

# Städtebauliche Entwicklungs- maßnahme Marienberg

Faunistische Kartierungen und Dokumentation  
Dezember 2019

---

Im Auftrag des  
Umweltamts Nürnberg



ANUVA  
Stadt- und Umweltplanung  
Nordostpark 89  
D-90411 Nürnberg  
[www.anuva.de](http://www.anuva.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>8</b>
1.1	Anlass .....	8
1.2	Untersuchungsprogramm .....	8
1.3	Untersuchungsgebiet .....	8
<b>2</b>	<b>Erfassung von Habitatstrukturen</b> .....	<b>10</b>
2.1	Methode .....	10
2.2	Ergebnisse .....	10
2.2.1	Wälder .....	10
2.2.2	Extensiv genutztes Offenland, Gehölze im Offenland und in den Übergangsbereichen.....	14
2.2.3	Landwirtschaftlich geprägtes Offenland .....	15
2.2.4	Gewerblich genutzte Bereiche sowie Kleingartenanlage .....	16
2.2.5	Gewässer .....	16
2.3	Naturschutzfachliche Bewertung .....	18
<b>3</b>	<b>Erfassung Säugetiere – Fledermäuse</b> .....	<b>19</b>
3.1	Methode .....	19
3.2	Ergebnisse der Grunddatenrecherche .....	20
3.3	Ergebnisse der Erfassungen.....	23
3.3.1	Nachgewiesenes Artenspektrum 2019 .....	23
3.3.2	Gesamtübersicht der festgestellten und potenziell möglichen Arten .....	27
3.3.3	Aktivität 2019 .....	28
3.4	Naturschutzfachliche Bewertung .....	29
<b>4</b>	<b>Erfassung Reptilien</b> .....	<b>33</b>
4.1	Methode .....	33
4.2	Ergebnisse der Grunddatenrecherche .....	34
4.3	Ergebnisse der Erfassungen (vgl. Karte 3) .....	35
<b>5</b>	<b>Datenauswertung Amphibien</b> .....	<b>36</b>

---

5.1	Ergebnisse der Datenauswertung.....	36
<b>6</b>	<b>Erfassungen Tag- und Nachtfalter .....</b>	<b>40</b>
6.1	Methode .....	40
6.2	Ergebnisse der Grunddatenrecherche .....	41
6.3	Ergebnisse der Erfassungen (vgl. Karte 3) .....	42
6.4	Naturschutzfachliche Bewertung .....	45
<b>7</b>	<b>Erfassung Avifauna .....</b>	<b>47</b>
7.1	Methode .....	47
7.2	Ergebnisse der Grunddatenrecherche .....	47
7.3	Ergebnisse der Erfassungen (vgl. Karte 4) .....	48
7.4	Naturschutzfachliche Bewertung .....	58
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>62</b>
<b>9</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>64</b>
<b>10</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>66</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Fledermäuse: Begehungstermine der Transektkartierungen mit Witterungsbedingungen .....	19
Tab. 2:	Fledermäuse: Ergebnisse der Auswertung der ASK- und der LfU-Datenbank .....	21
Tab. 3:	Ableitung der Fledermausarten, die innerhalb der nachgewiesenen Rufgruppen wahrscheinlich sind.....	26
Tab. 4:	Gesamtübersicht Ergebnisse der Fledermauserfassungen 2019 .....	27
Tab. 5:	Fledermäuse: Ergebnis der Transektkartierung – Aktivität pro Begehungstermin .....	29
Tab. 6:	Erhaltungszustände der lokalen Populationen der vorkommenden Fledermausarten.....	31
Tab. 7:	Reptilien: Begehungstermine der Transektkartierungen mit Witterungsbedingungen .....	33
Tab. 8:	Reptilien: Ergebnisse der Auswertung der ASK- und der LfU-Datenbank .....	34
Tab. 9:	Amphibien: Ergebnisse der Grunddatenrecherche.....	36
Tab. 10:	Großer Feuerfalter: Begehungstermine der Probenflächenuntersuchungen mit Witterungsbedingungen.....	40
Tab. 11:	Avifauna: Begehungstermine der Revierkartierung mit Witterungsbedingungen .....	47
Tab. 12:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten und deren Gefährdungsgrad lt. Rote Liste.....	48
Tab. 13:	Lokale Population und Erhaltungszustand der Vogelarten mit besonderer Planungsrelevanz .....	60
Tab. 14:	Daten der Ortskennerbefragung .....	66

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Untersuchungsgebiet (Luftbild © Stadt Nürnberg 2016).....	9
Abb. 2:	Alter Eichenbestand südlich des Flughafens (© ANUVA) .....	10
Abb. 3:	Höhlen in alter Eiche sowie Weide (© ANUVA) .....	11
Abb. 4:	Erlenauwald am Bucher Landgraben (© ANUVA) .....	12
Abb. 5:	Baumhöhlen und Totholz am Südrand des Waldes am Bucher Landgraben (© ANUVA) .....	12
Abb. 6:	Mehrstämmige Weide mit Totholz und Höhlen am Südrand des Waldes am Bucher Landgraben (© ANUVA) .....	13
Abb. 7:	Extensiv genutztes Offenland im Westen am Bucher Landgraben (© ANUVA).....	14
Abb. 8:	Birkenallee westlich von Tucherland (© ANUVA).....	15
Abb. 9:	Ackerfläche östlich der Flughafenstraße mit einer Blühfläche (© ANUVA) .....	15
Abb. 10:	Tennisplatz mit altem Eichenbestand (© ANUVA) .....	16
Abb. 11:	Stillgewässer im Norden des Untersuchungsgebiets (Blickrichtung Nordwest) (© ANUVA).....	17
Abb. 12:	Kleinere Stillgewässer im Westen des Untersuchungsgebiets (© ANUVA) .....	17
Abb. 13:	Lage der Transekte im Untersuchungsgebiet (Luftbild © Stadt Nürnberg 2016).....	19
Abb. 14:	Lage akustischer Hinweise auf die Nymphenfledermaus im Gebiet (Hintergrundkarte © Bayerische Vermessungsverwaltung).....	23
Abb. 15:	Lage der Transekte zur Erfassung der Reptilien (Luftbild © Stadt Nürnberg 2016).....	33
Abb. 16:	Amphibienkartierung 2017 der Stadt Nürnberg .....	38
Abb. 17:	Nachgewiesene Landlebensräume der Amphibienkartierung 2017 der Stadt Nürnberg .....	39
Abb. 18:	Lage der sechs Probeflächen zur Erfassung des Großen Feuerfalters (Luftbild © Stadt Nürnberg 2016).....	41
Abb. 19:	Probefläche 1 Graben an der Flughafenstraße (© ANUVA) .....	42
Abb. 20:	Probefläche 2 am Rande eines Ackers (© ANUVA).....	42
Abb. 21:	Probefläche 3 zentral im UG (© ANUVA).....	43
Abb. 22:	Probefläche 4 entlang eines Feldweges (© ANUVA).....	44
Abb. 23:	Probefläche 5 südlich des Bucher Landgrabens (© ANUVA) .....	45

---

Abb. 24:	Probefläche 6 nördlich des Bucher Landgrabens (© ANUVA) .....	45
Abb. 25:	Bestehende Ausgleichsfläche auf den Flurstücken 143/65 en 143/66 (© ANUVA).....	63

## Kartenverzeichnis

Karte 1 Habitatstrukturerfassung 2019

Karte 2 Erfassung Fledermäuse 2019

Karte 3 Erfassung weitere Arten 2019

Karte 4 Erfassung Brutvögel 2019

Karte 5 Potentialabschätzung/Konfliktbereiche

## Bearbeiter

[REDACTED]

[REDACTED]

Nürnberg, 16.12.2019

### **ANUVA Stadt- und Umweltplanung GmbH**

Nordostpark 89

90411 Nürnberg

Tel.: 0911 / 46 26 27-6

Fax: 0911 / 46 26 27-70

[www.anuva.de](http://www.anuva.de)



# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass

Die Stadt Nürnberg hat am 25. Oktober 2017 im Stadtrat die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme nach § 165 BauGB im Bereich östlich der Flughafenstraße und nördlich der Marienbergstraße in den Gemarkungen Lohe und Ziegelstein beschlossen. Das Gebiet hat ein wichtiges Potenzial für Wohn- und Mischnutzung sowie für gewerbliche Nutzung. Gleichzeitig sind möglicherweise Flächen vorhanden, die als ökologische und artenschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dienen können.

Vor der förmlichen Festsetzung dieser Entwicklungsmaßnahme in einer Satzung sind faunistische Kartierungen durchzuführen. Auf Basis der Kartiererergebnisse 2019 werden das faunistisch-ökologische Konfliktpotenzial im Falle einer Bebauung abgeschätzt und besonders zu beachtende Arten und Artengruppen sowie aus artenschutzrechtlicher Sicht zu erhaltene Bereiche dargestellt. Auch auf mögliche Ausgleichsflächen innerhalb des Plan- und Untersuchungsgebietes wird hingewiesen.

## 1.2 Untersuchungsprogramm

Folgende Erfassungen wurden im Untersuchungsgebiet durchgeführt:

- Struktur- und Höhlenbaumkartierung, Strukturkartierung für Wiesenknopfmeisenbläuling und Nachtkerzenschwärmer
- Transektkartierung Fledermäuse
- Transektkartierung Reptilien
- Erfassung Großer Feuerfalter
- Brutvogelkartierung

Weiterhin erfolgte eine Datenauswertung der bereits vorhandenen Amphibienkartierung aus dem Jahr 2017 der Stadt Nürnberg, der Erfassung der Zauneidechse im Stadtgebiet Nürnberg sowie eine Ortskennerbefragung (siehe Tab. 14 im Kap. 10).

## 1.3 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet bzw. der Geltungsbereich (vgl. Karte 1) dieser Entwicklungsmaßnahme beträgt ca. 61 ha und erstreckt sich nördlich der Marienbergstraße bis zum Bucher Landgraben südlich des Flughafens und östlich der Flughafenstraße. Für die faunistischen Untersuchungen wurde das Untersuchungsgebiet (UG) Richtung Norden (Wald südlich des Flughafens, Weiher, Kleingartenanlage und extensiv genutztes Grünland) auf ca. 98 ha erweitert (vgl. Karte 1 und Abb. 1). Im UG ist ein Landschaftsschutzgebiet (LSG 00536.14 „Kraftshofer Forst“) sowie ein Vogelschutzgebiet (SPA 6533-471 „Nürnberger Reichswald“) vorhanden (Abb. 1).



Abb. 1: Untersuchungsgebiet (Luftbild © Stadt Nürnberg 2016).

Das Untersuchungsgebiet ist schwarz gestrichelt, das Landschaftsschutzgebiet ist grün gestrichelt und das Vogelschutzgebiet ist orange umstrichelt.

## 2 Erfassung von Habitatstrukturen

### 2.1 Methode

Die Strukturerrfassung wurde am 25.02.2019 durchgeführt. Im Rahmen dieser Begehungen wurden alle Strukturen erfasst, die für besonders planungsrelevante Arten von Bedeutung sein können. Dies sind insbesondere Horst-, Höhlen- und Biotopbäume für Fledermäuse, Vögel und xylobionte Käfer. Weiterhin wurden im kompletten Untersuchungsgebiet wertvolle Waldbereiche bzw. Gehölzstrukturen mit einem hohen Tot- und Altholzanteil sowie vielen Höhlenbäumen abgegrenzt (vgl. Karte 1). Vorhandene Fledermauskästen, Großhorste und Gewässer wurden ebenso erfasst und können ebenfalls der Karte 1 entnommen werden.

Weiterhin erfolgte in einer gesonderten Begehung am 11.04.2019 eine Strukturkartierung zur Erfassung potenzieller Habitatflächen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpinus*) und die Lage der Transekte für die Reptilienerfassung.

Die Ergebnisse der Strukturerrfassung fließen in die Bewertung der Untersuchungsgebiete für die einzelnen Tiergruppen mit ein. In den folgenden Kapiteln wird dementsprechend darauf hingewiesen.

### 2.2 Ergebnisse

#### 2.2.1 Wälder

Die Waldgebiete südlich des Flughafens sind relativ strukturreich und Teil des Landschaftsschutzgebiets ‚Kraftshofer Forst‘ und des Vogelschutzgebiets ‚Nürnberger Reichswald‘.



Abb. 2: Alter Eichenbestand südlich des Flughafens (© ANUVA)

Ältere Waldbereiche (vgl. Karte 1 ‚Funktionsraum mit hoher Bedeutung für Vögel und Fledermäuse‘ sowie Abb. 2) mit einer Dominanz von Eichen (*Quercus* sp.) befinden sich am Loeschweg und nördlich der Kleingartenanlage. Unterwuchs ist eher wenig vorhanden. Das Vorhandensein von vielen Höhlen und stehendem Totholz legt nahe, dass der Wald nicht oder nur sehr extensiv genutzt wird. Er ist auch als potenzieller Lebensraum der Haselmaus einzustufen (vgl. Karte 1). Viele Baumhöhlen (Abb. 3), Spechtspuren und Rinderspalten wurden nachgewiesen. Im Nordwesten dieses Waldstücks sind feuchtere Stellen im Wald vorhanden, weshalb hier Birken (*Betula pendula*) und Schwarzerlen (*Fraxinus excelsior*) vorkommen. Zum Teil sind große Bestände der Zittergrassegge (*Carex brizoides*) flächendeckend auf dem Waldboden vorhanden. Auch dieser Waldbereich ist höhlen- und totholzreich. In einer Erle konnte hier auch ein Großhorst vom Typ Mäusebussard erfasst werden (vgl. Kap. 7.3). Südlich des Flughafengeländes treten verstärkt mittelalte Kiefern auf. Hier sind deutlich weniger Baumhöhlen und Totholz vorhanden. Eine hohe Kraut- und Strauchschicht ist vorhanden. Weiter im Westen dieses Waldstücks gibt es einen Ahorn-Jungbestand.



Abb. 3: Höhlen in alter Eiche sowie Weide (© ANUVA)

Der Waldbereich am Bucher Landgraben (vgl. Karte 1) ist sehr heterogen aufgebaut. Entlang des Grabens befindet sich ein naturnaher, strukturierter Auwald (Abb. 4) aus Erlen, der sich südlich des Loeschweges und östlich der Flughafenstraße fortsetzt. Die Erlen haben zum Teil ein hohes Alter erreicht. Das Höhlen- und Totholzangebot ist aber sehr niedrig. Weiter östlich Richtung der Teiche am Loeschweg sind die Bäume mittelalt ausgeprägt. Dem Laubbestand sind immer mehr Kiefern und Fichten beigemischt. Am Ostrand ist ein kleiner Fichtenforst vorhanden. Selten kommen alten Eichen dazu. Am Südrand dieses Waldstücks sowie auf dem Gelände des Hundeklubs ‚Marienberg‘ stehen viele alte Bäume, zumeist Weiden die mehrstämmig aufgebaut sind und einen offenen Kronenbereich besitzen. Höhlen und Totholz sind reichlich vorhanden (Abb. 5), weshalb viele wertvolle faunistische

Strukturen vorhanden sind. Die hohe Kraut- und Strauchschicht legt nahe, dass der Wald nicht oder nur sehr extensiv genutzt wird



Abb. 4: Erlenauwald am Bucher Landgraben (© ANUVA)

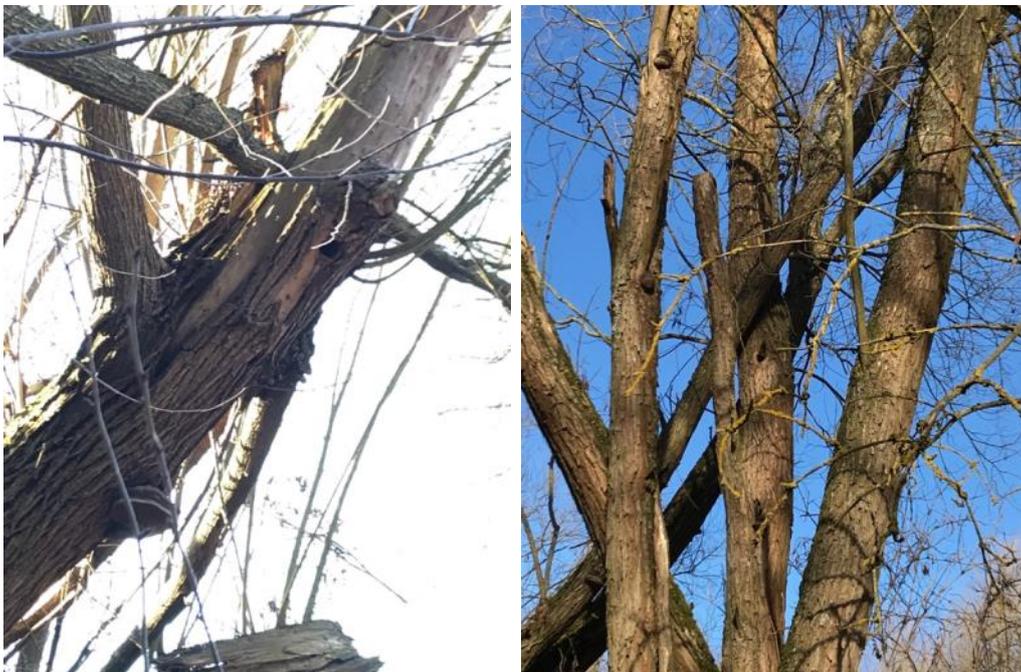


Abb. 5: Baumhöhlen und Totholz am Südrand des Waldes am Bucher Landgraben (© ANUVA)



Abb. 6: Mehrstämmige Weide mit Totholz und Höhlen am Südrand des Waldes am Bucher Landgraben (© ANUVA)

### 2.2.2 Extensiv genutztes Offenland, Gehölze im Offenland und in den Übergangsbereichen

Offenlandbereiche liegen zwischen den Kleingartenanlagen im Süden und dem Wald im Norden. Extensiv genutztes Trocken- und Feuchtgrünland ist im Osten am Bucher Landgraben (Abb. 7) vorhanden. Weiter westlich und nördlich der Kleingartenanlage im Süden befinden sich hauptsächlich Pferdeweiden bzw. –koppeln. Immer wieder bleiben verschieden große Flächen der Koppeln oder des Grünlands ungenutzt. So ist eine ziemlich heterogene, halboffene Landschaft entstanden, in der sich Bracheflächen und Ruderalfluren mit Gestrüpp, Gebüsch, Hecken, ältere Einzelbäume und –gruppen abwechseln. Das gesamte Offenland bietet reichlich Brutmöglichkeiten und Nahrungslebensraum für viele im Offenland brütende Vogelarten sowie Leitstrukturen und Nahrungshabitat für Fledermäuse. An den Pferde-koppeln stehen sehr häufig auch Stallungen, die Brutmöglichkeiten für Gebäudebrüter sind und Hangplätze für Fledermäuse beherbergen. Die Wege im Gebiet sind oft von Gehölzen begleitet. So befindet sich westlich von Tucherland einen Birkenallee (Abb. 8) und nördlich des Gewerbegebiets ein feuchter Weidenbestand mit verlandeten Teichen.



Abb. 7: Extensiv genutztes Offenland im Westen am Bucher Landgraben (© ANUVA)



Abb. 8: Birkenallee westlich von Tucherland (© ANUVA)

### 2.2.3 Landwirtschaftlich geprägtes Offenland

Im Westen des UGs befinden sich östlich der Flughafenstraße kleinere Ackerflächen. Im Norden des UGs ist zwischen den Ackerflächen einer Brache sowie eine Blühfläche vorhanden (Abb. 9). An der Flughafenstraße im Westen gibt es eine Altgrasflur sowie vereinzelt Gehölze. Nördlich dieser Altgrasflur grenzt einen Grasweg sowie ein junger Eichenforst an. Der Acker in diesem Bereich hat einen hohen Grundwasserstand und wurde häufig Unterwasser vorgefunden.



Abb. 9: Ackerfläche östlich der Flughafenstraße mit einer Blühfläche (© ANUVA)

## 2.2.4 Gewerblich genutzte Bereiche sowie Kleingartenanlage

Vor allem im Süden des UGs befinden sich verschiedene Sportplätze (Club am Marienberg e.V., Eichenkreuz Sportanlage Marienberg), meist intensiv genutzt werden. Die Sportanlage ‚Eichenkreuz‘ westlich von Tucherhof wird allerdings seltener genutzt. Sie wird häufig von Vogelarten zur Nahrungssuche genutzt. Entlang der Sport- bzw. Tennisplätze sind ältere Bäume (Abb. 10) vorhanden. Im UG sind auch zwei große Reitanlagen, zwei größere Kleingartenanlagen sowie zwei Gärtnereien und ein Biergarten (Tucherhof + Parkplätze) vorhanden. Alle Gebäude enthalten Brutmöglichkeiten für gebäude- und nischenbrütende Vögel sowie Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse. Zum Teil sind ältere Eichen mit einem hohen Angebot an Höhlen und Totholz (vgl. Karte 1) vorhanden.



Abb. 10: Tennisplatz mit altem Eichenbestand (© ANUVA)

## 2.2.5 Gewässer

Im UG sind größere sowie kleinere Stillgewässer vorhanden. Der Teich am Loeschweg (Abb. 11) wird ein Teilhabitat des Bibers (vgl. Karte 1). Die Teiche sind alle stark eutrophiert (Abb. 12), die Verlandung ist zum Teil stark vorangeschritten. Der Bucher Landgraben ist das einzige Fließgewässer im UG und verläuft von Ost nach West. Im Osten ist es stärker begründet und begleitet von extensiv genutztem Grünland (Abb. 7). Im Westen südlich des Flughafens wird es von einem Auwald begleitet.



Abb. 11: Stillgewässer im Norden des Untersuchungsgebiets (Blickrichtung Nordwest)  
(© ANUVA)



Abb. 12: Kleinere Stillgewässer im Westen des Untersuchungsgebiets (© ANUVA)

## 2.3 Naturschutzfachliche Bewertung

### ***Potenzialabschätzung***

Grundsätzlich beherbergen fast alle Waldbereiche im Untersuchungsgebiet besonders wertvolle Strukturen, wie Höhlen-, Biotopbäume und Totholz, für planungsrelevante Arten. Besonders hervorzuheben ist der Eichenbestand südlich des Flughafens sowie der Auwald am Bucher Landgraben. Diese zeichnen sich durch die Altersstruktur und Höhlenvorkommen aus. Sie eignen sich als wertvoller Lebensraum für höhlenbewohnende Vogelarten (z.B. Spechte) sowie für Fledermäuse. Auch die Gehölze im Offenland weisen faunistisch relevante Strukturen auf, besonders für Brutvögel. Die Ackerflächen mit angrenzender Brache, Altgrasflur und Gehölzen im Westen des Gebiets sind ebenso wertvoller Lebensraum für Vögel der Feldflur.

Im Rahmen der Strukturkartierung konnten keine geeigneten Habitate für Nachtkerzenschwärmer und Wiesenknopf-Ameisenbläuling erfasst werden. Daher ist ein Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet auch nicht zu erwarten und eine vertiefte Erfassung hinfällig.

## 3 Erfassung Säugetiere – Fledermäuse

### 3.1 Methode

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte gem. Albrecht et al. (2015) als Transektkartierung mit einem mobilen Fledermausdetektor (Methodenblatt FM 1).

#### **Methodenblatt** *Transektkartierung*

Im Rahmen der Transektkartierung wurde eine Gesamtstrecke von ca. 10 km von zwei Kartierern mit einem mobilen Ultraschalldetektor abgelaufen (Erfassungsgeschwindigkeit von ca. 1 h/km), um die Flug- und Jagdaktivitäten zu erfassen. Die Transekte decken neben den Waldgebieten im Norden auch die Offenlandbereiche, Kleingärten und weitere Gehölze im Untersuchungsgebiet ab. Die genaue Lage der Transekte ist in Abb. 13 und auf der Karte 2 dargestellt.

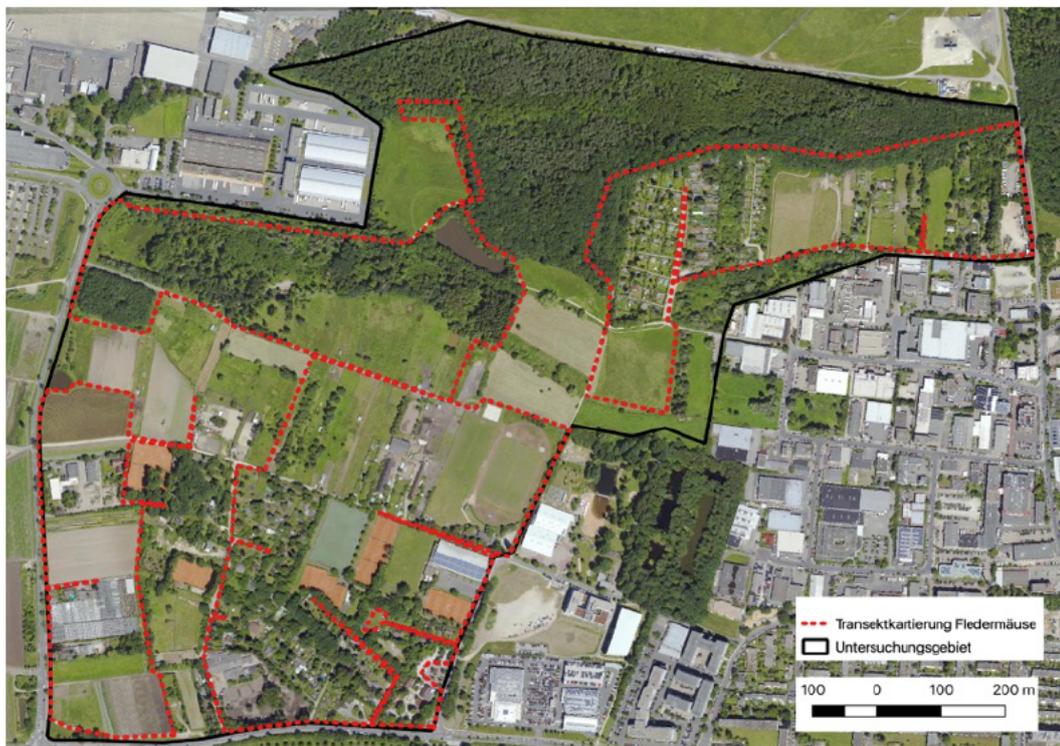


Abb. 13: Lage der Transekte im Untersuchungsgebiet (Luftbild © Stadt Nürnberg 2016).

Zur Beurteilung des vorhandenen Artenspektrums sowie der relativen Verteilung der Fledermausaktivität wurden vier Begehungen durchgeführt. Die Begehungen fanden jeweils bei geeigneten Witterungsbedingungen statt (Tab. 1).

Tab. 1: Fledermäuse: Begehungstermine der Transektkartierungen mit Witterungsbedingungen

Begehung	Datum	Dauer(h)	Witterungsbedingungen
1	04.06.2019	9,8	17-24°C, klar, kein Wind
2	10.07.2019	9,8	13-17°C, klar/leicht bewölkt, windstill
3	21.08.2019	9,8	13-18°C, klar, kein bis leichter Wind
4	12.09.2019	9,8	13-20°C, klar, kein Wind, mondhell

Die Erfassung erfolgte mit einem Ultraschalldetektor mit Direktaufzeichnung („Batlogger“, Firma Elekon AG, Schweiz), mit integriertem GPS. Die einzelnen Rufe werden von diesem Gerät automatisch mit einem GPS-Tag versehen und können so exakt verortet werden. Die Rufe werden unverfälscht in Echtzeit digital aufgezeichnet (10-150 kHz) und auf SD-Karte gespeichert. Die Triggerung erfolgte manuell, wenn im Frequenzmischermodus Detektorkontakte verzeichnet wurden. Die Aufnahmen wurden anschließend teils automatisiert mit der zugehörigen Software „BatExplorer“ analysiert. Fragliche Bestimmungsergebnisse wurden manuell mit bcAnalyze (Fa. ecoObs) unter Berücksichtigung der Kriterien aus Hammer et al. (2009) überprüft. Die einzelnen Rufe wurden nach Möglichkeit bis auf Artniveau determiniert. In Fällen, in denen dies nicht möglich war, wurden die Rufe den Rufftypengruppen gemäß der ecoObs-Bestimmungssoftware zugeordnet. Nicht auf Gattungs- oder Artniveau bestimmbare Fledermäuse wurden als „Fledermaus unbestimmt“ klassifiziert.

Zur Beurteilung der Bedeutung der untersuchten Lebensräume für Fledermäuse wurde die Aktivität der Transektkartierungen in Rufsequenzen je Stunde standardisiert, um sie mit den Empfehlungen aus FÖA Landschaftsplanung (2011) und eigenen Ergebnissen aus anderen Untersuchungen zu vergleichen. Demnach wird einem Funktionsraum mit im Mittel mehr als 10 registrierten Rufsequenzen pro Stunde eine hohe Bedeutung, mit im Mittel mehr als 2 Rufsequenzen pro Stunde eine mittlere Bedeutung zugeordnet und eine geringere gemessene Aktivität spricht für eine sehr geringe Fledermausaktivität und damit eine geringe Bedeutung als Fledermauslebensraum.

	< 2	Rufsequenzen pro Std. = geringe Bedeutung
	> 2 - 10	Rufsequenzen pro Std. = mittlere Bedeutung
	> 10	Rufsequenzen pro Std. = hoher Bedeutung

### 3.2 Ergebnisse der Grunddatenrecherche

Folgende Informationen zu bisher bekannten Fledermausvorkommen wurden ausgewertet:

- Informationen zu saP-relevanten Artvorkommen der Online-Arbeitshilfe des Bay LfU (Stand Juli 2018) für die Messtischblätter der Topographischen Karten (TK) Nr. 6432 und 6532
- ASK-Daten zu den Messtischblättern der Topographischen Karte (TK) Nr. 6432 und 6532 (Stand 01.11.2019)
- Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Nürnberg (ABSP, Stand März 1996)
- Informationen von Herrn Dr. Dietrich-Götz zum Vorkommen der Nymphenfledermaus (schriftliche Mitteilung an das Umweltamt der Stadt Nürnberg vom 22.02.2019 und Tab. 14)
- Fledermausschutz in der Stadt Nürnberg – Bestandsaufnahme und Entwicklungsperspektiven (Cordes 2004)

Laut Angaben der Onlinearbeitshilfe des BayLfU kommen in den betrachteten TK-Blättern 15 Fledermausarten vor. In der ASK-Datenbank liegen im Umkreis von 3 km Nachweise von 11 Fledermausarten vor. Innerhalb des Untersuchungsgebiets liegen nur Sichtbeobachtungen von Großen Abendseglern und der Zwergfledermaus in dem nördlichen Waldgebiet vor (1990/93/94). Die Ergebnisse der Grunddatenrecherche sind in Tab. 2 zusammengefasst.

Tab. 2: Fledermäuse: Ergebnisse der Auswertung der ASK- und der LfU-Datenbank

Art		RL	RL	FFH	ABSP	LfU	ASK 2019 (3 km Umkreis)
deutsch	wissenschaftlich	BY	D				
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	II, IV	X	X	-Einzelnachweise an Golfplatz am Marienberg nördlich des UGs (2013)
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	*	V	IV	X	X	-
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	IV	-	X	-
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	IV	X	X	-
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	IV	X	X	-Sichtbeobachtungen in Waldgebiet im UG (1994) - Jagdhabitat im Marienbergpark (2010) und im Bereich der A 3 (2000) -Einzelnachweise in Waldgebiet Hirschsprunggraben (1998), in Buchenbühl (2018), in Bäumen in Ziegellach (1996), an Bäumen in Eichenhain Ziegelstein (2010), in Kästen „Am Bauernwald“ (13 Tiere, 2006), am Flughafen (Winter 2006), in Gebäuden in Herrnhütte (Winter 2006 sowie 2011)
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	V	II, IV	X	X	-
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	IV	X	X	-Quartier von <i>Nyctalus spec.</i> (ca. 22 Tiere) in Eichenhain Ziegelstein, wahrscheinlich Kleinabendsegler (2004)
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	1	II, IV	X	-	-
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	V	IV	X	X	-Einzelnachweis an Gebäude am Nordring (2010)
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	II, IV	X	X	-Einzelnachweis in Thon (1992)
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	IV	-	X	-Einzelnachweise an Golfplatz am Marienberg nördlich des UGs (2013) und im Marienbergpark (2002)
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	1	IV	-	X	-Einzelnachweis in Waldgebiet bei Ziegellach östlich des UGs (2013)

Art		RL	RL	FFH	ABSP	LfU	ASK 2019 (3 km Umkreis)
deutsch	wissenschaftlich	BY	D				
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	IV	X	X	-Einzelfund in Buchenbühl (Winter, 2009)
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	IV	X	X	-Einzelnachweise im Marienbergpark (2002)
Zweifarbflodermas	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	IV	X	X	-Einzelfunde im Winter in Buchenbühl (1981), am Flughafengelände (2009) und in Marienbergstraße (2002)
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	IV	X	X	-Nachweise an Gebäuden in Ziegelstein und Herrnhütte (teilweise bis zu 10 Tiere, Sommer 2002, Winter 2010) -Marienbergpark (2002) -Buchenbühl (2018)

**RL BY:** Rote Liste Bayern (LfU, 2017), **RL D:** Rote Liste Deutschland (BfN 2009):

- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- V Art der Vorwarnliste
- 3 Gefährdete Art
- 2 Stark gefährdete Art
- \* nicht gelistet, ungefährdet

**FFH** = Nr. des Anhangs der FFH-Richtlinie

**ABSP** = Vorkommen im Stadtgebiet Nürnberg nach Angaben des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) (Stand März 1996)

**LfU** = Online-Arbeitshilfe des Bay LfU (Stand Juli 2018)

X: Artvorkommen in den betrachteten Messtischblättern der Topographischen Karte (TK) Nr. 6432 und 6532

**ASK** = ASK-Daten zu den Messtischblättern der Topographischen Karte (TK) Nr. 6432 und 6532 (Stand 01.11.2019)

Nach Angaben des ABSP sind mit Stand vom März 1996 13 Fledermausarten im Nürnberger Stadtgebiet nachgewiesen, von denen die Arten Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Wasser- und Zwergfledermaus als weit verbreitet und teilweise häufige Arten zu betrachten sind. Für die **Kleine Hufeisennase** liegt im ABSP nur ein historischer Fortpflanzungsnachweis vor. Nach Angaben der LfU-Online-Arbeitshilfe ist in Nordbayern nur ein Sommerbestand von wenigstens 30 Tieren mit drei bis vier Sommerquartieren (einzelne Weibchen und Jungtiere) bekannt, von denen jedoch keines im Stadtgebiet Nürnberg liegt. Daher ist ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

Die südlich des Untersuchungsgebiets gelegene Parkanlage Marienberg sowie auch der Bannwald Flughafen inklusive Irrhain nördlich des Untersuchungsgebiets wurden als Jagdgebiete von hoher bzw. sehr hoher Bedeutung für Fledermäuse, insbesondere für die Arten Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Wasserfledermaus und Braunes Langohr bewertet (Cordes 2004). Für den Bannwald liegen weiterhin aufgrund von Detektor-Erfassungen (2003/ 2004) starke Hinweise auf ein regelmäßiges Vorkommen des Kleinabendseglers vor.



### ***Ableitung der weiteren, auf Artniveau zu behandelnden Arten***

Im Rahmen bioakustischer Fledermauserhebungen sind i.d.R. Teile der akustischen Nachweise nicht eindeutig einzelnen Fledermausarten, sondern nur so genannten Ruftypengruppen zuzuordnen. Unter Berücksichtigung der bekannten Verbreitung, der Lebensraumausstattung im Untersuchungsgebiet, der Ökologie der Arten sowie der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten werden im Folgenden die zu erwartenden Arten abgeleitet.

Die Zuordnung der Arten zu Ruftypengruppen sowie die Auswahl der im Untersuchungsgebiet wahrscheinlichen Arten sind in Tab. 3 dargestellt. Doppelnennungen von Arten in Spalte zwei und drei ergeben sich daraus, dass einzelne Arten in mehreren nachgewiesenen Ruftypengruppen vorkommen können. Hierbei wurden lediglich Arten berücksichtigt, deren Verbreitungsgebiet auch in Bayern liegt.

Die Ruftypengruppe **Nyctaloid** umfasst die Breitflügel-, Nord- und Zweifarbfledermaus, Kleinen und Großen Abendsegler. Die Gruppe **Mittlere Nyctaloid** fasst die Breitflügel-, Zweifarbfledermaus und den Kleinabendsegler zusammen. Großer Abendsegler, Kleinabendsegler und Zweifarbfledermaus sind nach Angaben der LfU-Onlinearbeitshilfe in dem betrachteten Stadtgebiet Nürnberg vorkommen. Die Breitflügelfledermaus nutzt insbesondere offene Tieflandlagen und jagt häufig über Grünland. Im Stadtgebiet Nürnberg wurde die Art bisher nicht nachgewiesen (Cordes 2004). Auch in der ASK-Datenbank liegen keine Altnachweise vor. Die Art ist daher aufgrund der fehlenden bisherigen Nachweise im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Die Nordfledermaus ist in Bayern überwiegend in den östlichen Mittelgebirgen verbreitet. Für das Stadtgebiet Nürnberg sind lediglich Einzelfunde bekannt (Cordes 2004), es liegen keine Altnachweise der Art in der ASK-Datenbank vor. Die Nordfledermaus nutzt neben Wäldern und Gewässern auch Siedlungsgebiete als Lebensräume. Solche Habitats sind im Untersuchungsgebiet vorhanden. Daher ist ein Vorkommen der Nordfledermaus nicht auszuschließen und die Art als potenziell vorkommend einzustufen. Der Kleinabendsegler ist mit Einzelfunden im Stadtgebiet Nürnberg bekannt (Cordes 2004). In der ASK-Datenbank liegt vermutlich ein Quartiernachweis für die Art in der Umgebung vor. Die Art nutzt insbesondere alte Laub- und Mischwälder. Da im Norden des Untersuchungsgebiets Wälder mit teilweise Altholzbeständen vorhanden sind und auch östlich des Gebiets weitläufig Wälder anschließen, ist ein potenzielles Vorkommen des Kleinabendseglers im Untersuchungsgebiet zu erwarten. Die Zweifarbfledermaus findet in offenem Gelände wie landwirtschaftlich genutzten Flächen und Gewässern geeignete Lebensräume. Da im Untersuchungsgebiet solche Strukturen weiträumig vorhanden sind, einzelne Altnachweise vorliegen und ein Vorkommen der Art im Stadtgebiet Nürnberg regelmäßig nachgewiesen wird (Cordes 2004), ist die Art als potenziell vorkommend einzustufen. Auch der Große Abendsegler wird im Stadtgebiet Nürnberg regelmäßig erfasst und konnte 2019 im Untersuchungsgebiet sogar auf Artniveau nachgewiesen werden.

Zusammenfassend sind aus den Ruftypengruppen Nyctaloid bzw. mittlere Nyctaloid folgende Arten zusätzlich zu der auf Artniveau bestimmten Art (Großer Abendsegler) anzunehmen: Kleinabendsegler, Nordfledermaus und Zweifarbfledermaus

Die Gruppe **Myotis** umfasst in Bayern acht Arten der Gattung Myotis: Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Brandfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfle-

dermaus, Nymphenfledermaus, Wasserfledermaus und Wimperfledermaus. Die Wasserfledermaus, die Kleine Bartfledermaus, die Brandtfledermaus sowie die Bechsteinfledermaus werden in der Ruftypengruppe **kleine/mittlere Myotis** zusammengefasst. Die beiden Arten Kleine Bartfledermaus und Brandtfledermaus sind bioakustisch kaum zu trennen und werden als Gruppe **Bartfledermäuse** erfasst. Bis auf die Wimper- und Brandtfledermaus sind diese Arten nach Angaben der LfU-Onlinearbeitshilfe in dem Gebiet vorkommend. Die Wimperfledermaus ist bisher lediglich in Südbayern sowie vereinzelt in der Frankenalb verbreitet. Sie ist daher im Stadtgebiet Nürnberg nicht zu erwarten. Die Brandtfledermaus nutzt bevorzugt Waldgebiete und gewässerreiche Landschaften. Ein Vorkommen der Art ist laut LfU-Onlinearbeitshilfe für das Stadtgebiet Nürnberg nicht bekannt. Altnachweise für die Region liegen in der ASK-Datenbank nicht vor. Daher wird die Art im Untersuchungsgebiet nicht erwartet. Die Nymphenfledermaus ist aufgrund der Ergebnisse der Grunddatenrecherche (Kap. 3.2) sowie der vorhandenen Waldgebiete mit Feuchtstellen im Untersuchungsgebiet als potenziell vorkommend einzustufen. Die Bechsteinfledermaus bevorzugt strukturreiche Laub-/Mischwälder mit hohem Quartierangebot, in denen sie häufig auch jagt. Aufgrund der bekannten Verbreitung im Gebiet (Cordes 2004), des vorhandenen Altnachweises in der ASK-Datenbank und der vorhandenen Waldbereiche mit teilweise Altholz- bzw. strukturreichen Bereichen ist die Art als im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommend zu bewerten. Die Kleine Bartfledermaus nutzt neben Wäldern auch strukturierte Landschaften und Ufergehölze zur Jagd. Da sie im Untersuchungsgebiet geeignete Strukturen findet und im Gebiet als vorkommend gilt, ist die Art als potenziell vorkommend einzustufen. Die Fransenfledermaus nutzt sowohl Wälder als auch Siedlungsbereiche und ist eine in Bayern häufige und weit verbreitete Art. Da sie im Untersuchungsgebiet günstige Lebensraumbedingungen vorfindet, ist die Art als potenziell vorkommend im Untersuchungsgebiet zu erwarten. Auch die Wasserfledermaus ist eine in Bayern weit verbreitete Art. Im Untersuchungsgebiet bieten insbesondere die Waldbereiche und die vorhandenen Gewässer geeignete Lebensraumstrukturen. Die im Umfeld liegende Parkanlage Marienberg und das Bannwaldgebiet um den Flughafen sind als bedeutende Jagdgebiete der Wasserfledermaus eingestuft (Cordes 2004). Die Art ist daher im Untersuchungsgebiet zu erwarten. Das Große Mausohr jagt überwiegend in geschlossenen Wäldern, nutzt jedoch auch strukturreiche Landschaften als Flugrouten zu ihren Quartieren. Die Art ist laut LfU in der Region verbreitet, ein sicherer Nachweis im Stadtgebiet Nürnberg ist schon über 40 Jahre alt (Cordes 2004). Altnachweise in der ASK-Datenbank liegen nicht vor. Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet ist daher nicht zu erwarten.

Zusammenfassend sind aus den Ruftypengruppen Myotis, kleine/mittlere Myotis und Bartfledermäuse folgende Arten im Untersuchungsgebiet zu erwarten: Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Nymphenfledermaus und Wasserfledermaus. Die Aufnahmen der Ruftypengruppe Bartfledermäuse können demnach der Kleinen Bartfledermaus zugeordnet werden.

Die Gruppe **Pipistrelloid** umfasst Alpen-, Mücken-, Rauhaut-, Weißrand- und Zwergfledermaus. Die Ruftypengruppe **Hochrufende Pipistrellen** umfasst die hochrufenden Arten Mücken- und Zwergfledermaus. Ein Vorkommen von Alpen- und Weißrandfledermaus im Untersuchungsgebiet ist aufgrund ihres bisher bekannten Verbreitungsgebietes, das in Bayern auf den Süden begrenzt ist, nicht zu erwarten. Daher sind aus den erfassten Ruftypengruppen Pipistrelloid und hochrufende

Pipistrellen lediglich die auch auf Artniveau nachgewiesenen Arten Mücken-, Rauhaut- und Zwergfledermaus zu erwarten.

Die beiden Arten Braunes und Graues Langohr gehören bei Detektor-Erfassungen zu den Arten, die sich nur schwer nachweisen lassen, weil sie sehr leise rufen und daher seltener als andere Arten registriert werden. Beide Arten kommen laut ABSP und LfU-Onlinearbeitshilfe im Stadtgebiet vor. In der ASK-Datenbank liegen keine Altnachweise vor. Die Arten gelten als klassische Kulturfolger und nutzen häufig Siedlungs- bzw. Ortsrandbereiche als Lebensraum. Daher ist ein potenzielles Vorkommen der beiden Arten Braunes und Graues Langohr trotz fehlender akustischer Nachweise im Jahr 2019 zu erwarten.

Die Mopsfledermaus konnte im Jahr 2019 auf Artniveau im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Tab. 3: Ableitung der Fledermausarten, die innerhalb der nachgewiesenen Rufgruppen wahrscheinlich sind

Nachgewiesene Arten-/Ruftypengruppe	Grundsätzlich möglich entsprechend ecoObs	Wahrscheinlich vorkommend, aufgrund Ökologie und bekannter Verbreitung
Nyctaloid	Breitflügelfledermaus Großer Abendsegler Kleinabendsegler Nordfledermaus Zweifarbflodermaus	Großer Abendsegler (nw) Kleinabendsegler (pot) Nordfledermaus (pot) Zweifarbflodermaus (pot)
Mittlere Nyctaloid	Breitflügelfledermaus Kleinabendsegler Zweifarbflodermaus	Kleinabendsegler (pot) Zweifarbflodermaus (pot)
Myotis	Bechsteinfledermaus Brandtfledermaus Fransenfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Nymphenfledermaus Wasserfledermaus Wimperfledermaus	Bechsteinfledermaus (pot) Fransenfledermaus (pot) Kleine Bartfledermaus (pot) Nymphenfledermaus (pot) Wasserfledermaus (pot)
Kleine/mittlere Myotis	Bechsteinfledermaus Brandtfledermaus Kleine Bartfledermaus Wasserfledermaus	Bechsteinfledermaus (pot) Kleine Bartfledermaus (pot) Wasserfledermaus (pot)
Bartfledermäuse	Brandtfledermaus Kleine Bartfledermaus	Kleine Bartfledermaus (pot)
Pipistrelloid	Alpenfledermaus Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Weißrandfledermaus Zwergfledermaus	Mückenfledermaus (nw) Rauhautfledermaus (nw) Zwergfledermaus (nw)
Hochrufende Pipistrellen	Mückenfledermaus Zwergfledermaus	Mückenfledermaus (nw) Zwergfledermaus (nw)

(pot) = potenzielles Vorkommen; (nw) = nachgewiesenes Vorkommen 2019

### 3.3.2 Gesamtübersicht der festgestellten und potenziell möglichen Arten

In der nachfolgenden Tab. 4 sind die Ergebnisse der Erfassungen und der Grunddatenrecherche zu einer Gesamtübersicht der 2019 nachgewiesenen bzw. potenziell zu erwartenden Fledermausarten zusammengefasst.

Tab. 4: Gesamtübersicht Ergebnisse der Fledermauserfassungen 2019

Art		B	RL BY	RL D	FFH	NW 2019	LfU	ASK
deutsch	wissenschaftlich							
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	X	3	2	II, IV	(X)	X	X
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	X	*	V	IV		X	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	X	*	*	IV	(X)	X	
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>		2	2	IV		X	
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	X	*	V	IV	X	X	X
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	2	D	IV	(X)	X	(X)
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>		*	V	IV	(X)	X	X
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	3	2	II, IV	X	X	X
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X	V	D	IV	X	X	X
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>		3	G	IV	(X)		
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	X	1	1	IV	(X)	X	X
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X	*	*	IV	X	X	X
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	X	*	*	IV	(X)	X	X
Zweifarfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>		2	D	IV	(X)	X	X
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	*	*	IV	X	X	X
Mittlere Nyctaloid						X		
Nyctaloid						X		
Pipistrelloid						X		
Hochrufende Pipistrellen						X		
Bartfledermäuse						X		
Kleine/mittlere Myotis						X		
Myotis						X		

**RL BY:** Rote Liste Bayern (LfU, 2017), **RL D:** Rote Liste Deutschland (BfN 2009):

1: Vom Aussterben bedroht

2: Stark gefährdete Art

3: Gefährdete Art

V: Art der Vorwarnliste

G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

\*: nicht gelistet, ungefährdet

**FFH:** Nr. des Anhangs der FFH-Richtlinie

**B:** Fledermausarten, die auf Baumhöhlen und/oder Spalten hinter Rinde bei Ihrer Quartierwahl angewiesen sind

**NW:** Nachweis der Art im Jahr 2019

X: Nachweis auf Artnivea

(X): Nachweis der entsprechenden Ruftypengruppe(n)

**LfU:** Online-Arbeitshilfe des Bay LfU (Stand Juli 2018)

X: Artvorkommen in den betrachteten Messtischblättern der Topographischen Karte (TK)

Nr. 6432 und 6532

**ASK:** ASK-Daten zu den Messtischblättern der Topographischen Karte (TK) Nr. 6432 und 6532 (Stand 01.11.2019)

X: Altnachweis vorhanden

(X): möglicher Altnachweis vorhanden

Aufgrund der Ergebnisse der Grunddatenrecherche, der akustischen Untersuchungen 2019 und der vorhandenen Lebensraumbedingungen im Untersuchungsgebiet kommen 15 Fledermausarten vor bzw. sind zu erwarten.

### 3.3.3 Aktivität 2019

Im Rahmen der Transektkartierung wurde für das gesamte Gebiet eine durchschnittliche Aktivität von 16,2 Rufsequenzen je Stunde erfasst (Tab. 5). Dies entspricht nach FÖA Landschaftsplanung (2011) einer hohen Aktivität und weist dem Untersuchungsgebiet daher eine hohe Bedeutung als Fledermauslebensraum zu.

Auf Artniveau konnten fünf Fledermausarten nachgewiesen werden. Zusätzlich wurden Aufnahmen aus sieben Ruftypengruppen erfasst (vgl. Tab. 4). Weiterhin gab es Aufnahmen, die weder einer Art noch einer Ruftypengruppe zuzuweisen waren (Fledermaus unbestimmt, ca. 1% der Rufsequenzen). Die häufigste nachgewiesene Art war die Zwergfledermaus (66%), gefolgt von der Mückenfledermaus (16,3%). Beide Arten wurden im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Die Mopsfledermaus wurde einerseits im Nordosten im Waldbereich, andererseits auch im Süden des Untersuchungsgebiets im Bereich der Gehölze bei den Kleingärten erfasst. Arten der Ruftypengruppen Myotis und Nyctaloid wurden überwiegend im Norden entlang der Waldwege und im Bereich der Gewässer erfasst. Über dem Löschteich konnten Fledermäuse dicht über der Wasseroberfläche fliegend beobachtet werden, was typisch für Wasserfledermäuse ist.

Fledermausaktivitäten kurz vor bzw. bis 30 - 60 Minuten nach Sonnenuntergang können Hinweise auf Fledermausquartiere im nahen Umfeld geben. Am 21.08.2019 konnte beobachtet werden, wie ca. 15 Minuten nach Sonnenuntergang ein Großer Abendsegler von Norden aus dem Waldgebiet über das Offenland in großer Höhe nach Süden flog. In dem nördlich gelegenen Waldgebiet westlich der Kleingartenanlage wurden auch an anderen Begehungsterminen in den 30 Minuten nach Sonnenuntergang Aktivitäten der Rauhautfledermaus sowie Arten der Ruftypengruppen Nyctaloid und kleine/mittlere Myotis detektiert. Insbesondere für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten sind daher Quartiere in den im Waldgebiet vorhandenen Höhlen- und Spaltenstrukturen möglich.

Auch im Südosten des Untersuchungsgebietes, im Bereich der Gehölzbestände um den Wohnmobilstellplatz und den südwestlich angrenzenden Gärten, konnten bereits etwa 15 - 30 Minuten nach Sonnenuntergang die Arten Mückenfledermaus und Zwergfledermaus detektiert werden. Ebenfalls wurden frühe Aktivitäten (ca. 30 Minuten nach Sonnenuntergang) entlang des nach Nordwesten verlaufenden Weges westlich des Tucherlands sowie im Bereich der Kleingartenanlagen im Südwesten erfasst.

Tab. 5: Fledermäuse: Ergebnis der Transektkartierung – Aktivität pro Begehungstermin

Arten- / Ruftypengruppe	registrierte Rufsequenzen pro Begehung					
	04.06.	10.07.	21.08.	12.09.	Σ	%
Nyctaloid	4	-	3	7	14	2,2
Mittlere Nyctaloid	1	-	1	1	3	<1
Großer Abendsegler	6	-	2	7	15	2,4
Gattung Myotis	10	10	2	8	30	4,7
Kleine/mittlere Myotis	2	4	7	1	14	2,2
Bartfledermäuse	-	1	1	2	4	<1
Pipistrelloid	3	2	6	2	13	2,1
Hochrufende Pipistrellen	1	1	-	-	2	<1
Mückenfledermaus	25	16	27	35	103	16,3
Rauhautfledermaus	1	-	1	-	2	<1
Zwergfledermaus	85	97	128	108	418	66,0
Mopsfledermaus	-	1	5	2	8	1,3
Fledermaus unbestimmt	2	1	3	1	7	1,1
Dauer der Begehung	9,8 h	9,8 h	9,8 h	9,8 h		
Rufsequenzen/h	14,3	13,6	19,0	17,8		
Aktivität (Ø 16,2)						

**Rufsequenzen:** Summe der Rufsequenzen je Art/Ruftypengruppe pro Transektkartierung;  
**Σ:** Summe der Rufsequenzen über alle Begehungen  
**%:** Anteil der Art/Ruftypengruppe an der Gesamtrufmenge  
**Aktivität:**  < 2 Rufsequenzen pro Std.= geringe Bedeutung  
 > 2 Rufsequenzen pro Std.= mittlere Bedeutung  
 > 10 Rufsequenzen pro Std. = hohe Bedeutung  
**Ø:** Durchschnittliche Zahl an Rufsequenzen über alle Begehungen

### 3.4 Naturschutzfachliche Bewertung

Insgesamt konnte im gesamten Untersuchungsgebiet eine hohe Aktivität von Fledermäusen, insbesondere der Zwergfledermaus erfasst werden. Strukturgebunden fliegende Arten der Gattung Myotis wurden insbesondere entlang der Waldwege und des Löschteichs im Norden des Untersuchungsgebiets und vereinzelt entlang mit Gehölzen bestandenen Wege wie im Bereich der Kleingärten nachgewiesen. Die weniger strukturgebunden fliegenden Arten der Ruftypengruppe Nyctaloid wurden neben den Waldgebieten im Norden des Untersuchungsgebiets auch entlang der Marienbergstraße im Süden und einzelner Pfade ohne dichte Vegetation erfasst.

#### **Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

Aus den Ergebnissen der Strukturkartierung sind die Waldbereiche im Norden des Untersuchungsgebiets als bedeutsame Funktionsräume für Fledermäuse zu bewerten, da hier ein erhöhtes Höhlenangebot und hoher Strukturreichtum erfasst wurde. Die erfassten Höhlen- und Spaltenstrukturen können potenziell als Quartiere von Fledermäusen genutzt werden. Auch entlang des mittig im Untersuchungsgebiet von Ost nach West verlaufenden Weges wurden in den Gehölzbeständen einige Spelthöhlen erfasst. Ebenso ist der Baumbestand im Bereich der Kleingartenanla-

ge und des Wohnmobilstellplatzes im Süden des Untersuchungsgebiets als wertvoller Funktionsraum mit Quartierpotenzial für Fledermäuse zu bewerten.

Auch die Kartierergebnisse, insbesondere die erfassten Detektorkontakte kurz nach Sonnenuntergang, geben Hinweise auf mögliche Quartiere in diesen Bereichen. Diese liegen insbesondere für die Arten Zwergfledermaus, Mückenfledermaus sowie vereinzelt für Raufhautfledermaus, Großer Abendsegler und der Ruftypengruppe kleine/mittlere Myotis vor. Diese Arten nutzen Baumhöhlen bzw. -spalten als Quartierstandorte. Gerade Zwerg- und Mückenfledermaus können jedoch auch in Spalten oder unter Verschalungen an den Gebäuden der Kleingartenanlagen geeignete Quartiere vorfinden.

Die Gebäude in den Kleingartenanlagen im Nordosten und im Süden des Untersuchungsgebiets bieten Fledermäusen mögliche Quartiere unter Verschalungen oder in Spalten. Insbesondere im Süden wurden zur Ausflugszeit die Arten Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und vereinzelt weitere Arten erfasst. Quartiere an den Gebäuden, aber auch in den vorhandenen Gehölzen sind hier zu erwarten. Daher sind im Falle eines Eingriffs in diese Bereiche im Vorfeld weitere Untersuchungen zur Ermittlung von Quartierstandorten notwendig.

### ***Potenzialabschätzung (vgl. Karte 5)***

Das Untersuchungsgebiet ist aufgrund der Kartierergebnisse als wertvoller Fledermauslebensraum zu bewerten. Durch die für das Stadtgebiet Nürnberg vergleichsweise strukturreiche Ausprägung und dem geringen Anteil an Bebauung bzw. Versiegelung im Untersuchungsgebiet bietet dieser Bereich günstige Nahrungshabitate mit einem hohen Insektenreichtum und auch potenzielle Quartierstandorte für verschiedene Fledermausarten.

Die Waldgebiete im Norden des Untersuchungsgebietes sowie die Kleingartenanlagen und die angrenzenden strukturierten Gehölzbestände im Süden des Untersuchungsgebiets, insbesondere im Bereich des Wohnmobilstellplatzes sind als wertvolle Teillebensräume für Fledermäuse zu bewerten und stellen mögliche Konfliktbereiche dar. Neben guten Jagdgebieten finden die Fledermäuse hier auch Quartiermöglichkeiten in den vorhandenen Höhlen- und Spaltenstrukturen (vgl. Kap. 2.2). In diesen Teilbereichen, insbesondere in den strukturärmeren Baumbeständen, sind ggf. auch artenschutzrechtliche Ausgleichs- und Aufwertungsmaßnahmen denkbar.

Die mit Gehölzen gesäumten Wege im Untersuchungsgebiet sowie die Waldwege im Norden stellen günstige Leitstrukturen für Fledermäuse dar und weisen hohe Aktivitäten auf. Besonders entlang der Waldwege und des Waldrandes wurden sehr hohe Aktivitäten erfasst. Neben Flugrouten bieten diese Strukturen auch geeignete Nahrungshabitate und daher wertvolle Teillebensräume für die Fledermäuse. In diesen Gebieten ist im Falle einer Bebauung mit artenschutzrechtlichen Konflikten zu rechnen. Vergleichsweise geringe Aktivitäten wurden vor allem entlang der strukturarmen und befahrenden Flughafenstraße detektiert.

### **Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population**

Bei allen Arten werden entsprechend der Empfehlungen aus FÖA Landschaftsplanung (2011) die von der Planung betroffenen Individuengemeinschaften als lokale Populationen abgegrenzt. Die Erhaltungszustände der lokalen Populationen werden in Tab. 6 unter Berücksichtigung der Lebensraumausstattung, der Grunddatenrecherche (Kap. 3.2), dem Erhaltungszustand auf Ebene der biogeographischen Region und der Kartiererergebnisse beurteilt.

Tab. 6: Erhaltungszustände der lokalen Populationen der vorkommenden Fledermausarten

Art		EHZ KBR	EHZ lokale Pop.	Begründung
deutsch	wissenschaftlich			
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	u	mittelschlecht	Nachweis der Ruftypengruppen 2019, einzelner Altnachweis in ASK-Datenbank
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	g	gut	Keine Altnachweise, keine akustischen Nachweise 2019, allgemeine Häufigkeit der Art, günstige Habitatbedingungen
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	g	gut	Nachweis der Ruftypengruppe 2019, allgemeine Verbreitung der Art, günstige Habitatbedingungen
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	u	mittelschlecht	Keine Altnachweise, keine akustischen Nachweise 2019
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	u	mittelschlecht	Nachweis 2019 auf Artniveau, Altnachweise vorhanden, geeignete Habitatbedingungen
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	u	mittelschlecht	Nachweis der Ruftypengruppen 2019, potenzieller Altnachweis vorhanden, geeignete Habitatbedingungen
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	g	gut	Nachweis der Ruftypengruppen 2019, einzelner Altnachweis vorhanden, allgemeine Verbreitung der Art, geeignete Lebensraumausstattung
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	u	mittelschlecht	Nachweis 2019 auf Artniveau, einzelner Altnachweis vorhanden
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	u	mittel	Nachweis 2019 auf Artniveau in relativ hoher Dichte, Altnachweis vorhanden
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	u	mittelschlecht	Nachweis der Ruftypengruppe 2019, keine Altnachweise
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>		mittelschlecht	Nachweis der Ruftypengruppe 2019, Altnachweis vorhanden, geeignete Habitatbedingungen
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	u	mittelschlecht	Nachweis 2019 auf Artniveau, Altnachweis vorhanden, geeignete Habitatbedingungen

Art		EHZ KBR	EHZ lokale Pop.	Begründung
deutsch	wissenschaftlich			
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	g	gut	Nachweis der Ruftypengruppen 2019, Altnachweis vorhanden, allgemeine Verbreitung der Art, günstige Lebensraumbedingungen
Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	?	mittelschlecht	Nachweis der Ruftypengruppen 2019, Altnachweis vorhanden
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	g	gut	Nachweis 2019 auf Artniveau, häufigste erfasste Art, allgemeine Häufigkeit

**EHZ KBR:** Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region (BayLfU, Stand 2018)

s: ungünstig/schlecht

u: ungünstig/unzureichend

g: günstig

?: unbekannt

**EHZ lokale Pop.:** Erhaltungszustand der lokalen Population

## 4 Erfassung Reptilien

### 4.1 Methode

Die Erfassung der Reptilien im Untersuchungsgebiet erfolgte gemäß Methodenblatt R1 (Albrecht et al. 2015) mittels Sichtbeobachtung. Hierfür wurden sechs Transekte mit einer Gesamtlänge von ca. 1 km langsam und ruhig begangen (Kartiergeschwindigkeit 2 h/km). Bei geeigneten Witterungsbedingungen wurden vier Erfassungen durchgeführt (vgl. Tab. 7). Die Lage der einzelnen Transekte ist in Abb. 15 dargestellt.

Tab. 7: Reptilien: Begehungstermine der Transektkartierungen mit Witterungsbedingungen

Datum	Witterungsbedingungen
24.04.2019	18°C; sonnig; 5 km/h Wind; trocken
13.06.2019	24°C, sonnig; 8 km/h Wind; trocken
25.07.2019	25°C, sonnig; 4 km/h Wind; trocken
26.08.2019	23°C, sonnig; 8 km/h Wind; trocken

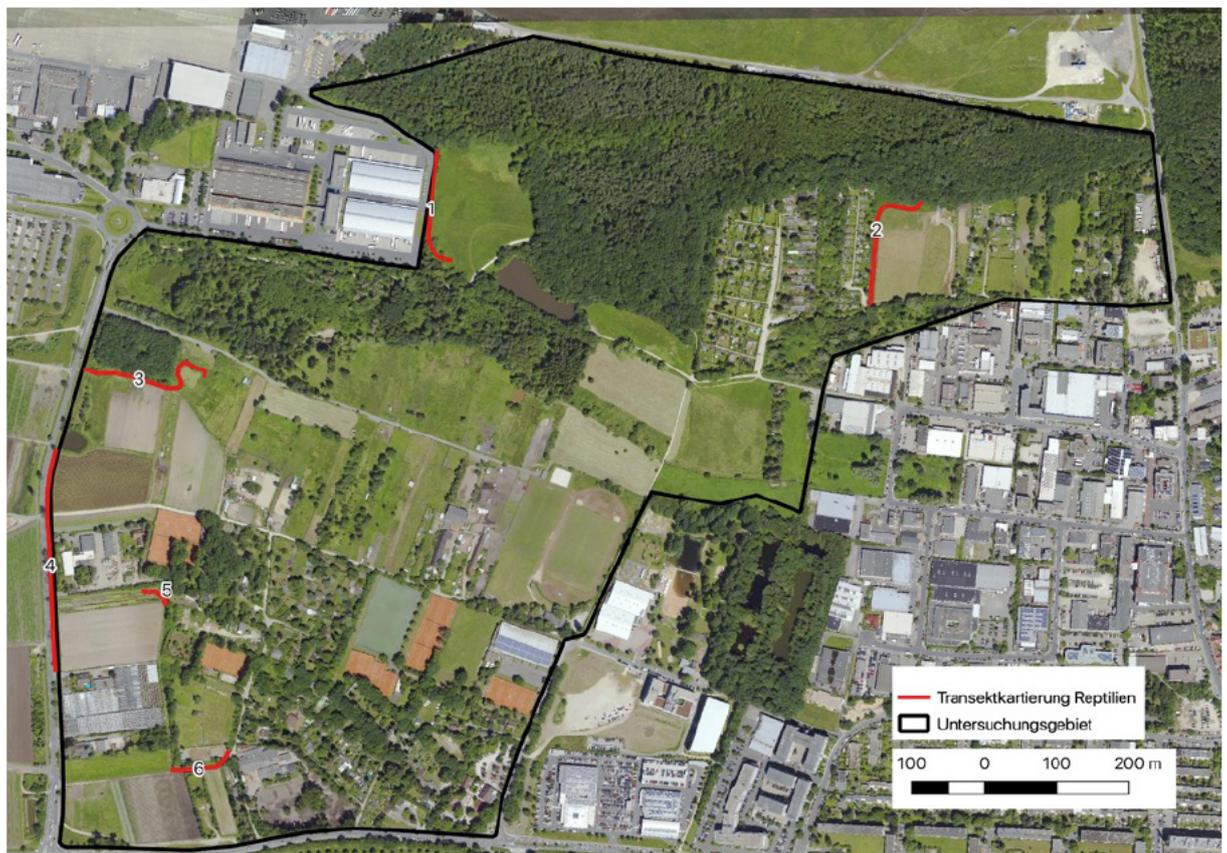


Abb. 15: Lage der Transekte zur Erfassung der Reptilien (Luftbild © Stadt Nürnberg 2016).

## 4.2 Ergebnisse der Grunddatenrecherche

Folgende Informationen zu bisher bekannten Reptilienvorkommen wurden ausgewertet:

- Informationen zu saP-relevanten Artvorkommen der Online-Arbeitshilfe des Bay LfU (Stand Juli 2018) für das Stadtgebiet Nürnberg
- ASK-Daten zu den Messtischblättern der Topographischen Karte (TK) Nr. 6432 und 6532 (Stand 01.11.2019)
- Erfassung von Zauneidechsen im Nürnberger Stadtgebiet – Endbericht (2019)
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg (März 1996)

Laut Angaben der LfU-Onlinearbeitshilfe kommen im Stadtgebiet Nürnberg die Arten Mauereidechse, Schlingnatter und Zauneidechse vor. In der ASK-Datenbank liegen Altnachweise für Zauneidechse und Ringelnatter innerhalb des Untersuchungsgebiets vor (Tab. 8). Laut ABSP (Stand 1996) sind die sechs Arten Waldeidechse, Blindschleiche, Kreuzotter, Ringelnatter, Schlingnatter und Zauneidechse in Nürnberg vorkommend, wobei Schlingnatter und Waldeidechse als selten eingestuft wurden.

Tab. 8: Reptilien: Ergebnisse der Auswertung der ASK- und der LfU-Datenbank

Art		RL BY	RL D	FFH	ABSP	LfU	ASK 2019 (3 km Umkreis)
deutsch	wissenschaftlich						
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	*	-	X		- Nachweis östlich von Kraftshof (2008)
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	2	2	-	X		- Nachweis nördlich des Flughafens am Golfclub am Reichswald (1987) - Im Sebalder Reichswald, östlich von Neunhof (1995)
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	IV	-	X	
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	3	V	-	X		-Nachweise auf Gelände des Tucherlands (2009)
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	IV	X	X	-Nachweis entlang Bahngleise nördlich des Nordrings (2000)
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	*	*	-	-	-	-Nachweis im Waldgebiet Kraftshofer Forst nördlich des Flughafens (2006)
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	IV	X	X	-Nachweis auf Wiesenfläche (2009) sowie im Waldgebiet (1994) im Norden des Untersuchungsgebiets

RL BY: Rote Liste Bayern (LfU, 2019), RL D: Rote Liste Deutschland (BfN 2009):

- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- V Art der Vorwarnliste
- 3 Gefährdete Art
- 2 Stark gefährdete Art
- \* nicht gelistet, ungefährdet

**FFH** = Nr. des Anhangs der FFH-Richtlinie

**ABSP** = Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Nürnberg (März 1996)

**LfU** = Online-Arbeitshilfe des Bay LfU (Stand Juli 2018)

X: Artvorkommen in den betrachteten Messtischblättern der Topographischen Karte (TK) Nr. 6532

**ASK** = ASK-Daten zu den Messtischblättern der Topographischen Karte (TK) Nr. 6532 (Stand 01.11.2019)

Für die Arten Schlingnatter, Kreuzotter und Mauereidechse sind im Vorhabengebiet jedoch keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden, so dass diese Arten nicht zu erwarten sind. Die Arten Ringelnatter, Waldeidechse und Blindschleiche sind als potenziell vorkommend einzustufen. Besonders entlang der Waldränder, der Schrebergärten und des Bucher Landgrabens im Norden des Untersuchungsgebietes sind geeignete Lebensräume für diese Tierarten vorhanden.

Im Rahmen der Erfassung von Zauneidechsen im Nürnberger Stadtgebiet im Jahr 2018 wurden keine Zauneidechsen im Norden des Vorhabengebiets nachgewiesen (Stadt Nürnberg 2019). Weiter nördlich und östlich des Flughafens konnten an süd-exponierten Waldrändern und entlang der Bahnstrecke Zauneidechsen erfasst werden. Im untersuchten Teilgebiet 5 südlich des Flughafens, das innerhalb des Vorhabengebiets liegt, sind allerdings nur in geringem Umfang geeignete Habitate vorhanden. Die Nähe zu den umliegenden Wohngebieten und Kleingärten sowie Störwirkungen durch Hunde o.ä. wurden als mögliche Beeinträchtigungsquellen genannt.

### 4.3 Ergebnisse der Erfassungen (vgl. Karte 3)

Im Rahmen der Reptilienkartierung im Jahr 2019 konnten keine Reptilienarten entlang der Transekte nachgewiesen werden. Dies bestätigt die Erfassungen im Jahr 2018 und die Argumentation der Absenz der Zauneidechse des Umweltamtes der Stadt Nürnberg. Ein Vorkommen der Zauneidechse ist demnach mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

## 5 Datenauswertung Amphibien

### 5.1 Ergebnisse der Datenauswertung

Folgende Informationen zu bisher bekannten Amphibienvorkommen wurden ausgewertet:

- Informationen zu saP-relevanten Artvorkommen der Online-Arbeitshilfe des Bay LfU (Stand Juli 2018) für die Stadt Nürnberg
- ASK-Daten zu den Messtischblättern der Topographischen Karte (TK) Nr. 6432 und 6532 (Stand 01.11.2019)
- Amphibienkartierung der Stadt Nürnberg (2017)
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg (März 1996)

Laut Angaben der LfU-Onlinearbeitshilfe kommen im Stadtgebiet Nürnberg sechs Arten vor. In der ASK-Datenbank liegen innerhalb des Untersuchungsgebiets Alt-nachweise für die Arten Bergmolch, Erdkröte, Grasfrosch, unbest. Grünfrösche, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Teichmolch und Teichfrosch vor. Nach Mitteilung von Herrn Dr. Dietrich-Götz (Dezember 2019) konnten im Gebiet Erdkröten nachgewiesen werden. In Tab. 9 sind die Ergebnisse der Grunddatenrecherche zusammengefasst.

Tab. 9: Amphibien: Ergebnisse der Grunddatenrecherche

Art		RL BY	RL D	FFH	ABSP	NW 2017	LfU	ASK 2019
deutsch	wissenschaftlich							
Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	*	*	-	X			im UG: 2006
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	-	X			im UG: 2006, 2007 Tucherland: 2003 Marienbergpark: 2007
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	II, IV	X	X	X	-
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	*	V	X			im UG: 2003, 2007 Tucherland: 2007 Marienbergpark: 2007
Grünfrösche (unbest.)								im UG: 2006 Tucherland: 1987 Marienbergpark: 2007
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	II, IV	X		X	Neuwieder Straße: 2007
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	D	G	IV	X		X	-
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	IV	X		X	im UG: 1994 Marienbergpark: 2012
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	IV	X	X	X	im UG: 1993
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	IV	X	X	X	Neuwieder Straße: 2006 Flughafen: 1987
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	*	*	V	X			Marienbergpark: 2012
Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i>	*	*	V	X			im UG: 2003 Tucherland: 2009 Marienbergpark: 2012

Art		RL BY	RL D	FFH	ABSP	NW 2017	LfU	ASK 2019
deutsch	wissenschaftlich							
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	V	*	-	X			im UG: 2006 Marienbergpark: 2007 Neuwieder Straße: 2007

**RL D** = Rote Liste D (BfN 2009), **RL BY** = Rote Liste Bayern (Beutler und Rudolph 2003)

G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

V Art der Vorwarnliste

3 Gefährdete Art

2 Stark gefährdete Art

\* nicht gelistet, ungefährdet

**FFH** = Nr. des Anhangs der FFH-Richtlinie

**ABSP** = Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Nürnberg (März 1996)

**NW** = Ergebnisse der Amphibienkartierung der Stadt Nürnberg 2017

X: Vorhandene Lebensräume im Untersuchungsgebiet

**LfU** = Online-Arbeitshilfe des Bay LfU (Stand Juli 2018)

X: Artvorkommen im Stadtgebiet Nürnberg

**ASK** = ASK-Daten zu den Messtischblättern der Topographischen Karte (TK) Nr. 6532 (Stand 01.11.2019)

Für die Arten Kammolch, Kleiner Wasserfrosch und Knoblauchkröte sind im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Lebensräume vorhanden, so dass diese Arten nicht zu erwarten sind.

Die bei der Amphibienkartierung der Stadt Nürnberg 2017 erfassten Amphibienarten sind in Abb. 16 und Abb. 17 mit ihren Fundorten dargestellt. Im Bereich Flughafen – Nürnberg Nord kommen im Vorhabengebiet die Kreuzkröte und in angrenzenden Bereichen die Arten Laubfrosch und Gelbbauchunke vor.

Für die Arten Kreuzkröte und Gelbbauchunke wurden bei der Strukturkartierung 2019, innerhalb des Untersuchungsgebietes, jedoch keine geeigneten Lebensräume nachgewiesen. Die benötigten Primär- und Sekundärhabitats wie Pioniergewässer in Flussauen, Moorgewässer in Heidegebieten, Sand- und Kiesgruben, Truppenübungsplätze, Wasser gefüllte Fahrspuren sowie strukturreiche Bracheflächen waren nicht vorhanden. Die beiden Arten sind deshalb im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

Der Laubfrosch besitzt im Nordwesten, entlang des Bucher Landgrabens geeignete Lebensräume. Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind diese jedoch meist/größtenteils stark von Altholzbeständen verschattet. Da der Laubfrosch eine sehr mobile Art ist, ist eine Besiedlung der Landlebensräume entlang des Bucher Landgrabens, dessen Gehölzsäumen und der angrenzenden Waldflächen zu erwarten. Der Hauptlebensraum dieser Lurchart erstreckt sich jedoch südlich des Flughafens und westlich der Flughafenstraße. Hier findet die Art optimale Lebensbedingungen vor.

Als Hauptwanderbeziehung der vorkommenden Amphibienarten fungiert der Bucher Landgraben, dessen Begleitgehölze, Waldflächen und das nähere Umfeld dieser Struktur. Danach verbinden die Waldgebiete Richtung Buchenbühl die Nordflächen des Flughafens mit dem Untersuchungsgebiet.

Bei Eingriffen in Lebensräume dieser Arten, ist eine artenschutzrechtliche Konfliktsituation zu erwarten (vgl. Karte 5, Konflikt 1).

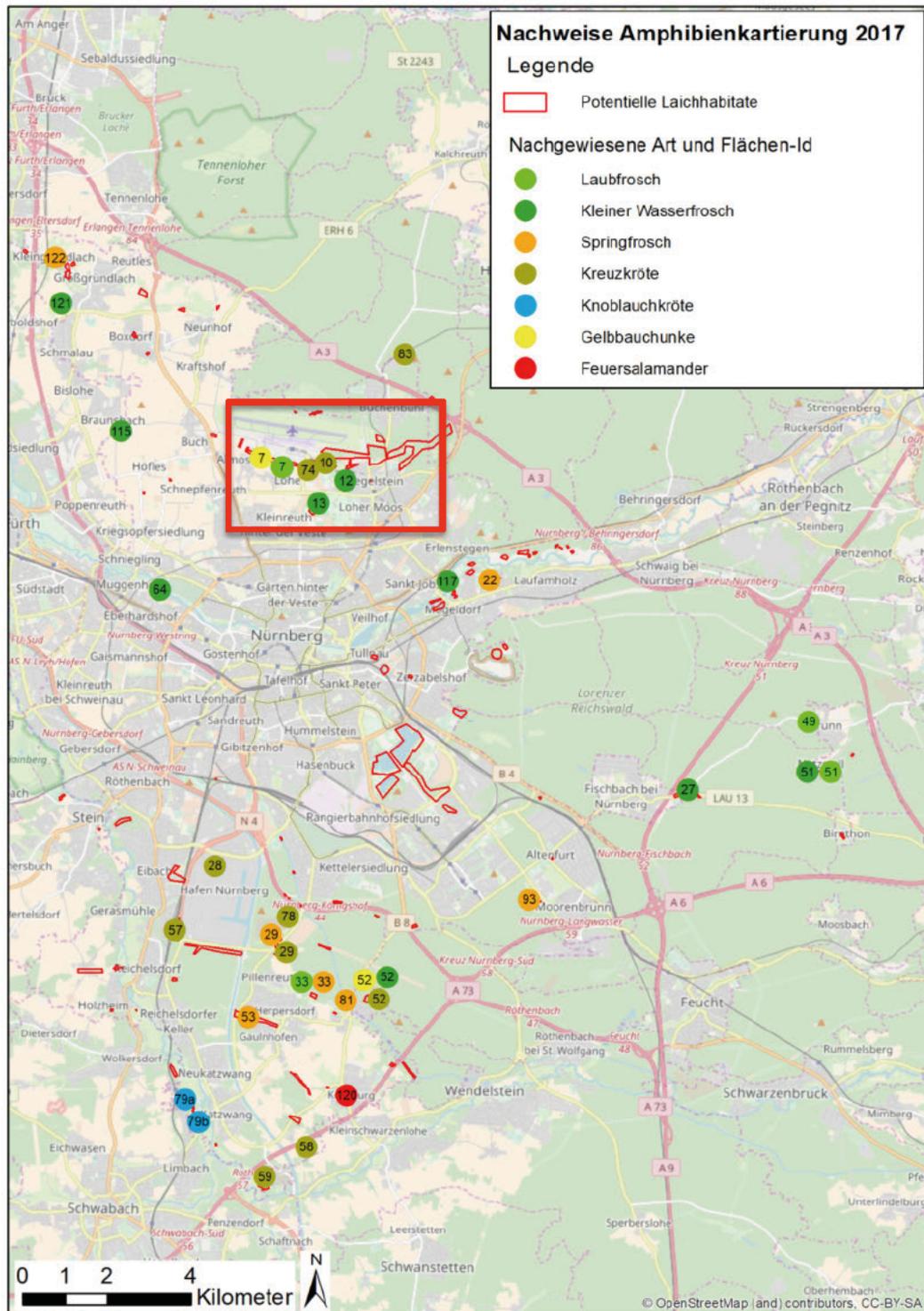


Abb. 16: Amphibienkartierung 2017 der Stadt Nürnberg

Im rot umrandetem Viereck befindet sich das Untersuchungsgebiet für StEM Marienberg

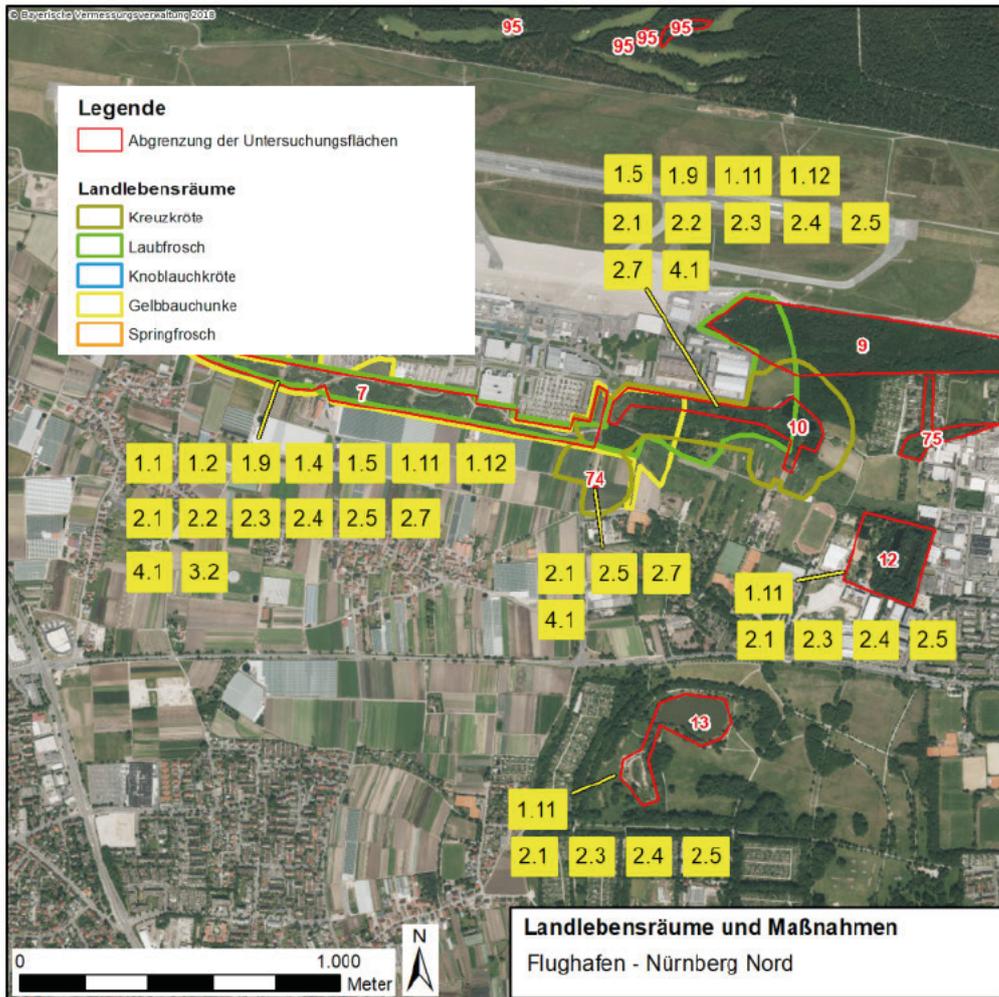


Abb. 17: Nachgewiesene Landlebensräume der Amphibienkartierung 2017 der Stadt Nürnberg

## 6 Erfassungen Tag- und Nachtfalter

### 6.1 Methode

Zur Festlegung des notwendigen Kartierumfangs und der zu begehenden Transekte für besonders geschützte Tag- und Nachtfalterarten wurde eine Habitatstrukturkartierung im gesamten UG am 11.04.2019 durchgeführt. Grundsätzlich wurde mit dem Vorkommen der Raupennahrungspflanzen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) und des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) gerechnet. Dementsprechend wurde nach Beständen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) sowie von Weidenröschen (*Epibolium sp.*) oder Nachtkerzen (*Oenathra biennis*) gesucht. Diese konnten im Zuge dieser Erfassung nicht nachgewiesen werden, stattdessen wurden mehrere Bestände von nicht sauren Ampferarten (*Rumex sp.*) aufgenommen. Diese sind Futterpflanzen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*), der auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet ist. Dementsprechend wurde eine gezielte Erfassung dieser Art durchgeführt.

Die Erfassung des Großen Feuerfalters erfolgte gemäß Methodenblatt F8 (Albrecht et al. 2015) mittels Suche nach Eiern und frühen Raupenstadien am Ende der Flugzeit der zweiten Generation. Dazu wurden zwei Begehungen auf sechs Probeflächen mit Vorkommen der Raupennahrungspflanzen durchgeführt. Die einzelnen Begehungstermine und die jeweiligen Witterungsbedingungen sind in Tab. 10 genannt. Die Lage der Probeflächen ist Abb. 18 zu entnehmen.

Tab. 10: Großer Feuerfalter: Begehungstermine der Probenflächenuntersuchungen mit Witterungsbedingungen

Datum	Witterungsbedingungen
16.08.2019	19 °C, leicht bewölkt, wenig Wind
04.09.2019	22 °C, klar, windstill

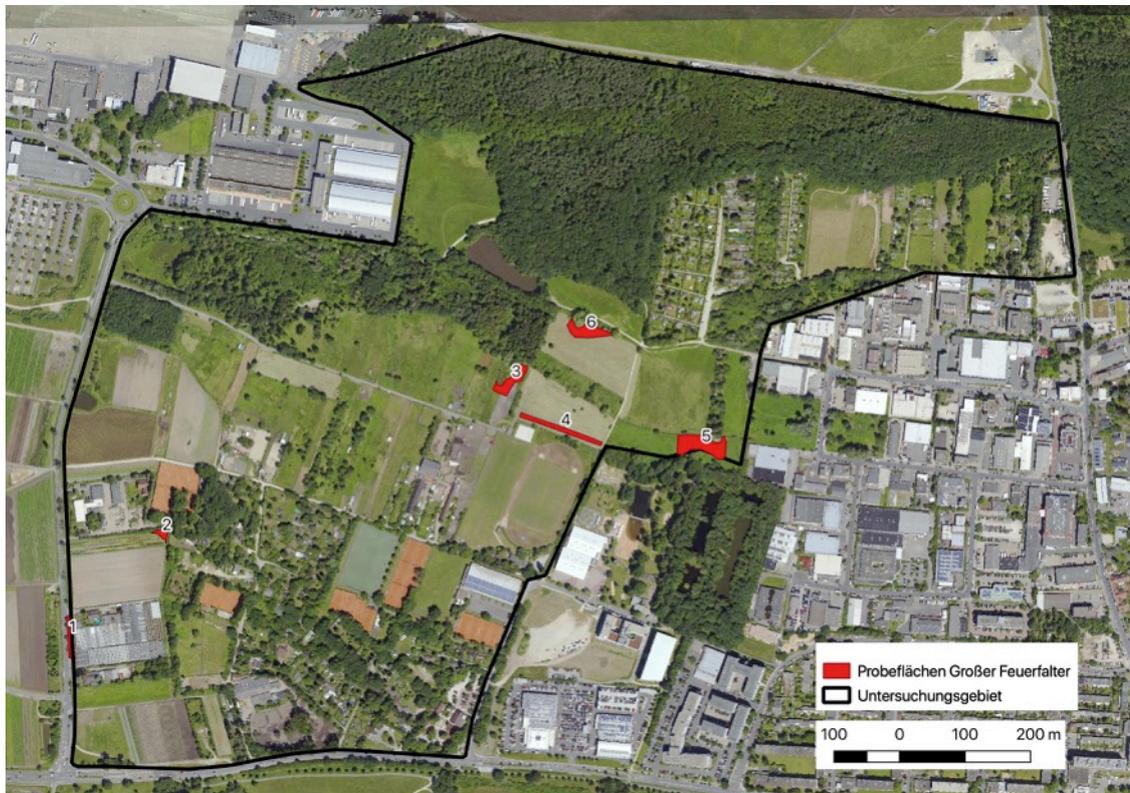


Abb. 18: Lage der sechs Probeflächen zur Erfassung des Großen Feuerfalters (Luftbild © Stadt Nürnberg 2016).

## 6.2 Ergebnisse der Grunddatenrecherche

Folgende Informationen zu bisher bekannten Faltervorkommen wurden ausgewertet:

- Informationen zu saP-relevanten Artvorkommen der Online-Arbeitshilfe des Bay LfU (Stand Juli 2018) für das Messtischblatt der Topographischen Karten (TK) Nr. 6532
- ASK-Daten zu dem Messtischblatt der Topographischen Karte (TK) Nr. 6532 (Stand 01.11.2019)

Laut Angaben der LfU-Onlinearbeitshilfe kommen im Stadtgebiet Nürnberg die Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Nachtkerzenschwärmer vor. In der ASK-Datenbank liegen Altnachweise für den Dunklen Wiesenknopf -Ameisenbläuling aus dem Jahr 2003 vor (Wiesenfläche im Norden des UGs, im Westen nahe der Flughafenstraße und im Osten nördlich des Tucherlands). Für beide Arten konnten im Rahmen der Strukturerfassung jedoch keine geeigneten Lebensräume erfasst werden.

Der Große Feuerfalter ist laut Angaben der LfU-Onlinearbeitshilfe in Bayern erstmals 2002 in Unterfranken sicher nachgewiesen worden. In Bayern ist die Art im Maintal bis in den südlichen Steigerwald verbreitet. Eine Ausbreitung der Art aufgrund der klimatischen Erwärmung ist zu erwarten.

### 6.3 Ergebnisse der Erfassungen (vgl. Karte 3)

Im Rahmen der Erfassungen 2019 wurden 6 Probeflächen mit Vorkommen der nicht-sauren Ampferarten Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Krauser Ampfer (*Rumex crispus*) untersucht. Auf keiner Probefläche wurde der Große Feuerfalter nachgewiesen.

#### *Probefläche 1*

Die Probefläche 1 ist ein Straßengraben entlang der Flughafenstraße (Abb. 19). Hier wuchsen an beiden Terminen zwischen 6 und 8 Einzelpflanzen des Stumpfblättrigen Ampfers. Allerdings wurden weder Eier noch Larven des Feuerfalters auf den Pflanzen gefunden.



Abb. 19: Probefläche 1 Graben an der Flughafenstraße (© ANUVA)

#### *Probefläche 2*

Probefläche 2 befindet sich am Rande eines Ackers im westlichen Teil des UGs (Abb. 20). Auf einem kleinen Erdhügel und südlich dazu angrenzend wuchsen an beiden Terminen etwa 10 Einzelpflanzen des Stumpfblättrigen Ampfers. Auch hier wiesen die Pflanzen weder Eier noch Spuren des Großen Feuerfalters auf.



Abb. 20: Probefläche 2 am Rande eines Ackers (© ANUVA)

#### *Probefläche 3*

Die Probefläche 3 liegt zentral im UG nahe einer kleinen extensiv genutzten Schafweide. Auf dieser Probefläche wuchs der Stumpfbältrige Ampfer mit mehr als 25 Pflanzen (Abb. 21). Besonders in den Übergangsbereichen zu Gebüsch und Wald häufen sich die Vorkommen des Ampfers. Während der beiden Erfassungstermine konnten weder Eier noch Spuren des Großen Feuerfalters an den Blättern festgestellt werden.



Abb. 21: Probefläche 3 zentral im UG (© ANUVA)

### *Probefläche 4*

Probefläche 4 befindet sich entlang eines Feldweges nördlich der Sportanlage (Abb. 22). In diesem Bereich konnten mehrere Einzelpflanzen des Stumpfblättrigen Ampfers (ca. 15 Pflanzen) und vereinzelt auch Exemplare des Krausen Ampfers (ca. 5 Pflanzen) nachgewiesen werden. Auch hier wurden keine Eier des Großen Feuerfalters erfasst.



Abb. 22: Probefläche 4 entlang eines Feldweges (© ANUVA)

### *Probefläche 5*

Die Fläche 5 befindet sich nördlich eines Gehölzbestandes und südlich des Bucher Landgrabens (Abb. 23). Hier wuchsen nur wenige Exemplare des Stumpfblättrigen Ampfers (ca. 5 bis 10 Pflanzen), die an beiden Begehungsterminen zum Teil schon vertrocknet waren. Auch hier konnten an den Pflanzen weder Eier noch Spuren des Großen Feuerfalters gefunden werden.



Abb. 23: Probefläche 5 südlich des Bucher Landgrabens (© ANUVA)

### *Probefläche 6*

Probefläche 6 befindet sich nördlich des Bucher Landgrabens und nahe der Kleingartenanlage im nördlichen Teil des UGs (Abb. 24). Auch auf dieser Fläche konnten nur einzelne Pflanzen des Stumpfblättrigen Ampfers erfasst werden (ca. 5 bis 10 Pflanzen). Zu beiden Terminen konnten weder Eier noch Larven des Großen Feuerfalters gefunden werden.



Abb. 24: Probefläche 6 nördlich des Bucher Landgrabens (© ANUVA)

## **6.4 Naturschutzfachliche Bewertung**

Aufgrund des Fehlens der Raupennahrungspflanzen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Nachtkerzenschwärmers kann ein Vorkommen dieser Arten im UG sicher ausgeschlossen werden.

Im UG konnten Einzelpflanzen und Bestände mit möglichen Raupennahrungspflanzen des Großen Feuerfalters aufgenommen werden. Zu beiden Erfassungsterminen

wurden jedoch an den Pflanzen weder Eier noch Larvenstadien noch weitere Spuren des Großen Feuerfalters festgestellt. Der Feuerfalter ist eine stark vagabundierende Art mit nur geringen Individuenzahlen, weshalb Einzelvorkommen regelmäßig durch Neu- und Wiederbesiedlungen entstehen können (Bräu et al. 2013). Der erste Nachweis dieser Art in Bayern gelang 2002 im Maintal, seitdem ist mit einer klimatisch begünstigten Ausbreitung von Westen her zu rechnen. Der hier vorliegende Lebensraum kann, aufgrund der Ergebnisse der Erfassungen, als unbesiedelt betrachtet werden und befindet sich noch weit ab der bekannten vom Großen Feuerfalter besiedelten Lebensräume.

## 7 Erfassung Avifauna

### 7.1 Methode

Die Erfassung der Brutvögel fand innerhalb des gesamten Untersuchungsgebiets statt. Die Erfassungen erfolgten zwischen Februar und Juni 2019 mit insgesamt 6 Begehungen (6 Tagerfassungen und zwei abendliche Begehungen zur Erfassung der Eulen und des Rebhuhns). Die einzelnen Termine mit jeweiligen Witterungsbedingungen sind Tab. 11 zu entnehmen. Die Begehungen wurden bei geeigneter Witterung (keine Regen, wenig Wind) durchgeführt und erfolgten nach den Methodenstandards zur flächenhaften Brutvogelkartierung von (Südbeck et al. 2005). Die Erfassung der Horste erfolgte im Rahmen der Strukturkartierung.

Tab. 11: Avifauna: Begehungstermine der Revierkartierung mit Witterungsbedingungen

Datum	Witterungsbedingungen
14.02.2019, Abendbegehung	0 Grad, wolkenlos, windstill 8 km/h
25.02.2019	0 Grad, wolkenlos, windstill 5 km/h
30.03.2019	2 bis 15 Grad, leicht bewölkt, windstill 8 km/h
20.04.2019	6 bis 20 Grad, wolkenlos, windstill 5 km/h
07.05.2019	0 bis 11 Grad, bewölkt, windstill 8 km/h
25.05.2019, Abendbegehung	11 Grad, leicht bewölkt, windstill 4 km/h
28.05.2019	11 bis 15 Grad, bewölkt, leichter Brise 15 km/h
10.06.2019	16 bis 21 Grad bewölkt, windstill 4 km/h

Arten, welche im Allgemeinen als eingriffsempfindlich und somit planungsrelevant eingestuft werden, wurden bei jeder Begehung punktgenau erfasst. Es handelt sich hierbei um Arten

- der Roten Liste Deutschlands bzw. Bayerns inkl. Vorwarnliste,
- Arten des Anhang I bzw. Art. 4 (2) der Europäischen Vogelschutzrichtlinie,
- die nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt sind,
- die in Kolonien brüten,
- für die Deutschland oder Bayern eine besondere Verantwortung trägt.

Für alle weiteren Arten wurden im Gelände nur qualitative Daten erhoben.

### 7.2 Ergebnisse der Grunddatenrecherche

Im Zuge der Grunddatenrecherche wurde die Daten der Artenschutzkartierung (ASK) zu den Messtischblättern der Topographischen Karte (TK) Nr. 6432 und 6532 (Stand November 2019) ausgewertet.

Die Ergebnisse der Datenrecherche sind direkt in die Beschreibungen der jeweiligen Arten in den folgenden Kapiteln eingeflossen (siehe Tab. 12).

Ausgewertet wurden folgende Quellen:

- Brutvogelatlas Bayern (Rödl et al. 2012)
- Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR, Gedeon *et al.*, 2015)
- Informationen zu saP-relevanten Artvorkommen der Online-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) (Stand Juli 2018) für das Messtischblatt der Topographischen Karten (TK) Nr. 6432 und 6532
- Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Nürnberg (ABSP, Stand März 1996)

### 7.3 Ergebnisse der Erfassungen (vgl. Karte 4)

Im Rahmen der Revierkartierung konnten insgesamt 63 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Unter den erfassten Arten brüten 49 im UG. Die weiteren Arten sind Nahrungsgäste bzw. Durchzügler im Gebiet. Den Status Nahrungsgast erhalten alle Arten, von denen keine Nachweise einer Brut im Untersuchungsgebiet vorliegen, diese aber bei der Nahrungssuche beobachtet werden konnten. Diese Arten haben ihre Brutplätze im weiteren Umfeld außerhalb des Untersuchungsgebietes oder können auch umherstreifende, nicht verpaarte Individuen sein. Zuggäste sind die Arten, die nur während des artspezifischen Zuggeschehens im UG beobachtet werden konnten. Das gesamte Artenspektrum sowie der dazugehörige Status (Brutvogel, Nahrungsgast, Zuggast) sind in Tab. 12 dokumentiert.

Tab. 12: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten und deren Gefährdungsgrad lt. Rote Liste.

Hellrot hinterlegt sind alle besonders planungsrelevanten Vogelarten.

Art		RL BY	RL D	VS-RL	ABSP	LfU	ASK	Status
deutsch	wissenschaftlich							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	-	x		x	BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	-	x		x	BV
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	*	-	x		x	NG
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	-	x		x	BV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	Art. 4 (2)	x	x	x	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	-	x		x	BV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	-	x		x	BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*	Art. 4 (2)	x	x	x	BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	-	x		x	BV
<b>Eisvogel</b>	<b><i>Alcedo atthis</i></b>	<b>3</b>	<b>*</b>	<b>I</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>NG</b>
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	-	x		x	BV
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	*	-	x		x	NG
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	x	x	x	BV

Art		RL BY	RL D	VS-RL	ABSP	LfU	ASK	Status
deutsch	wissenschaftlich							
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	*	Art. 4 (2)	x	x	x	ZG
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	-	x		x	BV
Gartengraszmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	-	x		x	BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	Art. 4 (2)	x	x	x	BV
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	-	x		x	BV
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*	-	x		x	BV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	-	x	x	x	BV
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	-		x	x	NG
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	Art. 4 (2)	x	x	x	NG
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	*	-	x		x	BV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	-	x		x	BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	-	x	x	x	BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	-	x		x	BV
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-	x		x	BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	-	x		x	BV
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-	x		x	NG
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	Art. 4 (2)	x	x	x	BV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*	Art. 4 (2)	x	x	x	BV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	-	x		x	BV
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	-	x	x	x	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	-	x		x	BV
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	-			x	NG
Mandarinente	<i>Aix galericulata</i>	-	-	-			x	NG
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*	x	x	x	NG/BV
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	*	I	x	x	x	BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	-	x		x	BV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	I	x	x	x	BV
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	Art. 4 (2)	x	x	x	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	-	x		x	BV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-	x	x	x	BV
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-	x	x	x	BV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	-	x		x	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	-	x		x	BV
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	-	x		x	BV
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	I	x	x	x	NG
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	-	x	x	x	NG

Art		RL BY	RL D	VS-RL	ABSP	LfU	ASK	Status
deutsch	wissenschaftlich							
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	-	x		x	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	-	x		x	BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	-	x		x	BV
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	-	x		x	NG
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-	x		x	BV
Sumpfmehle	<i>Parus palustris</i>	*	*	-	x		x	BV
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	-	x		x	BV
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	-	x	x	x	NG
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	-	x	x	x	BV
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	*	-	x		x	BV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	-	x		x	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	-	x		x	BV
Ziilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	-	x		x	BV

**RL BY:** Rote Liste Bayern (Rudolph et al. 2016), **RL D:** Rote Liste Deutschland (Grüneberg et al. 2015),

- 1: vom Aussterben bedroht,
- 2: stark gefährdet,
- 3: gefährdet,
- V: Vorwarnstufe,
- \*: keine Gefährdung,
- : nicht bewertet

**VS-RL:** Vogelschutzrichtlinie:

- Anhang I: Arten für deren Schutz besonderer Maßnahmen ergriffen werden müssen (Ausweisung von Schutzgebieten),
- Art. 4 (2): nicht in Anhang I aufgeführte, regelmäßig auftretende Zugvogelarten

**fett:** alle streng geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

**Status:**

- BV: Brutvogel;
- NG: Nahrungsgast
- ZG: Zuggast

**FFH** = Nr. des Anhangs der FFH-Richtlinie

**ABSP** = Vorkommen im Stadtgebiet Nürnberg nach Angaben des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) (Stand März 1996)

**LfU** = Online-Arbeitshilfe des Bay LfU (Stand Juli 2018)

- X: Artvorkommen in den betrachteten Messtischblättern der Topographischen Karte (TK) Nr. 6432 und 6532

**ASK** = ASK-Daten zu den Messtischblättern der Topographischen Karte (TK) Nr. 6432 und 6532 (Stand 01.11.2019)

Von den insgesamt 62 nachgewiesenen Vogelarten sind

- 18 Arten auf der Roten Liste Bayerns und/oder Deutschlands (inkl. Vorwarnliste),
- 8 Arten im Artikel 4 (2) der Europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt,
- 4 Arten im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt,
- 9 Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

Insgesamt handelt es sich somit um 29 besonders planungsrelevante Arten, von denen jedoch nur 22 als Brutvogel nachgewiesen wurden. Ihr Vorkommen im Gebiet wird im Folgenden artspezifisch erläutert. Die im Rahmen der Erfassungen 2019 ermittelten Reviermittelpunkte können der Karte 3 entnommen werden.

## ***Brutvögel***

### ***Bluthänfling***

Der Bluthänfling ist ein Freibrüter und besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit Gebüsch, Hecken oder Einzelbäumen. Das Nest wird in dichten Hecken und Büschen aus Laub- und Nadelgehölzen angelegt. Der Bluthänfling ist mit zwei Revieren im strukturreichen Offenland östlich der Flughafenstraße nachgewiesen. Von Bedeutung für die Art ist das Vorkommen von Nahrungs- (Ruderalfluren mit Sämereien) und Bruthabitat (Hecken, Büsche) nebeneinander. Im UG ist diese Situation vor allem östlich der Flughafenstraße noch vorhanden. Im Vergleich mit dem im Westen angrenzenden Knoblauchsland wechseln hier kleine Ackerflächen, Pferdekoppeln und Grünland mit Ruderalfluren und Brachen ab. Weiter östlich kommen Weiden und Grünland vor, die nicht besiedelt wurden, aber im UG auch als wichtiges Nahrungsgebiet dieser Art einzustufen sind. Auch aus größerer Entfernung während der Brutzeit sowie im Winter werden die Flächen intensiv vom Bluthänfling genutzt. Trotz der weiten Verbreitung in Nordbayern ist der Bestand des Bluthänflings rückläufig, weshalb die Art mittlerweile bayernweit stark gefährdet ist.

### ***Dorngrasmücke***

Die Dorngrasmücke wurde zwischen der Flughafenstraße und dem Gewerbepark im Westen an der Andernacherstraße mit fünf Revieren erfasst. Ein Revier befindet sich direkt östlich der Flughafenstraße nördlich eines eutrophierten Teiches in einer Brache mit lockeren Gehölzaufkommen. Zwei Reviere befinden sich am Rand der Pferdekoppeln südlich des Waldes am Flughafen. Weiter östlich sind zwei weitere Reviere vorhanden. Eines davon liegt nördlich des Bucher Landgrabens in einer Brache mit aufkommenden Gehölzen. Einen anderen befindet sich östlich eines Fuß- und Radweges in einem Gestrüppbereich nördlich von Tucherland. Wichtige Habitatelemente für die Dorngrasmücke im UG sind die verbuschte Weiden- und Weisenkomplexen mit niedrigen Dornsträuchern, Stauden und Brennesseln und sind fast ausschließlich im strukturreichen Offenland zu finden. Die Waldbereiche südlich des Flughafens sowie die Kleingärtenanlagen und Sportplätze nördlich der Marienbergstraße werden gemieden.

### ***Feldsperling***

Der Feldsperling wurde mit fünf Revieren im UG erfasst. Als Höhlen- und Gebäudebrüter sind die einzelnen Stallungen im Offenland sowie die Kleingärtenanlagen wichtiges Bruthabitat. Wahrscheinlich ist der Brutbestand im UG auch unterschätzt, da nicht alle Gebäude von jeder Seite gut einsehbar waren. Mittlerweile ist der Feldsperling eine Art der Vornwarnliste. In Bayern zeigt sich eine negative Tendenz des Bestandes.

### *Gartenrotschwanz*

Der Gartenrotschwanz als Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, der z.B. lichte aufgelockerte Altholzbestände oder Hecken mit alten Überhängern in halboffenen Agrarlandschaften besiedelt, wurde mit insgesamt fünf Revieren im UG nachgewiesen. Zwei Reviere liegen in dichteren Hecken mit Überhängern zwischen den Pferdekoppeln östlich der Flughafenstraße. Zwei weitere Reviere liegen in den Kleingärtenanlagen im Süden an der Marienbergstraße sowie am Loeschweg, wo er ersatzweise auch in Gebäudenischen brütet. Ein weiteres Revier liegt östlich vom Tucherland in einem alten Eichenbestand knapp außerhalb des UGs. In Bayer ist die Art lückig verbreitet. Der Marienberg als Grünzone am Siedlungsrand hat für die Art im Vergleich mit den Offenlandflächen im Knoblauchsland eine hohe Bedeutung als Lebensraum.

### *Goldammer*

Die Goldammer wurde im UG mit drei Revieren nachgewiesen. Das klein strukturierte Offenland zwischen Flughafen und Marienbergstraße bietet der Art Brutmöglichkeiten (Hecken, Gebüsche und kleinere Gehölze) sowie ausreichenden Nahrungslebensraum (extensiv genutztes Offenland) und Singwarten. Ein Revier befindet sich am Südrand eines Feldgehölzes östlich der Flughafenstraße. Zwei weitere Reviere befinden sich im Westen des UGs. Eines davon liegt in einem brachgefallener Weide am Bucher Landgraben. Weiter südlich davon liegt ein anderer Brutplatz an einer Hecke zwischen Sandweg und Sportplatz. Die Pferdekoppel in der Mitte des UGs sowie der Wald im Norden und die Kleingartenanlage werden von der Art eher gemieden. Die Goldammer ist in Bayern noch flächendeckend verbreitet.

### *Grünspecht*

Der Grünspecht wurde mit einem Revier im Wald südlich des Bucher Landgrabens am Flughafen nachgewiesen. Die Art besiedelt zumeist Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland. Er wurde sowohl bei der Nahrungssuche als auch bei Revierauseinandersetzungen im UG beobachtet. Der mittelalte bis alte Laubmischwald am Bucher Landgraben sowie der alte Eichenwald weiter nordöstlich bieten der Art genug Möglichkeiten zur Anlage von Bruthöhlen. Das angrenzende Offenland, vor allem die extensiv genutzten Wiesen und Weiden sowie die Säume, wird häufig zur Nahrungssuche (vor allem Ameisen) genutzt. Die Art ist in Bayern flächendeckend verbreitet und wird sehr häufig in Ortsrandlagen beobachtet.

### *Grauschnäpper*

Der Grauschnäpper besiedelt als Halbhöhlen- und Nischenbrüter vor allem stark horizontal und vertikal gegliederte Wälder mit Vorkommen von alten Bäumen sowie halboffenen Kulturlandschaft mit älteren Gehölze und grüne Siedlungsråder. Im UG sind vier Brutpaare des Grauschnäppers vorhanden. Zwei davon liegen im Norden des UGs im Wald südlich des Flughafens. Dieser Wald hat ausreichend Altholz, ist stark vertikal gegliedert und hat ein gutes Angebot an Höhlen, Halbhöhlen und Nischen. Deshalb eignet er sich besonders gut als Bruthabitat für den Grauschnäpper. Ein weiteres Revier liegt in einem (feuchten) Feldgehölz im Norden des UGs zwischen Kleingartenanlage und Gewerbepark. Im Süden in der Kleingartenanlage nördlich der Marienbergstraße wurde ein Revier nachgewiesen. Wichtig für die Art ist das Vorhandensein von Sitzwarten bzw. reich strukturierten Offenlandbereichen

mit einem ausreichenden Angebot an Fluginsekten. Nicht besiedelt wird dagegen die Ackerfläche im Südwesten des UGs.

### *Hausrotschwanz*

Im UG liegen fünf Reviere des Hausrotschwanz. Als häufiger Brutvogel in menschlichen Siedlungen nutzt er im UG vor allem Gebäudenischen zur Anlage eines Nestes. Zwei Reviere liegen östlich der Flughafenstraße an Gebäuden der Gärtnerei. Zwei weitere Brutplätze sind nördlich der Marienbergstraße erfasst worden. Der Hausrotschwanz brütet auch an den Stallungen im strukturreichen Offenland zwischen Flughafen und den Kleingärtenanlagen nördlich der Marienbergstraße. Sowohl in den Kleingärtenanlagen, Stallungen als auch an anderen Gebäuden sind immer Flächen mit kurzrasiger Vegetation als Nahrungshabitat vorhanden. Außerdem findet er auch seine Nahrung auf den Dächern sowie am Straßenrand. In Bayern ist er ein häufiger Brutvogel.

### *Hausperling*

Der Hausperling ist mit 26 nachgewiesenen Revieren der häufigste Brutvogel im UG. Als ausgesprochener Kulturfolger findet er sowohl in den Kleingärtenanlagen als auch in den Stallungen im Offenland reichlich Brutplatz. Die Waldbereiche im Norden werden dagegen nicht besiedelt. Durch fehlendes Territorialverhalten bzw. kolonieartiges Vorkommen sind die einzelnen Brutpaare des Hausperlings nur mit sehr hohem Aufwand nachweisbar. Die erfassten Brutpaare im UG könnten daher auch unterschätzt sein. Obwohl er noch ein sehr häufiger Brutvogel in Bayern ist, ist ein Bestandsrückgang seit 1996 zu erkennen, der mit großer Wahrscheinlichkeit auf den Verlust von geeigneten Brutplätzen an Gebäuden zurückgeht.

### *Kiebitz*

Der Kiebitz besiedelt unterschiedliche Biotop. Im Knoblauchsland werden trockenes bis feuchtes Grünland sowie Äcker als Habitat genutzt. Wichtig ist das Vorhandensein von niedriger Vegetation zur Nistplatzanlage. Für den Kiebitz liegt ein Brutverdacht im Westen des UGs vor. Im Bereich östlich der Flughafenstraße war im Frühjahr 2019 ein nasser Acker vorhanden, auf dem ein männlicher Kiebitz zur Brutzeit von März bis Mai häufig nachgewiesen wurde. Auf dem Acker war im Frühjahr und nach starken Regenfällen regelmäßig eine große Pfütze vorhanden. Die Vegetation auf dem Acker blieb bis Mitte Mai sehr niedrig. Der Acker wurde auch bis Mitte Mai nicht bewirtschaftet bzw. lag brach, wurde erst danach eingesät und mit Plastik überdeckt. Anfang Mai konnte auch ein Kiebitzpaar ohne Jungen bei der Nahrungssuche gesichtet werden. Junge Kiebitze an einem Nest wurden nicht beobachtet. Vor zwei Jahre wurde hier vom LBV eine erfolgreiche Brut (Tab. 14) beobachtet.

### *Klappergrasmücke*

Die Klappergrasmücke besiedelt halboffene bis offene Landschaften mit Gehölze und Gebüsch. Weiter kommt sie regelmäßig in Parks, Grünanlagen, Gartenstädten und Kleingärten vor. Als Freibrüter legt er seine Nester in niedrigen Büschen sowie in Dornsträuchern. Die Klappergrasmücke wurde mit fünf Revieren im UG nachgewiesen. Sowohl das halboffene, strukturreiche Gelände als auch die Klein-

gartenbereiche werden im UG besiedelt. Die Nistplätze liegen am Rand eines Gehölzes in niedrigen Büschen oder Dornsträuchern. Der Wald im Norden wird gemieden. In Bayern ist die Klappergrasmücke nur lückig verbreitet.

### *Kleinspecht*

Der Kleinspecht besiedelt im Gebiet vor allem den feuchteren Laubmischwald am Bucherlandlandgraben. Hier wurde er mit einem Revier nachgewiesen. Der Wald bietet Weichhölzer wie alten Weiden und ein hohes Höhlenangebot als auch einen strukturreichen Erlen(bruchwald)bestand. Weiter nördlich ist ein nasser Eichenwald vorhanden, der auch zu seinem Revier zählt. Hier ist der Totholzanteil sehr hoch und bietet damit dem Kleinspecht gute Nahrungsbedingungen. Die Art ist in Bayern nur lückig verbreitet.

### *Mäusebussard*

Südlich des Flughafens wurde einen Mäusebussardhorst in einer Erle aufgefunden. Der Horst befindet sich in einer Gabelung oben im Kronenbereich. Er hat einem Durchmesser von ca. 70 cm. Das Reisig besteht hauptsächlich aus ca. 20 cm langen Ästen von Nadel- und Laubbäumen. Während der Kartierungen wurden am Horst keine Ein- oder Abflüge eines adulten Vogels beobachtet. Auch flügge Junge konnten nicht erfasst werden. Während einer Kontrolle Anfang September wurden keine Kotspuren am Horst erkannt. Es ist davon auszugehen, dass er im Jahr 2019 nicht benutzt wurde. Dieser Horst wurde im Jahr 2019 vermutlich vom Waldkauz genutzt. Der Mäusebussard wurde aber sehr häufig von März bis Juni im UG beobachtet. Im nördlichen Waldbereich wurde auch ein Mäusebussardpaar gesichtet. Als Nahrungsgast im angrenzenden Offenland wurde die Art häufig (fast bei jedem Erfassungsgang) beobachtet. Am 20. April konnte er auch in einem Feldgehölz östlich vom Tucherland rufend beobachtet werden. Im März und April wurde er auch häufig in dieses Feldgehölz einfliegend beobachtet. Es ist anzunehmen, dass der Mäusebussard in diesem Feldgehölz aus alten Eichen gebrütet hat.

### *Mittelspecht*

Der Mittelspecht ist mit drei Revieren vergleichsweise häufig vertreten wie der Buntspecht im UG. Der alte Eichenbestand mit hohem Totholzanteil im Wald südlich des Flughafens liefert sowohl Brut- als auch Nahrungshabitat. Hier konnten zwei Reviere des Mittelspechtes abgegrenzt werden. Wichtigstes Lebensraumrequisit sind die alten Eichen in diesen Wald. Hier findet der Mittelspecht einen hohen Anteil an Totholz. Im nördlichen Waldabschnitt, in dem die Kiefer beigemischt ist, wurde er nur ausnahmsweise nachgewiesen. Dies trifft auch für den Erlenbruch am Bucher Landgraben zu. Hier wirkt voraussichtlich der Lärm aufgrund des Flugverkehrs beeinträchtigend auf das Vorkommen des Mittelspechts. Das dritte Revier befindet sich zwischen der Kleingartenanlage am Tucherhof und den Tennisplätzen. Hier sind alte Eichenalleen vorhanden, die Höhlen und Totholz in den Kronenbereich aufweisen. Ende März wurde der Mittelspecht hier balzend beobachtet. Der Eichenbestand außerhalb des UGs westlich des Tucherlands wird von dieser Art auch als Nahrungslebensraum genutzt. Der Mittelspecht ist in Bayern nur regional verbreitet. Ein bayerischer Verbreitungsschwerpunkt liegt im Vogelschutzgebiet Nürnberger Reichswald.

### *Neuntöter*

Der Neuntöter wurde mit einem Revier im UG nachgewiesen. Am 10.06.2019 wurden sowohl ein Paar als auch Junge nachgewiesen. Das Revier befindet sich südlich des Waldes am Bucher Landgraben im extensiv genutzten Offenland. Dieser Bereich eignet sich sehr gut als Lebensraum für den Neuntöter, da sich Saumstrukturen und Ruderalfluren neben einzelnen Hecken, Büschen und Einzelbäume befinden. In 2019 wurde im gleichen Raum vom LBV (Tab. 14) eine erfolgreiche Brut beobachtet. Der Neuntöter ist in Bayern flächig verbreitet.

### *Pirol*

Der Pirol wurde sowohl im Wald südlich des Flughafens sowie im Wald am Bucher Landgraben nachgewiesen. Die Art besiedelt lichte und sonnige (Bruch- und Au-) Wälder mit einzelnen, hohen Laubbäumen. Aufgrund seines großen Aktionsradius und der Reviergröße befindet sich nur ein Brutpaar im UG. Der Pirol besiedelt theoretisch auch Grünanlagen mit hohem Baumbestand. In der Kleingartenanlage mit zum Teil hohem und altem Baumbestand konnte er dagegen nicht nachgewiesen werden. Der Pirol ist in Bayern regional verbreitet und hat ein Verbreitungsschwerpunkt in den tieferen Lagen Frankens.

### *Rauchschwalbe*

Die Rauchschwalbe ist mit einem Revier im Süden des UGs an dem Reiterstall („Reitklub Marienberg“) nachgewiesen. In den Stallungen befinden sich gute Brutmöglichkeiten für diese ortstreue Art. Außerdem findet sie hier genug Baumaterial für die Anlage ihre Nester und eine hohe Insektdichte. Das extensiv genutzte Offenland nördlich der Kleingartenanlage wird auch als Nahrungshabitat genutzt.

### *Rebhuhn*

Das Rebhuhn wurde mit 2 Paaren im Westen des UGs, östlich der Flughafenstraße nachgewiesen. Dort befinden sich drei kleine Ackerflächen mit einer Ackerbrache getrennt durch eine Brachestreifen mit Erdablagerungen. Am Rand dieser Ackerflächen befindet sich im Norden ein Wald mit angrenzendem Saum sowie im Westen eine Brache mit aufkommenden Gehölzen. Im Osten grenzen eine Pferdekoppel sowie extensiv genutztes Grünland an. Südlich wird dieser Lebensraum durch die Kleingartenanlage sowie Tennisplätze als auch eine Gärtnerei begrenzt. Sowohl im März als auch in April wurden hier zwei Paare beobachtet. Im Norden ist ein Brutpaar an einem verbuschten Waldrand beobachtet worden. Im Westen dieser Ackerfläche befindet sich zwischen Weg und Pferdekoppel eine Brache sowie einen Saum mit viel Gestrüpp. Beide Stellen bieten der Art ideale Brutmöglichkeiten. In den angrenzenden Ackerflächen mit Ackerbrache wurden beide Paare häufig auf der Nahrungssuche beobachtet. Die Nachweise liegen in einem Verbreitungsschwerpunkt des Rebhuhns in Bayern. Obwohl im Knoblauchsland östlich der B4 noch hohe Dichten dieser Art erreicht werden, hat sie starke Bestandsrückgänge erlitten. In idealen Lebensräumen ist mit einer Dichte von 4 bis 0,2 Brutpaare/10 ha zu rechnen.

### *Star*

Der Star ist mit 14 Brutpaaren ein häufiger Brutvogel im UG. Er brütet sowohl im Wald und Kleingartenbereich im Norden als auch in der Kleingartenanlage im Süden. In diesen Bereichen ist das Angebot an Brutplätzen sehr hoch. Sowohl der höhlenreiche, alte Baumbestand im Wald und in den Grünanlagen als auch die Nischen und Spalten an den Gebäuden sind idealer Lebensraum dieser Art. Auf der Nahrungssuche wurden Stare häufig in dem angrenzenden Offenland beobachtet. In Bayern ist die Art noch ein sehr häufiger Brutvogel und flächig verbreitet, deutschlandweit steht die Art auf der Vorwarnliste. Als Kulturfolger kommt der Star auch häufig in Ortschaften und Siedlungen vor.

### *Stieglitz*

Der Stieglitz ist mit drei Brutpaaren im UG nachgewiesen. Im Norden wurde ein Revier auf einer Feuchtbrache zwischen dem Wald am Bucher Landgraben und der Flughafenstraße erfasst. Die Randbereiche dieser Brache sind trockener als das zentrale Seggenried. Sowohl Gehölze (Brutplätze) als auch Hochstaudenfluren sind zur Nahrungssuche vorhanden. Die zwei weiteren Reviere befinden sich im Süden des UGs. Ein Revier ist westlich des Reiterstalls („Reiterclub Marienberg) auf einer verbuschten Böschung gelegen. Sowohl im Norden als auch im Süden grenzen geeignete Strukturen für die Nahrungssuche an. Das dritte Revier befindet sich südlich vom Tucherhof zwischen einem Hühnerstall und dem Straßenbegleitgehölz. Der Stieglitz ist in Bayern flächig verbreitet, steht aber mittlerweile auf der Vorwarnliste.

### *Sumpfrohrsänger*

Der Sumpfrohrsänger ist mit zwei Revieren im UG nachgewiesen. Ein Revier befindet sich einer aufgelassenen bzw. brachgefallenen Weide nördlich vom Bucher Landgraben. Das zweite Revier befindet sich nördlich von Tucherland an einem verlandeten Teich. Der Sumpfrohrsänger ist in seiner Nistplatzwahl nicht arg wählerisch. Beide Bereiche sind aber eher feucht mit hoher Deckung an Staudenfluren, die sich gut als Nistplatz eignen. Der Sumpfrohrsänger ist in Bayern fast nahezu flächendeckend verbreitet und ein häufiger Brutvogel. Mittlerweile zeigt sich in Deutschland aber ein schwach negativer Bestandstrend an.

### *Waldkauz*

Am 14.02.2019 wurde ein rufendes Weibchen des Waldkauzes im Wald südlich des Flughafens erfasst. Bei der zweiten Abendbegehung im Mai konnten keine bettelnden Jungvögel festgestellt werden. Jedoch wurde Waldkauz-Gewölle sowie Kotspritzer und Knochen unter dem Horst des Mäusebussards gefunden (vgl. Karte 4). Nur ausnahmsweise brüten Waldkauze aber in einem Nest und evtl. ist der Niststandort auch in einer Baumhöhle in der Umgebung vorhanden. Außerdem befindet sich einen Waldkauznistkasten am Südrand des Waldes, der 2019 jedoch nicht besetzt war. Immer häufiger werden Waldkauze in Siedlungsnähe beobachtet. Trotz des hohen Fluglärms ist dieses Gebiet ein geeigneter Lebensraum des Waldkauzes. Aufgrund der Ortstreue dieser Art kann auf Basis der Kartierungen und früherer Nachweise (siehe Kap. 7.2) davon ausgegangen werden, dass die Art in diesem Wald vermutlich brütet.

## ***Nahrungsgäste***

### *Eisvogel*

Der Eisvogel wurde einmal am 10.06.2019 auf der Nahrungssuche an einem eingezäunten Teich südlich des Waldes am Flughafen und nördlich eines Reitstalls („Wurm“) beobachtet werden. Ein Anrainer machte auf den Eisvogel aufmerksam. Eine Brühröhre wurde nicht nachgewiesen. Der Bucher Landgraben sowie die vorkommenden Gewässer im UG werden als Nahrungsgebiet genutzt. Vermutlich brütet der Eisvogel westlich der Flughafenstraße in dem renaturierten Abschnitt des Bucher Landgrabens südlich des Flughafens.

### *Graureiher*

Der Graureiher wurde nur sehr sporadisch auf der Nahrungssuche im UG beobachtet. Er nutzte einen intensiv genutzten Fischteich östlich der Flughafenstraße. Im Gebiet ist keine Kolonie vorhanden. Die nächstgelegene Kolonie liegt am Wöhrder See. Aus dieser Richtung konnten auch Einflüge beobachtet werden. Der Nahrungslebensraum im UG ist eher von untergeordneter Bedeutung für den Graureiher.

### *Graugans*

Die Graugans wurde als Nahrungsgast im Offenland und an einem Teich am Bucher Landgraben beobachtet. Ein Brutvorkommen im Gebiet ist ausgeschlossen.

### *Reiherente*

Dier Reiherente wurde als Paar in dem Teich östlich der Flughafenstraße auf der Nahrungssuche beobachtet. Sie wurde nie mit Küken beobachtet, weshalb eine Brut im UG ausgeschlossen werden kann.

### *Schwarzspecht*

Vom Schwarzspecht gelang nur ein Nachweis am 28.05.2019 rufend aus dem Waldstück östlich des Tucherlands. Sowohl dieses Waldstück als auch der Wald im Norden des UG sind Nahrungsgebiete des Schwarzspechtes, die er regelmäßig durchstreift. Im UG wurde er nicht als Brutvogel nachgewiesen, da er grundsätzlich seine Bruthöhlen im Inneren eines Waldes anlegt.

### *Sperber*

Der Sperber wurde beim Jagen im extensiv genutzten Offenland zwischen Kleingartenanlage und dem Wald südlich des Flughafens selten beobachtet. Ein Horst bzw. eine Brut wurden nicht festgestellt.

### *Turmfalke*

Der Turmfalke wurde als Nahrungsgast in den Kleingartenanlagen sowie im extensiv genutzten Offenland nachgewiesen. Eine Brut wurde nicht festgestellt. Vermutlich brütet er westlich des UGs an den Gebäuden im Gewerbepark.

## ***Rast- und Zugvögel***

### ***Flussregenpfeifer***

Der Flussregenpfeifer wurde einmal als Zuggast bzw. Durchzügler am 20.04.2019 westlich der Flughafenstraße außerhalb rufend erfasst. Im UG wurde die Art nicht nachgewiesen. Es befinden sich auch keine geeigneten Lebensräume der Art im UG.

## **7.4 Naturschutzfachliche Bewertung**

Das Untersuchungsgebiet weist eine hohe Anzahl von Brutvögel sowie Nahrungsgäste auf. Durch den kleinflächige Nutzungswechsel zwischen Wald, extensiv genutztem und ungenutztem, brachgefallenem Offenland, intensiv genutzten Pferdekoppeln, Grünanlagen und Sportplätze mit zum Teil altem Baumbestand sowie kleinflächiger Ackernutzung und Ackerbrachen kommen eine Vielzahl an Vogelarten im UG vor. Zusätzlich wird das Untersuchungsgebiet von vielen Rad- und Fußwegen und kleinere (Pferde)-Pfadern, die zum Teil offen und sandig ausgeprägt sind, durchquert. Somit entstehen viele lineare Hecken-, Saum- und Ruderalstrukturen, die für dort vorkommenden Vogelarten wertvolle Habitate darstellen. Zwischen den intensiv genutzten Pferdekoppeln sind auch brachliegende Weiden vorhanden, die nicht selten von Einzelbäumen oder Gebüschern begleitet sind. Im Norden des UGs vervollständigt ein relativ ungenutzter, feuchter Waldstandort sowie ein trockener Eichenwald die Vielfältigkeit der vorkommenden Habitate im UG. Die verkehrliche Beeinflussung ist auf die Flughafen- sowie auf die Marienbergstraße beschränkt. Somit bleibt das UG von größeren Störungen durch Verkehr verschont. Im Bereich der Kleingärten, Sportplätze und Hundetrainingsgelände besteht aber eine höhere freizeitliche Störungsfrequenz.

### ***Fortpflanzungs- und Ruhestätten***

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der vorkommenden Vogelarten sind in allen landschaftlichen Strukturen im gesamten Untersuchungsgebiet zu finden.

Als wertvolle Waldbereiche sind alle vorkommenden Bestände im UG hervorzuheben. Hier sind zum Teil mehrere Spechtarten nachgewiesen worden. Aufgrund ihrer Habitatstrukturen besitzen diese Wälder günstige Brutmöglichkeiten für den Bunt-, Grün-, Klein- und Mittelspecht und stellen auch ein Nahrungsgebiet des Schwarzspechtes. Die meiste Bestände bestehen hauptsächlich aus Eichen, die zum Teil ein hohes Alter erreicht haben und besonders für den Mittelspecht ein bedeutsames Habitat darstellen. Am Bucher Landgraben kommt auch ein feuchterer Waldstandort mit Erlen und Weiden vor, der für den Kleinspecht wichtige Habitatstrukturen aufweist. Dieser Wald bietet auch wertvolle Brutmöglichkeiten für Grauschnäpper, Mäusebussard, Pirol, Star und Waldkauz.

Die Offenlandbereiche sind durch die kleinteilige Nutzung vielfältig gestaltet. Sämtliche Gebüsche und Heckenstrukturen, Baumgruppen und -reihen sowie Einzelbäume, zwischen extensiv genutztem Grünland im Osten sowie die Pferdekoppeln im Westen sind wertvolle Bruthabitate für Höhlen-, Hecken- und Freibrüter wie Bluthänfling, Feldsperling, Dorngrasmücken, Gartenrotschwanz, Klappergrasmücken, Neuntöter, Star und Stieglitz. Die Säume am Rand dieser Gehölzstrukturen stellen

auch die für die Goldammer und den Sumpfrohsänger wichtige Habitate dar. Der größere Reitstall sowie die einzelnen Stallungen zwischen den Koppeln bieten sowohl Hausperling, Hausrotschwanz, Star und Rauchschwalbe vielfältige Nistmöglichkeiten. Das Rebhuhn sowie der Kiebitz finden auf den kleinteilig landwirtschaftlichem genutzten Äckern und Brachen Lebensraum. An den Gewässern im Offenland kommen Eisvogel, Reiherente, Blässhuhn, Graugans und Graureiher als Nahrungsgast vor.

In den Kleingartenanlagen sowie im Bereich der Tennisplätze im Süden sind ältere Baumgruppen und Alleen aus zum Teil sehr alten Eichen vorzufinden. Hier wurden Mittelspecht, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper als auch der Star nachgewiesen. Gebäude- und Nischenbrüter wie Hausperling und Hausrotschwanz finden hier ebenso Lebensraum. Die angrenzenden Saumstrukturen, Brachen und Heckenzüge sind Bruthabitat für Klappergrasmücke und Stieglitz.

Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Rahmen des Vorhabens sind grundsätzlich für viele Arten zu erwarten. Entsprechend geeignete Vermeidungs- und CEF/FCS-Maßnahmen sind zu entwickeln.

### ***Potenzialabschätzung (vgl. Karte 5)***

Das Untersuchungsgebiet ist ein sehr wertvoller Lebensraum für sämtliche Vogelarten. Aufgrund seiner Lage zwischen dem Stadtgebiet Nürnberg im Osten und dem Knoblauchsland im Westen mit einer strukturreichen Ausprägung und dem geringen Anteil an Bebauung bzw. Versiegelung ist das UG ein Bereich, der noch günstige Brut- und Nahrungsgebiete für verschiedene, v.a. auch gefährdete Vogelarten bietet.

Die Waldgebiete im Norden (vgl. Karte 5, Konflikt 1) des Untersuchungsgebietes sowie die Kleingartenanlagen und die angrenzenden strukturierten Gehölzbestände (vgl. Karte 5, Konflikt 3) im Süden des Untersuchungsgebietes, insbesondere im Bereich des Wohnmobilstellplatzes sind wertvolle Lebensräume für Vögel. Solche Strukturen lassen sich kurzfristig schwierig wiederherstellen. Das kleinstrukturierte Offenland enthält typische Strukturen wie Hecken, Gebüsche und Baumgruppen für Offenlandarten (vgl. Karte 5, Konflikte 2.1 und 2.2). Neben Brutmöglichkeiten bieten diese Strukturen auch geeignete Nahrungshabitate und stellen daher essentielle Teillebensräume für die vorkommenden Vogelarten dar. In diesen Gebieten ist im Falle einer Bebauung mit artenschutzrechtlichen Konflikten zu rechnen.

In den Teilbereichen des UGs mit strukturärmeren Baumbeständen und auf Grünland ohne nennenswerte Gehölzstrukturen, sind ggf. auch artenschutzrechtliche Ausgleichs- und Aufwertungsmaßnahmen denkbar.

### ***Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population***

Das Abgrenzen von lokalen Populationen von Vogelarten im ökologischen bzw. biologischen Sinne ist in der Regel nur sehr schwer möglich. Die größtenteils sehr mobilen Arten, die teilweise einen großen Aktionsradius aufweisen, unterliegen sehr viel weniger Barrierewirkungen wie z.B. bodengebundene Tierarten. Aus diesem Grund ist für Vogelarten eine Abgrenzung der lokalen Population pragmatisch anzugehen und auf einen Naturraum bzw. auf eine Gemeinde oder den Landkreis zu be-

grenzen. Für Arten mit einem geringen Aktionsradius wird der Bestand des Stadtgebiets Nürnberg und angrenzender Städte und Gemeinden betrachtet. Für Vogelarten mit großem Aktionsradius (insbesondere Greifvögel) wird der Bestand des Nürnberger Reichswalds und angrenzender Wälder herangezogen. Als Bewertungsgrundlage dient die Strukturausstattung der Region sowie die regionalen Verbreitungs- und Gefährdungssituationen der Arten.

Die Abgrenzung der lokalen Population der möglicherweise vom geplanten Vorhaben betroffenen Brutvögel sowie deren Erhaltungszustand wird in Tab. 13 dargestellt.

Tab. 13: Lokale Population und Erhaltungszustand der Vogelarten mit besonderer Planungsrelevanz

Art		Abgrenzung der lokalen Population	EHZ KBR	EHZ lokale Pop.
deutsch	wissenschaftlich			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Stadtgebiet Nürnberg	s	C
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Stadtgebiet Nürnberg	g	B
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Stadtgebiet Nürnberg	g	B/C
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Stadtgebiet Nürnberg	u	C
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Stadtgebiet Nürnberg	g	B
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Stadtgebiet Nürnberg	?	B
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Stadtgebiet Nürnberg, Sebalder Reichswald und Tennenloher Forst	u	B
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Stadtgebiet Nürnberg	?	A
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	Stadtgebiet Nürnberg	?	B/C
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Stadtgebiet Nürnberg	s	C
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Stadtgebiet Nürnberg	?	B
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	Stadtgebiet Nürnberg, Sebalder Reichswald und Tennenloher Forst	u	C
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Stadtgebiet Nürnberg, Sebalder Reichswald und Tennenloher Forst	?	A
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	Stadtgebiet Nürnberg	u	C
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Stadtgebiet Nürnberg	g	B
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Stadtgebiet Nürnberg, Sebalder Reichswald und Tennenloher Forst	g	B
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Stadtgebiet Nürnberg	u	C
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	Stadtgebiet Nürnberg	s	C
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Stadtgebiet Nürnberg	?	B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Stadtgebiet Nürnberg	?	B
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Stadtgebiet Nürnberg	?	B
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	Stadtgebiet Nürnberg, Sebalder Reichswald und Tennenloher Forst	g	B

**EHZ KBR:** Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region (BayLfU, Stand 2018)

s: ungünstig/schlecht  
u: ungünstig/unzureichend  
g: günstig  
?: unbekannt

**EHZ lokale Pop.:** Erhaltungszustand der lokalen Population

A      hervorragend  
B      gut  
C      mittel bis schlecht

## 8 Zusammenfassung

Die Stadt Nürnberg hat am 25. Oktober 2017 im Stadtrat die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme nach § 165 BauGB im Bereich östlich der Flughafenstraße und nördlich der Marienbergstraße in den Gemarkungen Lohe und Ziegelstein beschlossen. Vor der förmlichen Festsetzung dieser Entwicklungsmaßnahme in einer Satzung sind faunistische Kartierungen durchzuführen.

Im Jahr 2019 wurden deshalb die Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien und verschiedene Tag- und Nachtfalter des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfasst. Daneben wurde auch die Amphibienerfassung der Stadt Nürnberg aus dem Jahr 2017 ausgewertet.

Im Rahmen der Reptilien- und Faltererfassungen konnten keine Arten, die dem besonderen Artenschutz des §44 BNatSchG unterliegen, nachgewiesen werden.

Aus der Gruppe der Amphibien sind Vorkommen des Laubfroschs im UG möglich.

Im Rahmen der Fledermaus- und Brutvogelerfassung wurden im gesamten Untersuchungsgebiet mehrere gefährdete und wertgebende Arten nachgewiesen. Als besonders wertvolle Teillebensräume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse sowie als Bruthabitat für Vögel sind die Waldgebiete im Norden sowie die Gehölze im Bereich der Kleingartenanlagen im Süden des Untersuchungsgebiets einzustufen. Diese Bereiche bieten auch einen hochwertigen Nahrungslebensraum für beide Artengruppen. Die Waldwege und auch die mit Gehölzen gesäumten Wege durch das Untersuchungsgebiet stellen vor allem für strukturgebunden fliegende Fledermausarten wichtige Flugrouten dar und werden auch als Jagdgebiet genutzt. Die Gehölze sowie die Stallungen im Offenland bieten vielen Vogelarten wichtiges Bruthabitat sowie Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse. Auch das strukturreiche Offenland wird von mittlerweile selten gewordenen Feldbrütern wie Rebhuhn und Kiebitz besiedelt.

Für die vorkommenden, wertgebenden Arten sind Konfliktbereiche abgegrenzt worden. Durch Flächenverlust oder Störungen können in diesen Bereichen v.a. für Fledermäuse und Vögel Verbotstatbestände gem. §44 BNatSchG ausgelöst werden.

Insgesamt ist das UG aufgrund seines Strukturreichtums ein sehr wertvoller Lebensraum für viele Arten, der im Bereich des Stadtgebiets kaum noch in ähnlicher Weise in dieser wertvollen Ausprägung vorhanden ist. Im Plangebiet lassen sich deshalb nur sehr kleinflächig Bereiche abgrenzen, die als Ausgleichsfläche dienen können. In den Offenlandbereichen (vgl. ‚K2‘, Karte 5) ist eine Strukturanreicherung (z.B. eine Hecken- bzw. Gehölzanpflanzung als Ausgleich für Hecken- und Gehölzbrüter, Anlage Habitatstrukturen für Reptilien oder Amphibien) möglich. Insbesondere in den Teilbereichen, wo noch keine geeignete Strukturen (siehe Abb. 25) vorhanden sind oder noch keine Anpflanzungen durchgeführt wurden. Auf den eher intensiv genutzten und strukturärmeren Sport- (z.B. östlich Reitstall ‚Wurm‘) bzw. Tennisplätzen lassen sich auch Ausgleichsmaßnahmen als Strukturanreicherung (Pflanzung von Gehölzen oder Extensivierung des Grünlands) umsetzen. Die Ackerflächen im Plangebiet eignen sich grundsätzlich auch für solche Maßnahmen. Aufgrund des Vorkommens von Rebhuhn und Kiebitz (vgl. ‚K3‘, Karte 5) und dem damit verbundenen höheren Ausgleichsbedarf sollte einen Eingriff auf diesen kleinflächigen

gen Ackerparzellen, wenn möglich, eher vermieden werden. Auch die alten Eichenbestände in der Kleingartenanlage ‚Süd‘ (vgl. ‚K4‘, Karte 5) sollten als möglicher Grünzug erhalten bleiben, da ein Ausgleich hierfür sehr schwer und v.a. nur sehr langfristig möglich wird. Waldbereiche im Untersuchungsgebiet, denen kein Funktionsraum für die Fauna zugewiesen wurde (vgl. Karte 1), können aufgewertet bzw. in natürliche Waldbestände umgewandelt werden. Z.B. können Nadelholzbereiche mit Fichte und Kiefern oder der Ahornwald südlich des Flughafens sowie der kleinen Fichten- und Roteichenbestand am Bucher Landgraben in einen natürlichen Laubmischwald umgewandelt werden.



Abb. 25: Bestehende Ausgleichsfläche auf den Flurstücken 143/65 en 143/66 (© ANUVA)

## 9 Literaturverzeichnis

- Albrecht, K., Hör, T., Henning, F. W., Töpfer-Hofmann, G., & Grünfelder, C. (2015). *Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen - FE 02.0332/2011/LRB*. (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Hrsg.) *Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik*. Bremen: Fachverlag NW im Carl Schünemannverlag.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2017). *Stand 2017 Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere ( Mammalia ) Bayerns*.
- Beutler, A., & Rudolph, B.-U. (2003). *Rote Liste gefährdeter Lurche (Amphibia) Bayerns*. Bay LfU.
- BfN. (2009). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Wirbeltiere. (Bundesamt für Naturschutz, Hrsg.) *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(1), 386.
- Bräu, M., Bolz, R., Kolbeck, H., Nunner, A., Voith, J., & Wolf, W. (2013). *Tagfalter in Bayern*. (Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen & Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hrsg.). Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
- Cordes, B. (2004). *Fledermausschutz in der Stadt Nürnberg*. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hrsg.). Augsburg.
- FÖA Landschaftsplanung. (2011). *Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr - Entwurf Mai 2011*. (Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, Hrsg.). Trier, Bonn.
- Gedeon, K., Grüneberg, C., Mitschke, A., Sudfeldt, C., Eikhhorst, W., Fischer, S., et al. (2015). *Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds*. (Stiftung Vogelmonitoring Deutschland & Dachverband Deutscher Avifaunisten, Hrsg.). Münster.
- Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslav, T., & Südbeck, P. (2015). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. *Berichte zum Vogelschutz*, 52, 19–67.
- Hammer, M., Zahn, A., & Marckmann, Ul. (2009). *Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Version 1 - Oktober 2009*. (Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, Hrsg.).
- LfU Bayern. (2015). Verbreitung und Ökologie der Nymphenfledermaus. *Verbreitung und Ökologie der Nymphenfledermaus, Fachtagung des LfU am 22. März 2014*. Landesamt für Umwelt Bayern.
- Rödl, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, I., Weixler, K., & Görge, A. (2012). *Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009*. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
- Rudolph, B.-U., Schwandner, J., Fünfstück, H.-J., Faas, M., Rödl, T., Siering, M., & Weixler, K. (2016). *Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns*. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hrsg.).

Stadt Nürnberg, U. (2019). Erfassung von Zauneidechsen im Nürnberger Stadtgebiet Endbericht.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., & Sudfeldt, C. (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. (P. Südbeck, H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder, & C. Sudfeldt, Hrsg.). Radolfzell.

## 10 Anhang

### Ortskennerbefragung

Die LBV-Kreisgruppe Nürnberg wurde schriftlich befragt (Dezember 2019). In Tab. 14: Daten der Ortskennerbefragung sind die Nachweise aufgelistet.

Tab. 14: Daten der Ortskennerbefragung

Art	Datum	Koordinaten	Erfasser	Bemerkung
Junge Wald- oder Zauneidechse	Vor ca. 2 Jahren	49.491716, 11.084490		
Neuntöter	31.07.19	49.490279, 11.085532		sicherer Brutplatz (eben flügger Jungvogel wird von ad. gefüttert)
Rauschschwalbe	2019	-		Brütend an den Reitställen
Kiebitz	37.07.17	49.489486, 11.083073		2 ad. mit 2 nicht flüggen Pulli
Kleinspecht	N/A	N/A	N/A	
Mäusebussard	N/A	N/A	N/A	
Eisvogel	N/A	N/A	N/A	
Sumpfrohrsänger	N/A	N/A	N/A	Sicher brütend
Nachtigall	N/A	N/A	N/A	
<i>Phengaris nausithous/teleius</i>				im Gebiet wahrscheinlich ausgestorben, wegen unpassender Pflege
<i>Cyaniris/Polyommatus semiargus</i>	30.07.19	49.489943, 11.089811		Weibchen
<i>Lycaena tityrus</i>	26. und 30.07.19	49.490411, 11.093534		Männchen, saugt an Sumpfstorchschnabel
<i>Bombus sylvarum</i>	19.08.19	49.489598, 11.091971		Arbeiterin
Erdkröten	Seit 1997			Wanderung im Frühjahr zu den Tucherweihern
Nymphenfledermaus	16.09.2018	49.49153, 11.09178		nicht ausgeschlossen, dass sie auch im Wald südlich des Bucher Landgrabens vorkommt.
Nymphenfledermaus	2013	49.49237, 11.10494		
Großer Abendsegler	12.09.2019	49.49153, 11.09178		