

Stadt Ludwigsfelde

Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung Ludwigsdorf/
Ahrendorfer Heide und Zentrum/ Potsdamer Straße“

Umweltbericht

**einschließlich Eingriffs- Ausgleichsbilanz und Artenschutzrechtlichem
Fachbeitrag**



Auftraggeber: Stadt Ludwigsfelde

Auftragnehmer: Umweltvorhaben in Brandenburg Consult GmbH
Am Fichtenberg 17
12165 Berlin
030 84312191
mueller@umwelt-bc.de

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Markus Müller

Februar 2025

1.	Inhalt des Bebauungsplans	5
2.	Übergreifende Planungen und Schutzgebiete	6
2.1.	Schutzgebiete	6
2.2.	Flächennutzungsplan	7
2.3.	Landschaftsplan	9
2.4.	Bebauungspläne	9
3.	Bestand	10
3.1.	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	10
3.2.	Fauna	14
3.2.1.	Erfassungsumfang und Methoden	14
3.2.2.	Fledermäuse	14
3.2.3.	Brutvögel	14
3.2.4.	Reptilien	16
3.2.5.	Amphibien	16
3.2.6.	Staatenbildende Waldameisen	16
3.2.7.	Ausschluss des Vorkommens von Arten mit besonderen Ansprüchen	16
3.3.	Boden	17
3.4.	Wasser	17
3.5.	Klima/Luft	18
3.6.	Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung	18
3.7.	Wald und Waldfunktionen	18
3.8.	Mensch und menschliche Gesundheit	18
3.9.	Kultur- und Sachgüter	18
3.10.	Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern	19
4.	Prognose und Bewertung der zu erwartenden Umweltwirkungen (Konfliktermittlung)	20
4.1.	Tier, Pflanze, Lebensräume	20
4.1.1.	Betroffene Lebensräume (Biotoptypen) im Außenbereich	20
4.1.2.	Fällungen von Einzelbäumen	22
4.1.3.	Konflikte Pflanzen, Tiere und Lebensräume	22
4.1.4.	Waldumwandlung	25
4.2.	Boden und Flächenverbrauch	26
4.3.	Wasser	26
4.4.	Klima/Luft	26

4.5.	Landschaftsbild.....	27
4.6.	Mensch und menschliche Gesundheit	27
4.7.	Kultur- und Sachgüter	27
4.8.	Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern.....	27
4.9.	Kumulierende Wirkungen mit anderen Plänen und Programmen.....	27
5.	Maßnahmen	28
5.1.	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	28
5.2.	Artenschutzmaßnahmen	28
5.3.	Ersatzmaßnahmen	29
6.	Eingriffs-Ausgleichsbilanz	31
7.	Artenschutzrechtliche Prüfung	34
7.1.	Rechtliche Grundlagen	34
7.1.1.	Artenschutzrechtliche Verbote	35
7.1.2.	Ausnahmen von den Verboten	36
7.2.	Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	36
7.3.	Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	36
7.4.	Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)	37
7.5.	Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr.4 BNatSchG)	37
8.	Alternativen zur Planung	37
9.	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Durchführung der Umweltprüfung	38
10.	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	38
11.	Quellen und Rechtsvorschriften	39

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1.	Biotoptypen.....	11
Tab. 2.	Avifauna des Gebietes	14
Tab. 3.	Überblick über die durch den Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ betroffenen Biotoptypen.....	21

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.	Lage des Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“	6
Abb. 2.	Schutzgebiete und Lage des Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“	7

Abb. 3.	Flächennutzungsplan (Ausschnitt) der Stadt Ludwigfelde mit Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“	8
Abb. 4.	Bebauungspläne 1/9.2 „Ahrendorfer Heide“ und 21 „Wohnpark an der Neckarstraße“	10
Abb. 5.	Untersuchungsgebiet	10
Abb. 6.	Geologische Karte 1 : 25.000, Aufruf 05.02.2024, geo.brandenburg.de	17

Anhang:

Tabellarische Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Kartierbericht J. Scharon

Anlagen:

Plan 1: Bestand

Plan 2: Konflikte

Plan 3: Maßnahmen

Maßnahmenblätter der Ersatzmaßnahmen

0. Zusammenfassung

Die Stadt Ludwigsfelde beabsichtigt, zwischen der August-Bebel-Straße im Osten und dem sich im Westen befindlichen Sperberweg einen Geh- und Radweg zu errichten.

Teile der hierfür vorgesehenen Fläche liegt außerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsgebietes. Daher ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Der Geltungsbereich umfasst sowohl bestehende Straßen (Innenbereich), als auch Waldflächen (Außenbereich). Diese Flächen unterliegen der Eingriffs-Ausgleichsregelung nach §§14 ff BNatSchG, zudem ist der besondere Artenschutz zu beachten. Die durch den Bebauungsplan 49 vorgesehenen und damit ermöglichten Eingriffe lösen die folgenden Konflikte mit dem Naturschutzrecht aus (s.a. Kap. 4):

- Eingriffe in Tier/Pflanze/Lebensräume (Biotope): 2.485 m²
- Eingriffe in den Boden durch Neuversiegelung: 1.761 m²
- Umwandlung von Wald i.S.d. LWaldG: 3.541 m²

Ein Ausgleich dieser Eingriffe durch Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist nicht möglich.

Es sind daher externe Ersatzmaßnahmen vorzusehen (s. Kap. 5.3).

1. Inhalt des Bebauungsplans

Der Entwurf des Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrensdorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ weist eine Fläche von 11.236 m² als Straßenverkehrsfläche aus. Ziel ist es, eine direkte Verbindung für den Rad- und Fußverkehr zwischen der August-Bebel-Straße und der Wilhelmstraße/Sperberweg zu schaffen. Dies führt zu einer Verbesserung der Anbindung der Wohngebiete Ahrensdorfer Heide / Rousseau-Park und der Wohngebiete an der Neckarstraße (Bebauungsplan Nr. 21 „Wohnpark an Neckarstraße“, Stadt Ludwigsfelde 2015) an das Stadtzentrum.

Die geplante Wegeverbindung beginnt am westlichen Ende der August-Bebel-Straße (Sackgasse) und führt zunächst als Rad- und Fußweg auf einem vorhandenen unbefestigten Waldweg nach Norden zum Beginn der Donaustraße (Abb. 1). Diese ist gemäß dem Bestand als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen.

Nördlich eines Garagenhofes führt die Wegeverbindung wiederum als Fuß- und Radweg in westlicher Richtung durch ein Waldstück entlang der Südseite einer Niederung, bis sie auf die Oderstraße trifft. Auch die Oderstraße ist als Straßenverkehrsfläche Teil des Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrensdorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“. Diese folgt dem Verlauf der Oderstraße nach Westen, dann dem Verlauf der Neckarstraße nach Süden und schließlich dem Verlauf der Straße Zu den Neckargärten wieder nach Westen. Der Bebauungsplan entspricht in diesem Abschnitt dem Bestand bzw. den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 21 „Wohnpark an der Neckarstraße“. Im weiteren Verlauf durchquert die hier als Rad- und Fußweg ausgewiesene Fläche des Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrensdorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ ein Waldstück bis zum Sperberweg.

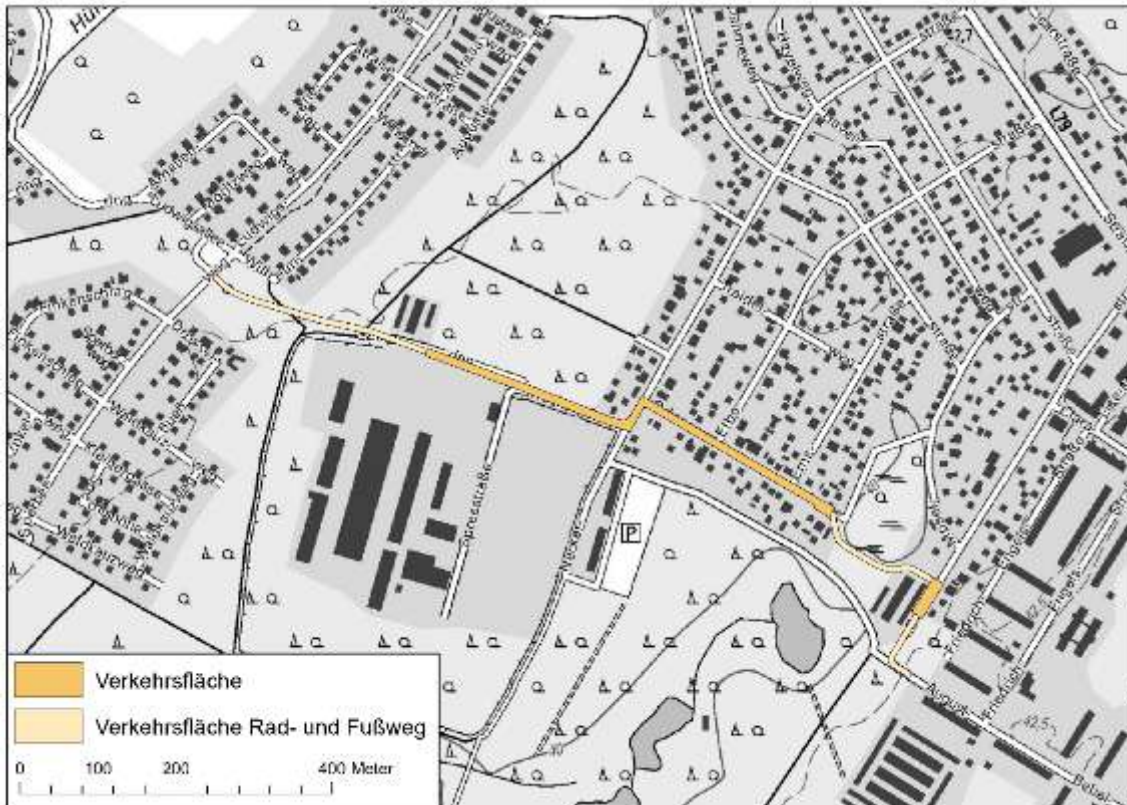


Abb. 1. Lage des Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrensdorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“

2. Übergreifende Planungen und Schutzgebiete

2.1. Schutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet (UG) tangiert im Ostteil das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Pechpfehl bei Siethen“ (s. Abb. 2 und Plan 1 Bestand), Gebietsnummer 3645-602. Dieses durch Beschluss Nr. 18/72 des Bezirksrates Potsdam vom 19.10.1972 festgesetzte Landschaftsschutzgebiet umfasst mehrere Stillgewässer und die sie umgebenden Waldflächen. Es ist mit einer Fläche von 14,37 ha recht klein.

In einem LSG ist die Errichtung baulicher Anlagen ausgeschlossen. Jedoch wurde durch die Verordnung zur Änderung von Regelungen über Landschaftsschutzgebiete vom 17.02.2017 der folgende Absatz in die Erklärung zum LSG eingefügt:

Nach Absatz 1 wird folgender Absatz 1a eingefügt:

„(1a) Die Errichtung oder wesentliche Veränderung baulicher Anlagen ist zulässig auf Flächen im Geltungsbereich eines Bauleitplans, für die eine bauliche oder sonstige dem Schutzzweck widersprechende Nutzung dargestellt oder festgesetzt ist, sofern das für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Ministerium diesen Darstellungen oder Festsetzungen zugestimmt hat. Diese Flächen sind im Bauleitplan in geeignetem Maßstab kartografisch darzustellen.“

Eine Inanspruchnahme von Flächen des LSG wird über das Bebauungsplanverfahren Nr. 49 nicht vorbereitet und auch nicht ermöglicht.

Es ist zudem zu hinterfragen, ob die Abgrenzung des LSG tatsächlich dem Sinn der Verordnung entspricht. Das LSG ragt an seiner Nordostecke in die sich dort befindlichen Garagenhöfe und

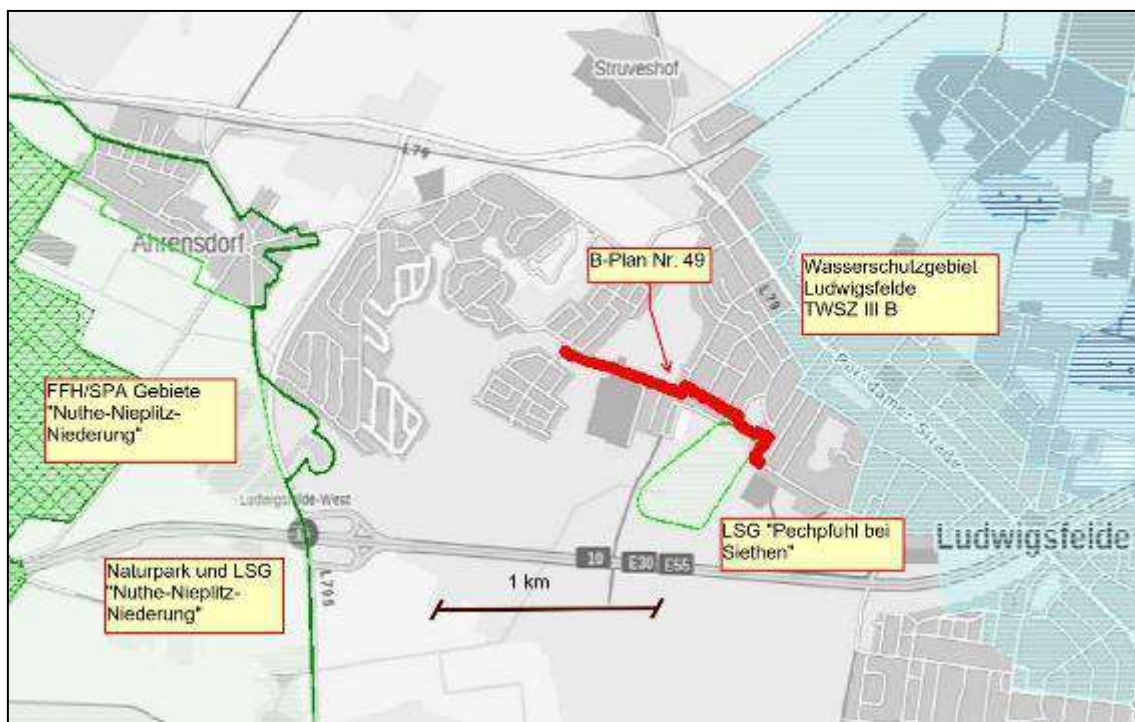
die Donaustraße hinein und umfasst somit bereits bauliche Anlagen im Bestand. Der Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ greift die bereits bestehende Trassenführung der Donaustraße in seinem Bestand lediglich auf. .

Es kann daher festgestellt werden, dass der Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ das LSG nicht betrifft.

Weitere Schutzgebiete werden durch den Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ nicht berührt. Die nächstgelegenen weiteren sind:

- Wasserschutzgebiet Ludwigsfelde, Trinkwasserschutzzone III B (200 m östlich)
- Landschaftsschutzgebiet „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ (1,5 km westlich)
- Naturpark „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ (1,5 km westlich)
- FFH-Gebiet „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ (2,3 km westlich)
- SPA-Gebiet „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ (2,3 km westlich)

Keines dieser Gebiete ist durch den Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ betroffen (Abb. 2). Aufgrund des Abstandes und der dazwischenliegenden Bebauung sind keine Fernwirkungen zu erwarten.



(Quelle: MLUK/LfU/LELF Brandenburg 2023)

Abb. 2. Schutzgebiete und Lage des Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“

2.2. Flächennutzungsplan

Für die Stadt Ludwigsfelde besteht ein gültiger Flächennutzungsplan und ein Landschaftsplan. Der Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigsfelde, Stand 1. Änderung vom 11.07.2006, stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ den Bestand dar (Abb. 3). Der Bau-

ungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ kreuzt die im FNP dargestellte Fläche mit der Zweckbestimmung „Schutz-, Pflege und Entwicklung der Natur“.



(Quelle: Geoportal der Stadt Ludwigsfelde, Aufruf 05.02.2024)

Abb. 3. Flächennutzungsplan (Ausschnitt) der Stadt Ludwigsfelde mit Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“

Die mit dem Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ beabsichtigte Entwicklung und Nutzung von Waldflächen als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Geh- und Radweg“ widerspricht nicht der Darstellungssystematik des FNP. Der FNP als vorbereitender Bauleitplan stellt lediglich diejenigen Straßen dar, die dem Hauptverkehrsnetz unterliegen; untergeordnete Straßen und Wegeverbindungen - wie die mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ beabsichtigte Trassierung - sind hiervon jedoch nicht betroffen. Dies ist deutlich an dem laut Darstellung des FNP nicht angebundenen Wohngebiet im Planausschnitt zu erkennen. Erst ein Bebauungsplan hat eine entsprechende Darstellungstiefe, der sich auch aus den Grundzügen der Darstellungen des FNP regelmäßig ableiten lässt.

Erkennbar ist es das Ziel des FNP, die aufgelassenen Garagenhöfe (vgl. Kap. 3.1) in der Ausbuchtung der Fläche mit der Zweckbestimmung „Schutz-, Pflege und Entwicklung der Natur“ nördlich des Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ als Kompensationsfläche hervorzuheben und damit in ihrer Zweckbestimmung zu sichern. Dies wird durch den Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ auch nicht behindert oder konterkariert, da die beabsichtigte Trassierung südlich dieses Garagenhofs verläuft und im Bestand den bereits vorhandenen und mit einer Betondecke versiegelten Weg aufnimmt und planungsrechtlich als künftigen Geh- und Radweg sichert.

Einer Fortschreibung bzw. Änderung des FNP bedarf es daher nicht.

2.3. Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Ludwigsfelde aus dem Jahr 2001 stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrensdorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ in gleicher Weise wie der FNP als Siedlungsflächen und Wald dar.

Die Nutzung der Waldflächen als Verkehrsweg mit der Zweckbestimmung „Geh- und Radweg“ widerspricht auch der Darstellung des Landschaftsplanes bzw. dem mit der Darstellung beabsichtigten Grundzug der Planung aus den im vorstehenden Kapitel genannten Gründen nicht.

Einer Fortschreibung bzw. Änderung des Landschaftsplanes bedarf es daher nicht.

2.4. Bebauungspläne

Der Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrensdorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ berührt zwei bestehende B-Pläne (Abb. 4):

- Bebauungsplan Nr. 21 „Wohnpark an der Neckarstraße“

Der Bebauungsplan Nr. 21 „Wohnpark an der Neckarstraße“ schließt die Straße Zu den Neckargärten und die sich südlich anschließenden Flächen ein. Bis zur Spreestraße werden hier allgemeine Wohngebiete festgesetzt, westlich der Spreestraße grenzt direkt südlich der Straße Zu den Neckargärten eine Grünfläche an, gefolgt von einem Sondergebiet Lager und Garagen.

- Bebauungsplan 1/9.2 „Ahrensdorfer Heide“

Im Westen überlagert sich der Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrensdorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ mit dem Bebauungsplan Nr. 1/9.2 „Ahrensdorfer Heide“. Dieser setzt Wohngebiete fest, die im Osten von Waldgebieten umgeben sind.



Quelle: Geoportal der Stadt Ludwigsfelde, Aufruf 05.02.2024)

Abb. 4. Bebauungspläne 1/9.2 „Ahrensdorfer Heide“ und 21 „Wohnpark an der Neckarstraße“

3. Bestand

Das UG für die Kartierung wurde wie folgt gewählt:

- In Abschnitten des Bebauungsplanes, in denen Eingriffe zu erwarten sind (unbebaute Flächen, Wald): 50 m ab Außengrenze des Geltungsbereiches
- In den Abschnitten des Bebauungsplanes in denen keine Eingriffe zu erwarten sind (vorhandene Straße, Siedlungsflächen): 10 m ab Außengrenze.

Im Osten durchquert das UG unbewirtschafteten Mischwald und führt dann in westlicher Richtung durch eine Einfamilienhaussiedlung. Im mittleren Bereich grenzen südlich ein Wohngebiet und ein Sondergebiet (Bebauungsplan Nr. 21 „Wohnpark an der Neckarstraße“) an. Im Westen folgt es einem unbefestigten Weg durch einen Kiefernforst.



Abb. 5. Untersuchungsgebiet

3.1. Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Die Flächen wurden am 13.05.2023 begangen. Die Codierung der Biotoptypen erfolgte nach dem Biotoptypenschlüssel Brandenburg (LfU 2004).

Das UG ist von Siedlungsflächen sowie Kiefernforsten geprägt. Am Süden der Donaustraße befindet sich eine anmoorige Senke, die zum Quellgebiet des Gröbener Fließes gehört. Dieser beginnt südlich des UG im LSG Pechpfuhl. Das LSG Pechpfuhl umfasst mehrere Stillgewässer,

die durch einen Graben verbunden sind. Dieser beginnt südlich der erwähnten Senke als zunächst in Betonsteine gefasstes Gerinne, strebt dann aber im unverbautem Bett dem nördlichsten der Pechpfuhle zu.

Die anmoorige Senke wurde im Mai 2023 trocken angetroffen. Sie ist mit einem Pfeifengras-Moorbirkenwald (Code 081024) bestanden, der in der BBK als untypisch gestörter Bestand bewertet und daher nicht als LRT eingestuft ist (BBK 2016). Unter einer Baumschicht aus Moorbirken bis 25 cm BHD weist der Bestand ein dichtes Unterholz aus Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) auf, in der Krautschicht ist Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) häufig. Die Abgrenzung dieses Biotopes wurde gegenüber der landesweiten Kartierung (BBK) etwas enger am oberen Rand der Senke gefasst. Hier wechselt der Baumbestand deutlich zu einem Kiefernforst mit Roteiche im Unterstand (08688), so dass diese Abgrenzung gerechtfertigt erschien. Am Rand der Senke zu den Siedlungsflächen hin sind Gartenabfälle abgelagert worden.

Die Kiefernbestände sind durchgehend forstlich geprägt. Sie sind in unterschiedlichem Ausmaß von Laubholzbäumen begleitet, teilweise ist die Späte Traubenkirsche im Unterstand dominant. Laubholzwälder kommen nur in Form des erwähnten Pfeifengras-Moorbirkenwaldes sowie ganz im Westen am Sperberweg als naturnaher Laubmischwald mit Spitzahorn, Eiche und Birke vor.

Die Siedlungsflächen bestehen größtenteils seit Jahrzehnten. Diese Wohnsiedlungen aus freistehenden Häusern in großen Gärten weisen teilweise älteren Baumbestand auf. Hier sind die Straßenflächen von unversiegelten Randstreifen begleitet. Am Westrand an der Wilhelmstraße sind auch neuere Wohngebiete im UG angeschnitten, die deutlich intensiver genutzt sind. Das Wohngebiet des Bebauungsplans Nr. 21 „Wohnpark an der Neckarstraße“ ist noch nicht vollständig bebaut, die Grundstücke mit bereits fertiggestellten Häusern waren 2023 noch ohne Bepflanzung. Der Bebauungsplan Nr. 21 „Wohnpark an der Neckarstraße“ schließt die Straße Zu den Neckargärten ein und setzt eine straßenbegleitende Pflanzung von heimischen Laubbäumen fest.

Im Untersuchungsgebiet liegen zwei Garagenhöfe. Der Garagenhof an der Donaustraße ist in Nutzung und dementsprechend vollständig versiegelt. Der zweite befindet sich am Westende der Straße Zu den Neckargärten gegenüber einer Sondergebietsfläche in einem Kiefernforst. Er ist augenscheinlich seit Jahrzehnten aufgelassen, die Betonpflasterung ist von Moosen überwachsen und bereits von Gehölzen aufgebrochen.

Die folgenden Biotoptypen wurden kartiert (s.a. Biotoptypenkarte in der Anlage):

Tab. 1. Biotoptypen

Code	Biotoptyp	Schutz	Kennzeichnung, Vorkommen
032222	ruderales Rispengrasfluren, 10 - 30 % Gehölze		Etwa 15 m breiter Streifen zwischen Kiefernforst und Straße An den Neckargärten. Kiefern (Altbäume) vor einige Jahren gefällt (Stubben noch sichtbar); von Gras dominiert (<i>Bromus sterilis</i> , <i>Poa pratense</i> , <i>Festuca ovina</i>) mit Beimengungen Kräuter der trocken-mageren Standorte (<i>Achillea millefolium</i> , <i>Berteroa incana</i> , <i>Senecio vernalis</i>), aber auch der ruderalen Standorte (<i>Lactuca serriola</i> , <i>Vicia hirsuta</i> , <i>Viola arvensis</i> , <i>Gentiana robertianum</i>); aufkommende neophytische Gehölze (<i>Prunus serotina</i> , <i>Robinia pseudacacia</i> , <i>Acer negundo</i>) zeigen die Störung des sandig-trockenen Standortes.

Code	Biotoptyp	Schutz	Kennzeichnung, Vorkommen
051621	artenarmer Zier-/Parkrasen, weitgehend ohne Bäume		straßenbegleitende Rasenfläche (August-Bebel-Straße)
051622	artenarmer Zier-/Parkrasen, mit Bäumen		Rasenfläche, mit Landreitgras (<i>Calamagrostis epigejos</i>) durchsetzt, einzelne Bäume (<i>Tilia platyphyllos</i> , <i>Acer platanoides</i>)
0714111	Allee, geschlossen, heimische Arten, Altbäume	§	Lindenallee am Süende der Donaustraße
081024	Pfeifengras-Moorbirkenwald	§	Bestand aus Moorbirken (<i>Betula pubescens</i>) bis 25 cm BHD in einer anmoorigen Senke; untypisch gestörter Bestand, daher nicht als LRT einzustufen (BBK 2016); Senke im Mai 2023 trocken angetroffen; dichtes Unterholz aus Ebereschen (<i>Sorbus aucuparia</i>); in der Krautschicht Wurmfarf (<i>Dryopteris filix-mas</i>)
08293	naturnaher Laubwald, mittlerer Standorte		Laubmischwald, mittleres Baumalter; Spitzahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>), Hängebirke (<i>Betula pendula</i>) in der Baumschicht, Späte Traubenkirsche (<i>Prunus serotina</i>) in der Strauchschicht; von unbefestigten Wegen durchzogen.
08480	Kiefernforst		Forstlich begründeter Bestand von Kiefern (<i>Pinus sylvestris</i>) in lockerem Stand, 30 – 40 cm BHD, trocken-sandiger Standort; Späte Traubenkirsche (<i>Prunus serotina</i>) im Unterholz, jedoch licht stehend.
08684	Kiefernforst mit Robinie		Bestand von Kiefern (<i>Pinus sylvestris</i>), 5 – 30 cm z.T. bis 40 cm BHD; Robinie (<i>Robinia pseudacia</i>) im Unterholz
086868	Kiefernforst, mit Birke und weiteren Laubholzarten		Lichter Kiefernbestand (<i>Pinus sylvestris</i>) südlich der Donaustraße, 30 cm BHD, teilweise Bergahorn (<i>Acer platanoides</i>) beigemischt; im Zwischenstand Hängebirke (<i>Betula pendula</i>) und Stieleiche (<i>Quercus robur</i>); reicher Unterstand von Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>A. campestre</i> , <i>A. negundo</i>), sowie Stieleiche (<i>Q. robur</i>) und Hängebirke (<i>B. pendula</i>); in der Krautschicht Landreitgras (<i>Calamagrostis epigejos</i>) dominant.

Code	Biotoptyp	Schutz	Kennzeichnung, Vorkommen
08686821	Spättraubenkirschen-Kiefernforst		Lichter Kiefernbestand (<i>Pinus sylvestris</i>) westlich der Siedlungsflächen an der Wilhelmstraße, 30 cm BHD, zerstreut begleitet von Hängebirken (<i>B. pendula</i>); dichter Unterwuchs von Später Traubenkirsche (<i>P. serrotina</i>), zerstreut auch Stieleiche (<i>Q. robur</i>), Hängebirke (<i>B. pendula</i>) und Flieder (<i>Syringia vulgaris</i>)
08688	Kiefernforst, mit Roteiche und weiteren		Kiefernbestand südlich der oben beschriebenen Senke mit Pfeifengras-Moorbirkenwald; Kiefern (<i>P. sylvestris</i>) bis 40 cm BHD, liegendes Totholz; im Unterstand Roteiche (<i>Q. rubra</i>), Hängebirke (<i>B. pendula</i>) Späte Traubenkirsche (<i>P. serrotina</i>) und Eberesche (<i>S. aucuparia</i>)
10111	Garten		naturnahes Gartengrundstück
12261	Einzelhausbebauung mit Ziergärten		Frei stehende Wohnhäuser mit großen Gartengrundstücken; unterschiedliche Pflegeintensität, sowohl mit älterem Baumbestand als auch neu angelegt.
123101	Gewerbefläche, mit hohem, Grünflächenanteil		Als Sondergebiet genutzte Flächen mit hohem Anteil unversiegelter Flächen. Diese zumeist als kurz gehaltener Zierrasen ausgestaltet.
12612	Straße mit Asphalt- oder Betondecken		Straße, vollversiegelt mit Beton oder Asphaltbeton; teilweise von unversiegelten Seitenstreifen begleitet
126412	Parkplätze, unversiegelt, ohne Bäume		Sandfläche am Westende der Straße Zu den Neckargärten.
126432	Parkplätze, versiegelt, ohne Bäume		vollversiegelte Fläche am Westende der Straße Zu den Neckargärten.
12651	unbefestigter Weg		unversiegelte Sandwege in den Waldflächen
12654	versiegelter Weg		vollversiegelte Fußwege am Westende der August-Bebel-Straße
12830	sonstige Bauwerke (Garagenhöfe, isoliert)		Garagenhöfe, vollversiegelt; der Garagenhof am Südensende der Donaustraße ist augenscheinlich noch genutzt, der am Westende der Straße Zu den Neckargärten in einem Kiefernforst gelegene dagegen seit Jahren aufgelassen; hier Betonpflaster von Moos überwachsen, aufkommende Gehölze.

Als gesetzlich geschützte Biotope sind im UG die Allee der Donaustraße sowie der Pfeifengras-Moorbirkenwald in der Senke westlich der Donaustraße vorhanden.

3.2. Fauna

Die Fauna des Gebietes wurde im Frühjahr und Sommer 2023 (März bis September) durch Jens Scharon untersucht.

Der Kartierbericht ist als Anlage zum UB beigefügt und die Ergebnisse sind in der Biotoptypenkarte verzeichnet. Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse zusammengefasst.

3.2.1. Erfassungsumfang und Methoden

Zwischen dem 16. März und 14. September 2023 erfolgten 12 Kartierungen bzw. Begehungen des UG an 10 Tagen. Zur Einschätzung des Vorkommens des Quartierpotenzials für Fledermäuse wurden die vorhandenen Bäume innerhalb des vorgesehenen Verlaufs der Trasse nach Baumhöhlen sowie geeignete Quartierstrukturen und die aufgelassenen Garagen nach Nestern und Quartierstrukturen für Fledermäuse abgesucht.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte als Revierkartierung nach Südbeck (2005).

Die Suche nach Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) bzw. anderen Reptilienarten, erfolgte an 6 Tagen bei warmer (>16°C) und sonniger Witterung.

Zur Erfassung von Amphibien im Pechpfuhl wurde während aller Kartierungen ab dem 05. April das Ufer nach adulten Tieren, Laich sowie rufenden Amphibien abgesucht. Später wurde im Randbereich nach Larven gesucht.

Weiterhin wurde auf geeignete Lebensräume, Strukturen, Futterpflanzen, Spuren sowie Artnachweise geachtet, die ein Vorkommen weiterer europarechtlich streng geschützter Tierarten (Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) möglich erscheinen lassen.

3.2.2. Fledermäuse

Das UG bietet aufgrund der Waldflächen und ungenutzten Gebäuden (Garagen) potenziellen Lebensraum für Fledermäuse. Es wurde jedoch keine genutzten Quartier ermittelt. Jedoch sind einige Baumhöhlen in Altbäumen als Quartier geeignet.

3.2.3. Brutvögel

Im Projektgebiet wurden 21 Vogelarten als Brutvögel nachgewiesen (Tab. 2). In den umliegenden Gehölzen, Wäldern und Siedlungsflächen nisten weitere 7 Vogelarten, die auch das UG zumindest teilweise als Nahrungshabitat nutzen.

Tab. 2. Avifauna des Gebietes

Arten	Status/ Reviere	Trend	Nist-ökologie	Schutz nach BNatSchG			Gefährdung	
				1)	2)	3)	Rote-Liste BB	D
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	3	+1	Ba	§	1	1		
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	Rs	+1	Ba	§	1	1		
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	2	+1	Ba	§	1	1		
Sumpfschneise <i>Poecila palustris</i>	2	+2	Hö	§	1	1		
Kohlmeise <i>Parus major</i>	2	+1	Hö	§	2a	3		

Arten	Status/ Reviere	Trend	Nist-öko- logie	Schutz nach BNatSchG			Gefährdung	
				1)	2)	3)	Rote-Liste BB	D
Blaumeise <i>Cyanites caeruleus</i>	2	+1	Hö	§	2a	3		
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	1	-1	Bu	§	1	1		
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Rs	0	Bo	§	1	1		
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	1	0	Bo	§	1	1		
Zaunkönig <i>Troglodytes tro- glodytes</i>	2	0	Bo	§	1	1		
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	2	0	Bo	§	1	1		
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	3	+2	Bu	§	1	1		
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	Rs	-1	Bu	§	1	1		
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	1	+1	Hö	§	2a	3		
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	1	-1	Hö/ Ni	§	2a	3		
Amsel <i>Turdus merula</i>	4	0	Bu	§	1	1		
Singdrossel <i>Turdus merula</i>	Rs	-1	Ba	§	1	1		
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	3	+1	Bo	§	1	1		
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	1	0	Bo	§	1	1		
Trauerschnäpper <i>Ficedula hy- poleuca</i>	1	-1	Hö	§	2a	3		
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	Rs	-1	Ni	§	2a	3		
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	0	Hö/Ni	§	1	1		
Hausperling <i>Passer domesticus</i>	1	0	Hö/Ni	§	2a	3		
Feldperling <i>Passer montanus</i>	Rs	-1	Hö	§	2a	3	V	V
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	3	0	Ba	§	1	1		
Grünfink <i>Chloris chloris</i>	1	-1	Bu	§	1	1		
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	1	-2	Ba	§	1	1		
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	Rs	-2	Bu	§	1	1	V	

Quelle: Scharon 2023

Legende:

Status/Reviere

1 - Anzahl der Reviere

Rs - Randsiedler

Trend nach Ryslavy et al. (2019)

0 = Bestand stabil

+1 = Trend zwischen +20% und +50%

-1 = Trend zwischen -20% und -50%

+2 = Trend > +50%

-2 = Trend > -50%

Nistökologie

Ba – Baumbrüter

Bo - Bodenbrüter

Rote-Liste

BB - Brandenburg

Bu – Buschbrüter	Hö - Höhlenbrüter	D	- Deutschland
Ni - Nischenbrüter		3	- Art gefährdet
		V	- Art der Vorwarnliste

1) Schutz § 7 BNatSchG

§ - besonders geschützte Art

§§ - streng geschützte Art

I) - Art in Anhang I der EU- Vogelschutzrichtlinie (VRL)

2) Lebensstättenschutz § 44 Abs. 1

1 = Nest oder – insofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz

2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigungen eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

3) Wann erlischt Schutz?

1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode

2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte

3 = mit der Aufgabe des Reviers

3.2.4. Reptilien

Das UG weist Lebensräume für Zauneidechsen auf. Vor allem der Waldsaum (Biototyp 032222 ruderale Rispengrasflur) nördlich der Straße „Zu den Neckargärten“ eignet sich als potenzieller Lebensraum. Bei den insgesamt 6 Begehungen wurden jedoch keine Zauneidechsen gesichtet. Teilbereiche des UG entsprechen ebenfalls den Lebensraumansprüchen der Ringelnatter (*Natrix natrix*). Im Rahmen der Begehungen konnte diese im Gewässer Pechpfuhl und im unmittelbaren Randbereich des UG nachgewiesen werden. Die Ringelnatter ist in der Roten Liste der Lurche und Kriechtiere des Landes Brandenburg (BB) und der Rote Liste der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten in der Bundesrepublik Deutschland (D) in die Kategorie gefährdet eingestuft. Sie ist besonders geschützt.

3.2.5. Amphibien

Im UG selbst wurden keine Amphibien nachgewiesen. Am nahe gelegenen Pechpfuhl wurden mit der Erdkröte (*Bufo bufo*) und dem Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) zwei Amphibienarten nachgewiesen. Es ist zu vermuten, dass der Landlebensraum der Amphibien sich bis in die Senke des Moorbirkenwaldes erstreckt. Insbesondere mit dem Vorkommen der Erdkröte ist hier zu rechnen.

3.2.6. Staatenbildende Waldameisen

Am Waldsaum nördlich der Straße Zu den Neckargärten wurden drei Nester von staatenbildenden Waldameisen gefunden.

3.2.7. Ausschluss des Vorkommens von Arten mit besonderen Ansprüchen

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

- Streng geschützte Schmetterlinge wegen des Fehlens geeigneter Nahrungspflanzen: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*).
- An Feuchtwiesen, Röhrichte, Seggenbestände u. ä. gebundene Schnecken (*Vertigo spec.*)

Die Böden werden im Planungsgebiet vorrangig von glazialen Schmelzwasserablagerungen gebildet, die aus feinen bis grobkörnigen Sanden mit geringen Kiesbeimengungen bestehen. Zwischen Neckarstraße und Wilhelmstraße finden sich fein- und mittelkörnige Dünen sands. Zusätzlich sind Teile des Bodens im Osten durch Niedermoorbildungen mit Seggen- Röhricht- und Bruchwaldtorf geprägt (LGBR 2023: Geologische Karte 1 : 25.000).

The map displays various soil types across the Berlin area, with labels such as 'Dünensande', 'Niedermoor', and 'Schmelzwasser-sande'. The 'Berliner Ring' and 'Brandenburgische Straße' are also marked. A scale bar at the bottom indicates distances from 0.0 to 1.2 Kilometer.

Der Grundwasserleiter ist weitgehend unbedeckt, die Böden weisen ein nur geringes Rückhaltepotential auf (HYK50-1: oberflächennaher Grundwasserleiterkomplex, LGBR 2023). Das Grundwasser steht bei etwa 37 m NHN an (LGBR 2023: Hydrogeologische Karte 1 : 50.000). Die im Osten gelegene Senke mit Niedermoorcharakter wurde bei der Gebietsbegehung 2023 ausgetrocknet vorgefunden. Während das umliegende Gelände eine Höhe bis zu 41 m NHN aufweist, fällt die Senke bis auf 37 m NHN ab und liegt damit im Schwankungsbereich des Grundwassers.

17

Das Grundwasser ist in der Senke ungeschützt, da es oberflächennah ansteht. Aber auch in den höhergelegenen Teilen des UG reicht die Bedeckung mit etwa 4 m bei den vorherrschenden Sanden nicht aus, um das Grundwasser dauerhaft gegen eindringende Schadstoffe zu schützen

Das nächstgelegene Oberflächenwasser ist der Pechpfuhl südlich der erwähnten Senke, der sich jedoch bereits außerhalb des UG befindet. Die Senke scheint durch ein Ablaufrohr mit dem Pechpfuhl verbunden, aus dem während der Begehung im Mai 2023 in geringen Mengen Wasser in ein offenes Betongerinne floß. An dieses schließt sich ein unbefestigter Graben in Richtung Pechpfuhl an.

Die Schutzzone III B des Trinkwasserschutzgebietes Ludwigsfelde beginnt rund 180 m nordöstlich des UG. Die Generelle Fließrichtung verläuft von Nordost nach Südwest und damit von der Trinkwasserschutzzone in Richtung UG.

3.5. Klima/Luft

Das Geländeklima ist von Wohngebieten und Waldflächen geprägt. Insbesondere in den Waldgebieten kommt es zu einer durch nächtliche Abstrahlung bedingten Kaltluftentwicklung. Ausgeprägte Baumbestände und ein fehlendes Gefälle verringern jedoch die Durchlüftung der bebauten Flächen durch Flurwinde. Da diese jedoch einen hohen Anteil von Vegetationsflächen aufweisen, ist auch hier eine deutliche nächtliche Abkühlung gegeben.

3.6. Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung

Das Landschaftsbild ist, soweit nicht von Siedlungsgebieten geprägt, durch Wälder und Forste bestimmt. An der Straße Zu den Neckargärten ist das Landschaftsbild als gestört zu bewerten, da hier ein größeres Sondergebiet bis an die Waldflächen heranreicht. Offenlandflächen mit Blickbeziehungen bestehen nicht.

Die Waldgebiete werden von den Anwohnern zur Erholung aufgesucht.

3.7. Wald und Waldfunktionen

Die Waldflächen des UG sind gemäß der Forstlichen Grundkarte fast vollständig als Forsten eingerichtet. Nur ein schmaler Streifen zwischen dem Sondergebiet und der Straße Zu den Neckargärten ist, obgleich als Waldbiotop kartiert, nicht einer forstlichen Abteilung zugeordnet.

Die Waldfunktionskarte des Landesbetrieb Forst weist alle Waldgebiete des UG als Erholungswald der Stufe 2 aus. Zudem wird ihnen die Funktion eines lokalen Klimaschutzwaldes zugeordnet.

3.8. Mensch und menschliche Gesundheit

Die geplante Rad- und Fußwegverbindung betrifft neben Waldflächen insbesondere Wohngebiete. Diese sind mit Ausnahme des Geschosswohnungsbaus an der August-Bebel-Straße Ein- bis Zweifamilienhäuser in Gartengrundstücken. Die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße (L79 Potsdamer Straße) ist rund 600 m entfernt. Im Sondergebiet finden keine Tätigkeiten mit Emissionen von Lärm oder Abgasen über das für Siedlungsgebiete normale Maß statt.

Die Lage am Rand der Stadt abseits von Hauptverkehrsstraßen hat eine geringe Belastung der Wohngebiete mit Luftschadstoffen oder Lärm zu Folge.

3.9. Kultur- und Sachgüter

Schützenswerte Kulturgüter wie Zeugnisse der Siedlungsgeschichte, denkmalgeschützte Anlagen und Gebäude oder historisch gewachsene Parkanlagen und Friedhöfe sind im UG nicht vorhanden.

3.10. Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern

Grundsätzlich stehen alle Schutzgüter in Wechselwirkung miteinander. Im Rahmen dieses Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ ist besonders zu betonen, dass die Ausbildung des geschützten Biotops Pfeifengras-Moorbirkenwald an hohe Grundwasserstände gebunden ist.

4. Prognose und Bewertung der zu erwartenden Umweltwirkungen (Konfliktermittlung)

Der Bebauungsplan befindet sich in Teilen innerhalb von im Zusammenhang bebauten Flächen. Es sind dies die Straßenzüge der Donaustraße, der Oderstraße, der Neckarstraße, der Straße Zu den Neckargärten und der Wilhelmstraße.

Zwischen der Donaustraße und der Oderstraße sowie zwischen der Straße Zu den Neckargärten und dem Sperberweg durchquert der Bebauungsplan Waldflächen im unbebauten Außenbereich (§ 35 BauGB). Nur hier löst der Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ Konflikte mit der Eingriffs-Ausgleichsregelung der §§ 14 ff BNatSchG aus. Diese bedürfen eines naturschutzrechtlichen Ausgleiches, der sich nach den Vorgaben der HVE (MLUV 2009) bestimmt.

Die Waldflächen sind nach Geoportal des Landesforstbetriebes Brandenburg Waldflächen im Sinne des Landeswaldgesetzes. Die mit der Festsetzung als Verkehrsfläche einhergehende Waldumwandlung ist unabhängig von der Eingriffs-Ausgleichsregelung gemäß den forstrechtlichen Bestimmungen auszugleichen. Dieser Ausgleich ist jedoch als Kompensation im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsregelung anrechenbar. Die HVE bestimmt in Abschnitt 12.4, dass Eingriffe in Wald i.S.d. LWaldG nach § 8 LWaldG kompensiert werden, mithin den Anforderungen des BNatSchG durch die walddrechtliche Kompensation genüge getan wird.

Zudem werden im baulichen Innenbereich einige Bäume gefällt werden müssen. Diese sind gemäß der Baumschutzverordnung des Landkreises Teltow-Fläming auszugleichen.

Die Konflikte sind demnach unterschiedlich zu behandeln, je nach den anzuwendenden Bestimmungen. Dabei greifen sie wie folgt ineinander:

Betroffene Fläche	Wald i.S.d.LWaldG	kein Wald
Außenbereich		
Flächige Gehölzbestände, Krautfluren	Ausgleich nach LWaldG	Ausgleich nach HVE
Innenbereich		
Gehölzbestände, Krautfluren	nicht zutreffend	kein Eingriff
Einzelbäume/Baumgruppen	nicht zutreffend	Ausgleich nach Baumschutzverordnung durch Ersatzpflanzung Bäume

Bei der Konfliktermittlung wird daher gemäß der zu berücksichtigenden rechtlichen Vorgaben differenziert.

4.1. Tier, Pflanze, Lebensräume

4.1.1. Betroffene Lebensräume (Biotoptypen) im Außenbereich

Der Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ betrifft insgesamt 11.236 m² Fläche, von denen 3.741 m² im Außenbereich nach § 35 BauGB liegen. Nur hier ist die Eingriffs-Ausgleichsregelung anzuwenden.

Einige der Flächen der künftigen Wegeverbindung im Außenbereich sind bereits versiegelt (versiegelter Fahrweg in der Fortsetzung der Straße Zu den Neckargärten) bzw. frei von Vegetation (unbefestigte Waldwege). Auf diesen 1.094 m² wird der Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ zu keinen Eingriffen in Tier, Pflanzen und Lebensräume führen. Auf allen übrigen Flächen ist von einer vollständigen Zerstörung der Vegetation auszugehen.

Wie dargelegt, sind Teile der Flächen als Wald i.S.d. LWaldG einzustufen. Da hierfür die Kompensation durch die Forstbehörde festgesetzt wird, ist eine Unterscheidung der Konflikte erforderlich, je nachdem, ob die betroffenen Flächen als Wald oder nicht als Wald eingestuft sind.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über alle betroffenen Biotoptypen und ihre Einstufung gemäß BauGB (Innen- oder Außenbereich) sowie LWaldG (Wald bzw. Nicht-Wald).

Tab. 3. Überblick über die durch den Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ betroffenen Biotoptypen

Bestand		[m²]			
Code	Biotoptyp	Gesamt	Innenbereich	Außenbereich	davon Wald i.S.d.LWaldG
Eingriff					
032222	ruderales Rispengrasfluren, 10 - 30 % Gehölze	80	80		
051621	artenarmer Zier-/Parkrasen, weitgehend ohne Bäume	12		12	12
08293	naturnaher Laubwald, mittlerer Standorte	603		603	603
08684	Kiefernforst mit Robinie (kein Wald)	644	444	200	
086868	Kiefernforst, mit Birke und weiteren Laubholzarten	268		268	268
08686821	Spättraubenkirschen-Kiefernforst	607		607	607
08688	Kiefernforst, mit Roteiche und weiteren	852	57	795	795
Summen		3.066	581	2.485	2.285
kein Eingriff					
0714111	Allee, geschlossen, heimische Arten, Altbäume	990	828	162	162
10111	Garten	264	264		
12612	Straße mit Asphalt- oder Betondecken	5.835	5.576	259	259
126412	Parkplätze, unversiegelt, ohne Bäume	133	133		
12651	unbefestigter Weg	835		835	835
12830	sonstige Bauwerke (Garagenhöfe, isoliert)	113	113		
Summen		8.170	6.914	1.256	1.256
Gesamtergebnis		11.236	7.495	3.741	3.541

Der infolge des Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ beabsichtigte Trassenverlauf wird das gesetzlich geschützte Biotop Pfeifengras-Moorbirkenwald in der anmoorigen Senke westlich der Donaustraße nicht berühren. Eine Beeinträchtigung liegt somit nicht vor.

Der Planinhalt des Bebauungsplans Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ sieht die Ausweisung als Verkehrsfläche vor. Für die Verkehrsflächen „Rad- und Fußweg“ mit einer Gesamtbreite von 7,5 m wird die Versiegelung auf einen Fahrstreifen von 4 m begrenzt, die seitlichen Flächen bleiben unversiegelt und werden als

Bankette und Versickerungsflächen genutzt. Die Versiegelung beträgt damit hier 54 %. Die übrigen Verkehrsflächen werden nicht weiter differenziert und sind als vollständig versiegelt anzunehmen.

Der Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrensdorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ erstreckt sich auch über einen kleinen Abschnitt der Donaustraße, die als Lindenallee ausgeprägt ist. Der Fahrstreifen der Donaustraße ist vollständig versiegelt, es ist davon auszugehen, dass hier bis auf den geplanten Abzweig des Radweges kein Eingriff in den Baumbestand erfolgt und die Allee erhalten werden kann.

4.1.2. Fällungen von Einzelbäumen

Im Innenbereich nach § 34 BauGB verläuft die geplante Wegeverbindung in der Donaustraße, die als Allee ausgeprägt ist. Von dieser knickt sie rechtwinklig nach Westen ab und verläuft auf einem bestehenden Gartengrundstück und der Nordgrenze der Garagenhöfe. Hier befindet sich ebenfalls Baumbestand. Die Ausweisung als Radweg wird hier zu Fällungen einzelner Bäume führen. Eine Liste der Baumfällungen findet sich weiter unten in der Beschreibung des Konfliktes B5.

4.1.3. Konflikte Pflanzen, Tiere und Lebensräume

Die folgende Konfliktanalyse differenziert zwischen Waldflächen im Sinne des LWaldG und den übrigen Flächen. Je nach derzeitigem Bestand werden die folgenden Konflikte ausgelöst (s.a. Plan 2):

Konflikt B1 Zerstörung kurzfristig wiederherstellbarer Biotoptypen 12 m²

Durch die Flächen des Bebauungsplans werden im Außenbereich Flächen spontaner Vegetationsbestände (Ruderalflächen) und Rasenflächen (artenarmer Parkrasen) in Anspruch genommen. In diesen Lebensräumen für Vögel und Insekten wird die Vegetation zerstört, was als erheblicher Eingriff zu werten ist. Dies betrifft die folgenden Biotoptypen, die in einem Zeitraum von bis zu 10 Jahren wiederherstellbar sind:

Code	Biotoptyp	m ²
051621	artenarmer Zier-/Parkrasen, weitgehend ohne Bäume	12
Summe		12

Konflikt B2 Zerstörung von langfristig wiederherstellbaren Biotoptypen 2.473 m²

Die meisten dieser Flächen sind zugleich Wald i.S.d. LWaldG. Unter diesem Konflikt werden nur die Flächen aufgeführt, auf denen ein Eingriff im Sinne des BNatSchG zu erwarten ist. Die Wegeflächen, die nach LWaldG ebenfalls dem Wald zuzuordnen sind, wurden hier nicht einbezogen.

Auf den Flächen im Außenbereich sind die folgenden Biotoptypen betroffen, die nur langfristig wiederhergestellt werden können:

Code	Biotoptyp	m ²
08293	naturnaher Laubwald, mittlerer Standorte	603
08684	Kiefernforst mit Robinie (kein Wald i.S.d.LWaldG) *)	200
086868	Kiefernforst, mit Birke und weiteren Laubholzarten	268
08686821	Spättraubenkirschen-Kiefernforst	607
08688	Kiefernforst, mit Roteiche und weiteren	795
Summe		2.473

*) Durch die Wegeverbindung wird ein kleiner Teil einer Kiefernanzpflanzung (Code 08684) nördlich des Sondergebietes des Bebauungsplan Nr. 21 „Wohnpark an der Neckarstraße“ in Anspruch

genommen, der nicht Wald i. S. d. LWaldG ist. Aufgrund des Bestandes an Altbäumen mit BHD 40 cm und größer ist dies erst in einem Zeitraum von mehr als 30 Jahren wiederherstellbar.

Konflikt B3 Fällung von Einzelbäumen im Innenbereich

7 Stck.

Im Innenbereich und damit der Baumschutzverordnung des Landkreises Teltow-Fläming unterliegend, werden insgesamt 7 Einzelbäume gefällt werden, die nicht Waldflächen zuzuordnen sind.

lfd. Nr.	Baumart	Art (wiss.)	Stammumfang (in m)	Schadstufe
1	Silber-Weide	Salix alba	1,2	1
2	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	0,6	1
3	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	0,7	1
4	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	0,6	1
5	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,6	1
6	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	0,6	1
7	Sommer-Linde	Tilia platyphyllos	0,7 / 0,9	1

Anmerkung: ein weiterer Spitz-Ahorn ist auf dem Vermesserplan eingetragen, jedoch im Gelände nicht auffindbar.

Die Bäume wurden am 19.08.2024 in Augenschein genommen. Sie wiesen alle geschlossene und voll belaubte Kronen auf. Sie wurden in die Schadstufe 1 gestellt, da:

- sie sehr eng stehen und daher keine arttypische Krone aufweisen und
- da der Wurzelraum durch Versiegelung und Verdichtung eingeschränkt ist.

Die genannten Vegetationsbestände sind zugleich Lebensraum geschützter Arten. Ihre Zerstörung hat damit zugleich Auswirkungen auf diese Arten.

Konflikt B4 Zerschneidung Lebensraum insbesondere der geschützten Art Erdkröte ohne Fläche

Die anmoorige Senke westlich der Donaustraße ist Teil des Landlebensraum der im Pechpfuhl laichend nachgewiesenen Amphibienart Erdkröte (*Bufo bufo*). Südlich der Senke wird die Wegeverbindung als Rad- und Fußweg durch den dort stockenden Kiefern-Roteichen-Forst verlaufen.

Es ist daher möglich, dass der Rad- und Fußweg während der jährlichen Wanderungen der Tiere zwischen Landlebensraum und Laichgewässer gequert wird. Dies kann ein erhöhtes Risiko der Tötung von Individuen bewirken.

Jedoch verläuft etwa 35 m südlich ein unbefestigter Weg, der von erholungssuchenden Spaziergängern, Radfahrern und Hundebesitzern frequentiert wird. Daher besteht bereits jetzt eine Einschränkung der Kontinuität der Lebensräume und ein erhöhtes Risiko für Amphibien (Adulte und Jungtiere gleichermaßen, insbesondere wegen der Hunde). Mit dem Bau eines befestigten Geh- und Radweges, welcher vorrangig der Verkehrssicherung des Geh- und Radverkehrs dient, ist davon auszugehen, dass sich der bereits jetzt bestehende Geh- und Radverkehr lediglich verschiebt. Von einer zusätzlichen bzw. stark erhöhten Frequentierung ist vorliegend somit nicht auszugehen. Da auch nicht bekannt ist, ob und wenn ja in welchem Ausmaß tatsächlich Wanderungsbewegungen vom Pechpfuhl nach Norden stattfinden, ist im laufenden Betrieb von keinem erhöhten Tötungsrisiko der Erdkröte auszugehen.

Der Einsatz von Maschinen und die Erdbewegungen in der Bauphase dagegen erhöhen das Tötungsrisiko etwaiger wandernder Amphibien signifikant.

Die Zerschneidung im Allgemeinen wird nicht als erheblich bewertet, da es sich nicht um ein Kontinuum der Bedingungen handelt. Das Gelände steigt nördlich des Pechpfuhls zunächst an und weist trockene Standortbedingungen auf. Erst nördlich des geplanten Rad- und Fußweges fällt es wieder in eine Senke ab. Diese ist an drei Seiten von Siedlungsgebieten umgeben.

Konflikt B5 Beeinträchtigung des Lebensraums europäischer Vogelarten

Die von der Wegeverbindung betroffenen Flächen, die derzeit kein Straßenland sind, sind Lebensraum zahlreicher Brutvögel. Die Wegeverbindung zerstört jedoch aufgrund ihres Liniencharakters diese Brutrevier nicht, sondern beeinträchtigt sie nur durch Entzug eines kleineren Flächenanteils. Die Störwirkung durch den Verkehr auf der Wegeverbindung wird auch im Falle der Querung des Laubmischwaldes am Sperberweg durch Radverkehr als nicht erheblich bewertet, da der Radweg einem bereits vorhandenen, unbefestigten Fuß- und Radweg folgt und sich um häufig in Siedlungsnähe anzutreffende Arten handelt.

Die Brutvorkommen konzentrieren sich auf die Waldgebiete, die als solche erhalten bleiben. Daher ist nur eine geringe Anzahl von Brutrevieren betroffen. Weitere Brutreviere sind in Teilen betroffen. Direkt betroffen sind die folgenden Brutreviere (s. a. Plan 1):

Art	Anzahl Reviere	Ökologie
Amsel	2	Buschbrüter
Nachtigall	1	Bodenbrüter
Rotkehlchen	1	Bodenbrüter
Mönchsgrasmücke	1	Buschbrüter
Schwanzmeise	1	Buschbrüter
Sumpfmehse	1	Höhlenbrüter
Kohlmeise	1	Höhlenbrüter

Bei den Höhlenbrütern sind die konkreten Bruthöhlen auch außerhalb der Brutzeit als geschützte Niststätten anzusehen. Einschränkend ist jedoch zu berücksichtigen, dass die betroffenen Arten ein System mehrerer Höhlen nutzen, mithin nicht auf eine bestimmte angewiesen sind.

Alle der betroffenen Arten finden Ausweichmöglichkeiten in der direkten Umgebung (Wälder, Waldsäume).

Es wird zu einer Verkleinerung des Lebensraumes kommen, nicht jedoch zu einem Totalverlust des Lebensraumes innerhalb des Aktivitätsradius der Tiere.

4.1.4. Waldumwandlung

Gemäß der Darstellung im Geoportal des Landesforstbetriebes Brandenburg sind Teile der Flächen des Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ als Wald i.S.d. LWaldG einzustufen. Dies betrifft fast alle Flächen im Außenbereich (§35 BauGB, s. Plan 2 in der Anlage) mit Ausnahme einer kleinen Kiefernanzpflanzung nördlich des Sondergebietes des Bebauungsplan Nr. 21 „Wohnpark an der Neckarstraße“ (Straße Zu den Neckargärten).

Bei der Einstufung als Waldumwandlung i.S.d. LWaldG wurden auch Wege und Straßen im Wald in die Flächenermittlung als Nicht-Holzbodenflächen eingerechnet. Daraus ergibt sich, dass die Flächen der Waldumwandlung größer sind, als in Kap. 4.1.3 unter Konflikt B2 für die Waldbiotope angegeben. Gemäß Tab. 3 sind durch den Eingriff insgesamt 2.473 m² Waldbiotope betroffen, die Fläche der genehmigungspflichtigen Waldumwandlung nach § 8 Landeswaldgesetz Brandenburg beträgt jedoch 3.541 m².

Der Rad- und Fußweg verläuft in großen Teilen auf bereits vorhandenen Wegen (s. Plan 2: Konflikte). Diese werden auch jetzt bereits von Fußgängern und Radfahrern genutzt. Eine Erhöhung von Risiken für die umgebenden Waldflächen, insbesondere die Erhöhung der Waldbrandgefahr ist daher nicht zu erkennen, zudem derartige Risiken durch nicht motorisierten Verkehr auch nicht ausgelöst werden. Im Falle eines Waldbrandes erleichtert die Wegeverbindung die Zugänglichkeit für die Brandbekämpfung, da der Weg mit einer Breite von 4 m, seiner Befestigung und seinem graden Verlauf besser befahrbar ist, als die bestehenden Wege und somit eine effektivere und schnellere Erreichbarkeit evtl. auftretender Glutnester sichergestellt wird

4.2. Boden und Flächenverbrauch

Die Wegeverbindung betrifft insgesamt 3.741 m² im Außenbereich, von denen der größte Teil versiegelt oder doch zumindest befestigt werden wird. Nur ein geringer Anteil von 259 m² ist bereits heute versiegelt, es wird daher zu Neuversiegelungen kommen.

Konflikt Bo6 Versiegelung nicht befestigter Böden 1.761 m²

Die Anlage von Verkehrsflächen betrifft derzeit unversiegelte Böden in folgendem Umfang:

Neuversiegelung	Fläche [m ²]
Fläche Rad- und Fußweg im Außenbereich	3.741
davon Versiegelung durch Fahrbahn (54 %)	2.020
abzgl. Bestehende Versiegelung	- 259
Neuversiegelung	<u>1.761</u>

Der Flächenverbrauch ist als gering zu bewerten. Es werden zwar 1.761 m² Boden neu versiegelt, jedoch entspricht dies nur einem kleinen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Dieser umfasst insgesamt 11.250 m², so dass die Neuversiegelung nur 16 % des Geltungsbereiches betrifft.

In Anbetracht der Gesamtlänge der durch den Bebauungsplan geschaffenen Wegeverbindung von rund 1 km ist der Flächenverbrauch gering. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Wegeverbindung zum überwiegenden Teil auf vorhandenen Straßen verläuft.

4.3. Wasser

Die Neuversiegelung beeinträchtigt die Grundwasserneubildung. Eine Gefährdung der Qualität des ungeschützten Grundwassers durch den Rad- und Fußverkehr ist nicht zu erwarten

Konflikt W7 Beeinträchtigung Grundwasserneubildung 1.761 m²

Unter den versiegelten Flächen kann kein Grundwasser in den Boden eindringen. Die tatsächliche Wirkung ist jedoch als geringfügig einzuschätzen, da die Flächen in das Umfeld entwässert werden. Somit wird der größte Teil der Niederschläge zum Abfluss in benachbarte Flächen kommen und dort versickern.

4.4. Klima/Luft

Auswirkungen auf die Luftqualität sind nicht zu erwarten.

Das Geländeklima wird durch die Neuversiegelung leicht verändert, da die fehlende Beschattung und die geringe Verdunstung auf den Freiflächen zu einer Erhöhung der Temperaturschwankungen führen wird. Dies ist jedoch nicht als erheblich einzustufen, da es sich um schmale Flächen innerhalb von Waldgebieten handelt.

Somit ist einerseits die ausgleichende Wirkung des Waldes nach wie vor wirksam, zugleich werden keine Durchlüftungsfunktionen gestört, die für die Wohngebiete wirksam wären.

Die Wegeverbindung dient der besseren Anbindung der westlich gelegenen Siedlungsgebiete an das Zentrum von Ludwigsfelde für den ÖPNV und den Fuß- und Radverkehr. Dieses Angebot an die Bevölkerung dient einer Verringerung des individuellen motorisierten Verkehrs und damit der Verminderung der Emission von klimawirksamen Gasen.

4.5. Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird durch die Wegeverbindung nur geringfügig verändert, die Erholungsnutzung der bereits jetzt von Wegen durchzogenen und genutzten Flächen bleibt erhalten.

4.6. Mensch und menschliche Gesundheit

Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sind nicht zu erwarten. Die Schaffung einer Rad- und Fußwegverbindung führt zu keinen Emissionen oder sonstigen Wirkungen, die das Wohlbefinden des Menschen beeinträchtigen. Im Gegenteil wird dadurch der individuelle nicht-motorisierte Verkehr gefördert, was grundsätzlich positive Wirkungen sowohl auf den Einzelnen Menschen als auch die Bevölkerung der umgebenden Siedlungsgebiete hat.

4.7. Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind nicht betroffen.

4.8. Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern

Als ggf. zu beachtende Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern wurde die Grundwasserabhängigkeit des geschützten Pfeifengras-Moorbirkenwaldes in Kap 3.10 benannt. Die Wirkungen auf das Grundwasser durch den Rad- und Fußweg sind jedoch aufgrund der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in den Seitenstreifen so geringfügig, dass keine Änderungen des Wasserhaushaltes zu erwarten sind.

4.9. Kumulierende Wirkungen mit anderen Plänen und Programmen

Die Stadt Ludwigsfelde strebt zur Zeit an, den rechtswirksamen Bebauungsplans Nr. 21 „Wohnpark an der Neckarstraße“ (s. Kap. 2.4) durch den Bebauungsplans 53 „Wohnpark an der Neckarstraße (Neckargärten), 2. BA“ zu ändern. Ziel der Änderung ist die Erhöhung der baulichen Nutzung (Wohnbebauung) in einem Teilbereich von zwei auf drei Geschosse. Ein weiteres Planungsziel ist zudem die planungsrechtliche Festsetzung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „KITA“ um den Bau und den Betrieb einer Kindertagesstätte zu ermöglichen.

Die Straße „An den Neckargärten“ ist Teil sowohl des Bebauungsplans Nr. 21 „Wohnpark an der Neckarstraße“ als auch des hier behandelten Bebauungsplanes Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrensdorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“. Änderungen der Straße sind im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 53 „Wohnpark an der Neckarstraße (Neckargärten), 2. BA“ nicht geplant.

Durch die Schaffung der Fuß- und Radwegverbindung werden keine Umweltfolgen für die angrenzende Wohnbebauung südlich der Straße an den Neckargärten ausgelöst. Eine Erhöhung der baulichen Nutzung führt zwar tendenziell zu einer stärkeren Nutzung der Wegeverbindung,

dies ist jedoch im Gesamtgefüge der mit dem Bebauungsplanes Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ verbundenen Siedlungsflächen ohne erkennbare Auswirkungen auf die Schutzgüter.

5. Maßnahmen

Die Ausweisung einer Straßenverkehrsfläche im baulichen Außenbereich ist mit Eingriffen in Natur- und Landschaft verbunden und löst artenschutzrechtliche Konflikte aus. Die künftige Nutzung als Fuß-/Radweg lässt Minderungs- oder Ausgleichmaßnahmen nur sehr eingeschränkt zu.

Es erscheint daher sinnvoller, die erforderliche Kompensation an anderen Orten durch Ersatzmaßnahmen zu erbringen.

Die Bemessung der Ersatzmaßnahmen folgt dabei den jeweils anzuwendenden rechtlichen Bestimmungen:

- Nicht-Waldflächen: gemäß HVE
- Waldflächen nach LWaldG: gemäß Waldfunktionsstufen
- Einzelbaumfällungen Innenbereich: gemäß Baumschutzverordnung Landkreis Teltow-Fläming

5.1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

VM 1: Schutz der zu erhaltenden Bäume	Konflikt B2, B6	alle Gehölzflächen
--	------------------------	---------------------------

Ziel der Maßnahme: Vermeidung weiterer Verluste an Altbäumen

Zur Vermeidung weiterer Verluste an Altbäumen sind alle zu erhaltenden Bäume deutlich zu kennzeichnen.

Sie sind dort, wo sie an Baustellenbereiche angrenzen mit Anfahrtschutz nach DIN 18920 auszustatten. Der Wurzelbereich (Kronentrauf zzgl. 1,5 m) ist vor Verdichtung zu schützen.

VaM 2: Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit	Konflikt B1, B2
---	------------------------

Ziel der Maßnahme: Vermeidung von Störungen und Reproduktionsverlusten der Vogelarten

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Vögeln während der Brutzeit, des Verlustes oder der Beschädigung von besetzten Nestern und der Vermeidung von Verlusten von Eiern ist die notwendige Beseitigung von Gehölzen und Vegetationsbeständen ausschließlich in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen (Schutzzeit gem. § 39 BNatSchG: 01.03. bis 30.09.). In begründeten Fällen, insbesondere bei bauvorbereitenden Arbeiten kann nach Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde auch bereits ab Anfang August mit den Fällungen begonnen werden, da zu dieser Jahreszeit kein Brutgeschehen der im Gebiet ansässigen Vogelarten mehr zu erwarten ist.

5.2. Artenschutzmaßnahmen

VaM 3: Amphibienschutzzäune	Konflikt B4	Länge 200 m
------------------------------------	--------------------	--------------------

Ziel: Vermeidung der Tötung von Individuen der besonders geschützten Erdkröte und Erhalt der Population

Zur Vorbereitung der Baustelle für den Rad- und Fußweg im Waldstück westlich der Donaustraße ist auf beiden Seiten ein Amphibienschutzzaun zu errichten und während der Bauzeit zu erhalten. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist er zu entfernen.

Der Schutzzaun ist mindestens 10 cm tief in den Boden einzugraben.

Sollten die Bauarbeiten während der Wanderungszeit der adulten Tiere (Februar/März) durchgeführt werden, so sind Fangeimer zu installieren und die Tiere auf die jeweils andere Seite des Zaunes umzusetzen.

Hierzu ist alle 20 m ein Fangeimer auf der Außenseite des Zaunes so einzugraben, dass er mit der Oberkante des Geländes abschließt. Die Eimer sind täglich zu kontrollieren.

Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die Eimer wieder zu entfernen und die Erdlöcher zu verfüllen.

5.3. Ersatzmaßnahmen

Es werden die Ersatzmaßnahmen festgesetzt, mit denen die Konflikte kompensiert werden:

- EM 4: Pflanzung von Hochstämmen zur Kompensation der Fällung von Einzelbäumen im Innenbereich
- EM 5: Extensivierung von Grünland zur Kompensation der Neuversiegelung
- EM 6 und EM 7: Erstaufforstung zur Kompensation der Waldumwandlung und des Verlustes der Waldbiotope
- EM 8: ökologischer Waldumbau zur Kompensation der Waldumwandlung und des Verlustes der Waldbiotope.

Im Einzelnen:

Maßnahme EM 4: Pflanzung von Hochstämmen STU 18-20 anderen Ortes
Konflikte B3
Anzahl: 14

Ziel: Kompensation des Verlustes an Einzelbäumen im Innenbereich

Die Pflanzung von Hochstämmen ersetzt die gefälltten Bäume gemäß den Vorgaben der Baumschutzverordnung des Landkreises Teltow-Fläming. Die Pflanzorte sind innerhalb des Stadtgebietes Ludwigsfelde noch festzulegen.

lfd. Nr.	Baumart	Art (wiss.)	Stammumfang (in m)	Schadstufe	Ersatzpflanzungen
1	Silber-Weide	Salix alba	1,2	1	5
2	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	0,6	1	1
3	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	0,7	1	1
4	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	0,6	1	1
5	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,6	1	1
6	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	0,6	1	1
7	Sommer-Linde	Tilia platyphyllos	0,7 / 0,9	1	4
Summe Ersatzpflanzungen					14

Maßnahme EM 5: Extensivierung von Grünland

Konflikt Bo6

Fläche: 5.283 m²

Ziel: Kompensation der Versiegelung von Böden und des Verlustes von Ruderalfluren

Die Maßnahme ersetzt das zerstörte Biotop an anderer Stelle.

Ausgangszustand: Die Maßnahmenfläche wird derzeit als Intensivgrünland genutzt.

Lage: Holbeck, Flur 4, Flurstück 79/1, Naturraum Mittlere Mark

Pool Holbeck der Reanaturis e.G.

Durchführung: Im Vordergrund steht neben der Bodenaufwertung die Entwicklung floristisch artenreicher Wiesengesellschaften.

Das Grünland ist extensiv zu bewirtschaften, das heißt:

- völliger Verzicht auf Pflanzenschutzmittel,
- völliger Verzicht auf Düngung,
- kein Umbruch, keine Neuansaat oder Nachsaat

Bis auf eine max. zweischürige Mahd sind die Flächen der natürlichen Biotopentwicklung zu überlassen.

Bemessung: auszugleichende Neuversiegelung (Bo 6) **1.761 m² Faktor 3 = 5.283 m²**

Maßnahme EM 6: Erstaufforstung

Konflikte B1 und B2

Fläche: 524 m²

Ziel: Kompensation des Verlustes an Biotopen auf Waldflächen nach LWaldG im Außenbereich

Die Maßnahme ersetzt das zerstörte Biotop an anderer Stelle durch Aufforstung einer Ackerfläche.

Ausgangszustand: Die Maßnahmenfläche wird derzeit als Intensivacker genutzt.

Lage: Waldow, Flur 2, Flurstück 330, Mittlere Mark

Anbieter: NATUREPEN Büro für Forst & Landschaft, Golßen

Die Bemessung erfolgt nach den Vorgaben des Landeswaldgesetzes, das eine Erstaufforstung mindestens im gleichen Flächenumfang verlangt.

Die bislang nicht bewaldete Fläche ist gemäß den forstwirtschaftlichen Gesichtspunkten mit einheimischen Laub- und Nadelbäumen aufzuforsten.

Bemessung: in Verbindung mit EM 7 nach § 8 LWaldG

Maßnahme EM 7: Erstaufforstung

Konflikte B1 und B2

Fläche: 3.017 m²

Ziel: Kompensation des Verlustes an Biotopen auf Waldflächen nach LWaldG im Außenbereich

Die Maßnahme ersetzt das zerstörte Biotop an anderer Stelle durch Aufforstung einer Ackerfläche.

Ausgangszustand: Die Maßnahmenfläche wird derzeit als Intensivacker genutzt.

Lage: Treppendorf, Flur 2, Flurstück 35, Mittlere Mark

Anbieter: NATUREPEN Büro für Forst & Landschaft, Golßen

Die Bemessung erfolgt nach den Vorgaben des Landeswaldgesetzes, das eine Erstaufforstung mindestens im gleichen Flächenumfang verlangt.

Die bislang nicht bewaldete Fläche ist gemäß den forstwirtschaftlichen Gesichtspunkten mit einheimischen Laub- und Nadelbäumen aufzuforsten.

Bemessung: in Verbindung mit EM 6 nach § 8 LWaldG

Maßnahme EM 8: Waldumbau nach ökologischen Kriterien	Fläche: 7.703 m²
Konflikte B1 und B2	

Ziel: Kompensation des Verlustes an Biotopen auf Waldflächen nach LWaldG

Die Maßnahme ersetzt das zerstörte Biotop an anderer Stelle durch den Umbau eines Kiefernbestandes zu einem standortgerechten Mischwald aus Kiefern mit Eichen und Birke, welche sich durch natürliche Verjüngung weiter im Wald ausbreiten.

Ausgangszustand: Kiefernforst (ca. 90 – 120 jähriger Kiefern-Reinbestand).

Lage: Freiwalde, Flur 3, Flurstück 136, Mittlere Mark

Anbieter: NATUREPEN Büro für Forst & Landschaft, Golßen

Die Bemessung erfolgt gemäß der Verwaltungsvorschrift zu § 8 Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) wie folgt:

Ausgleich Waldumwandlung

Waldfläche i.S.d.LWaldG: 3.541 m²

Kompensation für:	Faktor		
Grundkompensation gem. § 1 LWaldG	1		
Lokaler Klimaschutzwald	1		
Erholungswald Intensitätsstufe	0,75		
Summe	2,75		
			Berechnung
Kompensationsfläche	9.738		= 2,75 x 3.541
Neuaufforstung	3.541		= 3.541
Kompensation durch Waldumbau	6.197		= 9.738 – 3.541
Flächenwert: Erstaufforstung	4,96	EUR/m²	
Flächenwert: Waldumbau	3,99	EUR/m²	
Faktor	1,24310777		= 4,96 / 3,99
Kompensationsfläche Waldumbau	7.703		= 1.2431 * 6.197

6. Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Durch den Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrendorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ werden Konflikte ausgelöst (Kap. 4), die durch Maßnahmen kompensiert werden

(Kap. 5). Die vollständige Kompensation aller Eingriffe wird im folgenden dargelegt, eine tabellarische Darstellung findet sich im Anhang zu diesem Text.

Konflikt B1	Zerstörung kurzfristig wiederherstellbarer Biotoptypen	12 m ²
--------------------	---	-------------------

Dies betrifft kleinere spontane Vegetationsbestände (Ruderalflächen) und Rasenflächen (artenarmer Parkrasen). Der Eingriff ist aufgrund des geringen Flächenumfanges nicht erheblich. Die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden zudem durch die Maßnahmen EM6, EM 7 und EM 8 sicher ausgeglichen.

Konflikt B2	Zerstörung mittelfristig wiederherstellbarer Biotoptypen	2.743 m ²
--------------------	---	----------------------

Dies betrifft Waldflächen, die zum größten Teil zugleich auch als Wald im Sinne des Waldgesetzes einzustufen sind. Da die Waldflächen i.S.d. Waldgesetz auch die Wege (Nicht-Holzbodenflächen) umfassen, ist eine Waldumwandlung von 3.541 m² zu kompensieren.

Dies erfolgt durch Erstaufforstung von 3.541 m² (EM 6 und 7) und durch ökologischen Waldumbau auf 7.703 m² (EM 8).

EM 6	Erstaufforstung Waldow, Flur 2, Flurstück 330	524 m ²
EM 7	Erstaufforstung Treppendorf, Flur 3, Flurstück 35	3.017 m ²
EM 8	ökologischer Waldumbau Freiwalde, Flur 3, Flurstück 136	7.703 m ²
	Summe	11.244 m²

Dem Eingriff auf 2.743 m² stehen damit eine Kompensationsfläche von 11.244 m² (Faktor 4) gegenüber. Der Eingriff i.S.d. BNatSchG ist damit mehr als ausgeglichen.

Konflikt B3	Fällung von Einzelbäumen im Innenbereich	7 Stck.
--------------------	---	---------

Die Fällung von Einzelbäumen ist nach Baumschutzverordnung des Landkreises Teltow-Fläming durch Pflanzung von Hochstämmen auszugleichen, die Bemessung erfolgt nach Stammumfang und Vitalitätsstufe.

Der Fällung von 7 Einzelbäumen wird durch die Pflanzung von 14 Hochstämmen (EM 4) im Gebiet der Stadt Ludwigsfelde ausgeglichen

Konflikt Bo6	Versiegelung nicht befestigter Böden	1.761 m ²
---------------------	---	----------------------

Durch die Ausweisung einer Verkehrsfläche werden zur Zeit unbefestigte Flächen versiegelt werden. Dies betrifft insgesamt 1.761 m².

Diese kann gemäß HVE durch die Extensivierung von intensiv genutztem Grünland in dreifachem Umfang ausgeglichen werden. Die Bodenbearbeitung wird hierbei vollständig eingestellt und es erfolgt kein Eintrag von Stoffen wie Dünger oder Pflanzenschutzmittel mehr in den Boden.

Zur Kompensation wird die folgende Maßnahme aus dem Pool Holbeck der Reanaturis e.G. festgelegt. Sie liegt im Naturraum Mittlere Mark.

EM 5	Extensivierung von Grünland Holbeck, Flur 4, Flurstück 79/1	5.283 m ²
-------------	--	----------------------

Der Neuversiegelung von 1.761 m² stehen damit anrechenbare Maßnahmenflächen von 8.283 / 3 = 1.761 m² gegenüber.

Konflikt W7	Beeinträchtigung Grundwasserneubildung	1.761 m ²
--------------------	---	----------------------

Durch die Ausweisung einer Verkehrsfläche werden zur Zeit unbefestigte Flächen versiegelt werden. Dies betrifft insgesamt 1.761 m². Auf diesen Flächen wird auch die Grundwasserneubildung unterbunden.

Jedoch ist die Ableitung des Niederschlagswasser in Versickerungsmulden vorgesehen. Die Grundwasserneubildung wird daher nur geringfügig verringert. Zudem bewirkt die Extensivierung des Grünlandes (Maßnahme EM 5) wie auch die Erstaufforstung (Maßnahmen EM 6 und 7) eine Stärkung der Filterfunktion des Bodens. Dadurch wird die Grundwasserqualität positiv beeinflusst.

Dies Maßnahmen gleichen daher insgesamt die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung aus.

7. Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Folgenden wird geprüft, ob Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote für die relevanten Arten/Gruppen der

- Brutvögel (alle Arten)
- Amphibien, hier: Erdkröte (Bufo bufo)

durch die Maßnahmen vermieden werden können

7.1. Rechtliche Grundlagen

Der § 7 BNatSchG bestimmt in Abs. 2, Nr. 13 die besonders und streng geschützten Arten wie folgt:

- § 7 Abs. 2 Nr. 13 - besonders geschützte Arten: Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EU-Artenschutzverordnung), die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 (Bundesartenschutzverordnung: besonderer Schutz) oder die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat Richtlinie) aufgeführt sind sowie alle europäischen Vogelarten.

- § 7 Abs. 2 Nr. 14 - streng geschützte Arten: besonders geschützte Arten, die a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung), b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat Richtlinie), c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 (Bundesartenschutzverordnung: strenger Schutz) aufgeführt sind.

Die streng geschützten Arten bilden eine Teilmenge der besonders geschützten Arten.

Die Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung) regelt den Handel und ist daher hier nicht weiter relevant.

7.1.1. Artenschutzrechtliche Verbote

Für die besonders oder streng geschützten Arten gelten gemäß § 44 BNatSchG Absatz 1 folgende Verbote:

Zugriffs- und Tötungsverbot: Das Verbot, wild lebende Tieren der besonders geschützten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 (1) Nr.1).

Das heißt:

Risiko der Verletzung/Tötung muss durch Vorhaben signifikant gesteigert werden. Ggf. Sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Bezug auf Individuum, jedoch bei Geltung der Eingriffsregelung bzw. § 30, 33, 34 Baugesetzbuch z. T. zulässig (s. o.).

Störungsverbot: Das Verbot, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§ 44 (1) Nr.2).

Das heißt:

Maßstab ist Erhaltungszustand lokale Population. Dieser verschlechtert sich dann, wenn Größe oder Fortpflanzungserfolg signifikant oder nachhaltig verringert wird. Eine lokale Population kann ein gut abgrenzbares Vorkommen sein (einzelne Lebensräume, bspw. Wochenstube Fledermäuse, Brutkolonie, Rastplatz) oder flächige Verbreitung in einer naturräumlichen Landschaftseinheit. Störungen lassen sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen abwenden oder reduzieren, diese haben ggf. den Charakter von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen.

Schädigungsverbot (Tierarten): Das Verbot, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 (1) Nr.3).

Das heißt:

Zentral ist Begriff der Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Dies kann bei Arten mit großen Raumanprüchen ein bestimmtes Objekt/Ort sein (Nest, Horstbaum) oder bei Arten mit kleinem Aktionsradius ein ganzer Lebensraum (Zauneidechse).

Bei Geltung der Eingriffsregelung bzw. § 30, 33, 34 Baugesetzbuch zulässig, wenn ökologische Funktion (ggf. unter Heranziehung von vorgezogenen Maßnahmen) weiterhin erfüllt ist (s. o.).

Schädigungsverbot (Pflanzenarten): Das Verbot, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 (1) Nr.4).

Im Folgenden wird geprüft, ob diese Verbotstatbestände durch das Vorhaben Neubau einer Schule verletzt werden oder verletzt werden können.

7.1.2. Ausnahmen von den Verboten

Bei Vorhaben, die der Eingriffsregelung unterliegen oder die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind (Bebauungspläne § 30, Vorhaben während der Planaufstellung § 33, Innenbereich § 34), gelten für die Zugriffsverbote (s. oben) bestimmte Maßgaben (§ 44 Abs. 5 BNatSchG):

- Für Arten des Anhangs IV der RL 92/43 EWG (FFH-Richtlinie) und Europäische Vogelarten (gem. Art. 1 Richtlinie 79/409/EWG) ist das Schädigungsverbot (Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr.3) dann nicht verwirklicht, wenn sichergestellt ist, dass trotz Entnahme oder Schädigung die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist.
- Für alle anderen besonders geschützten Arten liegt kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor, soweit die betreffende Handlung zur Durchführung des Vorhabens zwingend geboten ist, für alle vermeidbaren Handlungen greifen jedoch die Zugriffsverbote.

Dies trifft im vorliegenden Falle nur auf ein Ameisennest sowie 3 der 5 Reviere der Brutvögel zu.

Weitere Ausnahmen von den Verboten des § 44 Absatz 1 sind durch die für Naturschutz zuständige Behörde im Einzelfall u. a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses möglich (§ 45 (7) Nr. 5). Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn keine zumutbaren Alternativen gegeben sind, sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert und nicht Artikel 16 Absatz 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen enthält.

7.2. Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Verbotsinhalt: Fangen, Verletzen und Töten von Tieren oder Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.

Vögel:

Ein Verstoß kann bei Einhaltung der Maßnahme VaM 2 vermieden werden, da diese Maßnahme sicherstellt, dass keine flugunfähigen Jungtiere in ihren Nestern getötet werden. Die flugfähigen erwachsenen Tiere sind durch die Bauarbeiten oder den späteren Verkehr nicht gefährdet.

Amphibien:

Ein Verstoß kann für die betroffen Art Erdkröte bei Einhaltung der Maßnahme VaM 3 vermieden werden, da diese Maßnahme sicherstellt, dass keine Tiere während der Wanderung getötet werden. Von dem späteren Radverkehr geht eine geringe Gefährdungswirkung aus, die innerhalb des natürlichen Tötungsrisiko liegt.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 liegt damit nicht vor.

7.3. Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Verbotsinhalt: Erhebliches Stören von streng geschützten Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten.

Abweichend liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Vögel:

Für die Gruppe der Vögel kann ein Verstoß durch die Maßnahmen VaM 2 weitgehend vermieden werden, da eine Fortpflanzungsaktivität dieser Tiere im Baubereich nicht mehr zu erwarten ist. Während des Baubetriebes werden jedoch Vögel in benachbarten Gehölzbeständen nisten, die nicht direkt von den Tätigkeiten betroffen sind. Somit werden sich in der unmittelbaren Nähe der Nester Menschen aufhalten und Maschinenbewegungen stattfinden.

Hieraus sind im vorliegenden Falle keine Störungen zu erwarten, die den Bruterfolg gefährden. Es handelt sich um ein Gebiet, das von Erholungssuchenden regelmäßig aufgesucht wird. Die Tiere sind also an die Anwesenheit des Menschen gewöhnt und tolerieren die Störung in der Nähe der Nester.

Nach Inbetriebnahme der des Radweges treten nur vorübergehend Störungen auf. Zudem werden radfahrende Menschen von Vögeln gemeinhin als weniger beunruhigend wahrgenommen, als Fußgänger

Somit wird die Störung durch die Baumaßnahmen und den Betrieb nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 liegt damit nicht vor.

7.4. Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Verbotsinhalt: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Vögel:

Für die Gruppe der Vögel liegt bei Einhaltung der Maßnahme VaM 2 kein Verstoß vor. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind bei den betroffenen Vogelarten die besetzten Nester. Der Abtrag der Vegetation zur Bauvorbereitung außerhalb der Brutzeit (VaM 2) stellt damit sicher, dass kein besetztes Nest zerstört wird.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 liegt damit nicht vor.

7.5. Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr.4 BNatSchG)

Verbotsinhalt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von besonders geschützten wildlebenden Pflanzen und deren Standorte.

Pflanzen der besonders geschützten Arten kommen im Eingriffsbereich nicht vor.

8. Alternativen zur Planung

Eine Prüfung möglicher Alternativen erfolgte im Planungsprozess. In der Begründung des Bebauungsplanes Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrensdorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ wird unter Kap. 4.2 dazu ausgeführt:

„Im Vorfeld der Planaufstellung wurden daher lediglich mögliche alternative Trassenführungen in der näheren Umgebung geprüft. Dabei handelt es sich um einen bestehenden unversiegelten Waldweg südlich der bestehenden Wohngrundstücke an der Oderstraße entlang des Pechpfuhls.

Im Ergebnis der Prüfung alternativer Trassenrouten ist festzuhalten, dass eine bauliche und verkehrssichere Ertüchtigung der weiter südlich gelegenen Trassenalternative entlang des Pechpfuhls, wie sie auch im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung

vorgeschlagenen wurde, nicht umsetzbar ist. So stimmen weder der Eigentümer der hierfür in Frage kommenden Flächen noch die untere Naturschutzbehörde (uNB) als zuständige Fachbehörde bei der Inanspruchnahme von Flächen innerhalb eines per Rechtsverordnung festgelegten Landschaftsschutzgebiets (LSG) dieser vorgeschlagenen südlichen Trassenalternative zu.“

Zudem würde diese südliche Trassenalternative anstatt der Oderstraße derzeit unversiegelte Wege nutzen, wodurch sich die Neuversiegelung erheblich erhöhen würde.

Im Verlauf des Planungsprozesses wurde die Wegeverbindung im Abschnitt von der Donaustraße zur Oderstraße nach Süden verschwenkt, um die dort gelegene Senke mit dem geschützten Biotop Pfeifengras-Moorbirkenwald zu umgehen. Die Zerschneidungswirkung der Wegeverbindung zwischen dem Pechpfuhl und der Senke (Konflikt B4) bleibt jedoch erhalten. Sie bestünde aber in gleichem Maße bei der südlichen Alternative.

9. Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Durchführung der Umweltprüfung

Der vorliegende Umweltbericht stellt die Umweltwirkungen des Bebauungsplanes Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrensdorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ nach gegenwärtigem Wissensstand und den allgemein anerkannten Methoden dar. Er ist in seinem Detaillierungsgrad an dem Maßstab und der Darstellungstiefe eines Bebauungsplanes ausgerichtet.

Er integriert dabei die sich aus anderen Fachgesetzen (BNatSchG, LWaldG) ergebenden Anforderungen. Er folgt dabei den Anforderungen und Methodiken der HVE Brandenburg (MLUV 2009) zur Beurteilung von Eingriffen in Natur- und Landschaft, den Anforderungen des besonderen Artenschutzes (§44 BNatSchG) sowie den Vorgaben zur Bewertung und zum Ausgleich von Waldumwandlungen nach der Verwaltungsvorschrift zu § 8 LWaldG.

Die für die Beurteilung erforderlichen Daten wurden zum Teil aus öffentlich zugänglichen Quellen beschafft (Boden, Grundwasser, Klima, Waldfunktionen) und soweit erforderlich durch eigene Erhebungen im Gelände (Biotoptypen, Pflanzen und Tiere).

Schwierigkeiten bei der Beurteilung traten im Hinblick auf die Auswirkungen auf eine etwaige Wanderung der Erdkröten vom Pechpfuhl auf. Hier ist nicht bekannt, ob diese stattfindet. Nur das Vorkommen der Erdkröte im Pechpfuhl ist durch eigene Erfassungen belegt. Daher wird im folgenden Kapitel eine Überwachung dieser Wanderungsbewegungen empfohlen.

10. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Bei Durchführung der Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Auswirkungen durch den Bau der Wegeverbindung.

Es wird jedoch empfohlen, eine etwaige Wanderung von Amphibien zwischen dem Pechpfuhl und den Waldflächen nördlich des Rad- und Fußweges zu beobachten. Von einem Rad- und Fußweg gehen zwar deutlich geringere Wirkungen aus, als von einer mit Kraftfahrzeugen befahrenen Straße. Die adulten Tiere sind aufgrund ihrer Größe für Radfahrer und Fußgänger zu erkennen, so dass ihnen ausgewichen werden kann. Gleichwohl sind wandernde Jungtiere, die in großer Zahl auftreten können, aufgrund ihrer geringen Größe und auch Anzahl gefährdet.

Ob derartige Wanderungsbewegungen stattfinden, ist nicht bekannt und sollte daher beobachtet werden. Ggf. können Maßnahmen wie das kurzzeitige Sperren des Weges erforderlich werden, um unnötige Verluste an Amphibien zu vermeiden. Die Wanderung der Jungtiere findet zumeist im Juni und Juli statt und dauert etwa ein bis zwei Wochen an.

11. Quellen und Rechtsvorschriften

Gesetze und Verordnungen:

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. I 2023 I Nr. 394).

BauNVO: Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).

BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 21. Januar 2013, GVBl. I/13, [Nr. 3], zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024, GVBl. I/24, [Nr.98].

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).

LWaldG: Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl. I/24 [Nr. 24], S.16, ber. [Nr. 40]).

Quellen:

LfU (Landesumweltamt Brandenburg) 2004: Biotopkartierung Brandenburg. Band 1 Kartierungsanleitung und Anlagen. - 311 S., Potsdam

LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) 2009: Liste der im Land Brandenburg wildlebend vorkommender besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten (Stand: April 2009). - <http://www.lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.310292.de>

LGBR 2023: Geoportal Brandenburg: www.geo.brandenburg.de.

MLUV 2009: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE im Land Brandenburg.

Scharon, J. 2024: Faunistischer Fachbeitrag für den Grünordnungsplan zum Bebauungsplans Nr. 49 „Wegeverbindung Ludwigsdorf/Ahrensdorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“ der Stadt Ludwigfelde, 26. S., Berlin.

Planungsverband Wohngebiet Ahrensdorfer Heide Gemeinde Ahrensdorf/ Stadt Ludwigfelde 1999: Bebauungsplan Nr. 1/9.2 „Ahrensdorfer Heide“ (Stand: 08.11.1999)

Stadt Ludwigfelde 2015: Bebauungsplan Nr. 21 „Wohnpark an der Neckarstraße“ (Satzungsexemplar 13.10.2015)

Stadt Ludwigfelde 2023: Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung Ludwigsdorf/ Ahrensdorfer Heide – Potsdamer Straße/ Zentrum Variante 1 (Stand 06.11.2023)

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.) 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Anhang I: Tabellarische Eingriffs-Ausgleichsbilanz Bebauungsplan Nr. 49 „Wegeverbindung zwischen Ludwigsdorf/Ahrensdorfer Heide und Zentrum/Potsdamer Straße“, Ludwigsfelde

Eingriff				Vermeidung, Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./ Schutzgut	Beschreibung	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben (Wertstufe, Intensität des Eingriffs und Dauer, Kompensationsfaktor)	Maßnahmen Nr.	Beschreibung	Umfang	Ort, Zeitpunkt der Umsetzung	Erreichte Minderung bzw. Kompensation
Konflikt B1	Zerstörung kurzfristig wiederherstellbarer Biotoptypen,	12 m ²	nicht erheblich aufgrund geringer Fläche					
Konflikt B2	Zerstörung von mittelfristig wiederherstellbaren Biotoptypen (Waldflächen)	2.743 m ² (10.972 m ²)	Faktor 4	EM 6	Erstaufforstung	524 m ²	Waldow, Flur 2, Flurstück 330	Nicht ausgleichbar, aber ersetzbar. Ersatzdefizit: 10.448 m ²
				EM 7	Erstaufforstung	3.017 m ²	Treppendorf, Flur 3, Flurstück 35	Nicht ausgleichbar, aber ersetzbar. Ersatzdefizit: 7.431 m ²
				EM 8	ökologischer Waldumbau	7.703 m ²	Freiwalde, Flur 3, Flurstück 136	Nicht ausgleichbar, aber ersetzbar. Kein

Eingriff				Vermeidung, Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./ Schutzgut	Beschreibung	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben (Wertstufe, Intensität des Eingriffs und Dauer, Kompensations- faktor)	Maßnahmen Nr.	Beschreibung	Umfang	Ort, Zeitpunkt der Umsetzung	Erreichte Minderung bzw. Kompensation
								Ersatzdefizit.
Konflikt B3	Fällung von Einzelbäumen im Innenbereich	7 Stck	Bemessung nach Baumschutzverordnung Teltow-Fläming	EM 4	Pflanzung von Hochstämmen	14 Stck.	Stadtgebiet Ludwigsfelde	vollständig ausgeglichen
Konflikt Bo6	Versiegelung nicht befestigter Böden	1.761 m²	Kompensation durch Extensivierung von Grünland (Faktor 1 zu 3)	EM 6	Extensivierung von Grünland	5.283 m²	Gemarkung Holbeck, Flur 4, Flurstück 79/1	Nicht ausgleichbar, aber ersetzbar. Kein Ersatzdefizit.
Konflikt W7	Beeinträchtigung Grundwasserneubildung	1.761 m²	Kompensation durch Extensivierung von Grünland (Grundwasserqualität)	EM 5	Extensivierung von Grünland	5.283 m²	Gemarkung Holbeck, Flur 4, Flurstück 79/1	Nicht ausgleichbar, aber ersetzbar. Kein Ersatzdefizit.
			Kompensation durch Erstaufforstung (Grundwasserqualität)	EM 6	Erstaufforstung	524 m²	Waldow, Flur 2, Flurstück 330	Nicht ausgleichbar, aber ersetzbar. Kein Ersatzdefizit.

Eingriff				Vermeidung, Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./ Schutzgut	Beschreibung	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben (Wertstufe, Intensität des Eingriffs und Dauer, Kompensations- faktor)	Maßnahmen Nr.	Beschreibung	Umfang	Ort, Zeitpunkt der Umsetzung	Erreichte Minderung bzw. Kompensation
			Kompensation durch Erstaufforstung (Grundwasserqualität)	EM 7	Erstaufforstung	3.017 m²	Treppendorf, Flur 3, Flurstück 35	Nicht ausgleichbar, aber ersetzbar. Kein Ersatzdefizit.
			Kompensation durch ökologischen Waldumbau (Grundwasserqualität)	EM 8	ökologischer Waldumbau	7.703 m²	Freiwalde, Flur 3, Flurstück 136	Nicht ausgleichbar, aber ersetzbar. Kein Ersatzdefizit.