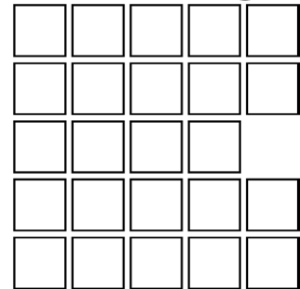


Anlage Fauna

Stadt Erlangen



Siemens Campus Erlangen Module 3 und 4

Anlage zum Bebauungsplan Nr. 437

Faunistische Untersuchungen

Oktober 2017



ANUVA
STADT- UND UMWELTPLANUNG

Nordostpark 89
D-90411 Nürnberg
Internet: www.anuva.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Erfassung Fledermäuse	8
2.1	Methode.....	8
2.2	Ergebnisse.....	8
3	Erfassung Avifauna	18
3.1	Methode.....	18
3.2	Ergebnisse.....	18
4	Erfassung Zauneidechse	22
4.1	Methode.....	22
4.2	Ergebnisse.....	22
5	Zusammenfassung	23
6	Literatur	24

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1:	Bekannte Fledermausvorkommen aus der weiteren (unter Nachweis mit „LfU“ markiert) und der näheren (1.000 m Radius, unter Nachweis markiert durch „ASK“) Umgebung des Eingriffsbereiches sowie aktuelle Nachweise.	9
Tab. 2:	Auflistung der Bestandsgebäude und Strukturen, die als potenzielles Fledermausquartier in Frage kommen.....	10
Tab. 3:	Im Untersuchungsgebiet vorkommende Vogelarten	18
Tab. 4:	Bisher erfasste planungsrelevante Vogelarten	20

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Ergebnisse der faunistischen Übersichtsbegehung im Mai 2014, der amtlichen Stadtbiotopkartierung Erlangen aus dem Jahr 2009 sowie die Schutzgebiete von Natur und Landschaft im Umfeld des Plangebiets.	6
Abb. 2:	Bau 40-C: Holzverkleidung, überlappend, an Gebäude Eingang C, bis ca. 2,5 m unter Trauf.....	12

Abb. 3:	Bau 40-C: Holzverkleidung, Spalten hinter der Holzverkleidung als Quartier für Spaltenbewohnende Fledermäuse geeignet	12
Abb. 4:	Bau 38: Gemauerte und verputzte Fassade; Spalt hinter Regenfallrohr	13
Abb. 5:	Bau 45-2 bis 45-4: Verputzte Fassade; Blechverkleidungen unter Trauf, Spalten zum Teilvorhanden (siehe Tabelle 2).....	13
Abb. 6:	Beispiel für mögliches Spaltenquartier	14
Abb. 7:	Bau 46: Hinweis auf Fledermausbesatz hinter Traufverkleidung auf der Ostseite des Gebäudes (Lage angezeigt durch roten Pfeil)	14
Abb. 8:	Bau 46: Mögliche Kotspur am Mauerwerk (Lage angezeigt durch roten Pfeil), Hinweis auf potenziellen Fledermausbesatz hinter dem Traufblech.....	15
Abb. 9:	Erfassung Fledermäuse und Erfassung geeigneter Strukturen an Gebäuden.....	17
Abb. 10:	Erfassung Vögel	21

Bearbeiter

Patrick Jocher, M. Sc. Naturschutz & Landschaftsplanung

Patrick Jocher

Nürnberg, 19. Oktober 2017

ANUVA Stadt- und Umweltplanung GbR

Nordostpark 89

D-90411 Nürnberg

Tel.: 0911 / 46 26 27-6

Fax: 0911 / 46 26 27-70

Internet: www.anuva.de



ANUVA
STADT- UND UMWELTPLANUNG

1 Einleitung

Das Unternehmen Siemens plant auf dem Gelände seines bisherigen Standorts im Süden der Stadt Erlangen einen offenen, modernen und nachhaltig gestalteten Siemens Campus zu errichten.

Die Grünflächen im Gelände des Siemenscampus sind stark durch Feldgehölze und Baumgruppen geprägt, die zu einem Großteil naturnah ausgebildet sind und dem typischen Charakter des Naturraumes „Mittelfränkisches Becken“ sowie der südöstlich angrenzenden städtischen Freiräume entsprechen. Die trockenen Kiefernwälder des Nürnberger Reichswaldes finden hier ebenso ihre Entsprechung wie die feuchten Auenstandorte der unmittelbar angrenzenden Brucker Lache. Häufige Baumarten sind u. a. die heimische Kiefern, Eichen, Birken, Pappeln, Weiden, Erlen, Hainbuchen, Ahorn oder Buchen. In der Strauchschicht der Feldgehölze und Baumhecken finden sich v. a. Vogelbeere, Hartriegel, Liguster, Hasel, Weißdorn oder Brombeeren.

Neben den heimischen Arten stocken auch einige Ziergehölze wie z. B. Zuckerahorn, Platane, Douglasie oder Säuleneiche. Stellenweise wird durch locker verteilte oder in Gruppen zusammenstehende markante Einzelbäume über Rasenflächen ein typischer Parkcharakter geprägt.

Im Rahmen des Architektenwettbewerbs im Jahr 2014 erfolgten erste Übersichtserhebungen der Fauna. Im Ergebnis wurden artenschutzrechtlich relevante Arten wie Hausrotschwanz, Klappergrasmücke und Zwergfledermaus nachgewiesen sowie Strukturen an Gebäuden und dem vorhandenen Baumbestand, wie Höhlen, Totholz und Spalten, die diesen Arten als Brutplatz oder Tagesschlafplatz dienen (vgl. Abb. 1). Aus den Nachweisen vorhandener Daten der Bayerischen Artenschutzkartierung (ASK) war zudem auf dem Siemenscampus mit weiteren Fledermausarten, wie dem gefährdeten Großen Abendsegler oder der Zweifarbfledermaus zu rechnen.

Diese Ergebnisse waren bereits Teil der Auslobungsunterlage im Rahmen des Architektenwettbewerbs.

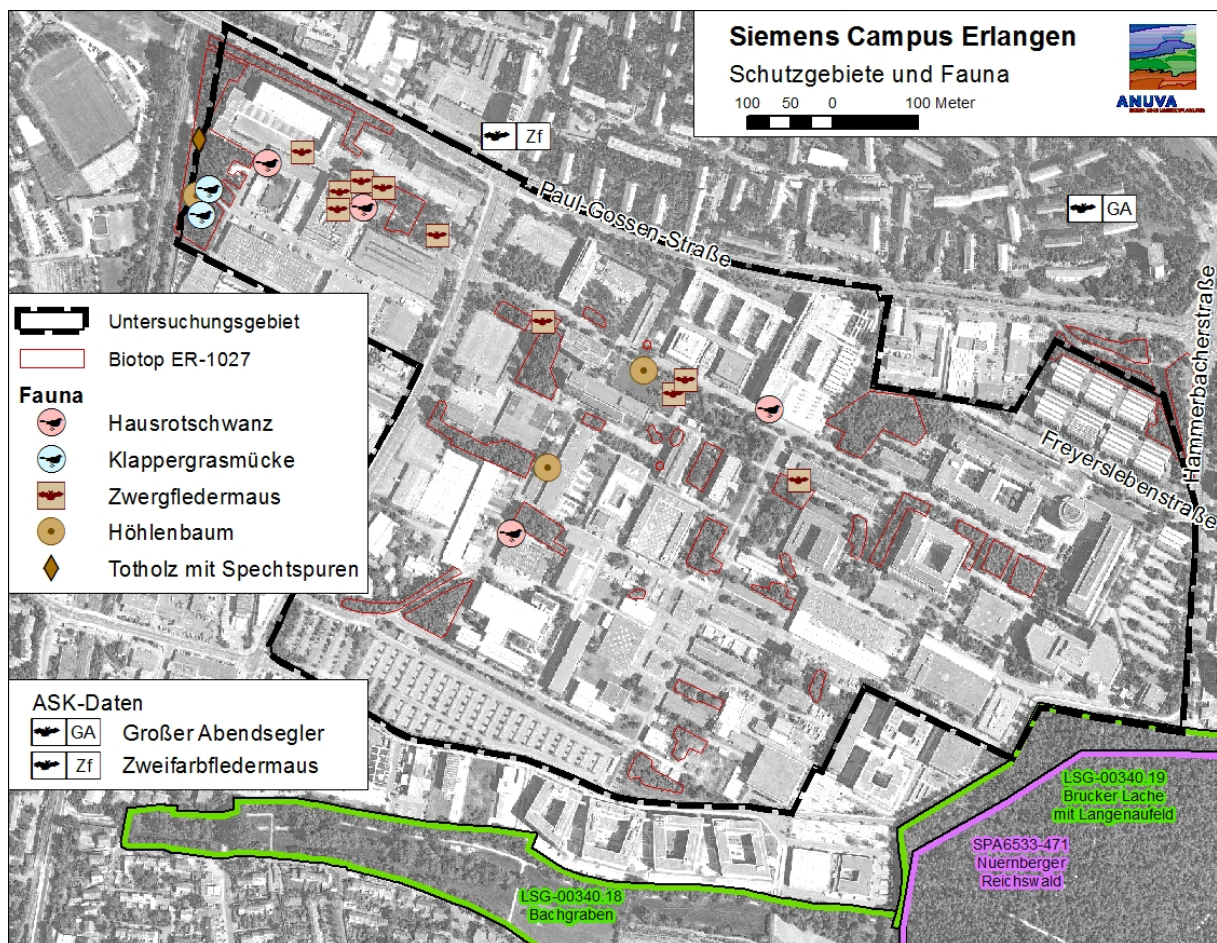


Abb. 1: Ergebnisse der faunistischen Übersichtsbegehung im Mai 2014, der amtlichen Stadtbiotopkartierung Erlangen aus dem Jahr 2009 sowie die Schutzgebiete von Natur und Landschaft im Umfeld des Plangebiets.

Deshalb wurden ergänzend zu den erforderlichen umweltfachlichen Unterlagen mit der zuständigen Fachbehörde, der Unteren Naturschutzbehörde am Amt für Umweltschutz und Energiefragen der Stadt Erlangen vereinbart, dass faunistische Erhebungen durchgeführt werden müssen.

Nachdem 2016 bereits die Bebauungspläne 435 und 436 für die Module 1 und 2 erstellt wurden, befasst sich die vorliegende Unterlage mit den faunistischen Erhebungen auf den Flächen der Module 3 und 4.

Zur Beurteilung des Konfliktpotenzials mit den Vorgaben des Arten- und Gebietschutzes, wurden folgende Kartierungen vereinbart und bisher wie folgt durchgeführt:

- Brutvogelkartierung, eine Begehungen
- Fledermauskartierung, vier Begehungen
- Zauneidechsenkartierung, drei Begehungen, abgeschlossen

Im Zuge dieser Kartierungen erfolgte auch eine Prüfung auf das mögliche Habitatpotenzial von weiteren Arten des Anhang IV. Es konnten jedoch keine nennenswerten Habitate ermittelt werden.

2 Erfassung Fledermäuse

2.1 Methode

Zur Beurteilung des bereits bekannten Datenspektrums wurde eine Auswertung der ASK-Daten (Stand 2017) im 1.000-Meter-Radius um das Untersuchungsgebiet, sowie eine Abfrage der aus Erlangen bekannten Fledermausarten bei den Artinformationen (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=562&typ=landkreisenen>) des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) (Abfrage Oktober 2017) durchgeführt.

Die Kartierung der Fledermäuse erfolgte als nächtliche Transektkartierung mit einem Ultraschalldetektor an vier Terminen (27.06., 18.07., 14.08. und 26.09.2017) auf einer Strecke von rund 2 km Länge, die alle Teilbereiche der Plangebiete abdeckte. Die Begehungen wurden jeweils bei geeigneten Witterungsbedingungen (Temperaturen über 17°C, kein oder wenig Wind, kein Niederschlag) im gesamten Bereich der Module 3 und 4 durchgeführt.

Die Erfassung von Fledermausrufen erfolgte mit einem Ultraschalldetektor mit Direktaufzeichnung („Batlogger“, Firma Elekon AG, Schweiz) und integriertem GPS. Die einzelnen Rufsequenzen werden von diesem Gerät automatisch mit einem GPS-Tag versehen und können so exakt verortet werden. Die Rufsequenzen werden 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 automatisiert mit der zugehörigen Software „BatExplorer“ ausgelesen, anschließend analysiert und die Ergebnisse auf einer Karte dargestellt. Fragliche Bestimmungsergebnisse wurden manuell mit bcAnalyze (Fa. ecoObs) unter Berücksichtigung der Kriterien aus Hammer & Zahn (2009) überprüft.

Zur Beurteilung der Bedeutung der untersuchten Lebensräume für Fledermäuse wurde die Aktivität der Transektkartierungen in Rufsequenzen je Stunde standardisiert, um sie mit den Bewertungsempfehlungen aus FÖA (2011) und den Erkenntnissen aus anderen Untersuchungsgebieten in Relation setzen zu können.

Am 27.06. und 26.09.2017 wurden vor Beginn der Detektorkartierung die Gebäude im UG gezielt auf Hinweise nach möglichen Fledermausquartieren kontrolliert. Dazu wurden sämtliche auf dem Grundstück vorhandene Bestandsgebäude von außen in Augenschein genommen (z.B. Spalten an Fassadenverkleidungen, Fensterläden, Verkleidungen an den Garagen etc.) und auf Spuren möglicher Fledermausvorkommen kontrolliert (Kot, Urin, Fraßreste etc.) Dabei wurde insbesondere nach Kotspuren unterhalb von Verschalungen, dunklen Stellen an den Wänden in Spaltennähe oder generell möglichen Spaltenquartieren bzw. Schlupföffnungen an den Gebäuden gesucht. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

2.2 Ergebnisse

Artenspektrum im Umfeld des Plangebiets

Aus dem weiteren Umfeld des Plangebiets liegen Nachweise von Fledermäusen der Bayerischen Artenschutzkartierung (ASK) vor (Tab. 1). Es handelt sich dabei um die Arten Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Zweifarbfledermaus, Zwergfleder-

maus sowie um einen Winterquartiernachweis der Bechsteinfledermaus. Eine tabellarische Darstellung ist Tabelle 3 zu entnehmen. Von allen Arten, die in der Spalte „Nachweis“ den Wert „ASK“ aufweisen, liegen im Umfeld von 1.000 Metern um das Untersuchungsgebiet ASK-Nachweise vor, die übrigen Arten sind aus dem weiteren Erlanger Stadtgebiet bekannt (LfU).

Tab. 1: Bekannte Fledermausvorkommen aus der weiteren (unter Nachweis mit „LfU“ markiert) und der näheren (1.000 m Radius, unter Nachweis markiert durch „ASK“) Umgebung des Eingriffsbereiches sowie aktuelle Nachweise.

Art	Wissenschaftl. Name	RLD	RLBY	FFH-Anh.	Nachweis
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	3	II, IV	ASK, LfU
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	*	IV	ASK, LfU
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	IV	LfU
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	3	IV	LfU
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	3	IV	ASK
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	IV	ASK, LfU
Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	2	IV	LfU
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	II, IV	LfU
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	IV	LfU
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	2	IV	LfU
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	IV	LfU
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	IV	LfU
Zweifarfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	2	IV	ASK, LfU
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	IV	ASK, LfU, X

FFH-Anh.	Anhang II und/oder IV der FFH-Richtlinie
Nachweis	ASK ASK-Nachweise im 1000-Meter-Radius um Untersuchungsgebiet LfU Nachweis im Stadtgebiet Erlangen X Nachweis im Rahmen der aktuellen Erhebung
RL BY - SG, RL D	Rote Liste Bayern – Region Schichtstufenland, Rote Liste Deutschland
	0 ausgestorben oder verschollen
	1 vom Aussterben bedroht
	2 stark gefährdet
	3 gefährdet
	V Art der Vorwarnliste
	D Daten defizitär
	R Arten mit geografischer Restriktion
	G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
	i gefährdete wandernde Tierarten

Ergebnisse der Gebäudekontrolle

Bei fast allen Bestandsgebäuden im UG der Module 3 und 4, ergaben sich keine konkreten Hinweise auf einen aktuellen oder früheren Besatz durch eine Kolonie Fledermäuse oder Einzelindividuen. Lediglich an der Ostseite des Gebäudes Bau 46, konnten unmittelbar unterhalb der Traufverkleidung Reste einer Kotspur gefunden werden, die vermutlich von Fledermäusen stammt. An den übrigen Gebäuden

waren keine Verfärbungen am Mauerwerk, an den Fassaden oder an Holzteilen zu finden, wie sie für Zugänge in Spalten, die von Fledermäusen genutzt werden, typisch wären. Bei keiner der nächtlichen Begehungen wurden Tiere direkt beim Verlassen eines Spaltes oder Hohlraumes an einem der Gebäude beobachtet. Dach, Verkleidungen und Mauerwerk vieler Gebäude sind sehr dicht verschlossen und bieten keine sichtbaren Zugänge für die Tiere. Die Gebäude, die an den Fassadenbereichen Strukturen aufweisen, die z.B. als Spaltenquartier für bestimmte Fledermausarten geeignet erscheinen, sind in der nachfolgenden Tabelle 2 aufgelistet. Einige dieser Gebäudestrukturen sind beispielhaft der Fotodokumentation (Abb. 2-8) zu entnehmen.

Potenzielle Quartiere fürs Fledermausarten an Gebäuden sind dort möglich und aufgrund der geringen Größe der Tiere und der heimlichen Lebensweise auch nur schwer zu finden.

Tab. 2: Auflistung der Bestandsgebäude und Strukturen, die als potenzielles Fledermausquartier in Frage kommen

Gebäude-Nr.	Struktur vorhanden ja/nein	Bemerkung
34	nein	Waschbeton; nur Spalt hinter Traufblech, ungeeignet
37	ja	Waschbeton und Plattenelemente an der Fassade; Spalten nicht ausgeschlossen
38	ja	gemauerte, verputzte Fassade; Fallrohr verschwindet in Mauer unter Trauf - Spalt möglich
40	nein	neues Gebäude, keine Spalten
40-A	nein	
40-C	ja	Holzverkleidung, überlappend, an Gebäude Eingang C, bis ca. 2,5 m unter Trauf;
40-D	nein	
41	ja	Verkleidung der Fassade mit großflächigen Platten, Spalten nicht ausgeschlossen; vor dem Gebäude(zwischen 41 und 43) sehr laut durch Lüftungsgeräte
42	ja	Fassade mit Plattenelementen aus Blech ohne Spalt; von unten her (1m über Boden) Spalt zwischen Fassade und Verkleidung, aber Dämmmaterial
43	nein	Blechverkleidung
44	nein	neues Gebäude, Fassade mit Blechverkleidung
45	nein	Waschbeton
45-1	nein	Beton / Waschbeton, keine Ritzen
45-2	ja	auf drei Seiten Traufverkleidung mit Spalten; nur kleiner Spalt hinter Dachblech; keine aktuellen Spuren
45-3	nein	Gebäude neu; Blechverkleidung nach unten verschlos-

Gebäude-Nr.	Struktur vorhanden ja/nein	Bemerkung
		sen
45-4	ja	Spalten hinter Blechverkleidung
45-6	nein	nur kleines Blech am Dach
45-7	nein	Waschbeton
46	ja	Spalten hinter Traufverkleidung; Verdacht auf Kotspur an der Ostseite des Gebäudes (Foto)
47	nein	Traufverkleidung aus Blech nicht geeignet; gegenüber Gebäude 68 mit verkleideter Holzverschalung - hier geeignete Spalten möglich
47-1	nein	Spalten möglich, eher ungeeignet
48	nein	senkrechte Verkleidungselemente aus Blech
48-2	nein	Waschbeton, unten kommen Mäuse aus Löchern im Waschbeton

farbig unterlegt

Gebäude mit geeigneten Strukturen bzw. Verdacht auf Fledermausspuren

Fotodokumentation Gebäudekontrolle



Abb. 2: Bau 40-C: Holzverkleidung, überlappend, an Gebäude Eingang C, bis ca. 2,5 m unter Trauf



Abb. 3: Bau 40-C: Holzverkleidung, Spalten hinter der Holzverkleidung als Quartier für Spaltenbewohnende Fledermäuse geeignet



Abb. 4: Bau 38: Gemauerte und verputzte Fassade; Spalt hinter Regenfallrohr



Abb. 5: Bau 45-2 bis 45-4: Verputzte Fassade; Blechverkleidungen unter Trauf, Spalten zum Teil vorhanden (siehe Tabelle 2)



Abb. 6: Beispiel für mögliches Spaltenquartier



Abb. 7: Bau 46: Hinweis auf Fledermausbesatz hinter Traufverkleidung auf der Ostseite des Gebäudes (Lage angezeigt durch roten Pfeil)



Abb. 8: Bau 46: Mögliche Kotspur am Mauerwerk (Lage angezeigt durch roten Pfeil), Hinweis auf potenziellen Fledermausbesatz hinter dem Traufblech

Ergebnisse der Rufaufzeichnungen:

Während der Detektorbegehungen wurden ausschließlich Rufe der Zwergfledermaus registriert. Die Zwergfledermaus ist flächendeckend in Bayern verbreitet, ist sowohl in Dörfern als auch in Großstädten zu finden und nutzt hier unterschiedlichste Quartiere und Jagdhabitats. Sie gilt als typische „Gebäudefledermaus“, Baumhöhlen als Quartier sind in Einzelfällen aber auch bekannt. Rufe anderer Fledermausarten konnten im UG nicht festgestellt werden.

Insgesamt wurden 56 Rufsequenzen aufgenommen. Im Schnitt wurden unter Berücksichtigung der jeweiligen Kartierdauer 6,15 Rufsequenzen (RS) pro Stunde registriert. Die festgestellte Aktivität war an den vier Begehungsterminen unterschiedlich (2RS/h, 4RS/h, 15,6RS/h, 3RS/h) und konzentriert sich auf bestimmte Bereiche innerhalb des UG. Am 27.06. war die Aktivität mit 2 RS/h sehr gering, was möglicherweise durch eine vorangegangene lange Trockenphase verbunden mit großer Hitze zu begründen ist. Das Insektenangebot über der versiegelten Fläche des Siemensgeländes war zu dem Zeitpunkt offenbar sehr verringert und damit das Gelände als Jagdhabitat eher von untergeordneter Bedeutung. Eine erhöhte gemessene Aktivität am 14.08. begründet sich aus 2 Einzeltieren, die während der Transektbegehung intensiv an einem Abschnitt des Transektes bei der Jagd beobachtet werden konnten. Sie flogen unmittelbar vor dem Aufnahmegerät in Kreisbahnen und haben damit die registrierte Zahl der Rufe positiv beeinflusst.

Die Aufnahmehäufigkeit kann als Maß für die Fledermausaktivität in einem Gebiet gesehen werden, da jede Aufnahme auch einen Vorbeiflug einer Fledermaus an einem Kartierer bedeutet. Nach einer Reihe weiterer vergleichbarer Untersuchungen wurde eine Einteilung in Lebensräume sehr hoher Bedeutung (>10 Rufsequenzen bzw. Fledermauskontakte/Stunde), hoher Bedeutung (5-10 Rufsequenzen/Stunde), mittlerer Bedeutung (2 bis 5 Rufsequenzen/Stunde) und geringer Bedeutung (≤ 2

Rufsequenzen/Stunde) entwickelt (FÖA 2011). Damit kann dem Untersuchungsgebiet insgesamt, im Vergleich mit Ergebnissen aus anderen Untersuchungen eine mittlere bis geringe Bedeutung als Lebensraum für die Zwergfledermaus zugesprochen werden (unter Berücksichtigung der besonderen Datenlage vom 14.08.2017).

Generell ist festzuhalten, dass vor allem entlang bestimmter vorhandener Baumreihen bzw.-gruppen und in dunklen Bereichen zwischen bestimmten Gebäuden Fledermäuse bei der Jagd beobachtet wurden. Eine Darstellung der „Hotspots“ ist Abb. 9 zu entnehmen. Es ist davon auszugehen, dass die Tiere sowohl das Gelände des Siemenscampus als auch der umliegenden Bereiche (Autohaus, Parkplatzgelände im Süden des UG) nur als untergeordnetes Jagdhabitat nutzen. Hinweise auf nahegelegene Quartiere liegen nicht vor.

Diese Zwergfledermaus ist als typischer Kulturfolger und Bewohner von Siedlungsgebieten bislang nicht gefährdet. Allerdings ist sie auf Gebäudespalten sowie Spalten und Höhlen an oder in Bäumen angewiesen, die sie als Tagesschlafplätze nutzt. Daher ist sie inzwischen wegen der zunehmend besser abgedichteten Gebäude und intensiver Baumpflege von einem Verlust an geeigneten Quartieren betroffen. Nachdem durch das Vorhaben potenzieller Quartiere verloren gehen können, ist sie als planungsrelevant zu betrachten. Insgesamt verfügt das Plangebiet aufgrund seines sehr eingeschränkten Artenspektrums und der eher geringen gemessenen Aktivität über keine hohe Bedeutung als Fledermauslebensraum.

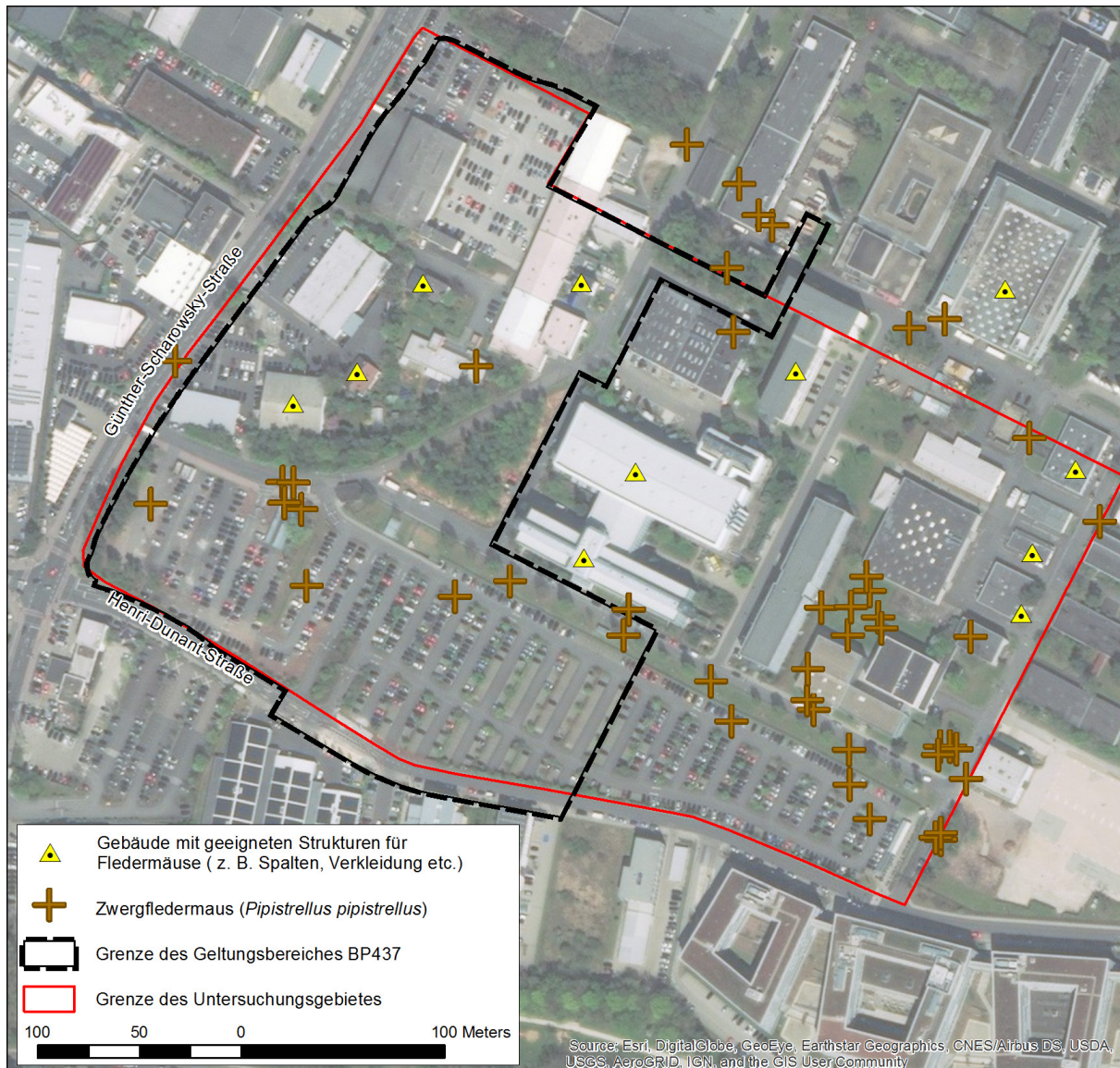


Abb. 9: Erfassung Fledermäuse und Erfassung geeigneter Strukturen an Gebäuden

3 Erfassung Avifauna

3.1 Methode

Die Avifauna wurde nach den Methodenstandards zur Kartierung von Brutvögeln nach Südbeck et al. (2005) erfasst. Da die Beauftragung sehr spät im Jahr erfolgte, wurde nur eine Begehung am 12.06.2017 durchgeführt. Die Kartierung fand in den frühen Morgenstunden bei günstiger Witterung statt.

Da die Kartierung sehr spät im Jahr erfolgte, konnte der Frühjahrsaspekt nicht mitbetrachtet werden. Einige Vögel singen nur sehr zeitig im Jahr und sind später schwerer zu erfassen. Deshalb ist es sinnvoll, im nächsten Jahr (2018) noch Begehungen im März und April durchzuführen.

Zusätzlich wurden die ASK-Daten im Umkreis von einem Kilometer um den Eingriffsbereich bzw. die Daten aus dem Managementplan zum Vogelschutzgebiet DE6533-471 „Nürnberger Reichswald“ (AELF Fürth 2013) ausgewertet.

3.2 Ergebnisse

Eine Liste der nachgewiesenen Arten, mit der Unterscheidung in Brutvögel und Nahrungsgäste ist Tabelle 3 zu entnehmen.

Tab. 3: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Vogelarten

Art		RL B	RL D	Status	Vorkommen	
deutsch	wissenschaftlich				Modul 1 und 2	Modul 3 und 4
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	BV	X	X
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	BV	X	X
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	*	BV	X	X
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	BV	X	X
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	BV	X	X
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	BV	X	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	BV	X	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	NG	X	
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	BV	X	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	BV	X	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	BV	X	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	BV	X	X
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*	NG	X	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	BV	X	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	BV	X	X
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	BV	X	
Haurotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	BV	X	X

Art		RL B	RL D	Status	Vorkommen	
deutsch	wissenschaftlich				Modul 1 und 2	Modul 3 und 4
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	BV	X	X
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*	BV	X	X
Kleiber	<i>Sitta europea</i>	*	*	BV	X	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	BV	X	X
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	NG	X	X
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	V	NG	X	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	BV	X	X
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	BV	X	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	NG	X	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	BV	X	X
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	BV	X	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	BV	X	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	BV	X	
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*	BV	X	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	BV	X	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	NG	X	X
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	NG	X	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	NG	X	X
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	NG	X	
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	BV	X	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	BV	X	X
					38	17

Abkürzungen: RL B: Rote Liste Bayern, RL D: Rote Liste Deutschland, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnstufe, -: keine Gefährdung;

Da die Erfassung spät im Jahr durchgeführt wurde, wurden nur 17 Arten erfasst, während von März bis Juni 2015 im Bereich der Module 1 und 2 38 Arten kartiert wurden. Insbesondere die Höhlenbrüter wie Spechte, die ihr Aktivitätsmaximum sehr früh im Jahr haben, konnten nicht beobachtet werden

Grundsätzlich bieten die parkähnlichen Bereiche mit Bäumen und Offenland vielen Arten neben geeigneten Nistplätzen auch eine günstige Nahrungsverfügbarkeit. Typische Freibrüter sind z.B. Amsel, Mönchsgrasmücke und Ringeltaube. Auch die Gebäude weisen zahlreiche Strukturen wie Halbhöhlen, Nischen und Spalten auf, die insbesondere vom Hausrotschwanz genutzt werden. Daneben brüten in und an den Häusern Bachstelze und Haussperling. Nester von Mauersegler, Mehl- und Rauchschwalbe konnten nicht nachgewiesen werden. Diese Arten nutzen den Luftraum über dem UG zur Jagd nach Insekten.

Planungsrelevante Arten

Als planungsrelevant werden grundsätzlich alle Vogelarten

- der Roten Liste Deutschlands und der Roten Liste Bayerns inklusive der Arten der Vorwarnliste,
- des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie,
- die nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt sind,
- die in Kolonien brüten,
- für die Deutschland oder Bayern eine besondere Verantwortung trägt,
- oder die Strukturen (z. B. Spalten, Nischen an Gebäuden oder alten Bäumen) als Brutplätze nutzen, für nach dem Eingriff im Umfeld keine ausreichende Verfügbarkeit vorliegt, so dass eine Erhaltung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bei Verlust dieser Strukturen in der Regel nicht ohne Ersatzmaßnahmen aufrecht erhalten werden kann (artenschutzrechtliche Planungsrelevanz),

betrachtet. Dabei erfolgte eine Orientierung an den Kriterien und der Liste des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, Abfrage 10.10.2017)

Die bisher erfassten planungsrelevanten Arten für die Geltungsbereiche der Module 3 und 4 im Siemenscampus sind in Tabelle 4 aufgeführt.

Tab. 4: Bisher erfasste planungsrelevante Vogelarten

Art		RL B	RL D	Status
deutsch	wissenschaftlich			
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	*	BV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	V	BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	*	BV
Haurotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	BV
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	BV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*	BV
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	NG

Abkürzungen: RL B: Rote Liste Bayern, RL D: Rote Liste Deutschland, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnstufe, -: keine Gefährdung;

Aufgrund des geplanten Abrisses aller bestehenden Gebäude im Zuge der Umgestaltung des Campus haben insbesondere die Gebäudebrüter Hausrotschwanz und Haussperling eine besondere Relevanz. Der Haussperling ist auf der deutschen Vorwarnliste aufgeführt. Der Hausrotschwanz ist zwar ungefährdet, verliert jedoch bei Abbruch der Gebäude Nistmöglichkeiten, die an neuen Gebäuden in der Regel nicht mehr vorhanden sind.

Bluthänfling und Klappergrasmücke sind Heckenbrüter und benötigen dichte Hecken und Gebüsche für die Nestanlage. Der Bluthänfling profitiert ferner in besonderem Maße von der Verflechtung der Gehölze mit mager ausgeprägten, eher schütter bewachsenen Wiesen.

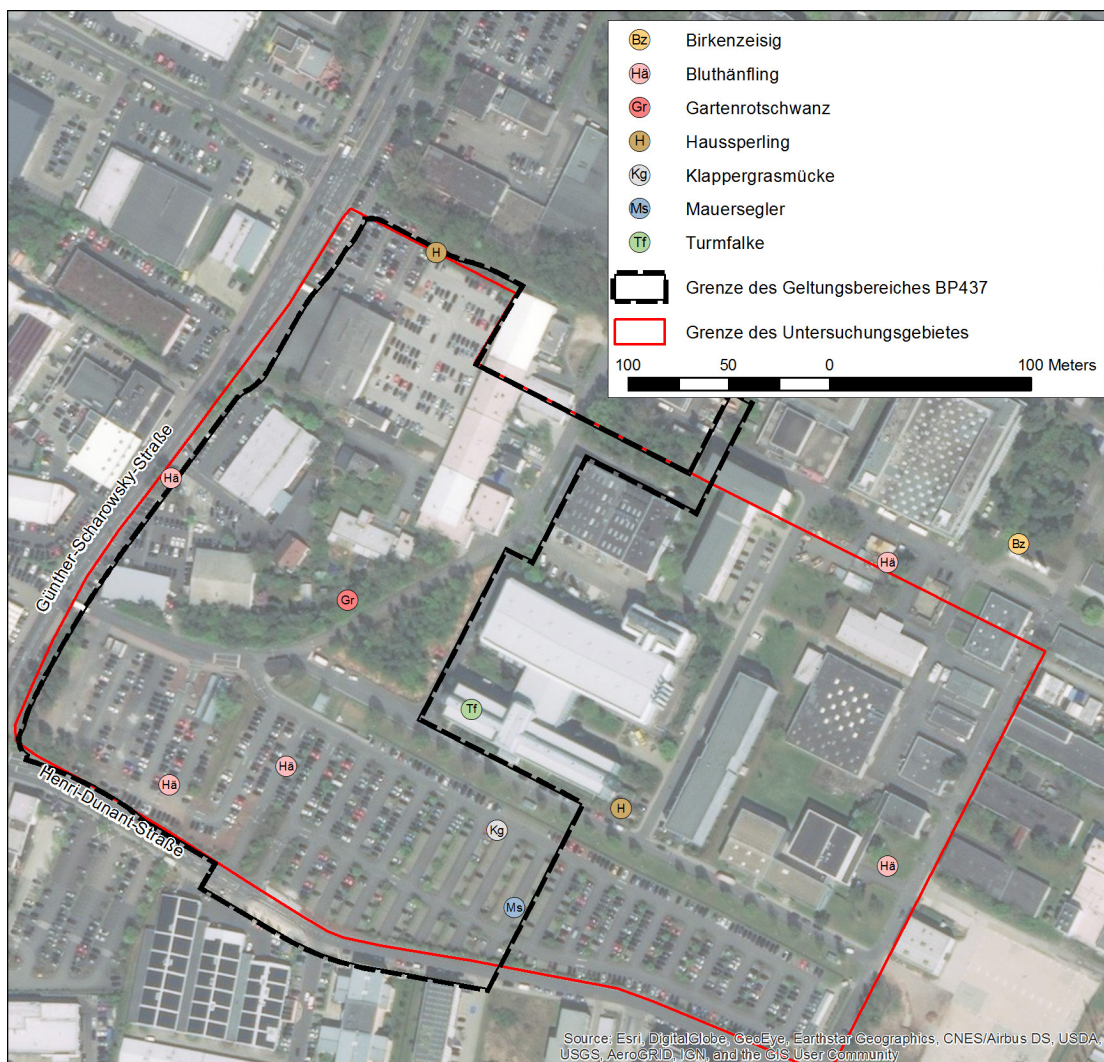


Abb. 10: Nachweis planungsrelevanter Vogelarten im Untersuchungsgebiet

Natura-2000-Gebiet

Das Vogelschutzgebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ liegt ca. 1 km östlich des Geltungsbereichs der Bebauungspläne. Innerhalb des Plangebiets konnten keine Zielarten des Vogelschutzgebiets erfasst werden, ebenso sind hier keine Lebensräume für diese Arten vorhanden. Das Vogelschutzgebiet ist vom Vorhaben daher nicht betroffen.

4 Erfassung Zauneidechse

4.1 Methode

Für die Erfassung der Zauneidechse und ihrer Lebensräume sind flächendeckende Begehungen im gesamten Untersuchungsgebiet an drei Terminen (10.07., 28.07., 25.08.2017) durchgeführt worden. Durch das langsame und ruhige Abgehen von geeigneten Lebensräumen wie linearen Strukturen, Sonnenplätzen und Nahrungshabitaten wurde die Nachweiswahrscheinlichkeit deutlich erhöht. Ebenfalls wurde eine Nachsuche unter Steinen, Totholz und anderen potentiellen Versteckmöglichkeiten durchgeführt. Während der Begehungszeiten wurde stets auf geeignete Witterungsbedingungen geachtet.

4.2 Ergebnisse

Zauneidechsen wurden bei keinem Erfassungsgang nachgewiesen.

Im Bereich der Module 3 und 4 existieren nur zwei kleinflächige, potentielle Habitate. Eines im Bereich der Kinderkrippe, das andere südöstlich angrenzend an das Untersuchungsgebiet. Diese erwiesen sich jedoch aufgrund ihrer Isolation und der zu geringen Flächengröße als ungeeignet und können demnach als Lebensstätten der Zauneidechse ausgeschlossen werden.

Die übrigen Flächen können aufgrund fehlender benötigter Strukturen, starker Bodenverdichtung und Isolationseffekten ebenfalls als Lebensraum ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet kann somit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

5 Zusammenfassung

Für die vorgesehene Bauleitplanung der Module 3 (BP Nr. 437) und 4 des Siemenscampus wurden im Jahr 2017 faunistische Erfassungen der Fledermäuse, Vögel und der Zauneidechse durchgeführt.

Im Rahmen der Fledermauserfassungen konnte nur die Zwergfledermaus nachgewiesen werden. Quartiere in Bäumen oder an Gebäuden wurden nicht erfasst, an Gebäuden können sie jedoch aufgrund geeigneter Strukturen nicht ausgeschlossen werden.

Die Vögel wurden nur einmal im Juni erfasst, weshalb das Artenspektrum mit 17 Arten relativ eingeschränkt war. Als planungsrelevante Arten sind insbesondere die im Gebiet brütenden Arten Birkenzeisig, Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Haussperling und Klappergrasmücke zu nennen. Insbesondere die Gebäudebrüter Haussperling und Hausrotschwanz verlieren durch den Abriss der Gebäude Nistmöglichkeiten.

Die Erfassung der Zauneidechse brachte keine Ergebnisse. Für diese Art ist im UG kein Lebensraum vorhanden.

6 Literatur

- AELF - AMT FÜR ERNÄHRUNG LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN FÜRTH (2013): Natura 2000-Managementplan-Entwurf für das Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald (DE 6533-471)“, Herausgeber: AELF FÜRTH.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern; Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 166, Augsburg (Stand 2016).
- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG. (2011). Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, Entwurf Mai 2011. (Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, Hrsg.). Trier, Bonn.
- HAMMER, M., ZAHN, A. & MARCKMANN, U. (2009): Kriterien für die Wertung von Art-nachweisen basierend auf Lautaufnahmen; Koordinationsstelle für Fledermausschutz Bayern.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005, Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.