

Anlage

E

Bebauungsplan Nr. I/St 49 „Logistik-Park-Fuggerstraße“

- Gutachten und Stellungnahmen

Bestandserfassungen Fauna und Biotoptypen

Planungsstand: Oktober 2015

Revitalisierung „Logistik-Park-Bielefeld“ Fuggerstraße

Bestandserfassungen Fauna und Biotoptypen



Erstellt für:

Gumes Verwaltung Objekt Bielefeld-Sennestadt GmbH
60486 Frankfurt am Main

Bochum, Oktober 2015



Revitalisierung „Logistik-Park-Bielefeld“ Fuggerstraße

Bestandserfassungen Fauna und Biotoptypen

Endbericht

Bearbeitung:

weluga umweltplanung Weber, Ludwig, Galhoff & Partner
Ewaldstr. 14
44789 Bochum

Dipl.-Biol. Dr. Heike Galhoff
Dipl.-Biol. Dankwart Ludwig

Dipl.-Biol. Dr. Hauke Ballasus (Brutvögel, Amphibien)
Holger Meinig (Fledermäuse)
Janina Swider (Zeichnungen)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Veranlassung und Aufgabenstellung	1
2. Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	2
3. Methodik	9
3.1 Biotoptypen	9
3.2. Fledermäuse	9
3.3 Vögel	11
3.4 Amphibien / Reptilien	12
4. Ergebnisse	13
4.1. Biotoptypen	13
4.2 Fledermäuse	16
4.2.1 Artenspektrum	16
4.2.2 Gesamtaktivität im Untersuchungsgebiet	23
4.3. Vögel	25
4.4. Amphibien/Reptilien	28
5. Zusammenfassung	31
6. Literatur	33
Anlage 1 Biotoptypenkarte	36
Anlage 2 Fledermausrufe	38
Anlage 3 Vogelarten	42

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Ökologische Verrechnungswerte der Biotoptypen des Plangebietes	15
Tab. 2: Nachgewiesene Fledermausarten und ihre Gefährdungseinstufungen	16
Tab. 3: Ergebnisse der Horchboxerfassungen / Standort	17
Tab. 4: Kürzel wertgebender Vogelarten	25
Tab. 5: Gesamtartenliste Amphibien	28
Tab. 6: Gesamtartenliste Vögel mit Angaben zum Status im Untersuchungsraum sowie Gefährdung und Schutzkategorie	42

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Untersuchungsgebiet mit Lage schutzwürdiger Biotope (©LANUV)	2
Abb. 2: westliches Ende der Fuggerstraße	3
Abb. 3: Parkplatz, Regenwasserbecken	3
Abb. 4: nördliches Folienbecken	3
Abb. 5: südliches Kies-/Folienbecken	3
Abb. 6: Nachtbeleuchtung der Regensammelbecken (© Holger Meinig)	3
Abb. 7: alte Eichenbaumreihe im Westen	4
Abb. 8: Uraltbaum am Rand der Umzäunung	4
Abb. 9: Buchen-Eichenwald, randlich mit Kieferbeimischung	4
Abb. 10: durchgewachsene Hainbuchen-Hecke	4
Abb. 11: Uraltbäume der ehemaligen Hofstelle Jürgenfriedrich	5
Abb. 12: Baumreihe aus alten Eschen und Hainbuchen	5
Abb. 13: alter Buchen-Eichenbestand	5
Abb. 14: große Stammhöhle einer Esche	5
Abb. 15: strukturreicher Waldbestand	5
Abb. 16: liegendes Totholz	5
Abb. 17: Douglasien-Schwarzkiefer-Fichten-Mischwald	6
Abb. 18: alter Baumbestand der ehemaligen Hofstelle Kielkämper	6
Abb. 19: Uraltbäume der ehemaligen Hofstelle Kielkämper	7
Abb. 20: Stammhöhle der Altbuche	7
Abb. 21: Mischwald aus Waldkiefern, Stieleichen und Rotbuchen	7
Abb. 22: Hainsimsen-Buchenwald mit überwiegend starkem Baumholz	7
Abb. 23: Altbuche mit Spechthöhle	8
Abb. 24: Stehendes Totholz im Eichen-Buchenwald	8
Abb. 25: Mittels geräteinternem GPS eingemessener Standort einer Horchbox	10
Abb. 26: Standorte von Horchboxen	11
Abb. 27: Gehölzbestand entlang der Bahnlinie	13
Abb. 28: Wiese im westlichen Teil des Betriebsgeländes	14

Abb. 29: Einzelquartier (Pfeil) einer Zwergfledermaus	22
Abb. 30: Stark beleuchtete Regenrückhaltebecken auf dem Gelände des GE-Gebietes Fuggerstraße	23
Abb. 31: Baumhöhle in einer alten Esche, die möglicherweise von Fledermäusen als Quartier genutzt wird	24
Abb. 32: Revierzentren wertgebender Brutvogelarten	26
Abb. 33: Laichgewässer, Wanderrichtungen und Landlebensräume	29
Abb. 34: Amphibienzaun der BS Paderborn - Senne an der Fuggerstraße	30
Abb. 35: Tote Erdkröte auf Zufahrt zu einer Lagerhalle	30
Abb. 36: Erdkrötenlarven am südlichen RSB	30
Abb. 37: Erdkrötenlarven am nördlichen RSB	30
Abb. 38: Ruf eines Großen Abendseglers am 11.06.2015 (Detektor)	38
Abb. 39: Ruf eines Kleinabendseglers am 11.06.2015 nördlich der Parkplatzeinfahrt (Detektor)	39
Abb. 40: Einzelruf einer Breitflügelfledermaus am 22.08.2015 im Bereich einer ehemaligen Hofstelle (Horchbox)	40
Abb. 41: Ruf einer Bartfledermaus am 11.06.2015 im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes (Detektor)	40
Abb. 42: Rufreihe einer Fransenfledermaus am 23.07.2015 in einer Eichenreihe westlich des eingezäunten GE-Gebietes (Horchbox)	41
Abb. 43: Rufreihe einer Zwergfledermaus am 23.07.2015 aus dem FFH-Lebensraumtyp (Horchbox)	41

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Im Rahmen der Revitalisierung „Logistik-Park-Bielefeld“ Fuggerstraße bedarf der Logistikstandort aus strukturellen sowie betrieblichen Gründen einer Erweiterung der baulich nutzbaren Flächen.

Zur planungsrechtlichen Vorbereitung des Bauantragsverfahrens und der B-Plan-aufstellung wurden, unter Berücksichtigung der Anforderungen und Hinweise des Umweltamtes Bielefeld (Vermerk Amt 360.21 vom 26.03.2015), Geländeuntersuchungen im Frühjahr und Sommer 2015 durchgeführt. Neben einer Erfassung der Biotoptypen sollte festgestellt werden, welche geschützten Arten im Plangebiet vorkommen. Dem Fachinformationssystem des LANUV ist zu entnehmen, dass europäisch geschützte Arten der Tiergruppen Säugetiere, Vögel, Amphibien und Reptilien innerhalb des Messtischblatts zu erwarten sind.

Daher wurden faunistische Sonderuntersuchungen zur Erfassung dieser Tiergruppen im Gelände sowie eine Datenrecherche und Auswertung von vorhandenen Unterlagen vorgenommen. Die Erfassungen erfolgten nach Methodenstandards.

Als vegetationskundliche Grundlage für die Erarbeitung eines Landschaftspflegerischen Begleitplans wurde eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt.

Im Folgenden sind die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen dokumentiert.

2. Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet ist ca. 20 ha groß und liegt südöstlich der Autobahn A 2 und nördlich der A 33 bzw. nördlich angrenzend an eine Bahnstrecke zwischen Schloß Holte und Senne in Bielefeld-Sennestadt.



Abb. 1: Untersuchungsgebiet mit Lage schutzwürdiger Biotope (©LANUV)

Es umfasst zum einen den westlichen Teil des Gewerbegebiets an der Fuggerstraße und zum anderen den bis zur Kampstraße und fast bis zum Unterkampweg reichenden, angrenzenden Waldbestand.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keine Flächen, die Schutzgebiete oder als schutzwürdige Biotope bzw. als geschützte Biotope nach § 62 LG ausgewiesen sind (s. Abb. 1).

Das Gelände des Gewerbestandorts ist weitgehend versiegelt. Neben Lager- und Bürogebäuden sind dort Verkehrs-, Lager- und Stellplatzflächen sowie zwei Sammelbecken für die Regenentwässerung vorhanden. Die Südgrenze des Gebiets entlang der Bahn ist durch einen Gehölzstreifen geprägt. Im Nordwesten und Westen befinden sich ausgedehnte Mähwiesen.



Abb. 2: westliches Ende der Fuggerstraße



Abb. 3: Parkplatz, Regenwasserbecken



Abb. 4: nördliches Folienbecken



Abb. 5: südliches Kies-/Folienbecken

Das Gelände ist im Umfeld und zwischen den Teichen nachts beleuchtet.



Abb. 6: Nachtbeleuchtung der Regensammelbecken (© Holger Meinig)

Außerhalb der Grenzen des Gewerbegebiets verläuft der „Kulturhistorische Landschaftsweg Senne“ (KHLW) des Sennestadtvereins entlang mehrerer alter Hofstellen der ehemaligen Heidebauernschaft mit Eichenbaumreihen und ehemaligen -alleen sowie der früheren Ravensberger Landwehr. Der an der Westgrenze liegende Waldbestand zeichnet sich durch einen hohen Struktureichtum und einen hohen Flächenanteil an sehr alten Laubbäumen aus. Unterschiedliche Altbaumbestände bilden im Wechsel mit jüngeren Vorwaldstadien, Staudenfluren, lichten Birkenbeständen und binsenreichen feuchten Schlagfluren ein strukturreiches Mosaik von hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit. Die Altbäume weisen Baumhöhlen in verschiedenen Größenklassen auf (kleinere Asthöhlen, größere Stammhöhlen, Spaltenhöhlen, Spechthöhlen usw.), die ein hohes Quartierpotenzial für Fledermäuse und Nistplatzangebot für Vögel bieten.



Abb. 7: alte Eichenbaumreihe im Westen



Abb. 8: Uraltbaum am Rand der Umzäunung



Abb. 9: Buchen-Eichenwald, randlich mit Kieferbeimischung



Abb. 10: durchgewachsene Hainbuchen-Hecke



Abb. 11: Uraltbäume der ehemaligen Hofstelle Jürgenfriedrich



Abb. 12: Baumreihe aus alten Eschen und Hainbuchen



Abb. 13: alter Buchen-Eichenbestand



Abb. 14: große Stammhöhle einer Esche



Abb. 15: strukturreicher Waldbestand



Abb. 16: liegendes Totholz

Im Norden des Gewerbestandorts grenzt ein Waldbestand mit standortfremden Nadelhölzern von geringerer Bedeutung an. Es handelt sich um Douglasien-Schwarzkiefer-Fichten-Mischbestände sowie Schwarzkieferforste mit überwiegend geringem Baumholz. In Teilbereichen sind wie im Westen alte Laub- und Mischwaldbestände mit Vorkommen von Totholz und Höhlenbäumen in geringerer Flächenausdehnung vorhanden.

Innerhalb der Umzäunung des Logistik-Parks stocken Hofbäume der ehemaligen Hofstelle Kielkämper aus Stieleichen und Rotbuchen, darunter mehrere Uraltbäume mit Baumhöhlen. Ein Waldkiefer- Eichen-Buchen Mischwald (mittleres bis starkes Baumholz) mit einigen Höhlenbäumen stockt angrenzend an die Flächen des Logistik-Parks.

Nach Norden geht der Mischwald in einen typisch ausgeprägten Eichen-Buchenwald mit überwiegend starkem Baumholz über, der dem FFH-Lebensraumtyp 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ zuzurechnen ist. Seine Baumschicht wird von Rotbuchen dominiert, in der spärlichen Krautschicht kommen die charakteristischen Arten Hainsimse und Drahtschmiele vor. Hervorzuheben ist der außerordentlich hohe Anteil von Höhlenbäumen.



Abb. 17: Douglasien-Schwarzkiefer-Fichten-Mischwald



Abb. 18: alter Baumbestand der ehemaligen Hofstelle Kielkämper



Abb. 19: Uraltbäume der ehemaligen Hofstelle Kielkämper



Abb. 20: Stammhöhle der Altbuche



Abb. 21: Mischwald aus Waldkiefern, Stieleichen und Rotbuchen



Abb. 22: Hainsimsen-Buchenwald mit überwiegend starkem Baumholz



Abb. 23: Altbuche mit Spechthöhle



Abb. 24: Stehendes Totholz im Eichen-Buchenwald

3. Methodik

Die Geländeuntersuchungen begannen im März 2015 und erfolgten bis September 2015.

Zusätzlich wurden faunistische Daten zu den Amphibien-Fangzaunergebnissen der letzten Jahre der Biologischen Station Kreis Paderborn - Senne, Frank Ahnfeldt angefragt.

3.1 Biotoptypen

Die Geländeerfassung der Biotoptypen erfolgte am 29.07.2015. Kartiert wurde nach dem Biotoptypenschlüssel des Bielefelder Modells Bauleitplanung (STADT BIELEFELD – UMWELTAMT 2013). Eine kartografische Darstellung der Biotoptypen erfolgt in Anlage 1.

Zur Bewertung der Biotoptypen wurde ebenfalls das Bielefelder Modell Bauleitplanung herangezogen.

3.2. Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte flächendeckend durch Begehungen in der Dämmerung bzw. nachts unter Zuhilfenahme von Ultraschall - Empfängern¹ mittels Zeitdehnungsverfahren mit Mischer-Echtzeitkontrolle.

Die Rufe werden mit stationären (Horchboxen) sowie mobilen Detektoren und Recordern aufgenommen. Anschließend wurde eine computergestützte Rufanalyse (Sonogramm, Programm Soundruler, s. Anlage 2) zur weiteren Absicherung und Differenzierung der Artbestimmungen durchgeführt (vgl. SKIBA 2009). Zumindest in typischen Flugsituationen lässt sich die Mehrzahl der einheimischen Fledermäuse mit Hilfe des Detektors sicher bestimmen (LIMPENS & ROSCHEN 1995). Kann ein Individuum nur kurz gehört, dabei aber nicht beobachtet werden, ist eine sichere Artbestimmung in der Regel nicht möglich.

Der Kartierzeitraum der Fledermäuse reichte von Mai bis September 2015 zur Ermittlung der Jagd-, Sommer-, Zwischen- und Paarungsquartiere im Spätsommer.

Die Detektor-Begehungen wurden zu folgenden Terminen durchgeführt:

Begehung	Datum	Uhrzeit	Witterung
1	14.05.2015	20.00 – 00.30	13,0 - 10,5 °C, leicht bewölkt, kaum Wind
2	11.06.2015	20.45 – 24.00	19,0 - 14,5 °C, wolkenlos, leichter Wind

¹ Typ D240x der Fa. Pettersson

Begehung	Datum	Uhrzeit	Witterung
3	23.07.2015	21.00 – 23.30	20,5 - 18,5 °C, bewölkt, leichter Wind
4	22.08.2015	20.00 – 23.00	20 – 18 °C, leicht bewölkt, leichter Wind
5	11.09.2015	19.30 – 22.30	16 – 10,5 °C, Quellwolken, leicht böig windig

Zusätzlich zur Detektoruntersuchung wurden ein bis zwei Horchboxen während der ersten beiden Durchgänge in verschiedenen Strukturen des Untersuchungsraumes aufgestellt. Während der drei letzten Untersuchungsdurchgänge wurden ebenfalls zwei Horchboxen exponiert, allerdings blieben die Geräte bis zum nächsten Morgen im Gelände, waren also die gesamte Nacht über aktiv. Bei den Horchboxen handelt es sich um Geräte vom Typ Batomania. Die Funktionsweise der Batomania-Geräte ähnelt einem handelsüblichen Diktiergerät, welches sprachgesteuert aufzeichnet. Hier sind es jedoch Ultraschalltöne, die eine Aufnahme auslösen. Die Aufzeichnungen erfolgen in Echtzeit auf einer SD-Karte, eine Bearbeitung und Bestimmung erfolgt in einem ersten Schritt mit einer geräteeigenen Software, die jedoch auch eine Speicherung im weiter verbreiteten WAV-Format zulässt. Rufe schwieriger zu bestimmender Arten bzw. Artengruppen werden daher erst ins WAV-Format überführt und dann mittels Analysesoftware (SoundRuler 2.0, BatSound 4.03) bestimmt. Der Gerätetyp ermöglicht die Bestimmung von Arten oder zumindest von Gattungen anhand der aufgezeichneten Rufe.

Der jeweilige Standort der Horchbox wird mittels eines geräteinternen GPS eingemessen (Abb. 25 und Abb. 26).

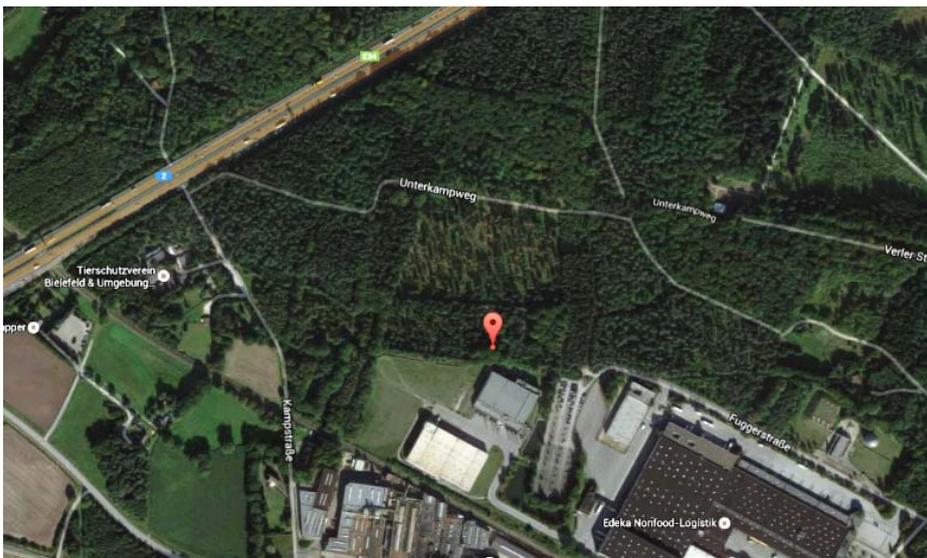


Abb. 25: Mittels geräteinternem GPS eingemessener Standort einer Horchbox am 22/23.08.2015 (© GoogleEarth)



Abb. 26: Standorte von Horchboxen

Das Frühjahr 2015 war durch unterdurchschnittlich tiefe Temperaturen bis in den Juni hinein gekennzeichnet. Auch an sonnigen Tagen sanken die Temperaturen nach Sonnenuntergang sehr schnell ab, was zu einer sich schnell verringernden Fledermausaktivität nach der Dämmerung führte.

3.3 Vögel

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden alle Brutvogelarten flächendeckend erfasst. Wertgebende Arten, dazu gehören die in NRW sogenannten planungsrelevanten Vogelarten und solche der Vorwarnliste der Roten Liste Brutvögel NRW, die für die Bearbeitung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags sowie die Maßnahmenentwicklung im Zusammenhang mit einer Eingriffsminimierung bedeutsam sind, wurden quantitativ erfasst und ihre Revierzentren kartographisch dargestellt. Die übrigen Arten werden tabellarisch mit Angaben zu einer Häufigkeitsklasse dargestellt. Die Begehungen wurden in Feldkarten und mittels Erfassungsbögen unter Angabe der Kartierzeiten und Kartierbedingungen dokumentiert.

Die Artenerhebung erfolgte nach Methodenstandards (SÜDBECK et al. 2005) in 2015 mittels 6 Tag- und 3 Nachtbegehungen auch mittels Klangattrappen. Weitere, nicht systematische Beobachtungen während der Abend- und Nachtbegehungen zur Erfassung der Fledermäuse und Amphibien wurden miterfasst.

Die Kartierdurchgänge fanden zu folgenden Terminen statt: (❶ 26.04.2015, ❷ 28.04.2015, ❸ 04.05.2015, ❹ 18.05.2015, ❺ 08.06.2015, ❻ 01.07.2015) und nachts (❶ 28.04.2015, ❷ 14.05.2015, ❸ 09./10.06.2015)

Die erfassten Arten werden tabellarisch aufgeführt. Die in NRW planungsrelevanten Arten sowie wertgebende Arten und ihre bevorzugten Nahrungs- und/oder Aufenthaltsplätze sowie Wechselbeziehungen werden beschrieben und kartographisch dargestellt. Die in der Tabelle mit einem Artkürzel versehenen Vorkommen (vor allem Vogelarten der Roten Liste NRW inklusive der Arten der Vorwarnliste) sind ebenfalls dargestellt.

3.4 Amphibien / Reptilien

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden die beiden Regenwassersammelbecken zu folgenden Terminen systematisch untersucht:

❶ 28.04.2015 (inkl. Reuse), ❷ 04.05.2015, ❸ 18.05.2015 (inkl. Reuse), ❹ 08.06.2015, ❺ 01.07.2015.

Die Untersuchungen erfolgten mittels Verhören rufaktiver Arten, Abkeschern der beiden Laichgewässer, Sichtbeobachtungen sowie dem Einsatz von 3 Molchreusen.

Zur Erfassung von Reptilien wurden innerhalb des Untersuchungsgebiets geeignete Lebensraumstrukturen insbesondere Gewässerufer, Sonnenplätze, Verstecke etc. abgesehen.

Zufallsbeobachtungen, die während der Begehungen zu anderen Tiergruppen erfolgten, wurden ebenfalls berücksichtigt.

4. Ergebnisse

4.1. Biotoptypen

Die Biotoptypen wurden während der Vegetationsperiode flächendeckend nach dem Biotoptypenschlüssel des Bielefelder Modells zur Bauleitplanung (STADT BIELEFELD – UMWELTAMT 2013) kartiert und bewertet. Eine Kennziffer (in Klammern) kennzeichnet die Biotoptypen deren Lage in Karte 1, Anlage 1 dargestellt ist.

Biotoptypen

Das Plangebiet weist in seinem östlichen Teil überwiegend Lagerhallen und Verwaltungsgebäude mit angrenzenden versiegelten Verkehrsflächen auf. Entlang der Fuggerstraße und angrenzend an Gebäuden finden sich Baumgruppen und Hecken (6, 22) mit überwiegend geringem Baumholz. Bemerkenswert sind in diesem Bereich die Gehölzbestände entlang der Bahnlinie (Abb. 27), die zum Teil mittleres bis starkes Baumholz aufweisen und überwiegend aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Buchen (*Fagus sylvatica*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) zusammengesetzt sind (6, 11, 22).



Abb. 27: Gehölzbestand entlang der Bahnlinie

Im mittleren Teil des Plangebietes dominieren ebenfalls versiegelte Verkehrs- und Gebäudeflächen. Hier finden sich aber auch Regenrückhalte- und Feurlöschgewässer in naturferner Ausprägung (31). Umgeben werden die Gewässer sowie die Gebäude weitgehend von magerem Grünland (17) welches den Rotschwengel-Straußgraswiesen zuordnen (*Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-Gesellschaft) ist. Dieses Grünland nimmt im westlichen Teil des Betriebsgeländes auch größere Flächen ein (Abb. 28). Als Magerkeitszeiger treten Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*) und Hasenklee (*Trifolium arvense*) auf.



Abb. 28: Wiese im westlichen Teil des Betriebsgeländes

Im westlichen Teil des Plangebietes, außerhalb des Betriebsgeländes finden sich reich strukturierte, zum Teil sehr alte Gehölzbestände (27, 34, 35), die auf die ehemalige Hofstelle Jürgenfriedrich (Bastert) und der angrenzenden ehemaligen Landwehr zurückgehen. Eingelagert sind Lichtungen mit Schlagfluren (16).

Innerhalb des Betriebsgeländes befindet sich an dessen Nordrand ein kleiner, alter und naturnaher Waldbestand der ehemaligen Hofstelle Kielkämper (34).

Nördlich an das Betriebsgelände schließt sich innerhalb des Plangebietes ein großflächiger Waldbestand an, der sich jenseits der Plangebietsgrenze fortsetzt. Neben den dominierenden lebensraumuntypischen, naturfernen Nadelholzbeständen aus Schwarzkiefern, Douglasien und Fichten (32) treten auch Kiefernwälder mit Buchenunterwuchs sowie Eichenmisch- (35) und Buchenwälder (34) auf. Die Buchenwälder sind den Hainsimsen-Buchenwäldern (Luzulo-Fagetum) zuzuordnen und entsprechen dabei dem Lebensraumtyp 9110 der FFH-Richtlinie (Abb. 22).

Bewertung

Die Bewertung erfolgt nach dem Bielefelder Modells zur Bauleitplanung wobei jedem Biotoptyp ein ökologischer Verrechnungsmittelwert zugeordnet wird (STADT BIELEFELD – UMWELTAMT 2013). In der nachfolgenden Tabelle werden die Biotoptypen des Untersuchungsgebiets den ökologischen Verrechnungsmittelwerten zugeordnet (Tab. 1). Je höher der Verrechnungswert ist umso ökologisch bedeutender ist ein Biotoptyp einzustufen. Nicht befestigte Wege werden benachbarten Biotoptypen zugeordnet und erhalten deren Verrechnungswert.

Tab. 1: Ökologische Verrechnungswerte der Biotoptypen des Plangebietes

Kennziffer	Biotoptyp	Ökologischer Verrechnungswert
6	Baumgruppe / Einzelgehölz	1,4
7	Baumreihe	1,4
11	Feldgehölz	1,4
16	Gras- und Hochstaudenflur	0,8
17	Grünland, extensiv	0,7
19	Grünlandbrache	0,8
22	Hecke	1,4
25	Kiefernwald 30 - 59 a	1,4
27	kleinflächiger, naturnaher Wald	1,4
31	naturfernes Gewässer	1,0
32	naturferner Forst	1,0
34	natürlicher Wald	2,0
35	naturnaher Wald	1,8
40	Ruderalflur	0,8
46	Ziergarten	0,3
	Gebäude	0
	Verkehrsflächen	0

Pflanzenarten, die aufgrund ihrer Seltenheit und Gefährdung ein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung darstellen, konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Geschützte Biotope nach § 62 LG NW bzw. § 30 BNatSchG

Geschützte Biotope konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Magergrünland ist kein § 30 BNatSchG Biotop und ist nur dann § 62 LG-Biotop, wenn eine ausreichende Anzahl an Magerkeitszeigern vorhanden ist. Seit der Landschaftsgesetz-

Novelle vom 05.07.2007 müssen mindestens 8 der im Biotop- und Lebensraumtypenkatalog (LANUV 2015) aufgeführten Magerkeitszeiger wenigstens in der Summe über alle Magerkeitszeiger frequent und regelmäßig mit einem Deckungsgrad >1% auftreten. Dieses ist bei den Wiesenflächen im westlichen Teil des Betriebsgeländes nicht der Fall, so dass es sich bei den Wiesen um keinen gesetzlich geschützten Biotop handelt.

4.2 Fledermäuse

FLEDERMÄUSE unterliegen einem besonderen Schutzregime. Als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gehören alle Arten zu den streng geschützten Tierarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG und bekommen somit im Rahmen der Eingriffsregelung eine besondere Planungsrelevanz.

4.2.1 Artenspektrum

In Bielefeld ist das regelmäßige Vorkommen von dreizehn Fledermausarten bekannt (MEINIG & BECKER 2008). Von diesen konnten durch die kombinierte Detektor- und Horchbox-Untersuchung sechs Fledermausarten festgestellt werden (Tab. 2 und Anlage 2).

Tab. 2: Nachgewiesene Fledermausarten und ihre Gefährdungseinstufungen

Nr.	Art	wissenschaftlicher Name	RL NRW	RL D
1	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	V
2	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	V	D
3	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G
4	Große / Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>	2/3	V / V
5	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*
6	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*

Rote Liste NRW (MEINIG et al. 2011), **D Deutschland** (MEINIG et al. 2009)

2	Stark gefährdet	D	Daten unzureichend
3	Gefährdet	I	gefährdete wandernde Art
V	Vorwarnliste	N	von Naturschutzmaßnahmen abhängig
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	R	durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet

Tab. 3: Ergebnisse der Horchboxerfassungen / Standort

Datum	Horchboxstandorte (Abb. 26) und erfasste Arten mit Anzahl der Kontaktrufe					
	1 Altbaumreihe, westl. Plangebiet	4 Altbaumreihe westl. Plangebiet	2 Regensammelbecken im Plangebiet	3 FFH-LRT im Plangebiet	5 ehem. Hofstelle im Plangebiet	6 Unterkampsweg/Schonung nördl. Plangebiet
14.05.2015	<i>Zwergfledermaus</i> 327					
11.06.2015			keine Kontakte	<i>Fransenfledermaus</i> 18		
23.07.2015		<i>Zwergfledermaus</i> 370 <i>Fransenfledermaus</i> 8 <i>Myotis spec.</i> 2 $\Sigma = 380$		<i>Fransenfledermaus</i> 28 <i>Zwergfledermaus</i> 3 $\Sigma = 31$		
22.08.2015				<i>Fransenfledermaus</i> 3	<i>Fransenfledermaus</i> 11 <i>Zwergfledermaus</i> 3 <i>Breitflügel-fledermaus</i> 1 $\Sigma = 15$	
11.09.2015						<i>Zwergfledermaus</i> 32 <i>Fransenfledermaus</i> 13 <i>Myotis spec.</i> 5 <i>Großer Abendsegler</i> 5 $\Sigma = 55$

Großer Abendsegler

Große Abendsegler wurden am 11.06., 22.08. und 11.09.2015 über dem Planungsraum festgestellt. Am 22.08.2015 flogen ab 20.15 Uhr zahlreiche Tiere noch bei Helligkeit über den Straßen und den Parkplätzen, vermutlich handelte es sich um gerade auf dem Zug befindliche Tiere. An den anderen Tagen, an denen die Art festgestellt wurde, handelte es sich um einzelne Individuen.

Während der Jagd oder während Flügen zwischen Quartier und Nahrungshabitat ist der Große Abendsegler nahezu über ganz Bielefeld, zumindest sporadisch zu beobachten. Quartiere sowohl im Sommer als auch im Winter sind in Bielefeld nicht bekannt, was allerdings durch die Schwierigkeiten beim Finden von Baumhöhlenquartieren erklärt werden kann.

Verbreitung und Bestandssituation in Deutschland / in NRW

Der Große Abendsegler ist in ganz Deutschland verbreitet. Seine Anzahl schwankt dabei aber saisonal sehr stark, da die Weibchen und die Jungtiere erst im Herbst nach Westdeutschland einfliegen (BOYE & DIETZ 2004). Bislang sind nur 6 Wochenstubenkolonien mit je 10 - 30 Tieren im Rheinland bekannt, aus Westfalen keine einzige. Der Erhaltungszustand in der atlantischen biogeographischen Region NRWs wird mit „günstig“ angegeben (LANUV 2013).

Kleinabendsegler

Kleinabendsegler wurden während aller Begehungen jagend festgestellt. Ihr Vorkommen konzentrierte sich auf den Waldbestand nördlich der Parkplatzeinfahrt.

Für Bielefeld lagen bis zum Jahr 2006 nur der Fund eines verletzten Tieres und ein Detektornachweis aus dem Teutoburger Wald vor. 2007 konnten mehrfach jagende Tiere im Umfeld der Universität mittels Detektor nachgewiesen werden, außerdem gelang ein Fang (MEINIG & BECKER 2008). Während einer Untersuchung in einem Laubwald an der Gildemeisterstraße in ca. 2,5 km Entfernung in südöstlicher Richtung zum Untersuchungsraum Fuggerstraße konnte 2010 eine Wochenstube der Art in einer ehemaligen Bruthöhle des Schwarzspechtes (*Dryocopus martius*) aufgefunden werden (LIEBERT 2010). Bei Fängen in den Jahren 2013 – 2015 im FFH-Gebiet „Östlicher Teutoburger Wald“ wurde die Art ebenfalls, wenn auch nicht häufig, nachgewiesen (3 einzelne Individuen an 14 Fangplätzen, MEINIG eigene Beob.).

Verbreitung und Bestandssituation in Deutschland / in NRW

Die genaue Bestandssituation der Art in Deutschland ist z.Zt. nicht bekannt. Wahrscheinlich wird der Kleinabendsegler bei Detektoruntersuchungen häufig mit dem Großen Abendsegler verwechselt (SCHORSCHT & BOYE 2004). Der Kleinabendsegler wurde 1983 erstmals in Westfalen nachgewiesen (SCHRÖPFER et al. 1984). Bis 1997 wurden zahlreiche Nachweise aus allen Teilen Westfalens bekannt (VIERHAUS 1997), so auch aus den Höhen des Westfälischen Berglandes, wo der Große Abendsegler zu fehlen scheint (BELZ & FUHRMANN 1997). Die Nachweise konzentrieren sich auf Buchenalthölzer auf Bergkuppen, wo Nachweise in Kästen erbracht wurden. Reproduktionsnachweise wurden sowohl im Siegerland als auch in der Westfälischen Bucht erbracht (BELZ & FUHRMANN 1997, VIERHAUS 1997). In der atlantischen biogeographischen Region NRW's wird der Erhaltungszustand der Art mit „unzureichend“ beurteilt (LANUV 2013).

Breitflügelfledermaus

Die Breitflügelfledermaus wurde nur einmal am 22.08.2015 im Untersuchungsraum im Bereich der ehemaligen Hofstelle (Nr. 5 in Abb. 26) festgestellt.

Die Breitflügelfledermaus hat keine sehr spezifischen Ansprüche an ihr Jagdhabitat. Dies zeigt sich auch in Bielefeld, wo sie in recht unterschiedlichen Habitaten beobachtet werden kann. Hierzu zählen Waldwege im Teutoburger Wald genauso wie Parkanlagen und durchgrünte städtische Bereiche, soweit sie ein ausreichendes Angebot an Gärten und Parkanlagen aufweisen (z.B. im Bereich der Teutoburger Straße). Bisher ist nur die Sparrenburg in Bielefeld als Winterquartier bekannt, hier tritt sie aber im Winter regelmäßig auf (MEINIG & BECKER 2008).

Verbreitung und Bestandssituation in Deutschland / in NRW

In Nordwestdeutschland ist die Breitflügelfledermaus nicht selten und tritt vor allem in Dörfern und Städten auf. Im Mittelgebirge ist die Art seltener als im Tiefland. In Deutschland zählt die Breitflügelfledermaus zu den nicht seltenen Fledermausarten (ROSENAU & BOYE 2004). In der atlantischen biogeographischen Region NRW's wird der Erhaltungszustand der Art mit „günstig“ beurteilt (LANUV 2013).

Kleine / Große Bartfledermaus

Rufe der kleinen Arten der Gattung *Myotis* lassen sich nur unter sehr guten Aufnahmebedingungen differenzieren.

Die Kleine (*Myotis mystacinus*) und die Große Bartfledermaus (*M. brandtii*) wurden erst in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts als verschiedene Arten erkannt. Eine Unterscheidung beider anhand von Detektoruntersuchungen ist nicht möglich (vgl. z.B. SKIBA 2009). Im Landschaftsraum ist die Kleine Bartfledermaus die häufigere Art (MEINIG & BECKER 2008), deshalb wird hier im Weiteren auf diese Art eingegangen, zumal die Lebensraumansprüche beider Arten sehr ähnlich sind. Während einer Untersuchung, bei der auch Netzfänge durchgeführt wurden, konnte die Kleine Bartfledermaus im Jahr 2010 in einem Laubwald an der Gildemeisterstraße in ca. 2,5 km Entfernung in südöstlicher Richtung nachgewiesen werden (LIEBERT 2010). Während Netzfängen im FFH-Gebiet „Östlicher Teutoburger Wald“ wurde im Jahr 2013 und 2015 je ein Exemplar der Art im Kreis Gütersloh gefangen (eigene Beob.).

Ein Nachweis einer Bartfledermaus gelang am 11.06.2015 im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes am Rand einer locker bewachsenen Schlagflur.

Verbreitung und Bestandssituation in Deutschland / in NRW

Die Kleine Bartfledermaus ist in Norddeutschland außerhalb der Mittelgebirgsregionen selten, im übrigen Bundesgebiet ist die Art regelmäßig verbreitet (BOYE 2004). Die Bestände in kontrollierten Winterquartieren der Art haben im Zeitraum 1980 – 1997 zugenommen (VIERHAUS 1997). Die Kleine Bartfledermaus ist in Nordrhein-Westfalen „gefährdet“, ihr Erhaltungszustand wird jedoch mit „günstig“ angegeben (LANUV 2013).

Fransenfledermaus

Die Fransenfledermaus konnte in den Waldbeständen abseits der Straße und außerhalb von Bereichen, die Lichteinfluss ausgesetzt waren, regelmäßig festgestellt werden. Es handelte sich jeweils um Einzeltiere, was darauf hindeutet, dass keine Wochenstube der Art im Untersuchungsraum liegt. Ein Teil der nicht bis auf Artniveau bestimmbareren Rufsequenzen der Horschboxuntersuchung (*Myotis spec.*) sind wahrscheinlich auch auf diese Art zurückzuführen.

Aus Bielefeld liegen bisher nur relativ wenige Funde der Fransenfledermaus vor. Sie wurde bei Detektoruntersuchungen und Nistkastenkontrollen im südöstlichen Teutoburger Wald ebenso gefunden wie bei Fängen im Bereich des NSG Schwarzes Venn in Bielefeld-Windflöte und am Bockschatzhof. Ein Tier wurde auf der A2 bei Obergassel am 25.03.2000 überfahren, als es die Autobahn überqueren wollte. Wenige Einzelmeldungen liegen auch aus dem nördlichen Stadtgebiet vor. Als Winterquartier konnte bislang nur die Sparrenburg nachgewiesen werden. Bei Fängen im FFH-Gebiet „Östlicher Teutoburger Wald“ im Jahr 2013 wurden in Borgholzhausen (Kreis Gütersloh) fünf trüchtige Weibchen gefangen, was auf das Vorhandensein einer Wo-

chenstube hindeutet und später im Jahr an einem Schwärmquartier nochmals drei Individuen (eigene Beob.).

Verbreitung und Bestandssituation in Deutschland / in NRW

Die Fransenfledermaus ist in allen Bundesländern verbreitet, allerdings sind jeweils nur wenige Wochenstuben bekannt (TRAPPMANN & BOYE 2004). Von der Fransenfledermaus liegen aus Westfalen etliche Nachweise vor (FELDMANN 1984, TRAPPMANN 2000). Einige Wochenstuben im Kernbereich der Westfälischen Bucht sind bekannt, Überwinterungsnachweise fehlen hier jedoch. Die Fransenfledermäuse überwintern vornehmlich im Sauerland, in Quartieren auf der Paderborner Hochfläche und dem Teutoburger Wald. Ausnahmen bilden hier Winterquartierfunde in Steinfurt, Coesfeld, Bocholt und Havixbeck (FELDMANN 1984, TRAPPMANN 1996). In der atlantischen biogeographischen Region NRWs wird der Erhaltungszustand der Art mit „günstig“ beurteilt (LANUV 2013).

Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart des Untersuchungsraumes, sie wurde bei allen Begehungen festgestellt, sie tritt in allen Teilen des Untersuchungsraumes auf. Besondere Aktivitätszentren befinden sich am Waldrand im Bereich der Parkplatzeinfahrt und in einer Reihe alter Eichen westlich des umzäunten GE-Gebietes.

In den Gebäuden des GE-Gebietes befinden sich auch Einzelquartiere der Art. Am 11.06.2015 wurde ein Tier um 21.55 Uhr noch bei Helligkeit beobachtet, das aus dem Gewerbegebiet von Süden kommend in den nördlich gelegenen Waldbestand einflog. Am 23.07.2015 konnte zufällig ein Individuum um 21.40 Uhr ebenfalls noch bei Helligkeit beobachtet werden, das unter einem Attikablech im Dachbereich eines Gebäudes ausflog (Abb. 29).



Abb. 29: Einzelquartier (Pfeil) einer Zwergfledermaus

Verbreitung und Bestandssituation in Deutschland / in NRW

Die Zwergfledermaus ist in ganz Deutschland verbreitet, sie zählt überall zu den häufigsten Arten. Nach Einschränkung der Nutzung von persistenten Pestiziden in Land- und Forstwirtschaft zeigen die Bestände in den letzten 30 Jahren positive Entwicklungen (MEINIG et al. 2011). In der atlantischen biogeographischen Region NRW wird der Erhaltungszustand der Art mit „günstig“ beurteilt (LANUV 2013).

Weitere zu erwartende Arten

Neben den sechs nachgewiesenen Fledermausarten tritt wahrscheinlich auch noch das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) im Untersuchungsraum auf. Die Art ist wegen ihrer nur geringen Ortungsruf-Reichweiten (< 5 m) mittels Detektoren und Horchboxen nur schwierig zu erfassen. Die Art tritt jedoch im Landschaftsraum in Waldbeständen regelmäßig auf (eigene Beob.). Nachweise des Braunen Langohrs liegen aus Bielefeld hauptsächlich durch Netzfänge und aus Winterquartieren vor. Der Sparrenburg kommt dabei eine große Rolle zu. Sie wird sowohl als Zwischenquartier, als Schwarmplatz als auch als regelmäßiges Winterquartier genutzt. In Bielefeld sind darüber hinaus drei

Wochenstuben bekannt, in einem Kirchendach, dem Dachstuhl eines Wohnhauses und in Nistkästen im Bereich des östlichen Teutoburger Waldes (MEINIG & BECKER 2008).

4.2.2 Gesamtaktivität im Untersuchungsgebiet

Auffällig ist im Untersuchungsgebiet Fuggerstraße die Meidung der offenen, beleuchteten Freiflächen des Gewerbegebietes durch einige Arten. Insbesondere die Arten der Gattung *Myotis* gelten als lichtempfindlich (z.B. ARBEITSGEMEINSCHAFT QUERUNGSHILFEN 2003, FURE 2006). Diese Arten meiden beleuchtete Bereiche auch während der Jagd, so dass beleuchtete Gebiete für die Arten als Nahrungshabitat entwertet sind. Dies ist besonders auffällig bzgl. der Regenrückhaltebecken, die eigentlich von ihrer Ausstattung her ein attraktives Jagdhabitat für Arten der Gattung *Myotis* sein könnten. Sie sind aber so stark beleuchtet (Abb. 30), dass sie nahezu von allen Arten, mit Ausnahme in großer Höhe fliegender Abendsegler, gemieden werden.



Abb. 30: Stark beleuchtete Regenrückhaltebecken auf dem Gelände des GE-Gebietes Fuggerstraße (bis ca. 23.00 Uhr werden am hinteren Rand des Gebietes noch weitere Beleuchtungskörper betrieben)

Größere Quartiere (Wochenstuben) der festgestellten Arten scheinen nicht im Untersuchungsraum vorhanden zu sein. Von der Zwergfledermaus befinden sich in den Gebäuden des GE-Gebietes Einzelquartiere. Von den Waldbeständen des Untersuchungsraumes weisen nur der FFH-Lebensraumtyp und eine Hainbuchen/Eschenreihe (Abb. 31) im Westen des abgezäunten GE-Gebietes ein größeres Quartierpotenzial für Baumhöhlen besiedelnde Fledermausarten auf. In beiden Bereichen wurde die Fransefledermaus als Art festgestellt, die Baumhöhlen zum Übertagen nutzt. Die Beobachtungen deuten nicht darauf hin, dass sich im Untersuchungsgebiet Quartiere der Abendseglerarten befinden. Die Tiere scheinen aus umliegenden Beständen zur Jagd in das Untersuchungsgebiet einzufiegen. Der als Höhlenbildner bedeutsame Schwarzspecht tritt im Untersuchungsraum zwar während der Nahrungssuche auf (eigene Beob.), die vorhandenen Laubwaldbestände (inbes. Buche) scheinen aber noch kein so hohes Alter aufzuweisen, dass sie sich für ihn zum Bau von Bruthöhlen eignen. Daher ist das Angebot für Baumhöhlen besiedelnde Fledermausarten im Untersuchungsgebiet z. Zt. noch gering.



Abb. 31: Baumhöhle in einer alten Esche, die möglicherweise von Fledermäusen als Quartier genutzt wird

4.3. Vögel

Insgesamt konnten 43 Arten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden (Tab. 6, Anlage 3). Darunter waren insgesamt 12 Arten, die im Untersuchungsraum nur als Gastvögel oder Durchzügler festgestellt wurden. Die übrigen Arten brüten im Untersuchungsgebiet bzw. es besteht Brutverdacht.

Unter diesen 31 Arten sind insgesamt drei in NRW planungsrelevante Arten. Dabei handelt es sich um die Arten **Baumpieper**, **Mittel- und Schwarzspecht**.

Darüber hinaus brüteten auch insgesamt drei Arten der Vorwarnliste in NRW im Untersuchungsraum. Es handelte sich dabei um die Arten **Bachstelze**, **Fitis** und **Gimpel**.

Weitere planungsrelevante Arten sind **Flussuferläufer**, **Graureiher**, **Mäusebussard**, **Mehl-** und **Rauchschwalbe** sowie **Turmfalke**, die das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche oder Rast aufsuchten.

In

der



Abb. 32 sind die vorkommenden wertgebenden Arten (Arten der Roten Liste NRW) im Bereich ihrer Revierzentren im Untersuchungsraum dargestellt. Zur Erläuterung der Kürzel in der Abbildung siehe Tab. 4.

Tab. 4: Kürzel wertgebender Vogelarten

Kürzel	Art	Kürzel	Art	Kürzel	Art
Ba	Bachstelze	Gim	Gimpel	M	Mehlschwalbe
Bp	Baumpieper	Grr	Graureiher	Msp	Mittelspecht
F	Fitis	H	Hausperling	Rs	Rauchschwalbe
Ful	Flussuferläufer	Mb	Mäusebussard	S	Star
				Ssp	Schwarzspecht

Revitalisierung „Logistik-Park-Bielefeld“ Fuggerstraße - Bestandserfassungen Fauna, Biotoptypen



Abb. 32: Revierzentren wertgebender Brutvogelarten

Gelände des Gewerbegebiets

Brutvögel wurden auf dem Gelände des Gewerbegebiets nicht festgestellt. Es besteht lediglich Brutverdacht für Vorkommen des *Hausrotschwanzes* an 3 Gebäuden.

Außerdem nisten verschiedene verbreitete Vogelarten (*Amsel*, *Blaumeise*, *Buchfink*; *Elster*, *Gartengrasmücke*, *Kohlmeise*, *Mönchsgrasmücke*, *Rabenkrähe*, *Ringeltaube*, *Sumpfmeise*, *Rotkehlchen*, *Zaunkönig*, *Zilpzalp*) in den Gehölzen entlang der Bahnstrecke, an der Grenze des Plangebiets sowie entlang der Fuggerstraße.

Allerdings nutzen verschiedene wertgebende und planungsrelevante Vogelarten die beiden Regensammelbecken und ihre Ufer zur Nahrungssuche und Rast (s.



Abb. 32).

Dazu zählen neben den planungsrelevanten Arten (*Flussuferläufer*, *Graureiher*, *Mehl- und Rauchschnalbe*) mehrere wertgebende Arten der Vorwarnliste NRW (*Bachstelze*, *Haussperling* und *Star*).

Zusätzlich suchen *Turmfalke* und verschiedene weiter verbreitete Vogelarten wie *Gir-litz*, *Hausrotschwanz*, *Rabenkrähe*, *Stieglitz*, *Stockente* und *Straßentaube* die Gewässer als Nahrungsgäste und Gastvögel aus dem Umfeld auf.

Angrenzender Waldbestand

In den Waldbeständen des Untersuchungsgebiets konnten verschiedene in NRW planungsrelevante und wertgebende Vogelarten als Brutvogel bzw. mit Brutverdacht festgestellt werden.

Unmittelbar an das Gewerbegebiet angrenzend befinden sich Revierzentren von *Fitis*, *Gimpel* und *Mittelspecht*. Des Weiteren wurden im nordwestlich angrenzenden Waldgelände außerhalb des Plangebiets zusätzlich *Baumpieper* und *Schwarzspecht* erfasst. Das Revierzentrum des *Baumpiepers* befindet sich nahe der Plangebietsgrenze, genutzte Brut- und Höhlenbäume des *Schwarzspechts* wurden im Plan- und Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Hier tritt er nur während der Nahrungssuche auf. Allerdings besteht Brutverdacht für außerhalb des Gebiets liegende Bereiche, in denen alter Baumbestand vorkommt. *Mäusebussarde* wurden als Nahrungsgäste beobachtet.

Daneben brüten in den Waldbereichen, die von einem vergleichsweise dichten Netz an Waldwegen und -pfaden durchzogen sind, weitere verbreitetere Vogelarten wie:

Amsel, *Blaumeise*, *Buchfink*, *Buntspecht* (2 Rev.), *Dorngrasmücke*, *Eichelhäher*, *Gartengrasmücke*, *Haubenmeise*, *Heckenbraunelle*, *Kleiber*, *Kohlmeise*, *Misteldrossel*, *Mönchsgrasmücke*, *Rabenkrähe*, *Ringeltaube*, *Rotkehlchen*, *Singdrossel*, *Sumpf- und Tannenmeise*, *Wintergoldhähnchen*, *Zaunkönig* und *Zilpzalp*.

4.4. Amphibien/Reptilien

Bei den Geländeuntersuchungen an den beiden Regensammelbecken wurden in 2015 lediglich *Erdkröten* (Adulte geschätzt ca. 10 - 20 Ind. und Larven) erfasst.

Im Zusammenhang mit den jährlichen Erfassungen an den Fangzäunen entlang der Fuggerstraße durch die Biologische Station Kreis Paderborn – Senne wurden neben Erdkröten noch Grasfrosch, Grünfrosch-Komplex, Teich- und Bergmolch in dem Bereich festgestellt, wobei außer der Erdkröte die Arten nur sporadisch festgestellt wurden (BIOLOGISCHE STATION KREIS PADERBORN – SENNE, schrift. Mitt.).

Reptilienarten wurden nicht beobachtet, auch liegen keine Hinweise auf Vorkommen in dem Bereich vor.

Tab. 5: Gesamtartenliste Amphibien

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Artname	Gefährdungsgrad			Schutzkategorie	
		RL D 2009	RL NRW 2011	RL WEBL 2011	FFH Anhang	§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG
Bergmolch	<i>Mesotriton alpestris</i>					
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>					
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>					
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>					
Wasserfrosch-Kom. (Teichfrosch)	<i>Rana esculenta-Synklepton</i>					

RL:	Rote Liste	1:	vom Aussterben bedroht
D:	Deutschland	2:	stark gefährdet
NW:	Nordrhein-Westfalen	3:	gefährdet
BRG:	Ballungsraum Ruhrgebiet	V:	Vorwarnliste
FFH:	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	S	ohne artspezifische Schutzmaßnahmen höhere Gefährdung zu erwarten
§7 (2) Nr. 14 BNatSchG	+ streng geschützte Art		

Die 5 festgestellten Amphibienarten sind allgemein verbreitet und nicht bestandsgefährdet.

Wasserfrosch-Komplex: Die Zuordnung der Tiere aus dem Wasserfrosch-Komplex (*Pelophylax esculenta-Synklepton*) ist nach wie vor schwierig. Diese Gruppe besteht aus den Arten Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), dem Seefrosch (*Rana ridibunda*) und deren Hybrid-Form, die als eigenes Taxon Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) geführt wird. In jedem Lebensraum setzt sich die Population dieser Taxa in unterschiedlichen Anteilen zusammen. Eine Artzuordnung der Wasserfrösche im Untersuchungsgebiet liegt nicht vor. Da nur wenige Tiere des Komplexes und diese nur sporadisch nachgewiesen wurden, ist ein Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches unwahrscheinlich, zumal die beiden Regenwassersammelbecken ungeeignete Laichgewässerhabitatstrukturen aufweisen.

Neben den Vorkommen an den beiden Regensammelbecken auf dem Betriebsgelände, die von den Erdkröten als Laichgewässer genutzt werden, wurden auch kollidierte Tiere auf dem Gelände gefunden. So befinden sich die Landlebensräume der wanderfreudigen Art vor allem in den Waldbereichen nördlich und vermutlich auch westlich des Gewerbegebiets.



Abb. 33: Laichgewässer, Wanderrichtungen (→) und Landlebensräume



Abb. 34: Amphibienzaun der BS Paderborn - Senne an der Fuggerstraße



Abb. 35: Tote Erdkröte auf Zufahrt zu einer Lagerhalle



Abb. 36: Erdkrötenlarven am südlichen RSB



Abb. 37: Erdkrötenlarven am nördlichen RSB

5. Zusammenfassung

Die Untersuchung der artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen Fledermäuse, Vögel, Amphibien und Reptilien wurde von April bis September 2015 im westlichen Teil des Gewerbebestandsorts und seiner angrenzenden Waldbestände durchgeführt. Des Weiteren erfolgte eine Erfassung und Bewertung des Vegetationsbestands anhand einer Biotoptypenkartierung und Bewertung.

Bei den durchgeführten Geländeuntersuchungen wurden innerhalb des Plangebiets keine Fortpflanzungsstätten (Wochenstuben, Brutplätze) planungsrelevanter europäisch geschützter Arten festgestellt.

Es wurden insgesamt 6 Fledermausarten festgestellt, die sich vorwiegend außerhalb des Gewerbegebiets in den angrenzenden Waldbeständen aufhalten. Wochenstubenquartiere dieser Arten – auch außerhalb des Plangebiets - scheinen nicht im Untersuchungsraum vorhanden zu sein. Es kommen lediglich Einzel-/Tagesquartiere der Zwergfledermaus an Gebäuden des GE-Gebietes vor. Von den Waldbeständen des Untersuchungsraumes weisen nur der FFH-Lebensraumtyp und eine Altbaumreihe im Westen des abgeäuzten GE-Gebietes ein größeres Quartierpotenzial für Baumhöhlen besiedelnde Fledermausarten auf. In diesen beiden Bereichen wurde die Fransenfledermaus festgestellt, die dort potenziell Baumhöhlen zum Übertagen findet. Es ergaben sich keine Hinweise auf eine Quartiernutzung durch Abendseglerarten. Insgesamt ist das Angebot für Baumhöhlen besiedelnde Fledermausarten im Untersuchungsgebiet gering.

Da das Gewerbegebiet nachts stark beleuchtet ist, wird es von Fledermäusen auch bei der Nahrungssuche gemieden. Die ebenfalls stark beleuchteten, grundsätzlich als Jagdhabitate geeigneten Regensammelbecken werden ebenfalls gemieden. Lediglich die in größeren Höhen fliegenden Abendsegler konnten dort festgestellt werden.

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt zur Brutzeit 43 Vogelarten festgestellt, von denen 31 Arten dort sicher brüten bzw. bei denen ein Brutverdacht besteht.

Auf dem Gelände des Gewerbegebiets besteht lediglich Brutverdacht für drei Vorkommen des Gebäudebrüters *Hausrotschwanz*. Weitere verbreitete Baum- und Gebüschbrüter nisten in den Gehölzstreifen entlang der Bahnstrecke, die das Gewerbegebiet begrenzen. Vogelarten der Roten Liste NRW bzw. planungsrelevante Vogelarten halten sich zusammen mit weiter verbreiteten Vogelarten lediglich als Rast- und Gastvögel an den beiden Regensammelbecken auf.

In den unmittelbar an das Gewerbegebiet angrenzenden Waldbereichen befinden sich Revierzentren wertgebender und planungsrelevanter Arten wie *Fitis*, *Gimpel* und *Mit-*

telspecht. In größerem Abstand wurden im nordwestlich angrenzenden Waldgelände zusätzlich *Baumpieper* und *Schwarzspecht* erfasst. *Mäusebussarde* wurden als Nahungsgäste beobachtet. Daneben nisten in dem untersuchten Waldstück weitere allgemein verbreitete Arten der Wälder und Gehölze.

Die beiden mit Folie künstlich abgedichteten Regensammelbecken dienen Erdkröten als Laichgewässer. Daneben kommen im Umfeld noch weitere verbreitete Amphibienarten zumindest sporadisch vor, die im Rahmen von jährlichen Erfassungen an den Fangzäunen entlang der Fuggerstraße durch die Biologische Station Kreis Paderborn – Senne erfasst wurden. Nachweise von Reptilienarten liegen nicht vor.

Aus vegetationskundlicher Sicht sind als besonders bedeutsam und empfindlich die naturnahen Waldbestände im Norden und Westen des Untersuchungsgebietes einzuordnen. Insbesondere die Altbaumbestände im Umfeld der ehemaligen Hofstellen sowie der dem FFH-Lebensraumtyp 9110 (Hainsimsen-Buchenwald) zuzuordnende naturnaher Buchenwald nördlich des Plangebietes stellen besonders bedeutsame Biotopstrukturen dar.

6. Literatur

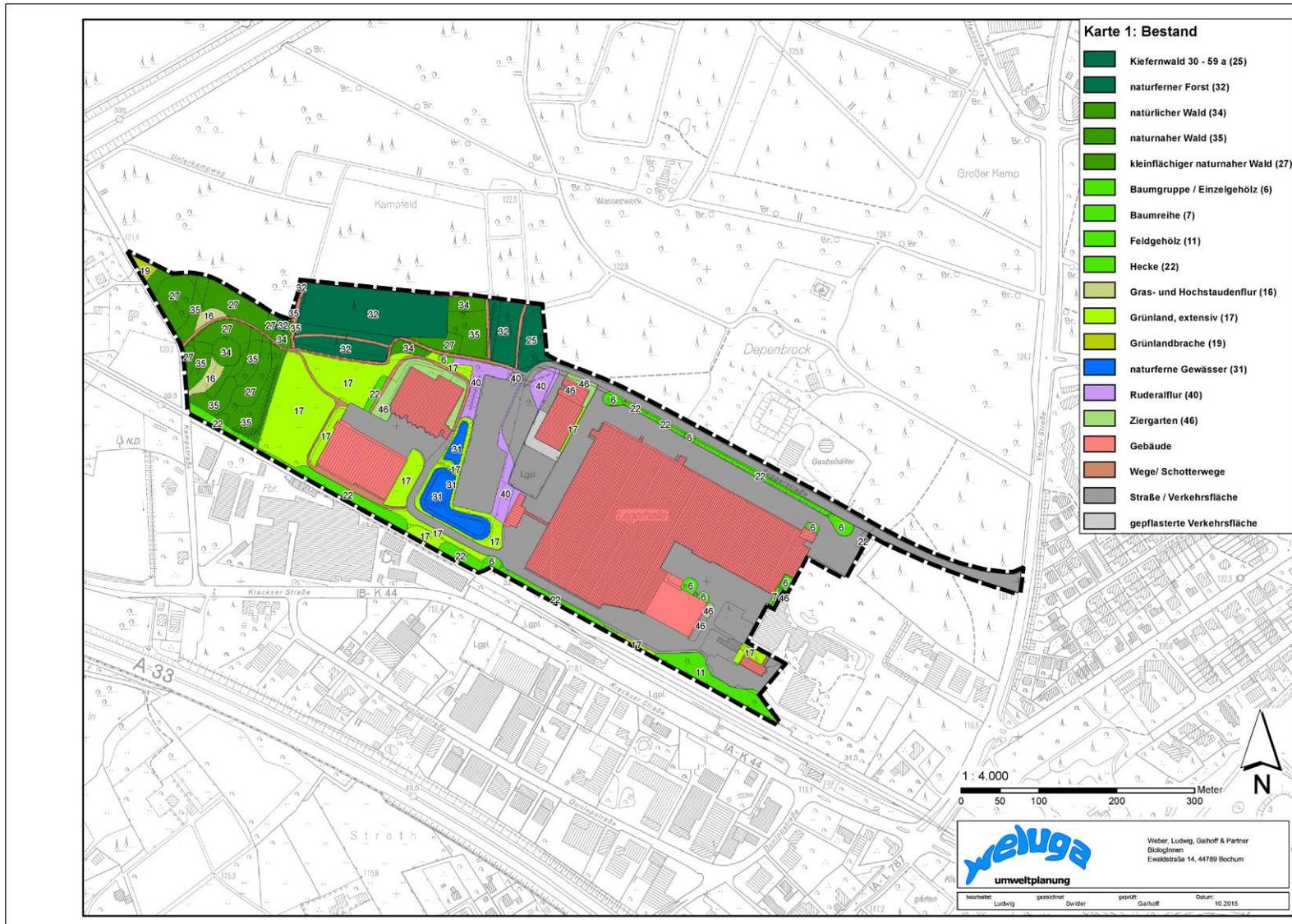
- ARBEITSGEMEINSCHAFT QUERUNGSHILFEN (2003): Querungshilfen für Fledermäuse – Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. Internet: www.buero-brinkmann.de
- AK AMPHIBIEN REPTILIEN NRW (HRSG.) (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Bd.1 und 2. Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- BELZ, A.; FUHRMANN, M. (1997): Veränderungen der Fledermausfauna im Kreis Siegen-Wittgenstein.- Abhandlungen Westf. Mus. Naturk. Münster, 59: 39-50.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12, BirdLife International, Wageningen, The Netherlands.
- BOYE, P. (2004): *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817) In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER E.; SSYMANK, A. (BEARB.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Bonn – Bad Godesberg: 512 – 515.
- BOYE, P.; DIETZ, M. (2004): *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774). In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER E.; SSYMANK, A. (BEARB.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Bonn – Bad Godesberg: 529 – 536.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt, H. 70 (1). Bonn – Bad Godesberg.
- FELDMANN, R. (1984): Fransenfledermaus - *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817). In: Schröpfer, Feldmann & Vierhaus (Hrsg.): Die Säugetiere Westfalens. Abh. Westf. Mus. Naturk., 46: 90 - 92.
- FURE, A. (2006): Bats and lighting.- The London Naturalist, 85: 20 S..
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.

- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2013): <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/content/de/index.html>
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Gesamtfassung 2010.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2015): Biotop- und Lebensraumtypenkatalog. Stand: Mai 2015.
- LIEBERT, D. (BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG) (2010): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) Wahl & Co. – Bielefeld. unveröff. Gutachten i. A. Wahl & Co: 65 S.
- LIMPENS, H. J. G. A. & A. ROSCHEN (1995): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. Begleitheft zur Lern- und Übungskassette. NABU-Projektgruppe. Bremervörde. 45 S.
- MEINIG, H.; BECKER, A. (2008): Die Fledermäuse Bielefelds.- Ber. naturw. Ver. Bielefeld u. Umgegend, 48: 39 - 67.
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.- Schriftenr. Biol. Vielfalt., 70 (1), BfN, Bonn-Bad Godesberg: 115 - 153.
- MEINIG, H., VIERHAUS, H. TRAPPMANN, C. & HUTTERER, R. (2011): Rote Liste der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen, Stand August 2011.- In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 - LANUV-Fachbericht 36, Band 2, S. 51-80.
- ROSENAU, S.; BOYE, P. (2004): *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774).- In: Petersen, B.; Ellwanger, G.; Bless, R.; Boye, P.; Schröder E.; Ssymank, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Bonn – Bad Godesberg: 395 – 401.
- SCHORSCHT, W.; BOYE, P. (2004): *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817). In: Petersen, B.; Ellwanger, G.; Bless, R.; Boye, P.; Schröder E.; Ssymank, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Bonn – Bad Godesberg: 523 – 528.

- SCHRÖPFER, R.; FELDMANN, R.; VIERHAUS, H. (HRSG.)(1984): Die Säugetiere Westfalens. Abh. Westf. Mus. Naturk. 46.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei. Bd. 648. 2. Auflage. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben.
- STADT BIELEFELD – UMWELTAMT (2013): Modifiziertes Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der Bauleitplanung (Bielefelder Modell Bauleitplanung).
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF [Nationales Gremium Rote Liste Vögel] (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- TRAPPMANN, C. (1996): Untersuchungen zur Nutzung von Winterquartieren und Sommerhabitaten in einer Population der Fransenfledermaus *Myotis nattereri* (Kuhl 1817) in Bereichen der Westfälischen Bucht. Diplomarbeit am Institut für Spezielle Zoologie und Vergleichende Embryologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.
- TRAPPMANN, C. (2000): Beringung der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) in der Westfälischen Bucht. In: Jahresbericht 1999 der Biol. Stat. „NABU-Naturschutzstation Münsterland“, 149 - 163.
- TRAPPMANN, C.; BOYE, P. (2004): *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) In: Petersen, B.; Ellwanger, G.; Bless, R.; Boye, P.; Schröder E.; Ssymank, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Bonn – Bad Godesberg: 517 – 522.
- VIERHAUS, H. (1997): Zur Entwicklung der Fledermausbestände Westfalens – eine Übersicht. In: Berger, M., R. Feldmann & H. Vierhaus (Hrsg.): Studien zur Faunistik und Ökologie der Säugetiere Westfalens und benachbarter Gebiete. Abh. Westf. Mus. Naturkd., 59(3), 11 – 24.

Anlage 1 Biotoptypenkarte

Revitalisierung „Logistik-Park-Bielefeld“ Fuggerstraße - Bestandserfassungen Fauna, Biotoptypen



Anlage 2 Fledermausrufe

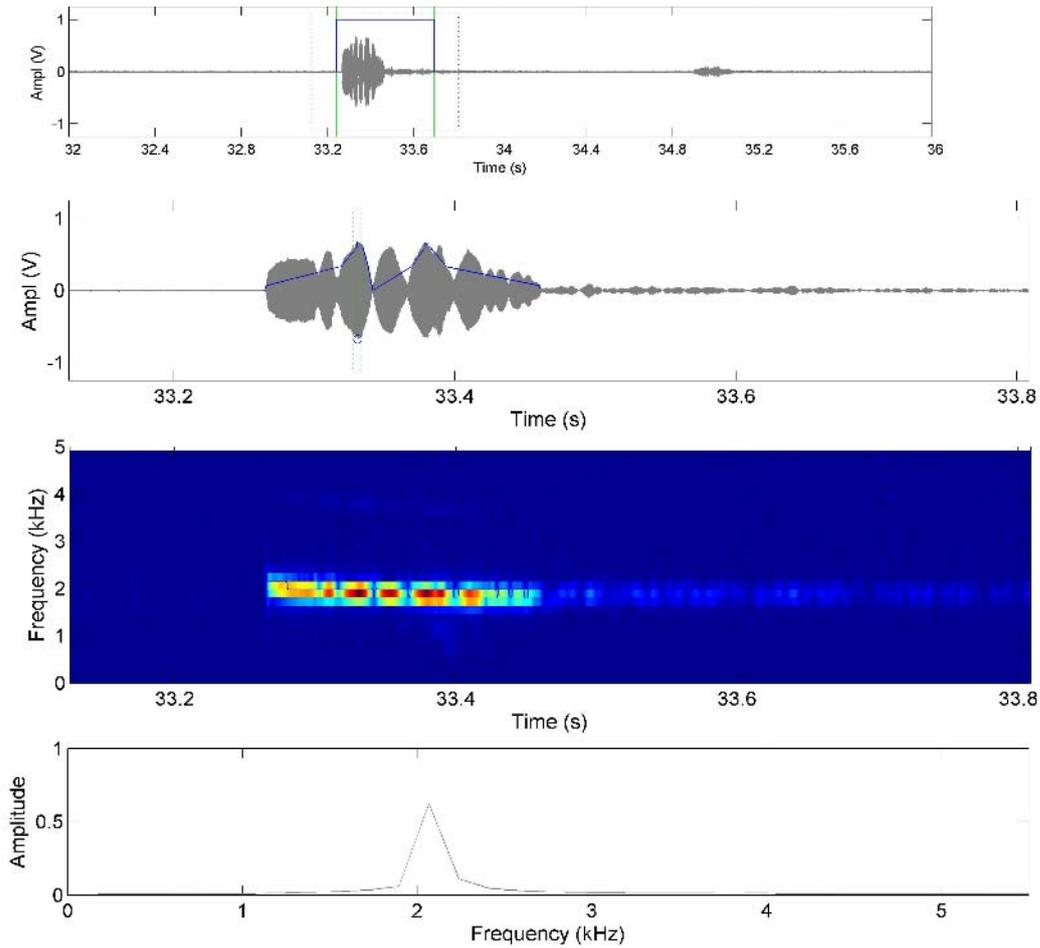


Abb. 38: Ruf eines Großen Abendseglers am 11.06.2015 (Detektor)

Revitalisierung „Logistik-Park-Bielefeld“ Fuggerstraße - Bestandserfassungen Fauna, Biotoptypen

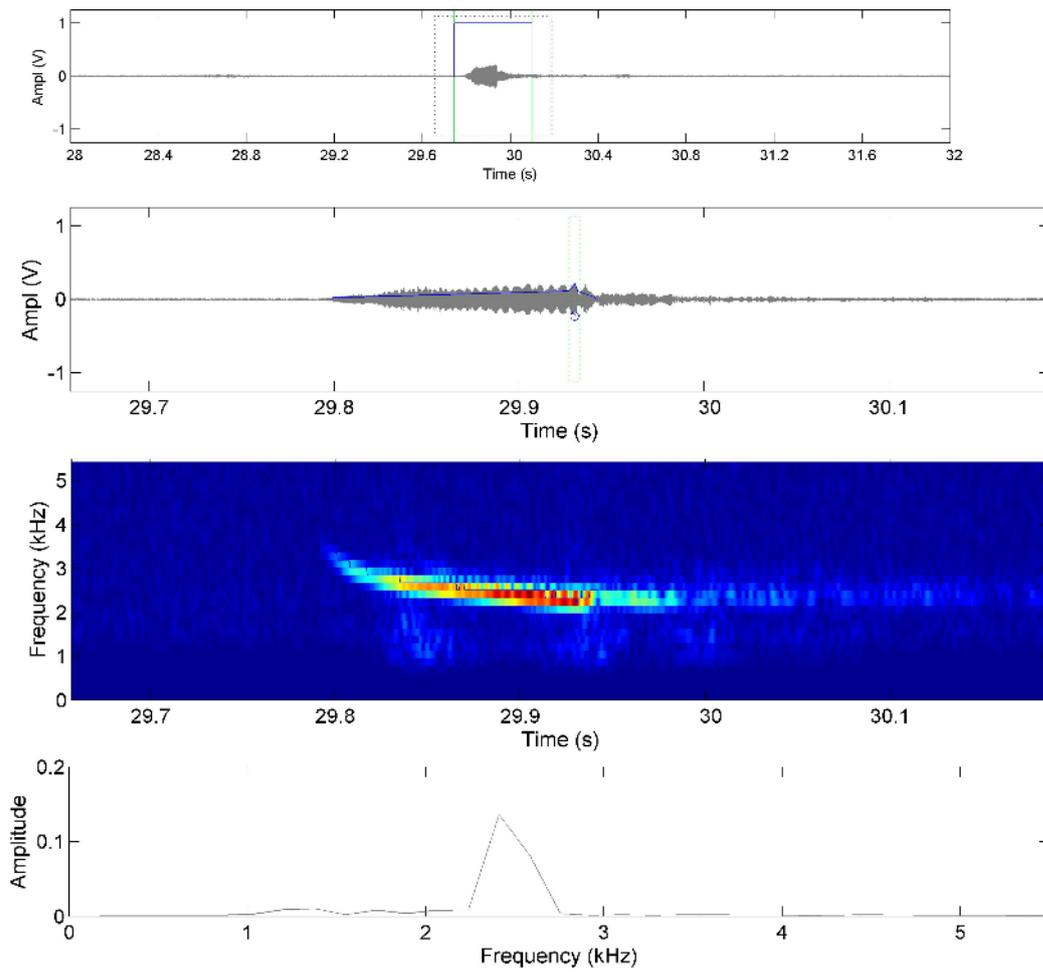


Abb. 39: Ruf eines Kleinabendseglers am 11.06.2015 nördlich der Parkplatzzufahrt (Detektor)

Revitalisierung „Logistik-Park-Bielefeld“ Fuggerstraße - Bestandserfassungen Fauna, Biotoptypen

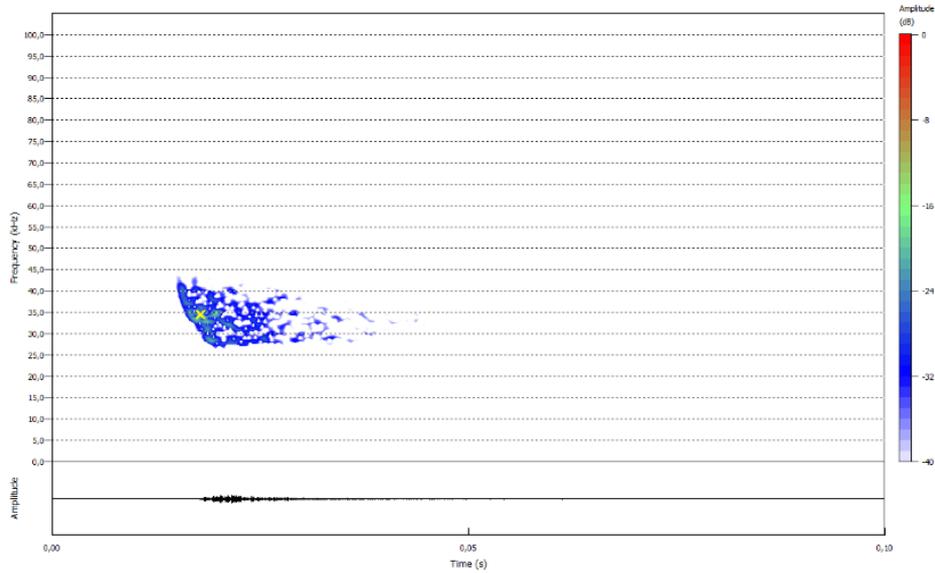


Abb. 40: Einzelruf einer BreitflügelFledermaus am 22.08.2015 im Bereich einer ehemaligen Hofstelle (Horchbox)

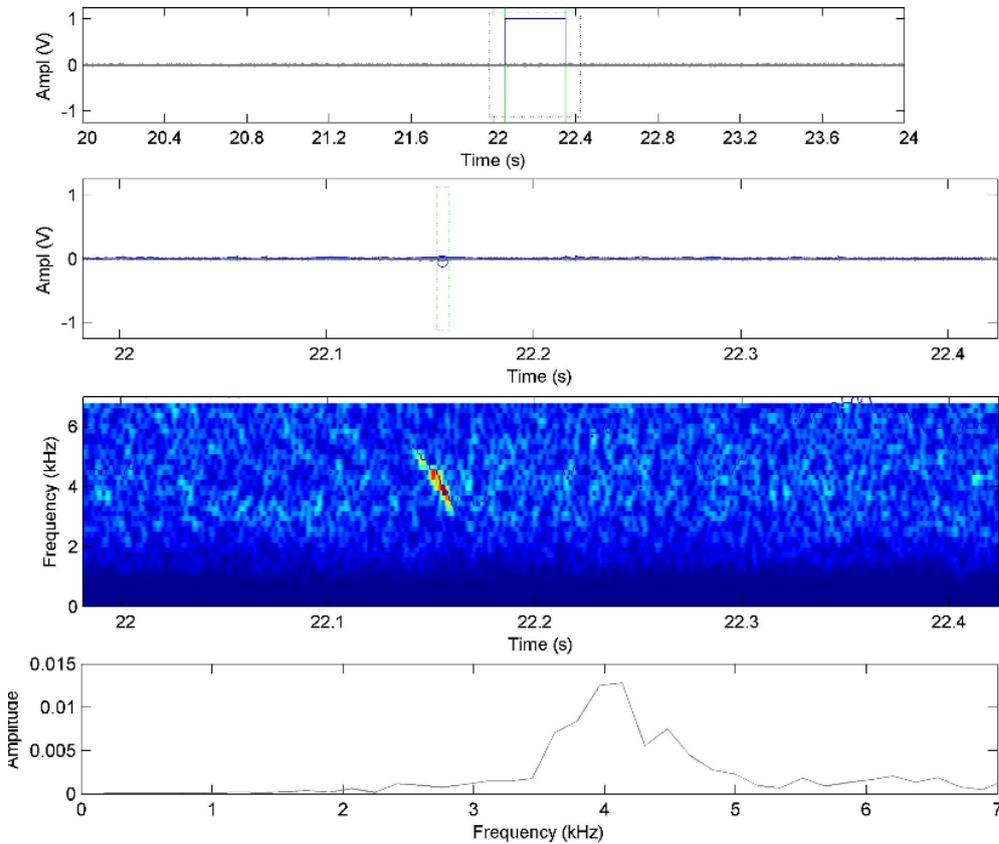


Abb. 41: Ruf einer Bartfledermaus am 11.06.2015 im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes (Detektor)

Revitalisierung „Logistik-Park-Bielefeld“ Fuggerstraße - Bestandserfassungen Fauna, Biotoptypen

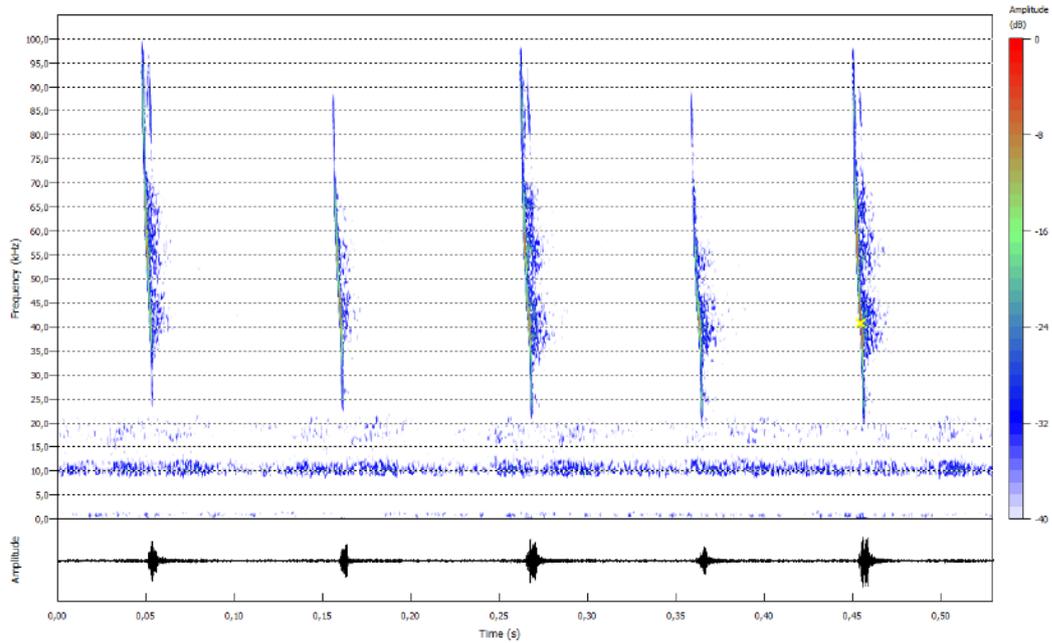


Abb. 42: Rufreihe einer Fransenfledermaus am 23.07.2015 in einer Eichenreihe westlich des eingezäunten GE-Gebietes (Horchbox)

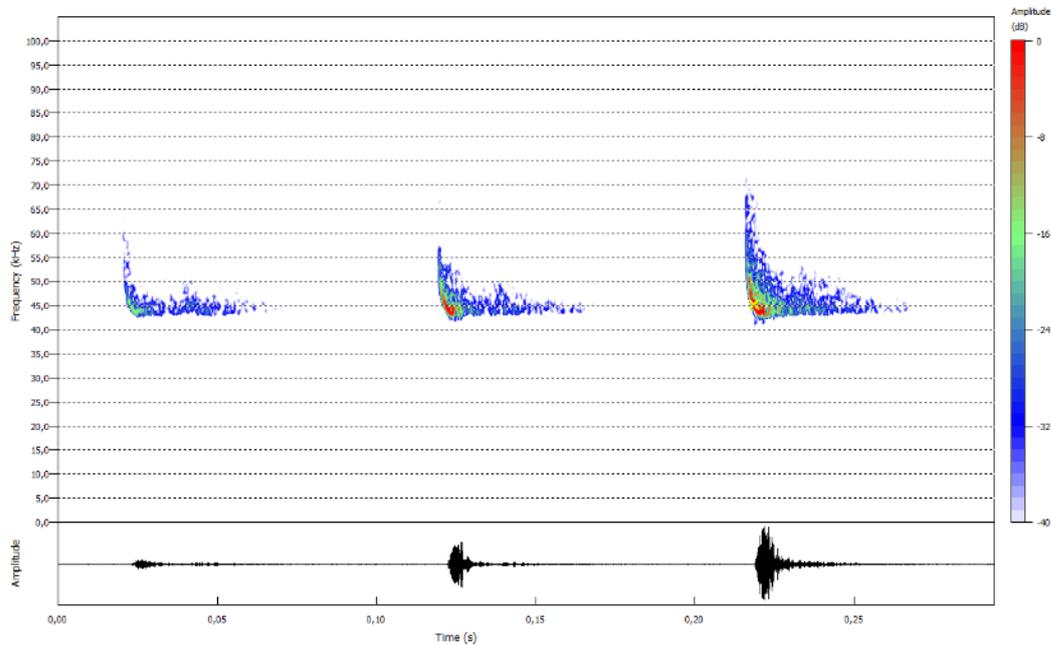


Abb. 43: Rufreihe einer Zwergfledermaus am 23.07.2015 aus dem FFH-Lebensraumtyp (Horchbox)

Anlage 3 Vogelarten

Tab. 6: Gesamtartenliste Vögel mit Angaben zum Status im Untersuchungsraum sowie Gefährdung und Schutzkategorie

Karte* ¹ Kürzel	Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Status	Anzahl	Gefährdungsgrad				Schutzkategorie	
					RL D 2007	RL NRW 2008	RL NRW WEBL	SPEC	Anh. I V SchRL	§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG
	Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV, BZ	19, 3						
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV, NG	1, 2		V				
Bp	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BZ	1	V	3	2			
	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	10						
	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV, BZ	13, 7						
	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV, BZ	1, 1						
	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	ÜF	1						
	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	1						
	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	2						
	Elster	<i>Pica pica</i>	BV	1						
F	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV, BZ	3, 1		V				
Ful	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	DZ	2	2	0	0	3		+
	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	3						
Gim	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV	2, 1 angr.		V				
	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	NG	1						
Grr	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	1						
	Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	BV	1 angr.						
	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	3						
	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	2	V	V	3	3		
	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV, BZ	4, 1						
	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	1						
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV, BZ	9, 2						

Revitalisierung „Logistik-Park-Bielefeld“ Fuggerstraße - Bestandserfassungen Fauna, Biotoptypen

Karte* ¹ Kürzel	Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Status	Anzahl	Gefährdungsgrad				Schutzkategorie	
					RL D 2007	RL NRW 2008	RL NRW WEBL	SPEC	Anh. I V SchRL	§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG
Mb	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	1						+
M	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	NG	2	V	3	3	3		
	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	BV	1						
Msp	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	BV	1		V	V		+	+
	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV, BZ	20, 1						
	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV, BZ	2, 1						
Rs	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG, GV	3, 10	V	3	3	3		
	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	3						
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV, BZ	12, 5						
Ssp	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BV	1					+	+
	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV, BZ	2, 2						
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG	2		V		3		
	Stieglitz, Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>	BV, NG	1, 3						
	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	NG	2						
	Straßentaube	<i>Columba livia f. dom.</i>	NG	1						
	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	BV	2						
	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	BV	1 angr.						
	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG							
	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BV	1						
	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV, BZ	9, 3						
	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV, BZ	12, 4						

*¹ die in den Tabellen mit einem Artkürzel versehenen Vorkommen sind auch in den Karten dargestellt, grau markiert planungsrelevante Art in NRW

Status BV Brutverdacht, BZ Brutzeitfeststellung, DZ Durchzügler, GV Gastvogel, NG Nahrungsgast,

Anzahl bezieht sich beim Status BV, BZ auf die Zahl der Brutpaare/Reviere und bei sonstigem Status auf die Anzahl Individuen

Rote Liste NW (2008), D Deutschland (2007)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
S	ohne artspezifische Schutzmaßnahmen höhere Gefährdung zu erwarten
V	Vorwarnliste
R	Extrem selten bzw. sehr lokal und/oder an Arealgrenze vorkommend

§7 (2) Nr. 14 BNatSchG

+	streng geschützte Art
---	-----------------------

SPEC Species of European Conservation Concern (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004)

1	global im Bestand gefährdet
2	negative Bestandsentwicklung
3	weit verbreitete Arten, nicht auf Europa konzentriert, dort aber negative Entwicklung und ungünstiger Schutzstatus