

B-Plan "Neues Fußballstadion am Flugplatz" Bestandserfassung Brut- und Rastvögel

Auftraggeber:

faktorgruen
Landschaftsarchitekten bdla
Dipl.-Ingenieure
Merzhauser Straße 110
79100 Freiburg



Ergebnisbericht der Gesamtkartierung 2014

ergänzt um die Ergebnisse der Nachkartierungen in 2015 und 2016



ÖG-N

*Büro für Ökologische Gutachten
und Naturschutz*

Dipl.-Biol. Carola Seifert

Im Brünnelinsgraben 20, 77955 Ettenheim
07822-4333183, seifert@oeg-n.de

Oktober 2016 (Entwurf)

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Untersuchungsgebiet	3
2.1	Struktur und Nutzungen	5
3	Methoden	9
3.1	Erfassung Brut- und Rastvögel.....	9
3.2	Nachkartierungen 2015 und 2016.....	11
3.3	Datenauswertung	11
4	Artenbestand und Bewertung	13
4.1	Waldbereich am Wolfsbuck (Teilgebiet 1).....	13
4.2	Gebüschreiches Offenland am Wolfsbuck (Teilgebiet 2, 2b)	13
4.3	Universitätsgelände (Teilgebiet 3)	17
4.4	Flugfeld (Teilgebiet 4).....	19
4.5	Übergangsbereich Siedlung/Offenland (Teilgebiet 5)	23
4.6	Teilbereich VSG "Mooswälder" an der Granada-Allee (TG 6)	24
5	Zusammenfassung	25
6	Literatur	26
7	Anhang	27

Anlage

- 3 Karten zum Vorkommen von Brutvögeln im UG
 (Kartendarstellung durch Büro faktorgruen)
- Tabelle zu Nahrungsgästen und Rastvögeln

1 EINLEITUNG

Die geplante Realisierung eines neuen Fußballstadions am Flugplatz Freiburg wird einen großflächigen Eingriff in einen faunistisch bedeutsamen Lebensraum zur Folge haben. Bereits in der Voreinschätzung von Hohlfeld (2014) wird die hohe Bedeutung des Plangebiets für einige Vogelarten dokumentiert und darauf hingewiesen, dass keine aktuellen Untersuchungen zur Siedlungsdichte der Vogelarten vorliegen. Da alle europäischen Vogelarten besonders geschützt sind und die Verbotstatbestände des §44(1) BNatSchG artbezogen geprüft werden müssen, wurde eine komplette Bestandserfassung der Brutvögel beauftragt, die als Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung dient.

Durch langjährige Beobachtungen Ehrenamtlicher Ornithologen ist der Wolfsbuck als beliebter Rastplatz für ziehende Kleinvögel bekannt. Auch für das angrenzende Offenland (Flugplatz und angrenzende Bereiche) wurde von ehrenamtlicher Seite eine hohe Bedeutung als Rasthabitat angenommen. Um die Bedeutung des Plangebiets als Rasthabitat für Zugvögel quantifizieren zu können, wurde neben der Erfassung der Brutvögel auch eine Bestandserfassung der Rastvögel beauftragt. Diese konzentriert sich auf die bei der Realisierung des SC-Stadions potentiell betroffenen Bereiche. Zielsetzung ist die Fragestellung, ob bei Realisierung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen von Rastvogelarten zu erwarten sind oder nicht.

2 UNTERSUCHUNGSGBIET

Das Untersuchungsgebiet umfasst neben dem eigentlichen Plangebiet das gesamte Offenland im Bereich des Flugplatzes sowie unmittelbar angrenzende Bereiche. Außerdem wurde der Wolfsbuck mit untersucht, da während Bau und Betrieb des Stadions Störwirkungen durch Lärm, Freizeitnutzung und visuelle Reize in diesem Bereich zu erwarten sind.

Da im Zusammenhang mit dem Bau einer Anschluss-Stelle an der Granada-Allee auch geringfügige Eingriffe in das Vogelschutzgebiet "Mooswälder bei Freiburg" erfolgen, wird der betreffende Waldbereich im Hinblick auf Vorkommen von Arten des VSG untersucht (Spechte, Greifvögel).

Im Herbst wurden die Untersuchungen auf das Offenland im Umfeld des Plangebietes konzentriert, da Beeinträchtigungen von Rastvögeln in den entfernter liegenden Bereichen wenig wahrscheinlich sind.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes und die bei der Bestandserfassung unterschiedenen Teilbereiche sind der Karte auf der folgenden Seite zu entnehmen.

1. Untersuchungsgebiete zur Brutzeit:

- 1) Waldbereich am Wolfsbuck
- 2) Gebüschreiches Offenland am Wolfsbuck (inklusive 2b)
- 3 und 4) Flugfeld und Universitätsgelände
- 5) Übergansbereich Siedlung/Offenland
- 6) Teilbereich des VSG "Mooswälder" an der Granada-Allee

2. Untersuchungsbereiche Rastvogelerfassung im Herbst

- 2b) Randbereich Wolfsbuck
- 3) Universitätsgelände (nur soweit vom Flugfeld her einsehbar)
- 4) Flugfeld



Karte 1: Abgrenzung UG und Untersuchungsbereiche

2.1 Struktur und Nutzungen

Die Lage der im Folgenden beschriebenen Untersuchungsbereiche ist der Karte 1 auf Seite 4 zu entnehmen.

1) Waldbereich am Wolfsbuck

Dichter Laubmischwald (Eichen, Eschen, Hainbuchen, z.T. viel Roteiche). Zum Teil gemischten Alters, oft mit viel Unterholz. Altholzbestände im Südwesten und im Zentrum. Einige Douglasienbestände. Im Süden parkartiger Bereich mit Waldspielplatz mit einigen Hütten. Häufige Nutzung durch Spaziergänger, Hunde, Radfahrer.

2) Gebüschreiches Offenland am Wolfsbuck

Auf großer Fläche von dichten Gebüschern bedeckt, die von Wiesen durchsetzt sind. Im Randbereich auch mit Staudenfluren. Häufige Nutzung durch Spaziergänger, Hunde, Radfahrer. Der Randbereich des Wolfsbuck zum Flugfeld wird als Teilbereich 2b abgegrenzt. Dieser Randbereich hat während des Zuges eine hohe Attraktivität für rastende Kleinvögel und wurde daher bei der Rastvogelerfassung im Herbst mit berücksichtigt (vgl. Kap. 3.1.)

3) Universitätsgelände

Dieser Bereich umfasst den vom eigentlichen Flugbetrieb durch einen Gitterzaun abgetrennte westlichen Teil des Offenlandes. Dieser wird täglich von zahlreichen Hundebesitzern als weiträumiger Auslauf für ihre Tiere genutzt. Der Bewuchs besteht aus höherwüchsigen, fetteren Wiesen, die im Jahre 2014 überwiegend Mitte Juni gemäht wurden.

Zwei größere Flächen im Norden dieses Untersuchungsbereichs sind als Versuchsflächen der Universität eingezäunt und das Grünland hier teilweise mit jungen Gehölzen bepflanzt. Diese sind im westlichen Versuchsfeld bis 2016 zu Gebüschern aufgewachsen, im östlichen Feld jedoch im Jahr 2106 noch als Setzlinge zu erkennen. (Versuche zur Wirkung von Biodiversität von Gehölzen).

4) Flugfeld

Das eingezäunte Flugfeld besteht abseits der asphaltierten Flächen überwiegend aus mageren Wiesen und Magerrasen, im Westen auch fettere Wiesen. Im Nordwesten befinden sich im Übergangsbereich zum Wolfsbuck feuchte Bereiche mit lockeren Binsenfluren. Das Grasland auf dem Flugfeld ist durch häufige Mahd auf großen Flächen kurzrasig, es gibt aber auch spät gemähte Bereiche. Im Westen gab es im Jahr 2014 auch lange Zeit ungemähte Flächen, in denen im Herbst reichlich Flockenblumen fruchteten. Je nach Witterung, Jahreszeit und Wochentag wird das Flugfeld mehr oder weniger intensiv für den Flugbetrieb genutzt. Die Nutzung beschränkt sich dabei nicht auf die asphaltierten Flächen, sondern es wird auch wiederholt auf den Rasenflächen gefahren und gelandet.

5) Übergangsbereiche Siedlung/Offenland

Umfasst den Zaun im Osten und Süden des Flugfeldes sowie die Bahnlinie zwischen Universitätsgelände und Kleingärten im Westen. Diese Bereiche werden von Hecken, stellenweise auch von Baumreihen oder Staudenfluren begleitet. Zu diesem Teilgebiet gehört außerdem ein extensiv genutzter Abschnitt im Süden des Flugfeldes (Beißschrecken-Biotop), ein Gebäudekomplex der Universität, Flugzeughallen und Schuppen sowie ein brachliegendes Gelände mit Wasserlauf ganz im Norden. Im Westen wird ferner ein teilweise brachliegendes Gelände mit Erdaushub und Hecken zu diesem Bereich gezählt.

6) Teilbereich des VSG "Mooswälder" an der Granada-Allee

Artenreicher Laubmischwald, teils gemischten Alters, teils aus Altersklassen-Forsten zusammengesetzt. Dazwischen eingestreut Douglasien-Forste. Ein großer Teil der untersuchten Fläche ist Jungwald, da die Gehölze aus Gründen der Flugsicherheit regelmäßig auf den Stock gesetzt werden. Nur am Rande gibt es ältere Laubmischwald-Bestände mit oft dichtem Unterholz.



Randbereich des Flugfeldes zum Wolfsbuck - struktureicher Komplex mit Staudenfluren, Brombeergestrüpp und Gebüsch (Teilgebiet 2b und 4)



Mischwald im bewaldeten Bereich am Wolfsbuck (Teilgebiet 1)



Magerrasen auf dem Flugfeld (Teilgebiet 4, Blick nach Süden)



Westrand des Flugfeldes, im Hintergrund Universitätsgelände und die neuen Gebäude der Universität (Teilgebiet 3 und 4)



Östliches Versuchsfeld der Universität im Teilgebiet 4: Überwiegend mit Grünland bewachsen und in 2014 noch sehr gehölzarm. Ein Teilbereich ist wie auf dem Foto ersichtlich mit Versuchs-Einrichtungen bestanden. (Zustand in 2016 siehe Foto in Kap. 4.3., S. 18)



Teilgebiet 6 im VSG "Mooswälder". Der Bereich besteht überwiegend aus Jungbeständen (Offenhaltung der Flugschneise)

3 METHODEN

3.1 Erfassung Brut- und Rastvögel

Die Bestandserfassung von **wertgebenden Brutvögeln** erfolgte nach der bei Südbeck et al (2005) beschriebenen Methodik der Revierkartierung. Zu den wertgebenden Arten zählen alle Arten der Roten Liste (incl. Kategorie V- rückläufig), streng geschützte Arten und Arten die nach Anh. 1 oder Art 4(2) der VRL geschützt sind. Zu den wertgebenden Arten wird ferner der Buntspecht als wichtiger Höhlenbauer gezählt. Außerdem werden Arten mit deutliche rückläufigem Bestandstrend beim Monitoring häufiger Brutvogelarten des DDA (Sudfeldt et al 2012) als wertgebend betrachtet, auch wenn diese Arten bislang noch nicht in den Roten Listen geführt sind (dazu gehören bei der vorliegenden Kartierung Stieglitz und Wintergoldhähnchen).

Für **häufige Vogelarten mit stabilen Beständen** wurde eine vereinfachte, halbquantitative Erfassung durchgeführt (Registrierung der Anzahl revieranzeigender Individuen pro Kartiertag und Teilgebiet und Schätzung der Anzahl der Brutreviere anhand dieser Daten). Diese Erfassung entspricht in etwa der Methodik der bei Südbeck et al (2005) beschriebenen Linienkartierung, wobei jedoch auf die Bildung von Papierrevieren verzichtet wird. Diese stark vereinfachte Erfassung dient der Kosteneffizienz der Untersuchung, denn sie spart bei Erhebung und Auswertung der Daten viel Zeit. Diese Methodik ist bei den häufigen Vogelarten ausreichend, da die genaue Anzahl und Lage von Revieren bei diesen Arten nicht planungsrelevant ist.

Zur Erfassung von spontan nicht oft rufaktiver Arten wurde eine Klangattrappe eingesetzt (Eulen, Mittelspecht, Grauspecht, Kleinspecht).

Eine Übersicht über die durchgeführten Begänge ist der Tabelle 1 (folgende Seite) zu entnehmen.

Anzahl der Begänge pro Teilgebiet:

Teilgebiet	Begänge Brutzeit	Begänge Herbstzug
1 - Waldbereich Wolfsbuck	7	
2 - Gebüschreiches Offenland Wolfsbuck	7	<i>nur Randbereich 2b:</i> 15
3 - Universitätsgelände	12	Beibeobachtung, Einsicht vom Flugfeld aus: 15
4 - Flugfeld	12	15
5 - Übergansbereiche Siedlung-Offenland	2	
6 - Teilbereich VSG Mooswälder	5	

Bei allen Begehungen wurden **Nahrungsgäste und Rastvögel** mit aufgenommen. Im Rahmen der Erfassung der Brutvögel zur Brutzeit 2014 wurden auch die Rastvogelbeobachtungen während des Frühjahrszuges notiert. Beim Herbstzug wurde die Erhebung auf das Flugfeld und angrenzende Bereiche konzentriert (vgl. Kap. 2).

Während des Frühjahres 2014 fanden insgesamt 9 Begänge auf dem Flugfeld statt (12. März bis 24. Mai), die auch der Erhebung der hier rastenden Zugvögel dienen (bei drei weiteren Begänge in der Brutzeit wurden Rastvögel nicht berücksichtigt, siehe Tabelle 1). Zur Erfassung der Rastvögel während des Herbstzuges wurden auf dem Flugfeld 15 Begänge durchgeführt (10. September bis 11. November). Dabei wurde in den Hauptzugmonaten September und Oktober in zeitlichen Abständen von 3 bis 5 Tagen das Flugfeld begangen. Die Begänge dauerten 2-3 Stunden und fanden vormittags statt, in der Zeit von 8.00 bis 12.00 Uhr. Es wurde bewusst bei sehr verschiedenen Wetterlagen begangen: Bei sonnigem Wetter wie auch Bewölkung oder Nebel. Zum Beispiel veranlasst starke Bewölkung nach einer Regennacht Zugvögel zum längeren Verweilen an den Rastplätzen.

Das Universitätsgelände (Teilgebiet 3) konnte von der Abzäunung aus während der herbstlichen Begänge im Flugfeld gut eingesehen und auch akustisch erfasst werden. Der an das Flugfeld angrenzende, zur Morgensonne exponierte Randbereich des Wolfsbucks (Teilgebiet 2b) hat für rastende Kleinvögel eine besondere Attraktivität und wurde daher ebenfalls mit berücksichtigt.

Bei der Erfassung der Durchzügler wurden nur im Untersuchungsgebiet *rastende* Individuen berücksichtigt, während überfliegende Vögel ohne Kontakt zum Untersuchungsgebiet nicht aufgenommen wurden.

Eine **Erfassung von Wintergästen** wurde nicht beauftragt, da dieser Aspekt in den für die Planung wesentlichen Bereichen (vor alle, Rabenvögel-Ansammlungen auf dem Flugfeld) bereits durch eine andere von der Stadt Freiburg beauftragte Untersuchung abgedeckt wird.

Tabelle 1: Begehungstermine im Untersuchungsgebiet in 2014

(Kartierer jeweils: Bernhard Disch, Büro ÖG-N)

Datum	Tageszeit	Art der Erfassung	Uhrzeit	
Flugfeld, Universitätsgelände (UG 3+4), teilweise incl. Randbereiche (UG 5)				
24.03.2014	morgens	Brut- und Rastvögel	11.15 - 12.45 Uhr	
12.03.2014	morgens	Brut- und Rastvögel	6.15 - 9.45 Uhr	
31.03.2014	morgens	Brut- und Rastvögel	7.30 - 10.30 Uhr	
11.04.2014	morgens	Brut- und Rastvögel	9.00 - 11.40 Uhr	
16.04.2014	morgens	Brut- und Rastvögel	7.45 - 9.45 Uhr	
23.04.2014	morgens	Brut- und Rastvögel	8.10 - 10.20 Uhr	
29.04.2014	morgens	Brutvögel	5.35 - 8.15 Uhr	incl. Randbereich (UG 5)
29.04.2014	morgens	Brut- und Rastvögel	8.35 - 10.35 Uhr	
08.05.2014	morgens	Brut- und Rastvögel	9.30 - 11.00 Uhr	
21.05.2014	morgens	Brutvögel	5.30 - 8.30 Uhr	incl. Randbereich (UG 5)
24.05.2014	morgens	Brut- und Rastvögel	9.00 - 11.00 Uhr	
03.06.2014	morgens	Wachtel	4.35 - 6.00 Uhr	
10.09.2014	morgens	Rastvögel	8.20 - 10.20 Uhr	
13.09.2014	morgens	Rastvögel	8.20 - 10.40 Uhr	
16.09.2014	morgens	Rastvögel	8.00 - 10.00 Uhr	
19.09.2014	morgens	Rastvögel	8.20 - 10.20 Uhr	
23.09.2014	morgens	Rastvögel	8.30 - 10.30 Uhr	
27.09.2014	morgens	Rastvögel	8.30 - 11.30 Uhr	
03.10.2014	morgens	Rastvögel	8.15 - 11.15 Uhr	
11.10.2014	morgens	Rastvögel	9.45 - 11.15 Uhr	
14.10.2014	morgens	Rastvögel	8.30 - 11.30 Uhr	
17.10.2014	morgens	Rastvögel	9.00 - 12.15 Uhr	
23.10.2014	morgens	Rastvögel	9.00 - 11.15 Uhr	
29.10.2014	abends	Rastvögel	17.00 - 18.15 Uhr	
29.10.2014	morgens	Rastvögel	8.30 - 10.45 Uhr	
04.11.2014	morgens	Rastvögel	8.15 - 10.15 Uhr	
11.11.2014	morgens	Rastvögel	8.50 - 11.50 Uhr	
Begänge Wolfsbuck Wald und Gebüschzonen (UG 1+2)				
05.03.2014	abends	Eulen	18.50 - 22.10 Uhr	UG 1
05.03.2014	morgens	Spechte	7.30 - 12.30 Uhr	UG 1
10.03.2014	abends	Eulen	19.00 - 21.10 Uhr	UG 1
14.03.2014	morgens	Spechte	6.30 - 9.50 Uhr	UG 1
11.04.2014	morgens	Brutvögel	7.00 - 9.00 Uhr	UG 2
22.04.2014	morgens	Brutvögel	5.40 - 10.40 Uhr	UG 1 und UG 2
08.05.2014	morgens	Brutvögel	5.30 - 8.45 Uhr	UG 1 und UG 2
21.05.2014	morgens	Brutvögel	8.30 - 10.00 Uhr	UG 2

Fortsetzung Begänge Wolfsbuck, Wald- und Offeland-Gebüschzonen (UG 1+2)

24.05.2014	morgens	Brutvögel	6.00 - 8.00 Uhr	UG 1
03.06.2014	morgens	Brutvögel	6.00-9.15 Uhr	UG 2
16.06.2014	morgens	Neuntöter	9.15 - 11.00 Uhr	UG 2
28.06.2014	morgens	Neuntöter	8.45 - 10.15 Uhr	UG 2

Begänge SPA-Teilgebiet (UG 6)

09.03.2014	morgens	Spechte	6.55 - 9.10 Uhr
18.03.2014	morgens	Spechte	6.30 - 11.00 Uhr
06.04.2014	morgens	Spechte	7.40 - 11.10 Uhr
15.06.2014	morgens	Greifvögel	6.00 - 12.30 Uhr
25.07.2014	morgens	Baumfalke, Wespenbus- sard	6.00 - 11.15 Uhr

3.2 Nachkartierungen 2015 und 2016

Für einzelne besonders planungsrelevante Arten wurden in 2015 und 2016 Nachkartierungen durchgeführt. Desweiteren wurde die Versuchsfelder der Universität im Teilgebiet 3 erneut kartiert, da hier in 2014 keine Brutvögel nachgewiesen wurden. jedoch wegen der zunehmende Gehölzentwicklung im westlichen Versuchsfeld mittlerweile mit der Ansiedlung von Brutvogelarten zu rechnen ist war.

a) Nachkartierung Feldlerche (2015)

Um zu klären, ob die früher auf dem Flugplatzgelände beobachteten Feldlerchen-Reviere noch vorhanden sind, wurde im Jahr 2015 eine erneute Revierkartierung der Feldlerche im Teilgebiet 3 und 4 durchgeführt. (bei der Revierkartierung in 2014 wurden keine Feldlerchen-Reviere festgestellt). Die Kartierung wurde von Frau Miethaner (Büro Faktorgruen) am 29.4. und 7.5.2015 durchgeführt. (Die Feldlerche wurde weder bei der Revierkartierung in 2014 noch bei der Nachkartierung in 2015 nachgewiesen)

b) Nachkartierung Universitäts-Versuchsfelder und Turteltaube am Wolfsbuck (2016)

Da sich die Vegetation der Versuchsfelder der Universität gegenüber 2014 deutlich verändert hat (zunehmende Gehölzentwicklung im westlichen Versuchsfeld), erfolgte in 2016 eine Nachkartierung der Brutvögel auf diesen Versuchsfeldern im Teilgebiet 3. Diese Kartierung wurde am 4.5., 18.5. und 16.6.2016 von Bernhard Disch durchgeführt.

Um zu klären, ob die von Herrn Hohlfeld zwischen 2009 und 2013 am Wolfsbuck beobachtete Turteltaube aktuell dort noch vorkommt, wurde im Jahr 2016 eine erneute Kartierung der Turteltaube am Wolfsbuck durchgeführt (Teilgebiet 2). Die Turteltaube ist eine lärmempfindliche und im Stadtgebiet von Freiburg sehr seltene Art. Begehungen mit Klangattrappe fanden am 21.5 und 16.6.2016 statt. Ein weiterer Aufenthalt von Bernhard Disch am Wolfsbuck war am 27.5.16 im Rahmen der Schwarzmilankartierung, die ebenfalls von der Stadt Freiburg beauftragt wurde. Bei diesen 3 Terminen wurden auch wichtige Beibeobachtungen planungsrelevanter Arten notiert, insbesondere Neuntöter, Schwarzkehlchen und Wendehals. (Die Turteltaube wurde weder bei der Kartierung in 2014 noch in 2016 nachgewiesen):

3.3 Datenauswertung

a) Kartier-Ergebnisse für Vogelarten mit Revierkartierung (vgl. Kap. 3.1.)

Die Ergebnisse der in den Kapiteln 3.1. und 3.2. beschriebenen Kartierungen wurden bei den wertgebenden Arten nach der in Südbeck et al 2005 beschriebenen Methodik ausgewertet, die dem gängigen fachlichen Standard entspricht. Je nach Anzahl und Art der Registrierungen wird für Brutvögel folgender Status unterschieden (EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien):

A - Mögliches Brüten: Hier werden Einzelbeobachtungen gewertet, die im Kern-Erfassungszeitraum der Arten in möglichen Bruthabitaten liegen. In diese Kategorie gehören auch zwei Nachweise, wenn dazwischen weniger als 7 Tage Abstand waren.

A1 - Art in möglichem Bruthabitat festgestellt

A2 - Revieranzeigendes Verhalten in möglichem Bruthabitat festgestellt

Die begrenzte Kartierzeit führt dazu, dass ein Teil der Reviere und Arten übersehen werden kann. Außerdem ist das Brutgeschehen nicht in jedem Jahr gleich, Daher werden auch die möglichen Brutvögel mit Status A2 in der Tabelle aufgeführt und bei der Bewertung berücksichtigt (Vorsorgeprinzip).

B - Wahrscheinliches Brüten, dazu gehören im vorliegenden Fall (jeweils im Erfassungszeitraum):

B3: Paar im Bruthabitat.

B4: Revierverhalten am selben Ort im Abstand von mind. 7 Tagen

B7: Warnrufe von Altvögeln

B9: Nest- oder Höhlenbau

C - Brutnachweis,

dazu gehören im vorliegenden Fall B13 (Altvogel an Nisthöhle) und B16 (Junge im Nest gehört).

Die Abgrenzung der in den Karten dargestellten Reviere erfolgt auf der folgenden Grundlage:

- Beobachtungsorte der Vogelarten
- durchschnittliche bzw. im vorhandenen Habitat zu erwartende Reviergröße
- aktuell gegebene Habitateignung in dem räumlich dem Revier zuordenbaren Bereich

Die Abgrenzung der in den Karten dargestellten Reviere ist dabei als Planungshilfe zu verstehen und entspricht nicht der tatsächlichen Raumnutzung der Vogelarten, die methodisch ohne Telemetry nicht zu ermitteln ist.

c) Kartier-Ergebnisse für häufige Vogelarten mit halbquantitativer Erfassung

Die Ergebnisse der Strichlisten für die einzelnen Teilbereiche werden ausgewertet und daraus nach fachgutachterlicher Einschätzung die Anzahl der Reviere geschätzt. Auch der Status der Arten (wahrscheinlicher oder möglicher Brutvogel) wird auf Basis einer fachgutachterlichen Einschätzung angegeben.

d) Auswertung weiterer Daten

Beiläufige eigene Beobachtungen außerhalb des in Kap. 2 beschriebenen Kartiergebietes werden bei wertgebenden Arten berücksichtigt und auch auf den Karten dargestellt. Die Einstufung des Status (möglicher oder wahrscheinlicher Brutvogel) erfolgt hier nach fachgutachterlicher Einschätzung, da die Standardmethodik zur Status-Ermittlung in diesen Bereichen nicht angewendet werden kann (keine gezielte Kartierung in diesen Bereichen).

In die Ergebnisdarstellung fließen ferner die von Hohlfeld (2014) dokumentierten Beobachtungen und Daten aus dem Ornithologen-Portal Ornitho.de ein. Die Daten aus Ornitho.de werden regelmäßig von einem fachlich versierten Regionalkoordinator auf Plausibilität geprüft. Die für dieses Gutachten verwendeten Daten von Hohlfeld (2014) und aus Ornitho.de wurden zusätzlich von ÖG-N auf Plausibilität geprüft und sind als verlässlich einzustufen. Die Melder der hier zitierten Beobachtungen aus Ornitho.de sind als versierte ehrenamtliche Ornithologen bekannt. Diese Daten ergänzen daher die eigenen Kartierungen.

Die Ornitho-Recherche umfasst neben Wintergästen und Rastvögeln auch besonders planungsrelevante Brutvogelarten (Feldlerche, Turteltaube, Neuntöter, Wendehals und Schwarzkehlchen), um weitere aktuelle Beobachtungen dieser Arten im Plangebiet berücksichtigen zu können.

4 ARTENBESTAND UND BEWERTUNG

In den folgenden Kapiteln wird der Artenbestand des Untersuchungsgebietes getrennt nach den Teilgebieten beschrieben und bewertet. Eine Übersicht über die festgestellten Arten findet sich im Anhang (Gesamtartenliste) und in der Anlage (3 Karten zu Brutvögeln, 1 Tabelle mit chronologischer Darstellung der Beobachtungen von Nahrungsgästen und Rastvögeln).

4.1 Waldbereich am Wolfsbuck (Teilgebiet 1)

a) Brutvögel

Artenreiche Brutvogel-Fauna, bei den Kartierungen wurden 25 wahrscheinliche Brutvogelarten festgestellt. Dazu kommen mit Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Pirol und Sperber 4 mögliche Brutvogelarten, die im Untersuchungsjahr 2014 nur einmal im potentiellen Habitat beobachtet werden konnten. Grauschnäpper und Pirol werden auch von Hohlfeld (2014) als Brutvogel angegeben, so dass man mehr oder weniger regelmäßige Brutvorkommen beider Arten am Wolfsbuck annehmen kann.

Bemerkenswert ist die hohe Anzahl von bis zu 10 rückläufigen und/oder streng geschützten Arten, darunter mehrere typische Arten von alten und höhlenreichen Laubwaldbeständen (*Grauschnäpper*, *Pirol*, *Grünspecht*, *Mittelspecht*, *Star*).

Allgemein häufige Waldvogelarten erreichen eine hohe Siedlungsdichte, z.B. *Buchfink*, *Mönchsgrasmücke* und *Rotkehlchen*.

b) Nahrungsgäste, Rastvögel, Wintergäste

Nahrungsgäste, Rastvögel und Wintergäste wurden in diesem Teilgebiet nicht gezielt erfasst, da dieser Aspekt bei der Konfliktbeurteilung für das SC-Stadion voraussichtlich keine Rolle spielen wird. Bemerkenswert ist die einmalige Beobachtung eines *Uhus* am 5. März, der für Unruhe an einem Krähenschlafplatz sorgte. Bisher unbekannte Uhu-Brutplätze befinden sich eventuell im weiteren Umfeld des UG (neuerdings auch Baumbruten bei Uhu bekannt). Es könnte auch ein umherstreifender, nichtbrütender Vogel gewesen sein.

Als weitere Nahrungsgäste könnten Spechtarten auftreten, die im benachbarten VSG brüten (z.B. *Grauspecht*, *Kleinspecht*, *Schwarzspecht*). Im Herbst und Winter ist mit Trupps von Kleinvögeln zu rechnen, z. B. *Erlenzeisig*, *Bergfink*, *Misteldrossel*.

c) Bewertung

Als Bruthabitat hat der Waldbereich am Wolfsbuck eine hohe Bedeutung. Die Brutvogelfauna ist artenreich und typisch ausgebildet. Zum Artenspektrum zählen etliche rückläufige und/oder streng geschützte Arten.

Als Nahrungs- und Rasthabitat für nicht in diesem Wald brütende Vogelarten dürfte der Waldbereich eine durchschnittliche Bedeutung haben.

4.2 Gebüschreiches Offenland am Wolfsbuck (Teilgebiet 2, 2b)

a) Brutvögel

Mäßig artenreiche Brutvogel-Fauna, es konnten bei den Kartierungen 18 wahrscheinliche Brutvogelarten festgestellt werden. Dazu kommen mit Jagdfasan und Schwanzmeise zwei weitere mögliche Brutvogelarten. Von Hohlfeld (2014) wird ferner die landesweit rückläufige Wacholderdrossel als Brutvogel angegeben. Diese Art konnte im Jahr 2014 nicht nachgewiesen werden. Es sind jedoch weiterhin geeignete Habitate für die Wacholderdrossel vorhanden, so dass ein erneutes Brutvorkommen jederzeit auftreten kann.

Hohlfeld (2014) gibt ferner die gefährdete Turteltaube als Brutvogel in den Vorjahren an. Die Turteltaube wurde jedoch weder im Jahr 2014 noch im Jahr 2016 bei gezielter Nachkartierung nachgewiesen. Somit kann man davon ausgehen, dass aktuell keine regelmäßig besetzten Reviere der Turteltaube am Wolfsbuck vorhanden sind.

Bemerkenswert ist hier die sehr hohe Siedlungsdichte von *Amseln* und *Mönchsgrasmücken*. Auch andere Gebüschbrüter, vor allem die *Heckenbraunelle*, kommen in hoher Siedlungsdichte vor. Bemerkenswert ist außerdem die hohe Anzahl von sieben aktuell nachgewiesenen rückläufigen Brutvogelarten, dazu zählen *Dorngrasmücke* (4 Reviere), *Goldammer* (4 Reviere), *Sumpfrohrsänger* (2 Reviere) und *Waldohreule* (1 Revier, das sich auch in den Waldbereich am Wolfsbuck erstreckt).

Vom rückläufigen *Neuntöter* wurde am 24.5.2014 ein Weibchen und am 3.6.2014 ein Paar beobachtet. Bei gezielten Kontrollen am 16.6.2014 und 28.6.2014 gelang kein Nachweis, so dass es im Jahr 2014 zwar zu einer zeitweiligen Ansiedlung, aber wahrscheinlich zu keiner Brut kam. In 2016 wurde jedoch im Juni wiederum ein Paar im selben Bereich beobachtet. Somit ist der Neuntöter im Jahr 2016 wahrscheinlich tatsächlich zur Brut geschritten. Da Neuntöter im Bereich des Wolfsbuck auch in den Vorjahren regelmäßig beobachtet wurden (z.B. Hohlfeld 2014), sind für den Neuntöter ziemlich regelmäßige Bruten bzw. Revierbesetzungen am Wolfsbuck anzunehmen.

Beim ebenfalls rückläufigen *Feldschwirl* gab es im Jahr 2014 an zwei Stellen drei Mal in Folge Gesangs-Nachweise von Ende April bis zum 8. Mai bzw. bis zum 24. Mai (EOAC-Status des Reviers bis 8. Mai - A2, des Reviers bis 24. Mai: B4). Diese Beobachtungen sprechen für einen Ansiedlungsversuch des Feldschwirls in beiden Bereichen. Da im weiteren Verlauf jedoch keine Nachweise mehr gelangen, ist eine *erfolgreiche* Brutansiedlung ungewiss, obwohl die Kartierergebnisse des bis zum 24. Mai besetzten Revieres die Kriterien für einen begründeten Brutverdacht nach Südbeck et al (2005) erfüllen. In den Vorjahren wurde der Feldschwirl bei Zufallsbeobachtungen ebenfalls registriert und als Durchzügler eingestuft (Hohlfeld 2014). Der Feldschwirl ist somit aufgrund der Kartierergebnisse von 2014 als wahrscheinlicher Brutvogel am Wolfsbuck zu betrachten. Inwieweit das Habitat für eine erfolgreiche und wiederholte Ansiedlung ausreichend ist, wäre nur über weitere Untersuchungen zu klären.

Das rückläufige *Schwarzkehlchen* wurde in 2014 am Wolfsbuck nicht nachgewiesen, in 2016 wurde jedoch mit mehreren Beobachtungen zur Brutzeit ein Brutrevier belegt (eigene Beobachtung und Meldungen von Moritz Meinken in Ornitho.de). Im Bereich von frühen Sukzessionsstadien ist somit am Wolfsbuck jederzeit auch mit dem Schwarzkehlchen zu rechnen.

Der stark gefährdete *Wendehals* wurde in 2014 und auch in den Vorjahren im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. In 2016 kam es jedoch zu einer Ansiedlung im Bereich der Bahnlinie zwischen den Kleingärten und dem Universitätsgelände (Teilgebiet 5). Im Juni wurde ein singender Wendehals auch im westlichen Bereich des Gebüschkomplexes am Wolfsbuck nachgewiesen. Somit erstreckt sich das Revier auch bis in den Wolfsbuck hinein.

b) Nahrungsgäste

Nahrungsgäste wurden in diesem Teilgebiet nicht gezielt erfasst, jedoch als Beibeobachtung notiert. Dieser Bereich des Wolfsbucks ist aufgrund seines Strukturreichtums ein günstiges Nahrungsgebiet für viele Vogelarten. Zu den bei den Kartierungen nachgewiesenen Nahrungsgästen zählen sowohl Brutvögel angrenzender Waldbereiche als auch Arten aus dem Siedlungsbereich (z.B. *Star*, *Sumpfmehse*, *Mauersegler*, *Bachstelze*). Auch Greifvögel jagen gelegentlich in diesem Gebiet, z.B. *Sperber* und *Wanderfalke*. Hohlfeld (2014) gibt außerdem *Waldkauz* und *Kuckuck* als Nahrungsgast an, in Ornitho.de wird eine winterliche Beobachtung vom *Habicht* gemeldet.

Im Herbst sind zeitweise große Schwärme von Stieglitzen (z.T. mit einzelnen Bluthänflingen) in den Randbereichen des Wolfsbuck zu beobachten (200-300 Exemplare). Diese Schwärme wechseln häufig auch in das Universitätsgelände (vgl. Kap. 4.3.). Außerdem folgte ein großer Starenschwarm mit ca. 200 Vögeln

den weidenden Schafen im Süden des Wolfsbucks (mit den Schafen wechselnd auf das Flugfeld bzw. in das Universitätsgelände).

c) Rastvögel

Der Gebüschkomplex am Wolfsbuck ist bekannt als wichtiges Rastgebiet für Kleinvögel. Durch die über die Umgebung herausragende Kuppe und den hohen Struktur-Reichtum ist der Wolfsbuck ein Anziehungspunkt auf dem Frühjahrs- und Herbstzug. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden die Rastvögel am Wolfsbuck nur in den Randbereichen hin zum Flugfeld untersucht (Teilgebiet 2b). Diese Gebüschränder am unteren Wolfsbuckrand waren zu den Zeiten des Frühjahr- und Herbstzuges regelmäßig von verschiedenen Kleinvögeln als Rast- und Nahrungsflächen genutzt, darunter einige Arten häufig (*Rotkehlchen*, *Amsel*, *Zilpzalp*, *Mönchs- und Dorngrasmücken*). Gerade der Eckbereich hin zum Areal des geplanten Stadionbaus ist ein beliebter Rastplatz verschiedener Zugvogelarten, z.B. *Schwarz- und Braunkehlchen*, *Neuntöter* und *Stieglitz*. Vom Braunkehlchen wurden am 29.4.2014 8 rastende Individuen beobachtet.

Gerade zu den Zugzeiten ist der Wolfsbuck auch ein beliebtes Ziel für versierte Vogelbeobachter, da man mit ein wenig Glück und sehr aufmerksamer Beobachtung gelegentlich auch Seltenheiten beobachten kann. So sind in Ornitho.de in 2013 und 2014 Einzelbeobachtungen von *Bartlaubsänger*, *Gelbbrauen-Laubsänger* und *Rotkehlpieper* dokumentiert (vgl. Tab. 1 im Anhang). Die wiederholte Meldung eines einzelnen Rotkehlpiepers durch denselben Beobachter (3x Oktober 2013, 1x Sept 2014) deutet darauf hin, dass der Wolfsbuck ein gerne genutztes Rastgebiet dieser hochnordischen Art ist.

In ornitho.de sind etliche weitere Vogelarten als Durchzügler für den Wolfsbuck dokumentiert, z.B. *Hohltaube*, *Heidelerche*, *Rotdrossel*. Ein Teil der Beobachtungen dürfte jedoch lediglich überfliegende Individuen betreffen, die keine Rast am Wolfsbuck eingelegt haben.

d) Wintergäste

Wintergäste am Wolfsbuck wurden im Rahmen dieser Untersuchung nicht berücksichtigt. Aus den Zufallsbeobachtungen von Hohlfeld (2014) und den Meldungen in ornitho.de lässt sich schließen, dass einige Vogelarten mehr oder weniger regelmäßig als Wintergäste am Wolfsbuck auftreten, z.B. *Bergfink* und *Erlenzeisig*.

e) Bewertung

Bruthabitat: Gegenüber dem bewaldeten Teil des Wolfsbucks ist Artenzahl und Anzahl rückläufiger und streng geschützter Arten geringer. Dennoch hat der Offenland-Gebüschkomplex als Bruthabitat eine hohe Bedeutung für Gebüschbrüter, darunter auch mehrere rückläufige Arten. Bemerkenswert ist dabei die hohe Siedlungsdichte allgemein häufiger Gebüschbrüter.

Hervorzuheben sind Vorkommen von drei nach Anh.1 bzw. Art 4(2) der VRL geschützte Arten. Dazu gehört der Neuntöter (2014 und 2016) sowie in 2016 auch Schwarzkehlchen und Wendehals. Das Vorkommen des stark gefährdeten und im Stadtgebiet seltenen Wendehals ist dabei besonders bemerkenswert, auch wenn nicht sicher ist, ob es bei einer einmaligen Ansiedlung bleibt oder die Art auch in den Folgejahren hier ein Revier gründen wird bzw. würde.

Besonders bemerkenswert ist außerdem der Ansiedlungsversuch des stark rückläufigen und im Stadtgebiet seltenen Feldschwirls im Jahr 2014. Auch diese Art hat das Gebiet in der Vergangenheit wahrscheinlich nur unregelmäßig genutzt.

Als Nahrungshabitat hat der Offenland-Gebüschkomplex wahrscheinlich eine hohe Bedeutung, wie die große Artenvielfalt und regelmäßige Anwesenheit von Nahrungsgästen, die während der Brutzeit beobachtet wurden belegt.

Als Rasthabitat für in Gebüsch und Staudenfluren rastende Kleinvögel hat der Offenland-Gebüschkomplex am Wolfsbuck insgesamt eine sehr hohe Bedeutung. Ein besonders günstiger Bereich ist der Randbereich zum Flugfeld (Teilgebiet 2b): Durch die Grenzlinienlage mit dem ostexponierten und damit von der Morgensonne beschienenen Gebüschrand wird er von rastenden Kleinvögeln bevorzugt aufgesucht. Im Übergangsbereich zum Flugfeld befindet sich außerdem ein von Pieper-Arten regelmäßig genutztes Rasthabitat (feuchte, binsenreiche Flächen, die sich auch auf den Rand des Flugfeldes ausdehnen, vgl. Kap. 4.4.).

Der Winterbestand kann anhand der vorliegenden Untersuchung nicht beurteilt werden, es wird eine durchschnittliche Bedeutung für Wintergäste angenommen.



Neuntöter-Weibchen am Wolfsbuck-Rand



rastendes Braunkehlchen (Weibchen) am Wolfsbuckrand



Blick auf den Wolfsbuck-Rand (Teilgebiet 2) vom Flugfeld her, wichtiges Rasthabitate für Zugvögel

4.3 Universitätsgelände (Teilgebiet 3)

a) Brutvögel

In diesem Bereich wurden aufgrund des weitgehend fehlenden Gehölzbewuchses und der häufigen Störungen durch die intensive Freizeitnutzung fast keine Brutvögel festgestellt. Lediglich zwei Reviere der Dorngrasmücke ragen aus dem angrenzenden Heckenstreifen (in Teilgebiet 5) in diesen Bereich hinein.

Anders stellt sich die Situation in den durch Einzäunung beruhigten Versuchsfelder der Universität dar. In der westlichen Versuchsfläche, die mit rasch aufwachsenden Gehölzen bestockt ist, wurden bei den Nachkartierungen in 2016 mehrere Reviere von *Dorn- und Mönchsgrasmücke* sowie ein Revier der Amsel festgestellt. Die östliche Versuchsfläche war in 2014 und 2016 ohne Brutvögel, hat jedoch eine wichtige Funktion als Nahrungshabitat (siehe unten).

b) Nahrungsgäste

Jagende *Turmfalken*, *Mäusebussarde*, *Schwarzmilane* und *Graureiher* sind mit jeweils ein bis zwei Individuen im Universitätsgelände das ganze Jahr über anzutreffen, vor allem zu Tageszeiten, wo der menschliche Besucherdruck nicht zu groß ist. Wie auf dem Flugfeld sind häufig größere Trupps von *Rabenkrähen* und *Saatkrähen* anzutreffen. *Dohlen* und *Stare* wurden in diesem Bereich während der Brutzeit seltener beobachtet. Bei der Heuernte war die Fläche für Nahrungsgäste kurzrasiger Flächen kurzzeitig besonders attraktiv und zog unter anderem rund 200 Stare und 12 Schwarzmilane an. Im Herbst wiederum folgten die Stare (ca. 200 Exemplare) den weidenden Schafen und hielten sich damit auch zeitweise im Universitätsgelände auf.

Zumindest im Jahr 2016 war das Universitätsgelände wichtiges Nahrungshabitat für den *Wendehals* (vgl. Kap. 4.5.). Da der Wendehals zur Nahrungsaufnahme auf kurzrasige Vegetation angewiesen ist, das Grünland hier jedoch überwiegend spät gemäht wird, ist das Gelände als Nahrungshabitat mit fortschreitender Vegetations-Entwicklung ab Mitte Mai bis zur Mahd zunehmend weniger geeignet. Stellenweise gibt es allerdings kurzrasige und lückige Bereiche, z.B. entlang von Pfaden und Wegen.

Auch der am Wolfsbuck brütende *Neuntöter* nutzte im Jahr 2016 das mit Wiesenvegetation bewachsene östliche Versuchsfeld zur Nahrungssuche. In diesem Versuchsfeld war auch die Dorngrasmücke als Nahrungsgast anzutreffen (herüberfliegend vom Brutrevier im westlichen Versuchsfeld).

Herausragend sind die während des ganzen Herbstes über anwesenden *Stieglitzschwärme*, die sich schwerpunktmäßig im eingezäunten Bereich der Universität aufhielten. Durch zu dieser Zeit sehr gute Nahrungsbedingungen in großflächig blühenden und später fruchtenden Flockenblumenbeständen konnten hier wochenlang Stieglitzschwärme ein Auskommen finden. Bei Störungen konnten die Schwärme leicht in ebenfalls nahrungsreiche Bereiche von Flugbetriebsgelände und Wolfsbuck ausweichen. Von Mitte September bis Mitte Oktober konnten durchgehend Schwärme von 50 bis zu 300 Individuen angetroffen werden, zeitweise darunter auch einzelne *Bluthänflinge*. Bis Mitte November wurden dann kleine Trupps von Stieglitzen mit 4 bis 35 Individuen beobachtet.

c) Rastvögel und Wintergäste

Rastvögel und Wintergäste wurden in diesem Bereich nur als Beibeobachtungen notiert und nicht gezielt erfasst (Beibeobachtungen während der Brutvogelerfassung und nebenbei durch Einsicht bei der Erfassung der Rastvögel auf dem Flugfeld). Durch die erhebliche Beunruhigung durch viele freilaufende Hunde ist ein längerfristiges Rasten für die meisten Vogelarten erschwert. Lediglich die eingezäunte Versuchsfläche der Universität bietet einen wenig gestörten Bereich, in dem eine längere Rast möglich ist.

Zu den festgestellten Rastvögeln in diesem Bereich gehören Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Rohrammer, Goldammer und Wiesenpieper, jeweils in geringer Zahl. Einmal wurden auch zwei Bekassinen beobachtet (23.10.2014, rufend auffliegend und nach West abziehend).

d) Bewertung

Bruthabitat: Wegen der häufigen Störungen durch oft viele freilaufende Hunde ist dieses Gelände von brütenden, Nahrung suchenden und rastenden Vögeln nur eingeschränkt nutzbar. Lediglich die eingezäunten Versuchsfelder der Universität sind weniger gestört und damit als Bruthabitat besser geeignet. Jedoch wurden auch hier lediglich zwei Brutvogelarten festgestellt.

Nahrungshabitat: Das Nahrungsangebot des Geländes ist ebenfalls wegen häufiger Störungen nur eingeschränkt nutzbar. Besser geeignet ist wiederum das eingezäunte Uni-Gelände. Dieses bot im Spätsommer und Herbst 2014 ein reichhaltiges Nahrungsangebot an samentragenden Blütenpflanzen und war damit für Finkenschwärme eine herausragende Nahrungsfläche. Im Jahr 2016 hatten die Versuchsfelder eine wichtige Funktion als Nahrungshabitat für Wendehals und Neuntöter.

Rasthabitat: Auch für Rastvögel haben die durch Einzäunung vor Störungen geschützten Versuchsfelder eine deutlich höhere Bedeutung als der frei zugängliche und häufig frequentierte Bereich des Universitätsgeländes



Westliches Uni-Versuchsfeld im Teilgebiet 3 mit reichem Gehölzbewuchs (Zustand im Jahr 2016). Die Gehölze dienten im Jahr 2016 Mönchsgasmücken und Dorngrasmücken als Brutplatz. Rechts eine singende Dorngrasmücke in den Pflanzungen.

Östliches Uni-Versuchsfeld im Teilgebiet 3 mit Gehölz-Setzlingen (Zustand im Jahr 2016). In diesem Versuchsfeld wurden weder 2014 noch 2016 Brutvögel nachgewiesen, jedoch ist die Fläche wichtiges Nahrungshabitat für Dorngrasmücken, Neuntöter, Wendehals und durchziehende Braunkehlchen



4.4 Flugfeld (Teilgebiet 4)

a) Brutvögel

Während der gesamten Brutsaison 2014 konnte keine einzige Vogelart für dieses Gelände als Brutvogel festgestellt werden. Die bis vor einigen Jahren von Hohlfeld noch festgestellten singenden Feldlerchen konnten weder im Jahr 2014 noch in 2015 angetroffen werden. Auch Herr Hohlfeld hatte seit ca. 5 Jahren keine Zufallsbeobachtungen von revieranzeigenden Feldlerchen mehr (Hohlfeld mdl). Somit ist die Feldlerche aktuell kein Brutvogel mehr im Untersuchungsgebiet. Lediglich als sporadische Rastvögel konnten zu den Zugzeiten wenige Feldlerchen auf dem Flugfeld beobachtet werden. Die überwiegende Anzahl der insgesamt festgestellten Feldlerchen konnten nur als überfliegende Durchzügler vermerkt werden.

b) Nahrungsgäste

Auf dem Flugfeld wurden bei allen Begängen Nahrung suchende Vogelarten festgestellt. Das Gelände ist als Nahrungshabitat für Mäuse jagende Greifvögel sehr gut geeignet und wird häufig aufgesucht (*Turmfalke*, *Mäusebussard*, *Schwarzmilan*, zeitweise *Rotmilan*). Das Gelände ist auch bedeutende Nahrungsfläche für *Stare*, *Rabenkrähen* und *Saatkrähen* (Saatkrähen-Kolonien Richtung Zähringen). Im Frühjahr war ständig ein Trupp Stare von durchschnittlich 50 Individuen auf dem Flugfeld anwesend, Ende Mai ein nachbrutzeitlicher Schwarm mit ca. 300 Individuen. Im Herbst wurde von September bis Anfang Oktober ein Trupp von 200 Individuen beobachtet, der den weidenden Schafen folgte und sich somit zeitweise auch am Wolfsbuck bzw. im Universitätsgelände aufhielt. Ein weiterer regelmäßiger Nahrungsgast dürfte die *Waldohreule* sein, die am Wolfsbuckrand brütet (wegen der nächtlichen Aktivität konnte das Nahrungsrevier der Waldohreule im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht ermittelt werden).

Ab 11. April 2014 bis Anfang Oktober ist ferner die ständige Anwesenheit von einigen *Dohlen* bemerkenswert (im Mittel 5-10 Individuen, maximal 15 Individuen). Regelmäßige sind außerdem einzelne *Graureiher* als Nahrungsgast zu beobachten.

Im Jahr 2016 bestand ein Wendehalsrevier an der Bahntrasse und am Wolfsbuck (vgl. Kap. 3.5.). Somit dürfte in diesem Jahr auch der Wendehals Nahrungsgast auf dem Flugfeld gewesen sein, zumindest in den westlichen Randbereichen. Die häufig gemähten, kurzrasigen und mageren Flächen sind besonders geeignet, da der Wendehals hier seine Hauptnahrung, die Ameisen, besser erbeuten kann.

Im Herbst sind am Westrand vom Flugfeld in fruchtenden Flockenblumenbeständen regelmäßig kleine Trupps von *Stieglitzen* zu beobachten. Die große Menge der Stieglitze wurde aber in angrenzenden Bereichen beobachtet (siehe Kap. 4.2. und 4.3)

Außerdem treten gelegentlich *Lachmöwen* und auch *Großmöwen* auf dem Flugplatz auf (Beobachtungen und Fotobelege des Personals am Tower). Im Rahmen dieser Untersuchungen gelang lediglich am 23.9. 2014 die Beobachtung von vier nahrungssuchenden Lachmöwen auf dem Flugfeld. Nach Auskunft der Flugleitung war am 22. Oktober 2014 ein größerer Möwenschwarm da, der auf dem Flugfeld saß.

Einige weitere Vogelarten wurden nur sehr selten als Nahrungsgäste am Flugfeld beobachtet, z.B. Schwalben, Mauersegler, Weißstorch und Wanderfalke. Von Hohlfeld (2014) werden außerdem Baumfalke und Türkentaube als Nahrungsgast genannt. Für den am Wolfsbuck brütenden Grünspecht nimmt Hohlfeld das Flugfeld als wesentliche Nahrungsfläche an. Das Flugfeld ist strukturell und qualitativ als Nahrungshabitat für den Grünspecht gut geeignet. Bei den Begängen im Rahmen dieses Gutachtens gelangen jedoch keine Beobachtungen vom Grünspecht auf dem Flugfeld.

Nahrung suchender Schwarzmilan über dem Flugfeld



c) Rastvögel und Wintergäste

Regelmäßigste Rastvogelart war der *Wiesenpieper*, der zumeist in kleinen Trupps von 2-20 Individuen anzutreffen war. Zu Beginn des Frühjahreszuges konnten bei zwei Begängen Trupps von 30 bis 60 Individuen festgestellt werden. Verstreut rastende Individuen können zu den Zugzeiten auf dem ganzen Flugplatzgelände angetroffen werden. Eine gewisse Häufung der Beobachtungen konnte an den zu Staunässe neigenden binsenreichen Stellen im Bereich des geplanten Stadionbaus beobachtet werden. Im Herbst waren die magersten Bereiche des Grünlandes (Magerrasen) gleichermaßen beliebte Rastplätze.

Die zweithäufigste Art bei den Rastvögeln ist die *Feldlerche*, obwohl bei insgesamt 24 Begängen nur an 10 Terminen rastende Feldlerchen festgestellt wurden (davon 8 Termine auf dem Herbstzug). Es rasteten meistens nur wenige Individuen, nur während des Frühjahreszuges wurde einmal ein Zugtrupp von 30 Individuen beobachtet. Eine gewisse Häufung der Beobachtungen lag im Bereich des geplanten Stadionbaus mit etwas ruderalen Grünlandstrukturen, hier wurde auch der größere Zugtrupp mit 30 Individuen beobachtet.

Nach Fotoaufnahmen des Personals am Tower rasten auch gelegentlich Kiebitze auf dem Flugfeld. So hat zur Zeit des großen Zugstaus im März 2013 ein Schwarm Kiebitze auf dem Flugplatz gerastet.

Einige weitere Rastvögel wurden nur unregelmäßig und in geringer Anzahl beobachtet, dazu zählen vor allem *Braunkehlchen*, *Schafstelze*, *Baumpieper* und *Steinschmätzer* sowie einmalig eine schnell abfliegende unbestimmte Schnepfe. Gelegentlich rasten einzelne Arten in etwas größerer Anzahl, z.B. 12 Steinschmätzer am 19. Sept. und 15 Braunkehlchen am 13. Sept 2014 (letztere teilweise auch Randbereich Wolfsbuck).

Bemerkenswert ist die wiederholte Meldung des *Rotkehlpiepers* als Durchzügler im Bereich des Wolfsbuck (dokumentiert in ornitho.de). Günstige Rastplätze für den Rotkehlpieper sind wahrscheinlich die feuchten, binsenreichen, kurzrasigen Flächen am Rande des Flugfeldes, die sich auch jenseits des Zaunes ein Stück weit in den Wolfsbuck hinein erstrecken (vgl. Kap. 3.2).

Über das Auftreten von Wintergästen wurden im Rahmen dieses Gutachtens keine Erhebungen durchgeführt. Es ist aber bekannt, dass der Flugplatz ein wichtiger winterlicher Sammelplatz für Tausende Rabenvögel ist, die sich hier abends niederlassen, bevor sie in der späten Dämmerung zu ihren Schlafplätzen fliegen (zu diesem Aspekt wurde ein separates Gutachten von der Stadt Freiburg beauftragt).



Binsenreicher Feuchtbereich auf dem Flugfeld am Rand zum Wolfsbuck

d) Bewertung

Als Bruthabitat hat das Flugfeld aktuell eine sehr geringe Bedeutung. Obwohl die Habitatstrukturen des Flugfeldes für Feldlerchen günstige Voraussetzungen bieten, konnten im Jahre 2014 und auch in den Vorjahren keine Bruten und keine Ansiedlungsversuche nachgewiesen werden. Das Fehlen von Brutvögeln auf dem Gelände ist wahrscheinlich eine Folge der häufigen Störungen durch den Flugbetrieb und die häufige Mahd des Geländes.

Als Nahrungshabitat hat das Flugfeld demgegenüber für mehrere in der Umgebung brütende Vogelarten eine hohe Bedeutung, trotz der bestehenden Vorbelastung durch den Flugbetrieb. Der tägliche Flugzeugbetrieb dürfte zumindest für diese regelmäßigen Nahrungsgäste zu einem Gewöhnungseffekt geführt haben. Begrenzt werden dürfte das Vorkommen dieser Arten vom Nahrungsangebot und dem dadurch bedingten inner- und auch zwischenartlichen Konkurrenzdruck

Eine regelmäßige Nutzung als Nahrungshabitat kann für folgende Vogelarten durch Beobachtungen belegt werden:

Goldammer (vor allem im Nordbereich), Dohle, Rabenkrähe, Saatkrähe, Schwarzmilan, Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke, Graureiher, Star.

Die Brutpaare oder auch die Nichtbrüter dieser Arten fliegen die Fläche zur Brutzeit wohl täglich an, was sich aus der über Wochen recht gleichmäßigen Anzahl an nahrungssuchenden Individuen schließen lässt.

Eine regelmäßige Nutzung als Nahrungshabitat ist außerdem für die nachtaktive Waldohreule anzunehmen, die am Rand des Wolfsbucks brütet und bei den Begehungen methodisch bedingt nicht erfasst werden kann. Für das Jahr 2016 ist außerdem mit dem Wendehals als Nahrungsgast am Westrand des Flugfeldes zu rechnen.

Als Rasthabitat für Offenland-Arten bietet das Flugfeld strukturell günstige Voraussetzungen. Dennoch wurden bei insgesamt 25 Begängen von den meisten Vogelarten nur geringe und unregelmäßige Rastbe-

stände beobachtet. Daraus kann man schließen, dass das Flugfeld eine geringe bis durchschnittliche Bedeutung als Rasthabitat hat. Der mehr oder weniger regelmäßige Flugbetrieb stellt für Rastvögel eine Störung dar, dessen Einfluss auf die Rastvogelbestände anhand der vorliegenden Daten nicht genau quantifiziert werden kann.

Einzig der Wiesenpieper ist als sehr regelmäßig auftretender Rastvogel hervorzuheben, der gelegentlich auch in Trupps von mittlerer Größe (30-60 Exemplare) beobachtet wurde. Die Wiesenpieper rasten bevorzugt in magerer und kurzrasiger Vegetation, außerdem auch in dem binsenreichen Feuchtbereich im Nordwesten des Flugfeldes (Bereich des geplanten Stadions).

Der Winterbestand kann anhand der vorliegenden Untersuchung nicht beurteilt werden, jedoch ist eine hohe Bedeutung als Sammelplatz für Rabenvögel bekannt und war auch schon Gegenstand von vertiefenden Untersuchungen.

Nahrung suchende Dohlen auf dem Flugfeld



Das Flugfeld wird auch abseits der asphaltierten Flächen häufig befahren oder für Landungen benutzt, hier z.B. bei Abholung eines Fallschirmspringers



4.5 Übergangsbereich Siedlung/Offenland (Teilgebiet 5)

In diesem Teilgebiet wurden nur der Brutbestand gezielt erfasst und bewertet. Eine Beurteilung für Nahrungsgäste und Rastvögel erfolgt daher nicht.

a) Artenbestand Brutvögel

In diesem Teilgebiet konnten im Jahr 2014 17 wahrscheinliche Brutvogelarten festgestellt werden. Dazu treten mit Grauschnäpper, Stieglitz Sumpfrohrsänger und Jagdfasan vier mögliche Brutvogelarten, bei denen im Rahmen der Erfassung die Kriterien für den EOAC-Status B (wahrscheinlicher Brutvogel) nicht erfüllt wurden. Da dieses Teilgebiet während der Brutzeit nur an zwei Terminen intensiv auf Brutvögel kontrolliert wurde, kann der fehlende zweite Nachweis bei diesen Arten auch methodisch bedingt sein (d.h. bei 6 Begängen wäre ein zweiter Nachweis erbracht worden und somit der B-Status erreicht worden).

Dort wo Gebüsch- und Baumreihen vorhanden sind, ist eine z.T. hohe Siedlungsdichte von allgemein häufigen und weit verbreiteten Vogelarten anzutreffen (z.B. *Mönchsgrasmücke*, *Amsel*). Zum Artenbestand gehören auch fünf rückläufige Vogelarten (*Goldammer*, *Dorngrasmücke*, *Stieglitz*, *Sumpfrohrsänger*, *Grauschnäpper*). Im besiedelten Bereich - außerhalb des UG - wurde ferner drei Reviere des rückläufigen *Girlitz* ermittelt.

Besonders bemerkenswert ist die Ansiedlung des *Wendehalses* entlang der Bahnlinie im Jahr 2016. Der erste Nachweis erfolgte am 2. Mai durch Ingmar Harry, dokumentiert in Ornitho.de. Zwei weitere eigene Nachweise (B. Disch) aus demselben Bereich datieren vom 4. und 18. Mai. Am 16. Juni schließlich wurde der Wendehals von B. Disch am Westrand von Teilgebiet 2 am Wolfsbuck festgestellt, somit zählt auch das gebüschreiche Offenland am Wolfsbuck zu seinem Revier. Wo die Bruthöhle lag und ob eine erfolgreiche Brut stattfand, konnte im Rahmen der vorliegenden Kartierung nicht ermittelt werden. Infrage kommen Baumhöhlen oder auch Nistkästen im angrenzenden Kleingartengelände.

In den Vorjahren wurden weder entlang der Bahntrasse noch am Wolfsbuck Vorkommen des Wendehalses festgestellt. Es bleibt abzuwarten, ob der stark gefährdete und im Stadtgebiet von Freiburg seltene Spechtvogel auch in den Folgejahren wieder hier siedeln wird.

Im Westen besitzt dieses Teilgebiet einen breiten Vorsprung in das Universitätsgelände. Hier befindet sich ein Bereich mit Erdaushub und Hecken, der für Neuntöter oder Schwarzkehlchen attraktiv ist. Einmalig wurde hier ein Neuntöter gehört. Eine Brutansiedlung konnte nicht festgestellt werden, da die Habitatstrukturen dafür offensichtlich nicht ausreichend sind.

b) Bewertung

Bruthabitat: Die Avifauna in den Randstrukturen des Flugfeldes bzw. des Universitätsgeländes ist mäßig artenreich und als Lebensraum von 5 rückläufigen Vogelarten von Bedeutung. Teilweise sind die angrenzenden Offenlandflächen für diese Arten von Bedeutung (*Goldammer*, *Dorngrasmücke*, *Stieglitz*, *Girlitz*).

Eine hohe, regionale Bedeutung hat das Vorkommen des Wendehals entlang der Bahnlinie, das erstmalig in 2016 nachgewiesen wurde. Dieses Vorkommen ist wahrscheinlich von den Nahrungshabitaten in den Universitäts-Versuchsfelder, am Wolfsbuck und auf dem Flugfeld abhängig. Momentan kann nicht beurteilt werden, ob die Gegebenheiten im UG, insbesondere die starke Freizeitnutzung und die späte Nutzung vieler Grünlandbereiche eine dauerhafte und erfolgreiche Ansiedlung des Wendehalses erlauben werden bzw. würden. Zur Klärung dieser Fragestellung wären weitere Untersuchungen erforderlich.

4.6 Teilbereich VSG "Mooswälder" an der Granada-Allee (TG 6)

a) Artenbestand Brutvögel

In diesem Teilgebiet wurden nur Vogelarten des Vogelschutzgebietes (VRL Anh. 1 und Art 4(2)) gezielt erfasst (Baumfalke, Wespenbussard, Schwarzmilan, Hohltaube, Grauspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht). Beibeobachtungen zu anderen Vogelarten wurden aufgenommen und sind in Tabelle 1 und auf den Karten dargestellt.

Insgesamt wurden 22 Brutvogel-Arten festgestellt. Es wurden keine Großhöhlen gefunden, jedoch zwei Buntspechthöhlen. Außerdem wurde ein Mäusebussard-Horst gefunden, jedoch keine weiteren Horste (an diesem Horst am 16. April Anflug, Eintrag Nistmaterial, im Jahr 2014 aber keine Brut). Von den Arten des VSG wurde im Untersuchungsbereich lediglich der Mittelspecht nachgewiesen (kleiner Randbereich eines Revieres). Außerhalb der Untersuchungsfläche wurden ferner Grauspecht und Wespenbussard nachgewiesen, beide sind innerhalb der Untersuchungsfläche wahrscheinlich nur seltener Nahrungsgast.

Weitere wertgebende Arten sind Grünspecht (Teilrevier) und Grauschnäpper, weit außerhalb des Untersuchungsbereichs wurde außerdem der Kleinspecht festgestellt.

b) Bewertung

Das untersuchte Teilgebiet des VSG besteht überwiegend aus häufig auf dem Stock gesetzten Baumbeständen (Flugschneise) und hat daher für die Arten des VSG eine unterdurchschnittliche Bedeutung. Außerdem sind entlang der Waldwege häufig Spaziergänger und Fahrradfahrer unterwegs. Hinzu kommt die starke Lärmbelastung durch die Granadaallee. Eine Entwicklung dieses Waldbestandes zu höherwertigem Altbestand ist nicht zu erwarten, da dieser Waldbereich aus Gründen der Flugsicherheit regelmäßig auf den Stock gesetzt wird (wie z.B. im Jahr 2015 nach der Untersuchung geschehen).

Unmittelbar an das UG angrenzende Bereiche des VSG sind jedoch wertvoller mit höherem Anteil an Altholzbeständen und Vorkommen der typischen Arten (Grauspecht, Kleinspecht, Mittelspecht).

Westlicher Randbereich des untersuchten Teilgebietes vom VSG mit älterem Laubmischwald (hier auch ein Mäusebussard-Horst)



5 ZUSAMMENFASSUNG

Im Zusammenhang mit der Planung eines neuen Fußballstadions wurde im Jahr 2014 eine Bestandserfassung der Brutvögel auf dem Flugplatz Freiburg und am Wolfsbuck durchgeführt. Bestandteil der Untersuchung ist auch das westlich angrenzende Universitätsgelände sowie die Übergangszonen zum besiedelten Bereich. Ergänzende Kartierungen zur Verifizierung der Vorkommen einzelner besonders planungsrelevanter Arten fanden im Jahr 2015 und 2016 statt.

Ergänzt wird diese Brutvogelkartierung um eine Rastvogelerfassung in den für die Planung des SC-Stadions wesentlichen Bereichen (Flugfeld und angrenzende Bereiche von Unigelände und Wolfsbuck).

Der Wolfsbuck hat als Bruthabitat eine hohe Bedeutung. Die Brutvogelfauna ist artenreich bis mäßig artenreich und typisch ausgebildet. Sie umfasst etliche rückläufige Arten wie z.B. Waldohreule, Star, Goldammer und Dorngrasmücke. Hervorzuheben sind die Vorkommen von nach Anh. 1 bzw. Art 4(2) der VRL geschützten Vogelarten wie Mittelspecht, Neuntöter und Schwarzkehlchen.

Der Offenland-Gebüschkomplex am Wolfsbuck ist zudem sehr wichtiges Rasthabitat für Kleinvögel auf dem Zuge.

Das Universitätsgelände und das Flugfeld sind wegen der Gehölzarmut und aufgrund der vorhandenen Nutzungen (Freizeitnutzung, Flugbetrieb) als Bruthabitat von sehr geringer Bedeutung, lediglich in den Versuchsfeldern der Universität kommen wenige Brutvögel vor. Als Nahrungshabitat sind beide Bereiche jedoch für mehrere Vogelarten wichtig, insbesondere Greifvögel, Waldohreule und Rabenvögel. Zu den Nahrungsgästen zur Brutzeit zählen außerdem Neuntöter und in 2016 auch der Wendehals. Im Herbst finden hier große Finkenschwärme Nahrung, insbesondere in länger nicht gemähten Bereichen, die sich vor allem auf dem Universitätsgelände befinden.

Als Rasthabitat sind Flugfeld und Universitäts-Gelände für die meisten Vogelarten von geringer bis durchschnittlicher Bedeutung. Einzig der Wiesenpiper ist als regelmäßig auftretender Rastvogel mit Trupps bis zu 60 Exemplaren hervorzuheben.

Die Brutvogelfauna des Übergangsbereichs zwischen dem Flugfeld bzw. dem Offenland des Universitätsgeländes und dem Siedlungsbereich ist mäßig artenreich und beherbergt einige rückläufige Brutvogelarten. Hervorzuheben ist hier die Ansiedlung des stark gefährdeten und nach Art 4(2) der VRL geschützten Wendehals im Jahr 2016. Das Revier des Wendehals erstreckt sich bis in den Wolfsbuck hinein und umfasst auch Teile des Grünlandes auf dem Universitätsgelände und dem Flugfeld.

Der wegen dem Bau einer neuen Anschlussstelle an der Granada-Allee untersuchte Teilbereich des VSG "Mooswälder" hat für die Arten des VSG eine unterdurchschnittliche Bedeutung, da er überwiegend aus häufig auf dem Stock gesetzten Gehölzen besteht (Flugschneise).

6 LITERATUR

- Hohlfeld, F. (2014): Kommentierte Artenliste zum Freiburger Flughafengelände und dem angrenzenden Wolfsbuck. Unveröffentlichtes Gutachten, Auftraggeber Faktorgrün Freiburg
- Hölzinger, J., Bauer, H.-G., Berthold, P., Boschert, M., & Mahler, U. (2007). *Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 5. Fassung, stand 31.12.04*. Karlsruhe: LUBW.
- Südbeck, P., Andretzke, A., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., et al. (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell: Dachverband Deutscher Avifaunisten, Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelwarten.
- Südbeck, P., Bauer, H.-G., Boschert, M., & Knief, W. (2009). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung. (BfN, Hrsg.) *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, 70(1), S. 159 - 227.
- Sudfeldt, C., Dröschmeister, R., Frederking, W., & al, e. (2013). *Bestandsgrößen und -trends der Brutvögel Deutschlands*. Münster: DDA, BfN, LAG, VSW Münster.

7 ANHANG

Artenliste der Brutvögel, Nahrungsgäste und Rastvögel im Untersuchungsgebiet

Artengruppen A bis D und H: Beobachtungen während der beauftragten Kartierungen 2014
(incl. Ergebniss der Nachkartierung von 2016)

Artengruppen E,F, G: ergänzende Beobachtungen durch andere Personen in den letzten Jahren

Spalte 1: Vogelschutz-Richtlinie

I Anh I der Vogelschutzrichtlinie

Z Zugvogelart nach Art. 4, Abs. 2 VRL, für die in Bad.-Württ. Schutzgebiete ausgewiesen wurden

Spalte 2 : Schutzstatus in Deutschland

alle europäischen Vogelarten sind *besonders geschützt* (§10 BNatSchG mit Bezug zu Art. 1 VRL)

A im Anhang A der EG-VO 338/97 streng geschützt

§§ streng geschützt nach BArtSchV

Spalte 3-4: Rote Liste Deutschland (3) u. Baden-Württemberg (4) nach Südbeck et al (2007), Hölzinger et al (2007)

1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet 3- gefährdet, V - rückläufige Art der Vorwarnliste

R - Art mit geographischer Restriktion

a - stark abnehmende Tendenz 1999-2010 beim Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland (Sudfeldt et al 2013).

Spalten 6,8,10,12 und 14: Status in den Teilgebieten

B – wahrscheinlicher Brutvogel (B) – mögliches Brüten

N – Nahrungsgast (N) – seltener Nahrungsgast

Nz- Nahrungsgast oder rastend auf Durchzug (Nz) - selten rastend auf Durchzug

dz - Durchzügler (ohne Angabe ob überfliegende oder rastend)

ra - mögliche Brutreviere außerhalb des Untersuchungsbereiches nachgewiesen

Spalten 7,9,11,13 und 15: Anzahl Reviere der Brutvögel

1 = 1 Revier mit EOAC-Status mindestens B (wahrscheinlicher Brutvogel)

(1) = 1 Revier mit EOAC-Status A2 (möglicher Brutvogel)

tv - Teilreviere liegen im Gebiet, Teilreviere außerhalb UG

Anmerkung:

Arten mit Status Brutvogel oder Nahrungsgast treten oftmals ebenfalls als Nahrungsgast auf dem Zuge auf, ohne dass eine entsprechende Kennzeichnung in der Tabelle vorgenommen wurde.

Im Teilgebiet 6 erfolgt die Statusangabe für die dort nicht zur Kartierung beauftragten Arten als fachgutachterliche Einschätzung. Für diese Arten wird in der Regel auch keine Revierzahl angegeben.

Erläuterung zu den Statusangaben (vgl. auch Kap. 3.3.):

B - „wahrscheinlicher Brutvogel“: Bei den über Revierkartierung erfassten Arten wird mindestens der Status B (EOAC-Kriterien) erreicht bzw. ein (gesicherter) Brutverdacht nach Südbeck et al (2005). Bei den häufigen Vogelarten ist die Angabe gutachterliche Einschätzung nach den Ergebnissen der Strichlistenkartierung (vgl. Kap. 3.1.)

(B)- möglicher Brutvogel bedeutet bei den über Revierkartierung erfassten Arten ein- oder mehrmaliges revieranzeigendes Verhalten einer Art im potentiell geeigneten Bruthabitat, die nicht die Kriterien für den EOAC-Status bzw. den (gesicherten) Brutverdacht nach Südbeck et al (2005) erfüllt. Bei den häufigen Vogelarten ist diese Angabe gutachterliche Einschätzung nach den Ergebnissen der Strichlistenkartierung (vgl. Kap. 3.1.) (Die begrenzte Kartierzeit führt dazu, dass ein Teil der Reviere und Arten übersehen werden kann. Außerdem ist das Brutgeschehen nicht in jedem Jahr gleich, Daher werden auch die möglichen Brutvögel in der Tabelle aufgeführt und bei der Bewertung berücksichtigt.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				UG-Teilgebiet Nr	1		2		3+4		5		6	
				UG-Teilgebiet Name	Wald Wbuck		Wolfsbuck		Offenland		Randbereich		SPA-Teilgebiet	
V	A	D	B	Artnamen	Stat	Rev	Stat	Rev	Stat.	Rev	Stat	Rev	Stat	Rev.
A. Brutvögel im Untersuchungsgebiet, Teilgebiet 1-5														
				Amsel (<i>Turdus merula</i>)	B	20	B	17	B	1	B	13	B	
				Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	B	8	N				N		B	
				Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	B	25	N		(N)		B	3	B	
				Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	B	1(+2)							B	
			V	Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)			B	4	B	3,5 ¹	B	3,5 (+1)		
				Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	B	1	N						B	
				Elster (<i>Pica pica</i>)			B	1	N		N			
		V	V	Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)			B	1 (+1)			Nz			
				Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	B	3	N				(N)		B	
				Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)			B	9			B	3		
			V	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	(B)	(1)								
			V	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)			B	2(+2)	N		B	2(+1)		
			V	Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	(B) ²	(2)					(B)	(1)	(B)	(1)
				Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)			Nz				B	1		
	§§			Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	B	2 tv			(N)				B	1 tv
				Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)			Nz		N		B	10		
		V	V	Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)					N		B	30-50		
				Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)			B	15			B	3		
				Jagdfasan (<i>Phasianus colchicus</i>)			(B)	(1)	N		(B)	(1)		
				Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	B	4	Nz						B	
				Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	B	3							B	
				Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	B	8	N				B	4	B	
	A			Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	B	1	N		N		N		B	1 ³
I	§§		V	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	B	1(+1)							B	1 tv
				Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	B	40	B	25-30	B	3 ⁴	B	20	B	
				Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)			B	1						
I			V	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)			B	1	N		Nz			
		V	V	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	(B) ²	(1)								
				Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	B	1	N		N		B	2	B	
				Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	B	3	B	3	N				B	
				Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	B	22	Nz				B	3	B	
				Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	B	1	(B)	(1)			(N)		B	
Z		V	V	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)			B	1 ⁵			Nz			
				Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	B	13	B	5			B	1	B	
	A			Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	(B)	(1)	N				N			
		a	V	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	B	9(+1)	N		N		N		B	
		a		Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	B	1	N				(B)	(3)		
				Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)							(B)	(1)		

¹ davon 3 Reviere erst in 2106 auf dem Versuchsfeld mit zunehmenden Gehölzbewuchs

² von Hohfeld (2014) als Brutvogel angegeben

³ Anflug an Horst und Tragen von Nistmaterial in 2014, aber in diese Jahr keine Brut

⁴ erst in 2016 auf dem Versuchsfeld mit zunehmenden Gehölzbewuchs

⁵ Nachweis nur in 2016 durch Moritz Meinken (Daten aus Ornitho.de) und Bernhard Disch (Paarbeobachtung im Juni)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				UG-Teilgebiet Nr	2		1		3+4		5		6	
				UG-Teilgebiet Name	Wald Wbuck		Wolfsbuck		Offenland		Randbereich		SPA-Teilgebiet	
V	A	D	B	Artname	Stat	Rev	Stat	Rev	Stat.	Rev	Stat	Rev	Stat	Rev.
B. Brutvögel im Untersuchungsgebiet, Teilgebiet 1-5; Fortsetzung														
				Sumpfmehle (Parus palustris)	B	2	N				N		B	1
			V	Sumpfrohrsänger (Acrocephalus palustris)			B	1+(1)			(B)	(1)		
	A		V	Waldohreule (Asio otus)	B	0,5	B	0,5	N					
Z	§§	2	2	Wendehals (Jynx torquilla)			B ⁶	0,5	N		B ⁶	0,5		
		a		Wintergoldhähnchen (Regulus regulus)	B	1								
				Zaunkönig (Troglodytes troglodytes)	B	12	B	1			B	2	B	9
				Zilpzalp (Phylloscopus collybita)	B	7	B	2			B	2	B	7
C. Brutzeitliche Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet 1-5														
				Bachstelze (Motacilla alba)			(N) ⁷		(N)		N			
		V	V	Bluthänfling (Carduelis cannabina)			(N) ⁷		(N)		N			
		3		Dohle (Corvus monedula)					N		N			
		V	V	Feldsperling (Passer montanus)			(N)							
			V	Girlitz (Serinus serinus)							N ⁶	ra:3		
				Graureiher (Ardea cinerea)					N					
			V	Mauersegler (Apus apus)			N		N		N			
		V	3	Rauchschwalbe (Hirundo rustica)			N		N		N			
I	A			Rotmilan (Milvus milvus)			N		N		N			
				Saatkrähe (Corvus frugilegus)					N		N			
I	A			Schwarzmilan (Milvus migrans)			N		N		N			
	A		V	Turmfalke (Falco tinnunculus)			N		N		N			
I	A			Uhu (Bubo bubo)	N									
I	A			Wanderfalke (Falco peregrinus)			(N)		(N)		(N)			
I	§§	3	V	Weißstorch (Ciconia ciconia)					(N)		(N)			
D. Rastvögel und Wintergäste														
		V	3	Baumpieper (Anthus trivialis)			Nz		Nz					
Z		1	1	Bekassine (Gallinago gallinago)					Nz					
Z		3	1	Braunkehlchen (Saxicola rubetra)			Nz		Nz		Nz			
		3	3	Feldlerche (Alauda arvensis)					Nz					
			V	Fitis (Phylloscopus trochilus)			Nz				Nz			
			V	Klappergrasmücke (Sylvia curruca)			Nz							
				Misteldrossel (Turdus viscivorus)					Nz					
			V	Rohrhammer (Emberiza schoeniclus)					Nz		Nz,Wg			
				Schnepfe unbestimmt					Nz					
Z		1	1	Steinschmätzer (Oenanthe oenanthe)					Nz					
				Teichrohrsänger (Acrocephalus scirpaceus)			Nz				Nz			
			V	Wiesenpieper (Anthus pratensis)			(Nz)		Nz					
Z				Wiesenschafstelze (Motacilla flava)					Nz					
E. Beobachtungen von Mitarbeitern des Flugplatzes (Fotoauswertung durch B. Disch); weitere Nahrungsgäste u. Rastvögel,														
Z	§§	2	2	Kiebitz (Vanellus vanellus)					(Nz)					
			3	Lachmöwe (Larus ridibundus)					(N)					
			R	Weißkopfmöwe (L. michahellis, L. cachinnans)					(N)					

⁶ Nachweis nur in 2016⁷ nach Angaben von Hohlfeld (2014) in früheren Jahren auch Brutvogel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				UG-Teilgebiet Nr	2		1		3+4		5		6	
				UG-Teilgebiet Name	Wald W.buck		Wolfsbuck		Offenland		Randbereich		SPA-Teilgebiet	
V	A	D	B	Artname	Stat	Rev	Stat	Rev	Stat.	Rev	Stat	Rev	Stat	Rev.
F. weitere Brutvögel, Nahrungsgäste und Rastvögel, Beobachtungen 2009-2014 von F. Hohlfeld (2014)														
Z	A	3	3	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)					(N)					
				Bergfink (<i>Fringilla montifringilla</i>)			Wg							
				Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>)			Wg							
		V	3	Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)			(N)							
		V	3	Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)					N					
		V		Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)					N		N			
	A	3		Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)			B ⁸							
		V		Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)			B							
	A			Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)			N							
G. Weitere Durchzügler, Wintergäste und Rastvögel, Meldungen in Ornitho.de 2013-2014														
		R		Alpensegler (<i>Apus melba</i>)			dz							
				Bartlaubsänger (<i>Phylloscopus schwarzi</i>)			(Nz)							
			1	Bergpieper (<i>Anthus spinoletta</i>)			Dz							
				Birkenzeisig (<i>Carduelis flammea</i>)			dz							
				Gelbbraunlaubsänger (<i>Phylloscopus inornatus</i>)			(Nz)							
		V		Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)			dz							
	A			Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)			N							
				Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>)			dz							
I	§§	V	1	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)			dz							
Z			V	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)			dz							
				Rotdrossel (<i>Turdus iliacus</i>)			dz							
				Rotkehlpieper (<i>Anthus cervinus</i>)			(Nz)		(Nz)					
I	A			Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)			dz							
				Sommerschwarzdrossel (<i>Regulus ignicapillus</i>)			dz							
				Tannemeise (<i>Parus ater</i>)			dz							
H. Vogelarten, die im Rahmen der vorliegenden Kartierung ausschließlich innerhalb des SPA beobachtet wurden														
I	§§	2	V	Grauspecht (<i>Picud canus</i>)									ra:1	
			V	Kleinspecht (<i>Dendrocopos minor</i>)									ra: 1	
I	A	V	3	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)									(N)	

⁸ in 2014 2016 bei den Erfassungen nicht nachgewiesen, daher aktuell wohl kein Brutvogel mehr

Statusangabe (gemäß EOAC)

- A1/A2 - möglicher Brutvogel
- B3/B4/B7/B9 - wahrscheinlicher Brutvogel
- C - sicherer Brutvogel
- kA - keine Angabe möglich, da überwiegend außerhalb Untersuchungsgebiet

(Für weitere Erläuterungen siehe S.12)

Bebauungsplan Nr. 2-74 "Neues Fußballstadion am Flughafen" und 2. Änderung des 1. Teilbebauungsplans "Flughafen/Universitätsquartier", Plan Nr. 2-73.1b

Bestandserfassung Brut- und Rastvögel (Karte 1)

1 Untersuchungsgebiete (inkl. Nummer)

Vogelreviere (inkl. Statusangabe)

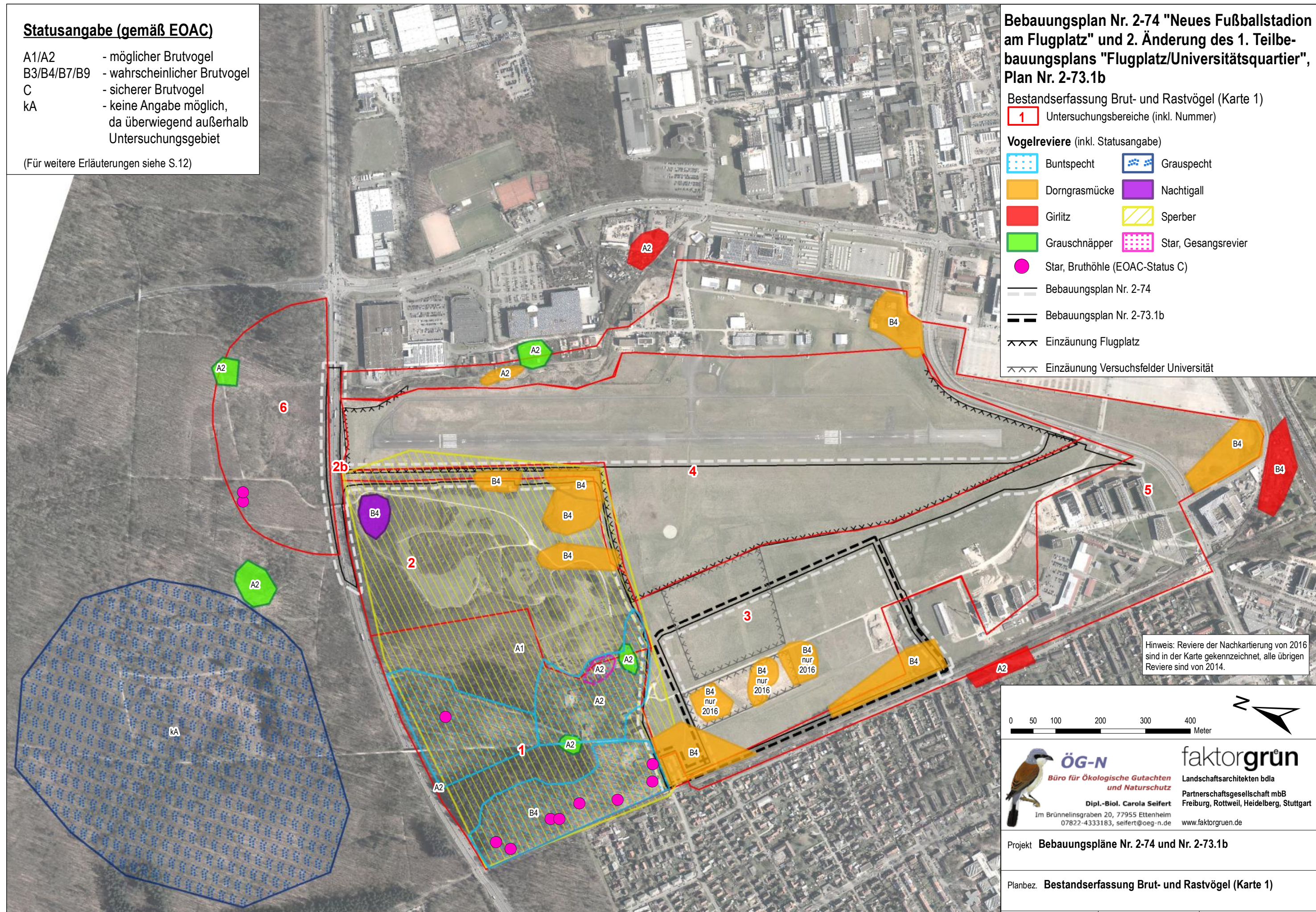
- | | | | |
|--|---------------------------------|--|---------------------|
| | Buntspecht | | Grauspecht |
| | Dorngrasmücke | | Nachtigall |
| | Girlitz | | Sperber |
| | Grauschnäpper | | Star, Gesangsrevier |
| | Star, Bruthöhle (EOAC-Status C) | | |

Bebauungsplan Nr. 2-74

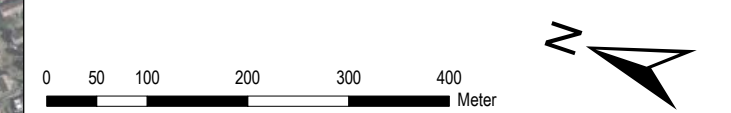
Bebauungsplan Nr. 2-73.1b

Einzäunung Flughafen

Einzäunung Versuchsfelder Universität



Hinweis: Reviere der Nachkartierung von 2016 sind in der Karte gekennzeichnet, alle übrigen Reviere sind von 2014.





ÖG-N
Büro für Ökologische Gutachten
und Naturschutz

Dipl.-Biol. Carola Seifert
Im Brunnengraben 20, 77955 Ettenheim
07822-4333183, seifert@oeg-n.de

faktorgrün
Landschaftsarchitekten bdla
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Freiburg, Rottweil, Heidelberg, Stuttgart

www.faktorgruen.de

Projekt **Bebauungspläne Nr. 2-74 und Nr. 2-73.1b**

Planbez. **Bestandserfassung Brut- und Rastvögel (Karte 1)**

Maßstab 1:7.500 Bearbeiter CL Datum 07.11.2016

Statusangabe (gemäß EOAC)

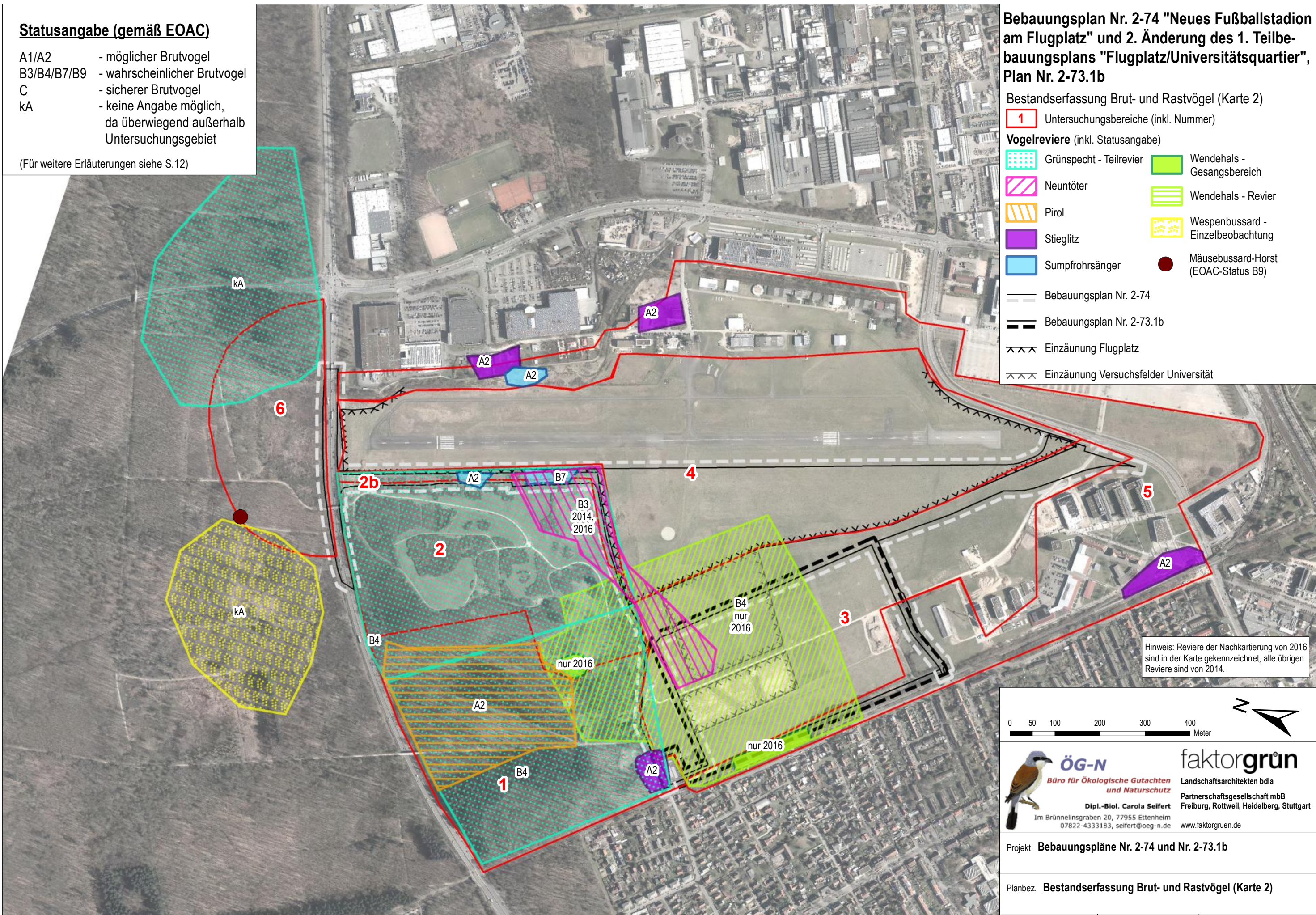
- A1/A2 - möglicher Brutvogel
- B3/B4/B7/B9 - wahrscheinlicher Brutvogel
- C - sicherer Brutvogel
- kA - keine Angabe möglich, da überwiegend außerhalb Untersuchungsgebiet

(Für weitere Erläuterungen siehe S.12)

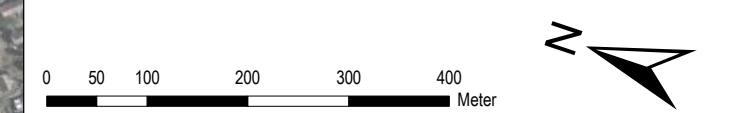
Bebauungsplan Nr. 2-74 "Neues Fußballstadion am Flughafen" und 2. Änderung des 1. Teilbebauungsplans "Flughafen/Universitätsquartier", Plan Nr. 2-73.1b

Bestandserfassung Brut- und Rastvögel (Karte 2)

- 1 Untersuchungsbereiche (inkl. Nummer)
- Vogelreviere (inkl. Statusangabe)**
- Grünspecht - Teilrevier
- Wendehals - Gesangsbereich
- Neuntöter
- Wendehals - Revier
- Pirol
- Wespenbussard - Einzelbeobachtung
- Stieglitz
- Mäusebussard-Horst (EOAC-Status B9)
- Sumpfrohsänger
- Bebauungsplan Nr. 2-74
- Bebauungsplan Nr. 2-73.1b
- ⌘⌘⌘ Einzäunung Flughafen
- ⌘⌘⌘ Einzäunung Versuchsfelder Universität



Hinweis: Reviere der Nachkartierung von 2016 sind in der Karte gekennzeichnet, alle übrigen Reviere sind von 2014.



ÖG-N
Büro für Ökologische Gutachten
und Naturschutz
Dipl.-Biol. Carola Seifert
Im Brunnengraben 20, 77955 Eltenheim
07822-4333183, seifert@oeg-n.de

faktorgrün
Landschaftsarchitekten bdla
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Freiburg, Rottweil, Heidelberg, Stuttgart
www.faktorgruen.de

Projekt **Bebauungspläne Nr. 2-74 und Nr. 2-73.1b**

Planbez. **Bestandserfassung Brut- und Rastvögel (Karte 2)**

Maßstab 1:7.500 Bearbeiter CL Datum 07.11.2016

Statusangabe (gemäß EOAC)

- A1/A2 - möglicher Brutvogel
- B3/B4/B7/B9 - wahrscheinlicher Brutvogel
- C - sicherer Brutvogel
- kA - keine Angabe möglich, da überwiegend außerhalb Untersuchungsgebiet

(Für weitere Erläuterungen siehe S.12)

Bebauungsplan Nr. 2-74 "Neues Fußballstadion am Flughafen" und 2. Änderung des 1. Teilbebauungsplans "Flughafen/Universitätsquartier", Plan Nr. 2-73.1b

Bestandserfassung Brut- und Rastvögel (Karte 3)

1 Untersuchungsbereiche (inkl. Nummer)

Vogelreviere (inkl. Statusangabe)

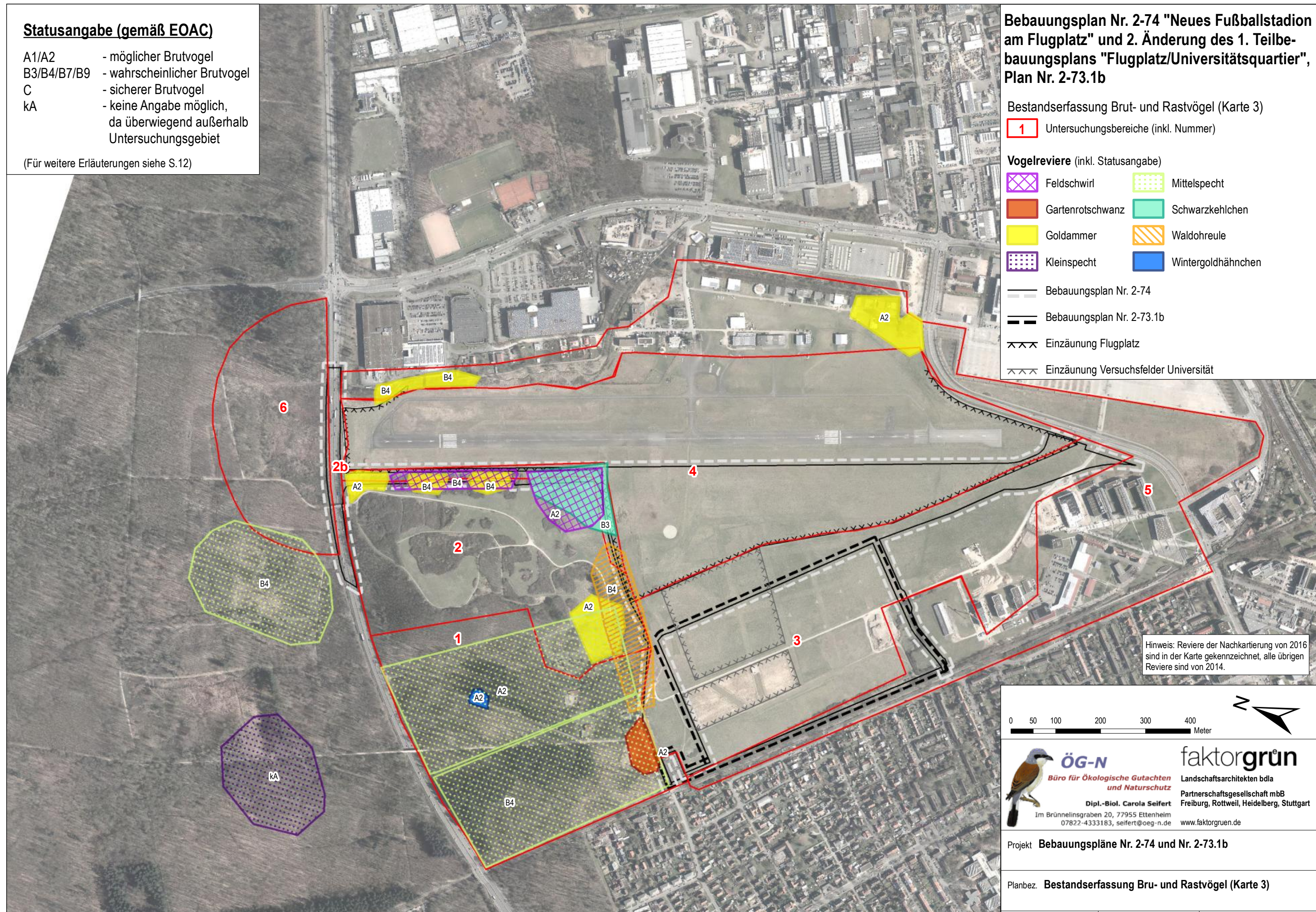
- | | | | |
|--|------------------|--|--------------------|
| | Feldschwirl | | Mittelspecht |
| | Gartenrotschwanz | | Schwarzkehlchen |
| | Goldammer | | Waldohreule |
| | Kleinspecht | | Wintergoldhähnchen |

— Bebauungsplan Nr. 2-74

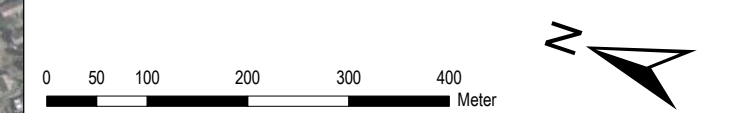
— Bebauungsplan Nr. 2-73.1b

⌘⌘⌘ Einzäunung Flughafen

⌘⌘⌘ Einzäunung Versuchsfelder Universität



Hinweis: Reviere der Nachkartierung von 2016 sind in der Karte gekennzeichnet, alle übrigen Reviere sind von 2014.





ÖG-N
Büro für Ökologische Gutachten
und Naturschutz
Dipl.-Biol. Carola Seifert
Im Brunnengraben 20, 77955 Eltenheim
07822-4333183, seifert@oeg-n.de

faktorgrün
Landschaftsarchitekten bda
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Freiburg, Rottweil, Heidelberg, Stuttgart
www.faktorgruen.de

Projekt **Bebauungspläne Nr. 2-74 und Nr. 2-73.1b**

Planbez. **Bestandserfassung Bru- und Rastvögel (Karte 3)**

Maßstab 1:7.500 Bearbeiter CL Datum 07.11.2016

