

Anlage

L

**1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. I/S 48 „Einzelhandel
Windelsbleicher Straße/Friedrichsdorfer Straße“**

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Stand: Satzung; März 2019

248. Änderung des Flächennutzungsplans „Sondergebiet großflächiger Einzelhandel Breipohls Hof“ und 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/S 48 „Einzelhandel Windelsbleicher Straße / Friedrichsdorfer Straße“ der Stadt Bielefeld

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag -

Stadt Bielefeld

**248. Änderung des Flächennutzungsplans „Sondergebiet
großflächiger Einzelhandel Breipohls Hof“ und
1. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/S 48 „Einzelhandel
Windelsbleicher Straße / Friedrichsdorfer Straße“ der
Stadt Bielefeld**

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag -

Projektnr.

18-488

Bearbeitungsstand

05.04.2019

Auftraggeber

Halsdorfer + Ingenieure Projekt GmbH
Weserstraße 6
31303 Burgdorf

Verfasser



Landschaftsarchitektur Umweltplanung

33605 Bielefeld
T (0521) 557442-0
F (0521) 557442-39

Engelbert-Kaempfer-Str. 8
info@hoeke-landschaftsarchitektur.de
www.hoeke-landschaftsarchitektur.de

Projektbearbeitung

Sebastian Fischer
B.Eng. Landschaftsentwicklung

Dipl.-Ing. Stefan Höke
Landschaftsarchitekt | BDLA

Inhaltsverzeichnis

1.0	Anlass	1
2.0	Rechtlicher Rahmen und Methodik	2
2.1	Artenschutzprüfung	2
2.2	Planungsrelevante Arten	3
2.3	Methodik	3
3.0	Vorhabensbeschreibung	6
4.0	Definition und Beschreibung des Untersuchungsgebiets	8
4.1	Definition des Untersuchungsgebiets	8
4.2	Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet	8
5.0	Stufe I - Vorprüfung	12
5.1	Wirkfaktoren	12
5.2	Artnachweise	13
5.3	Konfliktanalyse	20
6.0	Stufe II - Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände	26
6.1	Fledermäuse	26
6.2	Häufige, weit verbreitete Vögel	28
6.3	Planungsrelevante Vögel	28
7.0	Empfehlung zur textlichen Festsetzung	30
8.0	Zusammenfassung	31
9.0	Quellenverzeichnis	34

1.0 Anlass

Gegenstand des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist der geplante Neubau eines Nahversorgungszentrums mit Fachmärkten an der Windelsbleicher Straße Ecke Friedrichsdorfer Straße in Bielefeld-Senne im Rahmen der 248. Änderung des Flächennutzungsplans „Sondergebiet großflächiger Einzelhandel Breipohls Hof“ und der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/S 48 „Einzelhandel Windelsbleicher Straße / Friedrichsdorfer Straße“ der Stadt Bielefeld.

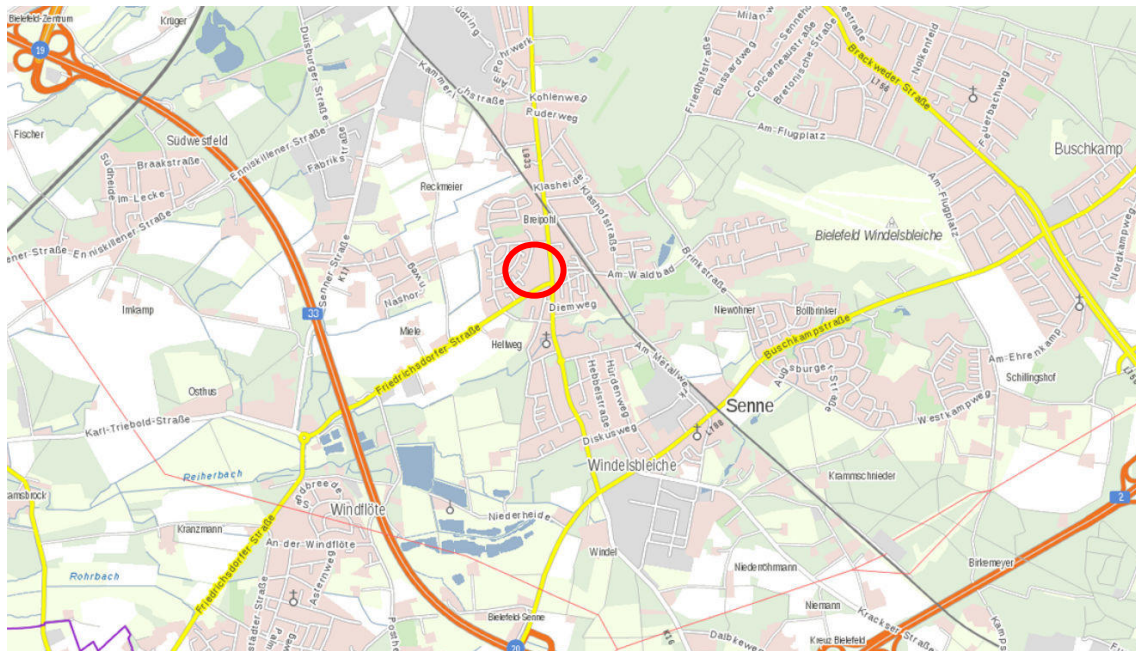


Abb. 1 Lage des Vorhabens (roter Kreis) auf Grundlage des WebAtlasDE 2.0.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben ergibt sich das Erfordernis der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange gem. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Der entsprechende artenschutzrechtliche Fachbeitrag wird hiermit vorgelegt.

2.0 Rechtlicher Rahmen und Methodik

2.1 Artenschutzprüfung

2.1.1 Prüfveranlassung / Notwendigkeit einer Artenschutzprüfung

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und bei der Genehmigung von Vorhaben ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 i.V.m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und 45 Abs. 7 BNATSchG (MWEBWV & MKULNV 2010). Vorhaben in diesem Zusammenhang sind zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft (§§ 14, 15 BNATSchG i.V.m. § 30 LNATSchG) und zulässige Vorhaben gemäß §§ 30, 33, 34, 35 BAUGB.

Die ASP als eigenständige Prüfung lässt sich nicht durch andere Prüfverfahren ersetzen (z. B. Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Prüfung nach der Eingriffsregelung, Prüfung nach Umweltschadensgesetz) (MWEBWV & MKULNV 2010).

2.1.2 Prüfungsumfang (Prüfung der artenschutzrechtlichen Tatbestände)

In § 44 Abs. 1 BNATSchG werden Zugriffsverbote für besonders geschützte und bestimmte anderer Tier- und Pflanzenarten genannt. Dies sind das Töten oder Verletzen wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten (Nr. 1), eine erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (Nr. 2) und das Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten (Nr. 3). Hinzu kommt das Verbot, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten zu beeinträchtigen (Nr. 4).

Nach § 44 Abs. 5 BNATSchG liegt kein Verstoß gegen das Verbot Nr. 3 vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere ist auch das Verbot Nr. 1 nicht erfüllt. Diese Freistellungen gelten auch für Verbot Nr. 4.

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNATSchG beschränkt sich die ASP auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Die lediglich national geschützten Arten sind ausgenommen (MKULNV 2016).

2.2 Planungsrelevante Arten

Planungsrelevante Arten sind eine durch das LANUV mittels einheitlicher naturschutzfachlicher Kriterien erstellte Auswahl geschützter Arten, welche bei der ASP einzeln zu bearbeiten sind.

Die nicht berücksichtigten FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten sind in NRW unstete Arten (ausgestorben, Irrgäste, sporadische Zuwanderer), die im Rahmen einer ASP sinnvollerweise nicht betrachtet werden. Unberücksichtigt bleiben auch Arten mit landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit, da bei diesen im Regelfall nicht gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird (MKULNV 2016).

2.3 Methodik

2.3.1 Artenschutzprüfung

Die Untersuchung der artenschutzrechtlichen Relevanz im Zusammenhang mit dem Vorhaben erfolgt entsprechend der Verwaltungsvorschrift - Artenschutz vom 06.06.2016 (MKULNV 2016).

Ablauf und Inhalte einer Artenschutzprüfung umfassen die folgenden drei Stufen:

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose das Auftreten potenzieller artenschutzrechtlicher Konflikte geklärt. Zur Beurteilung sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum unter Berücksichtigung der vorhabensbedingten Gegebenheiten einzuholen. Nur bei nicht auszuschließenden Konflikten ist Stufe II durchzuführen.

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Hier werden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sowie ggf. ein Risikomanagement konzipiert und es wird geprüft, ob die Verbotstatbestände abgewendet werden können.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

In Stufe III wird geprüft, ob eine Ausnahme von den Verboten mit Hilfe der drei Voraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand) zulässig ist (MKULNV 2016).

Im Rahmen der Artenschutzprüfung ist eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Untersuchungsraum vorkommenden Tier- und Pflanzenarten erforderlich. Im Regelfall bedarf

es einer Gesamtschau, die sich auf eine Auswertung vorhandener Erkenntnisse (z. B. Datenbanken) und bei Bedarf auch auf Erfassungen vor Ort gründet.

2.3.2 Avifaunistische Kartierung

Zur Erfassung der Brutvogelbestände wurde die Revierkartierungsmethode nach SÜDBECK et al. (2005) angewandt. Hierbei werden alle Beobachtungen sowie Lautäußerungen (Gesänge, Warnrufe etc.) von Vögeln punktgenau mit einer Artabkürzung und einem Verhaltenscode in eine Tageskarte eingetragen. Die Ermittlung, ob eine Art im Vorhabensbereich brütet, basiert auf nachgewiesenen „revieranzeigenden Merkmalen“ (vgl. Tab. 1) sowie tatsächlichen Brutnachweisen (z.B. Nester, rufende Jungtiere) (SÜDBECK et al. 2005).

Tab. 1 Verhaltenscodes bei Brutvogelkartierungen nach SÜDBECK et al. 2005.

Code	Bedeutung	Code	Bedeutung
+	singend, balzend	Fl  Fl	zwei verschiedene Vögel
<	rufend	— Ki  →	fliegender Kiebitz
	warnend	└─ Ki  →	abfliegender Kiebitz
#	mit Nistmaterial, Höhlenbau	— Ki  ┘	landender Kiebitz
	mit Futter	<u>Ki</u>	(Kiebitz) Weibchen
	Revierkampf	<u>Ki</u>	(Kiebitz) Männchen
⊥	Nahrungssuche	<u>Ki</u>	(Kiebitz) Paar
	Nest/Höhlenanfang (Amsel)	Ki .juv	(Kiebitz) Jungvogel
	besetztes Nest/Höhle, brütend (hier: Amsel)	Ki pull.	(Kiebitz) Pulli
Fl  Fl	ein Vogel, Standortwechsel		

Abweichend von der Vorgehensweise nach SÜDBECK et al. (2005) wird zur Auswertung der erfassten Daten eine Artenliste mit Angaben zur Bodenständigkeit und Nachweiskategorie erstellt. Die Kategorien werden in Tab. 2 näher erläutert.

Tab. 2 Kategorien der Häufigkeit und Bodenständigkeit erfasster Vögel im Vorhabensbereich.

Häufigkeit im Plangebiet		Bodenständigkeit	
Code	Bedeutung	Code	Bedeutung
s	Einzelnachweise (während 1-2 Tagbegehungen bzw. an einer Nachtbegehung, meist einzelne Individuen)	B	sicher brütend, Brutnachweis durch z.B. Nester oder Verhalten (Brutrevier) (Abgrenzung zu Brutverdacht nach SÜDBECK et al. 2005)
r	regelmäßiger Nachweis (während mindestens drei Tagbegehungen bzw. während mindestens einer Nachtbegehung, meist mehrere Individuen)	BV	Brutverdacht durch revieranzeigende Merkmale (Abgrenzung zu Brutnachweis nach SÜDBECK et al. 2005)
h	häufiger Nachweis (während mindestens fünf Tagbegehungen bzw. beiden Nachtbegehungen, meist mit mehreren Individuen)	BU	(wahrscheinlich) Brutvogel der Umgebung
		NA	Nahrungsgast

Die Revierkartierung umfasste insgesamt Begehungen. Die Begehungen begannen bei oder kurz nach Sonnenaufgang und dauerten bis in den späten Morgen. Die meisten tagaktiven Vogelarten sind zu dieser Tageszeit sehr singfreudig und lassen sich daher gut erfassen.

Tab. 3 Daten der einzelnen Begehungen.

Begehung	Datum	Tageszeit	Temp.	Wetter
1	9. März	Morgen	6°C	bewölkt, leichter Wind
2	14. April	Morgen	12°C	leicht bewölkt, leichter Wind
3	30. April	Morgen	18°C	überwiegend klar, teils leicht bewölkt
4	15. Mai	Morgen	14°C	sonnig
5	25. Mai	Morgen	16°C	leichte Bewölkung
6	12. Juni	Morgen	13°C	bewölkt, leichter Wind

3.0 Vorhabensbeschreibung

Mit der hier angestrebten 248. Änderung des Flächennutzungsplans i.V.m. der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/S 48 verfolgt die Stadt Bielefeld die Ziele des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes, da im Plangebiet die Sicherung und Entwicklung der Nahversorgung im Stadtbezirk Senne durch die Etablierung eines Lebensmitteldiscounters sowie eines weiteren Betriebs mit nahversorgungsrelevantem Kernsortiment (Lebensmittel/Drogerie) geplant ist. Ferner können kleinere Ladeneinheiten, Gastronomie und Dienstleistungsbetriebe angesiedelt werden. Hierzu ist auch die Anlage einer Stellplatzfläche erforderlich.

Für die Realisierung des o. g. Vorhabens soll der Großteil des Plangebiets auf Ebene des Flächennutzungsplans als „Sonderbaufläche“ und auf Ebene des Bebauungsplans als „Sondergebiete“ mit der Zweckbestimmung „Nahversorgungszentrum“ ausgewiesen werden.

Für die beiden Sondergebiete wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 (80 % Versiegelung) festgesetzt. Ferner wird eine Überschreitung von 5 % gestattet, um die gewünschten Nutzungen mit den dafür erforderlichen Stellplätzen und Nebenanlagen am Standort unterbringen zu können. Im Südwesten und im Nordosten der Sondergebiete werden zwei kleinflächige Bauflächen zwecks Werbeanlagen ausgewiesen. Eine Arkade findet in einem im Süden der Sondergebiete ausgewiesenen Baufeld Berücksichtigung. Das westliche Sondergebiet wird im Nordwesten und Westen von „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ überlagert. Die nördliche der „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ wird zudem von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (Geh- und Radweg) überlagert, welche sich entlang der nördlichen Plangebietsgrenze bis zur Windelsbleicher Straße fortsetzen. Innerhalb der „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ ist durch den geplanten Geh- und Radweg eine Versiegelung von 35 % anzunehmen. Im Südosten des Plangebiets wird eine Straßenverkehrsfläche ausgewiesen, in der zwei Bäume (eine Eiche und eine Linde) zum Erhalt festgesetzt werden (FIRU 2019; KNEBEL, O. schriftl. Mitt. 2019).

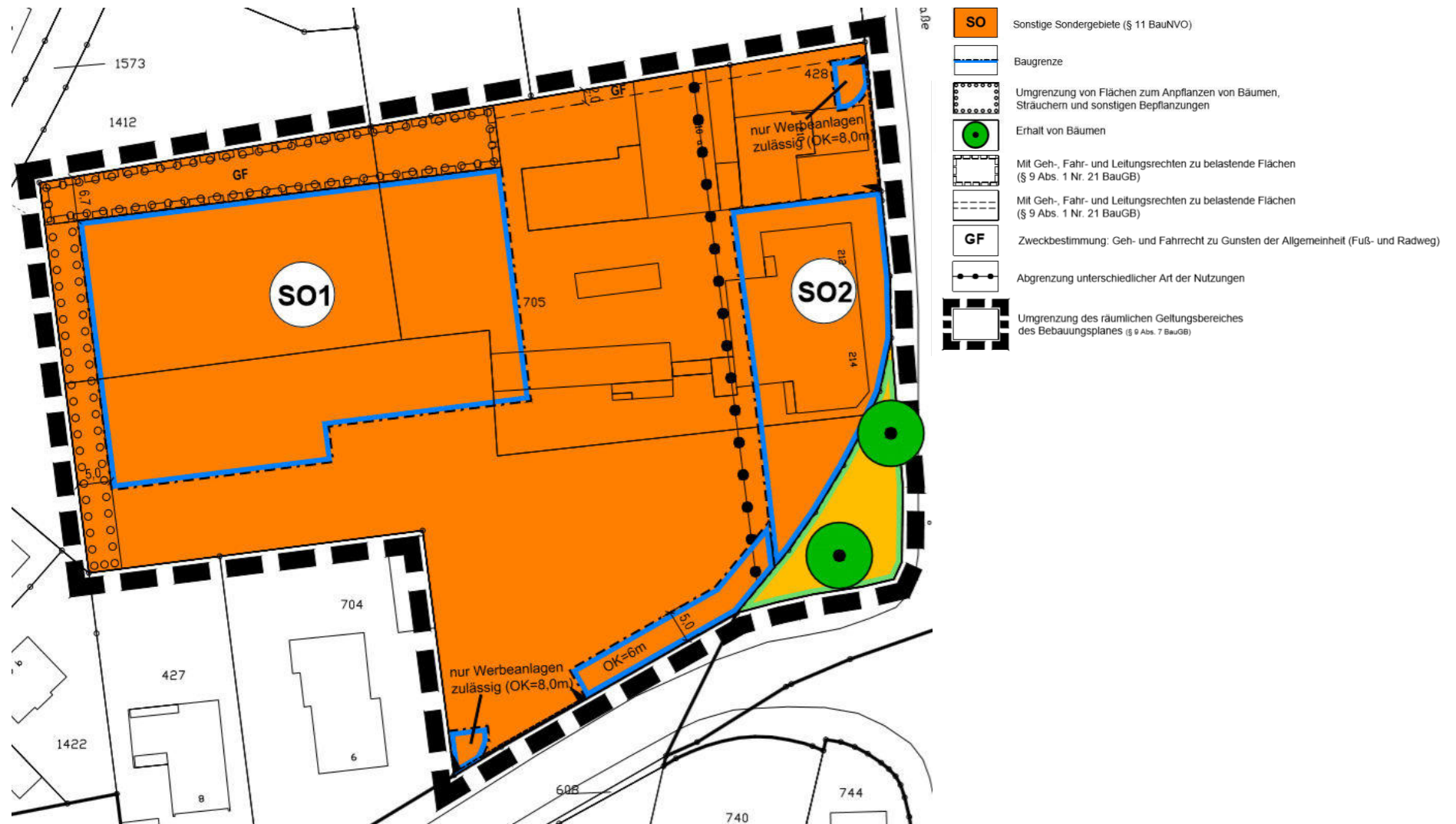


Abb. 2 Auszug aus der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/S 48 der Stadt Bielefeld (FIRU 2019).

4.0 Definition und Beschreibung des Untersuchungsgebiets

4.1 Definition des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet des geplanten Nahversorgungszentrums mit den dort anstehenden sowie den benachbarten Biotopstrukturen.

4.2 Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet



Abb. 3 Lebensraumtypen im Plangebiet (rote Strichlinie) und der näheren Umgebung.

Legende

- 1 = Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken
- 2 = Brachen
- 3 = Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
- 4 = Gebäude

4.2.1 Plangebiet

Lebensraumtyp 1

Im Norden stocken drei Ahorne geringen bis mittleren Baumholzes. Weitere Strukturen dieses Lebensraumtyps stellen eine Eiche und eine Linde starken Baumholzes an der Windelsbleicher Straße, im Südwesten des Plangebiets dar.



Lebensraumtyp 2

Im Westen des Plangebiets liegt eine Gartenbrache. Neben einer gräser- und kräuterbetonten Bodendeckung haben sich gemischte Gehölzbestände mit geringem Stammdurchmesser (< 13 cm in Brusthöhe gemessen) (BHD)) etabliert. Zusätzlich sind vereinzelt Ziergehölze gepflanzt.



Lebensraumtyp 3

Im Süden der Brache befindet sich ein Nutzgarten mit vereinzelt Gartenhäuschen und sonstigen Befestigungen sowie zahlreichen Beeten bzw. Anbauflächen (Foto links). Zudem wurde südlich daran angrenzend ein Hausgarten mit großzügiger Rasenfläche angelegt. Die östliche, südliche und westliche Grenze der Gartenfläche wird durch gemischte Gehölzbestände gebildet (Foto rechts).



Lebensraumtyp 4

Der nordöstliche Teil des Plangebiets ist als versiegelte Fläche einzustufen. Hier befinden sich Wohn- und Geschäftsgebäude sowie Garagen und Hallen mit einer umfassenden Infrastruktur.



4.2.2 Umfeld des Plangebiets (Untersuchungsgebiet)

Lebensraumtyp 1

Entlang der Windelsbleicher Straße ist auf der Ostseite eine Baumreihe aus Linde, Eiche und anderen Laubbäumen gepflanzt. Die Friedrichsdorfer Straße wird von einer Allee aus zum Teil jungen Anpflanzungen von Linde, Eiche und anderen Laubbäumen begleitet.



Lebensraumtyp 2

Die oben bereits beschriebene Gartenbrache setzt sich westlich und nördlich des Plangebiets kleinflächig fort.



Lebensraumtyp 3, 4

Die Umgebung des Plangebiets wird durch Gebäude mit angrenzenden Gärten bzw. Freianlagen geprägt.



4.2.3 Betroffenheit von Lebensraumtypen

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben werden folgende Lebensraumtypen unmittelbar beansprucht:

- Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Brachen
- Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
- Gebäude

In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich weitere potenziell vorhabensrelevante Lebensraumtypen. Diese werden hinsichtlich einer potenziellen mittelbaren Beeinträchtigung der näheren Umgebung in die Betrachtung einbezogen.

4.2.4 Vorbelastungen des Untersuchungsgebiets

Das Plangebiet weist in Teilen eine Bebauung mit Infrastruktur auf und ist zudem von Wohngebäuden und gewerblich genutzten Gebäuden sowie zum Teil stark befahrenen Straßen umgeben. Entsprechend sind akustische, optische und stoffliche Vorbelastungen zu erwarten. Für störungssensible Arten eignen sich das Plan- und Untersuchungsgebiet daher nur eingeschränkt als Lebensraum (z.B. als Teil eines großflächigeren Nahrungshabitats).

5.0 Stufe I - Vorprüfung

5.1 Wirkfaktoren

Die potenziellen Betroffenheiten planungsrelevanter Arten können sich primär aus dem Verlust von Lebensraumstrukturen ergeben. Zudem kann sich eine Betroffenheit aus der potenziellen Abwertung der Lebensraumeignung durch Emissionen ergeben. Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu temporären akustischen und optischen Störungen von Tierarten kommen (Baustellenlärm, Bewegung der Baumaschinen). Die in Verbindung mit dem Vorhaben stehenden potenziellen Wirkungen sind nachfolgend tabellarisch aufgeführt und werden anschließend erläutert.

Tab. 4 Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der 248. Änderung des Flächennutzungsplans „Sondergebiet großflächiger Einzelhandel Breipohls Hof“ und 1. Änderung des Bebauungsplan Nr. I/S 48 „Einzelhandel Windelsbleicher Straße / Friedrichsdorfer Straße“ der Stadt Bielefeld.

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung
Baubedingt		
Bauphase der Infrastruktur und der baulichen Anlagen	Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und Veränderung des (natürlichen) Bodenaufbaus.	Lebensraumverlust/-degeneration
	Entfernung von krautiger Vegetation, Gehölzen und Gebäuden	Lebensraumverlust/-degeneration
Baustellenbetrieb	Akustische und stoffliche Emissionen durch den Baubetrieb	Störung
Anlagebedingt		
Nahversorgungszentrum und dessen Infrastruktur	Versiegelung und Teilversiegelung	Lebensraumverlust/-degeneration
	Silhouettenwirkung	Störung (Lebensraumdegeneration)
Betriebsbedingt		
Nutzung des Nahversorgungszentrums	Erhöhung der Lärmemission	Störung (Lebensraumdegeneration)
erhöhter Kfz-Verkehr durch Anlieger	Lärmemissionen durch zusätzlichen Kfz-Verkehr	Störung (Lebensraumdegeneration)

5.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baumaßnahmen sind durch den Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen mit akustischen und optischen Störwirkungen verbunden. Diese Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase sowie räumlich auf die nähere Umgebung des Plangebiets beschränkt und können zu einer temporären Störung der Tierwelt führen.

Während der Bauphase werden Lebensraumstrukturen wie eine gräserreiche Brache, Gehölze und Gebäude entfernt bzw. dauerhaft verändert. Hierdurch können Lebensräume von gehölz- und gebäudebewohnenden Tierarten des Siedlungsbereichs verloren gehen.

5.1.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Durch die Errichtung der Gebäude und der Infrastruktur werden Flächen und somit Lebensraumstrukturen im Plangebiet dauerhaft beansprucht. Hierzu gehören die Lebensraumtypen „Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch, Hecken“, „Brachen“, „Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen“ und „Gebäude“.

Weitere Beeinträchtigungen durch optische und akustische Wirkungen der Planung sind aufgrund der Vorbelastung durch die umgebende Nutzung sowie des Fehlens von geeigneten Lebensräumen für störanfällige Tierarten auszuschließen.

5.2 Artnachweise

5.2.1 Datenbasis der Artnachweise

Die Betrachtungen umfassen die artenschutzrechtlich relevanten Arten aller Artengruppen. Zur Analyse der Verbreitung dieser Arten erfolgte eine Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) und der Landschafts- und Informationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LINFOS). Zusätzlich dazu wurde eine Kartierung zur Erfassung aller im Plangebiet vorkommenden Vogelarten durchgeführt. Die Kartierung umfasste sechs Tagkartierungen im Zeitraum von März bis Juni 2018. Abweichend zur in Kapitel 2.3.2 beschriebenen Methodik bzw. ergänzend hierzu wurde am 27.06.2018 eine weitere Begehung durchgeführt. Diese diente dem Nachweis bzw. der Wiederlegung einer Brut von Mehlschwalben am Gebäude der Windelsbleicher Straße 210 A. Im Zuge der Ortsbegehungen wurden die Strukturen im Untersuchungsgebiet im Hinblick auf ihre potenzielle Eignung als Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Tierarten untersucht. Die im Plangebiet vorhandenen Gehölze wurden auf Spalten und Höhlungen, die als Quartier von Fledermäusen oder als Brutplatz höhlenbrütender Vögel dienen können, untersucht.

5.2.2 Arten im Untersuchungsgebiet

5.2.2.1 Artnachweise durch Quellenangaben

Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Messtischblattes 4017 „Brackwede“, Quadrant 1. Für dieses Messtischblatt wurde im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) eine Abfrage der planungsrelevanten Arten für die im Untersuchungsgebiet anzutreffenden unmittelbar und mittelbar betroffenen Lebensraumtypen durchgeführt (LANUV 2018A).

Für das Messtischblatt 4017 „Brackwede“, Quadrant 1 werden vom FIS für die im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung vorkommenden Lebensräume insgesamt 40 Arten als planungsrelevant genannt. Unter den Tierarten sind 10 Säugetierarten, 28 Vogelarten, 1 Amphibienart und eine 1 Reptilienart.

Landschaftsinformationssammlung „Linfos“

Die Landschaftsinformationssammlung des Landes Nordrhein-Westfalen (LINFOS) weist für das Plangebiet keine Vorkommen planungsrelevanter Arten aus. In minimal 300 und maximal 500 m westlicher bzw. nordwestlicher Entfernung sind die folgenden Fundpunkte hinterlegt (LANUV 2018B).

- 450 - 500 m nordwestlich
FT-4017-0064-2015 Kiebitz, Einzeltiersichtung, 2011
FT-4017-0065-2015 Kiebitz, Einzeltiersichtung, 2011
- 300 - 500 m westlich
FT-4017-0055-2015, Kiebitz, Brutnachweis 2012
FT-4017-0056-2015, Kiebitz, Nachweis Reproduktion 2013
FT-4017-0057-2015, Kiebitz, Nachweis Reproduktion 2011
FT-4017-0058-2015, Kiebitz, Nachweis Reproduktion 2011
FT-4017-0059-2015, Kiebitz, Nachweis Reproduktion 2013
FT-4017-0060-2015, Kiebitz, Nachweis Reproduktion 2011
FT-4017-0061-2015, Kiebitz, Einzeltiersichtung, 2013
FT-4017-0062-2015, Kiebitz, Nachweis Reproduktion 2013
FT-4017-0063-2015, Kiebitz, erfolgreiche Brut 2012

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Flächen

Ca. 200 m westlich des Plangebiets grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Temporäres LSG zwischen Kammerich-, Senner-, Friedrichsdorfer Straße“ (LSG-4017-0004), ca. 100 m südwestlich das Landschaftsschutzgebiet „Feuchtsenne“ (LSG-4016-004) und knapp 500 m östlich das Landschaftsschutzgebiet „Trockensenne“ (LSG-4017-0007) an. Nächstgelegene Verbund- und Biotopkatasterflächen grenzen, getrennt durch den Siedlungsraum, mehr als 500 m östlich des Plangebiets an. Angaben zu (planungs-)relevanten Arten werden in den Gebietsbeschreibungen nicht getroffen (LANUV 2018B).

5.2.2.2 Artnach- oder -hinweise durch Kartierungen

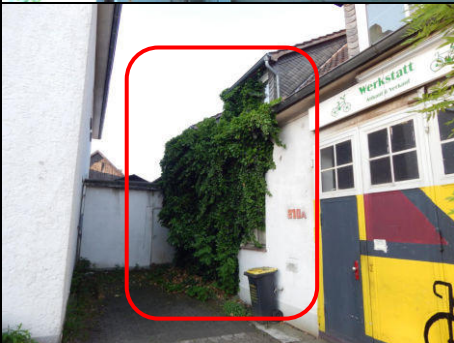
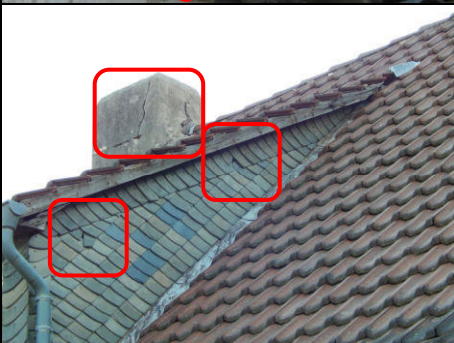
Hinweise im Rahmen der Ortsbegehungen

Im Zuge der Ortsbegehung bzw. Kartierungen im Zeitraum von März bis Juni 2018 wurden die Strukturen im Untersuchungsgebiet im Hinblick auf ihre potenzielle Eignung als Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Tierarten untersucht. Die im Plangebiet vorhandenen Gehölze und Gebäude wurden äußerlich auf Spalten und Höhlungen oder sonstige potenziell geeignete Quartierstrukturen für Fledermäuse oder Brutplätze von Vögeln untersucht.

Auf einer Brache im Westen des Plangebiets wachsen überwiegend junge Gehölze. Lediglich drei Ahorne, eine Eiche, eine Linde und ein Nadelbaum im Bereich gärtnerisch genutzter Flächen (im Westen) weisen größere Stammdurchmesser auf. Diese wurden hinsichtlich relevanter Strukturen untersucht. Im Rahmen der Untersuchungen wurden keine relevanten Strukturen für gehölbewohnende Fledermaus- und Vogelarten festgestellt.

An den Gebäuden der Windelsbleicher Straße 210, 210a, 212 und 214 wurden äußerlich relevante Strukturen bzw. Zugänge für gebäudebewohnende Fledermaus- und Vogelarten festgestellt. Diese werden in nachfolgender Tabelle dargestellt und beschrieben.

Tab. 5 Übersicht der relevanten Strukturen an den abzubrechenden Gebäuden.

vorgefundene Struktur		Ort	Eignung
	2 - 4 cm große Spalten	Gebäude 210a (Halle), Ortgang im Westen	Fledermäuse potenzielles Zwischen-/Sommerquartier Vögel potenzieller Brutstandort
	Fassadenbegrünung	Gebäude 210a (Haus) Ostseite	Fledermäuse potenzielles Zwischenquartier Vögel potenzieller Brutstandort
	1 - 3 cm große Spalten	Gebäude 210a (Übergang Halle zu Haus sowie Haus), Walzblei an Gauben oder sonstigen Dachaufbauten sowie Well-dacheindeckung im Übergang von Halle zu Haus	Fledermäuse potenzielles Zwischen-/Sommerquartier Vögel keine Eignung
	1 - 2 cm breite Spalten	Gebäude 210a (Haus) defekte Schindelverkleidung an den Gauben sowie Risse an den Schornsteinen	Fledermäuse potenzielles Zwischen-/Sommerquartier Vögel keine Eignung

Fortsetzung Tab. 5

vorgefundene Struktur		Ort	Eignung
	offene Schornsteine, Teils verkotet	Gebäude 210a, 210 und 212	Fledermäuse keine Eignung Vögel potenzielle Brutstandorte (z.B. Dohle)
	Schwalbennest und Spuren weiterer Nester	Gebäude 210, Dachüberstand Nordseite, ein besetztes Nest (am 15.05. Besatz festgestellt), Spuren zwei weiterer Nester	Fledermäuse keine Eignung Vögel Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Mehlschwalben
	zwei 10 x 30 cm große Einflüge drei offene Leitungsrohre mit 5 - 8 cm Durchmesser	Gebäudekomplex 212/214, Westseite	Fledermäuse Zugang in den südlichen Gebäudekomplex Vögel potenzieller Brutstandort (keine Nutzung), Zugang in den südlichen Gebäudekomplex
	ca. 40 x 40 cm große Öffnung	Gebäude 214, defekte Dacheindeckung an der Südseite	Fledermäuse Zugang in den Dremmel (keine Quartierstrukturen vorhanden) Vögel Zugang in den Dremmel (keine geeigneten Brutnischen vorhanden)

Fortsetzung Tab. 5

vorgefundene Struktur		Ort	Eignung
	2 - 4 cm große Spalten	Gebäude 214, Blechverkleidung an Schornsteinen	Fledermäuse potenzielles Zwischen-/Sommerquartier Vögel keine Eignung

Im Rahmen einer intensiven Kontrolle der Dachböden und Kellerräume am 5.4.2019 wurden weitere potenziell geeignete Quartierstrukturen festgestellt. Diese waren zum Zeitpunkt der Untersuchung nicht von Fledermäusen besetzt, größtenteils von Spinnweben verhängen oder es wurde kein Zugang zur jeweiligen Struktur von außen festgestellt. Spuren einer vorangehenden Nutzung (auch von Vögeln) konnten ebenfalls nicht festgestellt werden. Entsprechend konnte eine Nutzung des Inneren der Gebäude durch Fledermäuse ausgeschlossen werden. Auf dem Dachboden des Gebäudes Nr. 212 / 214 wurden Spuren eines Marders festgestellt.

Artnachweise durch Kartierungen (Artengruppe Vögel)

Im Zeitraum von März bis Juni 2018 fanden Kartierungen zur Artengruppen Vögel statt. Die detaillierte Vorgehensweise wird in Kapitel 2.3 beschrieben. Die folgende Tabelle stellt die Ergebnisse der Kartierung dar.

Tab. 6 Arttabelle der vorkommenden Vogelarten innerhalb des Plan- und Untersuchungsgebiets auf Basis der Kartierung.

s = selten, r = regelmäßig, h = häufig; B = Brutrevier/-nachweis, BV = Brutverdacht, N = Nest/Bruthöhle, NA = Nahrungsgast, R = Rast; x = planungsrelevante Vogelart

Artnamen		Häufigkeit		Bodenständigkeit		Planungsrelevanz
deutsch	wissenschaftlich	PG	UG	PG	UG	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	h	h	BV	BV, NA	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	h	h	BV	BV, NA	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	r	h	NA	BV, NA	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	h	h	-	BU, NA	-
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	h	h	BV	BU, NA	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	s	s	NA	NA	-
Elster	<i>Pica pica</i>	r	h	NA	B, N, NA	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	r	h	NA	BV, NA	-

Fortsetzung Tab. 6

Artname		Häufigkeit		Bodenständigkeit		Planungsrelevanz
deutsch	wissenschaftlich	PG	UG	PG	UG	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	s	r	NA	BV, NA	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	s	r	NA	BU, NA	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	s	-	BU, NA	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	h	h	BV	BV, NA	-
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	h (s)	h	N, NA, B	BU, NA	X
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	s	r	NA	BV, NA	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	r	r	NA	BU, NA	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	h	h	NA	BU, NA	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	r	h	BV	BV, NA	-
Singdrossel	<i>Trudus philomelos</i>	s	r	NA	BV, NA	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	s	s	NA	BU, NA	X
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	h	-	BV, NA	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	h	-	BV, NA	-

Bei den erfassten 21 Vogelarten handelt sich mit Ausnahme zweier (**Mehlschwalbe** und **Turmfalke**) um Vertreter der Gruppe der häufigen und weit verbreiteten Vogelarten. Für die Arten Amsel, Blaumeise, Kohlmeise und Rotkehlchen konnte der Brutverdacht im Plangebiet durch revieranzeigendes Verhalten (mindestens zweimaliger Brutgesang) festgestellt werden. Bei der Dohle wurde die Paarbildung an einem Schornstein im Plangebiet beobachtet. Bzgl. der **Mehlschwalben** wurde eine weitere Begehung am 27.06.2018 (zum Ende der Brutzeiterfassung der Art gem. SÜDBECK et al. 2005) durchgeführt. Im Rahmen dieser wurden fütternde Altvögel und Bettelrufe von Jungvögeln festgestellt. Das Mehlschwalbennest im Plangebiet ist daher als nicht nur als Ruhestätte, sondern auch als Fortpflanzungsstätte zu werten. Buchfink, Dorngrasmücke, Elster, Haussperling, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel und **Turmfalke** wurden im Plangebiet nur als Nahrungsgäste bzw. rufend (ohne eindeutiges revieranzeigendes Verhalten) festgestellt. Buntspecht, Kleiber, Zaunkönig und Zilpzalp wurden lediglich im Untersuchungsgebiet festgestellt. Im Untersuchungsgebiet (außerhalb des Plangebiets) konnte lediglich für die Elster ein Brutnachweis erbracht werden. Bei allen anderen Arten (mit Ausnahme der Dorngrasmücke, die im Untersuchungsgebiet scheinbar nur auf dem Durchzug war) konnte entweder ein Brutverdacht durch revieranzeigendes Verhalten festgestellt werden oder die Bestimmung als Brutvogel der Umgebung aufgrund der Nutzung des Untersuchungsgebiets als Nahrungshabitat und regelmäßiger bis häufiger Feststellung erfolgen.

5.3 Konfliktanalyse

5.3.1 Häufige und verbreitete Vogelarten

Alle europäischen Vogelarten unterliegen den Artenschutzbestimmungen des § 44 Abs. 1 BNATSchG. Damit ist auch die vorhabensspezifische Erfüllung der Verbotstatbestände gegenüber häufigen und verbreiteten Vogelarten (sog. „Allerweltsarten“ wie Amsel, Buchfink und Kohlmeise) zu prüfen. Bei den häufigen und ungefährdeten Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes bei vorhabensbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird (MWEBWV & MKULNV 2010). Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNATSchG (Töten und Verletzen) sind baubedingt durch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht auszuschließen.

5.3.2 Planungsrelevante Arten

Infolge der Habitatsprüche der Arten, der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotopstrukturen, der dargestellten Wirkfaktoren sowie infolge der Kartierungen kann ein potenzielles Vorkommen bzw. eine potenzielle vorhabensbedingte Betroffenheit für einige der im Rahmen der Datenrecherche ermittelten Arten im Vorfeld ausgeschlossen werden. Da Nahrungsflächen nicht zu den Schutzobjekten des § 44 Abs.1 BNATSchG gehören, ist eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit für Arten, welche das Untersuchungsgebiet als nicht essenzielles Nahungshabitat nutzen, nicht gegeben.

In der folgenden Tabelle werden die im Rahmen der Datenrecherche ermittelten Fledermaus-, Amphibien- und Reptilienarten dargestellt und eine Voreinschätzung einer möglichen Betroffenheit durch das Vorhaben vorgenommen. Abschließend werden Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten auf Grundlage der Kartierungen von 2018 dargestellt und eine Voreinschätzung einer möglichen Betroffenheit durch das Vorhaben vorgenommen (Stufe I).

Tab. 7 Vorprüfung des Artenspektrums (Säugetiere, Amphibien und Reptilien) im Untersuchungsgebiet
Erläuterungen: Quelle: FIS = Fachinformationssystem, Status: A. v. = Art vorhanden

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007)	Einschätzung des Vorkommens im UG	Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
Säugetiere					
Abendsegler	FIS / A. v.	Lebensraum und Jagdgebiet Laubwälder, Habitate mit hohem Baumanteil, offene Lebensräume; jagt in großen Höhen über Wasserflächen, Waldgebieten, Agrarflächen und beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Wochenstuben / Sommerquartier Baumhöhlen, selten in Fledermauskästen. Winterquartier Große Baumhöhlen, Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen, Brücken.	Untersuchungsgebiet stellt keinen geeigneten Lebensraum dar.	keine Betroffenheit	nein
Braunes Langohr	FIS / A. v.	Lebensraum und Jagdgebiet Unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit Baumhöhlen; jagt an Waldrändern, gebüschreichen Wiesen, strukturreichen Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen. Wochenstuben / Sommerquartier Baumquartiere, Nistkästen, Dachböden, Spalten an Gebäuden / auch Spaltenverstecke an Bäumen und Gebäuden. Winterquartier Bunker, Stollen, Keller, Baumhöhlen, Felsspalten.	Untersuchungsgebiet stellt keinen geeigneten Lebensraum dar.	keine Betroffenheit	nein

Fortsetzung Tab. 7

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007)	Einschätzung des Vorkommens im UG	Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
Breitflügelfleder- maus	FIS / A. v.	Lebensraum und Jagdgebiet Siedlungs- und siedlungsnaher Bereich. Jagt in offener und halboffener Landschaft über Grünflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldrändern oder Gewässern. Wochenstuben / Sommerquartier Spaltenverstecke und Hohlräume an und in Gebäuden / selten Baumhöhlen, Nistkästen. Winterquartier Spaltenverstecke und Hohlräume an und in Gebäuden, Bäumen, Felsen, Stollen, Höhlen.	Plan- und Untersuchungsgebiet stellen geeigneten Lebensraum dar,	Töten und Verletzen Fortpflanzungs- und Ruhestätten	ja
Fransenfledermaus	FIS / A. v.	Lebensraum und Jagdgebiet Unterholzreiche Laubwälder mit lückigem Baumbestand. Jagt in reich strukturierten, halboffenen Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern. Wochenstuben / Sommerquartier Baumquartiere, Nistkästen / auch Dachböden, Viehställe. Winterquartier Höhlen, Stollen, Eiskeller, Brunnen.	Untersuchungsgebiet stellt keinen geeigneten Lebensraum dar.	keine Betroffenheit	nein
Große Bartfleder- maus	FIS / A. v.	Lebensraum und Jagdgebiet Strukturreiche Landschaften mit hohem Wald- und Gewässeranteil (Au- und Bruchwälder, Moor- und Feuchtgebiete). Jagt in geschlossenen Laubwäldern mit einer geringen bis lückigen Strauchschicht und Kleingewässern, an linienhaften Gehölzstrukturen in der Offenlandschaft, über Gewässern. Wochenstuben / Sommerquartier Spaltenquartiere an Gebäuden, auf Dachböden, hinter Verschaltungen / Baumquartiere, Fledermauskästen. Winterquartier Höhlen, Stollen, Keller.	Untersuchungsgebiet stellt keinen geeigneten Lebensraum dar.	keine Betroffenheit	nein

Fortsetzung Tab. 7

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007)	Einschätzung des Vorkommens im UG	Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
Großes Mausohr	FIS / A. v.	Lebensraum und Jagdgebiet Strukturreiche Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil, geschlossene Waldgebiete (z.B. Buchenhallenwälder). Wochenstuben / Sommerquartier Traditionelle Wochenstuben in warmen, geräumigen Dachböden von Kirchen, Schlössern und großen Gebäuden / Gebäudespalten, Baumhöhlen, Fledermauskästen. Winterquartier Höhlen, Stollen, Eiskeller.	Untersuchungsgebiet stellt keinen geeigneten Lebensraum dar.	keine Betroffenheit	nein
Rauhautfledermaus	FIS / A. v.	Lebensraum und Jagdgebiet In strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil (Laub- und Kiefernwälder, Auwaldgebiete). Jagt an Waldrändern, Gewässeruferrn, Feuchtgebieten in Wäldern. Wochenstuben / Sommerquartier Wochenstuben in NO-Deutschland / Spaltenverstecke an Bäumen, Baumhöhlen, Fledermauskästen, waldnahe Gebäudequartiere. Winterquartier Außerhalb von NRW.	Untersuchungsgebiet stellt keinen geeigneten Lebensraum dar.	keine Betroffenheit	nein
Teichfledermaus	FIS / A. v.	Lebensraum und Jagdgebiet Gewässerreiche, halboffene Landschaften. Jagt an großen stehenden oder langsam fließenden Gewässern, flache Uferpartien, Waldränder, Wiesen, Äcker. Wochenstuben / Sommerquartier Wochenstuben außerhalb NRW / Gebäudequartiere, selten Baumhöhlen. Winterquartier Höhlen, Stollen, Brunnen, Eiskeller.	Untersuchungsgebiet stellt keinen geeigneten Lebensraum dar.	keine Betroffenheit	nein

Fortsetzung Tab. 7

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007)	Einschätzung des Vorkommens im UG	Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
Wasserfledermaus	FIS / A. v.	Lebensraum und Jagdgebiet Strukturreiche Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil. Jagt an offenen Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bevorzugt Ufergehölze, seltener Wälder, Waldlichtungen und Wiesen. Wochenstuben / Sommerquartier Baumhöhlen, seltener Spaltenquartiere und Nistkästen / auch Baumquartiere, Bachverrohrungen, Tunnel, Stollen. Winterquartier Höhlen, Stollen, Brunnen, Eiskeller.	Untersuchungsgebiet stellt keinen geeigneten Lebensraum dar.	keine Betroffenheit	nein
Zwergfledermaus	FIS / A. v.	Lebensraum und Jagdgebiet Strukturreiche Landschaften in Siedlungsbereichen; jagt an Gewässern, Kleingehölzen, aufgelockerten Laub- und Mischwäldern, parkartigen Gehölzbeständen im Siedlungsbereich. Wochenstuben / Sommerquartier Spaltenverstecke an und in Gebäuden, seltener Baumquartiere und Nistkästen. Winterquartier Oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden, natürliche Felsspalten, unterirdische Verstecke.	Plan- und Untersuchungsgebiet stellen geeigneten Lebensraum dar,	Töten und Verletzen Fortpflanzungs- und Ruhestätten	ja
Amphibien					
Kleiner Wasserfrosch	FIS / A. v.	Lebensraum Im Sommer sowohl in Seen, Teichen und Tümpeln als auch in stagnierenden Flussgewässern. Den Winter über auf Grünländern, ackerbaulich genutzten Flächen aber bevorzugt in Laubwäldern. Des Weiteren sind Vorkommen in Mooren, Heiden, stark anthropogen beeinflussten landwirtschaftlichen Brachen, Ruderal- und Gewerbegebieten sowie in Kiefernwäldern bekannt. Geringe Vorkommen wurden auch auf Trockenrasen sowie Weg- und Straßenböschungen verzeichnet.	Untersuchungsgebiet stellt keinen geeigneten Lebensraum dar.	keine Betroffenheit	nein

Fortsetzung Tab. 7

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007)	Einschätzung des Vorkommens im UG	Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
Reptilien					
Zauneidechse	FIS / A. v.	Lebensraum Reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinflächigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren und lockeren, sandigen Substraten mit einer ausreichenden Bodenfeuchte. Z.B. Binnendünen, Heidegebiete, Halbtrocken- und Trockenrasen, sonnenexponierte Waldränder, Feldraine, Böschungen, Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben, Industriebrachen.	Untersuchungsgebiet stellt keinen geeigneten Lebensraum dar.	keine Betroffenheit	nein

Im Rahmen der Kartierungen wurden Mehlschwalben und ein Turmfalke im Plangebiet nachgewiesen.

Wie bereits oben (Kapitel 5.2.2.2) beschrieben, ist der Turmfalke (als Nahrungsgast) nicht als Konfliktart zu werten. Im Hinblick auf die aktuelle Brut von Mehlschwalben im Plangebiet ist die Art in Bezug auf die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen) und Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) BNATSCHG als Konfliktart zu betrachten. Der lokale Erhaltungszustand wird durch den Verlust des Nestes nicht gefährdet, da es sich im Plangebiet um eine Einzelbrut handelt, die nicht wesentlich zur Lokalspopulation beiträgt. Die nächstgelegene reproduktionsfähige bzw. lokalbestandsrelevante Kolonie der Art grenzt gut 50 bzw. 80 m südwestlich des Plangebiets an.

6.0 Stufe II - Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Im Rahmen der Vorprüfung konnten artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für die folgenden Arten nicht ausgeschlossen werden:

- Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Mehlschwalbe

6.1 Fledermäuse

6.1.1 Kurzbeschreibung und wirkungsspezifische Betroffenheiten

Breitflügel- und Zwergfledermaus sind typische gebäudebewohnende Vertreter der Artengruppe Fledermäuse. Die Arten nutzen ganzjährig Spalten und Hohlräume an und in Gebäude als Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Die Jagd erfolgt auf bzw. an Grünflächen und linienhaften Gehölz- und Gewässerstrukturen sowie im Bereich beleuchteter Siedlungsflächen.

Die im Plangebiet anstehende Gebäudesubstanz weist äußerlich betrachtet ein Quartierpotenzial (Zwischen- und Sommerquartiere) und Zugänge in einzelne Gebäudeteile auf. Im Rahmen einer intensiven Kontrolle des Inneren der Gebäude wurde keine Nutzung oder Spuren einer Nutzung durch Fledermäuse festgestellt. Infolge des Verlustes der Gebäudesubstanz im Rahmen der Umsetzung der Planung sind Betroffenheiten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen) und Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) BNatSchG nicht auszuschließen. Eine Betroffenheit gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 (erhebliche Störung) wird im Zusammenhang mit der Planung aufgrund des günstigen Erhaltungszustandes der Arten sowie dem Fehlen von Wochenstuben oder Winterquartieren nicht erwartet.

Das Plangebiet (vorwiegend die Brache und der Garten im Südosten) stellt unter Berücksichtigung der im Umfeld vorhandenen Grünstrukturen kein essenzielles Nahrungshabitat dar. Bedeutende Leitstrukturen sind ebenfalls nicht vorhanden. Die Friedrichsdorfer Straße südwestlich des Plangebiets wird von einer Allee bzw. Baumreihe gesäumt, welche eine Leitfunktion für Fledermäuse aufweist. Diese wird jedoch durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

6.1.2 Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidung bzw. Reduzierung baubedingter Beeinträchtigungen

Um das Töten und Verletzen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNATSchG zu vermeiden, sind Abbrucharbeiten in Abwesenheit potenziell am Gebäude lebender Fledermäuse auszuführen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Untersuchungen sind Abbruchmaßnahmen nur innerhalb der Überwinterung im Zeitraum von Mitte November bis Mitte März zulässig.

Ist ein Abbruch innerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen im Zeitraum von Mitte März bis Mitte November unumgänglich, ist im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde durch eine Kontrolle aller relevanten Quartierstrukturen sicherzustellen, dass sich keine Fledermäuse am abzubrechenden Gebäude aufhalten. Wird ein Besatz durch Fledermäuse festgestellt, darf der Abbruch des jeweiligen Gebäudes erst nach dem Verlassen der Quartiere bei geeigneter Witterung, i.d.R. nach Einbruch der Dunkelheit in warmen, windarmen Nächten fortgesetzt werden. Alternativ kann das jeweilige Quartier nach dem Ausflug bis zur Abbruchzeitpunkt sicher verschlossen werden um einen erneuten Einflug bis zum Abbruchtermin zu vermeiden. Ggf. ist eine den Abbruch begleitende Untersuchung sinnvoll.

Notwendigkeit und Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse

Im Rahmen der am 5.4.2019 ausgeführten Intensivkontrolle wurden keine Wochenstuben oder Überwinterungsquartiere festgestellt. Die ermittelten potenziellen Zwischen- und Sommerquartiere dienen lediglich dem kurzzeitigen, unregelmäßigen Aufenthalt. Es wird ein Quartierverbund genutzt, sodass trotz des (temporären) Entfallens einzelner Quartiere die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten bleibt. Bei diesen Quartierstrukturen erfolgt ein Ersatz vor dem Hintergrund des Erhalts eines Quartierpools. Der Ersatz kann daher auch bei der Planung der neuen Gebäude berücksichtigt werden.

Vor dem Hintergrund eines Abbruchs innerhalb der Überwinterungszeit von Fledermäusen und der damit einhergehenden fehlenden Besatzkontrolle wird ein pauschaler Ersatz zur Sicherung des Quartierpools erforderlich. In Anbetracht der Anzahl und Eignung der festgestellten Strukturen wird ein pauschaler Ersatz in Höhe von 8 Ersatzquartieren erforderlich. Die Ersatzquartiere sind bei der Planung neuer Gebäude im Plangebiet durch z.B. fassadenintegrierte oder der Fassade aufgesetzte Kästen zu berücksichtigen. Als fassadenintegrierte Kästen eignen sich u. a. der Fassadenkasten Unterputz FUP der Firma Hasselfeldt, die Fledermaus-Fassadenröhre 1FR, das Fledermaus-Ganzjahres-Einbauquartier 1WI der Firma Schwegler oder vergleichbare Modelle anderer Hersteller. Der Fassade aufgesetzt werden können u. a. der Fledermaus-

Fassadenflachkasten mit Rückwand FFAK-R der Firma Hasselfeldt, das Fledermaus-Fassadenquartier 1FQ, das Fledermaus-Ganzjahresquartier 1WQ der Firma Schwegler oder vergleichbare Modelle anderer Hersteller. Die Montage sollte in 3 - 5 m Höhe an der witterungsabgewandten Seite (ohne in das Quartier einfallendes Licht aus Beleuchtungen) mit freiem Anflug erfolgen. Die hier aufgeführten Ersatzquartiere können als vollwertiger Ersatz von Zwischen- / Sommerquartieren und Wochenstuben genutzt werden und bedürfen keiner Pflege, Wartung oder Reinigung (selbstreinigend).

Eine Betroffenheit der Konfliktarten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNATSchG kann unter Anwendung der hier genannten Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen werden.

6.2 Häufige, weit verbreitete Vögel

Um das Töten und Verletzen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNATSchG häufiger, weit verbreiteter Vogelarten zu vermeiden, ist die Inanspruchnahme der vegetationsbedeckten Flächen sowie der Gebäude nur außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit von Vögeln, im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich. Ist die Inanspruchnahme nur außerhalb dieses Zeitraums möglich, muss sichergestellt werden, dass sich keine brütenden Vögel in der in Anspruch zu nehmenden Struktur aufhalten.

6.3 Planungsrelevante Vögel

6.3.1 Kurzbeschreibung und wirkungsspezifische Betroffenheiten

Die **Mehlschwalbe** ist eine Art der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft. Als Brutplatztreuer Langstreckenzieher sucht die Art nach Ankunft aus dem Überwinterungsgebiet den vorjährigen Brutplatz bzw. den Koloniestandort auf.

Wichtige Habitatskomponenten der Art sind Offenlandflächen wie Weiden, Wiesen und Äcker als Nahrungshabitate und Flächen für Nistmaterial. Ferner sind Gebäude mit geeigneten Dachüberständen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte ein wichtiger Bestandteil des Habitats.

Im Plangebiet befindet sich aktuell ein Niststandort. Für diesen konnte im Rahmen einer Brutplatzkontrolle am 27.06.2018 ein Brutnachweis durch fütternde Altvögel sowie bettelnde Jungvögel erbracht werden. An zwei weiteren Stellen desselben Gebäudes konnten Spuren alter Nester festgestellt werden. Die im Untersuchungsgebiet und weiteren Umfeld anstehenden Strukturalternativen

ren stellen ein großräumiges Nahrungshabitat und einen Koloniestandort dar. Das Plangebiet spielt dabei eine untergeordnete (nicht essenzielle) Rolle.

Durch den Verlust der hier genannten Struktur (Nest bzw. Gebäude mit geeignetem Dachüberstand) im Rahmen der Abbrucharbeiten sind Betroffenheiten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNATSchG (Töten und Verletzen) nicht auszuschließen. Erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNATSchG, die zu einer Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustands einer Art führen können, werden, da es sich lediglich um ein Brutpaar handelt und eine Kolonie etwas weiter südwestlich im Stadtgebiet brütet, nicht erwartet. Eine Fortpflanzungsstätte der Mehlschwalbe wird im Rahmen der Abbrucharbeiten zerstört. Entsprechend ergibt sich eine Betroffenheiten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNATSchG (Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

6.3.2 Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidung bzw. Reduzierung baubedingter Beeinträchtigungen

Um das Töten oder Verletzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNATSchG) von Jungvögeln der **Mehlschwalbe** zu vermeiden, müssen Abbrucharbeiten außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit der hier genannten Art im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende März stattfinden. Ist der Abbruch in diesem Zeitfenster nicht möglich, muss das vorhandene Nest vor der Ankunft der Schwalben entfernt werden. Zusätzlich dazu muss der Dachüberstand vor der Ankunft der Schwalben durch geeignete Maßnahmen (z.B. Verhängen mit einer dunklen Folie) für eine Neubesiedlung unbrauchbar gemacht werden (Vergrämung).

Notwendigkeit und Schaffung von Ersatzquartieren für Vögel

Um Betroffenheiten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNATSchG (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) zu vermeiden, sind zwei Ersatznistkästen (alternativ ein Doppelschwalbennest) zu montieren. Hierzu eignen sich das Mehlschwalben - Einzelnest Nr. 13 oder das Mehlschwalben-Doppelnest Nr. 9 der Firma Schwegler oder vergleichbare Modelle anderer Hersteller. Als Montageort eignet sich die Kolonie südlich des Vorhabens (Gebäude Windelsbleicher Straße 218a, 217 und 219). Im Einverständnis mit einer Eigentümerin findet die Montage am Mehrfamilienhaus der Windelsbleicher Straße 217 statt.

Die Maßnahme ist so umzusetzen, dass die Funktion der ersetzten Fortpflanzungsstätte bei Ankunft der Schwalben aus dem Überwinterungsgebiet vor dem Abbruch des Gebäudes bzw. der Verhängung des Dachüberstandes gegeben ist.

7.0 Empfehlung zur textlichen Festsetzung

Zur Übernahme der artenschutzrechtlich relevanten Maßnahmen der Vermeidung und Minderung in die Festsetzungen des angestrebten Bebauungsplanes bzw. der angestrebten Änderung des Bebauungsplanes werden die folgenden Formulierungen empfohlen:

Vögel

Inanspruchnahme der vegetationsbedeckten Flächen muss außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchszeit von Vögeln, im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar, erfolgen. Abweichungen hiervon nur mit Einverständnis der Unteren Naturschutzbehörde und unter Beweispflicht der Absenz brütender Vögel.

Abbruch der Gebäude außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchszeit von Vögeln im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar. Abweichungen hiervon nur mit Einverständnis der Unteren Naturschutzbehörde und unter Beweispflicht der Absenz gebäudebrütender Vögel (ggf. durch Vergrämuungsmaßnahmen).

Montage zweier Ersatznistkästen bzw. eines Doppelnestes für die Mehlschwalbe in einer bestehenden Kolonie an dem Gebäude der Windelsbleicher Straße 217 vor der Inanspruchnahme des Nestes im Plangebiet.

Fledermäuse

Abbruch der Gebäude innerhalb der Überwinterungszeit von Fledermäusen im Zeitraum von Mitte November bis Mitte März. Abweichungen hiervon nur mit Einverständnis der Unteren Naturschutzbehörde und unter Beweispflicht der Absenz von Fledermäusen.

Montage von 8 Ersatzquartieren an Neubauten im Plangebiet.

8.0 Zusammenfassung

Die Stadt Bielefeld plant im Rahmen der Verwirklichung eines Nahversorgungszentrums mit Fachmärkten an der Windelsbleicher Straße Ecke Friedrichsdorfer Straße in Bielefeld-Senne die 248. Änderung des Flächennutzungsplans „Sondergebiet großflächiger Einzelhandel Breipohls Hof“ und die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/S 48 „Einzelhandel Windelsbleicher Straße / Friedrichsdorfer Straße“. Es ist ein Sondergebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,8 geplant.

Zunächst wurden die Wirkfaktoren des Vorhabens ermittelt. Anschließend sind die Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet erfasst und das Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) sowie die Landschafts- und Informationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LINFOS) ausgewertet worden. Ferner wurde eine Brutvogelkartierung im Rahmen von sechs Begehungen im Zeitraum von Ende März bis Mitte Juni durchgeführt. Zusätzlich dazu fand Ende Juni eine Brutplatzkontrolle statt.

Zur weitergehenden Bewertung der zu erwartenden vorhabensspezifischen Auswirkungen wurden das Plangebiet und die nähere Umgebung in die Lebensraumtypen „Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken“, „Brachen“, „Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen“ und „Gebäude“ des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) überführt und die Lebensraumstrukturen im Plangebiet auf deren Eignung als Lebensstätte von Tierarten überprüft.

Das Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) nennt für das Messtischblatt 4017 „Brackwede“, Quadrant 1, für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lebensräume insgesamt 40 Arten als planungsrelevant. Unter den Tierarten sind 10 Säugetierarten, 28 Vogelarten, 1 Amphibienart und eine Reptilienart (LANUV 2017A). Die Landschaftsinformationssammlung des Landes Nordrhein-Westfalen (LINFOS) weist für das Plangebiet keine Vorkommen von Arten aus. In 300 - 500 m Entfernung werden Vorkommen und Brutnachweise des Kiebitz gelistet (LANUV 2017B).

Es erfolgte im Zeitraum vom 09.03 bis zum 12.06.2018 eine Brutvogelkartierung (6 Begehungen). Zusätzlich dazu erfolgte am 27.06.2018 eine Brutplatzkontrolle an einem Gebäude im Plangebiet. Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden überwiegend Nahrungshabitate bzw. vereinzelt Brutverdachte und auch -reviere häufiger und verbreiteter Vogelarten festgestellt. Als planungsrelevante Arten wurden Turmfalke und Mehlschwalbe kartiert. Der Turmfalke nutzte das Plangebiet dabei als Nahrungshabitat, wohingegen die Mehlschwalbe auch im Plangebiet brütet.

(1 Brutpaar). Des Weiteren wurden alle Bäume im Plangebiet auf das Vorhandensein von Strukturen für gehölbewohnende Fledermausarten und höhlenbrütende Vogelarten untersucht, wobei keine Eignung bzw. Spuren einer Nutzung festgestellt wurden. Aufbauend auf diesen Datenquellen sind im Zuge der Vorprüfung alle relevanten Arten untersucht worden.

Als mögliche Konfliktarten wurden Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Mehlschwalbe ermittelt. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen), Nr. 2 (erhebliche Störung) und Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) BNATSchG kann unter Anwendung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Tab. 8 Übersicht der auszuführenden Maßnahmen in Abhängigkeit des Zeitpunkts der jeweiligen Bautätigkeit.

Bautätigkeit	Maßnahme	Jan.	Feb.	Mär.	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.
Entfernen von Gehölzen	MV1			X	X	X	X	X	X	X			
Abbruch der Gebäude	MV1			X	X	X	X	X	X	X			
	MV2				X	X	X	X	X	X			
	MV3*	X											
	MF1			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	MF2*	X											

= Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln: Entfernung von Gehölzen / Abbruch von Gebäuden vermeiden

= empfohlener Zeitraum für die Entfernung von Gehölzen

= Präsenz der Mehlschwalbe am Brutstandort: Abbruch des Gebäudes 210 vermeiden

= Überwinterungsphase von Fledermäusen: empfohlener Zeitraum für den Abbruch der Gebäude

X = Artenschutzmaßnahme erforderlich

* = Maßnahme unabhängig von Bauzeiten erforderlich

Maßnahmen für Vögel (MV)

MV1: Kontrolle der zu entfernenden Gehölze bzw. abzurechenden Gebäude auf Vogelbruten vor Beginn der Arbeiten; ggf. Verschiebung der Fällung bzw. des Abbruchs bis nach Beendigung der Brut- und Jungenaufzucht

MV2: Demontage des vorhandenen Mehlschwalbennestes sowie Verkleidung des Dachüberstandes (Vergrämung)

MV3: Montage von Ersatznistkästen (vor Demontage des vorhandenen Nestes)

Maßnahmen für Fledermäuse (MF)

MF1: Fachgutachterliche intensive Kontrolle der Gebäude auf Besatz durch Fledermäuse oder Spuren einer Nutzung durch diese; bei positivem Befund s.u.; Dokumentation der Untersuchungsbefunde als Entscheidungsgrundlage für Notwendigkeit und Umfang von Ersatzquartieren

Vorgehensweise bei positivem Befund: ggf. Verschiebung des Abbruchs auf die Aktivitätsphase (bei Besatz in Zeitraum Mitte Nov. – Mitte Mär.), auf einen Zeitraum außerhalb der Wochenstubenzeit (bei Besatz in Zeitraum Anfang Mai – Ende Jul.) oder nach Ausflug der Tiere (bei Besatz in Zeitraum Mitte Mär. – Ende Apr. oder Anfang Aug – Mitte Nov.); ggf. Vergrämnungsmaßnahmen anwenden oder Einflugöffnung verschließen; erneute fachgutachterliche Besatzkontrolle unmittelbar vor Abbruch

MF2: Planung und Montage von 8 Ersatzquartieren an Neubauten im Plangebiet

Artenschutzrechtliche Konflikte für die ermittelten Konfliktarten können durch geeignete Vermeidungs- oder Ersatzmaßnahmen ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung dessen löst die geplante 248. Änderung des Flächennutzungsplans „Sondergebiet großflächiger Einzelhandel Breipohls Hof“ in Verbindung mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/S 48 „Einzelhandel Windelsbleicher Straße / Friedrichsdorfer Straße“ der Stadt Bielefeld keine Verbotsstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNATSchG aus. Der Änderung des Flächennutzungs- und des Bebauungsplans stehen somit bezüglich des Artenschutzes keine unüberwindbaren Vollzugshindernisse entgegen.

Bielefeld, im April 2019


STEFAN HÖKE
Landschaftsarchitekt | BDLA

9.0 Quellenverzeichnis

BAUER, H.-G., BEZZEL, E., & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Wiesbaden.

BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

DIETZ, C., HELVERSEN O. V. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlag. Stuttgart.

FIRU (2019): Forschungs- und Informations-Gesellschaft für Fach- und Rechtsfragen der Raum- und Umweltplanung mbH - 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/S 48 „Einzelhandel Windelsbleicher Straße / Friedrichsdorfer Straße“, Koblenz.

KNEBEL, O. (2019) Herr Oliver Knebel, Geschäftsführer der Forschungs- und Informations-Gesellschaft für Fach- und Rechtsfragen der Raum- und Umweltplanung mbH Koblenz, E-Mail vom 08.03.2019 als Ergänzung zur Planzeichnung der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/S 48 „Einzelhandel Windelsbleicher Straße / Friedrichsdorfer Straße“.

LANDESNATURSCHUTZGESETZ (LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934) geändert worden ist.

LANUV (2018A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite)
http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/40171?kl_gehoel=1&hoehlb=1&brach=1&horstb=1&saeu=1&gaert=1&gebaeu=1&fettw=1
Zugriff: 07.03.2018, 12:00 MEZ.

LANUV (2018B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (WWW-Seite)

http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp

Zugriff: 07.03.2018, 13:45 MEZ.

MKULNV (2016): Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW, Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz), Rd.Erl. d. MKULNV v. 06.06.2016, - III 4 – 616.06.01.17.

MWEBWV & MKULNV (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEOM, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.