfledermaus ist auch eine Art, die häufig an Straßenlaternen jagt.

Vorhabenbedingt wird sich der Erhaltungszustand der genannten Fledermausarten innerhalb des Stadtgebiets unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht verschlechtern.

- ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- ☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:
- 17 A_{CEF} Ersatzquartiere für Fledermäuse bei Katzwang

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Störung von Fledermäusen ist baubedingt nicht zu erwarten. Der Bereich unterliegt auch jetzt schon Lärmimmissionen aus dem Straßenverkehr. Lärmbeeinträchtigungen während der Jagdzeiten (nächtliche Bauarbeiten) sind nicht zu erwarten.

Störungen durch Fällarbeiten können durch die Beschränkung auf das Winterhalbjahr weitgehend ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht erfüllt.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Fledermausarten

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Ökologische Gilde nach Anhang IV a) FFH-RL

- 1 V Vorgaben zur Entfernung von Bäumen und Gehölzen

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Das Risiko einer Tötung oder Verletzung von Fledermäusen bei der Entfernung der 9 potenziellen Quartierbäume im Bau Feld kann durch eine Fällung im Oktober vor Beginn der Winterruhe minimiert werden. Zum Ausschluss des Restrisikos sind die Baumfällungen durch einen Fledermausexperten, der bei Bedarf vor der Fällung eine Inspektion durchführen kann, zu begleiten. Betriebsbedingt ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos zu rechnen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 1 V Vorgaben zur Entfernung von Bäumen und Gehölzen

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

5.1.2.2 Reptilien

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Arten

Vom prüfungsrelevanten Artenspektrum war aufgrund der Verbreitung und der Lebensraumausstattung nur die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) zu erwarten. Zur Überprüfung potenzieller Vorkommen wurden 2016 an insgesamt vier Terminen (14.06.2016, 23.06.2016, 19.07.2016 und 05.08.2016) Begehungen innerhalb des Planungsumgriffs durchgeführt (Knipfer, 2016). Die Zauneidechse besiedelt mit einer stabilen Population insbesondere die Brachflächen im Westen des Untersuchungsgebiets. Dort konnten 2016 an fünf Fundpunkten Zauneidechsen nachgewiesen werden. Auch in der ASK ist für diesen Bereich eine Sichtung eines Zauneidechsenpaares verzeichnet (ASK 6532-0330, 1987). Weitere Fundpunkte der ASK von 1987 liegen im Nordosten des Plangebiets (ASK 6532-0329, -0345) und entlang der Bahnlinie im Osten (ASK 6532-0396, -0415).

Für weitere Reptilienarten, die im Stadtgebiet grundsätzlich vorkommen, wie z.B. Schlingnatter (*Coronella austriaca*) oder Mauereidechse (*Podarcis muralis*), sind relevante Lebensraumstrukturen nicht in ausreichendem Maße vorhanden. Von ihnen sind in der weiteren Umgebung aber bisher auch keine Nachweise bekannt geworden (z.B. auch nicht aus dem NSG Hainberg im Südwesten). Die anderen streng geschützten, planungsrelevanten Arten kommen in der Region nicht vor (z.B. Smaragdeidechse).

Tabelle 2: Schutzstatus und Erhaltungszustand der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Reptilien

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL D	RL BY	Status	Erhaltungszustand KBR
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V	NW	U 1

RL D	Rote Liste Deutschland und	0	ausgestorben oder verschollen
RL BY	Rote Liste Bayern	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
Status		NW	Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
		PO	Vorkommen im UG möglich (potenzielles Vorkommen)
EHZ	Erhaltungszustand	KBR	= kontinentale biogeographische Region
		FV	günstig (favourable)
		U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
		U2	ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
		XX	unbekannt (unknown)

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: V Bayern: V Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Zauneidechse gilt als eine **primär Waldsteppen bewohnende Art** (BISCHOFF 1984), die durch die nacheiszeitliche Wiederbewaldung zurückgedrängt wurde. Während des Mittelalters und der frühen Neuzeit konnte die Zauneidechse in der Folge von Waldrodungen und extensiver Landwirtschaft ihr Verbreitungsgebiet ausdehnen. Inzwischen wurde sie durch die intensive Landnutzung wieder auf Saum- und Restflächen zurückgedrängt (ELBING et al. 1996).

In Deutschland ist die Zauneidechse **heute überwiegend als Kulturfolger** anzusehen (z. B. HARTUNG & KOCH 1988), der weitgehend auf Sekundärlebensräume angewiesen ist. Als Ausbreitungswege und Habitate nutzen die Tiere gerne die Vegetationssäume und Böschungen von Straßen und Schienenwegen (z.B. ELBING et al. 1996, KLEWEN 1988, MUTZ & DONT 1996, BLANKE 2010, BLANKE & FEARLEY 2015). Als hauptsächlich limitierender Faktor gilt die **Verfügbarkeit gut besonnener, vegetationsarmer Flächen** mit für die Art grabfähigem Boden, in den die Eier abgelegt werden.

Individuelle Reviere der Art (Mindest-home-range-Größen) werden mit 63-2.000 qm (STRIJBOSCH & CREEMERS 1988) angegeben. In der Regel liegen solch optimale Voraussetzungen aber nicht vor, so dass die Tiere zum Erreichen aller von ihnen im Jahresverlauf benötigter Habitatrequisiten größere Strecken zurücklegen müssen. Die Aktionsradien über das Jahr sind aber vermutlich deutlich geringer als früher vermutet (vgl. BLANKE & VÖLKL 2015). Als absolute Mindestgröße für die längere Erhaltung einer Population werden 3 bis 4 ha angegeben (STRIJBOSCH & CREEMERS 1988). Die Art bevorzugt **wärmebegünstigte Lebensräume**, welche aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen bieten (besonnene Plätze und Rückzugsräume). Die Paarungszeit beginnt nach der Winterruhe im März/April. Der Rückzug der adulten Tiere erfolgt in der Regel ab Anfang August (Männchen) bis maximal Mitte Oktober (Weibchen). Der **Hauptschlupf der Jungen findet von Juli-September statt** (vgl. BLANKE & FEARLEY 2015). Als Überwinterungsquartiere dienen frostfrei gelegene Hohlräume, wie Fels- und Erdschpalten, verlassene Tierbauten, aber auch selbstgegrabene Röhren.

Lokale Population:

Innerhalb des Plangebiets konnten 2016 mind. 5 Individuen der Zauneidechse im Westen ermittelt

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

werden. Aufgrund der gegebenen Strukturen ist von übersehenen Tieren auszugehen. Eine Abschätzung der tatsächlichen Populationsgröße ist schwierig, für die weiteren Betrachtungen wird aber von einem lokalen Bestand von ca. 80 Individuen (16fache der gesichteten Tiere) ausgegangen. Die lokale Population umfasst dagegen weitere Bestände im gesamten Stadtgebiet, weswegen der Erhaltungszustand auch als gut bezeichnet werden kann.

Eine Verbindung zu anderen Populationen im Stadtgebiet (z.B. Gebersdorf) ist im Westen und Südwesten durch den Main-Donau-Kanal unterbunden. Im Osten konnten 2016 keine Eidechsen festgestellt werden, hier besteht aber die Wahrscheinlichkeit zu einem möglichen Anschluss an andere (Teil-) Populationen über die Bahntrasse nach Norden und nach Südosten.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Innerhalb des Plangebiets stellen Teilflächen einen geeigneten Lebensraum für die Zauneidechse dar, der allerdings durch Gehölzsukzession zunehmend der Entwertung unterliegt. Aktuell von Bedeutung sind die Brachflächen im Westen und die Bereiche entlang der Bahnlinie im Osten. Im Westen werden die Habitate durch den Bau der Rothenburger Straße und die Anlage von Retentionsräumen zum Teil überbaut, zum Teil baubedingt stark beeinträchtigt. Aufgrund der geplanten weiteren städtebaulichen Entwicklung ist eine dauerhafte Erhaltung des Zauneidechsenlebensraums in diesem Bereich nicht sinnvoll (zu kleine, verbleibende Restflächen, zu erwartender hoher Nutzungsdruck). Der durch die gegenständliche Baumaßnahme verursachte Lebensraumverlust muss durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Lebensraumoptimierung für die Art ausgeglichen werden.

Aufgrund der geplanten städtebaulichen Entwicklung im Tiefen Feld ist die Wiederherstellung eines geeigneten Zauneidechsenhabitats im Bereich der lokalen Population durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) jedoch nicht sinnvoll / möglich.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:
▪ Ersatzlebensraum für Zauneidechsen

Da eine Umsetzung von CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang nicht möglich ist, sind die Maßgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt und damit der Verbotstatbestand erfüllt.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☒ ja ☐ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Störung der Zauneidechse durch die Bauarbeiten (Erschütterung, Bewegungen, Lärm) ist grundsätzlich nicht ganz auszuschließen, selbst wenn die Art auch Bahntrassen besiedelt, wo diese Störungen regelmäßig auftreten. Da aufgrund der Umsiedlung aber keine Tiere mehr davon betroffen sein sollten, ist der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt. Zur Verhinderung einer Einwanderung von Tieren aus der Umgebung (zunächst verbleibender Restlebensraum im Westen) in das Baufeld, wird ein geeigneter, unüberwindbarer Reptilienschutzzaun errichtet.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ 4 V Vorgaben zum Schutz von Zauneidechsen

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Da sich die Zauneidechsen während des Sommers und wahrscheinlich auch im Winter im Eingriffsbereich aufhalten, könnte es bei der Baufeldräumung und ggf. auch während der Bauphase zu Tötungen oder Verletzungen von Tieren oder der Zerstörung von Eigelegten kommen. Durch die Umsiedlung der Zaun-

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

eidechsen, die sich im Eingriffsbereich befinden und Verhinderung einer Einwanderung von Tieren aus dem Umfeld durch einen geeigneten Schutzzaun kann dies in hohem Maße vermieden aber nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt ist durch den neuen Straßenverkehr kein signifikant erhöhtes Mortalitätsrisiko erkennbar.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 4 V Vorgaben zum Schutz von Zauneidechsen

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☒ ja ☐ nein

3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Durch FCS-Maßnahmen werden neue Lebensräume für Zauneidechsen optimal gestaltet und durch die Umsiedlung und den Schutzzaun (Vermeidungsmaßnahme) die Risiken einer Tötung oder Verletzung minimiert. Die Umsiedlung erfolgt in einen Bereich hinein, der den Tieren eine langfristige Überlebenschance und Anschluss an andere Populationen garantiert.

Im Ergebnis werden keine Auswirkungen oder Veränderungen des Erhaltungszustandes der Art in Bayern oder in der kontinentalen biogeographischen Region durch die gegenständliche Straßenplanung und deren Umsetzung erkannt. Die Auswirkungen sind aufgrund der vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen nicht geeignet, eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Art grundsätzlich zu verhindern.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☐ keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen auf beiden Ebenen
- ☒ keiner im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- ☒ keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- ☒ Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich:
- 10 A_{FCS} und 11 A_{FCS} Ersatzlebensraum für Zauneidechsen bei Neunhof

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ☒ ja ☐ nein

5.1.2.3 Amphibien

Im Zuge der faunistischen Erhebungen zum LBP konnten im Plangebiet in 4 Begehungen keine Amphibien nachgewiesen werden (KNIPFER, 2016). Die Grabenbereiche entlang der Südwesttangente waren zu diesem Zeitpunkt stark verschmutzt und vermüllt. 2011 wurden in diesem Bereich Teichmolche (*Lissotriton vulgaris*) nachgewiesen (ÖFA, 2011). Im Mai 2014 wurden im Bereich des Diebsgrabens Grasfrösche (*Rana temporaria*) beobachtet (mdl. Auskunft UWA). Außerdem sind Vorkommen von Arten wie der Erdkröte (*Bufo bufo*) nicht unwahrscheinlich.

Vom prüfungsrelevanten Artenspektrum der Lurche (z.B. Laubfrosch, Gelbbauchunke, Knoblauchkröte) kommen aber keine im Plangebiets vor bzw. konnten keine nachgewiesen werden (KNIPFER, 2016). Aufgrund fehlender, größerer Laichgewässer und Lebensraumstrukturen für diese Arten innerhalb des Plangebiets sind keine Vorkommen zu erwarten. Auch ein Wanderkorridor für Amphibien ist von der gegenständlichen Planung nicht betroffen.

5.1.2.4 Insekten

Von den Käferarten aus dem prüfungsrelevanten Artenspektrum kommt in der Region lediglich der totholzbewohnende Käfer Eremit (*Osmoderma eremita*) vor. Für den Eremiten liegen aber im weiteren Umgriff des Plangebiets keine aktuellen Nachweise vor (z.B. NSG „Hainberg“). Im Eingriffsbereich befindet sich lediglich eine Winter-Linde (*Tilia cordata*) vor einer Gaststätte in Kleinreuth, die aufgrund einer vorhandenen, ausreichend großen Mulmhöhle potenziell besiedelt werden könnte, was aber aufgrund der isolierten Lage und der geringen Mobilität des Käfers unwahrscheinlich ist. Dort konnten in der am Stammfuß offenen Mulmhöhle bei einer Kontrolle am 12.05.2018 daher auch keine Funde (Kotpellets, Puppenwiegen, Käfer-Fragmente) gemacht werden, die auf den Eremiten hindeuten würden. Aufgrund fehlender weiterer alter Bäume mit Mulmhöhlen kann die Art für das Plangebiet daher ausgeschlossen werden.

Von den übrigen Insektenarten aus dem prüfungsrelevanten Artenspektrum sind für Nürnberg lediglich noch die Falterarten Heller und Schwarzblauer Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius et nausithous*) und Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) grundsätzlich zu erwarten. Für diese Arten liegen konkrete Nachweise aus dem Stadtgebiet vor bzw. sind nicht gänzlich auszuschließen. Für die Ameisenbläulinge sind im Plangebiet und dessen unmittelbaren Umfeld aber keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden, weswegen eine Betroffenheit ausgeschlossen werden konnte.

Gleiches gilt für den potenziell vorkommenden Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*), dessen Raupen auf Weidenröschen-Arten (*Epilobium spec.*) und auch an Nachtkerze (*Oenothera spec.*) fressen und sich dort entwickeln. Diese Pflanzenarten konnten vereinzelt im Gebiet festgestellt werden, eine Kontrolle auf Raupen auf den Futterpflanzen am 23.06. sowie 19.07.2016 verlief aber negativ (KNIPFER 2016).

5.1.2.5 Muscheln und Schnecken

Durch den Bebauungsplan werden keine Fließ- und Stillgewässer überplant oder beeinträchtigt und somit erfolgen auch keine Beeinträchtigungen der maßgeblichen Muschel- oder Schneckenarten.

5.2. Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Vogelschutzrichtlinie ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Abweichend davon liegt ein **Verbot nicht** vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Abweichend davon liegt ein **Verbot nicht** vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das *Tötungs- und Verletzungsrisiko* für Exemplare der betroffenen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *nicht signifikant* erhöht
- wenn Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Arten

Zur Ermittlung der vorkommenden Brutvogelarten erfolgte in Frühjahr/Sommer 2016 eine detaillierte Kartierung des Brutvogelbestandes (KNIPFER, 2016). Die Revierkartierung fand an insgesamt 8 Terminen (23.03., 13.04., 27.04., 18.05., 01.06., 14.06., 23.06. und 19.07.2017) statt. Es wurden im Untersuchungsbereich die Vögel akustisch bzw. optisch erfasst. Aufgrund zu erwartender Vorkommen von Rebhuhn (*Perdix perdix*) und Wachtel (*Coturnix coturnix*) fanden die Erfassungen nicht nur in den frühen Morgenstunden, sondern teils auch in der Abend- bzw. Morgendämmerung statt. Mit diesen Erfassungen konnten die Brutzeiträume aller planungsrelevanten Arten abgedeckt werden, also sowohl derjenigen mit frühen Balzperioden wie Rebhuhn (*Perdix perdix*), als auch spät ankommender und brütender Arten wie Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) oder Wachtel (*Coturnix coturnix*).

Ergänzend erfolgte eine Auswertung der Artenschutzkartierung (ASK) (Stand: 05.01.2018). Hier lagen für das Gebiet des Tiefen Feldes verschiedene Brutnachweise seit dem Jahr 1992 vor (ASK-6532-0604, -1107, -1209, -1874, -1875, -1876, -1877, -1878). Aufgrund der nicht bekannten Methodik der damals durchgeführten Erhebungen (teils nur Zufallsbeobachtungen) sind diese Daten nicht beliebig vergleichbar, sie geben aber zum einen das Potenzial des Gebietes wieder, zum anderen auch die auftretenden Schwankungen im Hinblick auf den Brutbestand und die Artvorkommen.

Bei der Brutvogelkartierung 2016 (KNIPFER, 2016) konnten insgesamt 49 Arten erfasst werden, weitere Brutnachweise liegen aus 2011 vor (vgl. Tabelle 4). Dabei ist zu unter-

scheiden zwischen gesicherten Brutnachweisen, Brutverdacht oder nur einer Feststellung als Durchzügler oder Nahrungsgast. Das Untersuchungsgebiet ist durch offene Feldfluren geprägt, die ein wichtiger Lebensraum für bodenbrütende Vogelarten sind. Gehölzbestände treten nur randlich auf. Ältere Baumbestände sind kaum vorhanden, was sich wiederum auf die Artzusammensetzung auswirkt. Brachflächen im Gebiet stellen wichtige Nahrungshabitate (v.a. auch im Winterhalbjahr) dar. Der Siedlungsbereich von Kleinreuth b. Schweinau ist Lebensraum verschiedener Gebäudebrüter.

Für ausgewählte bodenbrütende Arten erfolgte ein Vergleich der Nachweise aus der ASK aus den verschiedenen Jahren und durchgeführter Kartierungen (siehe Tabelle 3), allerdings sind nicht alle Dokumentationen so ausreichend, dass sicher zwischen festgestellten Individuen und festgestellten Brutpaaren unterschieden werden kann. Die Übersicht darf daher nur unter diesen Vorbehalten gelesen werden und soll auch nur als Anhaltspunkt dienen. Für die tatsächliche artenschutzrechtliche Bewertung wird auf die aktuellste Kartierung von 2016 zurückgegriffen, wobei mögliche Störungen mit Einfluss auf den Brutbestand berücksichtigt werden.

Tabelle 3: Vergleich der Anzahl der Brutpaare (nur Status B oder C nach EOAC-Kriterien) oder relevanter Einzelsichtungen aus Dokumentationen in der Artenschutzkartierung (ASK) sowie durchgeführter Erfassungen in 2011 (ÖFA 2011) sowie 2016 (KNIPFER 2016) für ausgewählte Bodenbrüter innerhalb des Untersuchungsbereichs (≠ Plangebiet)

Artname	1994	1996	2004	2007	2011	2016
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)		1		10	10	20
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	13	10		8	9	1
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	5	9	61 Ind.	5	2	0
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)		1		1 Ind.	0	1
Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	3	5		1	3	7

Die Übersicht zeigt, dass bestimmte Arten eine hohe Stetigkeit in ihrem Auftreten haben, aber den üblichen Schwankungen unterliegen. Die Gründe hierfür können unterschiedlicher Natur sein und im allgemeinen Zustand der Gesamtpopulation oder in lokalen Gründen liegen. Ein Wechsel örtlicher Gegebenheiten kann z.B. über die Kulturfolge, Wetterextreme, außergewöhnliche Störereignisse oder auch Bejagung (z.B. beim Rebhuhn) gegeben sein. Ein Vergleich der Kartierungen zwischen 2011 und 2016, die als methodisch vergleichbar gelten, weist deutliche Unterschiede zwischen dem Brutbestand von Feldlerche und Wiesenschafstelze einerseits und Kiebitz andererseits auf. Dies könnte z.B. durch eine geringere Ausdehnung feuchter Teilflächen in 2016 erklärt werden, die den beiden erstgenannten Arten eher zugutekommt. 2011 konnten drei Bereiche als engerer Kiebitz-Lebensraum abgegrenzt werden (vgl. ÖFA, 2011). Eine weitere Erklärung kann im Abbau einer elektrischen Freileitung liegen, die von Süden kommend das Gebiet in Richtung Nordosten querte und 2012/13 abgebaut wurde. Damit ist eine störende Vertikalstruktur entfallen, auf die die Arten unterschiedlich reagiert haben. 2016 wurden auch Störungen durch frei laufende Hunde festgestellt, die natürlich einen maßgeblichen Einfluss auf den Bruterfolg haben konnten (vgl. KNIPFER, 2016).

Tabelle 4: Brutstatus und Gefährdung der 2016 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Europäischen Vogelarten (Quelle: KNIPFER, 2016), sowie weiterer Arten mit Brut in 2011 (ÖFA, 2011) (diese Arten sind mit * gekennzeichnet)

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	Brutstatus
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	C
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	B
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	2	A
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	Z
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	B
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	Z
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	C
Buntspecht*	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	A
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	-	V	N
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	B
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	C
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	B/C
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	C
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	B
Gartenrotschwanz*	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	3	A
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	C
Grauschnäpper*	<i>Muscicapa striata</i>	V	-	A
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	B
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	B
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	B
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	C
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	B
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	C
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	3	A
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	C
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	Z/N
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	3	N
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	N
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	C
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	B/N
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V	N
Rebhuhn*	<i>Perdix perdix</i>	2	2	B
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	C
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	Z
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	B
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	V	Z
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	B
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	C
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	Z
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	V	B
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	N
Sumpfmeise*	<i>Parus palustris</i>	-	-	B
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	A
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	N/C
Türkentaube*	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	B
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	C

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	Brutstatus
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	3	A
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	A
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	N
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	N
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	1	Z
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	C
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	B
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	C

fett streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

RL D Rote Liste Deutschland und 0 ausgestorben oder verschollen

RL BY Rote Liste Bayern

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

Brutstatus:

A = Mögliches Brüten/Brutzeitfeststellung

B = Wahrscheinliches Brüten/Brutverdacht

C = Gesichertes Brüten/Brutnachweis

N = Nahrungsgast

Z = Zugvogel

Unter den festgestellten Gehölzbrütern treten häufige Heckenbrüter auf, aber auch seltenere Arten wie die Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*). Mangels älterer Bäume treten höhlenbrütende Arten nur untergeordnet auf. Hierzu zählen Feldsperling (*Passer montanus*) oder Grünspecht (*Picus viridis*) und Buntspecht (*Dendrocopos major*). Während für den Grünspecht Brutverdacht besteht und er ein Revier im Westen besitzt, konnte der Buntspecht 2016 nicht nachgewiesen werden, ist aber aus dem Jahr 2011 bekannt. Kleinvögel nutzen aber auch das Angebot an künstlichen Nisthöhlen im Siedlungsbereich von Kleinreuth. Von Eulen und Greifvögeln besetzte Horste oder Brutplätze konnten nicht nachgewiesen werden. Es gibt aber Nachweise der Waldohreule (*Asio otus*) bei der Jagd und auch von jagenden Turmfalken und Mäusebussarden.

Daneben gibt es eine Anzahl von Arten, die i.d.R. nur in einzelnen Exemplaren und während des Zuges festgestellt wurden. Das Gebiet hat auch eine Bedeutung als Durchzugs- und Rastgebiet für verschiedene Arten, aber keine von landesweiter Bedeutung. Es treten zwar durchaus seltene Arten wie Bekassine (*Gallinago gallinago*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) oder Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) auf, jedoch nicht in großen Individuenzahlen. Daher sind diese Arten im Hinblick auf den speziellen Artenschutz nicht relevant. Weitere 8 Vogelarten konnten als Nahrungsgäste festgestellt werden, die im Gebiet Nahrung suchen oder es im freien Luftraum überfliegen, wie Schwalben, Mauersegler oder der Wanderfalke.

Betroffenheit der europäischen Vogelarten

Von der gegenständlichen Straßenbaumaßnahme können Vögel durch den direkten Verlust von Lebensraum, durch Überbauung und vorübergehende Inanspruchnahme, eine Zunahme von Störungen und die Zerscheidung von Lebensraum betroffen sein.

Besonders betroffen sind die bodenbrütenden Vogelarten. Aus dem Straßenneubau für sich betrachtet ergibt sich eine Verkleinerung des nutzbaren Brut- und Lebensraumareals. In der Gesamtschau mit der geplanten städtebaulichen Entwicklung im "Tiefen Feld" wird der nutzbare Lebensraum für bodenbrütende Vogelarten jedoch weiter eingeschränkt. Dauerhaft werden die Veränderungen so groß sein, dass das Risiko eines vollständigen Verlusts der Brutplätze für Bodenbrüter im "Tiefen Feld" besteht. Zumindest kann nicht mehr mit hinreichender Sicherheit von einer Beibehaltung von Brutplätzen ausgegangen werden.

Für die anderen Vogelarten sind die Auswirkungen i.d.R. deutlich geringer und die ökologischen Funktionalitäten bleiben in einer Vielzahl an Fällen im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Dies betrifft in erster Linie viele der sog. Allerweltsvögel (Ubiquisten), die auch im Siedlungsbereich brüten. Hier entstehen auf privaten und öffentlichen Grünflächen über die Jahre hinweg neue Lebensräume für diese.

Im Weiteren erfolgt daher für besonders planungsrelevante Arten eine eigene Bewertung, andere werden in ökologischen Gilden abgehandelt. Berücksichtigt sind aktuelle Nachweise aus der Kartierung in 2016 (KNIPFER, 2016), in Einzelfällen erfolgt aber auch noch eine Berücksichtigung älterer Nachweise, wenn ein ausreichendes Lebensraumpotenzial vorhanden ist. Dies u.a. auch vor dem Hintergrund, dass die Verwirklichung der städtebaulichen Entwicklung im "Tiefen Feld" sich noch über mehrere Jahre hinweg erstrecken wird und die artenschutzrechtlichen Belange verteilt auf die einzelnen Verfahren schrittweise berücksichtigt werden.

Gebäudebrüter

Bachstelze (*Motacilla flava*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: V Bayern: . Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutvogel, Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Bachstelze nutzt **offene und halboffene Landschaft** und auch den Siedlungsbereich. Sie **brütet in Halbhöhlen und Nischen**, natürlicherweise an Böschungen und Abbrüchen, **am häufigsten mittlerweile aber an Gebäuden**. Die Bachstelze ist in ganz Bayern ein sehr häufiger Brutvogel (RÖDL et al. 2012).

Der Haussperling nutzt **verschiedenste Brutmöglichkeiten im Siedlungsbereich** in Höhlungen, Spalten und tiefen Nischen an Bauwerken, aber auch Felsen und Erdwänden. Er nutzt auch Baumhöhlen oder brütet in alten Mehlschwalbennestern. Die Nester liegen dabei oft nah beieinander. Er zeigt dabei das ganze Jahr über Nestbauaktivitäten und nutzt halbfertige Nester als Schlafnester. Dabei hat er **2-3 Jahresbruten** und die **Brutperiode dauert meist bis in den September**. Er **ernährt sich hauptsächlich von Sämereien** (Getreide), aber auch grünen Pflanzenteilen, Haushaltsabfällen (u.a. Brot). Die Nestlinge werden fast ausschließlich mit Insekten (Blattläuse, Käfer, Heuschrecken, Raupen) ernährt. Er zählt zu den **Standvögeln**, die Jungtiere unternehmen aber durchaus gerichtete Bewegungen im Herbst, die über 10 km hinausgehen. In Bayern ist der Haussperling flächendeckend verbreitet bei **zu vermutendem Bestandsrückgang** (RÖDL et al. 2012). Deutschlandweit zeigt der Haussperling ebenfalls eine leicht abnehmende Bestandsentwicklung (SUDFELDT et

Gebäudebrüter

Bachstelze (*Motacilla flava*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*)

Europäische Vogelart nach VRL

al. 2010).

Der Hausrotschwanz war ursprünglich ein Felsbewohner, geht heute aber in alle **Siedlungsbereiche** einschließlich der Innenstadtgebiete. **Nester** werden meist **an Gebäuden aller Art** in Nischen, Halbhöhlen, unter Dachvorsprüngen, auf Stahlträgern etc. angelegt. Er zeigt dabei eine **hohe Nistplatztreue** über die Jahre und ist gegenüber Störungen (z.B. Lärm) relativ unempfindlich. Er ernährt sich von Spinnen und Insekten bzw. deren Larven, im Spätsommer und Herbst aber auch von Beeren. Er zählt zu den **Kurz- und Mittelstreckenziehern** mit spätem Wegzug. In Bayern ist der Hausrotschwanz flächendeckend verbreitet bei **stabilen Bestandszahlen**. Deutschlandweit zeigt der Hausrotschwanz dagegen eine leicht abnehmende Bestandsentwicklung (SUDFELDT et al. 2010), v.a. in den östlichen Bundesländern (MITSCHKE et al. 2010 zit. in RÖDL et al. 2012).

Lokale Population:

Im Untersuchungsbereich gab es 2016 für die Bachstelze und Hausrotschwanz einen Brutverdacht, für den Haussperling konnten ca. 6-10 Brutpaare festgestellt werden. Aufgrund fehlenden Territorialverhaltens ist die sichere Ermittlung der Brutpaare beim Haussperling nicht immer möglich. Potenzielle Brutmöglichkeiten für die Arten sind nur im Siedlungsbereich von Kleinreuth vorhanden, also einem im Vergleich zum Untersuchungsgebiet kleinem Areal. Der lokale Bestand bleibt trotzdem hinter dem Potenzial des Untersuchungsgebiets zurück, was ggf. aber auch an der nicht immer gegebenen Einsehbarkeit der Privatgrundstücke (methodische Schwierigkeiten) liegen kann. Als lokale Populationen zählen alle Brutpaare des Planungsumgriffs und aller umgebenden Siedlungsbereiche im südlichen Stadtgebiet. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird daher vorsichtig nur mit „mittel“ bewertet.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A)

☐ gut (B)

☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Von der gegenständlichen Straßenbaumaßnahme sind keine Gebäude betroffen. Potenzielle Brutplätze an Gebäuden des Plangebiets bleiben unverändert. Eine Schädigung von Lebensstätten Gebäudebrütender Vogelarten kann daher ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Schädigung von Lebensstätten ist gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist damit nicht erfüllt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Weder im Bau noch im Betrieb der Straße ist von einer wesentlichen Erhöhung der Störungen der Gebäudebrüter in einem ohnehin bereits vorbelasteten Bereich auszugehen. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Gebäudebrüter wird sich vorhabensbedingt nicht verschlechtern.

Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht erfüllt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Weder im Bau noch im Betrieb der Straße ist von einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- oder

Gebäudebrüter

Bachstelze (*Motacilla flava*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*)

Europäische Vogelart nach VRL

Verletzungsrisikos für die Gebäudebrüter auszugehen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Hecken- und Baumbrüter (ohne Höhlenbrüter)

Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Elster (*Pica pica*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Rabenkrähe (*Corvus corone*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Türkentaube (*Streptopelia decaocto*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: . Bayern: . Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutvögel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die genannten Arten sind **typische Vertreter der Hecken- und Baumbrüter**. Ihnen gemein ist allerdings lediglich der Standort ihrer Nester an, auf oder in Bäumen oder Sträuchern (teils auch am Boden im Schutz der Gehölze), nicht aber ihr übriges Verhaltensrepertoire sowie ihre Jagdhabitate. Bezüglich der zu erwartenden Auswirkungen auf diese Arten innerhalb des Vorhabenbereiches ist der Aspekt der Brutbiologie der hauptsächlich ausschlaggebende, weswegen die Zusammenfassung als Ökologische Gilde hier zulässig ist. Es handelt sich hier um meist noch häufige Arten, einzelne Arten stehen aber bereits auf den **Vorwarnlisten** (Goldammer, Grauschnäpper, Stieglitz) oder sind wie die **Klappergrasmücke gefährdet** (RL B 3).

Lokale Population:

Von den genannten Arten konnten bei der Revierkartierung 2016 jeweils mind. 1-2 Bruten je Art, meist aber mehr festgestellt werden (teils nur Brutverdacht). Von der Goldammer konnten 5 Reviere abgegrenzt werden. Von der Klappergrasmücke wurde lediglich ein Männchen Mitte April ganz im Osten an der Bahnlinie südlich der bestehenden Rothenburger Straße festgestellt. Es wurde nur mögliches Brüten (Brutstatus A) festgestellt, die Beobachtung war zudem noch in der Zugzeit. Der Grauschnäpper konnte nur 2011 (ÖFA) nachgewiesen werden.

Als lokale Populationen zählen alle Brutpaare des "Tiefen Feldes" und aller umgebenden Siedlungsbereiche bis hin zur Rednitz im Westen.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

In erster Linie führen die Eingriffe durch die Rodung von Gehölzbeständen bei den Baum- und Heckenbrütern zu einem Verlust von potenziellen Brutplätzen. Durch die gegenständliche Straßenbaumaßnahme gehen im Plangebiet einzelne Bäume, Hecken und Gebüsche sowie Teile von Feldgehölzen dauerhaft verloren. Mit der Umsetzung der städtebaulichen Entwicklung wird der Verlust weiterer Gehölze folgen. Es werden aber auch in einigen Bereichen bestehende Gehölze erhalten. Der Verlust an Einzelbäumen durch den Straßenbau wird längerfristig über die Pflanzung neuer Bäume mehr als kompensiert. Zusätzlich wird es über die Anlage des Landschaftsparks zu einer Erhöhung des Anteils an Gehölzstrukturen kommen.

Hecken- und Baumbrüter (ohne Höhlenbrüter)

Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Elster (*Pica pica*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Rabenkrähe (*Corvus corone*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Türkentaube (*Streptopelia decaocto*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Diese Entwicklung wird sich aber über mehrere Jahre hinweg erstrecken, so dass vorlaufend ein Ersatz in gewissem Umfang geschaffen werden muss, auch wenn es sich bei den meisten genannten Hecken- und Baumbrütern um häufige Singvogelarten (Ubiquisten) handelt.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 3 V Vorgaben zum Schutz angrenzender Bäume und Lebensräume während der Bauzeit
 - 5 V Erhaltung von Gehölzbereichen
- ☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:
- Neupflanzung von Hecken / Gebüsch

Da eine Realisierung von CEF-Maßnahmen aufgrund der laufenden Planungen zur städtebaulichen Entwicklung im Bereich der lokalen Populationen der betroffenen Arten nicht möglich ist, sind die Maßgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt. Damit wird der Verbotstatbestand einschlägig.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☒ ja ☐ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Störung von Bruten durch Gehölzrodungen ist grundsätzlich denkbar, bei einer Durchführung der Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeiten fällt dieser Störungsaspekt aber weg. Störungen des Brutgeschäftes durch die Bauarbeiten (Lärmimmissionen, Verkehr) sind in dem bereits vorbelasteten Bereich zu vernachlässigen. Generell sind Auswirkungen auf Ebene der lokalen Populationen nicht zu befürchten.

Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht erfüllt.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1 V Vorgaben zur Entfernung von Bäumen und Gehölzen
- ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Wenn die Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit stattfinden, kann eine direkte Schädigung (Verletzung, Tötung) von Altvögeln, Gelegen und Jungvögeln ausgeschlossen werden.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1 V Vorgaben zur Entfernung von Bäumen und Gehölzen
- ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Der Zustand der lokalen Populationen der Hecken- und Baumbrüter wird im Plangebiet und auch im Nürnberger Stadtgebiet noch mit einem guten Erhaltungszustand (B) bewertet. Die Arten der Gilde unterliegen aber auch in Nürnberg und Umgebung einer Vielzahl an beeinträchtigenden Faktoren.

Hecken- und Baumbrüter (ohne Höhlenbrüter)

Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Elster (*Pica pica*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Rabenkrähe (*Corvus corone*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Türkentaube (*Streptopelia decaocto*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Da eine eingriffsnahe Umsetzung von CEF-Maßnahmen für die Arten der Gilde im räumlichen Zusammenhang aufgrund der laufenden Planungen zur städtebaulichen Entwicklung im "Tiefen Feld" nicht möglich ist, wird der Verbotstatbestand hinsichtlich des Schädigungsverbots für Lebensstätten einschlägig. FCS-Maßnahmen für die Arten der Gilde werden daher erforderlich, die in Art und Umfang den erforderlichen CEF-Maßnahmen entsprechen. Dazu wird im Zuge der Ausgleichsmaßnahme **13 A** auf einer Teilfläche bei Neunhof ein Waldmantel neu angelegt (Teil-Maßnahme **13.2 A_{FCS}**). Durch diese Maßnahme kann der Erhaltungszustand der Populationen der Hecken- und Baumbrüter auf Nürnberger Stadtgebiet gesichert werden. Die Maßnahmen haben eine ausreichende Prognosesicherheit hinsichtlich ihrer Wirksamkeit.

Im Ergebnis werden keine Auswirkungen oder Veränderungen des Erhaltungszustands der Arten der Gilde in Bayern oder in der kontinentalen biogeographischen Region durch die Straßenplanung und deren Umsetzung erkannt. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen (FCS) sind die Auswirkungen nicht geeignet, eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Art grundsätzlich zu verhindern.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art
- ☒ Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich:
 - **13.2 A_{FCS}**: Anlage eines Waldmantels bei Neunhof

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ☒ ja ☐ nein

Hecken- und Baumbrüter (nur Höhlenbrüter)

Blaumeise (*Parus caeruleus*), Feldsperling (*Passer montanus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Kohlmeise (*Parus major*), Star (*Sturnus vulgaris*), Sumpfmeise (*Parus palustris*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: . Bayern: . Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutvögel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die genannten Arten sind **Höhlenbrüter**, das heißt sie legen ihre Nester in vorhandenen Baumhöhlen oder -spalten (ehem. Spechthöhlen, Asthöhlen, Stammrisse) an. Alternativ nutzen sie auch künstliche Nisthöhlen und brüten sogar an Gebäuden. Bezüglich der zu erwartenden Auswirkungen auf diese Arten innerhalb des Plangebiets ist der Aspekt der Brutbiologie der hauptsächlich ausschlaggebende, weswegen die Zusammenfassung als Ökologische Gilde hier zulässig ist.

Es handelt sich hier um meist noch häufige Arten, einzelne Arten stehen aber bereits auf der **Vorwarnliste** (Feldsperling, Grauschnäpper) oder sind wie der **Star gefährdet** (dieser in Bayern aber noch ungefährdet).

Lokale Population:

Von den genannten Arten konnten bei der Revierkartierung jeweils mind. 1-2 Brutpaare festgestellt werden. Der Grauschnäpper und die Sumpfmeise konnten nur 2011 (ÖFA) nachgewiesen werden. Limitiert wird der Bestand durch den Mangel an älteren Bäumen mit Baumhöhlen. Im weiteren Umfeld des Plangebiets ist die Situation bezüglich des Bestands an Höhlenbäumen besser (z.B. Westpark,

Hecken- und Baumbrüter (nur Höhlenbrüter)

Blaumeise (*Parus caeruleus*), Feldsperling (*Passer montanus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Kohlmeise (*Parus major*), Star (*Sturnus vulgaris*), Sumpfmehle (*Parus palustris*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Gebersdorf).

Als lokale Populationen zählen alle Brutpaare des Plangebiets und aller Gehölzbestände der umgebenden Siedlungsbereiche bis hin zur Rednitz im Westen.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Durch die Straßenbaumaßnahme gehen 26 Einzelbäume verloren, darunter 6 potenzielle Quartierbäume mit Baumhöhlen (KNIPFER, 2016) und eine von der amtlichen Biotopkartierung erfasste alte Pappel (Biotop-Nr. 1234-004). Viele dieser Bäume sind vergleichsweise jung. Im Zuge der Gestaltung der Straßenebenenflächen werden 158 neue Bäume gepflanzt und damit langfristig auch wieder potenzielle Brutmöglichkeiten für betroffene Arten geschaffen. Auch in Verbindung mit dem geplanten Landschaftspark im Westen des Tiefen Feldes werden neue Bäume gepflanzt werden. Allerdings muss dabei ein deutlicher zeitlicher Verzug berücksichtigt werden. Die Erhaltung und Entwicklung bestehender Gehölze ist ein wichtiger Baustein, um bereits mittelfristig wieder Anwärterbäume für Baumhöhlen zu haben.

Um den Verlust an nutzbaren Höhlen kurzfristig zu kompensieren, müssen an geeigneten Stellen Nistkästen angebracht werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V 5 Erhaltung von Gehölzbereichen

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Anbringen von Vogelnistkästen

Da eine Realisierung von CEF-Maßnahmen aufgrund der laufenden Planungen zur städtebaulichen Entwicklung im Bereich der lokalen Populationen der betroffenen Arten nicht möglich ist, sind die Maßgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt. Damit wird der Verbotstatbestand einschlägig.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☒ ja ☐ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Störung von Bruten durch Gehölzrodungen ist grundsätzlich denkbar, bei einer Durchführung der Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeiten fällt dieser Störungsaspekt aber weg. Störungen des Brutgeschäftes durch die Bauarbeiten (Lärmimmissionen, Verkehr) sind in einem stark vorbelasteten Bereich zu vernachlässigen. Generell sind Auswirkungen auf Ebene der lokalen Populationen nicht zu befürchten.

Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht erfüllt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 1 V Vorgaben zur Entfernung von Bäumen und Gehölzen

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Durch Durchführung der Fällarbeiten außerhalb der Brutzeit kann eine direkte Schädigung (Verletzung, Tötung) von Altvögeln, Gelegen und Jungvögeln sicher ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 1 V Vorgaben zur Entfernung von Bäumen und Gehölzen

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Hecken- und Baumbrüter (nur Höhlenbrüter)

Blaumeise (*Parus caeruleus*), Feldsperling (*Passer montanus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Kohlmeise (*Parus major*), Star (*Sturnus vulgaris*), Sumpfmöwe (*Parus palustris*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Der Zustand der lokalen Populationen der Höhlenbrüter wird im Plangebiet als mittel-schlecht (C) eingestuft. Die Arten der Gilde unterliegen auch in Nürnberg und Umgebung einer Vielzahl an beeinträchtigenden Faktoren.

Da eine eingriffsnahe Umsetzung von CEF-Maßnahmen für die Arten der Gilde im räumlichen Zusammenhang aufgrund der laufenden Planungen zur städtebaulichen Entwicklung im "Tiefen Feld" nicht möglich ist, wird der Verbotstatbestand hinsichtlich des Schädigungsverbots für Lebensstätten einschlägig. FCS-Maßnahmen für die Arten der Gilde werden daher erforderlich, die in Art und Umfang den erforderlichen CEF-Maßnahmen entsprechen. Dazu werden auf einer Pegnitzinsel bei Katzwang im südlichen Nürnberger Stadtgebiet 12 Vogelnistkästen angebracht und unterhalten. (Maßnahme 18 A_{FCS}). Durch diese Maßnahme kann der Erhaltungszustand der Populationen der Arten der Höhlenbrüter auf Nürnberger Stadtgebiet gesichert werden. Die Maßnahmen haben eine ausreichende Prognosesicherheit hinsichtlich ihrer Wirksamkeit.

Im Ergebnis werden keine Auswirkungen oder Veränderungen des Erhaltungszustandes der Arten der Gilde in Bayern oder in der kontinentalen biogeographischen Region durch die Straßenplanung und deren Umsetzung erkannt. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen (FCS) sind die Auswirkungen nicht geeignet, eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Art grundsätzlich zu verhindern.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art
- ☒ Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich:
 - 18 A_{FCS}: Ersatzquartiere für Höhlenbrüter bei Katzwang (Vogelnistkästen)

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ☒ ja ☐ nein

Greifvögel

Mäusebussard (*Buteo buteo*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: - Bayern: - Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Nahrungsgäste

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☒ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Turm- und Wanderfalke sind sowohl **Baum-, als auch Felsen- und Gebäudebrüter**. Mäusebussard und Turmfalke jagen **kleine Bodentiere** (vorwiegend Kleinnager) **über freien Flächen** mit niedriger Vegetation, der Wanderfalke ist ein **Luftjäger von Vögeln**, u.a. Tauben (BAUER et al. 2005a). Alle Arten sind Stand- und Strichvögel, wobei man gerade den Mäusebussard im Winterhalbjahr in Mitteleuropa in deutlich größerer Anzahl als im Sommer beobachten kann (BAUER et al. 2005a).

Mäusebussard und Turmfalke zählen zu den **häufigsten Greifvögeln** in Deutschland und sind nicht gefährdet. Deutschlandweit zeigen sie **stabile bis zunehmende Bestände**.

Beim **Wanderfalken** ist langfristig ein gleichbleibender Bestandstrend da, kurzfristig aber ein positiver, der durch **gezielte Schutzmaßnahmen** erzielt wurde (GEDEON et al. 2014).

Greifvögel

Mäusebussard (*Buteo buteo*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Lokale Populationen:

Mäusebussard:

Der Mäusebussard tritt im UG als Nahrungsgast auf, könnte aber im Baumbestand im Südosten des Plangebiets theoretisch brüten. Da dort kein Horst festgestellt wurde, ist eine Brut in waldähnlichen Bereichen im Siedlungsbereich von Gebersdorf oder weiter weg wahrscheinlich. Als lokale Population werden Bruten im Umfeld von ca. 10 km aufgefasst. Hierzu liegen aber keine quantitativen Angaben vor, weswegen der Erhaltungszustand eher schlecht eingestuft werden muss.

Turmfalke:

Der Turmfalke besitzt zwei Brutpaare angrenzend an das Untersuchungsgebiet und ist daher zur Nahrungssuche im Gebiet anzutreffen. Als lokale Populationen zählen alle Brutpaare des Plangebiets und der umgebenden Siedlungsbereiche des gesamten Südwestens von Nürnberg und der angrenzenden Fürther Bereiche sowie Zirndorf, Oberasbach und Stein.

Wanderfalke:

Der Wanderfalke nutzt das Untersuchungsgebiet nur zur Jagd im freien Luftraum. Die lokale Population besteht aus den knapp 10 Brutpaaren in der Region Nürnberg-Fürth-Erlangen und hat damit einen guten Erhaltungszustand.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Innerhalb des Plangebiets sind keine Greifvogel-Horste bekannt. Durch den gegenständlichen Straßenbau wird jedoch das Nahrungshabitat im "Tiefen Feld" durchschnitten und verkleinert. In der Gesamtschau mit der künftigen städtebaulichen Entwicklung wird der Lebensraumverlust weiter zunehmen. Angesichts weiterer, großräumiger und gut ausgestatteter Nahrungshabitate im räumlichen Zusammenhang (NSG Hainberg, Talzug Rednitz) führen diese Verluste jedoch nicht zu einer Beeinträchtigung. Teile des zukünftigen Landschaftsparks innerhalb des "Tiefen Feldes" können zudem von diesen Arten weiterhin bejagt werden. Für den Vogeljäger Wanderfalke ändert sich durch die Planung nichts an der Beuteverfügbarkeit.

Vorhabenbedingt wird sich der Erhaltungszustand der genannten Greifvogelarten nicht verschlechtern.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Bau- und betriebsbedingte Störungen (Lärm, Erschütterungen) bleiben aufgrund im Plangebiet fehlender Horste ohne negative Auswirkung auf die lokalen Populationen.

Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht erfüllt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Aktuell sind im Plangebiet keine Horste dieser Greifvogelarten bekannt. Durch eine Durchführung der Fällarbeiten von Bäumen außerhalb der Brutzeit, kann eine direkte Schädigung (Verletzung, Tötung) von Altvögeln, Gelegen und Jungvögeln - auch in zwischenzeitlich neu angelegten Horsten - ausgeschlossen werden.

Greifvögel

Mäusebussard (*Buteo buteo*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 ▪ 1 V Vorgaben zur Entfernung von Bäumen und Gehölzen

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Waldohreule (*Asio otus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: - Bayern: - Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
 Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Waldohreule jagt in vorwiegend **offenem Gelände** und ist auf deckungsarme Flächen mit niedrigem Pflanzenbewuchs angewiesen. Sie hält sich kaum im Inneren größerer, geschlossener Waldbestände auf. Sie **baut selbst keine Horste**, sondern ist Folgenutzer von Krähenestern, aber auch Nester von Elster, Graureiher oder Greifvögeln an Waldrändern, Hecken, Baumgruppen und Feldgehölzen (BAUER et al. 2005a).

Alle Eulenarten **unterliegen auch natürlicherweise starken Bestandsschwankungen** und sind z.B. abhängig von Gradationen bei Mäusen. Die Waldohreule hat daher teils sehr unterschiedliche Bestandentwicklungen zu verzeichnen. Langfristig sind die Bestände stabil.

Lokale Population:

Im Untersuchungsbereich gab es mehrfach Sichtungen einer jagenden Waldohreule (ÖFA 2011, KNIPFER 2016). Ein geeigneter Brutplatz ist im Planungsumgriff aber nicht vorhanden bzw. konnte nicht festgestellt werden.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Plangebiet sind keine Horste oder Brutbäume der Waldohreule bekannt. Durch den Straßenbau gehen jedoch Teile der Nahrungshabitate verloren bzw. werden verändert. In der Gesamtschau mit der künftigen städtebaulichen Entwicklung wird der Lebensraumverlust weiter zunehmen. Angesichts weiterer, großräumiger und gut ausgestatteter Nahrungshabitate im räumlichen Zusammenhang (Westpark, NSG Hainberg, Talzug Rednitz) führen diese Verluste jedoch nicht zu einer Beeinträchtigung. Teile des zukünftigen Landschaftsparks im "Tiefen Feld" können zudem von diesen Arten weiterhin bejagt werden.

Vorhabenbedingt wird sich der Erhaltungszustand der Waldohreule nicht verschlechtern.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Bau- und betriebsbedingte Störungen (Lärm, Erschütterungen) bleiben aufgrund im Plangebiet fehlender Bruten ohne negative Auswirkung auf die lokale Population. Nachtbaustellen sind nicht vorgesehen.

Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht erfüllt.

Waldohreule (*Asio otus*)

Europäische Vogelart nach VRL

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:**Störungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG**

Aktuell gibt es im Plangebiet keine Bruten dieser Eulen. Durch eine Durchführung der Fällarbeiten von Bäumen außerhalb der Brutzeit, kann eine direkte Schädigung (Verletzung, Tötung) von Altvögeln, Gelegen und Jungvögeln – auch in zwischenzeitlich neu angelegten Horsten (betrifft in erster Linie Waldohreule) – ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 1 V Vorgaben zur Entfernung von Bäumen und Gehölzen

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:**Tötungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein**Baumpieper (*Anthus trivialis*)**

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: 3 **Bayern:** 2 **Art(en) im UG** ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutverdacht

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Der Baumpieper ist ein **Brutvogel des offenen bis halboffenen Geländes**, er benötigt aber hohe Singwarten (Bäume, Sträucher). Dabei toleriert er durchaus eine hohe Deckung der Baumschicht, nicht aber des Unterwuchses (< 30%). Er nutzt u.a. aufgelockerte, sonnige Waldränder, Lichtungen, Aufforstungen in frühen Stadien, lichte Wälder, Feldgehölze, Heide- und Moorflächen und auch Parklandschaften. In der Kulturlandschaft werden z.B. auch bevorzugt Böschungen an Kanälen oder Verkehrsstrassen angenommen. Das **Nest** wird **am Boden in gut strukturierter Krautschicht** oder auch unter Sträuchern angelegt (BAUER et al. 2005b). Der Baumpieper ist ein **Langstreckenzieher** und kommt ab April in den Brutgebieten an. Die Brutplätze werden schon ab Juli verlassen, der eigentliche Rückzug beginnt aber erst Anfang August (BAUER et al. 2005b). Der Baumpieper hat in Bayern verschiedene Verbreitungsschwerpunkte, wozu auch Nordbayern zählt. Die Bestände wiesen zuletzt negative bis stark negative Trends auf (vgl. RÖDL et al. 2012, SUDFELDT et al. 2013).

Lokale Population:

Der Baumpieper ist ein regelmäßiger Brutvogel in Nürnberg, tritt aber in manchen Bereichen nur noch sporadisch auf. Verlässliche Bestandszahlen liegen daher nicht vor und können auch aus dem Brutvogel-atlas nicht abgeleitet werden.

Im Untersuchungsbereich gelang im Bereich der Brachflächen im Westen des Gebietes lediglich der einmalige Nachweis eines singenden Männchens (Brutstatus A) im April 2016. Weitere Nachweise sind nicht bekannt. 2011 wurde die Art hier nicht erfasst. Die nächstgelegenen Nachweise für das Umfeld stammen aus dem NSG Hainberg, wo auch immer noch potenzielle Lebensräume bestehen. Die lokale Population umfasst die Brutpaare auf geeigneten Freiflächen im südlichen Stadtgebiet bis zur Rednitz im Westen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Europäische Vogelart nach VRL

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

In erster Linie führen die Eingriffe durch die Rodung von Gehölzbeständen bzw. die Umwandlung von Brachflächen in Retentionsraum zum Verlust eines potenziellen Brutplatzes. In der Gesamtschau gehen mit der Umsetzung der städtebaulichen Entwicklung weitere Nahrungsflächen für die Art verloren. Da es sich hier aber insgesamt nicht um ein Optimalhabitat für die Art handelt, kein Potenzial für mehr Brutpaare vorhanden wäre und besser geeignete Habitate z.B. im NSG Hainberg vorhanden sind, bleibt die ökologische Funktionalität im räumlichen Umfeld erhalten. Die bestehende und zur Erhaltung vorgesehene Ausgleichsfläche im Südwesten kann durch Auflichtung der Gehölze für die Art wieder attraktiver gestaltet werden. Durch die Neuanlage des Landschaftsparks im Zuge der städtebaulichen Entwicklung im "Tiefen Feld" und der Pflanzung von Bäumen und Sträuchern entstehen teils wieder potenzielle Brutmöglichkeiten für diese Art.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 ▪ 5 V Erhaltung von Gehölzbereichen

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Störung von Bruten durch Gehölzrodungen und Baufeldfreimachungen ist grundsätzlich denkbar, bei Räumung des Baufeldes außerhalb der Brutzeiten fällt dieser Störungsaspekt aber weg. Störungen des Brutgeschäftes durch die Bauarbeiten (Lärmimmissionen, Verkehr) sind dann zu vernachlässigen. Generell sind Auswirkungen auf Ebene der lokalen Population nicht zu befürchten.

Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht erfüllt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 ▪ 1 V Vorgaben zur Entfernung von Bäumen und Gehölzen
 ▪ 2 V Vorgaben zur Baufeldfreimachung in Offenlandbereichen

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Wenn die Rodungsarbeiten und Baufeldfreimachungen außerhalb der Brutzeit stattfinden, kann eine direkte Schädigung (Verletzung, Tötung) von Altvögeln, Gelegen und Jungvögeln ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 ▪ 1 V Vorgaben zur Entfernung von Bäumen und Gehölzen
 ▪ 2 V Vorgaben zur Baufeldfreimachung in Offenlandbereichen

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Europäische Vogelart nach VRL

Rote-Liste Status D: 3 Bayern: 3 Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
 Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Die Feldlerche ist in **Bayern nahezu flächendeckend verbreitet**. Dabei bewohnt sie weiträumige **Offenlandflächen** mit niedriger und oft lückenhafter Vegetation. In Mitteleuropa ist sie weitgehend an landwirtschaftlich genutzte Flächen (**Äcker, Wiesen und Weiden**) gebunden, wo sie ihr **Nest versteckt am Boden** anlegt. Auch der **Nahrungserwerb** (v.a. Insekten, aber auch Samen, im Frühjahr auch Grasspitzen, Knospen und kleine Blätter) **erfolgt am Boden** (BAUER et al. 2005b). Die Feldlerche ist in Mitteleuropa ein **Kurzstreckenzieher**. Die Brutreviere werden i.d.R. Mitte Februar bis Anfang März besetzt. Der Rückzug in die Überwinterungsgebiete in Südwesteuropa, den Mittelmeerraum und Nordafrika erfolgt ab Mitte September. Die Bestände der Feldlerche haben sich **europaweit von 1980 bis 2006 nahezu halbiert** (CIMIOTTI & JOEST 2009). Wesentliche Ursachen werden in der Intensivierung in der Landwirtschaft gesehen. Die Bestandsschätzung für Bayern variiert zwischen 54.000 und 135.000 Brutpaaren landesweit (RÖDL et al. 2012).

Lokale Population:

Im Untersuchungsgebiet konnten 2016 insgesamt 20 Brutreviere abgegrenzt werden. Im Vergleich zu der Erhebung in 2011 stellt dies eine Verdoppelung dar. Diese Entwicklung ist evtl. auch durch den Abbau einer elektrischen Freileitung begünstigt worden. Räumlich nutzten die Brutpaare v.a. die Zentren der offenen Ackerflächen und halten zu Gehölzen und Siedlungsbereich ca. 100 m Abstand ein. Teilweise wurden diese aber auch deutlich unterschritten.

Der lokale Bestand im Untersuchungsbereich ist Bestandteil einer größeren Meta-Population der Feldlerchen in den Feldfluren zwischen Nürnberg, Fürth und Erlangen, die hier als lokale Population angesetzt werden. Im Südwesten von Nürnberg stellt das Tiefe Feld aber das Gros an Brutpaaren, da in einem Umfeld von ca. 3 km kaum mehr ausreichende große, offene Feldfluren bestehen.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Der Neubau der Rothenburger Straße zwischen Virnsberger Straße und Sigmundstraße kommt im nördlichen Teil des "Tiefen Feldes" zu liegen, das als Bruthabitat für die Feldlerche fungiert. Im Gesamtareal des "Tiefen Feldes" wurden 20 Brutplätze erfasst (KNIPFER, 2016). Die nachgewiesenen Brutplätze / Revierzentren liegen südlich der Neubautrasse. Bei einem angenommenen Einwirkungsbereich der Straße von 150 m sind 6 Brutplätze vom Straßenausbau betroffen. Der Verlust von Brutplätzen muss durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Lebensraumoptimierung für die Art ausgeglichen werden.

Aufgrund der geplanten städtebaulichen Entwicklung im Tiefe Feld, die zu weiteren Einschnitten in den Lebensraum der Bodenbrüter führen wird, und der fehlenden Verfügbarkeit geeigneter, offener Flächen im Umfeld ist ein Ausgleich im Bereich der lokalen Population durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) jedoch nicht dauerhaft möglich.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Lebensraumoptimierung für 6 Feldlerchenpaare: Anlage von Blühstreifen / Ackerbrachen

Da eine Umsetzung von CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang nicht möglich ist, sind die Maßgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt und damit der Verbotstatbestand erfüllt.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☒ ja ☐ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Aufgrund der aktuell laufenden Bauarbeiten an der Verlängerung der U-Bahnlinie 3 ist bereits jetzt mit einer

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Europäische Vogelart nach VRL

Meidung des Eingriffsbereichs durch Feldlerchen zu rechnen. Mit Beginn der Straßenbauarbeiten und der vollständigen Räumung des Baufeldes wird dieses Meidungsverhalten weiter zunehmen. Um Störungen möglicher Bruten sicher auszuschließen, erfolgt die Räumung des Baufeldes außerhalb der Brutperiode der Feldlerche.

Eine wesentliche Zunahme von Störungen im weiteren Baufortschritt durch bau- und betriebsbedingte Auswirkungen der Straße auf umliegende Bereiche wird nicht gesehen. Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit unter Beachtung der folgenden Maßnahme nicht erfüllt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 2 V Vorgaben zur Baufeldfreimachung in Offenlandbereichen (nicht zwischen 1. März und 15. September)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Durch Räumung des Baufeldes außerhalb des Brutzeitraums der Feldlerche lässt sich eine Tötung oder Verletzung einzelner Tiere oder eine Zerstörung von Gelegen ausschließen. Auch das Risiko betriebsbedingter Kollisionen im Straßenverkehr wird sich in dem bereits vorbelasteten Bereich nicht signifikant erhöhen.

Das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 ist damit unter Beachtung der folgenden Maßnahme nicht erfüllt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 2 V Vorgaben zur Baufeldfreimachung in Offenlandbereichen (nicht zwischen 1. März und 15. September)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Während der Erhaltungszustand der Feldlerche auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region „ungünstig – schlecht“ (U2) ist, konnte die lokale Population noch mit einem guten Erhaltungszustand (B) bewertet werden. Die Art unterliegt aber auch in Nürnberg und Umgebung einer Vielzahl an beeinträchtigenden Faktoren.

Da eine eingriffsnahe Umsetzung der beschriebenen CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang nicht möglich ist, wird der Verbotstatbestand hinsichtlich des Schädigungsverbots für Lebensstätten einschlägig. Durch die Maßnahme **16 AFcs** wird der Lebensraum von Feldlerchen bei Wolkendorf (Stadt Schwabach) durch die Anlage von Brache-/Blühstreifen und Lerchenfenstern innerhalb des Naturraums Mittelfränkisches Becken deutlich aufgewertet. Durch diese Maßnahme kann der Erhaltungszustand der Mittelfränkischen Feldlerchenpopulation gesichert werden. Die Maßnahmen haben eine ausreichende Prognosesicherheit hinsichtlich ihrer Wirksamkeit.

Im Ergebnis werden keine Auswirkungen oder Veränderungen des Erhaltungszustands der Art in Bayern oder in der kontinentalen biogeographischen Region durch die Straßenplanung und deren Umsetzung erkannt. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen (FCS) sind die Auswirkungen nicht geeignet, eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Art grundsätzlich zu verhindern.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

☒ keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art

☒ Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich:

- **16 AFcs:** Lebensraumoptimierung für die Feldlerche bei Wolkendorf (Anlage von Brache-/Blühstreifen und Lerchenfenstern)

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ☒ ja ☐ nein



Abbildung 2: Lage der Brutplätze der Feldlerche (KNIPFER, 2016) (rote Punkte) mit Straßenplanung (blau dargestellt) und Einwirkungsbereich der gegenständlichen Straßenbaumaßnahme (orange gestrichelt) (Grundlage: Orthophoto © Bayerische Vermessungsverwaltung 2016)

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: V Bayern: 3 Art(en) im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: potenzieller Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Gartenrotschwanz war **ursprünglich ein Brutvogel lichter oder aufgelockerter Altholzbestände** in Wäldern. Seine heutigen Vorkommen liegen aber **oftmals in Streuobstwiesen, in Kleingartenanlagen, Friedhöfen oder Parks** der Siedlungen. Wichtig für ihn ist das Vorhandensein von Höhlenbäumen, ersatzweise auch künstlichen Nisthilfen, die häufig angenommen werden. Die durchschnittlichen Reviergrößen der Art betragen ca. 1 ha (BAUER et al. 2005b). Hinsichtlich seines **Nahrungsspektrums zeigt er sich vielseitig** und nutzt sowohl Insekten und Spinnentiere der Krautschicht, aber auch die in Kronen von Bäumen. Er ist ein **Zugvogel** und überwintert in West- und Zentralafrika. Er kommt im April/Anfang Mai zurück. Sein Rückflug in die Überwinterungsgebiete beginnt meist Anfang August (BAUER et al. 2005b). Es handelt sich um eine **weit aber lückig verbreitete Brutvogelart**. Vor allem in Unterfranken, aber auch Teilen Mittel- und Oberfrankens tritt er flächendeckend auf. Nach **starken Rückgängen** im letzten Jahrhundert deutet sich eine Bestandsstabilisierung auf niedrigerem Niveau an.

Lokale Population:

Vom Gartenrotschwanz konnte 2011 im Bereich der Freizeitgärten südlich von Kleinreuth lediglich ein Brutverdacht aufgrund einer einmaligen Beobachtung (Brutstatus A) ermittelt werden. Das Brutgebiet wurde aufgrund seines Umfeldes als eher suboptimal für den Gartenrotschwanz eingestuft (ÖFA 2011). In 2016 gelang gar keine Sichtung des Gartenrotschwanzes. Die Art ist aktuell in verschiedenen Gärten im Bereich

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Europäische Vogelart nach VRL

Gaismannshof und Gebersdorf nachgewiesen. Die Brutpaare in diesen Freiflächen im südwestlichen Stadtgebiet werden zur lokalen Population gezählt.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A)

☐ gut (B)

☒ mittel – schlecht (C)
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Eine bekannte Brutstätte des Gartenrotschwanzes ist von der gegenständlichen Straßenplanung nicht betroffen. Die Baumaßnahme führt jedoch zum Verlust von 6 potenziellen Quartierbäumen mit Baumhöhlen. Der Verlust dieser Höhlenbäume wird durch die Maßnahme 18 A_{FCS} (für höhlenbrütende Vogelarten) kompensiert. Diese Maßnahme kommt auch dem Gartenrotschwanz zugute. Der Verlust von Brachflächen und Gehölzbeständen führt außerdem zu einer Verkleinerung des Nahrungshabitats, die sich im Zuge der städtebaulichen Entwicklung im "Tiefen Feld" weiter fortsetzen wird. Andererseits könnte sich der geplante Landschaftspark längerfristig auch zu einem neu nutzbaren Lebensraums für die Art entwickeln.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Störung von Bruten durch Gehölzrodungen ist grundsätzlich denkbar, bei einer Durchführung der Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeiten fällt dieser Störungsaspekt aber weg. Aktuell sind keine Bruten der Art im Untersuchungsbereich bekannt. Störungen des Brutgeschäftes durch die Bauarbeiten (Lärmimmissionen, Verkehr) sind aufgrund der Entfernungen zu weiteren Bruten zu vernachlässigen.

Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht erfüllt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

▪ 1 V Vorgaben zur Entfernung von Bäumen und Gehölzen (außerhalb der Brutzeit)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Wenn die Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit stattfinden, kann eine direkte Schädigung (Verletzung, Tötung) von Altvögeln, Gelegen und Jungvögeln ausgeschlossen werden. Derzeit sind im Plangebiet ohnehin keine Bruten bekannt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

▪ 1 V Vorgaben zur Entfernung von Bäumen und Gehölzen (außerhalb der Brutzeit)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Grünspecht (*Picus viridis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: - Bayern: - Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutverdacht

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Das ursprüngliche Habitat des Grünspechts sind **lichte Wälder** im Übergang zu Offenland. Dementsprechend kommt er auch in **Streuobstbeständen sowie im Siedlungsbereich in Parks** und großen Gärten vor. Er nutzt bevorzugt Althöhlen in Bäumen, neue Höhlen legt er in schon faulen Bereichen an (BAUER et al. 2005a). Seine **Nahrung** besteht v.a. im Sommer **fast ausschließlich aus Ameisen**, wozu er deren Nester am Boden aufsucht. Der Grünspecht ist meist ganzjährig im Revier und beginnt bereits früh mit der Paarbindung. So ist er ab Februar an der Bruthöhle anzutreffen (BAUER et al. 2005a). Der Grünspecht ist in Nordbayern (bis auf einen Streifen im Osten) **flächig verbreitet**. Er weist **positive Bestandstrends** auf (SUDFELDT et al. 2013).

Lokale Population:

Vom Grünspecht konnte 2016 ein Brutverdacht im Bereich der Brachfläche im Westen beim Anschluss der Rothenburger Straße erbracht werden. Dort wurde er auch schon 2011 nahrungssuchend und revieranzeigend festgestellt (ÖFA 2011). Brutnachweise für die Art liegen aus Gebersdorf und dem NSG Hainberg und weiteren Gehölzbereichen im Nürnberger Süden vor, die auch die lokale Population bilden. Genaue Bestandszahlen sind aber nicht verfügbar.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Die tatsächliche Brutstätte des Grünspechts im Untersuchungsbereich ist nicht bekannt. Gegebenenfalls findet die Brut auch außerhalb statt. Durch die Straßenbaumaßnahme gehen aber 6 potenzielle Quartierbäume mit Baumhöhlen verloren, in denen z. T. auch Spechthöhlen zu finden sind. Aufgrund des Mangels an Altbäumen im Untersuchungsbereich stellt dies eine Verringerung nutzbarer Brutplätze dar. Umso wichtiger ist die Erhaltung von Gehölzbereichen mit Bäumen, um mittelfristig weiter ein nutzbares Potenzial an Anwärterbäumen für Baumhöhlen aufzubauen und aufrecht zu erhalten.

Der Grünspecht ist auch durch den Wegfall der Brachflächen als Nahrungshabitat betroffen, da hier Ameisen als Nahrungsgrundlage auftreten. Aufgrund großer Reviere ist dieser Wegfall aber noch nicht relevant.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ **5 V** Erhaltung von Gehölzbereichen

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Störung von Bruten durch Gehölzrodungen ist grundsätzlich denkbar, bei einer Durchführung der Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeiten fällt dieser Störungsaspekt aber weg.

Auch bau- und betriebsbedingt ist nicht mit einer wesentlichen Zunahme der Störungen in dem vorbelasteten Bereich zu rechnen.

Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht erfüllt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ **1V** Vorgaben zur Entfernung von Bäumen und Gehölzen (außerhalb der Brutzeit)

Grünspecht (*Picus viridis*)

Europäische Vogelart nach VRL

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:**Störungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG**

Wenn die Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit stattfinden, kann eine direkte Schädigung (Verletzung, Tötung) von Altvögeln, Gelegen und Jungvögeln ausgeschlossen werden. Auch das Risiko betriebsbedingter Kollisionen im Straßenverkehr wird sich in dem bereits vorbelasteten Bereich nicht signifikant erhöhen.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- **1V** Vorgaben zur Entfernung von Bäumen und Gehölzen (außerhalb der Brutzeit)
- ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein**Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: 2 **Bayern:** 2 **Art(en) im UG** ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Der Kiebitz brütete noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts zumeist in Feuchtwiesen. Mit dem allmählichen Verschwinden der Feuchtgebiete hat sich der Kiebitz auf Bruten im Kulturland umgestellt (VON BLOTZHEIM et al. 1999). Heute findet sich ein Großteil der Gelege auf **Ackerland** (BAUER et al. 2005a). Allgemein erfolgt die Brut auf flachen, weithin offenen, baumarmen und wenig strukturierten Flächen mit fehlender oder kurzer Vegetation. Er meidet Landschaftselemente die den freien Blick einschränken, maximal einzelne Horste hoher Vegetation werden geduldet, bereits Einzelbäume jedoch häufig nicht mehr (VON BLOTZHEIM et al. 1999, BAYLFU 2016). Er ernährt sich hauptsächlich von kleinen Bodentieren wie Insekten und deren Larven, im Frühjahr auch von einem hohen Anteil an Regenwürmern. Untergeordnet nimmt er auch pflanzliche Nahrung zu sich, vor allem Samen und Früchte von Wiesenpflanzen, mitunter auch Getreidekörner.

Das **Nest** wird als **flache Bodenmulde** angelegt, welche häufig zur besseren Übersicht etwas erhöht ist (BAUER et al. 2005a). Vor allem auf dünner besiedelten Flächen tendieren Kiebitze häufig zu gruppenweisem Brüten, so dass **Kolonien** entstehen können. Die Art zeigt dabei eine **hohe Nistplatztreue** über die Jahre (VON BLOTZHEIM et al. 1999) und ist gegenüber Verkehrslärm relativ unempfindlich (GARNIEL et al. 2007). Der Kiebitz zählt zu den **Kurzstreckenziehern**. In besonders milden Wintern überwintert er auch in Deutschland. Je nach Winterkälte kann es bis in den Januar zur Winterflucht in wärmere Gebiete kommen (VON BLOTZHEIM et al. 1999, BAUER et al. 2005a). In Bayern ist der Kiebitz außerhalb der Alpen lückig verbreitet. Während regional noch stabile Bestände bestehen, ist der **Bestand insgesamt zurückgegangen** (RÖDL et al. 2012). Deutschlandweit zeigt der Kiebitz eine stark abnehmende Bestandsentwicklung mit **Rückgängen der Bestände von 88% im Vergleich zu 1992** (NABU-PRESSEMITTEILUNG 27.11.2018).

Lokale Population:

Der Kiebitz konnte im Untersuchungsgebiet 2016 nur noch mit einem Brutpaar nachgewiesen werden, die Brut blieb 2016 aber erfolglos (KNIPFER, 2016). Noch 2011 konnten durch ÖFA im Tieferen Feld insgesamt 9 Brutpaare festgestellt werden, zu den Zugzeiten etwa 20 Kiebitze. Sie nutzten zum einen die feuchteren Bereiche des Tieferen Feldes im Westen und Südwesten, zum anderen aber auch trockenere Bereiche im Osten.

Der lokale Bestand im Untersuchungsbereich ist Bestandteil einer größeren Meta-Population des Kiebitzes in

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Europäische Vogelart nach VRL

den Feldfluren zwischen Nürnberg, Fürth und Erlangen, die hier als lokale Population angesetzt werden. Im Südwesten von Nürnberg stellt das Tiefe Feld aber eines der wichtigsten potenziellen Brutplätze dar, da in einem Umfeld von ca. 3 km kaum mehr ausreichend große, offene Feldfluren bestehen. Wenn auch Schwankungen unterworfen, kann die lokale Population noch als „gut“ bewertet werden.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Die gegenständliche Straßenplanung führt zu einem Eingriff in den Lebensraum des Bodenbrüters im "Tiefen Feld". Der zuletzt genutzte Brutplatz / Revierzentrum (KNIPFER, 2016) ist zwar nicht direkt vom der Baumaßnahme betroffen, liegt aber im Einwirkungsbereich von 150 m um die geplanten Baumaßnahmen, weshalb vorsorglich vom Verlust des Brutplatzes infolge des Straßenbaus ausgegangen wird. Dieser Verlust muss durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Lebensraumoptimierung für die Art ausgeglichen werden.

Aufgrund der geplanten städtebaulichen Entwicklung im Tiefen Feld, die zu weiteren Einschnitten in den Lebensraum der Bodenbrüter führen wird, und der fehlenden Verfügbarkeit geeigneter, offener Flächen im Umfeld ist ein Ausgleich im Bereich der lokalen Population durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) jedoch nicht sinnvoll / möglich.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Lebensraumoptimierung für 1 Kiebitzpaar: Anlage von Mulden und Vernässungsbereichen in der Feldflur

Da eine Umsetzung von CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang nicht möglich ist, sind die Maßgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt und damit der Verbotstatbestand erfüllt.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☒ ja ☐ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Aufgrund der aktuell laufenden Bauarbeiten an der Verlängerung der U-Bahnline 3 ist bereits jetzt mit einer Meidung des Eingriffsbereichs durch den Kiebitz zu rechnen. Mit Beginn der Straßenbauarbeiten und der vollständigen Räumung des Baufeldes wird dieses Meidungsverhalten weiter zunehmen. Um Störungen möglicher Bruten sicher auszuschließen, erfolgt die Räumung des Baufeldes außerhalb der Brutperiode des Kiebitz.

Eine wesentliche Zunahme von Störungen im weiteren Baufortschritt durch bau- und betriebsbedingte Auswirkungen der Straße auf umliegende Bereiche wird nicht gesehen.

Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit unter Beachtung der folgenden Maßnahme nicht erfüllt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **2 V** Vorgaben zur Baufeldfreimachung in Offenlandbereichen (nicht zwischen 1. März und 15. September)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Durch Räumung des Baufeldes außerhalb des Brutzeitraums des Kiebitz lässt sich eine Tötung oder Verletzung einzelner Tiere oder eine Zerstörung von Gelegen ausschließen. Auch das Risiko betriebsbedingter Kollisionen im Straßenverkehr wird sich in dem bereits vorbelasteten Bereich nicht signifikant erhöhen.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Europäische Vogelart nach VRL

Das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 ist damit unter Beachtung der folgenden Maßnahme nicht erfüllt.



Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 2 V Vorgaben zur Baufeldfreimachung in Offenlandbereichen (nicht zwischen 1. März und 15. September)



CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:

ja



nein

3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Während der Erhaltungszustand des Kiebitzes auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region „ungünstig – schlecht“ (U2) ist, konnte die lokale Population noch mit einem guten Erhaltungszustand (B) bewertet werden. Das Tiefe Feld ist ein wichtiges Bruthabitat im Nürnberger Süden. Die Bestandsschwankungen der Art zeigen aber auf, dass der Bruterfolg unterschiedlichen, beeinträchtigenden Faktoren unterliegt. Dies trifft auch auf andere Stellen im Stadtgebiet zu.

Da eine eingriffsnahe Umsetzung von CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang aufgrund der geplanten städtebaulichen Entwicklung nicht möglich ist, wird der Verbotstatbestand hinsichtlich des Schädigungsverbots für Lebensstätten einschlägig. Durch die Maßnahme **15 A_{FCS}** wird der Lebensraum des Kiebitz bei Neunhof durch Extensivierung der Ackernutzung und Anlage einer Seige innerhalb des Nürnberger Stadtgebiets im Naturraum Mittelfränkisches Becken deutlich aufgewertet. Die Maßnahme ist Bestandteil einer Gesamtplanung zur Aufwertung des Lebensraums für Feldbrüter bei Neunhof. Durch sie kann der Erhaltungszustand der Mittelfränkischen Kiebitzpopulation gesichert werden. Die Maßnahmen haben eine ausreichende Prognosesicherheit hinsichtlich ihrer Wirksamkeit.

Im Ergebnis werden keine Auswirkungen oder Veränderungen des Erhaltungszustands der Art in Bayern oder in der kontinentalen biogeographischen Region durch die Straßenplanung und deren Umsetzung erkannt. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen (FCS) sind die Auswirkungen nicht geeignet, eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Art grundsätzlich zu verhindern.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art



Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich:

- **15 A_{FCS}**: Lebensraumoptimierung für 1 Kiebitzpaar bei Neunhof (Anlage von Mulden und Vernässungsbereichen in der Feldflur)

Ausnahmevoraussetzung erfüllt:

ja



nein



Abbildung 3: Lage des Brutplatzes des Kiebitz (pinker Punkt / KNIPFER, 2016) mit Straßenplanung (blau dargestellt) und Einwirkungsbereich von ca. 150 m der gegenständlichen Straßenplanung (orange gestrichelt) (Grundlage: Orthophoto © Bayerische Vermessungsverwaltung 2016)

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: 2

Bayern: 2

Art(en) im UG ☐ nachgewiesen

☒ potenziell möglich

Status: Brutverdacht

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☐ günstig

☐ ungünstig – unzureichend

☒ ungünstig – schlecht

Das Rebhuhn war **ursprünglich ein Steppen- und Waldsteppenbewohner**. Heute ist das Rebhuhn ein Kulturfolger, das primär **offenes, reich strukturiertes Ackerland** und klein parzellierte Feldfluren sowie Altgrasfluren besiedelt (BAUER et al. 2005a). Das **Nest wird als Bodenmulde** angelegt. Es befindet sich an Grenzlinien und -strukturen wie Weg- oder Grabenrändern, Zäunen, Hecken oder Waldrändern mit ausreichend Deckung, die einen gewissen Sichtschutz auch vor andern Rebhuhnpaaren bieten (VON BLOTZHEIM et al. 1994, BAUER et al. 2005a). Rebhühner sind Nestflüchter, weswegen der zur Jungenaufzucht notwendige Bereich (also der brutzeitliche Aufenthaltsraum) der Fortpflanzungsstätte hinzuzurechnen ist (RUNGE et al. 2009).

Die **Nahrung ist überwiegend pflanzlich**, im Sommer und bei Küken kann aber ein hoher Anteil der Nahrung aus Insekten und deren Larven bestehen. Rebhühner besitzen eine überaus **ortsgebundene Lebensweise**, zeigen aber **kein ausgeprägtes Territorialverhalten**. Meist verbleiben sie innerhalb eines Areals von wenigen km², durch das sie ständig umherziehen. Aufgescheuchte Paare fliegen meist nicht mehr als 50 m, Ketten im Mittel etwa 100 m weit. Das Rebhuhn gehört zu den Standvögeln, die im sommerlichen Aktionsraum überwintern. (VON BLOTZHEIM et al. 1994, BAUER et al. 2005a)

Das Rebhuhn **meidet viel befahrene Straßen und auch sonst laute Geräusche**. Je lauter die Fläche ist desto weniger eignet sie sich als Lebensraum (vgl. GARNIEL et al. 2007). In Bayern hat das Rebhuhn eine **lückige Verbreitung mit Schwerpunkten in Nordbayern** (u.a. Fränkisches Keuper-Lias-Land) und im Donaauraum und Tertiären Hügelland (RÖDL et al. 2012). Die **Bestandszahlen** des Rebhuhns sind **seit Jahrzehnten rückläufig**. Die langfristige Bestandsentwicklung in Bayern decken sich dabei mit der bundes- und EU-weiten

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Europäische Vogelart nach VRL

Bestandsabnahme (vgl. SUDFELDT et al. 2009). Der Bestand wird deutschlandweit auf 37.000 - 64.000 Brutpaare geschätzt (GEDEON et al. 2014). Als **jagdbares Wild** unterliegt das Rebhuhn immer noch der Bejagung. Die jährliche Strecke (erlegte Tiere und Fallwild) für die Stadt Nürnberg betrug in den letzten Jahre jeweils knapp 50 Tiere (Quelle: BStmELF).

Lokale Population:

Vom Rebhuhn gelangen im Untersuchungsbereich 2016 im Rahmen der Kartierung keine Nachweise mehr. Es sind aber Sichtungen seitens des LBV (zit. in KNIPFER 2016) bekannt. 2011 wurden durch ÖFA noch zwei Brutpaare festgestellt, die allerdings keinen Bruterfolg hatten. Die in der Vergangenheit festgestellten Dichten von 9 Brutpaaren in 1996 (ASK 6532-0604) oder von 61 (!) Individuen im Februar 2004 wurden seither nicht mehr erreicht.

Die teils noch guten Populationsdichten des Rebhuhnes in den Feldfluren zwischen Nürnberg, Fürth und Erlangen, die hier als lokale Population angesetzt wird, kann aufgrund einschränkender Bedingungen (intensive Landwirtschaft, Straßenverkehr) nur noch als Erhaltungszustand „gut (B)“ eingestuft werden.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Grundsätzlich ist der Lebensraum im "Tiefen Feld" sowohl als Brut- als auch als Nahrungshabitat für das Rebhuhn geeignet. Aktuell gelangen jedoch trotz intensiver Nachsuche keine Nachweise mehr (KNIPFER 2016).

Von der gegenständlichen Straßenbaumaßnahme sind demnach keine bekannten, aktuell besetzten Brutreviere des Rebhuhns betroffen, so dass nicht von einem Verlust eines Brutplatzes ausgegangen werden muss. Damit werden vorhabensbedingt keine gesonderten Maßnahmen für das Rebhuhn erforderlich. Aufgrund ähnlicher Lebensraumansprüche profitiert das Rebhuhn jedoch von Maßnahmen, die zur Bestands-sicherung der Feldlerche ergriffen werden (vgl. Maßnahme 16 Afcs).

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Aufgrund der aktuell laufenden Bauarbeiten an der Verlängerung der U-Bahnline 3 ist bereits jetzt mit einer Meidung des Eingriffsbereichs durch bodenbrütenden Vogelarten zu rechnen. Mit Beginn der Straßenbauarbeiten und der vollständigen Räumung des Baufeldes wird dieses Meidungsverhalten weiter zunehmen. Um Störungen möglicher Bruten vorsorglich sicher auszuschließen erfolgt die Räumung des Baufeldes außerhalb der Brutperiode der Bodenbrüter.

Eine wesentliche Zunahme von Störungen im weiteren Baufortschritt durch bau- und betriebsbedingte Auswirkungen der Straße auf umliegende Bereiche wird nicht gesehen. Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit unter Beachtung der folgenden Maßnahme nicht erfüllt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **2 V** Vorgaben zur Baufeldfreimachung in Offenlandbereichen (nicht zwischen 1. März und 15. September)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Bei der Baufeldfreimachung können grundsätzlich Nester und dabei bereits begonnene Bruten mit den Eiern der Gelege zerstört werden, auch wenn Nachweise von Brutplätzen im Plangebiet aktuell nicht gelangen. Durch

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Europäische Vogelart nach VRL

eine vorsorgliche Einschränkung des Bauzeitraums lässt sich dies sicher umgehen.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 ▪ **2 V** Vorgaben zur Baufeldfreimachung in Offenlandbereichen (nicht zwischen 1. März und 15. September)
- ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: V **Bayern: 3** **Art(en) im UG** ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Wachtel **brütet auf offenen Feld- und Wiesenflächen** mit hoher, Deckung gebender Krautschicht. Sie ernährt sich überwiegend von Sämereien. Das **Nest** besteht aus einer **flachen Mulde am Boden** in höherer Kraut- oder Grasvegetation. Sie zählt zu den Lang- und Kurzstreckenziehern und ist während dieser Phasen auch gesellig (sonst Einzelgänger). (BAUER et al. 2005a)

Die Wachtel zählt zu den Arten, die **Bereiche mit hoher Lärmeinwirkung meiden**, damit ihre überwiegend nächtlichen Rufe nicht maskiert werden (vgl. GARNIEL et al. 2007). Die Bestände der Wachtel **unterliegen jährlichen Bestandsschwankungen**, die vermutlich auf Wetter- bzw. Klimaschwankungen zurückzuführen sind. Entsprechend werden für Bayern auch Angaben zu Brutpaarzahlen von 2.500 – 10.000 gemacht (BÖNISCH 2005). Nach RÖDL et al. (2012) liegen die Zahlen bei 4.900 bis 8.000 Brutpaaren. Auch deutschlandweit ist kein einheitlicher Trend auszumachen (vgl. SÜDBECK et al. 2009). Die Art hatte von der EU-Stilllegungsprämie profitiert, die jedoch 2007 weggefallen ist. Seither ist **wieder ein leicht rückläufiger Trend** auszumachen (GEDEON et al. 2014).

Lokale Population:

Bei den Erfassungen im Jahr 2016 konnte lediglich ein Individuum im Juni rufend gehört werden. Da die Art akustisch leicht nachweisbar ist, ist nicht mit mehr Tieren zu rechnen. 2011 konnten gar keine Wachteln festgestellt werden. Der einzige Brutnachweis stammt aus dem Jahr 1996. Generell tritt die Wachtel um Nürnberg eher selten und sporadisch auf. Im Tiefen Feld unterliegt sie offensichtlich Beeinträchtigungen durch Lärm.

Als lokale Population werden die Brutpaare in den Feldfluren zwischen Nürnberg, Fürth und Erlangen angesetzt. Genaue Angaben zur Bestandsgröße sind nicht möglich, es dürfte sich aber immer nur um eine sehr kleine Population handeln.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Die Wachtel wurde im Untersuchungsraum nur mit einem rufenden Individuum nachgewiesen. Prinzipiell stellt das Plangebiet aufgrund der Verlärmung und feuchter Bereiche ein tendenziell eher schlechtes Brut- und Nahrungshabitat für die Art dar. Aufgrund der zentralen Lage des Revierzentrums im Tiefen Feld hat die gegenständliche Straßenplanung auf dieses Brutvorkommen keinen negativen Einfluss. Aufgrund ähnlicher Lebensraumansprüche profitiert die Art von Maßnahmen, die zur Bestandssicherung der Feldlerche ergriffen werden (vgl. Maßnahme 16 A_{FCS}).

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Europäische Vogelart nach VRL

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG**

Aufgrund der aktuell laufenden Bauarbeiten an der Verlängerung der U-Bahnline 3 ist bereits jetzt mit einer Meidung des Eingriffsbereichs durch bodenbrütenden Vogelarten zu rechnen. Mit Beginn der Straßenbauarbeiten und der vollständigen Räumung des Baufeldes wird dieses Meidungsverhalten weiter zunehmen. Um Störungen möglicher Bruten vorsorglich sicher auszuschließen erfolgt die Räumung des Baufeldes außerhalb der Brutperiode der Bodenbrüter.

Eine wesentliche Zunahme von Störungen im weiteren Baufortschritt durch bau- und betriebsbedingte Auswirkungen der Straße auf umliegende Bereiche wird nicht gesehen, zumal schon jetzt Verkehrslärm von Straße und Schiene den Bereich für die Wachtel beeinträchtigt. Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht erfüllt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 2 V Vorgaben zur Baufeldfreimachung in Offenlandbereichen (nicht zwischen 1.März und 15. September)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:**Störungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG**

Bei den Bauarbeiten bzw. der Baufeldfreimachung können grundsätzlich Nester und dabei bereits begonnene Bruten mit den Eiern der Gelege zerstört werden. Durch eine Einschränkung des Bauzeitraums lässt sich dies umgehen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 2 V Vorgaben zur Baufeldfreimachung in Offenlandbereichen (nicht zwischen 1.März und 15. September)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:**Tötungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein



Abbildung 4: Lage der Beobachtung der Wachtel (türkiser Punkt / KNIPFER, 2016) mit Straßenplanung (blau dargestellt) und Einwirkungsbereich von ca. 150 m (orange gestrichelt) (Grundlage: Orthophoto © Bayerische Vermessungsverwaltung 2016)

Wachtelkönig (*Crex crex*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: 2

Bayern: 2

Art(en) im UG ☒ nachgewiesen

☐ potenziell möglich

Status: Brutverdacht, Zugvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

☐ günstig

☐ ungünstig – unzureichend

☒ ungünstig – schlecht

Der Wachtelkönig nutzt als **Bruthabitat offenes Gelände**, vorzugsweise hält er sich in extensiv genutzten Wiesen auf feuchten bis staunassen (aber nicht mit stehendem Wasser) oder auch trockenen Standorten auf. Bedingung ist immer ein **dichter Bestand, den er für die Deckung benötigt**. Er wird regional unterschiedlich auch auf Feldern mit Getreide oder Hackfrüchten festgestellt. Er ernährt sich hauptsächlich von Insekten und anderen Wirbellosen, aber auch Sämereien und Pflanzen. Sein **Nest legt er in der Deckung am Boden** in einer mit Pflanzenmaterial ausgelegten Mulde an. (BAUER et al. 2005a)

Der Wachtelkönig zählt zu den Arten, die **Bereiche mit hoher Lärmeinwirkung meiden**, damit ihre überwiegend nächtlichen Rufe nicht maskiert werden (vgl. GARNIEL et al. 2007). Da sich der Wachtelkönig sehr geschickt in der Deckung aufhält und **nur kurze Strecken fliegt**, wird er meist nur über rufende **Männchen** nachgewiesen, die **vorzugsweise in der Dämmerung und nachts rufen**. Aufgrund der weitreichenden Rufe kann es gelegentlich zu Doppelzählungen ein und derselben Individuen kommen. (GEIERSBERGER 2005) Der **Bestandstrend ist deutschlandweit langfristig negativ**, kurzfristig zeichnet sich eine Stabilisierung auf niedrigem Niveau ab (GEDEON et al. 2014). In Thüringen wird mit 60 – 120 besetzten Revieren gerechnet.

Lokale Population:

Der Wachtelkönig wurde 2016 im Rahmen der Brutvogelkartierung erstmals für das Tiefe Feld erfasst. In der ASK sind für ganz Nürnberg und das Umfeld nur einzelne Nachweise dokumentiert. Aktuellere Nachweise gibt

Wachtelkönig (*Crex crex*)

Europäische Vogelart nach VRL

es für den Bereich des Hafens (Fundort zwischenzeitlich verändert) und den Flughafen Nürnberg. Ältere Nachweise liegen aus dem Süden Nürnbergs bei Mühlhof vor. Auch wenn die Nachweisbarkeit des Wachtelkönigs aufgrund der hauptsächlich nächtlichen Rufe schwieriger ist als bei anderen Arten dürfte die lokale Population höchstens 5 Brutpaare umfassen, eher 0-1 Brutpaar.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Der Wachtelkönig wurde im Untersuchungsraum nur im Zentrum des Tiefen Feldes mit einem rufenden Individuum nachgewiesen. Er unterliegt hier bereits Beeinträchtigungen durch den Verkehrslärm. Infolge des Straßenneubaus werden die Beeinträchtigungen weiter zunehmen. Der nachgewiesene Fundort (KNIPFER, 2016) ist zwar nicht direkt vom der Baumaßnahme betroffen und liegt auch nicht in einem angenommenen Wirkraum der Baumaßnahme von 150 m, jedoch in unmittelbarer Nachbarschaft. Vorsorglich wird deshalb von einem Verlust des potenziellen Brut- und Nahrungshabitats des Wachtelkönigs ausgegangen. Dieser Verlust muss durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Lebensraumoptimierung für die Art ausgeglichen werden.

Aufgrund der geplanten städtebaulichen Entwicklung im Tiefen Feld, die zu weiteren Einschnitten in den Lebensraum der Bodenbrüter führen wird, und der fehlenden Verfügbarkeit geeigneter, offener Flächen im Umfeld ist ein Ausgleich im Bereich der lokalen Population durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) jedoch nicht dauerhaft möglich.

- ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- ☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:
- Lebensraumoptimierung für den Wachtelkönig: Anlage von Mulden und Vernässungsbereichen in der Feldflur

Da eine Umsetzung von CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang nicht möglich ist, sind die Maßgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt und damit der Verbotstatbestand erfüllt.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☒ ja ☐ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Aufgrund der aktuell laufenden Bauarbeiten an der Verlängerung der U-Bahnline 3 ist bereits jetzt mit einer Meidung des Eingriffsbereichs durch bodenbrütenden Vogelarten zu rechnen. Mit Beginn der Straßenbauarbeiten und der vollständigen Räumung des Baufeldes wird dieses Meidungsverhalten weiter zunehmen. Um Störungen möglicher Bruten vorsorglich sicher auszuschließen erfolgt die Räumung des Baufeldes außerhalb der Brutperiode der Bodenbrüter.

Eine wesentliche Zunahme von Störungen im weiteren Baufortschritt durch bau- und betriebsbedingte Auswirkungen der Straße auf umliegende Bereiche wird nicht gesehen, zumal schon jetzt Verkehrslärm von Straße und Schiene den Bereich für den Wachtelkönig beeinträchtigt. Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht erfüllt.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 2 V Vorgaben zur Baufeldfreimachung in Offenlandbereichen (nicht zwischen 1.März und 15. September)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Bei den Bauarbeiten bzw. der Baufeldfreimachung können grundsätzlich Nester und dabei bereits begon-

Wachtelkönig (*Crex crex*)

Europäische Vogelart nach VRL

nene Bruten mit den Eiern der Gelege zerstört werden. Durch eine Einschränkung des Bauzeitraums lässt sich dies umgehen.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- **2 V** Vorgaben zur Baufeldfreimachung in Offenlandbereichen (nicht zwischen 1. März und 15. September)
- ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmenvoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Erhaltungszustände des Wachtelkönigs sind auf allen Ebenen (ungünstig -) schlecht. Das Tiefe Feld ist kein Vorzugshabitat für die Art und es besteht nur Brutverdacht.

Da eine eingriffsnahe Umsetzung von CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang aufgrund der geplanten städtebaulichen Entwicklung nicht möglich ist, wird der Verbotstatbestand hinsichtlich des Schädigungsverbots für Lebensstätten einschlägig. Durch die Maßnahme **15 A_{FCS}** wird im Zuge der FCS-Maßnahme für den Kiebitz bei Neunhof der Lebensraum für Feldbrüter durch Extensivierung der Ackernutzung und Anlage einer Seige innerhalb des Nürnberger Stadtgebiets im Naturraum Mittelfränkisches Becken deutlich aufgewertet. Von dieser Maßnahme profitiert auch der Wachtelkönig. Die Maßnahme ist Bestandteil einer Gesamtplanung zur Aufwertung des Lebensraums für Feldbrüter bei Neunhof. Durch sie kann der Erhaltungszustand der Mittelfränkischen Wachtelkönigpopulation gesichert werden. Die Maßnahmen haben eine ausreichende Prognosesicherheit hinsichtlich ihrer Wirksamkeit.

Im Ergebnis werden keine Auswirkungen oder Veränderungen des Erhaltungszustands der Art in Bayern oder in der kontinentalen biogeographischen Region durch die Straßenplanung und deren Umsetzung erkannt. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen (FCS) sind die Auswirkungen nicht geeignet, eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Art grundsätzlich zu verhindern.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art
- ☒ Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich:
- **15 A_{FCS}**: Lebensraumoptimierung für Feldbrüter bei Neunhof (Anlage von Mulden und Vernässungsbereichen in der Feldflur)

Ausnahmenvoraussetzung erfüllt: ☒ ja ☐ nein



Abbildung 5: Lage der Beobachtung des Wachtelkönigs (grüner Punkt / KNIPFER, 2016) mit Straßenplanung (blau dargestellt) und Einwirkungsbereich der Baumaßnahme von ca. 150 m (orange gestrichelt) (Grundlage: Orthophoto © Bayerische Vermessungsverwaltung 2016)

Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: - Bayern: - Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Wiesenschafstelze bevorzugt **weitgehend ebene Areale**, die vor allem nur eine **kurzrasige Vegetation** aufweisen sollten. Ursprüngliche Habitate waren **nasse Wiesen**, Seggenriede oder Verlandungsgesellschaften. In der Kulturlandschaft wurden zunächst Streu- und Mähwiesen sowie **Viehweiden** genutzt, später zunehmend auch **Ackerflächen mit Halm- und Hackfrüchten**. (BAUER et al. 2005b)

Die Wiesenschafstelze **ernährt sich hauptsächlich von fliegenden Insekten**, nur ausnahmsweise wird auf pflanzliche Nahrung zurückgegriffen. Das **Nest wird am Boden** in kleinen Vertiefungen oder Unebenheiten **angelegt** und mit Pflanzenmaterialien ausgekleidet (BAUER et al. 2005b). Sie zählt zu den **Langstreckenziehern** und kehrt meist erst im April zurück. Das Ende der Brutperiode ist dennoch meist schon im Juli (BAUER et al. 2005b). In Bayern ist die Wiesenschafstelze lückig verbreitet, hat aber etwa seit 1990 **stabile Bestände** aufzuweisen (RÖDL et al. 2012). Der Bestand wird deutschlandweit auf 98.000-185.000 Brutpaare geschätzt, der 12Jahres-Trend der Wiesenschafstelze zeigt in Deutschland abnehmende Bestände (GEDEON et al. 2014).

Lokale Population:

Im Plangebiet wurden 2016 insgesamt sieben Bruten festgestellt, was den bisher höchsten Bestand darstellt. Der lokale Bestand im Untersuchungsbereich ist Bestandteil einer größeren Meta-Population der Wiesenschafstelze in den Feldfluren zwischen Nürnberg, Fürth und Erlangen, die hier als lokale Population angesetzt werden.

Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Europäische Vogelart nach VRL

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:☐ hervorragend (A)☒ gut (B)☐ mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG**

Die nachgewiesenen Brutplätze / Revierzentren der Wiesenschafstelze liegen im südlichen Teil des "Tiefen Feldes", außerhalb des Wirkungsbereichs des Straßenneubaus. Von der gegenständlichen Planung sind demnach keine wesentlichen Auswirkungen auf Lebensstätten der Wiesenschafstelze zu erwarten. Zudem profitiert die Art von Maßnahmen, die zur Bestandssicherung der Feldlerche ergriffen werden (vgl. Maßnahme 16 A_{FCS}).

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG**

Aufgrund der aktuell laufenden Bauarbeiten an der Verlängerung der U-Bahnline 3 ist bereits jetzt mit einer Meidung des Eingriffsbereichs durch bodenbrütenden Vogelarten zu rechnen. Mit Beginn der Straßenbauarbeiten und der vollständigen Räumung des Baufeldes wird dieses Meidungsverhalten weiter zunehmen. Um Störungen möglicher Bruten vorsorglich sicher auszuschließen erfolgt die Räumung des Baufeldes außerhalb der Brutperiode der Bodenbrüter.

Eine wesentliche Zunahme von Störungen im weiteren Baufortschritt durch bau- und betriebsbedingte Auswirkungen der Straße auf umliegende Bereiche wird nicht gesehen, zumal schon jetzt Verkehrslärm von Straße und Schiene den Bereich für die Wiesenschafstelze beeinträchtigt. Der Verbotstatbestand des Störens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht erfüllt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 2 V Vorgaben zur Baufeldfreimachung in Offenlandbereichen (nicht zwischen 1.März und 15. September)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:**Störungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG**

Bei den Bauarbeiten können grundsätzlich Nester zerstört und dabei bereits begonnene Bruten mit den Eiern der Gelege oder noch nicht flügge Jungvögel verletzt oder getötet werden. Durch eine Einschränkung des Bauzeitraums lässt sich dies umgehen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 2 V Vorgaben zur Baufeldfreimachung in Offenlandbereichen (nicht zwischen 1.März und 15. September)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:**Tötungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein



Abbildung 6: Brutplätze der Wiesenschafstelze (gelbe Punkte / KNIPFER, 2016) im Plangebiet (Grenze grau gestrichelt) mit Straßenplanung (blau dargestellt) und Einwirkungsbereich von ca. 150 m (orange gestrichelt) (Grundlage: Orthophoto © Bayerische Vermessungsverwaltung 2016)

5.3 Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

Weitere streng geschützte Arten aus der Tabelle mit dem prüfungsrelevanten Artenspektrum, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, haben entweder keine (potenziellen) Vorkommen im Wirkungsraum oder es sind keine von Ihnen genutzten Lebensraumstrukturen durch das Vorhaben betroffen, dass es zu Beeinträchtigungen der lokalen Populationen kommen könnte. Ohnehin ist durch den Wegfall von § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG a. F. die Prüfpflicht bezüglich der nur national streng geschützten Arten im Rahmen der saP entfallen. Eine Betrachtung dieser Arten erübrigt sich damit.

Das im Rahmen der saP um die sog. "Verantwortungs"-Arten (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) erweiterte, zu prüfende Artenspektrum ist hinsichtlich der Schutzbestimmungen den europarechtlich geschützten Arten gleichgestellt worden. Diese Regelung ist jedoch derzeit noch nicht anwendbar, da diese Arten in einer Neufassung der BArtSchV noch nicht bestimmt wurden.

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

Gemäß § 45 Abs. 7 S. 1 u. 2 BNatSchG können von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden. Nachfolgend wird zusammenfassend dargelegt, ob folgende **naturschutzfachliche Ausnahmenvoraussetzungen** erfüllt sind.

a) im Falle betroffener Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

- Keine zumutbare Alternative gegeben.
- Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 5.1 Bezug genommen.

b) im Falle von betroffenen europäischer Vogelarten

- Keine zumutbare Alternative gegeben.
- Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner Verschlechterung des jetzigen Erhaltungszustandes führt. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 5.2 Bezug genommen.

Die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses für die städtebauliche Entwicklung im "Tiefen Feld" und die Prüfung zumutbarer Alternativen im Hinblick auf alle Belange werden in der Begründung zu den Bebauungsplänen (Nr. 4445a und 4445b) dargestellt. Die gegenständliche Straßenplanung ist ein Baustein in dieser Entwicklung.

6.1 Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht

Der gegenständliche Straßenneubau steht in engem Zusammenhang mit der geplanten städtebaulichen Entwicklung im "Tiefen Feld". Der Bedarf an neuen Siedlungsflächen für die Stadt Nürnberg ist mehrfach bekundet worden (siehe hierzu die bauleitplanerischen Überlegungen im Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg). Da die Maßnahmen der Innenentwicklung den Bedarf allein nicht decken können, ist die Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen erforderlich. Hierbei gehen i.d.R. immer Offenlandflächen verloren, bei denen sowohl im Nürnberger Norden, als auch Süden bodenbrütende Vogelarten betroffen sind.

Gänzlich konfliktfreie Flächen bezüglich dieser Artengruppen sind nicht zu finden. Auch eine verstärkte Mobilisierung von Flächen im Innenbereich ist aus artenschutzrechtlicher Sicht keine echte Alternative, da dort andere Arten betroffen sind, so dass auch dort die Einschlägigkeit von Verbotstatbeständen zu befürchten ist.

Durch die bereits erfolgte Verlängerung der U-Bahnlinie 3 ist das geplante Baugebiet in naher Zukunft hervorragend an den öffentlichen Nahverkehr angeschlossen.

Planungsalternativen im Tiefen Feld selbst sind nicht erkennbar, da eine Reduzierung der Eingriffe nur über einen Verzicht auf Bebauung (sowohl in der Fläche, als auch in der Höhe) möglich wäre. Sowohl aus artenschutzrechtlicher Sicht, als auch im Sinne des flächensparenden Bauens macht daher die Konzentration des Eingriffs an dieser Stelle Sinn, um nicht andernorts höhere Eingriffe zu generieren.

Eine isolierte Betrachtung der Straßenplanung ist nicht sinnvoll. Planungsalternativen zur gegenständlichen Straßenbaumaßnahme werden daher nicht gesehen.

6.2 Wahrung des Erhaltungszustandes

6.2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse des Kap. 5.1.2 zusammengefasst:

Tabelle 5: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Artname		Verbotstatbestände	Aktueller Erhaltungszustand		Auswirkungen auf den Erhaltungszustand	
Deutsch	wissenschaftlich		lokal	KBR	lokal	KBR
Ökologische Gilde der Fledermäuse		- (V, CEF)	C	FV/ U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	X (V, CEF, K)	B	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
Mögliche Einträge zu "Auswirkungen": keine nachhaltige Verschlechterung - nachhaltige Verschlechterung - Verschlechterung möglich - Verschlechterung						
Verbotstatbestände (nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): x = Verbotstatbestand erfüllt, - = nicht erfüllt (V, CEF) = Vermeidungsmaßnahmen bzw. CEF-Maßn. erforderlich, damit keine Verbotstatbestände einschlägig sind (K) = kompensatorische Maßnahme erforderlich lokaler Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, ? = unbekannt Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region (KBR): FV = günstig, U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht, ? = unbekannt						

6.2.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse des Kap. 5.2 zusammengefasst:

Tabelle 6: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Artnamen		Verbotstatbestände	aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art
deutsch	wissenschaftlich		auf lokaler Ebene	biogeographische Region Bayerns KBR	
		§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG			

Artnamen		Verbotstatbestände	aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art
deutsch	wissenschaftlich		auf lokaler Ebene	biogeographische Region Bayerns KBR	
Ökologische Gilde der Gebäudebrüter		-	C	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Ökologische Gilde der Hecken- und Baumbrüter (ohne Höhlenbrüter)		X (V, CEF, K)	B	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Ökologische Gilde der Hecken- und Baumbrüter (nur Höhlenbrüter)		X (V, CEF, K)	C	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Ökologische Gilde der Greifvögel		- (V)	B/C	FV / U1	keine nachhaltige Verschlechterung
Ökologische Gilde der Eulenvögel		- (V)	C	FV / U1	keine nachhaltige Verschlechterung
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	- (V)	C	U2	keine nachhaltige Verschlechterung
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	X (V, CEF, K)	B	U2	keine nachhaltige Verschlechterung
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	- (V)	C	U1	keine nachhaltige Verschlechterung
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	- (V)	C	U1	keine nachhaltige Verschlechterung
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	X (V, CEF, K)	B	U2	keine nachhaltige Verschlechterung
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	- (V)	B	U2	keine nachhaltige Verschlechterung
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	- (V)	C	U1	keine nachhaltige Verschlechterung
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	X (V, CEF, K)	C	U2	keine nachhaltige Verschlechterung
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	- (V)	B	U1	keine nachhaltige Verschlechterung
Mögliche Einträge zu "Auswirkungen": keine nachhaltige Verschlechterung - nachhaltige Verschlechterung - Verschlechterung möglich - Verschlechterung					
Verbotstatbestände (nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): x = Verbotstatbestand erfüllt, - = nicht erfüllt (V, CEF) = Vermeidungsmaßnahmen bzw. CEF-Maßn. erforderlich, damit keine Verbotstatbestände einschlägig sind (K) = kompensatorische Maßnahme erforderlich lokaler Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, ? = unbekannt Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region (KBR): FV = günstig, U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht, ? = unbekannt					

7 Gutachterliches Fazit

Pflanzenarten nach Anhang IV b FFH-Richtlinie sind im Plangebiet nicht nachgewiesen und auch nicht potenziell vorkommend. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind für die Pflanzenarten nach Anhang IV b FFH-Richtlinie nicht einschlägig.

Mit Ausnahme der unten genannten Tierarten und ökologischen Gilden sind für die relevanten Tierarten nach Anhang IV a FFH-Richtlinie und die relevanten europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie unter Berücksichtigung folgender Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt:

- 1 V: Vorgaben zur Entfernung von Bäumen und Gehölzen
- 2 V: Vorgaben zur Baufeldfreimachung in Offenlandbereichen
- 3 V: Vorgaben zum Schutz angrenzender Bäume und Lebensräume
- 4 V: Vorgaben zum Schutz von Zauneidechsen vor baubedingten Tötungen
- 5 V: Erhaltung von Gehölzbereichen

In der vorliegenden Unterlage zur artenschutzrechtlichen Prüfung wurde belegt, dass für alle außer den unten genannten relevanten Arten hinsichtlich des Schädigungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird, hinsichtlich des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verschlechtert wird und das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) weder im Baubetrieb der neuen Rothenburger Straße noch im Zusammenhang mit baubedingten Zerstörungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten einschlägig ist.

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der Lebensstätten folgender Tierarten und ökologischen Gilden sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG zur Erhaltung erforderlich:

- Fledermäuse
- Zauneidechse
- Ökologische Gilde der Hecken- und Baumbrüter (ohne Höhlenbrüter)
- Ökologische Gilde der Hecken- und Baumbrüter (Höhlenbrüter)
- Feldlerche
- Kiebitz
- Wachtelkönig

Aufgrund der umfassenden städtebaulichen Planungen sind im unmittelbaren Umfeld des Eingriffs nur für die lokalen Populationen der Fledermäuse vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) möglich. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität der Lebensstätten von Fledermäusen im südlichen Nürnberg Stadtgebiet kann durch die Maßnahme 17 A_{CEF} (Ersatzquartiere für Fledermäuse bei Katzwang) gewahrt werden. Die Verbote des § 44 BNatSchG sind daher für die Artengruppe nicht einschlägig.

Für die übrigen genannten Arten stehen dagegen keine ausreichenden Flächen für dauerhafte CEF-Maßnahmen im räumlichen Umfeld ihrer lokalen Populationen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität zur Verfügung. Daher werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schädigungsverbot für Lebensstätten) einschlägig für:

- Zauneidechse
- Ökologische Gilde der Hecken- und Baumbrüter (ohne Höhlenbrüter)
- Ökologische Gilde der Hecken- und Baumbrüter (Höhlenbrüter)
- Feldlerche
- Kiebitz
- Wachtelkönig

Im Fall der Zauneidechse ist darüber hinaus das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) im Baubetrieb erfüllt.

Für die Zulassung des Bauvorhabens ist daher für die oben genannten Arten und ökologischen Gilden eine Ausnahme von den Verboten des § 44 gemäß den Regelungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

In der vorliegenden Unterlage wurde belegt, dass unter Einbeziehung der laufenden Bebauungsplanverfahren keine zumutbaren Alternativen gegeben sind und dass sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) nicht verschlechtert:

- 10 A_{FCS} und 11 A_{FCS}: Ersatzlebensraum für Zauneidechsen bei Neunhof
- 13.2 A_{FCS}: Ersatzlebensraum für Heckenbrüter bei Neunhof
- 15 A_{FCS}: Lebensraumoptimierung für den Kiebitz und den Wachtelkönig bei Neunhof
- 16 A_{FCS}: Lebensraumoptimierung für die Feldlerche
- 18 A_{FCS}: Vogelnistkästen als Ersatzquartiere für Höhlenbrüter bei Katzwang

Somit liegen die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG vor.

Eine ökologische Baubegleitung ist für die fachgerechte Umsetzung aller Maßnahmen zwingend erforderlich.

8 Literaturverzeichnis

BAUER, H.-G.; BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. – Aula-Verlag, Wiebelsheim, 622 S.

BAUER, H.-G.; BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. – Aula-Verlag, Wiebelsheim, 622 S.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BayLfU) (Hrsg.) (2016): Ermittlung der Toleranz von Wiesenbrütern gegenüber Gehölzdichten, Schilfbeständen und Wegen in ausgewählten Wiesenbrütergebieten des Voralpenlandes. – Selbstverlag, Augsburg, 42 S.

BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; v. LOSSOW, G. & PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Ornithologische Gesellschaft in Bayern e.V. & LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN E.V. (HRSG.), ULMER VERLAG, STUTTGART, 555 S.

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7, 2. überarb. Auflage, Laurenti Verlag, Bielefeld, 176 S.

BLANKE, I. & FEARNLEY, H. (2015): THE SAND LIZARD. BETWEEN LIGHT AND SHADOW. – LAURENTI VERLAG, BIELEFELD, 192 S.

BLANKE, I. & VÖLKL, W. (2015): Zauneidechsen – 500 m und andere Legenden. – Zeitschrift für Feldherpetologie 22 (1): 115-124.

BRÄU, M.; BOLZ, R.; KOLBECK, H.; NUNNER, A.; VOITH, J. & WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. – Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen e.V. & Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.), Ulmer Verlag, Stuttgart, 781 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1), Selbstverlag, Bonn-Bad Godesberg, 386 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.) (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Schriftenreihe für Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(7), Selbstverlag, Bonn-Bad Godesberg, 784 S.

CIMIOTTI, D. & JOEST, R. (2009): Die Feldlerche – vom Charaktervogel zum Sorgenkind. – in: SUDFELDT, C.; DRÖSCHMEISTER, R.; FLADE, M.; GRÜNEBERG, C.; MITSCHKE, A.; SCHWARZ, J. & WAHL, J. (2009): Vögel in Deutschland – 2009. – DDA, BfN, LAG-VSW, Münster: 30 – 31.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bonn, Kiel, 273 S.

GEDEON, K.; GRÜNEBERG, C.; MITSCHKE, A.; SUDFELDT, C.; EIKHORST, W.; FISCHER, S.; FLADE, M.; FRICK, S.; GEIERSBERGER, I.; KOOP, B.; KRAMER, M.; KRÜGER, T.; ROTH, N.; RYSLAVY, T.; STÜBING, S.; SUDMANN, S. R.; STEFFENS, R.; VÖKLER F. & WITT K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. – Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.

GROSSER-SEEGER & PARTNER (2018): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bebauungsplan Nr. 4445a "Tiefes Feld Nordwest", Stand 17.12.2018

GROSSER-SEEGER & PARTNER (2018): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bebauungsplan Nr. 4445 "Tiefes Feld", Stand 04.12.2018

GROSSER-SEEGER & PARTNER (2020): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bebauungsplan Nr. 4445b "Tiefes Feld - Bildungsstandorte", Stand 22.06.2020

GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK, P. (Nationales Gremium Rote Liste Vögel) (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19 – 67.

KNIPFER, G. (2016): Faunistische Erhebungen zum Neubau der Rothenburger Straße

KRAFT, R. (2008): Mäuse und Spitzmäuse in Bayern – Verbreitung, Lebensraum, Bestandssituation. – Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Ulmer Verlag, Stuttgart, 111 S

KUHN, K. & BURBACH, K. (1998): Libellen in Bayern. – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz & Bund Naturschutz in Bayern e.V. (Hrsg.), Ulmer Verlag, Stuttgart, 333 S.

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. – Studie im Auftrag des LUBW Karlsruhe, Stand: September 2013, 47 S.

MEINIG, H.; BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – in: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. – Schriftenreihe für Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1), Selbstverlag, Bonn-Bad Godesberg: 115 – 153.

ÖKOLOGISCH-FAUNISTISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (ÖFA) (2011): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Stadt Nürnberg, Bebauungsplan 4445, Kleinreuth, „Tiefes Feld“. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Nürnberg, Stand: September 2011, 44 S. + Anhang.

PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E. & SSYMAN, A. (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/1, 743 S.

PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & SSYMAN, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/2, 693 S.

PETERSEN, B. & ELLWANGER, G. (Bearb.) (2006): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. – Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/3, 188 S.

RÖDL, T.; RUDOLPH, B.-U.; GEIERSBERGER, I.; WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. & Ornithologische Gesellschaft in Bayern e.V. (Hrsg.), Ulmer Verlag, Stuttgart, 256 S.

RUDOLPH, B.-U. & BOYE, P. (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Bayerns (Stand: Dezember 2017). – Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Selbstverlag, 83 S.

RUDOLPH, B.-U.; SCHWANDNER, J. & FÜNFSTÜCK, H.-J. (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns (4. Fassung, Stand: Juni 2016). – Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Selbstverlag, 30 S.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDING, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Marburg, 97 S. + Anhang 279 S.

SCHNEEWEISS, N.; BLANKE, I.; KLUGE, E.; HASTEDT, U. & BAIER, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1): 4 – 23.

SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.

SUDFELDT, C.; DRÖSCHMEISTER, R.; FLADE, M.; GRÜNEBERG, C.; MITSCHKE, J.; SCHWARZ, J. & WAHL, J. (2009): Vögel in Deutschland – 2009. – DDA, BfN, LAG-VSW, Münster, 66 S.

SUDFELDT, C.; DRÖSCHMEISTER, R.; LANGGEMACH, T. & WAHL, J. (2010): Vögel in Deutschland – 2010. – DDA, BfN, LAG-VSW, Münster, 54 S.

SUDFELDT, C.; DRÖSCHMEISTER, R.; FREDERKING, W.; GEDEON, K.; GERLACH, C.; GRÜNEBERG, J.; KARTHÄUSER, J.; LANGGEMACH, T.; SCHUSTER, B; TRAUTMANN, S. & WAHL, J. (2013): Vögel in Deutschland – 2013. – DDA, BfN, LAG-VSW, Münster, 60 S.

VON BLOTZHEIM, U.; BAUER, K. M. & BEZZEL, E. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 5, Galliformes und Gruiformes, Hühnervögel, Rallen- und Kranichvögel. – 2. Auflage, AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden/Wiebelsheim, 699 S.

VON BLOTZHEIM, U.; BAUER, K. M. & BEZZEL, E. (1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 6, Charadriiformes (1. Teil), Schnepfen-, Möwen- und Alkenvögel. – 3. Auflage, AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden/Wiebelsheim, 839 S.

9 Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

BArtschV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) in der Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
BayNatSchG	Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011 (GVBl. 2011 S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. Juli 2018 (GVBl. S. 604)
BayNat2000V	Bayerische Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete, Verordnung vom 12. Juli 2006 (GVBl. 2006 S. 524), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19. Februar 2016 (AllIMBl. S. 258)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EWG: L 206 vom 22. Juli 1992 S. 7 – 50), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (ABl. EWG: L 305 vom 08. November 1997 S. 42 – 065), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193ff)
Vogelschutz-Richtlinie	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26. Januar 2010, S. 7f), geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193ff)