

**Machbarkeitsstudie
Südroute Stadt Eberswalde**

Naturschutzfachliche und
-rechtliche Beurteilung der
Trassen

im Auftrag von

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Vorhabenträger

 **Stadt
Eberswalde**

„Machbarkeitsstudie - Südroute Stadt Eberswalde“

Im Auftrag von:

Gertz Gutsche Rügenapp
Stadtentwicklung und Mobilität GbR
Büro Berlin
Johann-Georg-Straße 17
10709 Berlin

Vorhabenträger:

Stadt Eberswalde

Bearbeitung:

Planungsbüro Förster
Dudenstr. 15
10965 Berlin

Tel. 030 / 78 99 03 96
Fax. 030 / 78 99 03 97
E-Mail: mail@planungsbuero-foerster.de

Bearbeiter:

Julia Stöcker M. Sc.
Lina Birkner M. Sc.
Andrea Nissen Dipl. Ing.

April 2024

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | Anlass und Aufgabenstellung | 6 |
| 1.1 | Datengrundlagen und methodische Herangehensweise | 6 |
| 1.2 | Untersuchungsgebiet..... | 7 |
| 1.2.1 | Naturraum..... | 8 |
| 1.2.2 | Verlauf der Südroute..... | 8 |
| 2 | Beschreibung und Bewertung des Untersuchungsgebietes | 10 |
| 2.1 | Schutzgebiete nach Naturschutzrecht gemäß §§ 23 ff BNatSchG | 10 |
| 2.2 | Europäische Schutzgebiete | 12 |
| 2.3 | Geschützte Landschaftsbestandteile | 14 |
| 2.4 | Alleen | 14 |
| 2.5 | Biotop / Flora | 15 |
| 2.5.1 | Gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotop | 15 |
| 2.5.2 | FFH-Lebensraumtypen nach Anhang II der FFH-Richtlinie | 19 |
| 2.5.3 | Sonstige wertvolle Bereiche..... | 20 |
| 2.6 | Fauna | 20 |
| 2.6.1 | Waldbereiche mit Lebensraumpotential für Fledermäuse, Brutvögel und holzbewohnende Käfer | 20 |
| 2.6.2 | Fledermäuse..... | 22 |
| 2.6.3 | Biber / Fischotter..... | 25 |
| 2.6.4 | sonstige Säugetiere | 25 |
| 2.6.5 | Brutvögel | 25 |
| 2.6.6 | Reptilien | 27 |
| 2.6.7 | Amphibien..... | 30 |
| 2.6.8 | Libellen | 33 |
| 2.6.9 | Tagfalter | 34 |
| 2.6.10 | Xylobionte Käfer | 35 |
| 2.6.11 | Sonstige Insekten | 35 |
| 2.6.12 | Aquatische Organismen (Fischfauna, Weichtiere) | 35 |
| 2.6.13 | Ameisen | 36 |
| 3 | Auswirkungen des Vorhabens | 37 |
| 3.1 | Zu erwartende bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen der Südroute ... | 37 |
| 3.2 | Detaillierte Untersuchung der potentiellen Auswirkungen der Südrou- ten-Abschnitte..... | 39 |
| 4 | Fazit | 58 |
| 4.1 | Hinweise für die weitere Planung..... | 59 |
| 4.1.1 | Zusätzliche erforderliche Untersuchungen | 59 |
| 4.1.2 | Eingriffsbewältigung..... | 60 |
| 4.1.3 | Artenschutzrechtliche Belange..... | 62 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4.1.4 | Betroffenheit von Schutzgebieten | 62 |
| 5 | Quellenverzeichnis | 64 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|------------|--|----|
| Tabelle 1: | Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum (UR) gemäß NuL (2008) vorkommenden Fledermausarten..... | 22 |
| Tabelle 2: | Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum (UR) gemäß LfU vorkommenden Reptilienarten..... | 27 |
| Tabelle 3: | Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum (UR) gemäß LfU vorkommenden Amphibienarten..... | 30 |
| Tabelle 4: | Nachweisstandorte der im Untersuchungsraum (UR) gemäß LfU vorkommenden Amphibienarten | 31 |
| Tabelle 5: | Darstellung der betroffenen naturschutzfachlichen- und naturschutzrechtlichen Belange innerhalb der Abschnitte der Südroute..... | 58 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------------|---|----|
| Abbildung 1: | Verlauf der potentiellen Radwegetrassen der geplanten Südroute..... | 7 |
| Abbildung 2: | Lage des Naturparks „Barnim“ und des LSG „Barnimer Heide“ | 10 |
| Abbildung 3: | Lage des NSG „Nonnenfließ Schwärzetal“ | 10 |
| Abbildung 4: | Lage des FFH-Gebietes „Nonnenfließ Schwärzetal“ im Süden des Untersuchungsraumes und des FFH-Gebietes „Fledermauswochenstube in Eberswalde“ bei Kupferhammer..... | 12 |
| Abbildung 5: | Lage der Alleen im Untersuchungsraum | 14 |
| Abbildung 6: | Allee aus Roteichen an der Rudolf-Breitscheid-Straße | 14 |
| Abbildung 7: | Lage der gemäß OSIRIS dargestellten gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope | 15 |
| Abbildung 8: | Im Rahmen der Begehung im Umkreis des Vorhabens erfasste gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope..... | 16 |
| Abbildung 9: | Sandtrockenrasen am Weg nördlich des Flugplatzes Eberswalde-Finow | 17 |
| Abbildung 10: | Sand-Strohblume und Kartäusernelke am Weg nördlich des Flugplatzes Eberswalde-Finow | 17 |
| Abbildung 11: | Unterwuchs von Blaubeere im Beerkraut-Kiefernwald am Waldweg südwestlich von Finow..... | 18 |
| Abbildung 12: | Kiefern-Vorwald trockener Standorte nördlich des geplanten Wohngebietes „Christel-Brauns-Weg“ | 18 |
| Abbildung 13: | Lage der LRT 9110-Entwicklungsfläche, teilweise im FFH-Gebiet „Nonnenfließ-Schwärzetal“ gelegen und des LRT 3260 (türkis), sowohl innerhalb als auch außerhalb des FFH-Gebietes gelegen. | 19 |
| Abbildung 14: | Waldbereiche mit Habitatpotential für Höhlenbrüter und Fledermäuse..... | 21 |
| Abbildung 15: | Höhlenbaum am Waldweg südwestlich von Finow..... | 21 |
| Abbildung 16: | Neuntöter auf der Ruderalfläche an der Heegermühler Straße nördlich der Pumpstation | 27 |
| Abbildung 17: | Potentielle Zauneidechsenhabitat am Waldweg nordöstlich des Brandenburgischen Viertels..... | 29 |
| Abbildung 18: | Lage der Flächen mit Habitatpotential für die Zauneidechse..... | 29 |
| Abbildung 19: | Blaüflügelige Ödlandschrecke auf dem Weg nördlich des Flugplatzes Eberswalde-Finow | 35 |
| Abbildung 20: | Ameisennest am Waldweg von Finow in Richtung Finowfurt | 36 |
| Abbildung 21: | Geplante Maßnahmen im Abschnitt 1 | 39 |

| | |
|---|----|
| Abbildung 22: Gleisanlage im Bereich des Kiefernbestandes nördlich des Flugplatzes | 39 |
| Abbildung 23: Lage geschützter Biotope, potentieller Zauneidechsenhabitats und von Gehölzbeständen mit Habitatpotential für Höhlenbrüter und Fledermäuse im Abschnitt 1 (nördlich des Flugplatzes)..... | 40 |
| Abbildung 24: Lage geschützter Biotope, potentieller Zauneidechsenhabitats und von Gehölzbeständen mit Habitatpotential für Höhlenbrüter und Fledermäuse im Abschnitt 1 (Waldweg südlich Finow)..... | 41 |
| Abbildung 25: Gleisanlage im Bereich des potentiellen Beerenkraut-Kiefernwaldes..... | 41 |
| Abbildung 26: Geplante Maßnahmen im Abschnitt 2 | 42 |
| Abbildung 27: Lage geschützter Biotope, potentieller Zauneidechsenhabitats und von Gehölzbeständen mit Habitatpotential für Höhlenbrüter und Fledermäuse im Abschnitt 2..... | 43 |
| Abbildung 28: Geplante Maßnahmen im Abschnitt 3..... | 43 |
| Abbildung 29: Lage potentieller Zauneidechsenhabitats im Abschnitt 3 | 44 |
| Abbildung 30: Potentielle Zauneidechsenhabitats nördlich der Schönholzer Straße..... | 44 |
| Abbildung 31: Geplante Maßnahmen im Abschnitt 4 - Variante 1 | 45 |
| Abbildung 32: Geplante Maßnahmen im Abschnitt 4 - Variante 2..... | 46 |
| Abbildung 33: Lage potentieller Zauneidechsenhabitats und der Amphibien im Abschnitt 4..... | 46 |
| Abbildung 34: Geplante Maßnahmen im Abschnitt 5 - Variante 1 | 47 |
| Abbildung 35: Geplanter Wegeverlauf im Abschnitt 5 - Variante 2 | 48 |
| Abbildung 36: Lage geschützter Biotope, potentieller Zauneidechsenhabitats, Amphibienvorkommen und von Gehölzbeständen mit Habitatpotential für Höhlenbrüter und Fledermäuse im Abschnitt 5..... | 49 |
| Abbildung 37: Lage der Niedermoorböden im Bereich der Drehnitzniederung | 50 |
| Abbildung 38: Geplante Maßnahmen im Abschnitt 6 | 51 |
| Abbildung 39: Lage potentieller Zauneidechsenhabitats, Amphibienvorkommen und von Gehölzbeständen mit Habitatpotential für Höhlenbrüter und Fledermäuse im Abschnitt 5..... | 51 |
| Abbildung 40: Lage von Gehölzbeständen mit Habitatpotential für Höhlenbrüter und Fledermäuse im Abschnitt 7 | 52 |
| Abbildung 41: Geplante Maßnahmen im Abschnitt 7 | 53 |
| Abbildung 42: Verlauf von Abschnitt 8 innerhalb des LSG „Barnimer Heide und entlang der Grenze des NSG / FFH-Gebietes „Nonnenfließ-Schwärzetal“ | 53 |
| Abbildung 43: Wassergebundener Geh- und Radweg am Tierpark..... | 53 |
| Abbildung 44: Pflasterweg an der Zainhammer Mühle..... | 54 |
| Abbildung 45: Geplante Maßnahmen im Abschnitt 9 | 55 |
| Abbildung 46: Verlauf von Abschnitt 9 innerhalb des LSG „Barnimer Heide | 56 |
| Abbildung 47: Geplanter Wegeverlauf im Abschnitt 10..... | 56 |

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Eberswalde plant südlich der B167 eine qualifizierte, verkehrssichere, attraktive, funktionierende Radroute als Alternative zu den bestehenden Ost-West-Verbindungen zu schaffen. Die konzeptionellen Grundlagen dazu sind Bestandteil des „Mobilitätsplan 2030+“ und des Radnutzungskonzeptes (RNK) der Stadt Eberswalde. Der Mobilitätsplan gibt bereits Korridore der Südroute und auch die Verortung von ersten Maßnahmen vor.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie (MBS) wird durch das Büro Gertz Gutsche Rümenapp (GGR) in diesem Zusammenhang die bestehende Infrastruktur analysiert und, um darauf aufbauend zielorientierte Maßnahmen für die Trasse der neuen „Südroute“ zu entwickeln.

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens werden die durch das Büro GGR ausgewählten Vorzugsrouten im Hinblick auf naturschutzfachliche und naturschutzrechtliche Belange beurteilt. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf Routen, die sich im Bereich von „Wäldern und Wiesen“, sprich außerhalb der bebauten Bereiche befinden.

Die relevanten Abschnitte der Radrouten werden im Rahmen dieses Gutachtens auf Basis vorhandener Daten sowie Ortsbegehungen (am 27.06.2023 und am 30.07.2023) analysiert. Dabei werden die Auswirkungen auf Natur und Landschaft und mögliche daraus resultierende rechtliche Restriktionen betrachtet. Betrachtet wird die mögliche Betroffenheit folgender naturschutzfachlicher Schutzgegenstände:

- Schutzgebiete nach Naturschutzrecht gemäß §§ 23 ff BNatSchG (z. B. Naturparke, Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete etc.),
- europäische Schutzgebiete (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiete),
- FFH-Lebensraumtypen,
- gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope,
- geschützte Landschaftsbestandteile (z. B. Alleen),
- Vorkommen geschützter und gefährdeter Arten, insbesondere streng geschützter Tier- und Pflanzenarten,
- Strukturen an Bäumen mit Habitateignung für Höhlenbrüter, Fledermäuse und / oder Holzkäfer.

Die Ergebnisse des Gutachtens finden dann Eingang in die vom Büro GGR erstellte MBS als eine Grundlage zur Ermittlung der Vorzugsroute/n für die „Südroute“.

1.1 Datengrundlagen und methodische Herangehensweise

Als wesentliche Grundlagen zur Beschreibung und Bewertung des Bestandes im Untersuchungsraum wurden folgende Unterlagen herangezogen:

- Daten des Osiris-Portals zu Schutzgebieten, Biotopen inkl. FFH-LRT, geschützten Biotopen, Artenvorkommen etc.,
- Flächennutzungsplan der Stadt Eberswalde (Stand 2014 und Neubekanntmachung 2021),
- Landschaftsplan der Stadt Eberswalde (Stand 1997),
- Grün- und Freiflächenkonzept für das Siedlungsgebiet der Stadt Eberswalde (Stand 2021),
- Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Nonnenfließ-Schwärzetal“ (Stand 07/2012),
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Nonnenfließ-Schwärzetal“ vom 12. November 1996,
- Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Barnim, FFH-Gebiet Nr. 314: Nonnenfließ-Schwärzetal vom April 2008,
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ vom 13. März 1998,

- Abfragen bei der Unteren Naturschutzbehörde und dem LfU,
- Ortsbesichtigungen (Überprüfung auf Vorkommen geschützter Biotope; Beurteilung des Baumbestandes im Hinblick auf das Habitatpotential für Brutvögel, Fledermäuse und Holzkäfer; Einschätzung Habitatpotential z. B. für Zauneidechsen, Fischotter, Biber) am 27.06.2023 und am 30.07.2023,
- Entwicklungskonzept zu den Radrouten (GGR 2023).

Gemäß E-Mail der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Barnim vom 21.06.2023 liegen keine Daten zum Vorkommen von besonderen oder schutzwürdigen Arten von Flora und Fauna vor. Dem LfU, Referat N4 (Abt. Naturschutz und brandenburgische Naturlandschaften) liegen gemäß E-Mail vom 15.06.2023 zu dem angefragten Bereich keine avifaunistischen Daten vor. Seitens des Referats N3 des LfU (Grundlagen Natura 2000 / Monitoring) wurden Daten über Vorkommen von Amphibien und Reptilien bereitgestellt (E-Mail vom 06.04.2023). In Bezug auf die Vorkommen von Biber und Fischotter erfolgte bis zum April 2024 keine Rückmeldung seitens des LfU.

Auf Basis der vorliegenden Datengrundlagen und der Ergebnisse der ergänzenden Ortsbegehungen erfolgt eine naturschutzfachliche bzw. naturschutzrechtliche Beurteilung der vom Büro GGR vorgeschlagenen Radrouten. In Bezug auf die ermittelten o. g. naturschutzfachlichen Schutzgegenstände werden mögliche Genehmigungshindernisse identifiziert und Hinweise für die weitere Planung gegeben.

1.2 Untersuchungsgebiet

Das Vorhaben liegt im Süden der Stadt Eberswalde, der Kreisstadt des Landkreises Barnim. Der Untersuchungsraum erstreckt sich südlich der B 167 vom Flugplatz Eberswalde-Finow im Westen bis zur Eberswalder Stadtmitte.

Die Südroute startet im Wald zwischen Finowfurt und dem Eberswalder Ortsteil Finow auf einer ehemaligen Gleisanlage, verläuft vorbei an Finow in Richtung Osten durch die Ortsteile Finowtal und Brandenburgisches Viertel. Von hier aus verläuft die Route nördlich und südlich der Drehnitzniederung durch den Wald weiter in Richtung Stadtmitte. Die nördliche Route verläuft durch den Ortsteil Westend und führt dann auf der B 167 zum Bahnhof Eberswalde. Die südliche Route verläuft vom Brandenburgischen Viertel über den Schwarzen Weg, vorbei am Zoo weiter in Richtung Osten auf den Schwappachweg parallel zur Schwärze und bis zur Stadtmitte Eberswaldes.

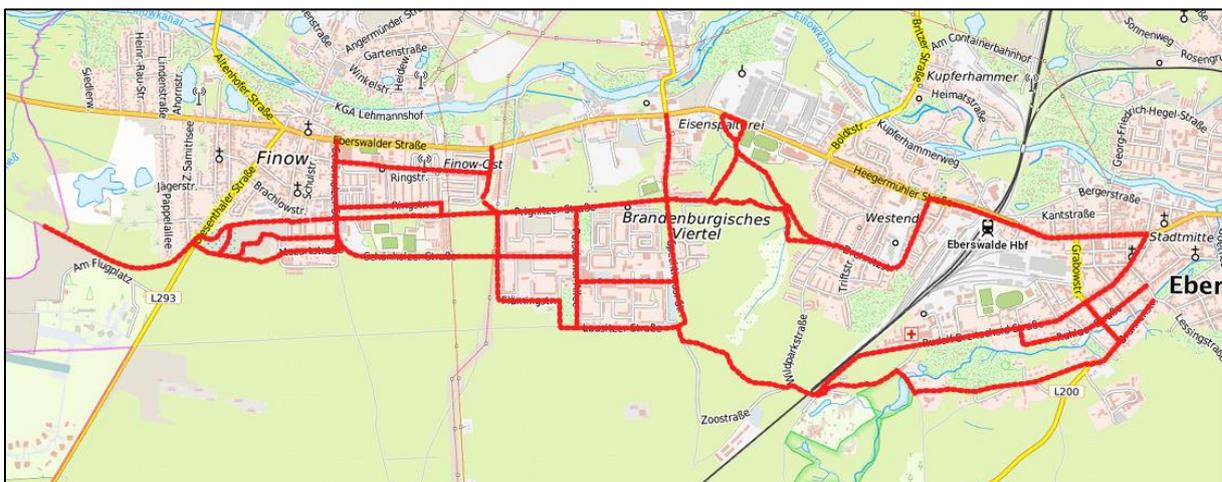


Abbildung 1: Verlauf der potentiellen Radwegetrassen der geplanten Südroute

1.2.1 Naturraum

Gemäß der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs (nach SCHOLZ 1962) ist Eberswalde mit dem Eberswalder Tal und dem nördlich angrenzenden Uckermärkischen Hügelland bzw. der Britzer Platte Bestandteil der Mecklenburgischen Seenplatte bzw. des Rücklandes der Mecklenburgischen Seenplatte. Im Süden schließt mit der Barnimplatte der Naturraum der Ostbrandenburgischen Platte an. Die naturräumliche Situation ist geprägt durch das Zusammentreffen der Barnim-Hochfläche mit dem Eberswalder Tal.

1.2.2 Verlauf der Südroute

Nachfolgend wird der Verlauf der geplanten Südroute bzw. der untersuchten Varianten der Südroute von Westen in Richtung Osten dargestellt.

Abschnitt 1 - Von der Stadtgrenze bis zur Biesenthaler Straße

Die geplante Südroute startet nördlich des Flughafens Eberswalde Finow zwischen Finowfurt und dem Eberswalder Ortsteil Finow auf der ehemaligen Bahnstrecke. Die Route folgt dem Verlauf der Bahnstrecke in Richtung Osten durch ein Waldgebiet und südlich entlang des Ortsteils Finow bis zur Biesenthaler Straße.

Abschnitt 2 - Von der Biesenthaler Straße bis zur Schönholzer Straße

Von der Biesenthaler Straße (L 293) verläuft die Südroute südlich des Finower Friedhofes weiter in Richtung Osten und durch das geplante Wohngebiet „Christel-Brauns-Weg“, weiter auf dem Karl-Marx-Ring bis zur Schönholzer Straße.

Abschnitt 3 - Von der Schönholzer Straße bis zum Brandenburgischen Viertel

Von hier aus führt die Südroute in drei Richtungen weiter:

- nach Norden über die Schönholzer Straße zur Eberswalder Straße (B 167),
- weiter geradeaus in Richtung Osten zur Prignitzer Straße,
- in Richtung Süden weiter entlang der Schönholzer Straße.

An der Kreuzung Prignitzer Straße / Zum Schwärzensee führt die Route über einen Stichweg in Richtung Nord(-West) auf den Kopernikuring zur Eberswalder Straße (B 167).

Abschnitt 4 - Verlauf im Brandenburgischen Viertel

Das Brandenburgische Viertel wird von der Südroute auf zwei Strecken erschlossen:

- im Norden über die Prignitzer Straße,
- im Süden von der Schönholzer Straße nach Süden auf der Straße Zum Schwärzensee, über die Flämingstraße, die Rathenower Straße und die Lausitzer Straße.

Abschnitt 5 - Verlauf im Waldgebiet im Bereich der Drehnitzniederung

Von der Prignitzer Straße im Brandenburgischen Viertel führt die Südroute sowohl

- nach Norden zur Eberswalder Straße (B 167), als auch
- nach Osten den Westendweg entlang in Richtung Wald bzw. Drehnitzniederung.

Für den Verlauf der Südroute durch das Waldgebiet im Norden werden zwei alternative Routen in der Unterlage untersucht. Die erste Routenalternative führt vom Westendweg geradewegs weiter in Richtung Osten bis zum Ortsteil Westend, wobei das Drehnitzfließ über eine bestehende Brücke gequert wird.

Die zweite Routenalternative führt vom Westendweg entlang eines Waldweges zuerst in Richtung Nord / Nordost und von dort auf einem Waldweg entlang des Sportplatzes und des Freizeitbades (baff) in Richtung Süd-Osten, südlich in Richtung Westend. Eine Anbindung dieser

Routenalternative an die Heegermühler Straße (B 167) erfolgt über die Zuwegung, welche am Pumpwerk vorbei führt.

Abschnitt 6 - Verlauf im Waldgebiet entlang Schwarzem Weg

Der im Süden durch den Wald verlaufende Streckenabschnitt der Südroute führt von der Lausitzer Straße im Brandenburgischen Viertel in die Zoostraße, dann den Schwarzen Weg entlang zur Wildparkstraße und von dort in Richtung Osten über die Bahngleise zum Zoo.

Abschnitt 7 - Verlauf in Westend

Durch den Ortsteil Westend verläuft die Südroute entlang der Drehnitzstraße und führt in Richtung Ost und Nord auf die Heegermühler Straße (B 167).

Abschnitt 8 - Vom Zoo Richtung Zainhammer Mühle

Am Zoo verläuft die Südroute über die Straße Am Wasserfall weiter in Richtung Osten vorbei am Zoogelände nach Nordosten zur Zainhammer Mühle. Hier folgt die Route der Straße am Zainhammer in Richtung Süden und dann weiter in Richtung Osten und führt auf den Schwappachweg.

Abschnitt 9 - Über den Schwappachweg zur Brunnenstraße

Entlang des Schwappachweges verläuft die Südroute vorbei am Forstbotanischen Garten und dem Amt für Forstwirtschaft und verläuft am Wald Solar Heim weiter in Richtung Osten auf der Brunnenstraße.

Abschnitt 10 - Von der Brunnenstraße zur Stadtmitte

Von der Brunnenstraße verläuft die Route

- über Raumerstraße und Grabower Straße auf die Eisenbahnstraße (B 167) oder
- weiter im Osten bis zum Haus Schwärzetal und von dort in Richtung Norden über die Weinbergstraße bis zur Stadtmitte.

2 Beschreibung und Bewertung des Untersuchungsgebietes

2.1 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht gemäß §§ 23 ff BNatSchG

Abschnitte der geplanten Südroute befinden sich innerhalb der folgenden Schutzgebiete:

- Naturpark (NP) „Barnim“ (DE 3246-701) und
- Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Barnimer Heide“ (DE 3248-602).

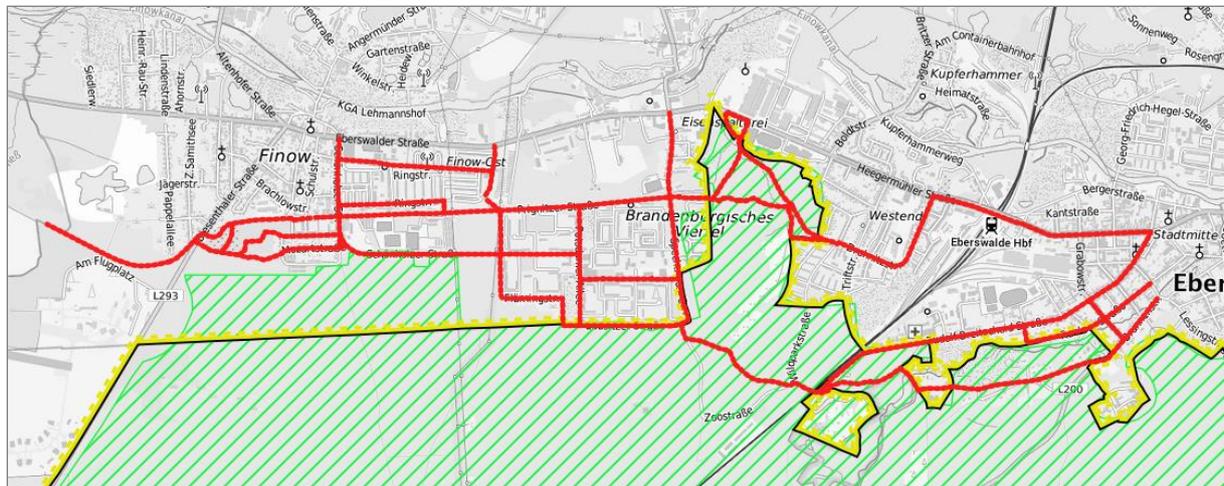


Abbildung 2: Lage des Naturparks „Barnim“ (grüne Schraffur) und des LSG „Barnimer Heide“ (gelb umrandet)

Im Süden des Vorhabengebietes verläuft eine der geplanten Radrouten (östlich des Zoo Eberswalde, Am Zainhammer) auf ca. 470 Metern entlang der Grenze des

- Naturschutzgebietes (NSG) „Nonnenfließ-Schwärzetal“ (DE 3148-501).

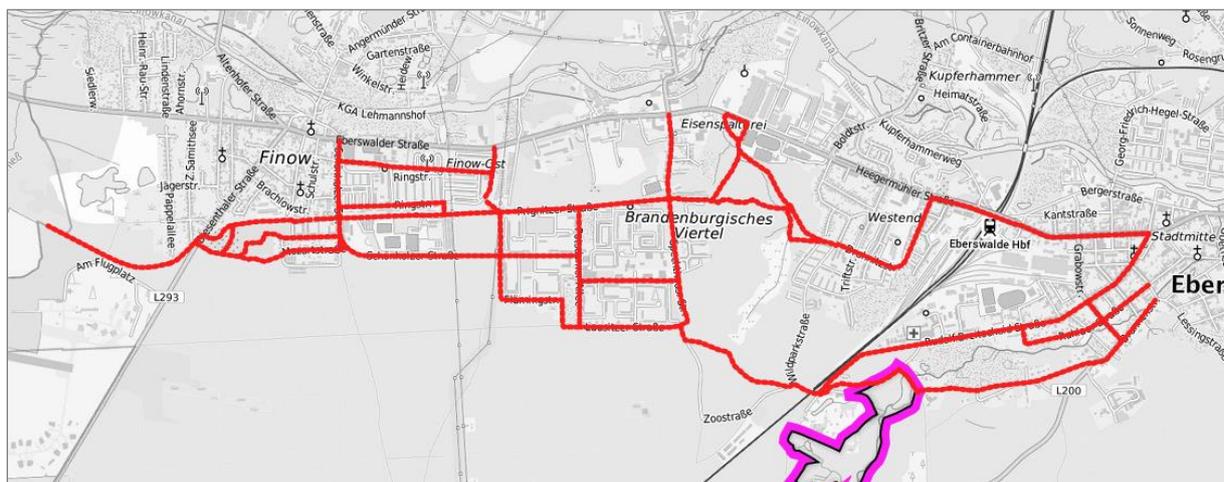


Abbildung 3: Lage des NSG „Nonnenfließ Schwärzetal“ (violett umrandet)

NP „Barnim“ (DE 3246-701)

Der Naturpark Barnim wurde 1998 durch die Länder Berlin und Brandenburg als Großschutzgebiet festgesetzt. Er erstreckt sich über Teile der Landkreise Barnim, Oberhavel, Märkisch Oderland und der Stadt Berlin und umfasst eine Fläche von rund 73.000 ha. Der nördliche Teil des Naturparks ragt in das südliche Stadtgebiet von Eberswalde. Charakteristisch für das Gebiet ist die eiszeitlich geprägte Landschaft mit ihren Buchen- und Eichenwäldern, Fichten- und Kiefernforsten, Fließgewässern, Mooren und Grünland.

Naturparke dienen sowohl dem Schutz und dem Erhalt von Kulturlandschaften mit ihrer Biotop- und Artenvielfalt (dies wird v. a. über Landschafts- und Naturschutzgebiete gewährleistet) aber

auch der Erholung, dem natur- und umweltverträglichen Tourismus und einer dauerhaft natur- und umweltverträglichen Landnutzung. Die Erklärung zum Naturpark erfolgt durch die Obere Naturschutzbehörde und enthält keine eigenen, Dritte belastenden Regelungen. Gemäß § 27 (2) BNatSchG sollen Naturparke entsprechend ihren in Absatz 1 beschriebenen Zwecken unter Beachtung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege geplant, gegliedert, erschlossen und weiterentwickelt werden.

LSG „Barnimer Heide“ (DE 3248-602)

Innerhalb des NP „Barnim“ sind Teilflächen als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen, darunter befindet sich auch das LSG „Barnimer Heide“. Das LSG hat eine Größe von 12.561 Hektar und umfasst Teile der Barnimplatte sowie im Osten Teile des Waldhügellandes des Oberbarnims und im Nordwesten Teile des Eberswalder Urstromtales. Das Gebiet liegt im Süden des Stadtgebietes von Eberswalde, westlich von Bad Freienwalde und nordöstlich von Biesenthal. Auf Eberswalder Stadtgebiet liegen die südlich des Siedlungsbandes gelegenen Waldflächen.

Schutzzweck des LSG „Barnimer Heide“ ist gemäß § 3 der LSG-VO die Erhaltung und Wiederherstellung des Naturhaushaltes und seiner Leistungsfähigkeit, die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes, die Erhaltung des Gebietes aufgrund seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung im Einzugsbereich des Großraums Berlin sowie im unmittelbaren Umfeld der Stadt Eberswalde und die Entwicklung des Gebietes im Hinblick auf eine nachhaltige und naturverträgliche Landnutzung.

Das Schutzgebiet dient insbesondere der Förderung naturnaher Wälder, kulturabhängiger Biotope und gebietstypischer Landschaftsteile. Zudem hat das LSG „Barnimer Heide“ eine Bedeutung im überregionalen Biotopverbund als Ost-West-Brücke zwischen dem Niederoderbruch und der Zehdenick-Spandauer Havelniederung sowie als Nord-Süd-Brücke zwischen dem Biosphärenreservat „Schorfheide-Chorin“ und dem Barnim. Für das Naturschutzgebiet (NSG) „Nonnenfließ-Schwärzetal“ besitzt dieses Landschaftsschutzgebiet darüber hinaus eine wichtige Pufferfunktion.

In der LSG-VO werden im § 4 auch Verbote und Genehmigungsvorbehalte definiert. Folgende Handlungen sind im LSG „Barnimer Heide“ nach § 4 (1) verboten:

1. Trockenrasen und Binnendünen nachteilig zu verändern, zu beschädigen oder zu zerstören;
2. Niedermoorstandorte umzubrechen oder in anderer Weise zu beeinträchtigen;
3. Kleingewässer mit ihren Verlandungsbereichen nachteilig zu verändern, zu beschädigen oder zu zerstören;
4. Bäume außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsche, Feld- oder Ufergehölze oder
5. Ufervegetation sowie Findlinge oder Lesesteinhaufen zu beschädigen oder zu beseitigen.

Darüber hinaus definiert die LSG-VO auch Genehmigungsvorbehalte. Einer Genehmigung bedürfen nach § 4 (2) der LSG-VO alle Handlungen, „die geeignet sind, den Charakter des Gebietes zu verändern, den Naturhaushalt zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder sonst dem besonderen Schutzzweck zuwiderzulaufen“. Genehmigungspflichtige Handlungen sind u. a. die Versiegelung von Böden oder sonstige Veränderungen der Bodengestalt, die Errichtung baulicher Anlagen und die Umwandlung von Grünland in eine andere Nutzungsform.

NSG „Nonnenfließ-Schwärzetal“ (DE 3148-501)

Das NSG „Nonnenfließ-Schwärzetal“ befindet sich innerhalb des LSG „Barnimer Heide“. Das rund 520 Hektar große NSG umfasst das Tal des Nonnenfließes zwischen Eberswalde in Richtung Süden bis nach Tuchen-Klobbicke und das Schwärzetal, das sich von Spechthausen nach Westen fast bis zur L 293 erstreckt.

Gemäß § 3 (1) der NSG-VO ist der Schutzzweck „die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes

1. in seiner Gesamtheit als naturnahes und abschnittsweise natürliches Fließgewässersystem mit einer für Nordbrandenburg einmaligen Gewässermorphologie, mit hervorragender Wasserqualität sowie einem überregional bedeutsamen Bestand an vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Tierarten;
2. mit seinen komplexen Lebensgemeinschaften und Arten der schnellfließenden, sommerkühlen Bäche, insbesondere von Weich- und Krebstieren, Wasserinsekten, Rundmäulern und Fischen;
3. mit seinem naturnahen Biotopgefüge im Randbereich des Fließgewässersystems, insbesondere den Quellen und Quellfluren, den Kleingewässern und Weihern, Röhrichtern, Hochstaudenfluren, Wiesen und naturnahen Wäldern;
4. mit seinem natürlichen Biotopverbund im aquatischen, semi-aquatischen und terrestrischen Bereich sowie zu benachbarten Gewässern;
5. wegen seiner besonderen Bedeutung für die wissenschaftliche Forschung und Lehre, insbesondere auf den Gebieten der Gewässerökologie, der Entomo- und Ichthyofaunistik, der Forstwissenschaften und der Geologie;
6. wegen seiner hervorragenden Schönheit, seiner strukturellen Vielfalt und besonderen Eigenart als tief in die Landschaft eingeschnittene, steil zum Eberswalder Urstromtal abfallende eiszeitliche Schmelzwasserrinne.“

Darüber hinaus dient die Ausweisung des NSG gemäß § 3 (2) der NSG-VO auch der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Nonnenfließ-Schwärzetal“ (gem. § 7 Absatz 1 Nummer 6 des Bundesnaturschutzgesetzes), sprich dem gleichnamigen FFH-Gebiet „Nonnenfließ-Schwärzetal“ (siehe Kapitel 2.2).

2.2 Europäische Schutzgebiete

Die untersuchten Radrouten liegen alle außerhalb europäischer Schutzgebiete. Im Umkreis von 1.000 Metern um die Radrouten befinden sich die folgenden beiden FFH-Gebiete:

- FFH-Gebiet „Nonnenfließ-Schwärzetal“ (DE 3148-301) und
- FFH-Gebiet „Fledermauswochenstube in Eberswalde“ (DE 3148-303).

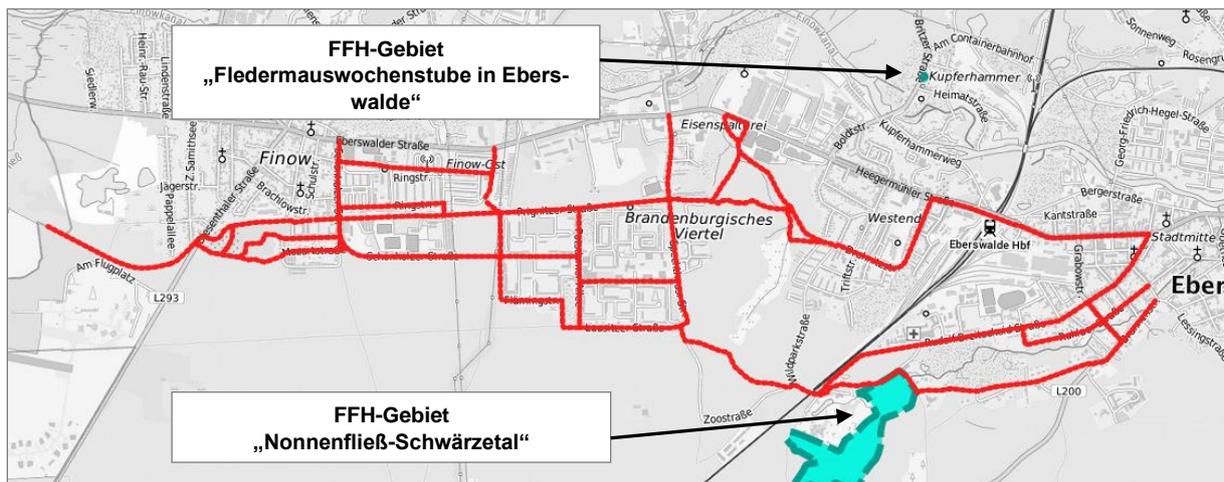


Abbildung 4: Lage des FFH-Gebietes „Nonnenfließ Schwärzetal“ im Süden des Untersuchungsraumes und des FFH-Gebietes „Fledermauswochenstube in Eberswalde“ bei Kupferhammer

Im Süden des Vorhabengebietes verläuft eine der geplanten Radrouten (östlich des Zoos Eberswalde, Am Zainhammer) auf ca. 470 Metern entlang der Grenze des FFH-Gebietes „Nonnenfließ-Schwärzetal“.

Das FFH-Gebiet „Fledermauswochenstube in Eberswalde“ befindet sich bei Kupferhammer in mehr als 650 Metern Entfernung zur Heegermühler Straße (B 167).

FFH-Gebiet „Nonnenfließ-Schwärzetal“ (DE 3148-301)

Das seit 1988 bestehende FFH-Gebiet „Nonnenfließ-Schwärzetal“ (EU-Nr. DE 3148-301) hat eine Fläche von rund 488 ha. Es liegt überwiegend im Eberswalder Ortsteil Spechthausen und umfasst Bereiche entlang der Fließgewässer Nonnenfließ und Schwärze. Innerhalb des Stadtgebietes ist die Fläche des FFH-Gebietes identisch mit dem NSG „Nonnenfließ-Schwärzetal“.

Das Gebiet reicht im Norden bis an den Zainhammer Teich, umfasst werden Teile der Fluren 2 und 12 in der Gemarkung Eberswalde, Teile der Fluren 1, 2, 3, 4 und 6 in der Gemarkung Spechthausen sowie weitere Flächen in den Gemarkungen Schönholz, Tuchen, Klobbicke und Heckelberg außerhalb des Stadtgebietes.

Eine besondere Bedeutung weist das Gebiet aufgrund seines sehr hohen Anteils an Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-RL auf. Diese bedecken etwa 34 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes. Das FFH-Gebiet „Nonnenfließ-Schwärzetal“ wird durch ein naturnahes Fließgewässersystem mit ausgedehnten begleitenden Feuchtwiesen, Quellbereichen und naturnahen Laubmisch- und Erlen-Eschen-Wäldern charakterisiert. Folgende LRT nach Anhang I der FFH-RL kommen im Gebiet gemäß Standard-Datenbogen (SDB, Stand 07/2012) vor:

- 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*
- 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*
- 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 7230 – Kalkreiche Niedermoore
- 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- 9130 – Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*
- 91E0* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Beim LRT 91E0* handelt es sich um einen prioritären Lebensraumtyp.

Darüber hinaus ist das Gebiet gemäß SDB (Stand 07/2012) Lebensraum für folgende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

- Biber (*Castor fiber*),
- Fischotter (*Lutra lutra*),
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*),
- Kammmolch (*Triturus cristatus*),
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*),
- Groppe (*Cottus gobio*),
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*),
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*),
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*),
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*).

FFH-Gebiet „Fledermauswochenstube in Eberswalde“ (DE 3148-303)

Die Fledermauswochenstube befindet sich im Ortsteil Kupferhammer der Stadt Eberswalde im Dachboden eines dreistöckigen Gebäudes aus dem 19. Jahrhundert. Es handelt sich um eine Wochenstube des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*). (BfN 2019 und SDB, Stand 07/2012) Gemäß SDB (Stand 07/2012) handelt es sich um eines der wenigen Reproduktionszentren im Naturraum und hat damit aufgrund seiner Quellenfunktion eine besondere Bedeutung.

2.3 Geschützte Landschaftsbestandteile

Bestimmte Teile von Natur und Landschaft können gemäß § 29 BNatSchG unter Schutz gestellt werden. In Eberswalde betrifft dies gemäß FNP (2014) zwei Gebiete: „Die Höllen“ (westlich von Kupferhammer, nördlich des Finowkanals) und „Moore Pumpe“ (westlich von Nordend). Beide Gebiete befinden sich außerhalb des für die Südroute relevanten Betrachtungsraumes.

2.4 Alleen

Alleen befinden sich im Brandenburgischen Viertel entlang der Brandenburger Allee, der Potsdamer Allee, der Frankfurter Allee und im nördlichen Abschnitt der Spechthausener Straße. Darüber hinaus wurden Alleen an der Rudolf-Breitscheid-Straße (Roteichen und Rotdorn) und der Eisenbahnstraße im Rahmen der Befahrung erfasst.

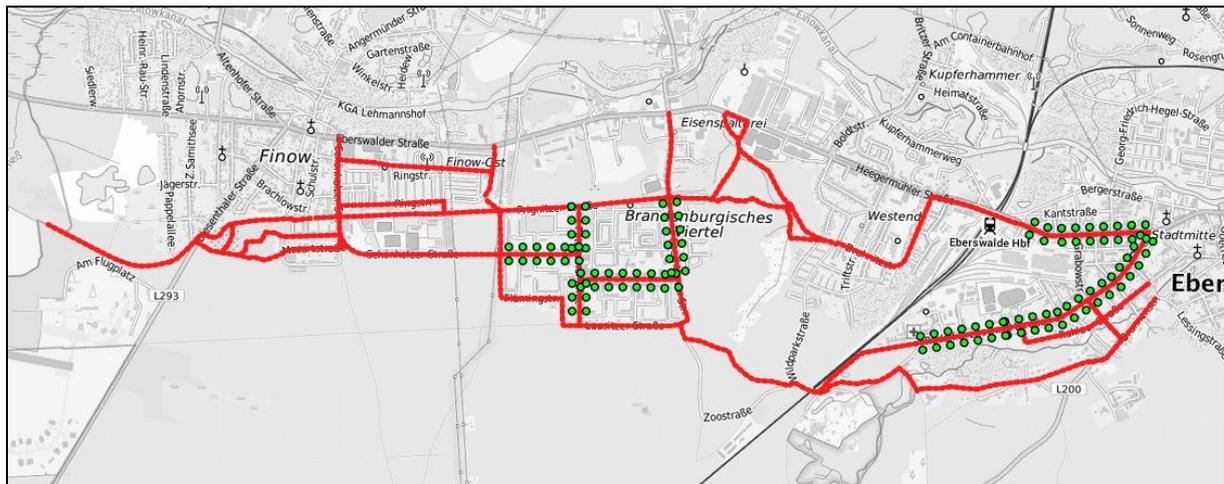


Abbildung 5: Lage der Alleen im Untersuchungsraum



Abbildung 6: Allee aus Roteichen (*Quercus rubra*) an der Rudolf-Breitscheid-Straße

Fazit

Alleen sind nach § 17 BbgNatSchAG i. V. m. § 29 (3) BNatSchG geschützt. Sie dürfen gemäß § 17 (1) BbgNatSchAG weder beseitigt noch zerstört, beschädigt oder sonst erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden. Gemäß § 17 (2) BbgNatSchAG kann von den Verboten des Absatzes 1 eine Ausnahme zugelassen werden, wenn dies aus zwingenden Gründen der Verkehrssicherheit erforderlich ist und keine anderen Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit erfolgreich durchgeführt werden konnten. Ansonsten bedarf es beim Eingriff in Alleen einer Befreiung nach § 67 BNatSchG.

Eingriffe in Alleen sind aus diesem Grund soweit wie möglich zu vermeiden. Sollten Eingriffe im Bereich von Alleen nicht vermeidbar sein, sind die Ausnahmevoraussetzungen seitens des Vorhabenträgers darzulegen. Darüber hinaus ist der Eingriff entsprechend zu kompensieren.

2.5 Biotop / Flora

2.5.1 Gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotop

Nach § 30 BNatSchG in Zusammenhang mit § 18 BbgNatSchAG sind bestimmte Biotop im Land Brandenburg gesetzlich geschützt.

Gemäß den im OSIRIS abrufbaren Daten werden im unmittelbaren Umkreis der zu untersuchenden Radrouten nur wenige geschützte Biotop dargestellt. Dabei handelt es sich um zwei Waldbiotop nördlich der Prignitzer Straße:

- 082817 - Espen-Vorwald trockener Standorte und
- 082819 - Kiefern-Vorwald trockener Standorte.

Darüber hinaus wird die Schwärze abschnittsweise (östlich der Zainhammer Mühle) als geschütztes Biotop dargestellt:

- 01112 - Bäche und kleine Flüsse, naturnah, beschattet.

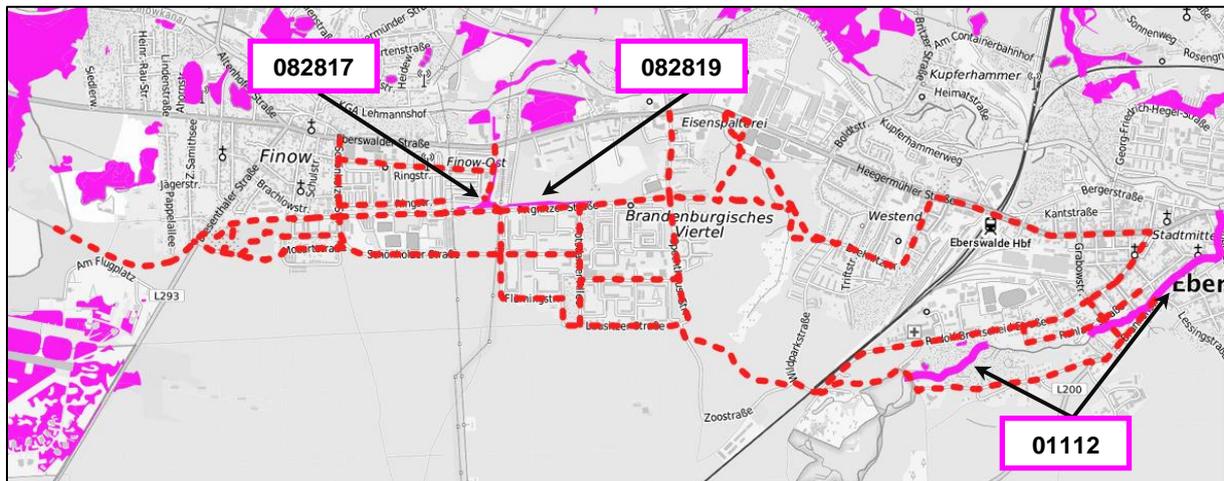


Abbildung 7: Lage der gemäß OSIRIS dargestellten gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotop

Darüber stellt der Umweltbericht zum FNP der Stadt Eberswalde (2014) die im Stadtgebiet von Eberswalde vorkommenden geschützten Biotop dar:

- natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche, (Nonnenfließ, Schwärze, Ragöse, teilweise Finowkanal)

- Moore und Sümpfe (Kaltes Wasser, Moore Pumpe), Röhrichte, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Feuchtwiesen (Eichwerder- und Drehnitzwiesen, Teile der Wiesen entlang des Finowkanals), Quellbereiche (GLB „Die Höllen“), Binnensalzstellen,
- Borstgras- und Trockenrasen (Freileitungstrassen, ehem. GUS-Flächen Freienwalder Straße), offene Binnendünen (weitgehend bewaldet am südlichen Stadtrand / Brandenburgisches Viertel, Casino Südend), offene natürliche oder aufgelassene Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden (Besenginsterheiden in Ostende), Lesesteinhaufen,
- Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte, Streuobstbestände (Wolfswinkel, Ortsränder Tornow, Sommerfelde),
- Bruch-, Sumpf-, Moorwälder (entlang der Gewässer Kaltes Wasser und Finowkanal, Moore Pumpe, Höllen, kleinflächige Bereiche im Nordender Stadtwald), Hangwälder und Restbestockungen anderer natürlicher Waldbestände.

Im Rahmen der Begehungen (27.06.2023 und 30.07.2023) erfolgte eine Prüfung der im O-SIRIS dargestellten geschützten Biotope. Die geschützten Vorwald-Biotope nördlich der Prignitzer Straße wurden nicht bestätigt. Es fehlten in den Bereichen, die an den geplanten Radweg reichen, die für diese Vorwälder typischen Arten der Bodenflora (Arten der Trockenrasen, der Trockenheiden, thermophiler Staudenfluren oder trockener Ruderalfluren).

Für die Schwärze konnte der Status als geschütztes Biotop bestätigt werden.

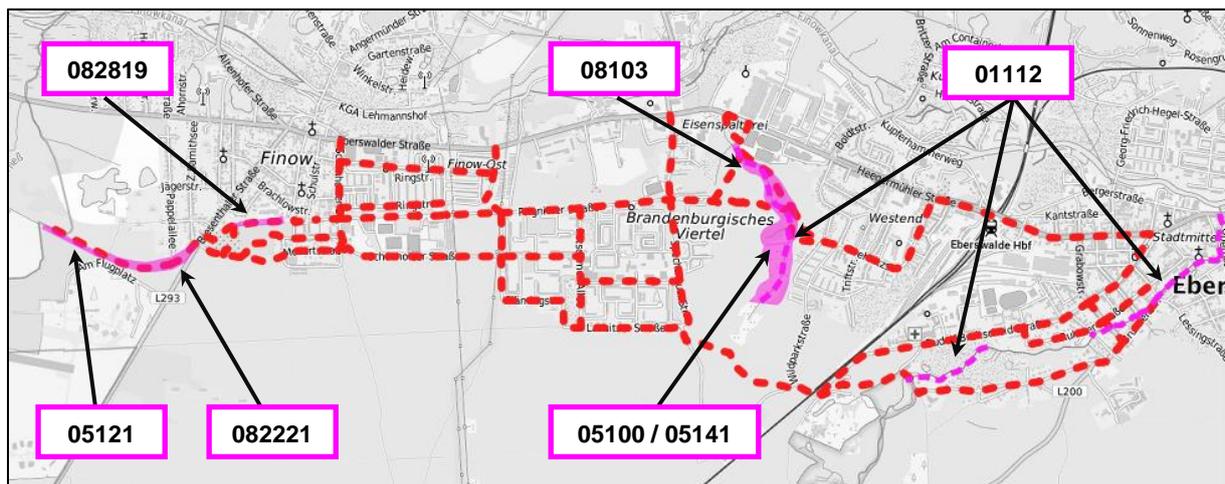


Abbildung 8: Im Rahmen der Begehung im Umkreis des Vorhabens erfasste, (potentielle) gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope

Darüber hinaus handelt es sich auch bei dem Drehnitzfließ potentiell um ein geschütztes Biotop. Das Drehnitzfließ ist im Umkreis der Radrouten unbegradigt und die Ufer sind unverbaut. Es handelt sich demnach um ein naturnahes fließendes Binnengewässer (BT-Code 01112). Auch die angrenzenden Waldbestände sind standortgerecht und haben eine natürliche bzw. naturnahe Ausprägung. Es handelt sich dabei um einen Erlen-Bruchwald (BT-Code 08103). Der Bereich ist auch im aktuell gültigen FNP (2021) als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Signatur „B“ (Bruch-/Auwald) dargestellt. Im Bereich der Drehnitzwiesen sind ebenfalls Vorkommen geschützter Biotope zu erwarten. Im FNP (2021) ist die Fläche ebenfalls als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Signatur „G“ (Feuchtgrünland - BT-Code 05100) bzw. „F“ (Hochstaudenflur (feucht) - BT-Code 05141) dargestellt.

Ein weiteres geschütztes Biotop wurde entlang des Weges zwischen Finowfurt und dem Eberswalder Ortsteil Finow am Flugplatz Eberswalde-Finow erfasst. Dabei handelt es sich um Biotope der Sandtrockenrasen (BT-Code 05121).



Abbildung 9: Sandtrockenrasen am Weg nördlich des Flugplatzes Eberswalde-Finow



Abbildung 10: Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und Kartäusernelke (*Dianthus carthusianorum*) am Weg nördlich des Flugplatzes Eberswalde-Finow

Auch die Waldbestände südlich des Ortsteils Finow weisen mit hoher Wahrscheinlichkeit mindestens auf Teilflächen die Ausprägung eines gesetzlich geschützten Biotops auf. Es handelt sich hierbei potentiell um einen Beerkraut-Kiefernwald (BT-Code 08221). Im Rahmen der Begehung wurden die für dieses Waldbiotop kennzeichnenden Pflanzenarten Blaubeere (*Vaccinium myrtillu*) und Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) erfasst.

Ein weiteres potentiell geschütztes Waldbiotop wurde nördlich des geplanten Wohngebietes „Christel-Brauns-Weg“ erfasst. In seiner Ausprägung könnte es dem Biototyp der Kiefern-Vorwälder trockener Standorte (BT-Code 082819) zugeordnet werden.



Abbildung 11: Unterwuchs von Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) im Beerkraut-Kiefernwald am Waldweg südwestlich von Finow



Abbildung 12: Kiefern-Vorwald trockener Standorte nördlich des geplanten Wohngebietes „Christel-Brauns-Weg“

Fazit

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope führen sind gemäß § 30 (2) BNatSchG verboten. Gemäß § 30 (3) BNatSchG kann von den Verboten des Absatzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Nach § 15 (1) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

offensichtlich ausgeschlossen werden können, schließt sich die eigentliche FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG an. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es gemäß § 34 (2) BNatSchG unzulässig.

2.5.3 Sonstige wertvolle Bereiche

Entlang des Weges zwischen dem Eberswalder Zoo und der Zainhammer Mühle befinden sich am Wegrand mehrere vitale, erhaltenswerte Altbäume verschiedener Baumarten (Buche, Eiche, Kiefer).

Fazit

Im Rahmen der weiteren Planungen sollten die Altbäume berücksichtigt werden. Eingriffe sind möglichst zu vermeiden (Vermeidungsgebot gemäß § 15 (1) BNatSchG).

2.6 Fauna

Die Einschätzung der faunistischen Habitatpotentiale im Untersuchungsgebiet erfolgte unter anderem anhand bestehender Daten:

- Geodatensatz „Artenarten Verteilung – Fauna des Landes Brandenburg“, Auszug aus dem Artenkataster Fauna des Landes Brandenburg, einsehbar in Kartenanwendung Naturschutzfachdaten, LfU Brandenburg (2023),
- Abfragen über bekannte Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten beim LfU des Landes Brandenburg sowie der Unteren Naturschutzbehörde im Landkreis Barnim,
- Umweltbericht zum FNP der Stadt Eberswalde (2014),
- Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Barnim für das FFH-Gebiet Nr. 314: Nonnenfließ-Schwärzetal (2008),
- Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1 : Fledermäuse, in: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 2, 3 2008 (TEUBNER et al. 2008),
- Libellenfauna des Landes Brandenburg, in: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 3, 4 2013 (MAUERSBERGER et al. 2013).

Ergänzend wurden durch das Planungsbüro Förster Begehungen des Gebiets am 27.06.2023 und am 30.07.2023 durchgeführt.

Nachfolgend werden die im Planungsraum vorkommenden bzw. potentiell vorkommenden streng geschützten Tierarten dargestellt.

2.6.1 Waldbereiche mit Lebensraumpotential für Fledermäuse, Brutvögel und holzbewohnende Käfer

Im Rahmen der Begehungen wurde eine Bewertung des Habitatpotentials der potentiell betroffenen Waldbereiche vorgenommen. Von Relevanz sind Strukturen an Bäumen mit Eignung für Höhlenbrüter, Fledermäuse oder streng geschützte Holzkäfer.

Es wurden fünf Bereiche identifiziert, bei denen aufgrund des Alters des angrenzenden Baumbestandes ein höheres Habitatpotential für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten anzunehmen ist. Dabei handelt es sich um folgende Waldbestände:

- Beerkraut-Kiefernwald südlich des Waldweges der südlich bzw. südwestlich von Finow in Richtung Flugplatz verläuft,
- Kiefernwald südlich des geplanten Wohngebietes „Christel-Brauns-Weg“,

- Mischwald aus Kiefer, Buche, Eiche (u. a.) im Westen bzw. westlich von Westend,
- Kiefern-Mischwald am Schwarzen Weg,
- Laubmischwald südlich der Rudolf-Breitscheid-Straße.

Es ist darauf hinzuweisen, dass aufgrund des Zeitpunktes der Begehungen (27.06.2023 und 30.07.2023) die Einschätzung des Habitatpotentials aufgrund der Belaubung nur eingeschränkt möglich war. In der Regel erfolgt eine Strukturkartierung im unbelaubten Zustand, was im vorliegenden Fall aufgrund der Zeitschiene für das Vorhaben nicht möglich war.

Auch in den übrigen Waldbereichen kann ein Habitatpotential für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Hinweise auf Vorkommen streng geschützter Holzkäfer gab es im Rahmen der Begehungen nicht. Auch aus den vorliegenden Datengrundlagen gehen keine Hinweise auf Vorkommen relevanter holzbewohnender Käferarten hervor. Die betrachteten Bäume wiesen, soweit einsehbar, weder größere Bohrlöcher noch Mulmhöhlen auf.

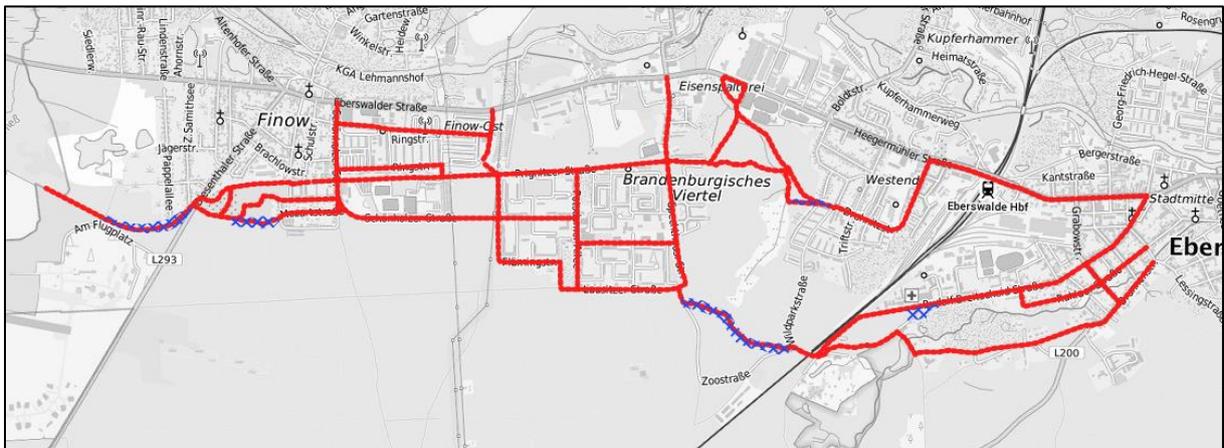


Abbildung 14: Waldbereiche mit Habitatpotential für Höhlenbrüter und Fledermäuse (blaue Schraffur)



Abbildung 15: Höhlenbaum am Waldweg südwestlich von Finow

Fazit

Im Rahmen der weiteren Planung sollten die Bestände im Umkreis der geplanten Radrouten, bei denen ein Eingriff in angrenzende Gehölzbestände vorgesehen ist, im unbelaubten Zustand auf Quartierstrukturen untersucht werden. Im nächsten Schritt kann auf Basis der Ergebnisse der Strukturkartierung die Planung entsprechend optimiert werden, um den Verlust von Bäumen mit Habitatpotential für streng geschützte Arten auf ein Minimum zu reduzieren.

2.6.2 Fledermäuse

Laut den verfügbaren Daten zu nachgewiesenen Fledermausarten in Brandenburg (NuL 2008) liegen Nachweise von Fledermäusen im Bereich des Flugplatzes Eberswalde-Finow und im Wald südlich der Zainhammer Mühle an der Schwärze vor. Folgende Arten und Nachweise sind angegeben:

| Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum (UR) gemäß NuL (2008) vorkommenden Fledermausarten | | | | | |
|---|--|-------|-----------|-----------|------------------|
| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL D | RL BB | Flugplatz | Zainhammer Mühle |
| Braunes Langohr | <i>Plecotus auritus</i> | 3 | 3 | WQ, E | WQ, E |
| Breitflügelfledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | 3 | 3 | - | WQ, E |
| Fransenfledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | * | 2 | WQ, E | WQ, E |
| Großer Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | V | 3 | - | WQ, E |
| Großes Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | * | 1 | WQ, E | WQ, E |
| Große Bartfledermaus | <i>Myotis brandtii</i> | * | 2 | - | WS |
| Kleine Bartfledermaus | <i>Myotis mystacinus</i> | * | 1 | - | E |
| Mopsfledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | 2 | 1 | WQ, E | WQ, E |
| Rauhautfledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | * | 3 | E | E |
| Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | * | 4 | WQ, E | WQ, WS |
| Zwergfledermaus / Mückenfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus / Pipistrellus pygmaeus</i> | * / * | 4 / k. A. | WQ, E | WQ, E |

Legende:

RL D Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (MEINIG et al. 2020)

RL BB Rote Liste Gefährdete Tiere im Land Brandenburg (DOLCH et al. 1992)

| | | | |
|---|-------------------------------|-------|------------------------|
| 0 | ausgestorben oder verschollen | D | Daten unzureichend |
| 1 | vom Aussterben bedroht | V | Arten der Vorwarnliste |
| 2 | stark gefährdet | * | ungefährdet |
| 3 | gefährdet | k. A. | keine Angabe |
| 4 | potentiell gefährdet | | |

Nachweis: WQ - Winterquartier; WS - Wochenstube; E - Einzelnachweise

Vom Vorhaben potentiell betroffen sind ausschließlich Arten, die Wochenstuben-, Winter-, Zwischen-, Männchenquartiere o. ä. in Bäumen aufsuchen, wenn im Randbereich der geplanten Radroute im Rahmen der Ertüchtigung Bäume mit Quartierpotential gefällt werden müssen.

Braune Langohren nutzen als Winterquartiere Keller in Wohnhäusern und Ställen, Erdkeller, Bunker, Durchlässe, Brunnenschächte und Baumhöhlen. Ihre Wochenstubenquartiere befinden sich in Baumhöhlen, in Fledermaus- und Vogelkästen, an Hochständen und in und an Gebäuden. (TEUBNER et al. 2008)

Die **Breitflügelgedermmaus** bevorzugt als Lebensraum Siedlungsgebiete und ist sowohl in Dörfern als auch in Städten anzutreffen. Bevorzugte Quartiertypen sind Spalten oder kleinere Hohlräume. Wochenstubenquartiere sind bisher ausschließlich in und an Gebäuden nachgewiesen worden. Einzeltiere, meist Männchen, beziehen zuweilen auch in Baumhöhlen oder Nistkästen ihr Quartier. (TEUBNER et al. 2008, PETERSEN ET AL. 2004)

Die Sommerquartiere der **Fransenfledermaus** befinden sich sowohl in Wäldern als auch im Siedlungsbereich. Wochenstuben kommen in Dachstühlen, Mauerspalten, Baumhöhlen und Baumspalten und in Nist- und Fledermauskästen vor. Die Quartiere werden teilweise recht häufig gewechselt. Die Überwinterung erfolgt in frostfreien Höhlen und Stollen, aber manchmal auch in oberirdischen Gebäuden (PETERSEN ET AL. 2004)

Der **Große Abendsegler** besiedelt hauptsächlich baumhöhlen- und altholzreiche Waldgebiete im Flachland sowie altholzreiche Parkanlagen oder Einzelbäume in Siedlungen. Als Quartiere werden Spechthöhlen in Laubbäumen bevorzugt. Die Höhlen müssen vor allem als Überwinterungsquartier geräumig sein. Neben Baumhöhlen werden auch Nistkästen (gern Fledermaus-Flachkästen) sowie Hohlräume hinter Gebäudeverkleidungen oder in Gebäuden als Sommerquartier genutzt. (PETERSEN ET AL. 2004) Gemäß dem Umweltbericht zum FNP (2014) ist der Große Abendsegler die dominierende Art der innerhalb der Stadtgrenzen bekannten Baumquartiere.

Das **Große Mausohr** bezieht als Fortpflanzungsquartiere meist Dachböden unterschiedlicher Prägung. Die Winterquartiere sind überwiegend unterirdische Hohlräume wie Stollen, Keller, Gewölbe, Bunker. (TEUBNER et al. 2008) Neben den Winterquartieren im Bereich des Flugplatzes und im Wald südlich der Zainhammer Mühle befindet sich in Eberswalde auch eine bedeutende Wochenstube des Großen Mausohrs. Sie befindet sich in Kupferhammer (FFH-Gebiet „Fledermauswochenstube in Eberswalde“).

Die **Große Bartfledermaus** bzw. Brandtfledermaus ist eine Charakterart der Wälder. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand scheint die Art besonders Mischwälder, vor allem reichhaltige Kiefern-Eichen-Mischwälder und Laubwälder auf feuchten Standorten, aber auch reine Kiefernforste, waldähnliche Parks und dörfliche Strukturen zu besiedeln. (TEUBNER et al. 2008) Die Wohn- und Zufluchtsstätten der Großen Bartfledermaus befinden sich im Sommer in Gebäudespalten, auf Dachböden, hinter Verschalungen und an Bäumen. Baumhöhlen und Nistkästen werden insbesondere von Männchen während der Balz genutzt. Winterquartiere sind bisher nur in Höhlen, Stollen und Kellern bekannt. (PETERSEN ET AL. 2004)

In Brandenburg scheint die **Kleine Bartfledermaus** vorwiegend wald- und gewässerreiche Gebiete zu besiedeln. Sie kommt vor allem in reichhaltigen Kiefern-Eichen-Mischwäldern, reinen Kiefernforsten und dörflichen Strukturen vor. (TEUBNER et al. 2008) Die Sommerquartiere befinden sich in Spalten und Hohlräumen in und an Gebäuden, gelegentlich auch in Baumhöhlen und hinter abstehender Baumrinde. Überwiegend befinden sich Sommerquartiere in der Nähe von Bächen oder naturnahen Flussoberläufen. Kästen werden von Einzeltieren und als Paarungsquartiere genutzt. Die Winterquartiere werden in frostfreien Höhlen, Stollen und Kellern mit hoher Luftfeuchtigkeit aufgesucht. (MESCHÉDE & HELLER 2002)

Als Sommerquartiere dienen der **Mopsfledermaus** enge Spalten an Bäumen (hinter abstehender Borke) und an Gebäuden (hinter Fensterläden und Verkleidungen), zuweilen auch Spechthöhlen. Im Frühjahr und Sommer werden die Quartiere sehr oft gewechselt. Da die Art äußerst kältetolerant ist, zieht sie oft erst bei tiefen Frosttemperaturen in die unterirdischen Winterquartiere ein. Als Winterquartier dienen relativ trockene und kalte Räume, wie z. B.

ehemalige Bunker. Vereinzelt wurden im Winter aber auch kleinere Gruppen der Art hinter loser Baumrinde gefunden. Die Sommer- und Winterquartiere sind wahrscheinlich nur wenige Kilometer (bis 20 km) voneinander entfernt. (PETERSEN ET AL. 2004)

Vorkommen der **Rauhautfledermäuse** sind in fast ganz Deutschland bekannt, aber die Wochenstuben sind weitgehend auf Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern beschränkt. Die Rauhautfledermaus bevorzugt Baumhöhlen, Holzspalten und Stammrisse in Laub- oder Kiefernwäldern als Quartier. Wochenstubenkolonien wählen ihre Sommerquartiere vor allem im Wald oder am Waldrand in der Nähe von Gewässern. Es werden aber auch Nist- und Fledermauskästen angenommen. Rauhautfledermäuse sind sehr ortstreu. Die Weibchen kehren immer wieder in ihre Wochenstubengebiete zurück und auch die Männchen suchen regelmäßig dieselben Paarungsgebiete auf. Winterquartiere befinden sich vor allem in Spalten an Gebäuden und in Holzstapeln. Unter Umständen haben auch Höhlen und Spalten in Wald- und Parkbäumen eine größere Bedeutung als Winterquartier. (PETERSEN ET AL. 2004)

Die **Wasserfledermaus** kommt in ganz Deutschland in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil vor. Gelegentlich ist sie auch weitab davon in Wäldern oder Ortschaften anzutreffen. Wälder mit Altholzbeständen und zahlreichen Höhlenbäumen haben als Quartierstandorte eine herausragende Bedeutung, insbesondere wenn sie sich in der Nähe von Gewässern befinden. (PETERSEN ET AL. 2004) Die Sommerquartiere, einschl. der Wochenstuben, befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen, insbesondere Spechthöhlen, wobei solche in Laubbäumen bevorzugt werden. Es werden aber auch Spaltenquartiere an Bäumen und Nistkästen angenommen. Häufig werden mehrere Quartiere im Verbund bewohnt, wobei alle 2 bis 3 Tage in ein anderes Quartier umgezogen wird. Voraussetzung dafür ist ein hinreichend großes Angebot an geeigneten Baumhöhlen. Die Quartierbäume befinden sich selten weiter als 3 km von Gewässern entfernt. Die Überwinterung erfolgt überwiegend in unterirdischen Quartieren wie großen Höhlen, Bergwerken, Stollen, Felsenbrunnen und Eiskellern. (TEUBNER et al. 2008, PETERSEN ET AL. 2004)

Die **Zwergfledermaus** ist eine ausgesprochene „Spaltenfledermaus“, die besonders gern kleine Ritzen und Spalten in und an Gebäuden bezieht. So finden sich Quartiere der Art z. B. unter Flachdächern, in Rollladenkästen, hinter Hausverkleidungen und in Zwischendecken. Sie lebt in den Quartieren i. d. R. versteckt, so dass die Quartiere häufig unentdeckt bleiben. Baumhöhlen werden seltener und lediglich von Männchen als Sommerquartier genutzt. Im Winter nutzt die Art häufig die gleichen Quartiere an Gebäuden wie im Sommer („Jahresquartiere“). Zwergfledermäuse bevorzugen trockene und kalte Räume zum Überwintern. (TEUBNER et al. 2008) Gemäß dem Umweltbericht zum FNP (2014) befindet sich auf dem Flugplatz Eberswalde-Finow das größte bisher in Brandenburg bekannte Winterquartier der Art.

Die **Mückenfledermaus** wird in Deutschland durchgängig erst seit dem Jahr 2000 von der Zwergfledermaus unterschieden. Aufgrund ihrer erst seit kurzem erfolgten Abtrennung liegen nur wenige Angaben zur Ökologie der Mückenfledermaus vor. Wahrscheinlich ähnelt sie in ihren ökologischen Ansprüchen sehr stark der Zwergfledermaus. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird angenommen, dass die Mückenfledermaus in Norddeutschland bevorzugt in gewässerreichen Waldgebieten sowie in baum- und strauchreichen Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen vorkommt. Einzelne Männchen siedeln sich nicht nur zur Paarungszeit oft im direkten oder weiteren Umfeld der Wochenstubenquartiere an und meiden dabei auch reine Kiefernaltersklassenforste nicht. Mückenfledermäuse bevorzugen spaltenförmige Quartiere. Wochenstuben wurden in Gebäuden, senkrechten Spalten von abgebrochenen und aufgesplitterten Bäumen und in Fledermauskästen gefunden (TEUBNER et al. 2008). Baumhöhlen und Nistkästen werden vermutlich überwiegend als Balzquartier genutzt (LANUV 2010). Über die Winterquartiere der Art ist bisher nicht viel bekannt. Das bisher einzige in Brandenburg bekannte Winterquartier der Art mit mehr als 500 Tieren befand sich in einer alten Kiefer. (TEUBNER et al. 2008).

Fazit

Bis auf das Große Mausohr nutzen die im Gebiet potentiell vorkommenden Fledermausarten zumindest zeitweise (Fransenfledermaus, Flughautfledermaus - Wochenstuben, Mopsfledermaus, Wasserfledermaus - Sommerquartiere, Große Bartfledermaus - Männchenquartiere, Mückenfledermaus - Balzquartier) oder gelegentlich Quartiere in Bäumen (Braunes Langohr - Winterquartier, Kleine Bartfledermaus - Sommerquartiere, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus - Männchenquartier). Der Große Abendsegler bevorzugt Bäume sowohl als Wochenstuben- als auch als Winterquartier.

Im Rahmen der weiteren Planung sollten die vom Vorhaben betroffene Bäume auf geeignete Quartierstrukturen (Strukturkartierung im unbelaubten Zustand) und bei Positivbefund zusätzlich auf aktuellen Besatz untersucht werden. Die Bäume entlang der Wege könnten als Zwischenquartiere bzw. als Männchenquartiere genutzt werden. Aber auch Wochenstubenquartiere sind nicht ausgeschlossen. Winterquartiere sind hingegen eher nicht anzunehmen.

2.6.3 Biber / Fischotter

Gemäß dem Umweltbericht zum FNP (2014) kommen Fischotter und Biber in Eberswalde u. a. an der Ragöse, im Gebiet von Moore und Pumpe und am Finowkanal vor. Insbesondere der Finowkanal hat aufgrund seiner hervorragenden Lebensraumstrukturen und als Wanderweg von Biber und Fischotter eine besondere Bedeutung für den Artenschutz und für den Biotopverbund. Beide Arten kommen gemäß Umweltbericht zum FNP (2014) darüber hinaus auch im FFH-Gebiet / NSG „Nonnenfließ und Schwärzetal“ vor.

Vorkommen des Bibers sind darüber hinaus auch entlang der Schwärze und im Park am Weidendamm bekannt. Hier wurden die Bäume durch Maschendraht vor Biberfraß geschützt.

Da der Fischotter in Brandenburg regelmäßig nahezu alle Fließgewässer zumindest als Leitstrukturen nutzen, können Vorkommen der Art am Drehnitzfließ und an der Schwärze nicht ausgeschlossen werden.

Fazit

Das Gebiet ist sowohl für Fischotter als auch Biber Bestandteil ihrer Reviere.

2.6.4 Sonstige Säugetiere

Für das betreffende Messtischblatt sind in den Naturschutzfachdaten als weitere streng geschützte Säugetierarten der **Feldhamster** (*Cricetus cricetus*, RL BB 1, RL D 1) und die **Wildkatze** (*Felis silvestris silvestris*, RL BB 0, RL D 3) aufgeführt. In Brandenburg gilt der Feldhamster jedoch inzwischen als verschollen und ist wahrscheinlich bereits ausgestorben. (MEINING et al. 2014) Hinweise zu vermutlichen Wildkatzenvorkommen gibt es aus der Schorfheide. (PETTELKAU 2023).

Fazit

Vorkommen von Feldhamster und Wildkatze sind im Umfeld der geplanten Südroute nicht zu erwarten. Eine weitere Betrachtung ist im Rahmen des vorliegenden Gutachtens und voraussichtlich auch im Rahmen der Umweltgutachten im späteren Planungsprozess nicht erforderlich.

2.6.5 Brutvögel

Laut Auskunft des LfU liegen für den betrachteten Untersuchungsraum keine avifaunistischen Daten vor. Gemäß den online verfügbaren Daten zur Fauna des Landes Brandenburg (OSIRIS) ist für das betreffende Messtischblatt nur der Fischadler (*Pandion haliaetus*) angegeben. Im Umkreis der geplanten Südroute befinden sich jedoch keine für die Art geeigneten

Habitate. Vorkommen des Fischadlers sind gemäß Umweltbericht zum FNP (Begründung, Teil B, 2014) im Bereich des Ragöser Fließ und der Stadtseerinne in Eberswalde bekannt.

Der Umweltbericht zum FNP (2014) enthält darüber hinaus weitere Hinweise zu Brutvogelvorkommen im Umkreis der geplanten Südroute.

So werden für die Fließ- und Stillgewässer der Stadt Vorkommen von Gebirgsstelze, Drosselrohrsänger und Flussregenpfeifer angegeben. Vorkommen des **Drosselrohrsängers** (*Acrocephalus arundinaceus*) sind im Niederungsbereich des Drehnitzfließes und an der Schwärze möglich. Auch Vorkommen des **Eisvogels** (*Alcedo atthis*), zumindest als Nahrungsgast, sind an den genannten Gewässern möglich. Gemäß Umweltbericht sind Vorkommen am Zusammenfluss von Nonnenfließ und Schwärze bekannt.

Darüber hinaus sind gemäß Umweltbericht zum FNP (2014) Brutnachweise des **Wiedehopfes** (*Upupa epops*) und der **Heidelerche** (*Lullula arborea*) an der Hochspannungstrasse südlich des Brandenburger Viertels bekannt. Die Heidelerche kommt darüber hinaus gemeinsam mit **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*) und **Steinschmätzer** (*Oenanthe oenanthe*) auch in den Randbereichen des Flugplatzes Eberswalde-Finow vor.

In den Waldbereichen ist mit Vorkommen waldbundener Arten wie **Wintergoldhähnchen** (*Regulus regulus*) **Eichelhäher** (*Garrulus glandarius*), **Buchfink** (*Fringilla coelebs*) und **Kernbeißer** (*Coccothraustes coccothraustes*) zu rechnen. Der südlich der Altstadt befindliche Laubmischwald mit hohem Buchenanteil beherbergt eine naturnahe und spezialisierte Vogelgemeinschaft, darunter u. a. **Zwergschnäpper** (*Ficedula parva*) und **Hohltaube** (*Columba oenas*). Im Waldrandbereich sind Arten wie **Neuntöter** (*Lanius collurio*), **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*) und **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*) nachgewiesen. (Umweltbericht zum FNP 2014)

In den Großsiedlungen, wie z. B. im Brandenburgischen Viertel, sind die Wohnbereiche durch eine lockere Bebauung mit dazwischen liegenden Rasenflächen, Waldresten und Ziergeholzbeständen gekennzeichnet. Größere Freiflächen und Ruderalflächen werden u. a. von der **Haubenlerche** besiedelt. Insbesondere der südliche Randbereich des Brandenburgischen Viertels bietet mit den lückigen Kiefernbeständen auf Sandböden dieser Art eine dauerhafte Möglichkeit zur Ansiedlung. Darüber hinaus werden die Wohnbereiche von der **Mehlschwalbe** und weiteren ansonsten wenig spezialisierten Arten besiedelt. Weitere Arten, die im gesamten Stadtgebiet Eberswalde verbreitet sind, sind **Turmfalke** und **Nachtigall** (Umweltbericht zum FNP 2014)

Im Rahmen der Begehung wurden folgende Arten als Zufallsbeobachtungen notiert:

- Amsel (*Turdus merula*),
- Buchfink (*Fringilla coelebs*),
- Buntspecht (*Dendrocopos major*),
- Haubenmeise (*Lophophanes cristatus*),
- Kleiber (*Sitta europaea*),
- Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*),
- Neuntöter (*Lanius collurio*),
- Pirol (*Oriolus oriolus*),
- Ringeltaube (*Columba palumbus*),
- Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*),
- Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*),
- Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*).



Abbildung 16: Neuntöter auf der Ruderalfläche an der Heegermühler Straße nördlich der Pumpstation

Fazit

Im überwiegenden Untersuchungsraum - im Stadtgebiet - sind vorwiegend in Brandenburg häufige, ubiquitäre Arten zu erwarten. Spezialisiertere Brutvogelarten sind insbesondere in den umgebenden Waldbereichen, am Flugplatz Eberswalde-Finow, im Bereich der Freileitungstrassen und der Bahntrasse am Zoo sowie im Niederungsbereich um das Drehnitzfließ zu erwarten. Eine Betroffenheit von Brutvögeln kann sich insbesondere in den Waldbereichen ergeben, wenn es im Zuge des Vorhabens zum Verlust von Bäumen mit Habitatpotential höhlenbrütender Vogelarten (wie Wiedehopf, Hohltaube, Gartenrotschwanz, Buntspecht, Haubenmeise und Kleiber) kommt.

2.6.6 Reptilien

In der nachfolgenden Tabelle sind die im UR gemäß der Abfrage beim LfU (2023) vorkommenden Reptilienarten dargestellt. Streng geschützte Arten sind in der Tabelle grau hinterlegt.

| Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum (UR) gemäß LfU vorkommenden Reptilienarten | | | | | |
|---|---|-------------|--------------|--------------------|---------------------------|
| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL D | RL BB | Altnachweis | aktueller Nachweis |
| Blindschleiche | <i>Anguis fragilis</i> | * | * | x | x |
| Glattnatter (Schlingnatter) | <i>Coronella austriaca</i> | 3 | 2 | x | x |
| Ringelnatter | <i>Natrix natrix</i> | 3 | 3 | x | |
| Waldeidechse | <i>Coronella austriaca</i> | V | G | x | |
| Zauneidechse | <i>Lacerta agilis</i> | V | 3 | x | x |
| Legende: | | | | | |
| RL D | Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020) | | | | |
| RL BB | Rote Liste und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg (SCHNEEWEIS et al. 2004) | | | | |

| Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum (UR) gemäß LfU vorkommenden Reptilienarten | | | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------|--------------------|
| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL D | RL BB | Altnachweis | aktueller Nachweis |
| 0 | ausgestorben oder verschollen | G | Gefährdung unbekanntes Ausmaßes | | |
| 1 | vom Aussterben bedroht | D | Daten unzureichend | | |
| 2 | stark gefährdet | V | Arten der Vorwarnliste | | |
| 3 | gefährdet | * | ungefährdet | | |
| 4 | potenziell gefährdet | k. A. | keine Angabe | | |
| Altnachweis: | | Nachweise von 1994 bis 2017 | | | |
| aktueller Nachweis: | | Nachweis von 2018 bis 2022 | | | |

Nachfolgend werden für die artenschutzrechtlich relevanten Reptilienarten die Lebensraumansprüche und deren Vorkommen im Untersuchungsgebiet dargestellt.

Die **Glattnatter** besiedelt ein breites Spektrum offener bis halboffener Lebensräume in sonnenexponierter bzw. wärmebegünstigter Lage. Von besonderer Bedeutung ist eine heterogene Vegetationsstruktur, ein kleinflächig verzahntes Biotopmosaik (Wechsel zwischen Offenland, Gebüsch und Waldrand) sowie wärmespeicherndes Substrat in Form von Felsen, Gesteinshalden, Mauern, Totholz oder offenem Torf. Die Art besiedelt als Kulturfolger gerne Bahndämme und Deiche, aber auch verwilderte Gärten, Straßenböschungen und Bruchsteinmauern werden angenommen. Die Glattnatter ist standorttreu hinsichtlich ihrer Sonnplätze und Tagesverstecke. Der Aktionsradius eines Tieres kann dennoch 600 bis 3.000 m² betragen. Zu ihrer Beute zählen meist Eidechsen und Blindschleichen, Mäuse und in Einzelfällen auch Amphibien und nestjunge Vögel. Im Oktober (bis Anfang November) werden die Winterquartiere aufgesucht. Die Überwinterung erfolgt geschützt in frostfreien Verstecken wie Erdlöchern, Kleinsäugerbauen, aber auch Felsspalten oder Trockenmauern. Gelegentlich überwintern die Tiere auch oberflächennah unter Moospolstern. Nicht selten überwintern mehrere Individuen in demselben Quartier, das durchaus jedes Jahr erneut und auch aus größerer Entfernung zielgerichtet aufgesucht werden kann. Nach der Winterruhe sind die ersten Glattnattern ab Ende März / Anfang April zu beobachten. Glattnatterweibchen pflanzen sich in Deutschland meist alle ein bis zwei Jahre fort. Die Paarung findet von April bis Mai statt. Im August und September werden dann zwischen 2 und 16 Jungtiere geboren. Die Art ist ovovivipar (die Jungtiere schlüpfen bereits im Mutterleib aus den Eiern) und ist damit nicht an Eiablageplätze gebunden.

Innerhalb des Untersuchungsraumes sind gemäß LfU (2023) Vorkommen der Glattnatter im Wald südlich von Finow, im Bereich der Stromtrasse südwestlich des Brandenburgischen Viertels und an der Bahntrasse am Tierpark nachgewiesen

Die **Zauneidechse** ist die in Brandenburg am weitesten verbreitete Eidechsenart. In geeigneten Habitaten ist sie nahezu in allen Landesteilen zu finden. Dies ist u. a. auf die Zunahme von Brachen und Ruderalflächen in den 1990er Jahren zurückzuführen. Als Kulturfolger ist die Zauneidechse weitgehend auf Sekundärlebensräume angewiesen ist. Als Ausbreitungswege und Habitate nutzen die Tiere gerne die Vegetationssäume und Böschungen von Straßen und Schienenwegen. Als hauptsächlicher limitierender Faktor für die Art gilt die Verfügbarkeit gut besonnener, vegetationsarmer Flächen mit für die Art grabfähigem Boden (Eiablageplatz). Die individuellen Reviere der Art in Optimallebensräumen werden für die Weibchen mit 110 m² und Männchen mit 120 m² angegeben. In der Regel liegen solch optimale Voraussetzungen aber nicht vor, so dass die Tiere zum Erreichen aller von ihnen im Jahresverlauf benötigter Habitatrequisiten größere Strecken zurücklegen müssen. Als absolute Mindestgröße für den längerfristigen Erhalt einer Population wird unter optimalen Bedingungen 1 Hektar angegeben.

Gemäß den Hinweisen des LfU (2023) sind Vorkommen der Art an der L 293 (Telekomstraße), im nördlichen Randbereich des Brandenburgischen Viertels, am Quelltümpel auf dem Gelände der ehemaligen Chemiefabrik und an der Schwärze (hier: keine genauen Angaben zur Lage) bekannt. Darüber hinaus wurde sie auch am Fangzaun in der Wildparkstraße erfasst.



Abbildung 17: Potentielles Zauneidechsenhabitat am Waldweg nordöstlich des Brandenburgischen Viertels

Im Rahmen der Begehungen am 27.06.2023 und am 30.07.2023 wurden entlang der Streckenabschnitte der Südroute Bereiche identifiziert, die ein Potential als Zauneidechsenhabitat aufweisen. Diese befinden sich:

- nördlich des Weges am Gelände des Flugplatzes Eberswalde-Finow,
- entlang des Waldweges zwischen der L 293 (Telekomstraße) und dem Ortsteil Finow,
- nördlich des geplanten Wohngebietes „Christel-Brauns-Weg“ (Finow),
- auf den Flächen nördlich der östlichen Verlängerung des Karl-Marx-Rings (Finow),
- im Waldrandbereich nördlich der Prignitzer Straße (Brandenburgisches Viertel),
- nördlich der Schönholzer Straße und im Bereich der Waldschneisen zwischen Finow und dem Brandenburgischen Viertel,
- im Waldrandbereich südlich der Lausitzer Straße im Brandenburgischen Viertel,
- auf der Ruderalfläche nördlich des Pumpwerkes an der Heegermühler Straße,
- kleinflächig entlang von Waldwegen östlich des Brandenburgischen Viertels und
- im Bereich der Bahngleise am Zoo Eberswalde.

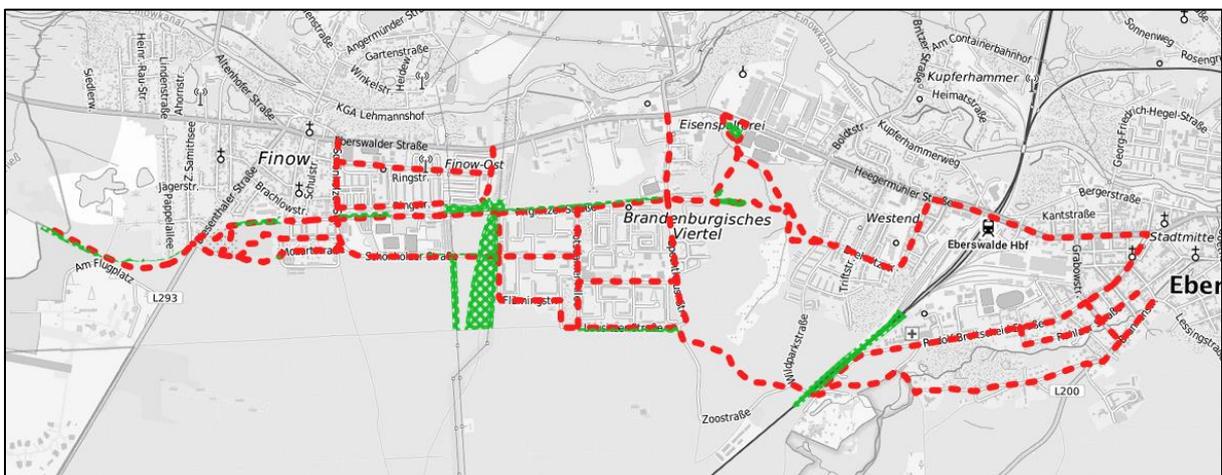


Abbildung 18: Lage der Flächen mit Habitatpotential für die Zauneidechse

Fazit

Die Artengruppe der Reptilien sollte bei der späteren Erstellung der Umweltgutachten mit in die Untersuchungen einbezogen werden. Im Rahmen faunistischer Untersuchungen sollte sowohl die Abgrenzung als auch die Qualität der an die Radwegetrasse angrenzenden Zauneidechsenlebensräume erfasst werden, um im Hinblick auf die ggf. für die Artengruppe notwendigen CEF-Maßnahmen Habitatflächen mit Aufwertungspotential zu ermitteln.

2.6.7 Amphibien

In der nachfolgenden Tabelle sind die im UR gemäß der Abfrage beim LfU (2023) vorkommenden Amphibienarten dargestellt. Streng geschützte Arten sind in der Tabelle grau hinterlegt.

| Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum (UR) gemäß LfU vorkommenden Amphibienarten | | | | | |
|---|----------------------------------|------|-------|-------------|--------------------|
| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL D | RL BB | Altnachweis | aktueller Nachweis |
| Erdkröte | <i>Bufo bufo</i> | * | * | x | x |
| Grasfrosch | <i>Rana temporaria</i> | V | 3 | x | x |
| Knoblauchkröte | <i>Pelobates fuscus</i> | 3 | * | x | |
| Laubfrosch | <i>Hyla arborea</i> | 3 | 2 | x | |
| Moorfrosch | <i>Rana arvalis</i> | 3 | * | x | x |
| Nördlicher Kammmolch | <i>Triturus cristatus</i> | 3 | 3 | x | |
| Rotbauchunke | <i>Bombina bombina</i> | 2 | 2 | x | |
| Teichfrosch | <i>Pelophylax kl. esculentus</i> | * | * | x | |
| Teichmolch | <i>Lissotriton vulgaris</i> | * | * | x | |

Legende:

RL D Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020)

RL BB Rote Liste und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg (SCHNEEWEIS et al. 2004)

| | | | |
|---|-------------------------------|-------|------------------------|
| 0 | ausgestorben oder verschollen | D | Daten unzureichend |
| 1 | vom Aussterben bedroht | V | Arten der Vorwarnliste |
| 2 | stark gefährdet | * | ungefährdet |
| 3 | gefährdet | k. A. | keine Angabe |
| 4 | potentiell gefährdet | | |

Altnachweis: Nachweise von 1994 bis 2017
 aktueller Nachweis: Nachweis von 2018 bis 2022

In der nachfolgenden Tabelle werden die Standorte der gemäß LfU (2023) bekannten Amphibiennachweise zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 4: Nachweisstandorte der im Untersuchungsraum (UR) gemäß LfU vorkommenden Amphibienarten

| | ehemalige Chemiefabrik | Drehnitzniederung | Fangzaun | Wildparkstraße | Erlenbruch Schwärze | Hauptbahnhof | Forstbotanischer Garten | Schwärze | FH-Campus |
|---------------------|------------------------|-------------------|----------|----------------|---------------------|--------------|-------------------------|----------|-----------|
| Erdkröte | | | o | o | | | | X | |
| Grasfrosch | o | | o | o | o | X | o | | X |
| Knoblauchkröte | | | o | o | | | | | |
| Laubfrosch | | | | | | | o | | |
| Moorfrosch | o | o | o | o | | X | | | X |
| Nördlicher Kammolch | | | o | o | | | o | | |
| Rotbauchunke | | | o | | | | | | |
| Teichfrosch | o | | | o | | | o | | o |
| Teichmolch | | o | o | o | | | o | | |

Legende:

- ehemalige Chemiefabrik - Nachweise am Quelltümpel und auf dem Gelände der ehemaligen Chemiefabrik
- Drehnitzniederung - Nachweise am Drehnitzfließ und im Bereich der Drehnitzwiesen
- Fangzaun - Nachweise am Fangzaun Eberswalde, ohne genaue Verortung (ggf. ebenfalls Wildparkstraße)

- Wildparkstraße - Nachweise am Fangzaun in der Wildparkstraße
- Erlenbruch Schwärze - Nachweise im Erlenbruch an der Schwärze auf Höhe des Tierparks
- Hauptbahnhof - Nachweis am Hauptbahnhof, ohne genaue Verortung
- Forstbotanischer Garten - Nachweise am Folienteich im Forstbotanischen Garten
- Schwärze - Nachweise an der Schwärze, ohne genaue Verortung
- FH-Campus - Nachweise am Teich des FH-Campus in der Schicklerstraße

o - Altnachweis (bis 2017), X - aktueller Nachweis (ab 2018)

Nachfolgend werden für die artenschutzrechtlich relevanten Amphibienarten die Lebensraumansprüche und deren Vorkommen im Untersuchungsgebiet dargestellt.

In Deutschland besiedelt die **Knoblauchkröte** hauptsächlich agrarisch und gärtnerisch genutzte Gebiete. Als weitere Sekundärlebensräume werden auch Abgrabungen verschiedener Art besiedelt. Seltener findet man Vorkommen in Waldgebieten, wobei am häufigsten Laub- und Mischwälder, aber auch lichte Kiefernforsten besiedelt werden. Die Laichgewässer sind überwiegend eutroph. Knoblauchkröten präferieren leicht abgrabbare, sandige Substrate. Die Winterquartiere werden subterrestrisch bezogen. Dabei wird auf landwirtschaftlichen Nutzflächen eine Grabtiefe von 50-60 cm kaum überschritten. Die zwischen Laichgewässern und Landlebensräumen maximal festgestellten Entfernungen betragen 1,2 Kilometer, in der Regel liegen sie bei 400 bis 600 Meter. Nachweise der Art erfolgten am Fangzaun in der Wildparkstraße. Die letzten Nachweise stammen aus dem Jahr 2009.

Der **Laubfrosch** gehört zu den kleinsten mitteleuropäischen Amphibienarten und ist ein ausgezeichneter Kletterer. Er besiedelt reich strukturierte Landschaften mit hohem Grundwasserstand im Hügel- und Flachland. Weiher, Teiche und Altwässer sind seine bevorzugten Laichgewässer, aber es werden auch andere Kleingewässer besiedelt. Wichtig dabei sind eine intensive Besonnung der Gewässer, krautreiche Flachwasserzonen und fehlender Fischbesatz. Die Landlebensräume befinden sich in der Regel in der Nähe der Laichgewässer. Als Sommerlebensräume werden grundwassernahe Landlebensräume wie Hecken, Waldränder, Schilfgebiete und verbuschtes Grasland bevorzugt. Sie sollten nicht mehr als 500 m vom Laichgewässer entfernt sein. Die Laubfrösche sitzen hier vorzugsweise auf Brombeerbüschen, aber auch Wasser-Schwertlilien, Fluss-Ampfer und Himbeere. Wichtig sind dabei ausreichend große Blätter der Sitzwarten. Der Laubfrosch zieht sich im Winter in Laubwälder, Hecken und Erdspalten zurück, wo er unter einer dicken Laubstreuenschicht überwintert. Der Laubfrosch wurde im Jahr 2006 im Forstbotanischen Garten nachgewiesen.

Der **Moorfrosch** gehört in Brandenburg zu den häufigsten Amphibienarten. Er ist sowohl im landwirtschaftlichen Raum als auch in Waldgebieten anzutreffen und erreicht vielerorts große Populationsdichten. Moorfroschhabitate zeichnen sich durch hohe Grundwasserstände aus. Besiedelt werden vor allem Nasswiesen, Moore sowie Erlen- und Birkenbrüche. Als Laichgewässer werden Teiche, Weiher, Altwässer und Sölle präferiert, gefolgt von Gewässern in Erdaufschlüssen, Gräben, sauren Moorgewässern und Uferbereichen von Seen. Dabei kann die Gewässergröße zwischen wenigen Quadratmetern und mehreren Hektar betragen. Als Landlebensräume werden Sumpfwiesen und Flachmoore, sonstige Wiesen und Weiden sowie Laub- und Mischwälder genutzt. Binsen- und Grasbulten oder ähnliche Strukturen dienen den Moorfröschen als Land- und Tagesverstecke. Die Mobilität von Moorfröschen scheint eher gering zu sein, adulte Tiere wandern bis 500 m zwischen Laichgewässer und Landlebensräumen. Die Mehrzahl der Moorfrösche überwintert an Land. Für den Untersuchungsraum sind Vorkommen der Art am Quelltümpel auf dem Gelände der ehemaligen Chemiefabrik (letzter Nachweis 2015), im Bereich der Drehnitzniederung (1999), am Fangzaun in der Wildparkstraße (2003 / 2009), im Gewässer am Hauptbahnhof (2022) und am FH-Campus in der Schicklerstraße (2021).

Der **Kammolch** bevorzugt größere und tiefere Stillgewässer im Flach- und Hügelland in der offenen Landschaft, aber auch in feuchtwarmen Waldgebieten. Die Gewässer sollten besonnt, mit submerser Vegetation ausgestattet und permanent wasserführend sein. Die vergleichsweise hohen Ansprüche an die Laichgewässer begründen sich aus einer langen Verweildauer der Adulti und subadulten Tiere, einer partiellen Wasserüberwinterung sowie aus unter Umständen langen Larvalphasen in den Laichhabitaten. Die Landlebensräume liegen oft in unmittelbarer Nachbarschaft der Gewässer. Es handelt sich dabei um Feuchtwiesen, Grünland, Laub- und Mischwälder, vor allem Auwälder sowie Ruderalfluren und Gärten. Als Winterquartiere dienen frostfreie, meist unterirdische Hohlräume wie Keller, Stollen, Steinhäufen, Wurzelhohlräume und Baumstubben. Darüber hinaus werden aber auch Komposthaufen, Holzstapel und Bauschutt zur Überwinterung genutzt. Innerhalb des Untersuchungsraumes wurde der Kammolch am Fangzaun in der Wildparkstraße (2003 / 2009) und im Forstbotanischen Garten (2001) nachgewiesen.

Die **Rotbauchunke** ist ein Bewohner offener, sonnenbeschienener Lebensräume wie Wiesen, Weiden und Ackerland, ist aber auch in wärmebegünstigten Waldrandlagen anzutreffen. Sie besiedelt ein breites Spektrum an stehenden, pflanzenreichen und besonnten Gewässern, wie Feldsölle, Teiche oder Druckwassertümpel (Qualmwasser) sowie Überschwemmungsflächen in den Flussauen. Als Larvalgewässer werden gut besonnte, fischfreie und pflanzenreiche Stillgewässer besonders gerne angenommen. Normalerweise verlassen die Rotbauchunken zwischen Ende März und Ende April ihre Winterquartiere und treten dann die Wanderungen zu den Laichgewässern an. In Abhängigkeit von der Landschaftsstruktur können

Winterquartier und Laichgewässer sowohl in unmittelbarer Nachbarschaft als auch mehr als einem Kilometer voneinander entfernt liegen. Wie andere Amphibien wandern auch Rotbauchunken bevorzugt bei milder und regnerischer Witterung. In der Regel halten sie sich im Sommer noch im Gewässer oder in dessen Nähe auf. Im Spätsommer suchen sie Landlebensräume auf, die bereits die Winterquartiere enthalten können. Hier verkriechen sich die Tiere Mitte Oktober bis Anfang November in frostsicheren, meist unterirdischen Verstecken, darüber hinaus aber auch unter und in totem Holz, unter Steinen und im Wurzelbereich von Bäumen und Sträuchern. In Brandenburg ist die Bestandsentwicklung der Rotbauchunke rückläufig, so dass sie hier inzwischen nur noch sehr lückenhaft verbreitet ist. Die Ursachen hierfür sind breit gefächert und liegen vor allem in der Intensivierung der Land- und Fischereiwirtschaft, Grundwasserabsenkung durch Bergbautätigkeiten und Verdichtung des Verkehrsnetzes. Innerhalb des Untersuchungsraumes liegen Nachweise der Art am Amphibienfangzaun (vermutlich Wildparkstraße) aus den Jahren 2007 und 2008 vor.

Fazit

Mit Vorkommen von Amphibien, für die ggf. auch eine artenschutzrechtliche Relevanz besteht, ist insbesondere im Umkreis der Drehnitzniederung zu rechnen. Weitere im Rahmen der weiteren Planung relevante Amphibienvorkommen sind im Umkreis des Gewässers an der Zainhammer Mühle zu erwarten. Da ein Vorkommen streng geschützter Amphibienarten für den Planungsraum anzunehmen ist, sollte die Artengruppe bei der späteren Erstellung der Umweltgutachten mit in die Untersuchungen einbezogen werden. Eine Erfassung ist insbesondere im Hinblick auf bauzeitliche Schutzmaßnahmen erforderlich.

2.6.8 Libellen

Laut den verfügbaren Daten zur Fauna des Landes Brandenburg (OSIRIS) sind für das betreffende Messtischblatt insgesamt 55 Libellenarten angegeben. Alle Libellenarten sind besonders geschützt. Sechs der potentiell vorkommenden Arten sind darüber hinaus streng geschützt:

- Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), RL BB 2,
- Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*), RL BB 3,
- Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*), RL BB 2,
- Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*), RL BB 2,
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), RL BB 3,
- Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paedisca*), RL BB k. A.

Das Vorkommen der **Grünen Mosaikjungfer** ist obligatorisch an die Krebschere (*Stratiotes aloides*) gebunden. Die Art besiedelt in Brandenburg daher ausschließlich Gewässer mit ausreichendem Krebscherenbestand. Vorkommen sind laut MAUERSBERGER et al. (2013) im Bereich der Eberswalder Stadtseerinne (nördlich des Oder-Havel-Kanals bis nach Chorin) bekannt. Im Untersuchungsgebiet der Südroute ist die Art nicht zu erwarten.

Die **Asiatische Keiljungfer** besiedelt Mittel- und Unterläufe größerer Flüsse mit Feinsedimenten. Gemäß MAUERSBERGER et al. (2013) sind Vorkommen (geringer Dichte) am Oder-Havel-Kanal belegt. An den Gewässern im Umkreis der geplanten Radroute ist die Art hingegen nicht zu erwarten.

Die **Östliche Moosjungfer** besiedelt nährstoffarme Gewässer mit submerser Vegetation, wie saure Moorkolke, flache alkalische Klarwasserseen sowie Sand- und Braunkohlegruben, Torfstiche oder kleine, dauerhaft bespannte Teiche. Entsprechende Habitate befinden sich nicht im Umkreis der geplanten Radroute. Die nächsten bekannten Vorkommen befinden sich laut MAUERSBERGER et al. (2013) südlich von Finow.

Das Optimalhabitat der **Zierlichen Moosjungfer** bilden dauerhaft wasserführende, relativ flache, alkalische Standgewässer, die über ausgedehnte Bestände oberflächennaher Unterwasservegetation in klarem, höchstens eutrophen Wasser verfügen. Auffallend häufig liegen die besiedelten Gewässer im Wald. Vorkommen sind laut MAUERSBERGER et al. (2013) im Bereich der Eberswalder Stadtseerinne (nördlich des Oder-Havel-Kanals bis nach Chorin) bekannt. Im Untersuchungsgebiet der Südroute ist die Art nicht zu erwarten, entsprechend geeignete Habitate nicht vorhanden sind.

Die **Große Moosjungfer** bevorzugt organisch geprägte Gewässer mit geringer Größe und mehrjähriger Wasserführung. Dabei handelt es sich in Brandenburg häufig um Randsümpfe, Kolke oder Torfstiche in Mooren, kleine Flachseen mit ausgedehnten Verlandungszonen, überstaute und wiedervernässte Moore. Die meisten Habitate befinden sich im Wald oder in der Halboffenlandschaft. Der Eberswalder Raum ist ein Verbreitungsschwerpunkt der Art. Vorkommen sind im FFH-Gebiet „Nonnenfließ-Schwärzetal“ bekannt (SDB, Stand 07/2012) und auch in der Drehnitzniederung zu erwarten.

Die **Sibirische Winterlibelle** besiedelt stehende Gewässer aller Art, nasse Moore oder rückgestaute Fließgewässer, sofern sie über Riede, Röhrichte oder Schlenkenbereiche verfügen. Sie nutzt sowohl oligo- bis mesotroph-alkalische geschichtete Seen als auch saure Moorkolke, Fischzuchtteiche, abwasserbelastete Flachseen und kanalartige Niederungsgräben zur Reproduktion. Da die Art als Imago überwintert, müssen die Fortpflanzungsgewässer im Winter nicht zwingend wasserführend sein. Vorkommen sind sowohl in der Drehnitzniederung als auch an der Schwärze möglich.

Fazit

Vorkommen von Libellen sind im Bereich der Drehnitzniederung und an der Schwärze zu erwarten. Da ein Vorkommen streng geschützter Libellenarten möglich ist, sollte die Artengruppe bei der späteren Erstellung der Umweltgutachten mit in die Untersuchungen einbezogen werden, sofern nicht im Vorhinein Eingriffe im Bereich der relevanten Gewässerstrukturen sicher ausgeschlossen werden können.

2.6.9 Tagfalter

Laut den verfügbaren Daten zur Fauna des Landes Brandenburg (OSIRIS) sind für das betreffende Messtischblatt Vorkommen von mehr als 700 Tagfalterarten bekannt, wovon 32 Arten besonders geschützt sind und eine Art streng geschützt ist. Besonders erwähnenswert ist das Vorkommen des streng geschützten und in den Anhängen II und IV der FFH-RL gelisteten Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*, RL BB 2).

Der **Große Feuerfalter** kam in Brandenburg ursprünglich in Niedermooren und an Grabenrändern extensiv genutzter Niedermoore mit Beständen der Raupennährpflanzen Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) und Wasser-Ampfer (*Rumex aquaticus*) vor. Ab 1995/2000 erschloss sich die Art zunehmend auch mesophile Habitate, wie z. B. Viehweiden, Ackerbrachen, Wegränder, Ruderalflächen, staunasse Wiesenbrachen und Ränder von Söllen in der Agrarlandschaft. Obligatorisch ist das Vorkommen nicht saurer Ampferarten wie Stumpfbblätterigem und Krausem Ampfer (*Rumex obtusifolius* und *R. crispus*) als Raupennährpflanze. (GELBRECHT et al. 2016)

Vorkommen der Art sind im Bereich des FFH-Gebietes „Nonnenfließ-Schwärzetal“ bekannt (SDB, Stand 07/2012), können aber auch im Bereich der Drehnitzniederung (Offenlandbereiche) und an der Schwärze im Umkreis der geplanten Radrouten nicht ausgeschlossen werden.

Fazit

Im Zuge der weiteren Planungen sollten die potentiellen Eingriffsbereiche auf Vorkommen der für den Großen Feuerfalter obligaten Ampferarten (*Rumex obtusifolius*, *R. crispus* bzw. vor

allem *R. hydrolapathum*) untersucht werden. Dies geschieht in der Regel im ersten Schritt im Rahmen einer Übersichtsbegehung zur Erfassung der Potentialflächen und nachfolgend dann im Rahmen der Begehungen der Biotoptypenkartierung auf den ausgewählten Untersuchungsflächen. Darauf aufbauend erfolgt dann die Erfassung der Präimaginalstadien an den o. g. Raupenfutterpflanzen.

2.6.10 Xylobionte Käfer

Laut den verfügbaren Daten zur Fauna des Landes Brandenburg (OSIRIS) ist für das betreffende Messtischblatt der Eremit (*Osmoderma eremita*; RL BB 2, RL D 2) angegeben.

Wie bereits im Kapitel 2.6.1 dargestellt, wurden im Untersuchungsgebiet keine offensichtlichen Spuren streng geschützter Holzkäfer, wie größere Mulmkörper oder Bohrlöcher, gesichtet. Auch aus den übrigen vorliegenden Datengrundlagen zum Eberswalder Raum gehen keine Hinweise auf Vorkommen relevanter holzbewohnender Käferarten hervor.

Fazit

Um Vorkommen xylobionter Käfer bzw. das Vorkommen von Bäumen mit Habitatpotential für xylobionte Käfer abschließend einschätzen zu können, sollte im Bereich der potentiell vom Vorhaben betroffenen Gehölzbereiche eine Strukturerrfassung in der laubfreien Zeit durchgeführt werden.

2.6.11 Sonstige Insekten

Im Rahmen der Begehung am 30.07.2023 wurden entlang des Weges am Flugplatz die Blauflügelige Ödlandschrecke (RL BB - ungefährdet, RL D - Vorwarnliste) sowie eine weitere nicht näher bestimmte rotflügelige Heuschreckenart (wahrscheinlich Italienische Schönschrecke - *Calliptamus italicus*) gesichtet.



Abbildung 19: Blauflügelige Ödlandschrecke auf dem Weg nördlich des Flugplatzes Eberswalde-Finow

2.6.12 Aquatische Organismen (Fischfauna, Weichtiere)

Im Landschaftsplan (Stand 1997) wird auf Vorkommen der Westgroppe und des Steinbeißers (Anhang II der FFH-RL) im Bereich von Nonnenfließ und Schwärzetal hingewiesen. Beide Arten sind Schutz- und Erhaltungsziel des FFH-Gebietes „Nonnenfließ-Schwärzetal“.

Fazit

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind Eingriffe im Bereich von Gewässerlebensräumen im und im näheren Umfeld des FFH-Gebietes nicht vorgesehen. Eine weitere Betrachtung ist demnach nicht erforderlich.

2.6.13 Ameisen

Während der Begehung am 27.06.2023 wurde am Waldweg südlich von Finow in Richtung Finowfurt im lichten Waldrandbereich ein Ameisennest gesichtet. Es handelt sich potentiell um Waldameisen der Gattung *Formica*, welche gemäß § 7 BNatSchG zu den besonders geschützten Arten gehören. Weitere Vorkommen von Waldameisen wurden im Bereich des alten Bahngleises gesichtet, sodass auch im Umkreis des Gleises weitere Ameisennester zu erwarten sind.



Abbildung 20: Ameisennest am Waldweg von Finow in Richtung Finowfurt

Fazit

Vorkommen besonders geschützter Ameisen im Untersuchungsraum sind vorhanden und auch an anderen Standorten im Randbereich der Wälder und Forsten anzunehmen. Diese sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Im Rahmen der naturschutzfachlichen- und rechtlichen Beurteilung werden die Vorkommen nicht weiter betrachtet, da es sich um keine streng geschützten Arten handelt.

3 Auswirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden im ersten Schritt die im Rahmen des Vorhabens im Allgemeinen zu erwartenden bau-, anlage-, und betriebsbedingten Auswirkungen zusammenfassend dargestellt. Im Anschluss erfolgt eine detaillierte Untersuchung der einzelnen Abschnitte der Südroute in Bezug auf die jeweils zu erwartenden Auswirkungen und entsprechende Hinweise für die weitere Planung.

3.1 Zu erwartende bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen der Südroute

Die geplante Südroute verläuft überwiegend im Bereich vorhandener Wege und Straßen. Dabei handelt es sich sowohl um unbefestigte Waldwege, Wege mit wassergebundener Oberfläche aber auch vollversiegelte Wege unterschiedlicher Qualität. Darüber hinaus liegen einzelne Streckenabschnitte der Südroute in Bereichen, in denen sich keine Verkehrsflächen im Bestand befinden. Überwiegend befinden sich die Straßen und Wege im besiedelten Bereich, teilweise führen sie auch durch oder entlang von Wäldern und Offenflächen.

Beim Um- und Ausbau von vorhandenen Wegen bzw. bei der Neuanlage von Radwegen ist von spezifischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes auszugehen. Im Gegensatz zu anderen Verkehrsbauprojekten sind die Auswirkungen eines Radweges jedoch insgesamt verhältnismäßig gering.

Während baubedingte Auswirkungen i. d. R. auf die reine Bauzeit begrenzt und somit temporär sind, verbleiben anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen dauerhaft.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen resultieren aus dem Befahren des Gebietes mit Baufahrzeugen, den Bauarbeiten sowie der daraus resultierenden Anwesenheit von Menschen. Wirkfaktoren können temporäre Flächenbeanspruchungen für Baustelleneinrichtungen, Baustellenzufahrten und Baustreifen sowie baubedingte Immissionen (Lärm, Schadstoffeinträge) und Störungen (Erschütterungen, Licht, visuelle Störreize) sein.

Durch die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme können Lebensräume von Pflanzen und Tieren betroffen sein. Es kann zu einem Überfahren von Tieren kommen. Die bauzeitlichen Immissionen und Störwirkungen können ebenfalls zu Beeinträchtigungen von Tieren und deren Lebensräumen führen.

Das Ausmaß der baubedingten Auswirkungen lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt nur grob abschätzen, da zum derzeitigen Planungsstand noch keine Angaben zum Bauablauf, zur Lage von Baustelleneinrichtungen, bauzeitlichen Zuwegungen usw. vorliegen. Vielfach können erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen bzw. das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotsstatbestände während der Bauzeit durch ein angepasstes Konzept aus Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen können relevant für das betrachtete Vorhaben sein:

- Einsatz von Maschinen nach dem Stand der Technik,
- Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen und bauzeitlichen Zuwegungen auf naturschutzfachlich geringwertigen Flächen,
- Baum- / Gehölzschutzmaßnahmen für an die Baustellen angrenzende Bereiche,
- Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten von Brutvögeln zwischen 1.10 und 28.02.,
- Einsatz von Vergrämungsmaßnahmen in Offenlandbereichen, um hier ein Ansiedeln von Bodenbrütern zu verhindern,
- Bauzeitenregelungen für störungsempfindliche Brutvögel,

- Kontrolle von Höhlenbäumen vor Fällung auf vorkommende Fledermäuse, Verschluss der Quartiere rechtzeitig vor der Fällung, damit sich zum Fällzeitpunkt keine Tiere in den Höhlungen, Spalten etc. befinden, Fällbegleitung durch einen Fledermausexperten,
- Zäunung relevanter Bereiche des Baufeldes mit Amphibienschutzzäunen und Absammeln von Amphibien aus dem Baufeld vor Baubeginn,
- Zäunung relevanter Bereiche des Baufeldes mit Reptilienschutzzäunen und Absammeln von Reptilien aus dem Baufeld vor Baubeginn, falls erforderlich vorherige Herstellung von Ersatzhabitaten,
- Nachtbauverbot zum Schutz der dämmerungsaktiven Arten Biber und Fischotter, Sicherung der Baugruben,
- Einsatz einer ökologischen Baubegleitung zur Kontrolle der Umsetzung der erforderlichen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen,
- Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Im Rahmen des Ausbaus der Südroute kann es zur Versiegelung bisher unversiegelter und / oder teilversiegelter Flächen kommen. Darüber hinaus kann es zu Verlusten von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren kommen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Radverkehr auf der Südroute und der damit verbundenen Anwesenheit von Menschen kann es zur Störung von Tieren kommen. Da die Südroute überwiegend im besiedelten Bereich und außerhalb des Siedlungsbereiches überwiegend auf bereits im Bestand regelmäßig von Radfahrern genutzten Wegen erfolgt, ergibt sich diesbezüglich keine maßgebliche Veränderung gegenüber der derzeitigen Situation.

Mit der Unterhaltung des Radweges sind ebenfalls nur wenige Wirkungen verbunden (ggf. Freischnitt angrenzender Gehölzbestände, Mahd des Banketts).

3.2 Detaillierte Untersuchung der potentiellen Auswirkungen der Südrouen-Abschnitte

Nachfolgend werden die Auswirkungen auf die in den vorherigen Kapiteln dargestellten naturschutzfachlichen Belange für die einzelnen Abschnitte der Südroute dargestellt.

Abschnitt 1 - Von der Stadtgrenze bis zur Biesenthaler Straße

In diesem Abschnitt verläuft die geplante Südroute auf der Trasse einer ehemaligen Gleisanlage.

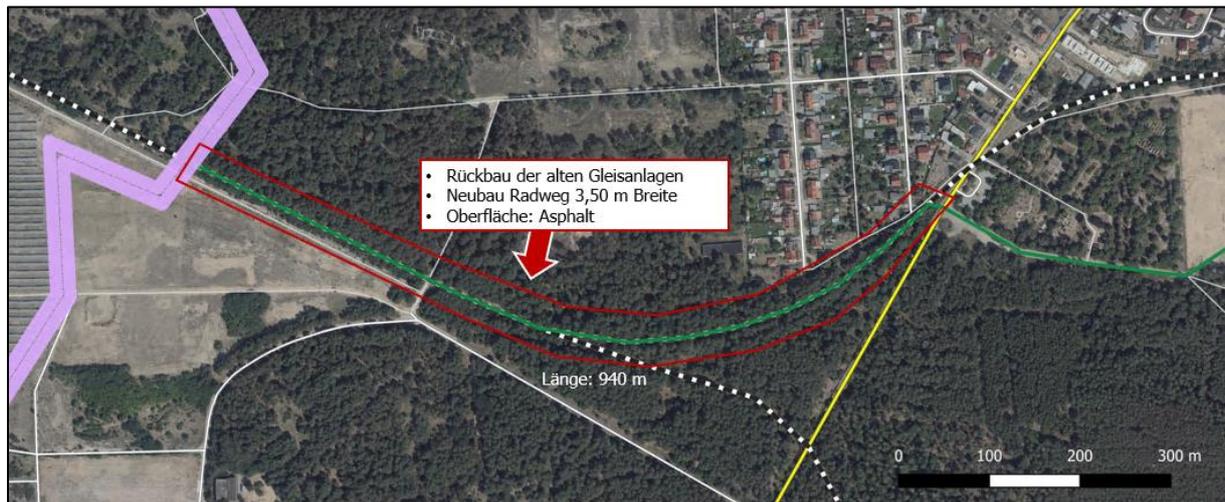


Abbildung 21: Geplante Maßnahmen im Abschnitt 1 (Quelle: GGR 2023)

Vorgesehen ist der Rückbau der Gleisanlagen und der Neubau des Radweges auf einer Breite von 3,50 m. Der Weg soll mit Asphalt befestigt werden. Die Trasse der Gleisanlage verläuft im westlichen Abschnitt nördlich parallel zu einem bestehenden unbefestigten Weg entlang des Flugplatzes Eberswalde-Finow. Im östlichen Abschnitt verläuft die Gleisanlage südlich parallel zu einem unbefestigten Waldweg, der bis zur Biesenthaler Straße führt.



Abbildung 22: Gleisanlage im Bereich des Kiefernbestandes nördlich des Flugplatzes

Im ersten Abschnitt verläuft die Gleisanlage durch einen Kiefernbestand. Der Bestand ist überwiegend verhältnismäßig jung und weist nur sehr geringes Potential für geschützte Lebensstätten für Fledermäuse und / oder Brutvögel auf (siehe Abbildung 22).

Im Süden grenzt unmittelbar an den Kiefernbestand ein potentiell gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschütztes Sandtrockenrasenbiotop (BT-Code 05121). Der Biotoptyp ist beidseitig des vorhandenen unbefestigten Weges ausgebildet. Diese Flächen weisen darüber hinaus ein hohes Potential als Zauneidechsen-Lebensraum auf.



Abbildung 23: Lage geschützter Biotope, potentieller Zauneidechsenhabitats und von Gehölzbeständen mit Habitatpotential für Höhlenbrüter und Fledermäuse im Abschnitt 1 (nördlich des Flugplatzes); Quelle: Digitale Orthophotos 20 cm, bearbeitet durch Planungsbüro Förster

Auch entlang des nach Osten weiterführenden Waldweges befinden sich (vor allem nördlich des Weges) Habitats, die potentiell von Zauneidechsen besiedelt sein können. Die Gleisanlagen verlaufen hier darüber hinaus innerhalb eines Waldbestandes, bei dem es sich potentiell ebenfalls um ein geschütztes Biotop handelt (Beerkraut-Kiefernwald, BT-Code 08221). Der Waldbestand weist darüber hinaus Habitatpotential für Fledermäuse und / oder höhlenbrütende Vogelarten auf.

Im unmittelbaren Bereich der Gleisanlagen unterscheidet sich jedoch die Vegetation im Gegensatz zu den umliegenden Waldbereichen. Die Baumschicht weist ein deutlich geringeres Alter auf. Auch hier wachsen, wie nördlich des Flugplatzes, überwiegend junge Kiefern im Umkreis der Gleise. Das Artenspektrum der Kraut- und Strauchschicht unterscheidet sich von den umliegenden Waldbereichen, was auf die anthropogene Überformung (Aufschüttung) durch die Gleisanlage zurückzuführen ist. So fand sich in den bei der Begehung kontrollierten Bereichen der Gleisanlage beispielsweise kein Aufwuchs von Blaubeeren oder Wiesenwachtelweizen. Aufgrund des geringen Alters der Bäume ist das Potential für Fledermäuse und / oder höhlenbrütende Vogelarten im Bereich der Gleistrasse sehr gering.

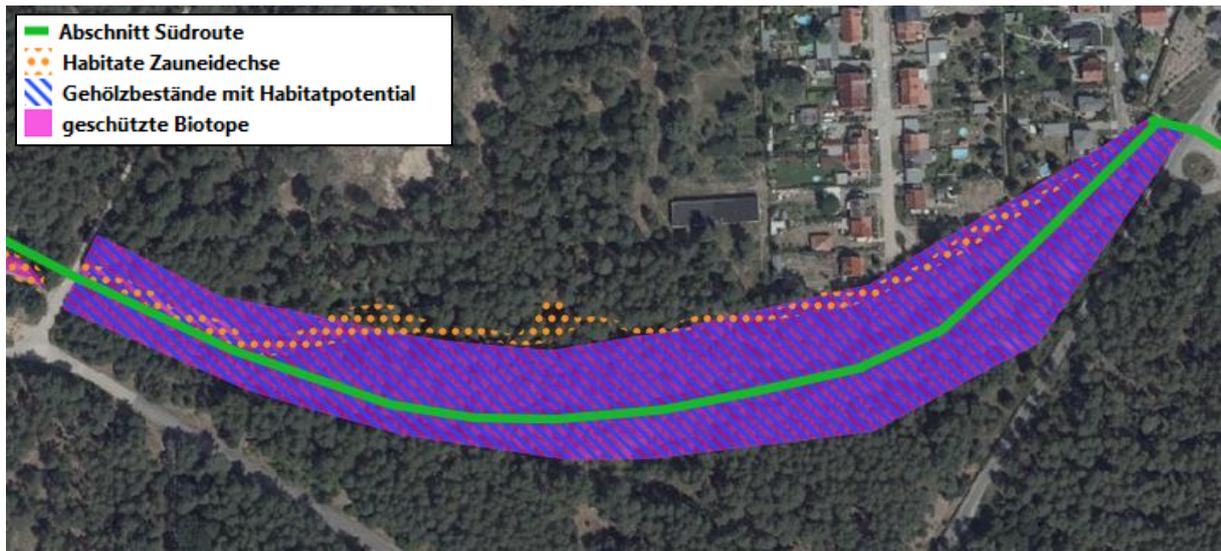


Abbildung 24: Lage geschützter Biotope, potentieller Zauneidechsenhabitats und von Gehölzbeständen mit Habitatpotential für Höhlenbrüter und Fledermäuse im Abschnitt 1 (Waldweg südlich Finow); Quelle: Digitale Orthophotos 20 cm, bearbeitet durch Planungsbüro Förster



Abbildung 25: Gleisanlage im Bereich des potentiellen Beerenkraut-Kiefernwaldes

Darstellung der Umweltauswirkungen

Auf dem etwa 900 Meter langen Abschnitt kommt es zu einer Inanspruchnahme von Waldbiotopen durch die Anlage des Radweges. Auf einer Abschnittslänge von ca. 600 Metern sind unter Umständen potentiell geschützte Waldbiotope betroffen. Weitere Inanspruchnahmen von Waldbiotopen ergeben sich gegebenenfalls durch erforderliche Bauflächen oder bauzeitlich erforderliche Zuwegungen. Bäume mit Habitatpotential für Fledermäuse und / oder höhlenbrütende Vogelarten sind im Bereich der Gleisanlagen nicht zu erwarten. Sollten bauzeitlich weitere Flächen im Bereich der Wälder in Anspruch genommen werden (müssen), kann eine Betroffenheit von potentiellen Habitatbäumen in der Regel vermieden werden.

Durch die Anlage des Asphalt-Radweges im Bereich der ehemaligen Gleisanlage kommt es zu einer Vollversiegelung (100 %) von bisher teilversiegelten (50 %) Flächen. Im Randbereich (außerhalb der Gleisanlage) kommt es ggf. zusätzlich zur Versiegelung bisher unversiegelter Flächen.

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu einer Tötung von Brutvögeln, einer Zerstörung von Nestern und / oder Eigelegen bzw. einer Tötung von Nestlingen kommen, wenn diese in der Brutzeit erfolgt. Baubedingt kann es darüber hinaus zu Störungen von Brutvögeln kommen. Durch entsprechende Bauzeitenregelungen kann das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für die Artengruppe der Brutvögel jedoch in der Regel vermieden werden.

Im Zuge der Baufeldfreimachung und im Zuge des Baugeschehens kann es darüber zu einer Tötung von Zauneidechsen im Baufeld und im Bereich der bauzeitlichen Zuwegungen kommen. Gegebenenfalls kommt es baubedingt zu Flächeninanspruchnahmen im Bereich von Zauneidechsenlebensräumen durch erforderliche Bauflächen. Eine anlagebedingte (und demnach dauerhafte) Inanspruchnahme von Zauneidechsenlebensräumen ist in diesem Abschnitt der Südroute nicht bzw. wenn dann nur in sehr geringem Umfang zu erwarten. Die Trasse der ehemaligen Gleisanlage weist aufgrund der Beschattung und fehlender Eiablageflächen kein Potential als Zauneidechsenlebensraum auf. Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kann in der Regel durch Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie ggf. durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden.

Abschnitt 2 - Von der Biesenthaler Straße bis zur Schönholzer Straße

Von der Biesenthaler Straße verläuft die Südroute südlich entlang des Finower Friedhofes über den dort vorhandenen, im Bestand unbefestigten Weg. Da der Weg eine ausreichende Breite hat, ist lediglich eine Oberflächenverbesserung (Asphalt) notwendig. Eingriffe in die angrenzenden Gehölz- / Waldbestände sind nicht erforderlich.

Danach verläuft die Radroute durch das geplante Wohngebiet „Christel-Brauns-Weg“ und weiter auf dem Karl-Marx-Ring auf der vorhandenen Straße. In diesem Abschnitt sind keine Maßnahmen zur Ertüchtigung / Verbesserung erforderlich.



Abbildung 26: Geplante Maßnahmen im Abschnitt 2 (Quelle: GGR 2023)

Nördlich des geplanten Wohngebietes „Christel-Brauns-Weg“ befindet sich ein potentiell geschütztes Biotop (BT-Code 082819 - Kiefern-Vorwälder trockener Standorte). Die Flächen weisen darüber hinaus Potential als Zauneidechsenlebensraum auf. Südlich des geplanten Wohngebietes wurden im Rahmen der Begehung Waldbestände erfasst, die Habitatpotential für Fledermäuse und / oder höhlenbrütende Vogelarten aufweisen.

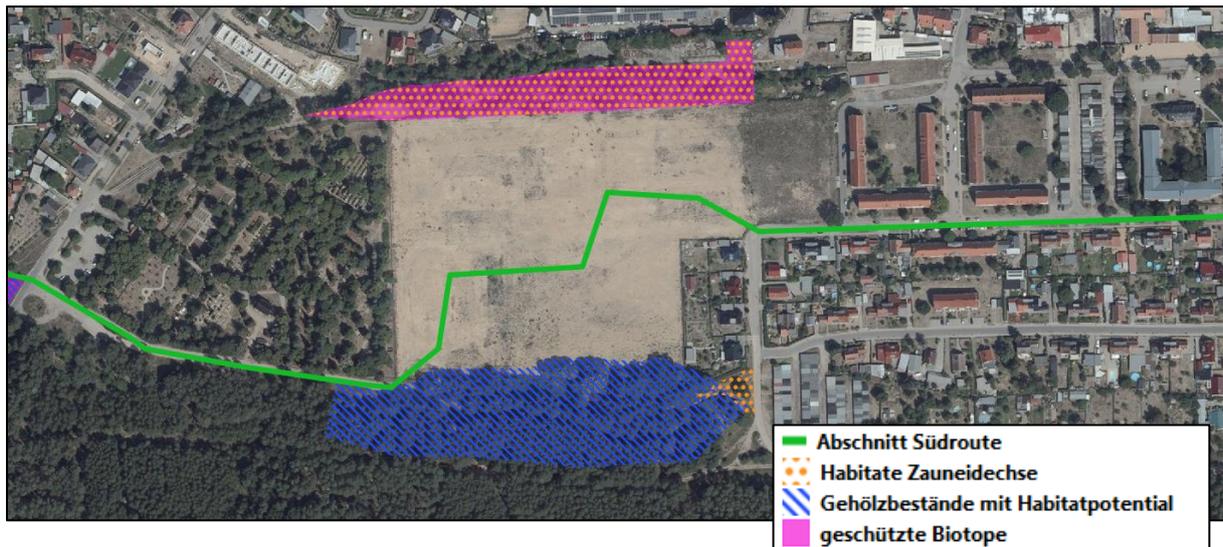


Abbildung 27: Lage geschützter Biotope, potentieller Zauneidechsenhabitats und von Gehölzbeständen mit Habitatpotential für Höhlenbrüter und Fledermäuse im Abschnitt 2; Quelle: Digitale Orthophotos 20 cm, bearbeitet durch Planungsbüro Förster

Darstellung der Umweltauswirkungen

Durch die Oberflächenbefestigung mit Asphalt auf dem Weg südlich des Friedhofes kommt es zu einer Vollversiegelung (100 %) von bisher unversiegelten Flächen.

Baubedingt kann es im Abschnitt südlich des Friedhofes darüber hinaus zu Störungen von Brutvögeln kommen. Diese können jedoch durch geeignete Maßnahmen (Bauzeitenregelung) vermieden werden.

Weitere Betroffenheiten bestehen nicht, da durch den geplanten Wegeverlauf im Wohngebiet „Christel-Brauns-Weg“ die in Bezug auf naturschutzfachliche Belange empfindlichen Bereiche nicht betroffen sind.

Abschnitt 3 - Von der Schönholzer Straße bis zum Brandenburgischen Viertel

Vom Karl-Marx-Ring quert die Route die Schönholzer Straße und verläuft auf etwa 650 Metern entlang eines unbefestigten Waldweges bis auf die Prignitzer Straße. Im westlichen Abschnitt ist auf einer Länge von 370 Metern eine Verbreiterung von 2,10 Metern auf 4,00 Meter vorgesehen. Der Radweg wird auch hier mit Asphalt befestigt.

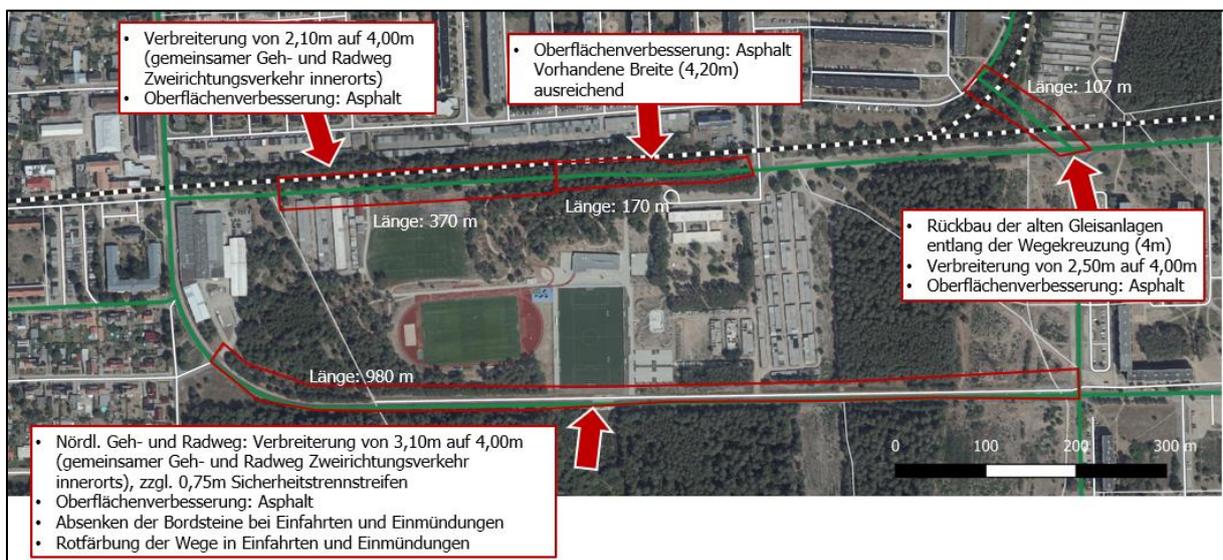


Abbildung 28: Geplante Maßnahmen im Abschnitt 3 (Quelle: GGR 2023)

Im Bereich dieses Abschnittes wurden Habitatstrukturen erfasst, die Potential für die Besiedelung mit Zauneidechsen aufweisen.

Der östlich anschließende Abschnitt weist eine ausreichende Breite auf. Hier erfolgt lediglich eine Oberflächenverbesserung. Hier wurden keine für Zauneidechsen geeigneten Habitate erfasst.

Weitere für die Art geeignete Habitate befinden sich jedoch nördlich entlang der Prignitzer Straße und insbesondere auch in dem Bereich, wo im Rahmen des Vorhabens von der Prignitzer Straße eine Verbindung zum Kopernikusring geschaffen werden soll. In diesem Bereich sollen die alten Gleisanlagen zurückgebaut werden und der vorhandene 2,50 Meter breite Weg auf 4,00 Meter verbreitert und asphaltiert werden.



Abbildung 29: Lage potentieller Zauneidechsenhabitate im Abschnitt 3; Quelle: Digitale Orthophotos 20 cm, bearbeitet durch Planungsbüro Förster

Im Süden verläuft die Radroute weiter entlang der Schönholzer Straße. Nördlich der Schönholzer Straße befinden sich etwa ab Höhe des Skateparks bis zur Straße Zum Schwärzesee potentielle Zauneidechsenhabitate. Weitere für die Art geeignete Habitate befinden sich hier im Bereich der beiden Waldschneisen. In diesem Abschnitt soll nördlich der Schönholzer Straße ein gemeinsamer Geh- und Radweg mit einer Breite von 4,00 Metern geschaffen werden. Der vorhandene 3,10 Meter breite Weg wird hierfür verbreitert.



Abbildung 30: Potentielle Zauneidechsenhabitate nördlich der Schönholzer Straße



Abbildung 32: Geplante Maßnahmen im Abschnitt 4 - Variante 2 (Quelle: GGR 2023)

Nördlich entlang der Prignitzer Straße wurden Habitate festgestellt, die eine Eignung als Lebensraum für die Zauneidechse aufweisen. Darüber hinaus liegen für den Quelltümpel auf dem Gelände der ehemaligen chemischen Fabrik gemäß den Hinweisen des LfU (2023) Nachweise von Grasfrosch, Moorfrosch und Teichfrosch vor.

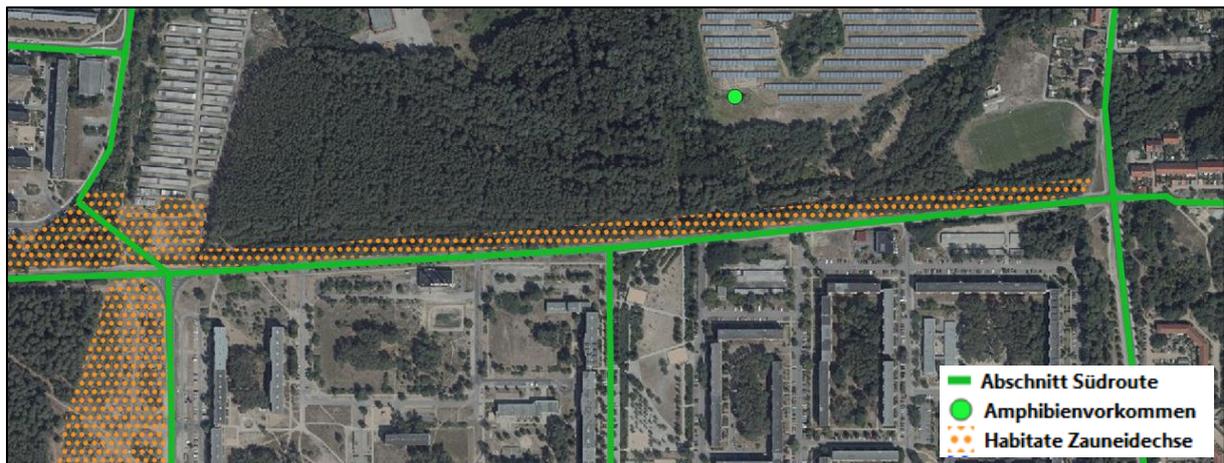


Abbildung 33: Lage potentieller Zauneidechsenhabitate und der Amphibien (Vorkommen gemäß LfU 2023) im Abschnitt 4; Quelle: Digitale Orthophotos 20 cm, bearbeitet durch Planungsbüro Förster

Darstellung der Umweltauswirkungen

Bei beiden Varianten kommt es anlagebedingt zu einer Versiegelung bisher unversiegelter Flächen. Bei der ersten Variante (Verbreiterung um 2,95 Meter einseitig) ist die Versiegelung geringer, als bei der zweiten Variante (Verbreiterung um 1,95 Meter beidseitig, demnach 3,90 Meter). Im Sinne der Eingriffsvermeidung wäre demnach die Variante 1 zu bevorzugen, da diese zu einer geringeren zusätzlichen Versiegelung führt.

Bei Umsetzung der ersten Variante kommt es jedoch anlagebedingt zu einer größeren Inanspruchnahme potentieller Zauneidechsenlebensräume. Deshalb wäre Variante zwei in Bezug auf artenschutzrechtliche Belange nach derzeitigem Kenntnisstand zu bevorzugen, insbesondere, da laut Aussagen der Stadt Eberswalde Kompensationsflächen zur Neuanlage von Zauneidechsenhabitaten nicht zur Verfügung stehen.

Sollte sich im Rahmen der weiteren Untersuchungen zeigen, dass im Bereich bestehender Zauneidechsenlebensräume genügend Potential zur Aufwertung besteht, und der Verlust an Habitaten durch geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden kann,

sollte Variante 1 mit der geringeren zusätzlichen Versiegelung umgesetzt werden. Im Rahmen der Abwägung sollte die zuständige Naturschutzbehörde einbezogen werden.

Bei beiden Varianten kann es im Zuge der Baufeldfreimachung zu einer Tötung von Brutvögeln, einer Zerstörung von Nestern und / oder Eigelegen bzw. einer Tötung von Nestlingen kommen, wenn diese in der Brutzeit erfolgt. Baubedingt kann es darüber hinaus zu Störungen von Brutvögeln kommen. Durch entsprechende Bauzeitenregelungen kann das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für die Artengruppe der Brutvögel jedoch in der Regel vermieden werden.

Wanderbewegungen von Amphibien sind im Bereich der Prignitzer Straße nicht zu erwarten, da sich im Umfeld des Quelltümpels ausreichend für Amphibien geeignete Gehölzbestände als Landlebensraum und Winterquartier befinden und im Brandenburgischen Viertel keine weiteren Gewässer vorhanden sind, zu denen Austauschbeziehungen bestehen könnten.

Abschnitt 5 - Verlauf im Waldgebiet im Bereich der Drehnitzniederung

Für den Verlauf der Südroute durch das Waldgebiet im Norden werden zwei alternative Routen in der Unterlage untersucht.

Die erste Routenalternative führt vom Westendweg geradewegs weiter in Richtung Osten bis zum Ortsteil Westend, wobei das Drehnitzfließ über eine bestehende Brücke gequert wird. Vorgesehen ist die Verbreiterung des hier bestehenden unbefestigten Waldweges auf eine Breite von 3,50 Meter und die Herstellung einer wassergebundenen Wegedecke. Im Bereich der Brücke über das Drehnitzfließ sind keine Maßnahmen zur Ertüchtigung vorgesehen.

Bei dem Drehnitzfließ handelt es sich um ein gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschütztes Biotop (naturnahes fließendes Binnengewässer, BT-Code 01112). Weitere geschützte Biotopbestände befinden sich im Umkreis des Drehnitzfließes. Es handelt sich dabei um einen Erlen-Bruchwald (BT-Code 08103).

Im Bereich der Drehnitzniederung ist gemäß den Hinweisen des LfU (2023) mit Vorkommen verschiedener Amphibienarten (Erdkröte, Grasfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Nördlicher Kammolch, Teichfrosch, Teichmolch) zu rechnen. Darüber hinaus wurden entlang des Waldweges zwischen Westendweg und Drehnitzfließ im Rahmen der Begegnung für Zauneidechsen geeignete Habitatstrukturen im Waldrandbereich erfasst.

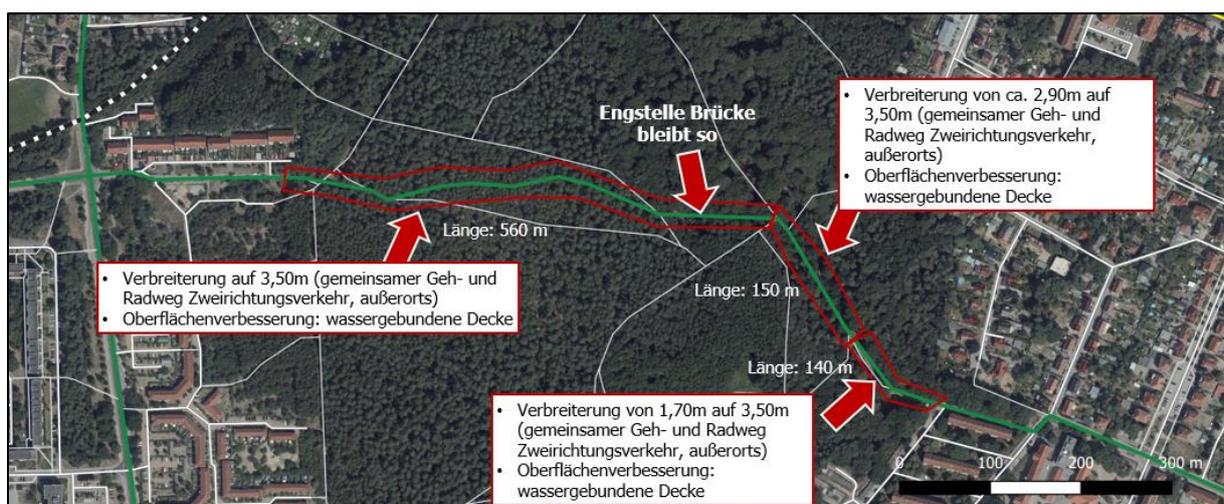


Abbildung 34: Geplante Maßnahmen im Abschnitt 5 - Variante 1 (Quelle: GGR 2023)

Die zweite Routenalternative führt vom Westendweg entlang eines Waldweges zuerst in Richtung Nord / Nordost und von dort auf einem Waldweg entlang des Sportplatzes und des Freizeitbades (baff) in Richtung Süd-Osten, südlich in Richtung Westend. Eine Anbindung dieser

Routenalternative an die Heegermühler Straße (B 167) erfolgt über die Zuwegung, welche am Pumpwerk vorbei führt. Auch bei dieser Routenalternative soll der vorhandene unbefestigte Waldweg auf 3,50 Meter verbreitert und mit einem wassergebundenem Belag befestigt werden.

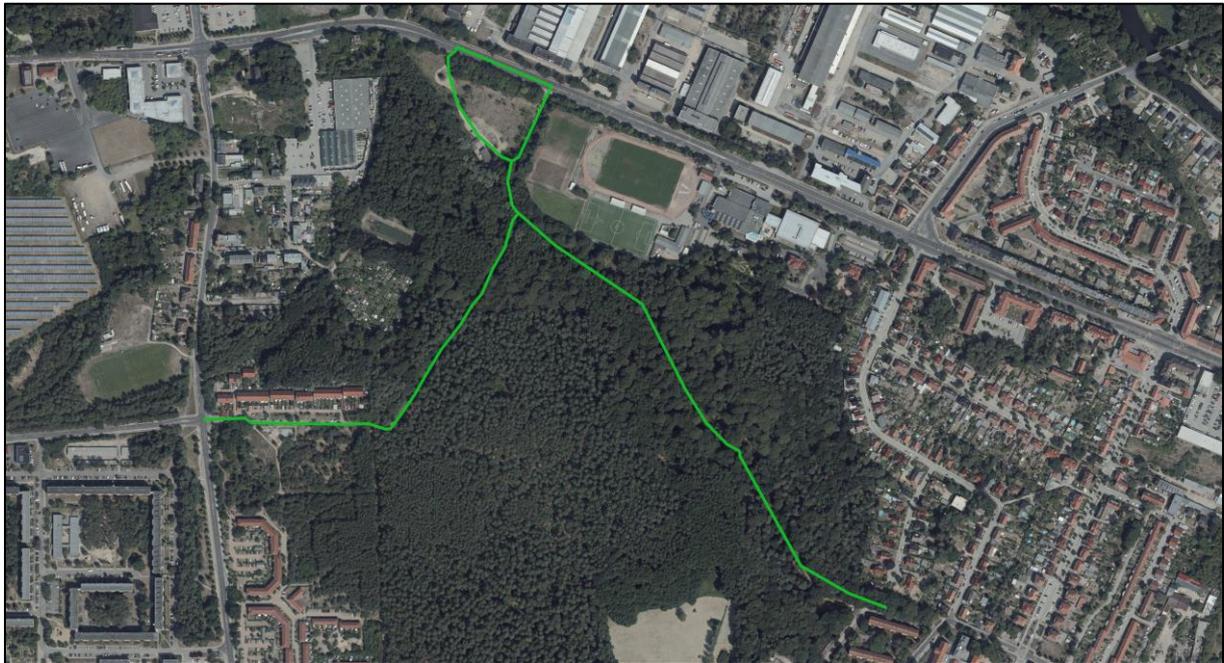


Abbildung 35: Geplanter Wegeverlauf im Abschnitt 5 - Variante 2; Quelle: Digitale Orthophotos 20 cm, bearbeitet durch Planungsbüro Förster

Entlang des Waldweges, der vom Westendweg nach Nord / Nordost führt, wurden östlich des Weges ebenfalls für Zauneidechsen geeignete Habitate festgestellt. Der Weg führt, wie auch die erste Variante, abschnittsweise durch potentiell geschützte Waldbestände (Erlen-Bruchwald, BT-Code 08103).

Beide Varianten verlaufen innerhalb des LSG „Barnimer Heide“ (in der Abbildung 36 gelb umrandet). Lediglich der nördliche Abschnitt der Variante 2, im Bereich der Wendeschleife am Pumpwerk, befindet sich außerhalb des LSG. Die im Zuge des Vorhabens zu ertüchtigenden Waldwege sind gänzlich innerhalb des LSG gelegen.

Darstellung der Umweltauswirkungen

Auf dem etwa 850 Meter langen Abschnitt der Variante 1 kommt es zu einer Inanspruchnahme von Waldbiotopen durch die Verbreiterung des bestehenden Waldweges. Auf einer Abschnittslänge von ca. 180 Metern sind unter Umständen potentiell geschützte Waldbiotope betroffen. Bei der Variante 2 kommt es auf einer Länge von etwa 1.160 Metern zur Inanspruchnahme von Waldbiotopen. Potentiell geschützte Biotope sind auf einer Länge von ca. 420 Metern betroffen.

Durch die Anlage von wassergebundenen Wegen im Bereich derzeit unversiegelter Wege und Waldbestände kommt es zu einer Teilversiegelung (50 %).

Im Zuge der Baufeldfreimachung und im Zuge des Baugeschehens kann es zu einer Tötung von Zauneidechsen und Amphibien bei beiden Varianten kommen. Bei beiden Varianten sind auch anlagebedingt Inanspruchnahmen potentieller Zauneidechsenhabitate zu erwarten. Mit der Inanspruchnahme von Waldbiotopen gehen zusätzlich potentiell als Winterquartier geeignete Habitate für Amphibien dauerhaft verloren. Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kann für Amphibien und Reptilien in der Regel durch Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie ggf. durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden.

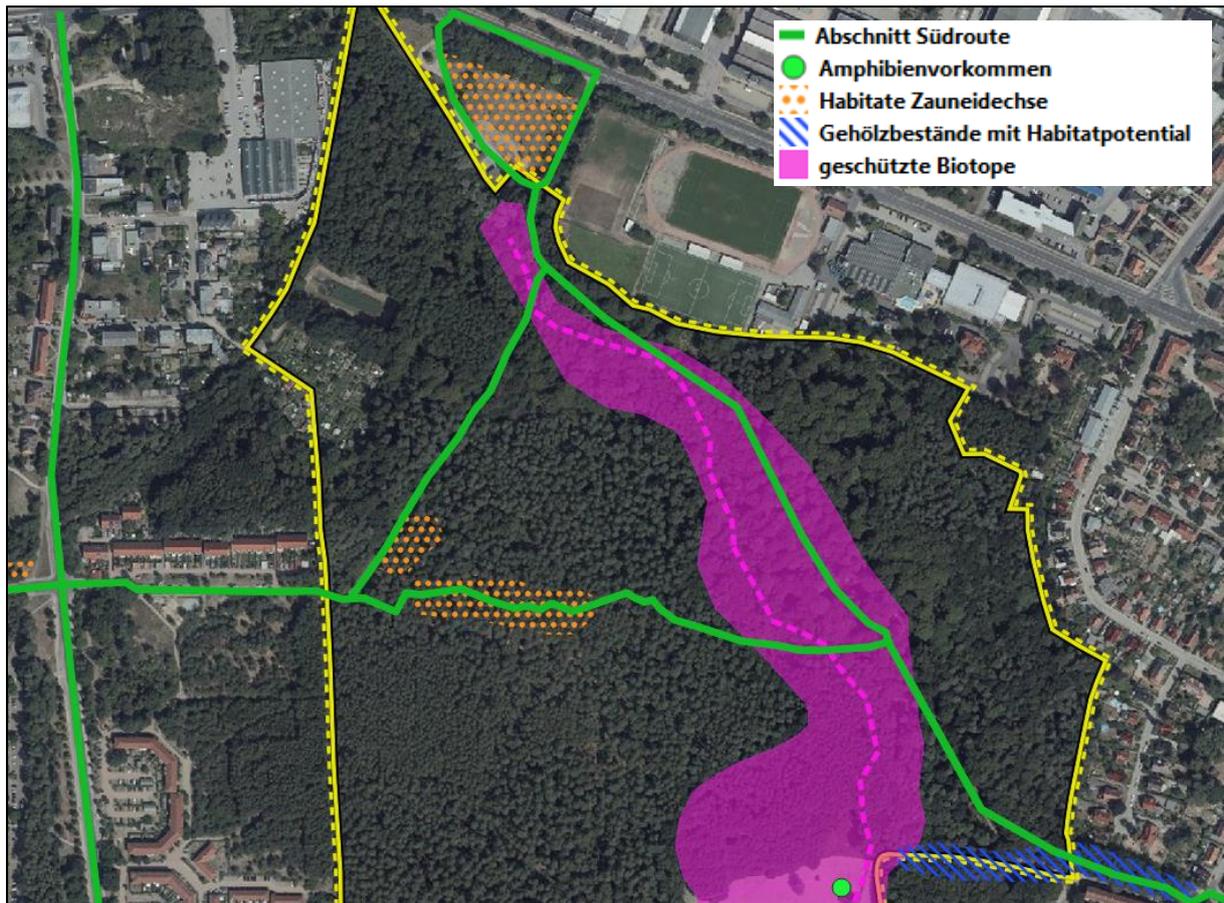


Abbildung 36: Lage geschützter Biotope, potentieller Zauneidechsenhabitats, Amphibienvorkommen (gemäß Daten des LfU 2023) und von Gehölzbeständen mit Habitatpotential für Höhlenbrüter und Fledermäuse im Abschnitt 5; gelbe Umrandung = Abgrenzung des LSG „Barnimer Heide“; Quelle: Digitale Orthophotos 20 cm, bearbeitet durch Planungsbüro Förster

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es bei beiden Varianten ebenfalls zu einer Tötung von Brutvögeln, einer Zerstörung von Nestern und / oder Eigelegen bzw. einer Tötung von Nestlingen kommen, wenn diese in der Brutzeit erfolgt. Baubedingt kann es darüber hinaus zu Störungen von Brutvögeln kommen. Durch entsprechende Bauzeitenregelungen kann das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für die Artengruppe der Brutvögel jedoch in der Regel vermieden werden.

Beide Varianten sind innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Barnimer Heide“ gelegen. Die (Teil-)Versiegelung bzw. sonstige Veränderung der Bodengestalt stellt gemäß § 4 der Schutzgebietsverordnung eine genehmigungspflichtige Handlung dar. Einer Genehmigung bedürfen nach § 4 (2) der LSG-VO alle Handlungen, „die geeignet sind, den Charakter des Gebietes zu verändern, den Naturhaushalt zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder sonst dem besonderen Schutzzweck zuwiderzulaufen“.

Darüber hinaus ist es gemäß § 4 (1), Nr. 2 der LSG-Verordnung verboten „Niedermoorstandorte umzubrechen oder in anderer Weise zu beeinträchtigen“. Gemäß den Daten des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) befinden sich im Bereich der Drehnitzniederung sehr mächtige Erd- und Mulmniedermoore (> 12 dm). Bei Variante 1 sind auf einer Streckenlänge von 150 Metern und bei Variante 2 auf 475 Metern Niedermoorböden vom Vorhaben betroffen.

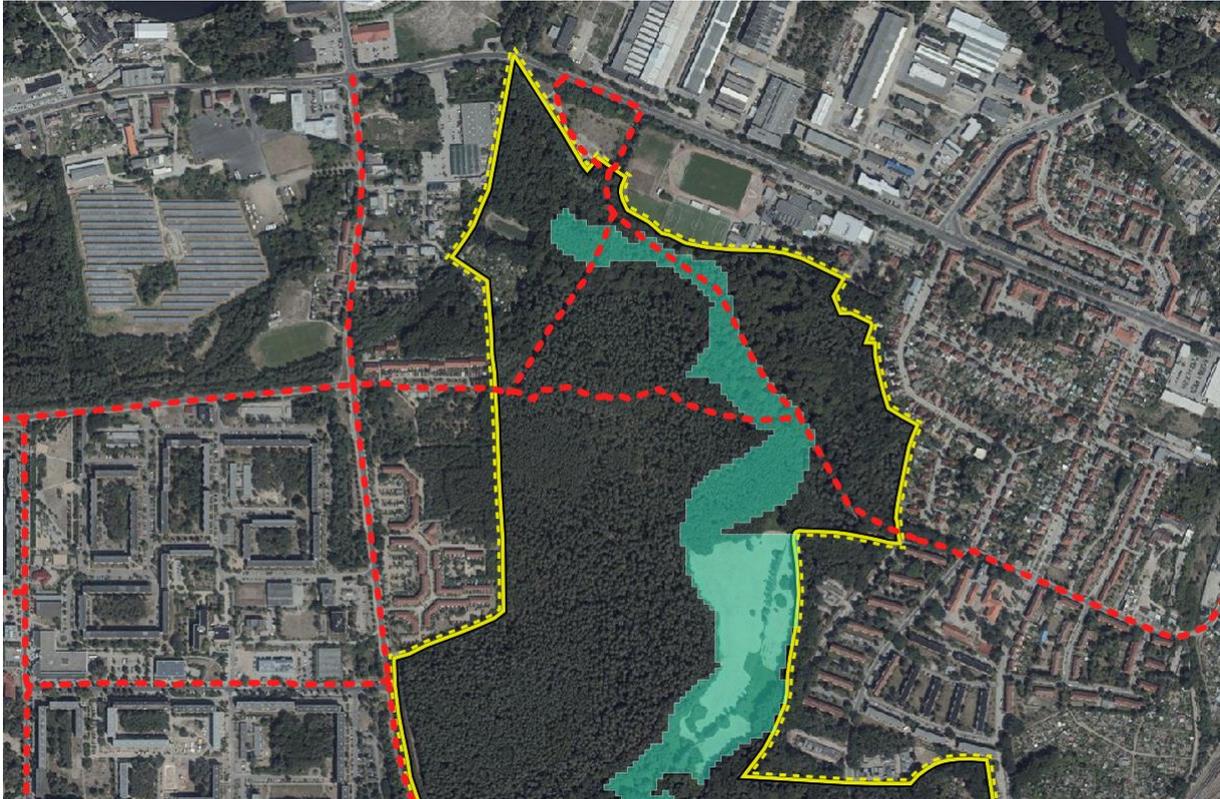


Abbildung 37: Lage der Niedermoorböden im Bereich der Drehnitzniederung; Quelle: Geoportal Brandenburg / LBGR - Karte über die Bodentypen, Stand 2021

Insgesamt stellt demnach in Bezug auf die naturschutzfachlichen Belange Variante 1 nach derzeitigem Planungsstand die günstigere Variante dar. Dies begründet sich in:

- der geringeren Inanspruchnahme von Waldbiotopen und damit potentiellen Winterlebensräumen von Amphibien,
- der geringeren Inanspruchnahme potentiell geschützter Waldbiotope,
- der geringeren Inanspruchnahme von Niedermoorböden.

Für die Beeinträchtigung von Niedermoorböden im Bereich des Landschaftsschutzgebietes wäre eine Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung gemäß § 67 BNatSchG erforderlich. Da Moorböden von hohem naturschutzfachlichen Wert sind und darüber hinaus insbesondere in Bezug auf den Klimaschutz eine besondere Bedeutung aufweisen, ist davon auszugehen, dass die Voraussetzungen für die Erteilung einer Befreiung in diesem Fall nicht gegeben sind. Es ist zu erwarten, dass für die zuständige Naturschutzbehörde in diesem Fall die Belange des Naturschutzes schwerer wiegen, als das öffentliche Interesse am Bau eines Radweges.

Abschnitt 6 - Verlauf im Waldgebiet entlang Schwarzem Weg

Im Süden des Waldgebietes verläuft die geplante Südroute auf ca. 150 Meter entlang der Zoostraße und dann weiter in Richtung Osten über den sogenannten Schwarzen Weg. Im Bereich der Zoostraße ist eine Verbreiterung von 2,05 auf 3,50 m, einseitig (Zweirichtungsverkehr) vorgesehen. Auch der Schwarze Weg soll von 3,00 Metern geringfügig auf 3,50 Meter für die Einrichtung eines gemeinsamen Geh- und Radweges im Zweirichtungsverkehr verbreitert werden.

Entlang des Schwarzen Weges befinden sich Waldbestände, die aufgrund ihres Alters ein hohes Potential als Lebensraum für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten aufweisen.

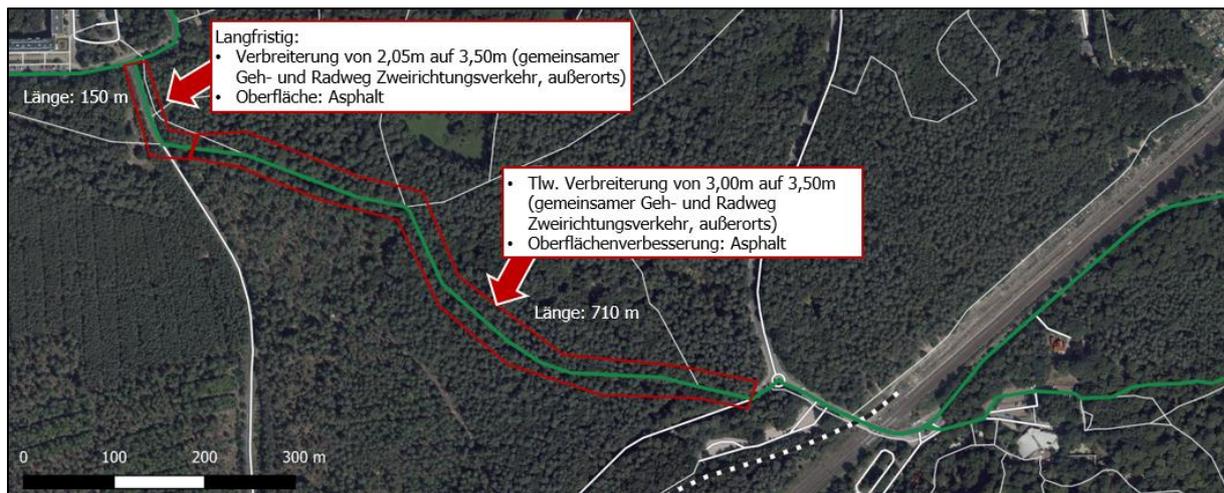


Abbildung 38: Geplante Maßnahmen im Abschnitt 6 (Quelle: GGR 2023)



Abbildung 39: Lage potentieller Zauneidechsenhabitate, Amphibienvorkommen (gemäß Daten des LfU 2023) und von Gehölzbeständen mit Habitatpotential für Höhlenbrüter und Fledermäuse im Abschnitt 5; gelbe Umrandung = Abgrenzung des LSG „Barnimer Heide“; Quelle: Digitale Orthophotos 20 cm, bearbeitet durch Planungsbüro Förster

Darstellung der Umweltauswirkungen

Durch die Verbreiterung der Wege kommt es zu einer Versiegelung bisher unversiegelter Flächen. Gegebenenfalls führt die Anlage des Asphaltweges im Bereich des Schwarzen Weges zu einer Vollversiegelung (100 %) bisher teilversiegelter (50 %) Flächen. Dies ist jedoch noch nicht sicher, da nicht bekannt ist, um was für eine Art der Befestigung es sich im Bestand handelt.

Darüber hinaus kommt es anlagebedingt zur dauerhaften Inanspruchnahme von Waldbiotopen. Gegebenenfalls sind Bäume betroffen, die dauerhaft geschützte Lebensstätten für Brutvögel und / oder Fledermäuse aufweisen. Um den Verlust potentieller dauerhaft geschützter Lebensstätten zu vermeiden, sind vertiefende faunistische Untersuchungen erforderlich. Unter Umständen kann der Verlust von schützenswerten Bäumen durch eine Anpassung der Planung minimiert oder auch gänzlich vermieden werden.

Der Südrouuten-Abschnitt befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Barnimer Heide“. Die Versiegelung bzw. sonstige Veränderung der Bodengestalt stellt gemäß § 4 der Schutzgebietsverordnung eine genehmigungspflichtige Handlung dar. Einer Genehmigung bedürfen nach § 4 (2) der LSG-VO alle Handlungen, „die geeignet sind, den Charakter des Gebietes zu verändern, den Naturhaushalt zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten,

den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder sonst dem besonderen Schutzzweck zuwiderzulaufen“. Da die Ertüchtigung der Südroute im Bereich bestehender Wege erfolgt, sodass der Eingriff auf ein Minimum reduziert ist und das Vorhaben darüber hinaus der Verbesserung der Radinfrastruktur und damit der Erholungsnutzung dient, ist das Vorhaben in diesem Abschnitt prinzipiell als genehmigungsfähig anzusehen.

Abschnitt 7 - Verlauf in Westend

In Westend verläuft die geplante Südroute über die Wildparkstraße und die Drehnitzstraße. Im Bereich des Gehölzbestandes nördlich der Drehnitzstraße wurden Gehölzbestände erfasst, die aufgrund ihres Alters Potential als Lebensräume für Fledermäuse und höhlenbewohnende Brutvögel aufweisen.

Maßnahmen zur Ertüchtigung sind in diesem Bereich gemäß GGR nicht vorgesehen.



Abbildung 40: Lage von Gehölzbeständen mit Habitatpotential für Höhlenbrüter und Fledermäuse im Abschnitt 7, (Vorkommen von Amphibien und geschützten Biotopen betreffen den westlich angrenzenden Abschnitt 5); gelbe Umrandung = Abgrenzung des LSG „Barnimer Heide“; Quelle: Digitale Orthophotos 20 cm, bearbeitet durch Planungsbüro Förster

Darstellung der Umweltauswirkungen

Da nach derzeitigem Planungsstand keine Ertüchtigungsmaßnahmen in diesem Abschnitt vorgesehen sind, ergeben sich keine betrachtungsrelevanten Umweltauswirkungen.

Abschnitt 8 - Vom Zoo Richtung Zainhammer Mühle

Vom Parkplatz nördlich des Zoos verläuft die geplante Südroute über einen vorhandenen 3,00 Meter breiten wassergebundenen Weg in Richtung Osten zur Zainhammer Mühle. Langfristig soll der Weg auf einer Länge von etwa 240 Metern um 50 Zentimeter auf 3,50 Meter verbreitert werden. Im Umkreis des Weges am Zoo befinden sich mehrere erhaltenswerte, vitale Altbäume.

Auf dem anschließenden etwa 580 Meter langen Abschnitt, der entlang der Zainhammer Mühle bis zum Schwappachweg führt, ist lediglich eine Oberflächenverbesserung vorgesehen. Der Weg ist im Bestand mit Betonpflaster und Kleinsteinpflaster befestigt.

Auf etwa 370 Meter verläuft der Abschnitt im Randbereich des Naturschutzgebietes „Nonnenfließ-Schwärzetal“ bzw. des gleichnamigen FFH-Gebietes. Der Südroueten-Abschnitt befindet sich darüber hinaus vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Barnimer Heide“.

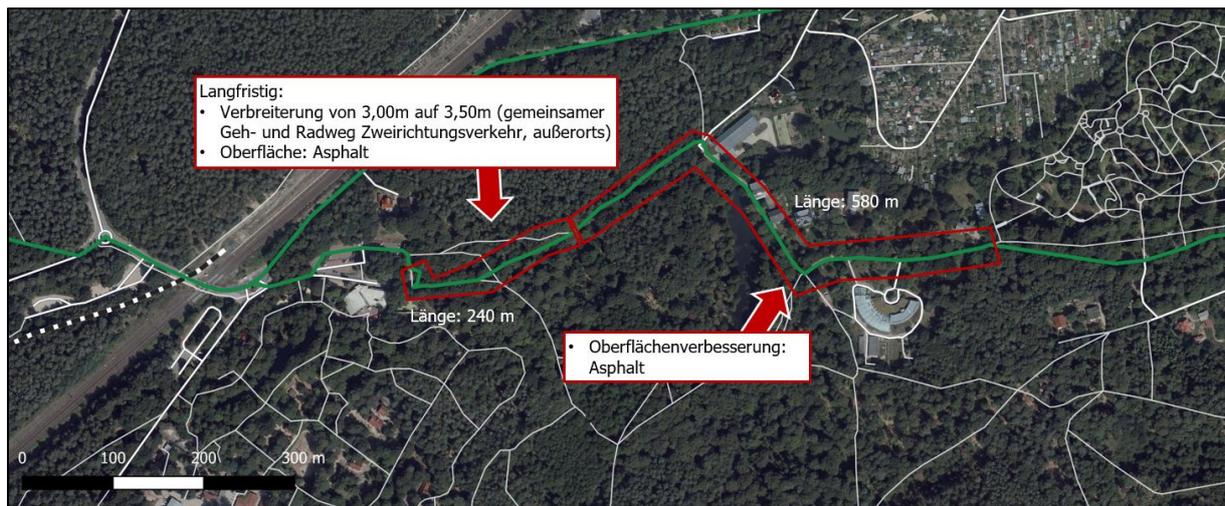


Abbildung 41: Geplante Maßnahmen im Abschnitt 7 (Quelle: GGR 2023)



Abbildung 42: Verlauf von Abschnitt 8 innerhalb des LSG „Barnimer Heide (gelbe Umrandung) und entlang der Grenze des NSG / FFH-Gebietes „Nonnenfließ-Schwärzetal“ (pinke Umrandung); Quelle: Digitale Orthophotos 20 cm, bearbeitet durch Planungsbüro Förster



Abbildung 43: Wassergebundener Geh- und Radweg am Tierpark



Abbildung 44: Pflasterweg an der Zainhammer Mühle

Darstellung der Umweltauswirkungen

Im Zuge des Vorhabens kommt es auf 240 Metern anlagebedingt zur Versiegelung teilversiegelter Flächen (Asphalt im Bereich der wassergebundenen Wegefläche) und darüber hinaus im Randbereich zusätzlich zur Versiegelung bisher unversiegelter Bodenflächen. Darüber hinaus kommt es zum Verlust von an den Weg grenzenden Waldbiotopen. Davon betroffen können auch erhaltenswerte Altbäume sein. Die Versiegelung (teilversiegelter und unversiegelter Flächen) stellt gemäß § 4 der Landschaftsschutzgebiets-Verordnung eine genehmigungspflichtige Handlung dar.

Auch im anschließenden Abschnitt, in welchem eine Oberflächenverbesserung (Beton- bzw. Kleinsteinpflaster zu Asphalt) vorgesehen ist, kommt es zu einer Vollversiegelung bisher teilversiegelter Flächen. Auch hierbei handelt es sich um eine Veränderung der Bodengestalt und damit um eine genehmigungspflichtige Handlung im Sinne des § 4 der LSG-Verordnung.

Da die Ertüchtigung der Südroute im Bereich bestehender Wege erfolgt, sodass der Eingriff auf ein Minimum reduziert ist und das Vorhaben darüber hinaus der Verbesserung der Radinfrastruktur und damit der Erholungsnutzung dient, ist die Realisierung des Vorhabens innerhalb des Landschaftsschutzgebietes in diesem Abschnitt wohl als genehmigungsfähig anzusehen.

Ein Teil des Weges verläuft jedoch auch entlang bzw. teilweise innerhalb des NSG „Nonnenfließ-Schwärzetal“, welches gleichzeitig auch als FFH-Gebiet ausgewiesen ist. Nach den vorliegenden Daten befinden sich keine Lebensraumtypen entlang des Weges. Die Waldflächen südlich des Teiches an der Zainhammer Mühle sind jedoch als Entwicklungsflächen des LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)) ausgewiesen. Darüber hinaus sind die Pflanzenbestände innerhalb des NSG besonders geschützt. So ist es gemäß § 4 (2), Nr. 18 der NSG-Verordnung verboten „wildlebende Pflanzen, ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten“. Dies ist im Zuge der Planung der zusätzlich erforderlichen Bauflächen zu berücksichtigen.

Gemäß § 4 (2), Nr. 6 der NSG-Verordnung ist es darüber hinaus verboten „Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen anzulegen, Leitungen zu verlegen oder solche

Anlagen zu verändern“. Demnach stellt auch die Ertüchtigung des Weges an der Zainhammer Mühle im Randbereich des NSG einen Verbotstatbestand dar. Für die Ertüchtigung des Wegeabschnittes innerhalb des Naturschutzgebietes ist demnach eine Befreiung von den Verboten gemäß § 67 BNatSchG erforderlich. Da jedoch eine Ertüchtigung im Bereich bestehender Wegflächen erfolgt und keine zusätzlichen Flächen innerhalb des Naturschutzgebietes in Anspruch genommen werden, ist davon auszugehen, dass das Vorhaben mit den Zielen des Naturschutzgebietes vereinbar ist. Darüber hinaus handelt es sich bei der geplanten Südroute um ein Vorhaben, das im öffentlichen Interesse liegt, sodass die Voraussetzungen für die Gewährung einer Befreiung nach derzeitigem Kenntnisstand erfüllt wären.

Abschnitt 9 - Über den Schwappachweg zur Brunnenstraße

Die Radverkehr soll in diesem Abschnitt zukünftig mit über die Straße Schwappachweg geführt werden. Dafür ist die Ertüchtigung der Kopfsteinpflasterstraße mit einer Asphaltdeckschicht vorgesehen. Der nördlich der Straße verlaufende wassergebundene Weg, der derzeit als Geh- und Radweg gemeinsam genutzt wird, wird zukünftig nur noch für Fußgänger ausgewiesen sein. Eine zusätzliche anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ist nicht vorgesehen.

Insgesamt 880 Meter des 920 Meter langen Wegeabschnittes befinden sich im LSG „Barnimer Heide“. Im Bereich des Forstbotanischen Gartens sind gemäß LfU (2023) Vorkommen von Amphibien (Grasfrosch, Laubfrosch, Nördlicher Kammmolch, Teichfrosch, Teichmolch) bekannt.

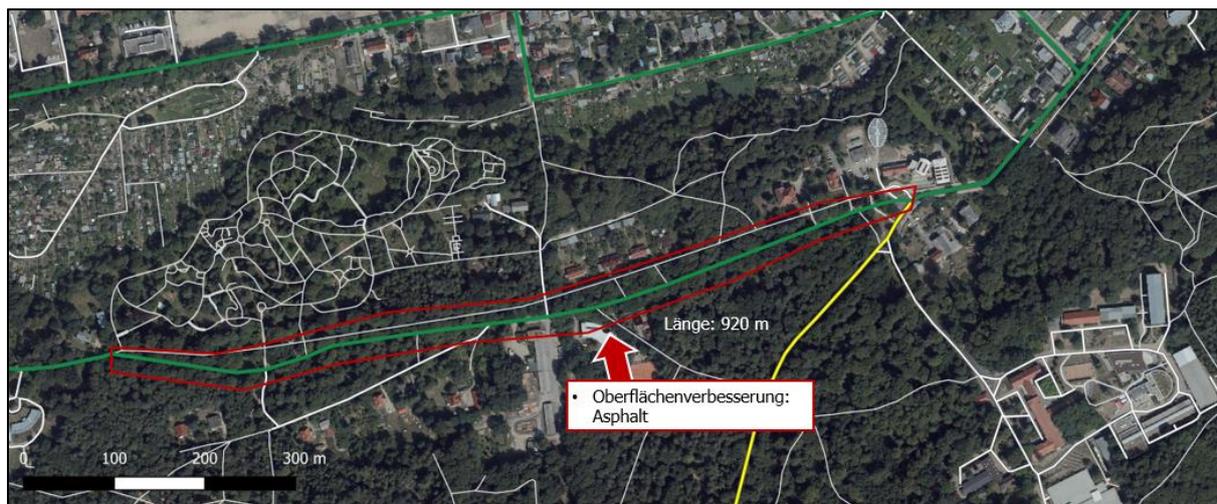


Abbildung 45: Geplante Maßnahmen im Abschnitt 9 (Quelle: GGR 2023)

Darstellung der Umweltauswirkungen

Die Versiegelung bzw. sonstige Veränderung der Bodengestalt stellt gemäß § 4 der Landschaftsschutzgebietsverordnung eine genehmigungspflichtige Handlung dar. Die Voraussetzungen für eine Genehmigung sind nach derzeitigem Kenntnisstand gegeben.

Wanderbewegungen von Amphibien sind im Bereich des Schwappachweges nicht zu erwarten, da sich im Umfeld des Folienteiches im Forstbotanischen Garten ausreichend für Amphibien geeignete Gehölzbestände als Landlebensraum und Winterquartier befinden und sich südlich des Schwappachweges gemäß den vorliegenden Daten keine Gewässer befinden, zu denen Austauschbeziehungen bestehen könnten.

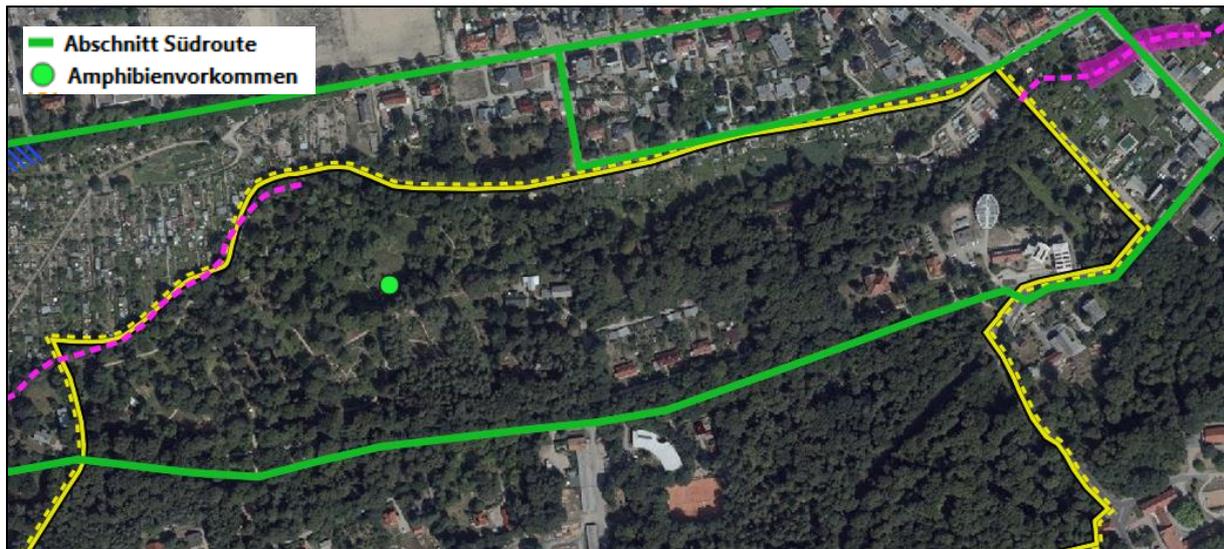


Abbildung 46: Verlauf von Abschnitt 9 innerhalb des LSG „Barnimer Heide“ (gelbe Umrandung); Quelle: Digitale Orthophotos 20 cm, bearbeitet durch Planungsbüro Förster

Weitere naturschutzfachlich relevante Auswirkungen ergeben sich in diesem Abschnitt nicht.

Abschnitt 10 - Von der Brunnenstraße zur Stadtmitte

Von der Brunnenstraße verläuft die geplante Südroute in Richtung Norden über Raumerstraße und Grabower Straße auf die Eisenbahnstraße (B 167) bzw. alternativ die Brunnenstraße weiter entlang in Richtung Osten bis zum Haus Schwärzetal und von dort in Richtung Norden über die Weinbergstraße bis zur Stadtmitte.

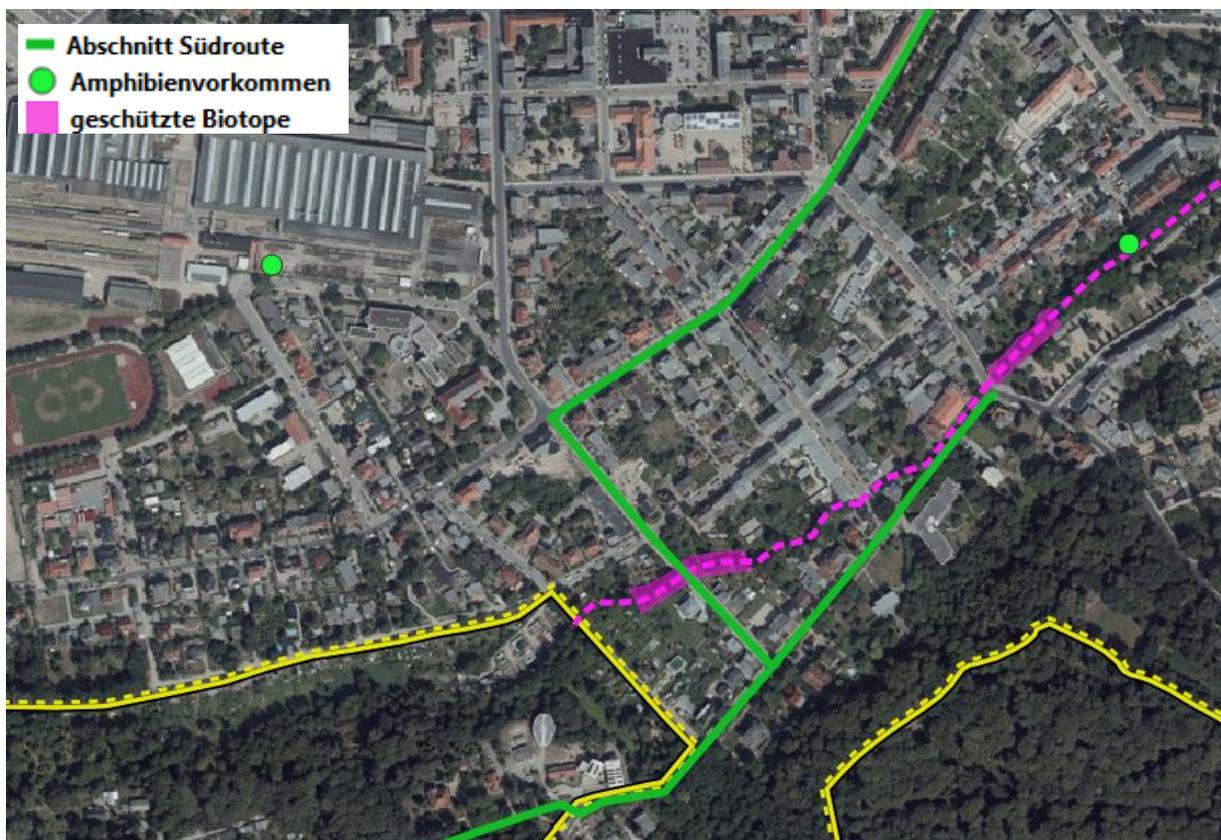


Abbildung 47: Geplanter Wegeverlauf im Abschnitt 10 (Quelle: Digitale Orthophotos 20 cm, bearbeitet durch Planungsbüro Förster); Quelle: Digitale Orthophotos 20 cm, bearbeitet durch Planungsbüro Förster

Die Südroute quert im Bereich der Raumerstraße und am Haus Schwärzetal die Schwärze, an welcher der Biber nachweislich und der Fischotter vermutlich vorkommen. Bei der Schwärze handelt es sich um ein gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschütztes Biotop (Bäche und kleine Flüsse, naturnah, beschattet, BT-Code 01112). Gemäß den Hinweisen des LfU (2023) sind an der Schwärze Vorkommen der Erdkröte bekannt.

Naturschutzrelevante Ertüchtigungen sind in diesem Abschnitt nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorgesehen.

Darstellung der Umweltauswirkungen

Da in diesem Abschnitt keine baulichen Eingriffe bzw. Ertüchtigungen vorgesehen sind, ergeben sich keine bau- oder anlagebedingten eingriffsrelevanten Auswirkungen. Eingriffe in die Habitate von Biber und Fischotter erfolgen nicht.

Da es sich darüber hinaus um bestehende Straßen handelt, die im Bestand mit Kraftfahrzeugen befahren werden, ergeben sich aus der gezielten Verbesserung der Führung für den Radverkehr keine Auswirkungen, die zu einer zusätzlichen artenschutzrechtlich relevanten betriebsbedingten Gefährdung dieser Arten führen.

4 Fazit

Im Rahmen der vorliegenden Unterlage wurden die Auswirkungen der geplanten Südroute in Bezug auf naturschutzfachliche und naturschutzrechtliche Belange untersucht. Untersucht wurden die von GGR entwickelten Vorzugsrouten, mit insgesamt zehn Abschnitten:

- Abschnitt 1 - Von der Stadtgrenze bis zur Biesenthaler Straße
- Abschnitt 2 - Von der Biesenthaler Straße bis zur Schönholzer Straße
- Abschnitt 3 - Von der Schönholzer Straße bis zum Brandenburgischen Viertel
- Abschnitt 4 - Verlauf im Brandenburgischen Viertel
- Abschnitt 5 - Verlauf im Waldgebiet im Bereich der Drehnitzniederung
- Abschnitt 6 - Verlauf im Waldgebiet entlang Schwarzem Weg
- Abschnitt 7 - Verlauf in Westend
- Abschnitt 8 - Vom Zoo Richtung Zainhammer Mühle
- Abschnitt 9 - Über den Schwappachweg zur Brunnenstraße
- Abschnitt 10 - Von der Brunnenstraße zur Stadtmitte

Für zwei Abschnitte (Abschnitt 4 und Abschnitt 5) wurden dabei zwei unterschiedliche Varianten untersucht. Dabei wurde insbesondere geprüft, ob sich in Bezug auf naturschutzfachliche bzw. naturschutzrechtliche Belange Genehmigungshindernisse ergeben.

Dabei lag der Fokus auf folgenden Belangen:

- Schutzgebiete nach Naturschutzrecht gemäß §§ 23 ff BNatSchG (z. B. Naturparke, Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete etc.),
- europäische Schutzgebiete (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiete),
- FFH-Lebensraumtypen,
- gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope,
- geschützte Landschaftsbestandteile (z. B. Alleen),
- Vorkommen geschützter und gefährdeter Arten, insbesondere streng geschützter Tier- und Pflanzenarten,
- Strukturen an Bäumen mit Habitategnung für Höhlenbrüter, Fledermäuse und / oder Holzkäfer.

In der nachfolgenden Tabelle sind die in den jeweiligen Abschnitten betroffenen Belange zusammenfassend dargestellt.

| Tabelle 5: Darstellung der betroffenen naturschutzfachlichen- und naturschutzrechtlichen Belange innerhalb der Abschnitte der Südroute | |
|---|---|
| Abschnitts-Nr. | im Umkreis des Abschnittes relevante Belange |
| 1 | - gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope (BT-Code 05121 - Sandtrockenrasen; BT-Code 08221 - Beerkraut-Kiefernwald) - Vorkommen streng geschützter Tierarten (Zauneidechse, Brutvögel, Fledermäuse) - Strukturbäume mit Habitategnung für Höhlenbrüter und Fledermäuse |
| 2 | - Vorkommen streng geschützter Tierarten (Brutvögel) |
| 3 | - Vorkommen streng geschützter Tierarten (Zauneidechse, Brutvögel) |
| 4 | - Vorkommen streng geschützter Tierarten (Zauneidechse, Amphibien, Brutvögel) |
| 5 | - gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope (BT-Code 01112 - naturnahes fließendes Binnengewässer; BT-Code 08103 - Erlen-Bruchwald) - Vorkommen streng geschützter Tierarten (Zauneidechse, Amphibien, Brutvögel) |

| Abschnitts-Nr. | im Umkreis des Abschnittes relevante Belange |
|-----------------------|---|
| | - LSG „Barnimer Heide“ (Vorhaben unterliegt dem Genehmigungsvorbehalt, Erfüllung eines Verbotstatbestandes durch Teilversiegelung im Bereich von Niedermoorböden) |
| 6 | - Vorkommen streng geschützter Tierarten (Fledermäuse, Brutvögel) - Strukturbäume mit Habitateignung für Höhlenbrüter und Fledermäuse - LSG „Barnimer Heide“ (Vorhaben unterliegt dem Genehmigungsvorbehalt) |
| 7 | - keine |
| 8 | - LSG „Barnimer Heide“ (Vorhaben unterliegt dem Genehmigungsvorbehalt) - NSG „Nonnenfließ-Schwärzetal“ (Erfüllung eines Verbotstatbestandes durch Veränderung von Straßen / Wegen) - FFH-Gebiet „Nonnenfließ-Schwärzetal“ (FFH-Vorprüfung erforderlich) |
| 9 | - LSG „Barnimer Heide“ (Vorhaben unterliegt dem Genehmigungsvorbehalt) |
| 10 | - Vorkommen streng geschützter Tierarten (Biber, Fischotter) |

Hinsichtlich der untersuchten naturschutzfachlichen und -rechtlichen Belange sind die überwiegenden Abschnitte nach derzeitigem Kenntnisstand und in der von GGR geplanten Ausführung als genehmigungsfähig anzusehen. Lediglich für den Abschnitt 5, welcher durch die Drehnitzniederung verläuft, ist aus fachgutachterlicher Sicht in der geplanten Ausführung die Genehmigungsfähigkeit in Frage gestellt. Grund hierfür ist die Beeinträchtigung von Niedermoorböden im Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ durch die Teilversiegelung unbefestigter Flächen bei Anlage von wassergebundenen Wegen.

4.1 Hinweise für die weitere Planung

4.1.1 Zusätzliche erforderliche Untersuchungen

Als Grundlage für die erforderlichen Umweltgutachten für das Genehmigungsverfahren wird empfohlen, folgende Kartierungen vorzunehmen:

- Biototypenkartierung einschließlich Verifizierung geschützter Biotope und FFH-LRT,
- Strukturkartierung der Bäume,
- Fledermauskartierung,
- Brutvogelkartierung einschließlich Abfrage von Groß- und Greifvögeln in einem größeren UR,
- Amphibienkartierung,
- Zauneidechsenkartierung,
- Kontrolle des Untersuchungsraumes auf mögliche Habitate des Großen Feuerfalters, insbesondere auf Vorkommen nicht-saurer Ampferarten im Eingriffsbereich, bei positivem Ergebnis anschließende Kartierung des Großen Feuerfalters.

Sollten Eingriffe im Bereich der Gewässer Schwärze und Drehnitzfließ erfolgen, sollte auch die Libellenfauna untersucht werden. Empfehlenswert ist aber, Eingriffswirkungen in die Gewässer zu vermeiden.

Die Kartierungen sollten nach den Methodenstandards durchgeführt werden (s. HVA-F-StB, Anuva-Gutachten, SÜDBECK et al., ALBRECHT et al. etc.).

Der genaue Kartierungsumfang sowie ggf. weitere zu kartierende Artengruppen sollten mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

Ergänzenden Hinweise zur Biotopkartierung

Insbesondere im Abschnitt 1 ist zu prüfen, ob der Aufwuchs im Bereich der zurückzubauenden Gleisanlagen einem gesetzlich geschützten Biotop zuzurechnen ist, oder ob aufgrund der Ausprägung der Vegetation ein anderer Biotoptyp zuzuordnen ist.

Um insbesondere baubedingte Inanspruchnahmen (für bauzeitliche Zuwegungen, Stell-, Lagerflächen etc.) von geschützten Biotopen zu vermeiden oder zumindest auf ein Minimum zu reduzieren, ist für die Biotopkartierung in den relevanten Abschnitten (Abschnitt 1 und Abschnitt 5) ein hinreichend großer Untersuchungsraum anzunehmen. So ist anzunehmen, dass beispielsweise im Abschnitt 1 (Stadtgrenze bis Biesenthaler Straße) zum Erreichen der zurückzubauenden Gleisanlage und dem Neubau ggf. weitere Logistikflächen erforderlich sind. Diese sollten möglichst außerhalb von gesetzlich geschützten Biotopen angelegt werden.

Ergänzende Hinweise zur Kartierung der Zauneidechsen

Gemäß den Hinweisen der Stadt Eberswalde sind Flächen für Ersatzmaßnahmen für Zauneidechsen im Raum Eberswalde nicht bzw. nur bedingt verfügbar. Da abzusehen ist, dass es im Zuge des Vorhabens auch anlagebedingt und damit dauerhaft zu Eingriffen in Habitats der Art kommt, sollten im Rahmen der Zauneidechsen-Kartierung sowohl die Abgrenzungen als auch die Qualität der an die Radwegetrasse angrenzenden Zauneidechsenlebensräume erfasst werden. So können auf Basis der Kartierungsergebnisse Habitatflächen identifiziert werden, auf denen durch Aufwertungsmaßnahmen die für die Artengruppe notwendigen CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) durchgeführt werden können. Zu diesem Zweck sollte, wie für die Biotopkartierung, ein hinreichend großer Untersuchungsraum festgelegt werden.

4.1.2 Eingriffsbewältigung

Im Zuge des Vorhabens kommt es durch Teilversiegelung bzw. Versiegelung zur dauerhaften Inanspruchnahme von Boden und darüber hinaus auch zum Verlust von Biotopen und damit faunistischen Lebensräumen. Bei dem Vorhaben handelt es sich demnach um einen Eingriff nach § 14 BNatSchG.

Gesetzliche Grundlage

Bei der Behandlung des Eingriffs sind die entsprechenden Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit dem Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) zugrunde zu legen. Eingriffe im Sinne des Gesetzes sind

„... Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ (§ 14 (1) BNatSchG).

§ 15 (1) BNatSchG legt ferner fest, dass der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet ist, „... vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.“

Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind gemäß § 15 (2) BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Zur Durchführung der Kompensation ist der Vorhabenträger verpflichtet.

Im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes erfolgt die Ermittlung der vom Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Darüber hinaus wird ein landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept entwickelt. Dieses umfasst Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen des Vorhabens sowie zur Kompensation (Ausgleich und Ersatz) unvermeidbarer Eingriffe.

Radwegeerlass

Im Land Brandenburg ist bei der Kompensationsermittlung für Radwegvorhaben der „Gemeinsame Runderlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei der Errichtung von Radwegen“ (nachfolgend „Radwegeerlass“ genannt) zu berücksichtigen.

Der Erlass gilt für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 14 ff. des Bundesnaturschutzgesetzes [BNatSchG]) und regelt insbesondere die Ausgestaltung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die durch die Radwege verursachte Versiegelung sowie die Bemessung der Ersatzzahlung. So sollen gemäß Radwegeerlass beim Bau von Radwegen die Kompensationsverpflichtungen gezielt in die Neuanlage von Alleen oder einseitigen Baumreihen gelenkt werden.

Ziel ist die Pflanzung von Alleen oder einseitigen Baumreihen an Verkehrswegen. Gemäß Radwegeerlass muss dabei eine hohe Qualität der zu pflanzenden Bäume gewährleistet werden. Daher ist je 50 m² versiegelte Fläche ein Baum zu pflanzen, der grundsätzlich über einen Stammumfang von mindestens 16 bis 18 cm in hochwertiger Baumschulqualität verfügt. Nur wenn Pflanzungen an Verkehrswegen nicht möglich sind, erfolgt die Kompensation über die üblichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Entsiegelung, Aufwertung von Bodenfunktionen).

Der Radwegeerlass regelt darüber hinaus auch, dass bei zulässigen Eingriffen, die nicht oder nicht vollständig durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensierbar sind, der Verursacher eine Ersatzzahlung gemäß § 15 Absatz 6 BNatSchG zu leisten hat. Die Höhe der Ersatzzahlung bemisst sich nach den Kosten der unterbliebenen Ausgleichs- beziehungsweise Ersatzmaßnahme. Dazu gehören die im Einzelfall erforderlichen Kosten für Planung, Flächenbereitstellung und Pflege.

Eingriffe in gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotop

Im Abschnitt 1 und im Abschnitt 5 kommt es nach derzeitigem Kenntnisstand zu Eingriffen in gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotop. Gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG kann eine Ausnahme vom Verbot der Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotop zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Ist dies nicht möglich, bedarf es für die Zerstörung oder sonstige erhebliche Beeinträchtigung der geschützten Biotop einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG. Gemäß § 67 BNatSchG kann von den Verboten auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn

1. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder
2. die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Da es sich bei dem Radweg um ein Vorhaben von öffentlichem Interesse handelt und darüber hinaus die Radroute im Bereich vorhandener Wege errichtet wird und nur randlich in angrenzende geschützte Biotop eingegriffen wird, sollten die Voraussetzungen für die Gewährung einer Befreiung gegeben sein.

Der Eingriff in die gesetzlich geschützten Biotope kann in diesem Fall durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

4.1.3 Artenschutzrechtliche Belange

Baubedingte Störungen von artenschutzrechtlich relevanten Arten lassen sich in der Regel durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen vermeiden. Durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und einem damit einhergehenden Biotopverlust ergeben sich potentiell auch artenschutzrechtliche Konflikte. So werden anlagebedingt Lebensräume von Zauneidechsen (Abschnitte 1, 3, 4, 5) und Amphibien (Abschnitt 5) in Anspruch genommen. Kommt es zum Verlust von Strukturbäumen (Abschnitte 1, 6) kann dies zum Verlust von Lebensstätten höhlenbewohnender Brutvögel und Fledermäuse führen.

Es bedarf daher für das Vorhaben einer genauen Erfassung der betroffenen planungsrelevanten Arten und deren Lebensstätten. Auf dieser Grundlage ist ein geeignetes Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichskonzept zu erarbeiten. Ist die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) i. V. m. (5) BNatSchG wider Erwarten nicht zu vermeiden, ist es erforderlich, eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 45 BNatSchG zu erwirken.

Gesetzliche Grundlage

Rechtliche Grundlage für den AFB bildet das Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240). Die Vorschriften des Artenschutzes finden sich in den §§ 44 und 45 BNatSchG. Darin wurden die europäischen Normen in nationales Recht umgesetzt. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009 – Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EU Nr. L 20 vom 26.01.2010, S. 7) verankert.

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgt im Rahmen eines Artenschutzfachbeitrages.

4.1.4 Betroffenheit von Schutzgebieten

Im Zuge des Verfahrens sind die erforderlichen Ausnahmen und Befreiungen bezüglich des betroffenen LSG „Barnimer Heide“ und des NSG „Nonnenfließ-Schwärzetal“ mit zu beantragen. Darüber hinaus ist zumindest eine FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Nonnenfließ-Schwärzetal“ durchzuführen.

LSG „Barnimer Heide“

Die Abschnitte 5, 6, 8 und 9 befinden sich vollständig bzw. teilweise innerhalb des LSG „Barnimer Heide“. Die (Teil-)Versiegelung bzw. sonstige Veränderung der Bodengestalt stellt gemäß § 4 der Schutzgebietsverordnung eine genehmigungspflichtige Handlung dar. Einer Genehmigung bedürfen nach § 4 (2) der LSG-VO alle Handlungen, „die geeignet sind, den Charakter des Gebietes zu verändern, den Naturhaushalt zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder sonst dem besonderen Schutzzweck zuwiderzulaufen“.

Darüber hinaus ist es gemäß § 4 (1), Nr. 2 der LSG-Verordnung verboten, „Niedermoorstandorte umzubrechen oder in anderer Weise zu beeinträchtigen“. Eine Betroffenheit von Niedermoorstandorten besteht im Abschnitt 5. Es bedarf daher für das Vorhaben einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG von den Verboten des Landschaftsschutzgebietes.

Insbesondere in Bezug auf die betroffenen Niedermoorstandorte sollte frühzeitig eine Abstimmung mit der zuständigen Naturschutz- und Bodenschutzbehörde geführt werden, um die im Bereich des Abschnittes 5 vorgesehenen Maßnahmen abzustimmen, alternative Möglichkeiten abzuwägen und die Genehmigungsfähigkeit zu klären.

NSG „Nonnenfließ-Schwärzetal“

Abschnitt 8 verläuft im Randbereich des NSG „Nonnenfließ-Schwärzetal“. Gemäß § 4 (2), Nr. 6 der Verordnung über das Naturschutzgebiet ist es verboten, „Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen anzulegen, Leitungen zu verlegen oder solche Anlagen zu verändern“. Demnach stellt auch die Ertüchtigung des Weges an der Zainhammer Mühle im Randbereich des NSG einen Verbotstatbestand dar.

Für die Ertüchtigung des Wegeabschnittes innerhalb des Naturschutzgebietes ist demnach eine Befreiung von den Verboten gemäß § 67 BNatSchG erforderlich.

Da in diesem Abschnitt lediglich eine Veränderung der Oberflächenbefestigung erfolgt und keine zusätzlichen Flächen innerhalb des Naturschutzgebietes in Anspruch genommen werden, ist davon auszugehen, dass das Vorhaben mit den Zielen des Naturschutzgebietes vereinbar ist. Darüber hinaus handelt es sich bei der geplanten Südroute um ein Vorhaben, das im öffentlichen Interesse liegt, sodass die Voraussetzungen für die Gewährung einer Befreiung nach derzeitigem Kenntnisstand erfüllt wären.

Es wird empfohlen auch diesbezüglich frühzeitig in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu gehen, um die Genehmigungsfähigkeit prüfen zu lassen.

FFH-Gebiet „Nonnenfließ-Schwärzetal“

Ein Abschnitt der geplanten Südroute (Abschnitt 8) verläuft im Randbereich des FFH-Gebietes „Nonnenfließ-Schwärzetal“. Es ist nach derzeitigem Kenntnisstand anzunehmen, dass das Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes vereinbar ist. Im Umfeld des Vorhabens befinden sich keine Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Auch eine Betroffenheit von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie ist nicht zu erwarten, da in dem relevanten Abschnitt lediglich eine Ertüchtigung eines bestehenden Weges erfolgt.

Aufgrund der Lage des Abschnittes 8 unmittelbar angrenzend an das FFH-Gebiet ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wahrscheinlich eine FFH-Vorprüfung durchzuführen, um zu ermitteln, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Nonnenfließ-Schwärzetal“ kommen kann.

Können erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich ausgeschlossen werden, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Wenn und soweit sich in der Vorprüfung herausstellt, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebiets nicht offensichtlich ausgeschlossen werden können, schließt sich die eigentliche FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG an.

5 Quellenverzeichnis

Literaturverzeichnis

- Flade, M. 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands.
- GELBRECHT et al. (2016): Gelbrecht, J., Clemes, F., Kretschmer, H., Landeck, I., Reinhardt, R., Richert, A., Schitz, O., Rämisch, F.: Die Tagfalter von Brandenburg und Berlin. In: Naturschutz und Landschaftspflege (NuL) 25. Jahrgang, Heft 3, 4 2016.
- Institut für Ökologie und Naturschutz 2008: Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Barnim, FFH-Gebiet Nr. 314: Nonnenfließ-Schwärzetal, Eberswalde: 67. S.
- Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg 2021: Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (Hinweise ASB), Stand 11/2021, Potsdam: 70 S.
- LUA (Landesumweltamt Brandenburg) (Hrsg.) 2006: Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 Kartierungsanleitung und Anlagen.
- MAUERSBERGER et al. (2013): Mauersberger, R., Brauner, O., Petzold, F., Kruse, Michael: Die Libellenfauna des Landes Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege (NuL) 22. Jahrgang, Heft 3, 4 2013.
- MEINING et al. (2014): Meining, H., Buschmann, A., Reiners, T. E., Neukirchen, M., Balzer, S., Petermann, R.: Der Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Deutschland. In: Natur und Landschaft - 89. Jahrgang (2014), Heft 8: S. 338-343.
- MESCHÉDE & HELLER (2000): Meschede, A., heller, K.-G., Deutscher Verband für Landschaftspflege & Bundesamt für Naturschutz (2000) (Hrsg.): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten; Teil I des Abschlussberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern. Münster, Landwirtschaftsverlag. 374 S.
- PETERSEN et al. 2004: Petersen, B; Ellwanger, G.; Bless, R.; Boye, P.; Schröder, E.; Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, Bundesamt für Naturschutz.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (*Amphibia*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- SCHOBER, W. & GRIMMEBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas, kennen - bestimmen - schützen. Franckh-Kosmos.
- TEUBNER et al. 2008: Teubner, J; Dolch, D.; Heise, G.: Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beiträge zu Ökologie, Natur- und Gewässerschutz; 17. Jahrgang, Heft 2, 3 2008

Internetquellen

- BfN (2019): Natura 2000 Gebiete - Fledermauswochenstube in Eberswalde. Online unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/fledermauswochenstube-eberswalde> (abgerufen am 26.07.2023).
- BfN (2023): Artenportrait *Felis silvestris* - Wildkatze. Online unter: <https://www.bfn.de/arten-portraits/felis-silvestris> (abgerufen am 01.08.2023).

PETTELKAU, M. (2023): Wildkatzen siedeln wieder in der Schorfheide. Online unter: <https://www.moz.de/lokales/eberswalde/tiere-in-brandenburg-wildkatzen-siedeln-wieder-in-der-schorfheide-70595595.html> (abgerufen am 26.07.2023).

Richtlinien, Gesetze und Verordnungen

BArtSchV: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020.

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

FFH-RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-Richtlinie) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368).

Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei der Errichtung von Radwegen vom 20. Dezember 2011 (ABl./12, [Nr. 03], S.76).

Verordnung (EG) 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, S. 1), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 709/2010 der Kommission vom 22. Juli 2010 (ABl. L 212 vom 12.8.2010, S. 1).

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ vom 13. März 1998 (GVBl.II/98, [Nr. 11], S.304) geändert durch Artikel 14 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05]).

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Nonnenfließ-Schwärzetal“ vom 12. November 1996 (GVBl.II/96, [Nr. 39], S.826) geändert durch Artikel 13 der Verordnung vom 10. Juni 2016 (GVBl.II/16, [Nr. 28]).

Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 103 S. 1) EU-Dok.-Nr. 3 1979 L 0409, zuletzt geändert durch Art. 18 ÄndRL 2009/147/EG vom 30.11.2009 (ABl. 2010 L 20 S. 7).

Verordnung über Naturdenkmale im Landkreis Barnim (Bäume, Baumgruppen) vom 08.10.2001.

Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (GVBl. II, [Nr. 25], S. 438).