

Bebauungsplan „Industrie- und Gewerbepark Jänschwalde“

Faunistisch-floristische Erfassungen



Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	5
2	Beschreibung des Vorhabens / des Untersuchungsgebietes	6
2.1	Lage	6
2.2	Beschreibung des Vorhabens	6
2.3	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	6
3	Biotope.....	9
3.1	Methodik.....	9
3.2	Ergebnisse	9
4	Fledermäuse	21
4.1	Methodik.....	21
4.2	Ergebnisse	22
5	Brutvögel.....	29
5.1	Methodik.....	29
5.2	Ergebnisse	30
5.3	Darstellung wertgebender Brutvogelarten im Gebiet	35
6	Reptilien	37
6.1	Methodik.....	37
6.2	Ergebnisse	38
7	Weitere Wertgebende Arten	45

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Liste der abgegrenzten Biotope mit Angaben zu Schutzstatus	14
Tabelle 2:	Termine der Fledermausbegehungen mit Angaben zur Witterung.....	22
Tabelle 3:	Nachgewiesene Fledermausarten mit Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Nachweismethode	23
Tabelle 4:	Gebäude mit Quartierpotential	26
Tabelle 5:	Begehungstermine Brutvogelerfassung	29
Tabelle 6:	Nachgewiesenen Brutvogelarten mit Rote Liste Angaben sowie Anzahl und Lage der Reviere im Untersuchungsraum	30
Tabelle 7:	Begehungstermine Reptilien	37
Tabelle 8:	Schutzstatus der im UG vorkommenden Reptilien.....	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	7
Abbildung 2:	Alte Bunkeranlage	7
Abbildung 3:	Heidefläche mit Birkenaufwuchs	7
Abbildung 4:	Landreitgrasflur.....	8
Abbildung 5:	Totholz.....	8
Abbildung 6:	Transektstrecke der Detektorbegehungen.....	22
Abbildung 7:	Rufkontakte der nachgewiesenen Fledermausarten	25

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Betriebsgenehmigung für den Verkehrslandeplatz (VLP) Cottbus-Drewitz wurde mit Bescheid vom 17.01.2020 durch die zuständige Behörde vollumfänglich widerrufen. Seit dem 01.02.2020 ist der Flugbetrieb eingestellt und nicht mehr zugelassen. Die Flächen sollen nun einer anderen Nutzung zugeführt werden. Ein Unternehmen hat das gesamte Gelände mit dem Zweck erworben, es baulich zu entwickeln und Industrie- bzw. Gewerbebetriebe anzusiedeln. Der Bereich soll nach den Vorstellungen des Erwerbers bzw. des Vorhabenträgers deshalb in einen Gewerbe- und Industriepark umgewandelt werden, in dem nicht nur nachhaltig produziert wird, sondern in welchem auch entsprechende Produkte entstehen.

Um eine solche Nutzung baurechtlich auf den Flächen zu ermöglichen, wurde durch die Gemeindevertretung am 05.03.2020 der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan „Industrie- und Gewerbepark Jänschwalde“ gefasst und damit ein Planverfahren formell eingeleitet.

Im Zuge des Planverfahrens sind mögliche Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Arten und Biotope zu ermitteln und zu bewerten. Da keine Daten zur aktuellen Faunistisch-floristischen Ausstattung der Flächen vorlagen, wurden im Jahr 2020 Daten erhoben. Das vorliegende Dokument stellt die Methodik und die Ergebnisse der durchgeführten Biotopkartierung und der faunistischen Erfassungen vor.



Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Strukturvielfalt auf der Vorhabenfläche besteht aus verlassenen Gebäuden, Fundamentresten und vereinzelt Bauschutt, Erdwällen und Bunkern, schluchtenartigen Vertiefungen im Zentrum, Totholz und regelmäßig auftretende Rohbodenstellen (Abbildung 2 bis Abbildung 5).

Nördlich des Plangebietes grenzt eine Freiflächenphotovoltaikanlage an. Diese Anlage wurde auf ehemaligen Flugplatzflächen errichtet. Östlich der ehemaligen Start- und Landebahn erstrecken sich weitere ursprünglich von Bäumen freigehaltene Flächen. In den letzten Jahren sind die Flächen in Sukzession übergegangen und bilden ein Mosaik aus Heideflächen und Gehölzaufwuchs. Südlich und westlich des Plangebietes sowie nördlich der Freiflächenphotovoltaikanlage grenzen überwiegend von Kiefern dominierte Waldflächen an. Die beschriebenen Strukturen liegen im 50 m-Umkreis des Plangebietes.

Weiter entfernt liegen der Tagebau Jänschwalde (2 km südlich) und die Offenlandflächen der Laßzinswiesen rund 500 m westlich des Plangebietes.



Abbildung 2: Alte Bunkeranlage



Abbildung 3: Heidefläche mit Birkenaufwuchs

3 Biotope

3.1 Methodik

Die Kartierung der Biotope wurde im Maßstab 1:3.000 durchgeführt und folgte den gültigen Vorgaben der Brandenburger Biotopkartierung (Zimmermann et al., 2007). Die zur Erfassung des floristischen Artenspektrums unter besonderer Berücksichtigung geschützter Biotope sowie geschützter/gefährdeter Pflanzenarten notwendigen Begehungen wurde zwischen April und August 2020 durchgeführt. Für die Ansprache geschützter Biotope wurde § 30 BNatSchG (BNatSchG, 2009) in Verbindung mit den §§ 17 und 18 BbgNatSchAG (BbgNatSchAG, 2013) angewandt. In der Anhangskarte „Biotoptypenkartierung“ sind die Abgrenzungen der Biotope im Plangebiet dargestellt. Tabelle 1 listet die vorgefundenen Biotop- und Nutzungstypen mit Angaben zu Biotopcode, Beschreibung, Schutzstatus und Größe auf.

3.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 176 Einzelflächen abgegrenzt und 17 verschiedenen Biotop- und Nutzungstypen zugeordnet. Davon unterliegen 52 Biotope auf einer Fläche von 34 ha gesetzlichem Schutz gem. § 30 BNatSchG i.V.m. §§ 17 und 18 BbgNatSchAG.

Standgewässer

Biotop-code	Kurztext	Schutz	FFH	Anzahl	Fläche [ha]
02153	Teiche, überwiegend bis vollständig verbaut, bzw. technisches Becken			7	0,14

Alle vorkommenden Standgewässer waren technische Becken, die zur Regenwasserretention (ID 65-67 und ID 99-101) oder als Löschteich (ID 76) dienten. Sie wiesen keinerlei typische gewässerbegleitende Vegetation oder sonstige Merkmale natürlicher Gewässer auf und unterliegen daher auch keinem gesetzlichen Schutz.

Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

Biotop-code	Kurztext	Schutz	FFH	Anzahl	Fläche [ha]
03210	Landreitgrasfluren			20	17,15
03229	sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen			1	0,49
03240	zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren			4	9,34
03421	Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs			45	94,83

campestris) und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) kamen nur vereinzelt Arten der Sandtrockenrasen wie Silbergras (*Corynephorus canescens*) oder Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) sowie einjährige Arten der Ruderalstellen wie Saat-Mohn (*Papaver dubium*) und Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*) vor.

Zwei weitere Teilflächen mit dem gleichen Biotopcode (ID 93, 152) hatten sich auf und im Umfeld von Schuttwällen etabliert. Der Anteil an Offenboden betrug hier etwa 10%, die Artenzusammensetzung entsprach im Wesentlichen den Grasfluren des Flugplatzes (s.o., Biotopcode 03421), war aber durch kleinräumige Störungen sowie das Fehlen jeglicher Pflege geprägt und daher deutlich stärker von mehrjährigen Arten bestimmt. Kleinflächig kamen an Hängen und Abbruchkanten Silbergrasreiche Pionierfluren vor, die aufgrund ihrer geringen Ausdehnung als Begleitbiotop mit einer Deckung von 5% aufgenommen wurden. Robinien- und Brombeer-Gebüsche vervollständigten das Bild einer ungenutzten Ruderalflur, die sich bei weiter ungestörter Sukzession langfristig zu einem Vorwald-Standort entwickeln würde.

Gras- und Staudenfluren

Biotop-code	Kurztext	Schutz	FFH	Anzahl	Fläche [ha]
051211	silbergrasreiche Pionierfluren	§	2330 (zwei Teilflächen)	37	18,66

Silbergrasreiche Pionierfluren entstanden im Untersuchungsgebiet vor allem durch den Abriss von Hangars, der offene Sandflächen schuf, die anschließend zunehmend von Arten der Sandtrockenrasen überwachsen wurden (z.B. ID 13, 15, 34, 33, 46, 60, 124, 130, 133, 140, 145). Die Art mit der größten Deckung war hier Silbergras (*Corynephorus canescens*), während weitere Begleitarten wie Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*, besonders geschützt gem. BArtSchV), Sand-Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata*, besonders geschützt gem. BArtSchV), Kleines Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Sand-Segge (*Carex arenaria*) nur zerstreut vorkamen. Insbesondere randlich drangen Arten der angrenzenden Biotope und Rohbodenkeimer wie Kanadisches Berufkraut (*Conyza canadensis*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) oder Nachtkerze (*Oenothera biennis*) ein.

Auf anderen Standorten, bei denen große Störungsereignisse schon länger zurücklagen, war der Deckungsgrad von Kryptogamen (Rentier-Flechten und Moose) stellenweise sehr hoch und betrug bis zu 40% neben dem optisch dominierenden Silbergras und den mit geringer Häufigkeit vorkommenden Begleitarten. Bemerkenswert sind die Flächen ID 1 und 2, auf denen Kryptogamen stellenweise sogar bis zu 80% der Fläche bedecken, während Gefäßpflanzen nur einen vergleichsweise kleinen Anteil der Vegetation ausmachen. Diese Vegetationsstruktur weist auf einen sehr nährstoffarmen und gleichzeitig lange ungestörten Standort hin. Die beiden genannten Flächen im äußersten Westen des Untersuchungsgebietes befinden sich auf den Ausläufern eines Flugsandfeldes (vgl. BÜK300, BGR 2018) und wurden daher dem FFH-Lebensraumtyp 2330 (Offene Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* auf Binnendünen) zugeordnet.

Biotop-code	Kurztext	Schutz	FFH	Anzahl	Fläche [ha]
082814	Robinien-Vorwald trockener Standorte			6	2,08
082816	Birken-Vorwald trockener Standorte			3	1,77
08480	Kiefernforste			5	6,04

Flächen mit einer Gehölzbedeckung von > 30 % machten nur einen geringen Teil von ca. 5% an der Gesamtfläche aus. Es handelte sich hier einerseits um Vorwälder unterschiedlicher Ausprägung und Artenszusammensetzung, die auf ungenutzten und nicht gemähten Flächen spontan angewachsen waren. Sie bestanden großflächig (> 2 ha) aus jungen Robinien (Biotopcode 082814), die auch auf nährstoffarmen Standorten schnell über Wurzel- ausläufer große Flächen besiedeln können. Die Robinien-Vorwälder konzentrierten sich im zentralen Teil des Untersuchungsgebietes und tendenziell dort, wo Bodenstörungen stattgefunden hatten.

Weiterhin befanden sich im Kontakt mit Heideflächen (s. Abschnitt „Zwergstrauchheiden“) Birken-Vorwälder (Biotopcode 082816). Ein Vorwald aus Birken und Kiefern (Biotopcode 08281, ID 172), der aufgrund seines hohen Anteils an der letztgenannten Baumart als Restbestockung der natürlichen Waldgesellschaft (Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald, (vgl. Hofmann & Pommer, 2006)) unter gesetzlichen Schutz gem. §30 BNatSchG fällt. Hier bildeten neben der Besenheide v.a. Preiselbeeren (*Vaccinium vitis-idaea*) und Heidelbeeren (*Vaccinium myrtillus*) die Krautschicht unter den Gehölzen.

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist umgeben von Kiefernforsten. Etwa 6 ha im Umfeld des Towers lagen innerhalb des Untersuchungsgebietes. Es handelte sich um artenarme Bestände, deren meist schütterere Krautschicht von Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) dominiert wurde. Daneben kamen an lichten Stellen auch Heide (*Calluna vulgaris*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) sowie Jungwuchs von Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) vor.

Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen

Biotop-code	Kurztext	Schutz	FFH	Anzahl	Fläche [ha]
12612	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken			1	0,11
12654	versiegelter Weg			19	39,70
12710	Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien			1	0,02
12820	militärische Sonderbauflächen			2	0,07
12830	sonstige Bauwerke			5	0,22

Versiegelte Wege und Straßen (einschließlich der alten Rollfelder/Landebahnen) machten einen Anteil von knapp 20% an der Gesamtgröße des Plangebietes aus. Auf dem Gelände befanden sich außerdem mehrere noch weitgehend intakte Gebäude (12830) v.a. im südlichen Bereich: Das ehemalige Museum, zwei Bungalows sowie das Empfangsgebäude und der Tower. Zwei weitere alte Baracken, vermutlich Überreste der militärischen Nutzung des Geländes, befanden sich im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes und wurden unter dem Biotopcode 12820 aufgenommen.

ID	Biotop-code	Schutz §30	FFH-LRT	KURZTEXT	Fläche [m ²]
24	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	2358
25	12654			versiegelter Weg	607
26	06102	§	4030	trockene Sandheiden	1053
27	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	565
28	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	1829
29	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	632
30	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	3472
31	03240			zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren	19718
32	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	3890
33	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	3082
34	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	2191
35	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	6757
36	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	1686
37	12654			versiegelter Weg	2291
38	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	1442
39	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	1445
40	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	3513
41	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	5538
42	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	1348
43	12654			versiegelter Weg	391
44	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	630
45	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	2204
46	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	3812

ID	Biotop- code	Schutz §30	FFH- LRT	KURZTEXT	Fläche [m²]
68	12654			versiegelter Weg	1444
69	03210			Landreitgrasfluren	16456
70	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	9031
71	08480			Kiefernforste	35594
72	12830			sonstige Bauwerke	1127
73	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	14112
74	12830			sonstige Bauwerke	74
75	12830			sonstige Bauwerke	143
76	02153			Teiche, überwiegend bis vollständig verbaut, bzw. technisches Becken	1161
77	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	691
78	12654			versiegelter Weg	3842
79	08480			Kiefernforste	3469
80	03229			sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen	4909
81	03210			Landreitgrasfluren	2153
82	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	850
83	12654			versiegelter Weg	302
84	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	567
85	12654			versiegelter Weg	916
86	12830			sonstige Bauwerke	821
87	12830			sonstige Bauwerke	51
88	08480			Kiefernforste	19543
89	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	1145
90	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	4995
91	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	1453
92	03421			Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	2687
93	03240			zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren	9032

ID	Biotop-code	Schutz §30	FFH-LRT	KURZTEXT	Fläche [m ²]
127	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	2853
128	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	1403
129	06102	§	4030	trockene Sandheiden	33280
130	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	2582
131	03210			Landreitgrasfluren	3929
132	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	2705
133	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	3701
134	03210			Landreitgrasfluren	461
135	12654			versiegelter Weg	1826
136	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	506
137	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	2629
138	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	789
139	03210			Landreitgrasfluren	4421
140	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	3112
141	12654			versiegelter Weg	1938
142	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	2250
143	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	357
144	12654			versiegelter Weg	315
145	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	2373
146	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	2900
147	03210			Landreitgrasfluren	16214
148	06102	§	4030	trockene Sandheiden	663
149	12820			militärische Sonderbauflächen	198
150	082814			Robinien-Vorwald trockener Standorte	1070
151	12820			militärische Sonderbauflächen	505
152	03240			zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren	2406
153	06102	§	4030	trockene Sandheiden	3253
154	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	968
155	082816			Birken-Vorwald trockener Standorte	620
156	071021			Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	688
157	12710			Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien	173
158	071021			Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	190
159	06102	§	4030	trockene Sandheiden	348
160	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	637
161	051211	§		silbergrasreiche Pionierfluren	1169
162	08480			Kiefernforste	424

4 Fledermäuse

4.1 Methodik

Die Fledermauskartierungen wurden an sechs Begehungsterminen durchgeführt und umfassten visuelle Quartiersuchen der Gehölze und Gebäude, Detektorbegehungen entlang einer festgelegten Transektstrecke sowie einer Quartiersuche mittels Detektors (vgl. Tabelle 2). Das Untersuchungsgebiet erstreckte sich über das B-Plangebiet samt eines allseitigen 50m-Puffers. Eine weitere Begehung, bezüglich der Nutzung von Winterquartieren, ist im Zeitraum Januar/Februar 2021 geplant.

Im Rahmen der visuellen Quartiersuchen wurden Gebäude und Bäume auf Quartierstrukturen für Fledermäuse geprüft. Als geeignete Quartierstrukturen an Bäumen gelten v. a. (Specht)-Höhlungen, Risse und ablösende Borke. Als Gebäudequartiere kommen vor allem Spalten am und im Gebäude (spaltenbewohnende Arten) oder zugfreie, geschützte Gebäudeteile (freihängende Arten) in Frage. Unterirdische und/oder frostfreie Gebäude, wie Hangar oder Bunker, eignen sich zudem als Winterquartiere. Bäume und Gebäude wurden mittels Fernglases auf etwaige Strukturen abgesucht und beim Vorhandensein von Höhlungen/Spalten auf Nutzungsspuren von Fledermäusen geprüft (speckiger Eingangsbereich, Haare, Kotkrümel). Tiefer gehende Höhlungen und Spalten wurden, sofern erreichbar, mit starker Taschenlampe und/oder einem manuellen Endoskop (Heine, SF6-1000) ausgeleuchtet, um den aktuellen Besatz festzustellen. Geeignete Quartierstrukturen wurden mittels GPS eingemessen und fotografisch dokumentiert. Anhand von drei Detektorbegehungen sollten außerdem Jagdgebiete und Flugrouten sowie ggf. Baum-/Gebäudequartiere durch Ein- und Ausflugbeobachtungen ermittelt werden. Die Begehungen folgten dabei einer vorher festgelegten Transektstrecke, um die Bandbreite der Biotope (z.B. Offenland, Wald) abzudecken (Abbildung 6). Im Rahmen einer vierten Begehung wurden strukturreiche Gehölzbestände mit Quartierpotential gezielt mit dem Detektor aufgesucht, um Hinweise auf die aktuelle Besiedlung zu erhalten.

Die Detektoruntersuchungen wurden in den Dämmerungs- bzw. Nachtstunden unter geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt. Geeignet sind windarme Nächte über 10°C und ohne bzw. mit nur geringem und nicht durchgängigem Niederschlag. Als Detektor wurde ein *BatloggerM* der Firma Elekon AG verwendet. Die aufgezeichneten Fledermausrufe wurden anschließend unter Verwendung der Rufanalysesoftware *BatExplorer* (Version 2.1.6.0) manuell analysiert und eine Differenzierung soweit wie möglich bis auf Artniveau vorgenommen. Die Genauigkeit der Rufanalyse ist dabei begrenzt. Für bestimmte Arten bzw. Gattungen (etwa *Myotis*) oder in bestimmten Flugsituation (Jagd, Feinortung) ist eine genaue Determination nicht oder nur eingeschränkt möglich. In solchen Fällen wurde soweit wie möglich unterschieden etwa in Gattungen oder Ruftypgruppen wie die *Nyctaloiden*. Unter *Nyctaloid* sind die sich in manchen Situationen stark ähnelnden und nicht immer eindeutig zu unterscheidenden Rufe der Gattungen *Eptesicus*, *Nyctalus* und *Vespertilio* zusammengefasst.

Während der Quartiersuche wurde ein Männchen-Sommerquartier des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in einem Gebäude auf dem Flughafengelände anhand eines Einzeltieres und Verfärbungen an den Wänden festgestellt. Aufgrund der größeren Mengen an Kotkrümeln und der starken Verfärbung der Hangplätze ist von einem langjährig genutzten Quartier auszugehen, dass wahrscheinlich von mehreren Tieren (Männchenkolonie) besiedelt wird. Außerdem wurden in verschiedenen Bereichen des Gebäudes Kotkrümel kleinerer Fledermausarten sowie ein Fraßplatz von Langohrfledermäusen (*Plecotus spec.*) vorgefunden. Beim Abendsegler (*Nyctalus noctula*) liegt ein Quartierverdacht an der südlichen Gebietsgrenze vor, da hier mittels Detektor Sozialrufe in einem Abschnitt mit mehreren Baumhöhlen verzeichnet wurden. Im Rahmen einer Untersuchung bezüglich der geplanten Windkraftanlagen (Abendsegler-Ausflugsbeobachtung Winterquartiere) wurde am 27.10.2020 (16-11°C, Wind 0-1 Bft., 90% Bedeckung) ein Zwischen-/Winterquartier einer Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und eines weiteren, jedoch größeren Einzeltieres (evtl. Großes Mausohr) verortet. Beim letzteren wurden neben Soziallauten keine Ortrufungen detektiert, weshalb keine eindeutige Artansprache möglich ist. Beide Tiere wurden beim Ausflug aus einer Spechthöhle einer Birke beobachtet.

Gebäudebewohnende Fledermausarten können verschiedene Gebäude auf dem Flugplatzgelände und der unmittelbaren Umgebung als Sommer- sowie Winterquartier (Winter= v.a. Hangar) nutzen (siehe Tabelle 4, Abbildung 8). Eine Kontrolle der Winterquartiere sollte hier in den Wintermonaten bei geeigneter Witterung erfolgen. Insgesamt wiesen drei Gebäude Besiedlungsspuren von Fledermäusen auf, die eine Nutzung während der Sommermonate anzeigen (siehe Tabelle 4). Allerdings waren viele Gebäude/Hangar (vor allem westlich) nicht begehbar, da sie an Privatpersonen vermietet sind. Das Quartierpotential für baumbewohnende Fledermausarten ist insgesamt eher gering bis mittelhäufig. Während sich auf dem Flugplatzgelände keine älteren Bäume mit Quartierstrukturen befinden, sind geeignete Strukturen im 50-m Radius um das Gelände vereinzelt zu finden (siehe Abbildung 8). An der südlichen Gebietsgrenze, nahe dem Haupttor, wurden mehrere Höhlenbäume festgestellt. Der Bestand innerhalb des 50-m Radius setzt sich größtenteils aus jungen bis mittelalten, selten älteren Kiefern zusammen. Teilweise sind Laubbäume, v.a. Birken eingestreut.

Als Jagdgebiet wird das Untersuchungsgebiet teilweise von Fledermäusen genutzt. Die Randbereiche des Geländes, welche Vegetationsstrukturen aufweisen, scheinen jedoch eine größere Bedeutung für den Nahrungserwerb zu besitzen. Dennoch wurde auch das Offenland, vor allem von strukturungebunden jagenden Fledermausarten (z.B. Abendsegler), als Jagdgebiet genutzt.

Tabelle 3: Nachgewiesene Fledermausarten mit Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Nachweismethode

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH	RL Dtl.	Nachweis	Rufkontakte
Gattung <i>Barbastella</i>					
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II, IV	2	D	5
Gattung <i>Eptesicus</i>					
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	3	D	151