

**Faunistisches Gutachten für das Projekt
„Neue Straßenverbindung -
Straße An der Schule“
in Berlin-Marzahn-Hellersdorf**



Berlin, Februar 2020

**Faunistisches Gutachten für das Projekt
„Neue Straßenverbindung -
Straße An der Schule“
in Berlin-Marzahn-Hellersdorf**

Auftraggeber: Büro planland - Planungsgruppe
Landschaftsentwicklung GbR
- Langer - Schumacher - Weber
Pohlstraße 58
10785 Berlin

Auftragnehmer: Jens Scharon
Dipl.-Ing. (FH) für Landschaftsnutzung und Naturschutz
Hagenower Ring 24
13059 Berlin
Tel./Fax: 030-9281811
Email: jens@scharon.info

Mitarbeit: Dipl.-Biol. Tobias Teige - Fledermäuse
Faunistisches Gutachten für das Projekt
„Neue Straßenverbindung - Straße An der Schule“

in Berlin-Marzahn-Hellersdorf

Gliederung

1.	Einleitung	5
2.	Charakteristik des Untersuchungsraumes	5
3.	Untersuchungsmethoden	11
4.	Abschichtung-Ausschlussverfahren	15
5.	Ergebnisse	15
5.1.	Fledermäuse <i>Chiroptera</i>	15
5.1.1.	Einleitung	15
5.1.2.	Ergebnisse	15
5.1.3.	Bewertung	17
5.1.4.	Schutzmaßnahmen	18
5.2.	Brutvögel <i>Aves</i>	21
5.2.1.	Einleitung	21
5.2.2.	Artenspektrum	21
5.2.3.	Schutz, Gefährdung und ganzjährig geschützte Lebensstätten	24
5.2.4.	Schutzmaßnahmen	24
5.3.	Reptilien - Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	29
5.3.1.	Einleitung	29
5.3.2.	Nachweise	29
5.4.	Lurche <i>Amphibia</i>	30
5.4.1.	Einleitung	30
5.4.2.	Nachweise	30
5.4.3.	Gefährdung und Schutz	30
5.4.4.	Bewertung	32
5.4.4.	Schutzmaßnahmen	32
5.5.	Xylobionte Käferarten der FFH-Richtlinie	32
6.	Literatur	33

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	2019 nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet	16
Tab. 2:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten	22
Tab. 3:	Nachweise der Lurcharten	30
Tab. 4:	Gefährdung und Schutzstatus der Lurche	31

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Verlauf der Straßenverbindung „Straße an der Schule“ und der Grenze des Untersuchungsraumes	7
Abb. 2:	Blick entlang des Hultschiner Damms	8
Abb. 3:	Blick über den Elsentech	8
Abb. 4:	Rohrpfuhlgraben Mahlsdorf – Blick nach Süden	8
Abb. 5:	Rohrpfuhlgraben Mahlsdorf – Blick nach Norden	8
Abb. 6:	Mittlerer Bereich des Hultschiner Damms	8
Abb. 7:	Nördlicher Bereich des Hultschiner Damms	8
Abb. 8:	Einmündung des Hultschiner Damms in die Straße Alt-Mahlsdorf	9
Abb. 9:	Gehözbestand an der Pestalozzistraße im Norden	9
Abb. 10:	Nördlicher Bereich der Straße „An der Schule“	9
Abb. 11:	Mittlerer Bereich der Straße „An der Schule“	9
Abb. 12:	Schulneubau	9
Abb. 13:	Neue Wohngebäude an der Straße „An der Schule“	9
Abb. 14:	Gehözbestand neben dem Regenrückhaltebecken	10
Abb. 15:	Regenrückhaltebecken an der Straße „An der Schule“	10
Abb. 16:	Ruderalfläche südlich des Regenrückhaltebeckens	10
Abb. 17:	Mittlerer Bereich der Straße „An der Schule“	10
Abb. 18:	Einmündung der Straße „An der Schule“ in die Straße „Alt-Mahlsdorf“	10
Abb. 19:	Gewerbegrundstück südlich der Straße „An der Schule“	10
Abb. 20:	Neues Wohngebiet östlich des Rohrpfuhlgrabens Mahlsdorf	11
Abb. 21:	Alte Einfamilienhaussiedlungen im Süden	11
Abb. 22:	Als Lebensraum der Zauneidechse geeignete Fläche	14
Abb. 23:	Als Lebensraum der Zauneidechse geeignete Fläche	14
Abb. 24:	Reusenfallen im Elsentech	14
Abb. 25:	Reusenfallen im Elsentech	14
Abb. 26:	Darstellung der Fledermausnachweise	20
Abb. 27:	Darstellung der Brutvogelreviere im Norden des Untersuchungsraumes	26
Abb. 28:	Darstellung der Brutvogelreviere im Süden des Untersuchungsraumes	27
Abb. 29:	Teichfrosch <i>Pelophylax kl. esculentus</i> in einer Reusenfalle	31
Anhang:	Begriffsbestimmungen	36

Faunistisches Gutachten für das Projekt
„Neue Straßenverbindung – Straße An der Schule“
in Berlin-Marzahn-Hellersdorf

1. Einleitung

Als Grundlagen für die Umweltplanungen für das Projekt „Neue Straßenverbindung – Straße An der Schule“ wurde die Erfassung der Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien, Amphibien, weitere europarechtlich streng geschützte (FFH-)Arten sowie die Erfassung der ganzjährig geschützten Fortpflanzungs- und Lebensstätten beauftragt.

Zu den Schutzgütern, die im Rahmen der Bau- und Umweltplanungen zu berücksichtigen sind gehört u. a. die Fauna. Damit im Zuge einer Umnutzung die Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet werden können, sind Aussagen über die Lebensraumfunktion des Planungsgebietes für die Tierwelt (Schutzgut Fauna) notwendig. Insbesondere für die nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützten Arten (§ 7 BNatSchG) ergeben sich besondere Anforderungen. Geschützte Arten unterliegen den Artenschutzvorschriften der §§ 19 (3) und 39 ff. BNatSchG.

Unabhängig von der planungsrechtlichen Festsetzung ist der sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz ergebende allgemeine Artenschutz immer zu berücksichtigen.

2. Charakteristik des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum beinhaltet zwei Untersuchungskorridore. Im Westen ist dass der Hultschiner Damm von der Rahnsdorfer Straße im Süden, über die Straße „Alt Mahlsdorf“ nach Norden, entlang der Hönowener Straße bis zur Treskowstraße im Norden. Der Untersuchungsraum wurde auf Grund des Wirkraums des geplanten Vorhabens wie in Abb. 1 dargestellt gewählt. Im Norden überwiegt der Einflussbereich der S-Bahntrasse. Auch musste sich die Abgrenzung an den vorhandenen Grundstücken und damit vielfältig vorhandenen Barrieren (Zäune, Mauern u. ä.) orientieren.

Im Süden wird der Untersuchungskorridor von Siedlungsgebieten mit Einfamilienhäusern und verschiedenen Grün- und Freiflächen geprägt. Zu ersteren gehören der Elsteich, mit der umgebenden Grünanlage, der westlich angrenzende Gutspark Mahlsdorf sowie der Gehölzbestand entlang des „Rohrpfuhlgraben Mahlsdorf“. Dieser Graben verläuft in einer tiefen Rinne, ist mit U-Profilen aus Beton eingefasst und führt nur sporadisch, nach Starkregenereignissen Wasser, dass in den südlich liegenden Elsteich abgeführt wird. Zwischen dem Graben und dem Hultschiner Damm sind als Lagerflächen für Baumaterial genutzte Ruderalflächen vorhanden. Entlang des Hultschiner Damms befinden sich östlich wenige gehölzreiche Grundstücke mit alten Gebäuden. Nördlich des Gutspark Mahlsdorf

sowie entlang der stark befahrenen Bundesstraße „Alt Mahlsdorf“ befinden sich Gewerbegrundstücke ohne jegliche Gehölze. Nördlich der Straße „Alt Mahlsdorf“ befindet sich an der Straßenecke zur Hönower Straße eine kleine mit Bäumen bestandene Grünanlage. Entlang der Hönower Straße bis zum nördlichen Ende des Untersuchungskorridors befinden sich Mehrfamilienhäuser mit wenigen Gehölzen auf den Grundstücken hinter den Gebäuden. Hervorzuheben ist der Friedhof der Evangelischen Kirchgemeinde Mahlsdorf, mit einem für Friedhöfe charakteristischen Gehölzbestand.

Im Norden und östlich der Hönower Straße dominieren Grundstücke mit kleinen Mehrfamilien- und Einfamilienhäusern und den dafür typischen Gärten. An der Pestalozzistraße befindet sich ein größeres ungenutztes Grundstück, auf dem ein Gehölzbestand aufgewachsen ist.

Der östliche Untersuchungskorridor verläuft entlang der Straße „An der Schule“. Auch hier sind im Norden Grundstücke mit kleinen Mehrfamilien- und Einfamilienhäusern und den dafür typischen Gärten zu finden. Der größere südlich bis zur Straße „Alt Mahlsdorf“ angrenzende Bereich wurde in den letzten Jahren neu mit Reihenhäusern und einem Handelszentrum sowie wird aktuell mit einer großen Schule bebaut. In diesem Bereich sind (noch) keine Gehölze vorhanden. Südlich an das Schulgelände grenzt ein meist trockenes und regelmäßig gemähtes Regenrückhaltebecken mit einer angrenzenden kleinen Gehölzinsel sowie einer größeren mit Kraut- und Hochstaudenfluren bewachsenen Ruderalfläche an. Entlang der Straße „Alt Mahlsdorf“ sind ältere Gewerbegrundstücke vorhanden. Südlich der Straße „Alt Mahlsdorf“ befinden sich ebenfalls Gewerbe- und Handelsgrundstücke ohne nennenswerte Gehölze. Hinter diesen Grundstücken beginnt der eingangs beschriebene dann offene „Rohrpfuhlgraben Mahlsdorf“ der im Süden in den westlichen Untersuchungskorridor mündet. Östlich an den Untersuchungskorridor entlang des Rohrpfuhlgrabens grenzen neu errichtete bzw. im Bau befindliche große Siedlungsgebiete mit zwei- bis vierstöckigen Reihen- und Einfamilienhäusern sowie Doppelhaushälften an.

Die Grenzen des Plangebietes zeigt Abb. 1, Eindrücke des Gebietes vermitteln die Abb. 2 bis 21.

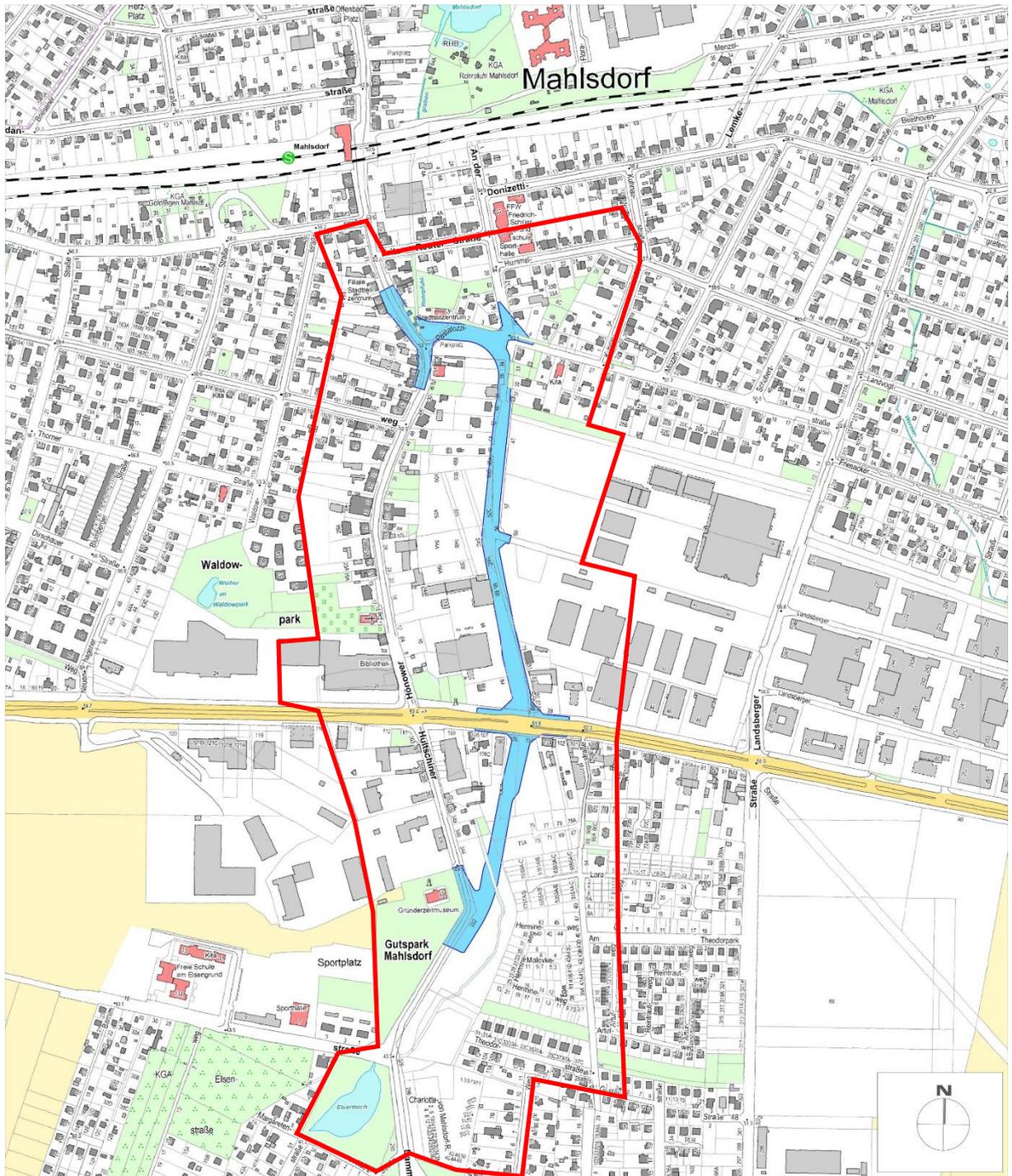


Abb. 1: Verlauf der Straßenverbindung „Straße an der Schule“ (blau) und der Grenze des Untersuchungsraumes (rot)



Abb. 2: Blick entlang des Hultschiner Damms - im Süden des Untersuchungskorridors



Abb. 3: Blick über den Elsenteach



Abb. 4: Rohrfühlgraben Mahlsdorf – Blick nach Süden



Abb. 5: Rohrfühlgraben Mahlsdorf – Blick nach Norden



Abb. 6: Mittlerer Bereich des Hultschiner Damms (links im Bild ist der Gutspark Mahlsdorf)



Abb. 7: Nördlicher Bereich des Hultschiner Damms



Abb. 8: Einmündung des Hultschiner Damms in die Straße Alt-Mahlsdorf



Abb. 9: Gehölzbestand an der Pestalozzistraße im Noden



Abb. 10: Nördlicher Bereich der Straße „An der Schule“



Abb. 11: Mittlerer Bereich der Straße „An der Schule“



Abb. 12: Schulneubau



Abb. 13: Neue Wohngebäude an der Straße „An der Schule“



Abb. 14: Gehölzbestand neben dem Regenrückhaltebecken



Abb. 15: Regenrückhaltebecken an der Straße „An der Schule“



Abb. 16: Ruderalfläche südlich des Regenrückhaltebeckens



Abb. 17: Mittlerer Bereich der Straße „An der Schule“



Abb. 18: Einmündung der Straße „An der Schule“ in die Straße „Alt-Mahlsdorf“



Abb. 19: Gewerbegrundstück südlich der Straße „An der Schule“ (Im Hintergrund beginnt der Rohrpfuhlgraben Mahlsdorf)



Abb. 20: Neues Wohngebiet östlich des Rohrpfuhl- Abb. 21: Alte Einfamilienhaussiedlungen im Süden grabens Mahlsdorf

3. Untersuchungsmethoden

Zwischen dem 05. März und 04. September 2019 erfolgten 20 Kartierungen bzw. Begehungen des Untersuchungsgebietes.

Die Erfassung der **Fledermaus**fauna im Bereich der neuen Straßenverbindung zwischen der Eisenstraße im Süden und der Fritz-Reuter-Straße im Norden in Berlin-Mahlsdorf, erfolgte durch 6 Begehungen zwischen April und September 2019 (05.03.2019, 03.04.19, 22.05.19, 12.06.19, 23.07.19, 13.08.19). Ziel war es festzustellen, ob sich in den Bereichen Fledermausvorkommen befinden, die durch einen Straßenbau beeinträchtigt werden könnten. Weiterhin wurde geprüft, ob sich im Baumbestand, der sich am Rand der Trassenverläufe befindet, Sommerquartiere (Wochenstubenquartiere, Paarungsquartiere, Männchenquartiere) und/oder potentiell Winterquartiere von Fledermäusen befinden.

Die Erfassung von Fledermaus-Sommerquartieren erfolgte mit folgenden Erfassungsmethoden:

- *Kartierung mittels Batcorder/Fledermausdetektor im Untersuchungsgebiet*

Mit Hilfe der abendlichen Kartierung sollten möglichst alle Fledermausarten, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten ihre Quartiere verlassen, erfasst werden. Diese Form der Kartierung ermöglicht das Auffinden von Tieren beim Schwärmen am Quartier, unmittelbar nach dem Ausflug. Dieselbe Möglichkeit der Feststellung gibt es in den frühen Morgenstunden, kurz vor dem Einfliegen. Die Anwendung des Fledermausdetektors eignet sich neben der Artbestimmung von Fledermäusen sehr gut für die Lokalisation von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da diese in bestimmten Funktionszeiträumen schwärmend vor ihren Quartieren beobachtet werden können. Dämmerungs- und Nachtuntersuchungen wurden mit Hilfe eines Fledermausdetektors (Batlogger) durchgeführt. Im Suchflug sind die Ortungslaute der Fledermäuse meist artspezifisch, so dass aufgrund von Ruf und Flugbild einige Arten zu identifizieren sind. Außerdem können Soziallaute, die beim Schwärmen auftreten, festgestellt werden. Aufgenommene Fledermausrufe wurden am Computer mit Hilfe

von spezieller Software (bcAnalyse 2.0, Bestimmungsliteratur: SKIBA 2009) ausgewertet. Es wurde darauf geachtet, dass nur Aufnahmen zur Auswertung kamen, die von Tieren gemacht wurden, die sich im freien Luftraum (in einigen Metern Entfernung zur nächsten Struktur) befanden. Weiterhin wurde ein starker Scheinwerfer zur visuellen Artansprache genutzt. Daneben wurde der „Batcorder“ der Firma ecoops eingesetzt. Das Gerät ermöglicht eine Aufzeichnung von Fledermausaktivitäten am Standort und eine software-gestützte Auswertung hinsichtlich der aufgezeichneten Arten. Die Artauswertung wird anhand von Referenzdateien durchgeführt und gibt prozentuale Wahrscheinlichkeiten zu determinierten Arten aus. Ein Auffinden von Einzeltieren in z.B. Baumhöhlen ist ohne aufwendige, technische Untersuchungsmethoden (z.B. Telemetrie) kaum möglich. Ausnahmen sind Balzquartiere von z.B. Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*, Rauhhaufledermaus *Pipistrellus nathusii* oder Zwergfledermausmännchen *Pipistrellus pipistrellus*, die relativ einfach durch Verhören und Einsatz von Fledermausdetektoren festgestellt werden können. Die Artanalyse mit Hilfe von Computerprogrammen ist oft mit Schwierigkeiten verbunden, da die ausgesendeten Rufsequenzen einer Fledermausart an unterschiedliche Faktoren bei der Orientierung im Raum angepasst werden und somit auch intraspezifisch variieren können. Die Artbestimmung wird deshalb durch Berücksichtigung des Habitats, des Flugverhaltens, der Flughöhen und der Silhouetten der Tiere unterstützt. Unbestimmbare Rufsequenzen, die eindeutig Fledermäusen oder einzelnen Gattungen zugeordnet werden konnten, finden den Eingang in die Kategorie *Chiroptera spec.* oder z.B. *Myotis spec.* Die Problematik der bioakustischen Artbestimmung von Fledermäusen wird u.a. von SKIBA (2009) betrachtet. Es ist weiterhin anzumerken, dass eine nur mit Hilfe des Fledermausdetektors durchgeführte Erfassung zwangsläufig kein repräsentatives Artenspektrum ergeben muss, da „leise“ rufende Arten (z.B. Braunes Langohr *Plecotus auritus*, Fransenfledermaus *Myotis nattereri*) gegenüber den „laut“ rufenden Arten (z.B. Breitflügel-fledermaus *Eptesicus serotinus*, Großer Abendsegler) unterrepräsentiert sind.

Die Trassenverläufe wurden teilweise zu Fuß begangen oder mit einem Fahrrad befahren und dabei wurden Fledermausaktivitäten mittels Fledermausdetektor (Batlogger mit integriertem GPS) entsprechend aufgezeichnet und später am Computer ausgewertet. Diese Methode lässt es zu, dass bei mehreren Durchgängen im Jahr mögliche Transferbereiche, die sich im Trassenverlauf befinden könnten und die durch eine Straße beeinträchtigt werden könnten, festgestellt werden.

Die quantitative Erfassung der **Brutvögel** erfolgte während 7 Begehungen an den Tagen 28. März, 17. und 26. April, 10. und 20. Mai sowie 17. und 25. Juni.

Die Kartierungen erfolgten in Anlehnung an die von SÜDBECK et al. (2005) beschriebene Methode der Revierkartierung. Dazu wurden alle revieranzeigenden Merkmale, wie singende Männchen, Revierkämpfe, Paarungsverhalten und Balz,

Altvögel mit Nistmaterial, futtertragende Altvögel, bettelnde Jungvögel, Familienverbände mit eben flüggen Jungvögeln u. a. sowie Nester in Tageskarten eingetragen. Nach Nestern von Groß- und Krähenvögeln wurde vor der Belaubung der Gehölze im April gesucht.

Während der Zeit der bettelnden Jungvögel und fütternden Altvögel wurden u. a. die Gebäude nach Niststätten abgesucht. Mitte Mai sind gut bettelnde Jungvögel in Baumhöhlen zu erfassen, da viele Arten zu diesem Zeitpunkt kurz vor dem Ausfliegen sind.

Die revieranzeigenden Merkmale wurden in Tageskarten eingetragen und später in Artkarten übertragen, womit die Anzahl der Reviere entsprechend der methodischen Vorgaben und Standards ermittelt wurde.

Während der späteren Termine zur Suche nach Reptilien wurde ebenfalls auf revieranzeigende Merkmale der Vögel geachtet.

Auch wurde die Kartierung der Freibrüter auf Grund der umfangreichen Barrieren im Untersuchungsraum und dem hohen Geräuschpegel, u. a. bedingt durch den starken Verkehr selbst in den frühen Morgenstunden, erschwert.

Die Erfassung der im Plangebiet vorkommenden **Reptilien**, vor allem der Zauneidechse *Lacerta agilis*, erfolgte 6mal bei warmer ($>18^{\circ}\text{C}$) und sonniger Witterung am 17. Juni, 07., 14., 19. und 29. August sowie 4. September.

Die Erfassungen erfolgten in Anlehnung an die methodischen Empfehlungen von SCHULTE et al. (2015), HACHTEL et al. (2009) sowie SCHNEEWEIß et al. (2014). Die Begehungen wurden so gewählt, dass günstige Bedingungen für die Erfassung der Zauneidechse gegeben waren (Witterung: $> 18^{\circ}\text{C}$, leicht bewölkt, sonnig, windstill). Erfassungen bei Temperaturen über 25°C wurden vermieden. Ab Ende Juli sind die Jungtiere der Zauneidechse geschlüpft, so dass sich die Chance zum Nachweis der Art und gleichzeitig von Fortpflanzungsnachweisen erhöht.

Darüber hinaus wurde während der Erfassung der Avifauna auf Eidechsen geachtet. Folgende Nachweismethoden kamen zur Anwendung: Gezieltes Abgehen geeigneter Bereiche. Das waren vor allem die Ränder des Regenrückhaltebeckens und die südlich daran angrenzende Ruderalflur (siehe Abb. 14 bis 16, 22 u. 23).

* - Auf Grund der Größe und Heterogenität des Untersuchungsraumes war eine Erfassung der Gebäudebrüter nicht vollständig möglich und auch nicht notwendig. Viele Grundstücke und Höfe sind verschlossen, so dass hier eine Niststätten Erfassung nur eingeschränkt möglich war. In den Planungsunterlagen sollen für die geplante Straßenverbindung „Straße an der Schule“ vorhandene Straßen genutzt werden, so dass keine Gebäude dafür abgerissen werden müssen. Sollte das doch notwendig werden, dann müssen diese Gebäude am günstigsten eine Brutzeit (April bis Juni) vor dem Rückbau der Gebäude nach Fortpflanzungs- und Lebensstätten abgesucht werden.



Abb. 22 u. 23: Als Lebensraum der Zauneidechse geeignete Fläche

Zur Erfassung der Amphibien kamen folgende Nachweismethoden in den Gewässern zur Anwendung:

- Nachweis durch Beobachtung
- Nachweis durch Verhören der artspezifischen Rufe am Abend des 28. März und 18. April
- Die Absuche nach Laich und das Keschern nach Larven
- In den Nächten vom 17. zum 18. April und vom 19. zum 20. Mai wurden 15 Reusenfallen im Elsensteich ausgebracht und am nächsten Morgen kontrolliert und eingeholt (siehe Abb. 24. u. 25).



Abb. 24 u. 25: Reusenfallen im Elsensteich

Da sich im Untersuchungsgebiet Bestände alter Laubbäume befinden, wurden diese nach den in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgenommenen und daher streng geschützten **xylobionten Käferarten** Eremit *Osmoderma eremita* und Heldbock *Cerambyx cerdo* untersucht. Folgende Nachweismethoden kamen für diese beiden Arten zum Einsatz:

Heldbock

A. Suche nach für die Art charakteristischen und unverkennbaren Bohrungen und Fraßspuren (Larvengänge) in Borke und Holz von Eichen. (In höheren Bereichen erfolgt die Suche mit einem Fernglas).

Eremit

A. Suche nach Altbäumen mit vermulmten Stammbereichen

4. Abschichtung-Ausschlussverfahren

Auf Grund der Biotopausstattung, der Lage des Untersuchungsgebietes und vorhandener Strukturen kann das Vorkommen folgender streng geschützter- bzw. planungsrelevanter Arten und Artengruppen ausgeschlossen werden:

- An Gewässer gebundene Arten (Säugetiere, Amphibien, Fische, Libellen, Wasserkäfer, Muscheln).
- Streng geschützte Schmetterlinge wegen des Fehlens geeigneter Nahrungspflanzen: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Glaucopsyche nausithous*, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Glaucopsyche teleius*, Großer Feuerfalter *Lycaena dispar*, Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina*.
- An Feuchtwiesen, Röhrichte, Seggenbestände u. ä. gebundene Schnecken (*Vertigo spec.*)
- Xylobionte Käferarten der FFH-Richtlinie wegen des Fehlens geeigneter Altbäume (Alteichen, Laubbäume mit vermulmten Stellen) im vorgesehenen Verlauf der Straßenverbindung „Straße an der Schule“ (siehe Abb. 1).
- Innerhalb des Plangebietes wurde kein Hügel von staatenbildenden Waldameisen *Formica spec.* gefunden.

5. Ergebnisse

5.1. Fledermäuse *Chiroptera*

5.1.1. Einleitung

Der Lebensraum heimischer Fledermäuse setzt sich aus räumlich, zeitlich und funktionell wechselnden Teillebensräumen zusammen. Die Teillebensräume umfassen im wesentlichen Jagdgebiete, Flugrouten und die – ebenfalls saisonal wechselnden – Quartiere. Die Frequentierung und Nutzungsintensität derselben variiert artspezifisch, saisonal, witterungsabhängig und in Abhängigkeit von der Nachtzeit. Aufgrund dieser komplexen Ansprüche an den Gesamtlebensraum sowie ihrer hochmobilen Lebensweise reagieren Fledermäuse empfindlich auf Eingriffe in ihren Lebensraum und diagnostizieren zudem großräumige Landschaftsveränderungen. Gleichsam stellt der Nachweis von Fledermäusen insbesondere bei der Bewertung von Vorhaben mit komplexen Auswirkungen hohe Anforderungen an die Erfassungsmethode.

5.1.2. Ergebnisse

Im Verlauf der Untersuchung konnten 5 Fledermausarten festgestellt werden, die das Untersuchungsgebiet hauptsächlich als Nahrungsgebiet nutzte oder es überflogen. In Tabelle 1 sind die, im Untersuchungsgebiet, nachgewiesenen Fledermausarten mit dem jeweiligen Schutzstatus der Arten aufgeführt.

Tabelle 1: 2019 nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet mit Schutzstatus.

(Legende: Dc: Detektornachweis, S: Sichtnachweis, Arten des Anhangs II, IV = FFH-RL ; RL D = Rote Liste Deutschland (BfN 2009); RL BB = Rote Liste Brandenburg (Altenkamp et al. 2005); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4= potentiell gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt, R = extrem seltene Arten oder Arten mit Restriktionen)

Art	RL B ¹	RL D ²	FFH-Anhang	Art des Sommernachweises	Gebietsstatus
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	IV	Dc, S	Transfergebiet
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4	-	IV	Dc	Jagdgebiet
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	3	-	IV	Dc	Jagdgebiet/Transfergebiet
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	-	D	IV	Dc	Jagdgebiet/Transfergebiet
Breitflügel-fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	G	IV	Dc	Jagdgebiet

Die Trassenvarianten folgen zum größten Teil den im Gebiet befindlichen Straßenverläufen, die sich teilweise im Bereich von Ein- bzw. Mehrfamilienhaussiedlungen befinden. Daneben folgen Teile der Trassenvariante Industriestandorten, wie z.B. im Bereich östlich der Hönowener Straße. Offenlandbereiche mit Brach- oder Wiesenflächen, Wald oder Flächen mit altem Baumbestand sind im Gebiet nicht vorhanden.

Ergebnisse der Quartiersuche

Im Zuge der Untersuchungen konnten im Bereich der Trassenführung und der angrenzenden Bebauung, soweit diese Bereiche betretbar waren, keine direkten Quartiernachweise der vorhandenen Fledermausarten erbracht werden. Die Baumbestände, hier hauptsächlich Straßenbäume und wenige Bäume im Bereich der Grünfläche östlich des Hultschiner Damms sind weitestgehend als Fledermausquartierstandort ungeeignet, da sie nicht über geeignete Baumhöhlen verfügen. Im Bereich der Straßenbahnhaltestelle Hönowener Straße Ecke Alt Mahlsdorf befinden sich einzelne Altkastanien, die ein geringes Potential an Höhlen/Spalten aufweisen. Auch in diesem Baumbestand konnten keine Hinweise auf Fledermausquartiere erbracht werden.

Für die am häufigsten nachgewiesene Zwergfledermaus stellt der Gebäudebestand der Untersuchungsgebiete in Teilen ein gutes Quartierpotential dar. Als typische Fledermausart der Siedlungsbereiche stehen teilweise ausreichend Spaltenquartiere o. ä. Strukturen zur Verfügung. Die geringe Nachweisdichte im Bereich der untersuchten Trasse lässt aber vermuten, dass sich keine Quartiere direkt am Rand der möglichen Varianten befinden.

Ergebnisse der Detektorbegehungen in Bezug auf Fledermausvorkommen und Nutzung der Trassenvariante als Transfer- oder Jagdraum

In Bezug auf eine regelmäßige Nutzung der direkten Bereiche der geplanten Trasse konnte im Zuge der Kartierungen 2019 festgestellt werden, dass sich hier nur sehr

geringe Fledermausaktivitäten nachweisen lassen. Auf den Flächen nördlich der Straße B1/B5 wurde ausschließlich die Zwergfledermaus nachgewiesen, die vereinzelt in den offeneren Bereichen Pestalozzistraße/Ecke An der Schule jagte oder diese Flächen überflog. Die stärker bebauten Bereiche wurden kaum oder nur vereinzelt befliegen. Es konnten in diesen Bereichen nördlich der B1/B5 keine Hinweise auf tradierte oder häufig genutzte Flugrouten festgestellt werden. Die angrenzenden Flächen mit Ein- bzw. Mehrfamilienhäusern, die über entsprechende Grünflächen (Gärten, Straßenbäume etc.) verfügen, werden durch Zwergfledermäuse als Jagdräume genutzt, sind aber nicht von besonderer Bedeutung für die Art.

Die weiteren nachgewiesenen Arten konnten im Bereich südlich der B1/B5 festgestellt werden, wobei insbesondere Mückenfledermaus, Flughautfledermaus und Breitflügel-Fledermaus nachweise hauptsächlich aus den Bereichen Elsentich im Süden und dem kleinen Grünzug östlich des Hultschiner Damms vorliegen. Nachweise des Abendseglers beziehen sich auf Detektornachweise von hoch, das Gebiet weniger nutzenden, überfliegenden Tieren.

Die Nachweise der Fledermäuse werden in Abb. 26 dargestellt.

5.1.3. Bewertung des Bereichs der geplanten Straßenführung in Bezug auf Fledermausvorkommen

Zum jetzigen Zeitpunkt lässt sich feststellen, dass durch die geplante Trassenführung keinen negativen Einfluss auf die vorhandene Fledermausfauna haben wird. Es liegen keine bedeutenden Quartiere (Sommerquartiere, Winterquartiere) im Bereich der geplanten Straßenführung oder unmittelbar angrenzenden Baum- oder Gebäudebestand vor, die durch den zu erwartenden Straßenverkehr beeinflusst werden können.

Werden Flugrouten zerschnitten können Fledermäuse direkt durch den fließenden Verkehr gefährdet werden, indem es bei Überfliegen von Straße zu Kollisionen mit den Fahrzeugen kommt. Systematische Untersuchungen zu der genauen Gefährdung von Fledermauspopulationen und zum Ausmaß der Kollisionen fehlen bisher. Es zeigen jedoch verschiedene Untersuchungen, dass Fledermäuse regelmäßig Opfer des Straßenverkehrs werden (RACKOW & SCHLEGEL 1994, KIEFER et al. 1995, HAENSEL & RACKOW 1996, VOLLMER & RACKOW 2002, LESIŃSKI 2007, RACKOW 2009). Eine Betrachtung der Kollisionswahrscheinlichkeit verschiedener Fledermausarten führt STRATMANN (2006) durch.

Als am häufigsten betroffen gelten die Arten Zwergfledermaus, Abendsegler, Breitflügel-Fledermaus, Großes Mausohr *Myotis myotis* und Braunes Langohr. In der vorliegenden Untersuchung ist die im Gebiet am häufigsten nachgewiesene Art die Zwergfledermaus. Die Zwergfledermaus gilt in Berlin und Brandenburg als die häufigste Fledermausart (DOLCH, 1995, ALTENKAMP et al. 2005).

Generell sind wenig strukturgebundene Arten (Abendsegler, Breitflügel-Fledermaus, Mückenfledermaus, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus) die sich im freien Luftraum und weitgehend unabhängig von terrestrischen Strukturen bewegen,

weniger stark gefährdet als strukturgebundene (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Mausohr). Aber auch die im Zuge der Jagd niedrig fliegenden Arten ohne Strukturbindung können bei der Überquerung des Straßenkörpers erfasst werden, wie Verluste von Breitflügelfledermäusen oder Abendseglern belegen. Bei Abendseglern führt möglicherweise die Wärmeabstrahlung des Asphalt mit einem erhöhten Insektenaufkommen unmittelbar über der Straße zu einer stärkeren Frequentierung in kollisionsrelevanten Flughöhen.

Vor allem strukturgebunden fliegende Arten versuchen bei der Überquerung von Straßen diese in niedrigem Flug und damit in Höhe des fließenden Verkehrs zu überwinden. Zudem ist bspw. bei der Zwergfledermaus nachgewiesen, dass diese Straßen an den Stellen quert, an denen die Abstände zwischen den beiderseitigen Gehölzen am geringsten sind. Bei starkem Verkehrsaufkommen während der Aktivitätsphase der Tiere ist dann von einem entsprechend hohen Kollisionsrisiko (=Systematische Gefährdung) im Betriebszustand eines Verkehrsweges auszugehen (Brinkmann unveröff.).

Die geplante Straße zerschneidet keine Flugrouten, die durch die nachgewiesenen Fledermausarten regelmäßig genutzt werden, d.h. es tritt keine Barrierewirkung durch den geplanten Straßenverlauf ein. Es ist keine negative Auswirkung (Flächenverlust) auf die Nahrungshabitate der festgestellten Arten zu erwarten. Hierbei muss beachtet werden, dass der schmale Grünzug südlich der B1/B5 als Jagdhabitat durchaus mehr geeignet ist, als die angrenzenden Gartenbereiche der Neubausiedlungen und somit im Vergleich zu den angrenzenden Flächen eine deutlich höhere Wertigkeit als Lebensraum hat. Aufgrund der geringen Flächengröße ist es aber kein sehr bedeutender Lebensraum für die nachgewiesenen Arten. Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass durch die vorhandenen Straßen im unmittelbaren Umfeld eine hohe Vorbelastung, in Bezug auf Kollision und Barrierewirkung, des Gebietes gegeben ist.

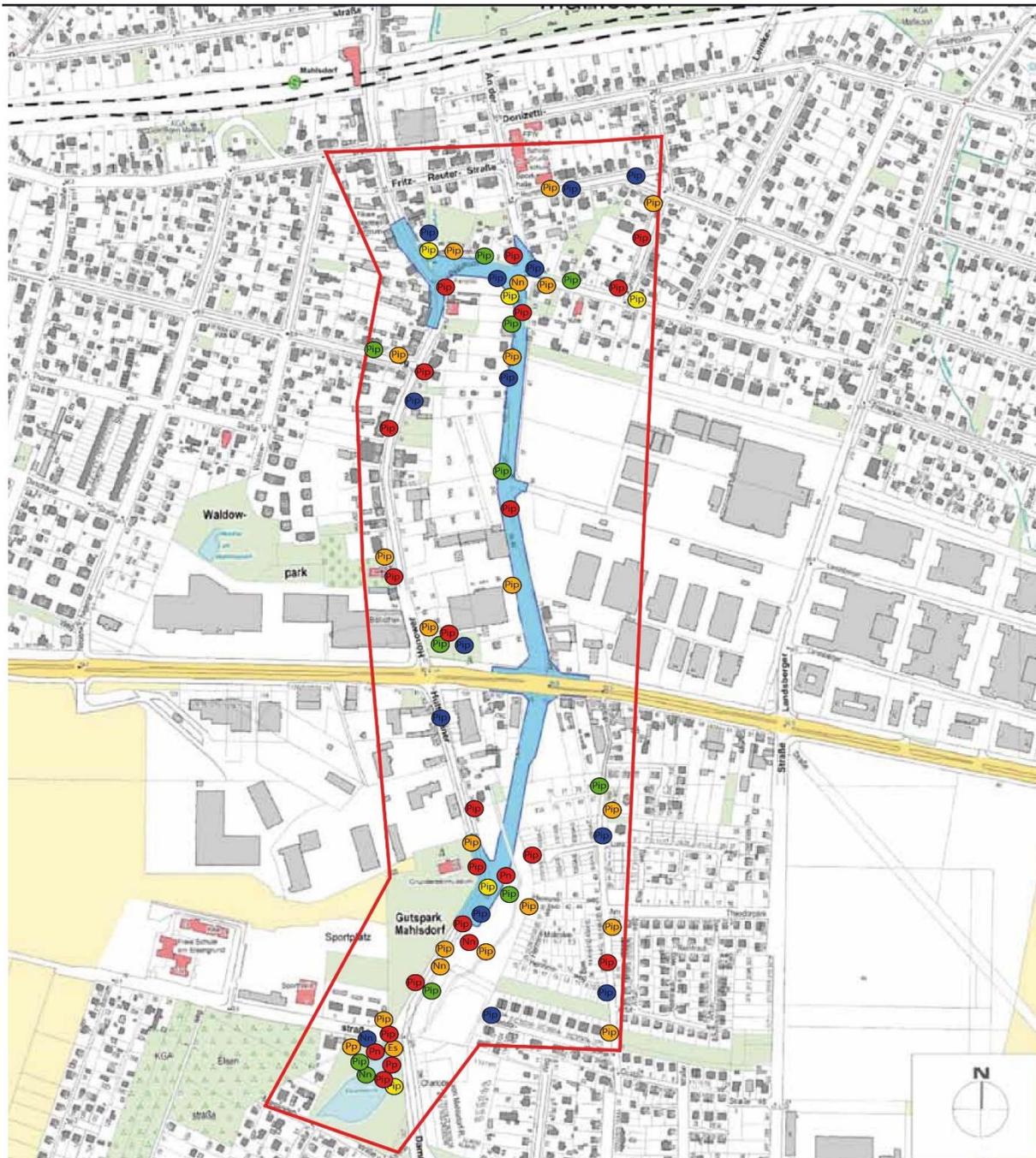
Als baubedingte Auswirkungen kann der Verlust an geeigneten Quartierstrukturen (Fällung von „Höhlenbäumen“, wenn vorhanden) angesehen werden. Hinsichtlich anlagebedingter Auswirkungen haben der Flächenverlust und die Versiegelung von Lebensräumen durch das Bauvorhaben keine über die baubedingten Auswirkungen hinausreichenden Wirkungen auf Individuen oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

5.1.4. Schutzmaßnahmen

Es ist vor Fällmaßnahmen im Gebiet, aber auch der unmittelbar angrenzenden Bereiche, in denen aus Verkehrssicherungspflicht in den Baumbestand eingegriffen werden muss, für jeden „Höhlenbaum“ eine Klärung auf tatsächliche Notwendigkeit erforderlich. Der Erhalt natürlicher Quartierstrukturen ist allerdings unbedingt anzustreben. Aufgrund des vorhandenen im Baumbestand des Geländes, der ganzjähriger Quartiernutzung geeigneter Strukturen durch einzelne Fledermausarten und der Tatsache, dass Fledermäuse regelmäßige Quartierwechsel durchführen und ein Quartierverbundsystem nutzen, ist immer und ganzjährig, unmittelbar vor

Baumfäll-/bzw. schnittmaßnahmen eine Vorabprüfung auf besetzte Quartiere durch einen Fledermausexperten erforderlich. Die, die Baumarbeiten baubegleitende Fachperson, sollte über langjährige Erfahrung in der Arbeit mit Fledermäusen verfügen.

Wegfallende Quartierstrukturen können mittels Fledermauskästen ersetzt werden. Für jede wegfallende Baumhöhle ist ein Ersatz von mindestens 1:2 erforderlich. Ein Ausnahmeantrag nach §45 BNatSchG von dem Verbot des §44 BNatSchG (Beseitigung geschützter Nist- und Lebensstätten) ist auch zu stellen, wenn kein Besatz von Baumhöhlen durch Fledermäuse nachgewiesen ist.



Fledermauserfassung
 „Verkehrslösung Mahlsdorf,
 Straße An der Schule“ 2019

Karte 1
 - Ergebnis der Fledermausnachweise
 im Untersuchungsgebiet -

Legende:

— Untersuchungsgebiet

nachgewiesene Arten im
 Untersuchungsgebiet

- (Nn) Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- (Es) Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- (Pp) Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- (Ph) Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- (Ppi) Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Nachweisdatum der
 nachgewiesenen Arten im Gebiet

- 03.04.2019
- 22.05.2019
- 12.06.2019
- 23.07.2019
- 13.08.2019

Abb. 26: Darstellung der
 Fledermausnachweise

5.2. Brutvögel *Aves*

5.2.1. Einleitung

Die Brutvögel eines Gebietes spiegeln sowohl die räumlichen Bezüge innerhalb eines eingegrenzten Raumes, als auch die Beziehungen dieser Fläche zu angrenzenden Bereichen wieder, so dass eine Erfassung der Brutvögel naturschutzrelevante und landschaftsplanerische Aussagen über die ökologische Bedeutung eines Gebietes zulässt.

Vögel eignen sich als sehr mobile Artengruppe besonders zur Bewertung großer zusammenhängender Gebiete. Daneben haben Vögel eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung und sind dadurch besonders als Argumentationsgrundlage bei der Umsetzung naturschutzfachlicher Maßnahmen geeignet.

5.2.2. Artenspektrum

Im Zuge der Begehungen wurden 35 Arten, davon 32 als Brutvögel im Untersuchungsraum kartiert. Das entspricht ca. 24 % der im Durchschnitt (ca. 130 Brutvogelarten) jährlich in Berlin brütenden Arten.

Eine Auflistung aller festgestellten nach der Systematik der Artenliste der Vögel Deutschlands (BARTHEL & KRÜGER 2018) zeigt Tabelle 2. Die Darstellung der Brutvogelreviere zeigen die Abb. 27 u. 28.

Tabelle 2: Vogelarten im Untersuchungsraum

Nr.	Art	wiss. Name		Trend	RL Berlin	Schutz	Nist- ökologie
1.	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	1	-1	3	§§	Bo/Ba
2.	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	1	0		§	Bo/Rö
3.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	9	0		§	Ba
4.	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ng/B?	0		§	Hö
5.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	0		§	Hö
6.	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	-1		§§	Hö
7.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	2	0		§	Ba
8.	Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	2	+1		§	Ba
9.	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	9	-1		§	Hö
10.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	19	0		§	Hö
11.	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	1	0		§	Bu
12.	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Rs	-2		§	Bo
13.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	7	0		§	Bo
14.	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1	+1		§	Rö
15.	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1	0		§	Bu
16.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	17	+2		§	Bu
17.	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	5	0		§	Bu
18.	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	D	0		§	Bu
19.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2	+2		§	Bo
20.	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	+2		§	Ni/Hö
21.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	>6	-1		§	Bu
22.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	33	0		§	Bu
23.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	2	0		§	Ba
24.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	7	0		§	Bo
25.	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1	0	V	§	Ni

Nr.	Art	wiss. Name		Trend	RL Berlin	Schutz	Nist- ökologie
26.	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	6	+1		§	Bo
27.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	14	0		§	Ni
28.	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	7	+2		§	Hö/Ni
29.	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	>19 ¹⁾	0		§	Hö/Ni
30.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	>3 ¹⁾	-2		§	Hö
31.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	4	-1		§	Bu
32.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	21	-1		§	Bu
33.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	4	0		§	Ba
34.	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	4	-2		§	Bu
35.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1	+2		§	Bo

Legende:

Status/Reviere

B/2 - Brutvogel/Anzahl der Reviere

D - Durchzügler

Ng - Nahrungsgast

Rs - Randsiedler

? - fraglich (Status unbekannt)

Trend (kurz 20-25 Jahre) Angaben nach WITT & STEIOF (2013)

0 - Bestand stabil oder Trend innerhalb $\pm 20\%$

± 1 - Trend zwischen $\pm 20\%$ und $\pm 50\%$

± 2 - Trend $> \pm 50\%$

Nistökologie

Ba - Baumbrüter

Bu - Buschbrüter

Ni - Nischenbrüter

Bo - Bodenbrüter

Hö - Höhlenbrüter

Rö - Röhrichtbrüter

Schutz

§ - besonders geschützte Art

§§ - streng geschützte Art

Rote-Liste

3 - Art gefährdet

V - Art der Vorwarnliste

(siehe Anhang)

¹⁾ - Da die Grundstücke nicht alle betreten werden konnten handelt es sich hier um eine Mindestzahl. U .a. nisten in den Neubauten im Südosten des Untersuchungsraumes viele Haussperlinge. Sollte es zum Abriss von Gebäuden oder Beeinträchtigungen an Gebäuden im Zuge der Baumaßnahmen kommen ist eine gebäudebezogene Erfassung der Gebäudebrüter notwendig (siehe Abschn. 6.2.4.).

5.2.3. Schutz, Gefährdung und ganzjährig geschützte Lebensstätten

Innerhalb des Untersuchungsraumes wurden zwei streng geschützte Arten (Grünspecht, Teichhuhn), keine Art des Anhang I und mit dem Teichhuhn eine Art der Roten Liste der Brutvögel Berlins als Brutvogel nachgewiesen (WITT & STEIOF 2013).

Alle europäischen Vogelarten gehören nach § 7 (13) BNatSchG zu den besonders geschützten Arten, woraus sich die in § 44 BNatSchG aufgeführten Vorschriften für besonders geschützte Tierarten ergeben.

Die Nester der bei der Untersuchung festgestellten Freibrüter sind vom Beginn des Nestbaus bis zum Ausfliegen der Jungvögel bzw. einem sicheren Verlassen geschützt. Führt die geplante Umnutzung zur Beseitigung von Revieren d. h., die Arten finden im Untersuchungsgebiet sowie umliegenden Flächen keine Lebens- und Fortpflanzungsstätten mehr, sind hierfür Ersatzmaßnahmen vorzusehen. Das betrifft vor allem Arten der Roten Liste und Vorwarnliste Berlins sowie Arten mit einem geringen Brutbestand und abnehmenden Brutbeständen in Berlin (siehe Tab. 1).

Zu den ganzjährig geschützten Niststätten gehören solche, die über mehrere Jahre genutzt werden, wie Greifvogelhorste, Baumhöhlen und Höhlen sowie Nischen an Gebäuden.

Das betrifft im Untersuchungsgebiet die vorwiegend an Gebäuden nistenden Arten Hausrotschwanz, Haussperling und Gartenrotschwanz sowie verschiedene Höhlenbrüter (siehe Tab. 1).

Im Bereich der vorgesehenen Straße sind nach bisherigem Kenntnisstand keine ganzjährig geschützten Fortpflanzungsstätten betroffen (siehe Abb. 1).

5.2.4. Schutzmaßnahmen

Die Entfernung von Gehölzen muss außerhalb der Brutzeit erfolgen. § 39 (5) Satz 2 BNatSchG verlangt eine Entfernung von Gehölzen außerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis zum 30. September.

„Es ist verboten...Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen“.

Die Entfernung von Oberboden, Vegetation sollte außerhalb der Brutzeit, im Zeitraum von September bis Februar erfolgen. Ist das nicht möglich, sind die für eine Umnutzung vorgesehenen Flächen auf ein Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Lebensstätten zu untersuchen, was im Falle eines Nachweises zu Einschränkungen im Bauablauf führen kann. Das betrifft vor allem Gebüsche und Bäume.

Vorhandenes Abstandsgrün und vor allem vorhandene Altbäume sollten auf Grund der langen Wiederherstellungszeiträume erhalten bleiben.

Neu gestaltetes Abstandsgrün sollte aus heimischen und standortgerechten Gehölzen angelegt werden. Neben Bäumen sind deckungsreiche Hecken und Gebüschgruppen zu fördern, die eine Mindestbreite von >4 m aufweisen sollten. Förderlich sind breite und ungestörte Hecken mit Überhältern im Randbereich.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die Entfernung von Bäumen und Gebäuden mit ganzjährig geschützten Fortpflanzungs- und Lebensstätten (Baumhöhlen, Brutplätze an Gebäuden) nicht notwendig. Sollte sich in Anpassung bzw. Konkretisierung der Planung zeigen, dass dennoch Altbäumen und/oder Gebäude entfernt werden müssen, dann sind diese vorher auf ein Vorhandensein von ganzjährig geschützten Fortpflanzungs- und Lebensstätten zu überprüfen. Im Falle eines Nachweises muss eine Anzeige über den Verlust der geschützten Lebensstätten bei der zuständigen Naturschutzbehörde eingereicht werden. Beseitigte Lebensstätten müssen ersetzt werden, bspw. durch die Anbringung von Fledermauskästen und Nistkästen an verbleibenden Bäumen oder an geeigneten Gebäuden. Da der Nachweis von geschützten Lebensstätten zu Beeinträchtigungen oder zeitlichen Verzögerungen im Bauablauf führen kann, sollten evtl. notwendige Untersuchungen in einer vorhergehenden Aktivitätszeit von Fledermäusen und Brutvögeln (April bis August/September) erfolgen.

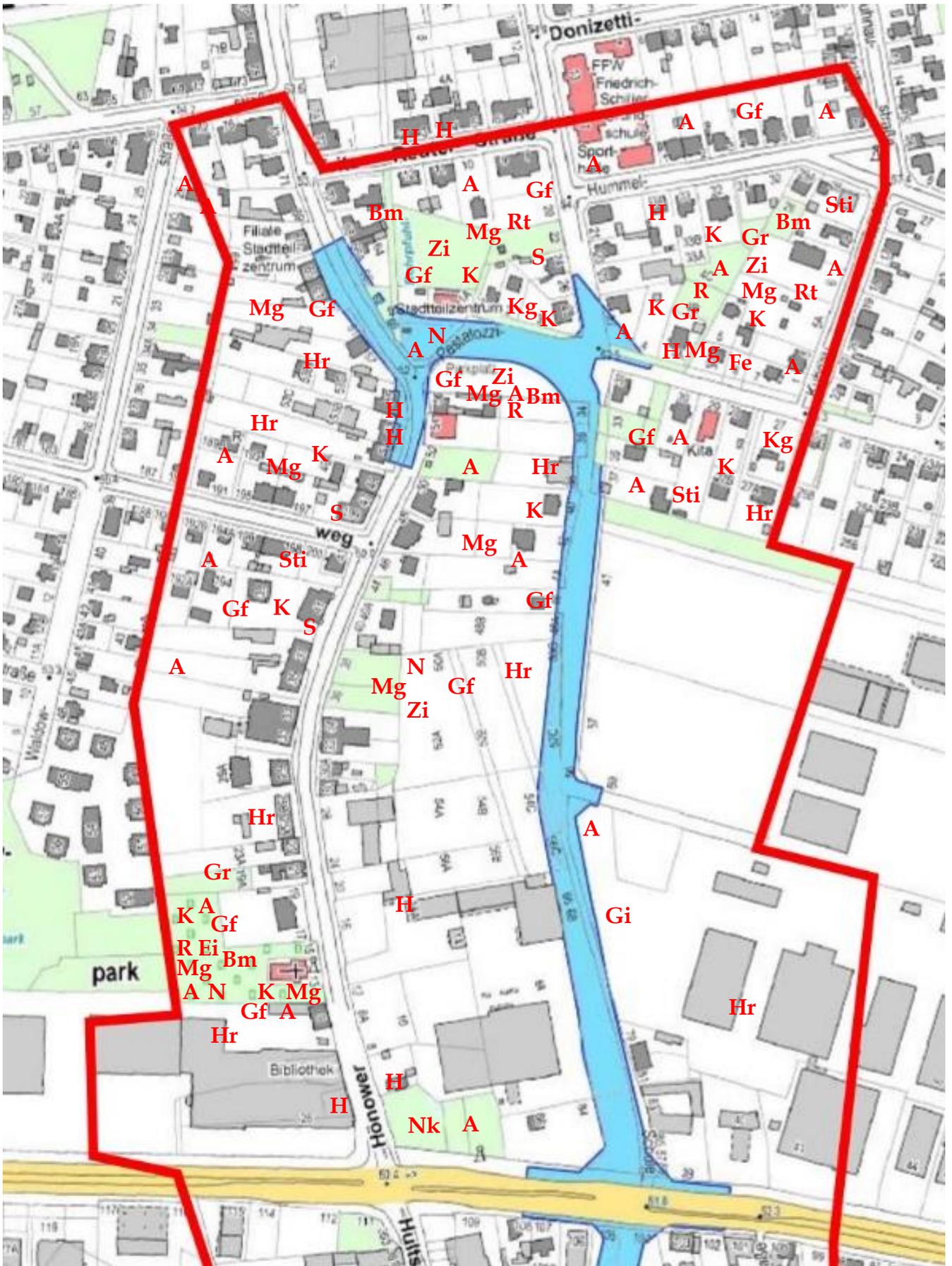


Abb. 27: Darstellung der Brutvogelreviere im Norden des Untersuchungsraumes
(Legende siehe Seite 28)

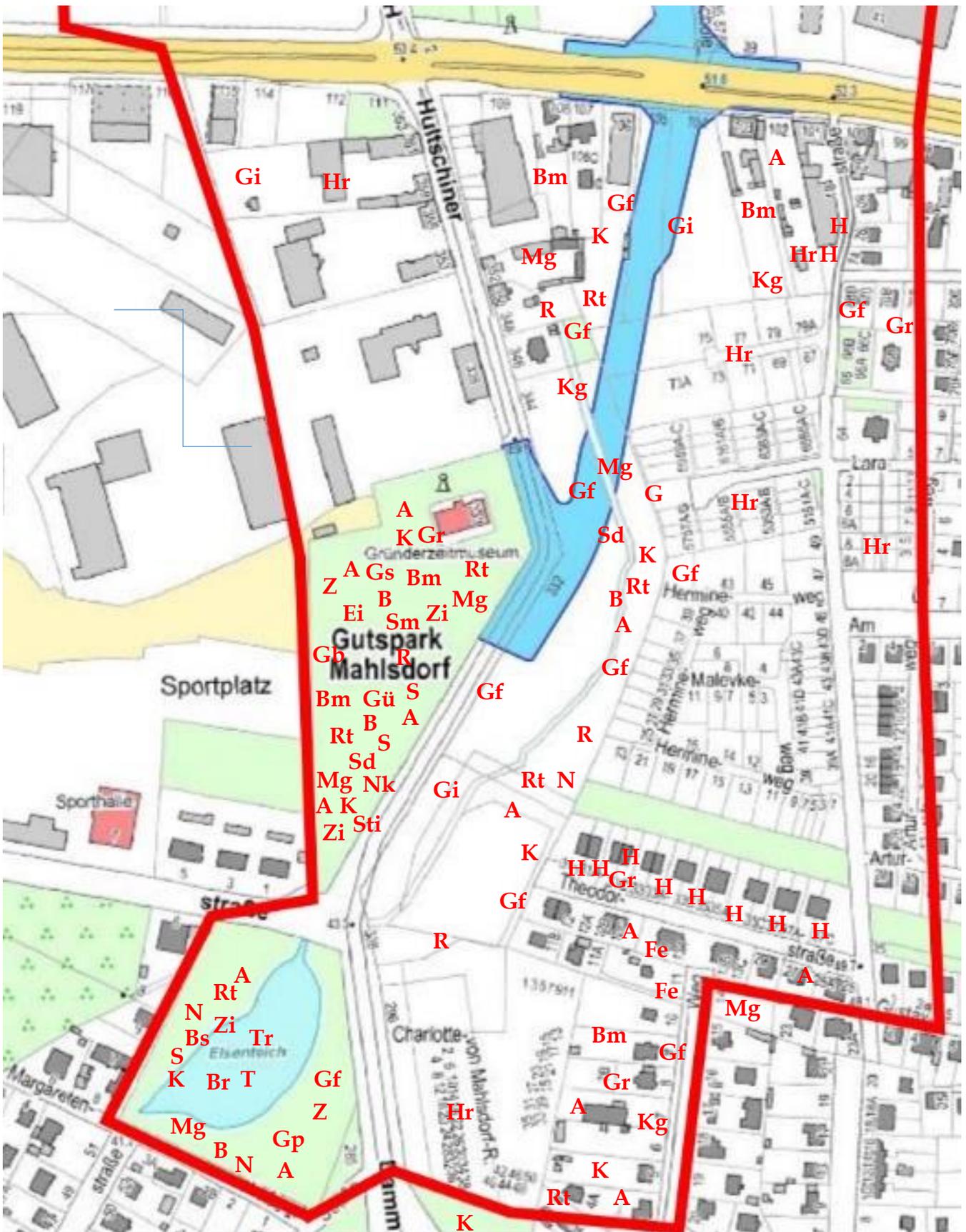


Abb. 28: Darstellung der Brutvogelreviere im Süden des Untersuchungsraumes (Legende siehe Seite 28)

Legende - Brutvögel

A - Amsel
B - Buchfink
Bm - Blaumeise
Br - Blässhuhn
Bs - Buntspecht
Ei - Eichelhäher
Fe - Feldsperling
G - Goldammer
Gb - Gartenbaumläufer
Gf - Grünfink
Gi - Girlitz
Gp - Gelbspötter
Gr - Gartenrotschwanz
Gs - Grauschnäpper
Gü - Grünspecht
H - Haussperling
Hr - Hausrotschwanz
K - Kohlmeise
Kg - Klappergrasmücke
Mg - Mönchsgrasmücke
N - Nachtigall
Nk - Nebelkrähe
R - Rotkehlchen
Rt - Ringeltaube
S - Star
Sd - Singdrossel
Sm - Schwanzmeise
Sti - Stieglitz
T - Teichrohrsänger
Tr - Teichhuhn
Z - Zaunkönig
Zi - Zilpzalp

5.3. Reptilien - Zauneidechse *Lacerta agilis*

5.3.1. Einleitung

Alle Reptilien benötigen ungestörte Sonnenplätze. Die Zauneidechse *Lacerta agilis* besiedelt verschiedene offene und halboffene Lebensräume. Die Lebensräume sind durch ein kleinflächiges Mosaik verschiedenster Vegetationsstrukturen gekennzeichnet. Dieses Mosaik wird durch einen kleinflächigen Wechsel von offenen Bereichen, Gebüsch, Gehölzsäumen u. a. gebildet. Bevorzugt werden besonnte Saumstrukturen entlang von Hecken, Gehölzsäumen u. ä. besiedelt. Neben den Sonnenplätzen sind ausreichend Versteckmöglichkeiten zur Thermoregulation und als Schutz vor Feinden eine wesentliche Voraussetzungen für eine Besiedelung (u. a. BLANK 2010). Versteckmöglichkeiten bieten Fugen, Spalten, Öffnungen im Erdreich, u. a. Kleinsäugerbaue, Ablagerungen von Gehölzen, Steinen teilweise Unrat, wie Bauschutt, Schotterdämme u. ä. Die Tiere halten sich immer in der Nähe von Versteckplätzen auf. Völlig offene und keine Versteckmöglichkeiten bietende Flächen werden nicht (dauerhaft) besiedelt.

Vor allem das Vorhandensein sandiger Rohbodenflächen ist eine Voraussetzung für eine Reproduktion der Zauneidechse, da diese zur Eiablage benötigt werden. Ab Ende Juli bis Oktober schlüpfen die Jungtiere der Zauneidechse aus den Eiern, die im Zeitraum Mai bis August, vorwiegend im Juni-Juli gelegt wurden.

5.3.2. Nachweise

Die Lebensraumansprüche der Zauneidechse sind kleinflächig im Osten des Untersuchungsraumes gegeben (siehe Abb. 15 u. 16 sowie 22 u. 23). Das betrifft die Randbereiche des Regenrückhaltebeckens und die südlich angrenzende Ruderalfläche.

Es wurde trotz intensiver Nachsuche kein Nachweis der Art erbracht.

Als Gründe für ein Fehlen der Art im Plangebiet werden gesehen:

- Die geeigneten Lebensräume sind von vielfältigen Barrieren umgeben, wie Straßen und Siedlungsgebiete, so dass eine Besiedelung nicht möglich ist.
- In der unmittelbaren Umgebung sind keine mit den Flächen vernetzten Vorkommen der Art bekannt.
- Untersuchungen von angrenzenden B-Plangebieten erbrachten ebenfalls keinen Nachweis der Art (SALINGER 2011, SCHARON 2014)

5.4. Lurche *Amphibia*

5.4.1. Einleitung

Die Bestandsentwicklung der einheimischen Amphibien zeigt seit ca. 40 Jahren stark rückläufige Bestandstendenzen, wofür hauptsächlich folgende Faktoren verantwortlich sind,

1. die Zerstörung der Habitate, insbesondere der Reproduktionsstätten,
2. der Einsatz von Bioziden,
3. die Verschmutzung der Laichgewässer,
4. der extrem gewachsene Straßenverkehr,
5. die Eutrophierung der Landschaft,
6. der Klimawandel,
7. das Auftreten und die Ausbreitung des *Chytrid*-Pilzes

Diese Tierklasse gehört zu den gefährdetsten weltweit.

Der Lebensraum der Amphibien besteht aus verschiedenen Teillebensräumen. Neben dem Laichgewässer als wichtiger Bestandteil für die Fortpflanzung werden Sommerlebensräume, die genügend Nahrung bieten und Winterquartiere benötigt. Viele Arten zeigen saisonale Wanderungen, in deren Verlauf über lange Zeiträume größere Landschaftsräume durchquert werden. Es wird zwischen „laichplatztreuen“ Arten, die das Gewässer aufsuchen in dem die Larvalentwicklung erfolgte, und „Laichplatzvagabunden“, ohne enge Bindung zu einem bestimmten Laichgewässer unterschieden. Zu den „laichplatztreuen Arten“ gehören die in Berlin häufigsten und verbreitetsten Arten, wie Erdkröte *Bufo bufo* und Teichmolch *Lisotritons vulgaris*. Der verbreitete Teichfrosch *Pelophylax kl. esculentus* zeigt ganzjährig eine enge Bindung an Gewässer.

5.4.2 Nachweise

Im gesamten Untersuchungsraum wurden 2 Amphibienarten ausschließlich im Elsenteich nachgewiesen.

Eine Übersicht des Artenspektrums, deren Fundorte und der ermittelte Status zeigt Tabelle 3.

Tab. 3: Nachweise der Lurche

	Artname	wissenschaftliche Bezeichnung	Fundort	Nachweis
1.	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	Elsenteich	x
2.	Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Elsenteich	x

Legende: x – Fortpflanzungsnachweis der Art

5.4.3. Gefährdung und Schutz

Im Untersuchungsgebiet sind folgende Arten entsprechend der Roten Liste der Amphibien des Landes Berlin (KÜHNEL et al. 2016), der Roten Liste des Landes

Brandenburg (SCHNEEWEIß et al. 2004) und der Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland (D) (KÜHNEL et al. 2009) einer Gefährdungsstufe zugeordnet bzw. wurden in eine Kategorie der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) eingestuft (Tabelle 4).

Alle heimischen Amphibien gehören nach § 7 Abs. 2 (13) BNatSchG zu den besonders geschützten Arten. Die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgenommenen Arten sind darüber hinaus streng geschützt nach § 7 Abs. 2 (14) BNatSchG.

Tab. 4: Gefährdung und Schutzstatus der Lurche

	Rote-Liste-Kategorie			FFH-Richtlinie	Schutz
	Berlin	Brdbg.	Dtl.		
Erdkröte	*	*	*	-	§
Teichfrosch	*	**	*	V	§

Rote-Liste-Kategorie: * - ungefährdet in Bln. und Dtl., derzeit nicht als gefährdet anzusehen in Brdbg., ** - Ungefährdet in Brdbg.

V - Art des Anhang V, d. h. für diese Arten treffen die Mitgliedsstaaten alle notwendigen Maßnahmen, dass durch deren Nutzung die Aufrechterhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes vereinbar ist.

Schutz: §§ - streng geschützte Art, § - besonders geschützte Art



Abb. 29: Teichfrosch *Pelophylax kl. esculentus* in einer Reusenfalle

5.4.4. Bewertung

Im Untersuchungsraum wurden zwei Amphibienarten mit einer erfolgreichen Reproduktion nachgewiesen. Auch wenn es sich um keine gefährdeten Arten handelt, kommt dem Erhalt und der Sicherung von Laichgewässern eine hohe Bedeutung zu. Diese ergibt sich durch den starken Rückgang der Amphibien in Berlin und darüber hinaus, der durch die niederschlagsarmen Sommer der Jahre 2018 und 2019 und dem damit verbundenen Austrocknen verschiedener Laichgewässer schon während der Fortpflanzungszeit gefördert wird.

Wechselbeziehungen zum Verlauf der Straßenverbindung „Straße an der Schule“ wurden nicht festgestellt. Die den Elsentich im Osten und Norden umgebenden stark befahrenen Straßen verhindern einen Austausch bzw. Wanderbewegungen mit umliegenden Flächen. Die Sommerlebensräume und Winterquartiere, vor allem der Erdkröte, werden in den unmittelbar westlich und südwestlich angrenzenden Gärten vermutet.

Das Regenrückhaltebecken im Nordosten und der Rohrpfuhlgraben Mahlsdorf führten nur sehr kurzzeitig Wasser nach Starkregenereignissen. Die geringe Wasserführung, die isolierte Lage und die technische Einfassung des Rohrpfuhlgraben Mahlsdorf verhindern eine (dauerhafte) Nutzung als Amphibienlebensraum sowie eine Fortpflanzung.

Im Elsentich wurde ein hoher Besatz an Dreistachligen Stichlingen *Gasterosteus aculeatus* festgestellt. Diese Art fungiert als Fressfeind von Amphibien, vor allem deren Entwicklungsstadien Laich und Larve.

5.4.5. Schutzmaßnahmen

Beeinträchtigungen des Elsentiches durch die Realisierung der Straßenverbindung „Straße an der Schule“ sind nicht bekannt (sich Abb. 1). Dem Erhalt und eine längere Wasserführung während der Fortpflanzungszeit (Februar/März bis Juli/August) in dem Gewässer kommt eine hohe Bedeutung zu. Weitere Barrieren, wie die Errichtung von Straßen oder Wegebefestigungen zwischen dem Teich und den westlich sowie südwestlich angrenzenden Gärten müssen vermieden werden.

5.5. Xylobionte Käferarten der FFH-Richtlinie

Xylobionte Käferarten der FFH-Richtlinie wurden wegen des Fehlens geeigneter Altbäume (Alteichen, Laubbäume mit vermulmten Stellen) im vorgesehenen Verlauf der Verkehrslösung Mahlsdorf nicht nachgewiesen.

6. Literatur

- ALTENKAMP, A., KALLASCH, C., KLAWITTER, J., KRAUß, M., KÖHLER, D., ROSENAU, S., TEIGE, T. (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) von Berlin. In: Saure, C. & Kielhorn, K-H. (Hrsg.) Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin - Zusammenfassung und Bilanz -, CD-Rom Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz.
- BARTHEL, P.H. & T. KRÜGER (2018): Aus der Kommission „Artenliste der Vögel Deutschlands“ der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft: Artenliste der Vögel Deutschlands. Vogelwarte Bd. 56, H 3: 171-203.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschland. Band 1. Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- BLANK, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Laurenti-Verlag. Bielefeld.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV). Vom 14. Oktober 1999. Bundesgesetzblatt, Teil 1, Nr. 47: 1955.
- EG-ARTENSCHUTZVERORDNUNG NR. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997).
- EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)
- FFH-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22. Juli 1992), zuletzt geändert am 23. September 2003 (ABl. EG Nr. L 236, 46. Jahrgang, S. 676-702).
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Mai 2019.
- HACHTEL, M., P. SCHMIDT, U. BROCKSPIEPER & C. RODER (2009): Erfassung von Reptilien - eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Vrstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: HACHTEL, M., M. SCHLÜPMANN, B. THIESMEIER & K. WEDDELING (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie: 85-134.
- HAENSEL, J. & W. RACKOW (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein Report. Nyctalus (N.F.) 6 Heft 1: 029 - 047.
- KIEFER, A., H. MERZ, W. RACKOW, W. ROER & H., SCHLEG (1994): Bats as traffic casualties in Germany. Myotis Band 32-33: 215 - 220.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

- KÜHNEL, K.-D., SCHARON, J., KITZMANN, B. & SCHONERT, B. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) von Berlin. In: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere von Berlin.
- LESIŃSKI G. (2007): Bat road casualties and factors determining their number, mammalia. Band 71, Heft 3, p: 138-142
- RACKOW, W. (2009): Fledermäuse als Verkehrsoffer - Einrichtung einer zentralen Datenbank in Verbindung mit der Bitte um Mitarbeit. Nyctalus (N.F.) 14 Heft 1-2: 166 - 169.
- RACKOW, W. & D. SCHLEGEL(1994): Fledermäuse (Chiroptera) als Verkehrsoffer in Niedersachsen. Nyctalus (N.F.) 5 Heft 1: 011 - 018.
- SALINGER, S. (2011): Fachgutachterliche Stellungnahme zu den Belangen des Artenschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes XXIII-9a, Theodorstraße West, und XXIII-9b, Theodorstraße Ost im Ortsteil Alt-Mahlsdorf. i. A. nicht bekannt.
- SCHARON, J. (2014): Biototypenkartierung und faunistische Untersuchung zum Vorkommen der Brutvögel, Reptilien, Amphibien, Heuschrecken und ganzjährig geschützter Lebensstätten auf der Fläche des Bebauungsplanes XXIII-4b - Planabschnitt A "Schule Landsberger Straße" in Berlin Marzahn-Hellersdorf. i. A. Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf.
- SCHNEEWEIß, N., A. KRONE & R. BAIER (2004): Rote Liste und Artenliste der Lurche (Amphibia und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 13 (4) Beilage.
- SCHNEEWEIß, N., I. BLANKE, E. KLUGE, U. HASTEDT & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet - was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1):4-22.
- SCHULTE, U., BUSCHMANN, A., ELLWANGER, G., FREDERKING, W., KOCH, M., NEUKIRCHEN, M., SSYMAN, A. & M. VISCHER-LEOPOLD (2015): Überarbeitete Bewertungsbögen der Amphibien und Reptilien. In Bewertungsbögen FFH-Monitoring Amphibien und Reptilien - 2. Überarbeitung (Stand: Mai 2015).
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften.
- SSYMAN, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz 53.
- STRATMANN, B. (2006): Zur Kollisionswahrscheinlichkeit fliegender oder jagender Fledermäuse bei der Querung von Verkehrswegen. Nyctalus (N.F.) 11 Heft 4: 268 - 276.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

WITT, K. & K. STEIOF (2013): Rote Liste und Liste der Brutvögel von Berlin, 3. Fassung,
15.11.2013. Berl. ornithol. Ber. 23: 1-23.

Anhang - Begriffsbestimmungen

Begriffsbestimmungen für streng geschützte Arten nach europäischem Recht

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Das Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) ist der Aufbau eines kohärenten ökologischen Schutzgebietssystems mit dem Namen Natura 2000. In dieser Richtlinie sind in Anhang II Tierarten aufgeführt, für die ein ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ errichtet werden soll.

Für die in Anhang IV aufgenommenen Arten treffen die Mitgliedsstaaten alle notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem in den natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen. Dieses verbietet:

- jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten;
- jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur;
- jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Die in Anhang IV eingestufteten Arten gehören nach § 7 Abs. 2 (14) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu den streng geschützten Arten!

In Anhang V wurden Arten aufgenommen, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können. Die Mitgliedsstaaten treffen Maßnahmen, damit die Entnahme und Nutzung der betroffenen Arten mit der Aufrechterhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes vereinbar ist.

Gefährdete Arten – Arten der Roten Liste

Die Einstufung der Arten in die jeweiligen Kategorien der Roten Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin folgt i. d. R. nach der bundesweiten Methodik von Ludwig et al. (2009) nach folgenden Kriterien:

Kategorie 1 – Vom Aussterben bedroht

- Arten, die in Berlin nur in Einzelvorkommen auftreten, deren Bestände aufgrund gegebener oder – aufgrund konkreter Planungen für die nächsten zehn Jahre – absehbare Eingriffe aktuell bedroht sind, und die weiteren Risikofaktoren unterliegen.
- Arten, deren Bestände in Berlin durch lange anhaltenden starken Rückgang auf eine bedrohliche bis kritische Größe zusammengeschmolzen sind.

Kategorie 2 – Stark gefährdet

- Arten mit sehr kleinen Beständen in Berlin, die aufgrund gegebener oder – aufgrund konkreter Planungen für die nächsten zehn Jahre – absehbarer Eingriffe aktuell bedroht sind, und die weiteren Risikofaktoren unterliegen.
- Arten, deren Bestände in Berlin signifikant zurückgehen und die selten geworden sind.

Kategorie 3 – Gefährdet

- Arten mit kleinen Beständen in Berlin, die aufgrund gegebener oder – aufgrund konkreter Planungen für die nächsten zehn Jahre – absehbare Eingriffe aktuell bedroht sind, und die weiteren Risikofaktoren unterliegen.
- Arten, deren Bestände in Berlin zurückgehen und die selten geworden sind.
- Arten mit wechselnden Wuchsorten, deren Biotope in Berlin aufgrund gegebener oder – aufgrund konkreter Planungen für die nächsten zehn Jahre – absehbarer Eingriffe aktuell bedroht sind.

Kategorie V - Art der Vorwarnliste

Diese Kategorie steht außerhalb der Roten Liste der gefährdeten Arten, weil die darin zusammengefassten Arten zwar Bestandsrückgänge oder Lebensraumverluste aufweisen, aber noch nicht in ihrem Bestand gefährdet sind.

Kriterien für die Einstufung sind:

- Arten, die aktuell noch nicht gefährdet sind, von denen aber zu befürchten ist, dass sie innerhalb der nächsten zehn Jahre gefährdet sein werden, wenn bestimmte Faktoren weiterhin einwirken.
- Arten, die in ihrem Verbreitungsgebiet in Deutschland noch befriedigende Bestände haben, die aber allgemein oder regional merklich zurückgehen oder die an seltener werdende Lebensraumtypen gebunden sind.

Weitere Kategorien sind:

Rote Liste-Kategorien

Kategorie 0	ausgestorben oder verschollen
Kategorie G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
Kategorie R	extrem selten (z. B. wegen geografischer Restriktion)
Kategorie D	Daten für eine Einstufung nicht ausreichend (Daten defizitär)
Kategorie *	nicht gefährdet
k.A.	keine Angaben (z. B. Erstnachweis für den jeweiligen Bezugsraum)

Nähere Informationen unter: https://www.bfn.de/0322_fortent.html

Begriffsbestimmungen für die Avifauna

Bestandsentwicklung (Trend)

Unter Bestandsentwicklung wird der kurzfristige Trend der jeweiligen Art in Berlin im Zeitraum von 1985-2009 nach WITT & STEIOF (2013) angegeben. Die Einstufung erfolgte:

o	= Bestand stabil oder Trend innerhalb $\pm 20\%$,		
z	= Trend zwischen $+20\%$ und $+50\%$	zz	= Trend $> +50\%$
a	= Trend zwischen -20% und -50%	aa	= Trend $> -50\%$

Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie

Die Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG), vom 30. November 2009, regelt den Schutz, die Nutzung und die Bewirtschaftung aller im Gebiet der Mitgliedsstaaten (ausser Grönland) einheimischen Vogelarten. Sie findet dabei gemäß Art. 1 auf alle Stadien und ihre Lebensräume Anwendung und soll dem eklatanten Artenrückgang einheimischer Vogelarten und Zugvogelarten entgegenwirken (SSYMANK et al. 1998). Für die in Anhang I der Richtlinie aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume umzusetzen, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

Gefährdete Brutvogelarten - Arten der Roten Liste

Die Kriterien für die Einstufung der Arten in die Kategorien der Roten Liste der Brutvögel in Berlin (WITT & STEIOF 2013) erfolgt in Anlehnung an das Bewertungsschema von SÜDBECK et al. (2007). Die Zuordnung zu den Gefährdungskategorien der Roten Liste basiert auf den Angaben von der Bestandsgröße (Brutbestand) der Art in Berlin sowie dem langfristigen und kurzfristigen Brutbestand in Berlin. Näheres zur Methodik siehe bei WITT & STEIOF (2013).

Zur Nachvollziehbarkeit der Einstufung in die einzelnen Kategorien wird im Folgenden das Einstufungsschema der Roten Liste der Brutvögel Berlins dargestellt:

Bestandsgröße	Langfristiger Trend	Kurzfristiger Trend				
		-2	-1	0	+1,+2	
es (1-2 Rev.) extrem selten	<	1	1	1	2	Gefährdungskategorien der Roten Liste
	=	1	1	R	R	
	>	1	1	R	R	
ss (3-9 Rev.) sehr selten	<	1	1	2	3	
	=	2	3	-	-	
	>	3	V	-	-	
s (10-50 Rev.) selten	<	1	2	3	V	
	=	§	V	-	-	
	>	V	-	-	-	
mh (51-500 Rev.) mittelhäufig	<	2	3	V	-	
	=	V	-	-	-	
	>	-	-	-	-	
h (≥501 Rev.) häufig	<	3	V	-	-	
	=	-	-	-	-	
	>	-	-	-	-	

Langfristiger Trend = Trend über 50(100)-150 Jahre:

> Zunahme um mind. 20 %

= Bestand stabil oder innerhalb ± 20% schwankend

< Abnahme um mind. 20%

Kurzfristiger Trend = Trend über 20-25 Jahre:

+2 Zunahme um mind. 50%, +1 Zunahme um mind. 20 %, aber weniger als 50%

0 Bestand stabil oder innerhalb 20% schwankend

-2 Abnahme um mind. 50%, -1 Abnahme um mind. 20 %, aber weniger als 50%

Die Einstufung erfolgt in die Kategorien 0 - Bestand erloschen, 1 - Bestand vom Erlöschen bedroht, 2 - Bestand stark gefährdet, 3 - Bestand gefährdet, R - extrem -selten, V - zurückgehend, Art der Vorwarnliste wie folgt:

Kategorie V: Vorwarnliste

Diese Kategorie steht außerhalb der Roten Liste der gefährdeten Arten, weil die darin zusammengefassten Arten zwar Bestandsrückgänge oder Lebensraumverluste aufweisen, aber noch nicht in ihrem Bestand gefährdet sind.

Kriterien für die Einstufung sind:

- Arten, die aktuell noch nicht gefährdet sind, von denen aber zu befürchten ist, dass sie innerhalb der nächsten zehn Jahre gefährdet sein werden, wenn bestimmte Faktoren weiterhin einwirken.
- Arten, die in ihrem Verbreitungsgebiet in Deutschland noch befriedigende Bestände haben, die aber allgemein oder regional merklich zurückgehen oder die an seltener werdende Lebensraumtypen gebunden sind.