

planaufstellende
Kommune:

**Stadt Werneuchen
Am Markt 5
16356 Werneuchen**



Projekt:

**Bebauungsplan
„Goldener Apfel“**

**Begründung zum Vorentwurf
Teil 2: Umweltbericht mit integriertem Artenschutzfachbeitrag**

erstellt:

Mai 2026

Auftragnehmer:

büro.knoblich GmbH
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Zschepplin · Erkner · Zschortau

Heinrich-Heine-Straße 13
15537 Erkner

Bearbeiter/in:

B. Sc. Klara Lemke

Projekt-Nr.

25-097

geprüft:



Dipl.-Ing. S. Winkler

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung	5
1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes	5
1.2 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen	6
1.3 Wirkfaktoren des Vorhabens	10
2 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens und bei Nichtdurchführung.....	13
2.1 Fläche	13
2.2 Boden	14
2.3 Wasser	20
2.4 Klima und Luft.....	22
2.5 Biotope und Flora	23
2.6 Fauna	36
2.7 biologische Vielfalt	40
2.8 Landschaft	40
2.9 Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	44
2.10 Kultur- und Sachgüter	46
2.11 Schutzgebiete und -objekte.....	46
2.12 Wechselwirkungen	47
2.13 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	48
2.14 weitere umweltrelevante Merkmale des Vorhabens	48
2.15 Kumulationswirkungen	50
2.16 in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	51
3 Schutz- und Kompensationsmaßnahmen, ökologische Eingriffs-Ausgleichsbilanz.....	51
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	51
3.2 Ermittlung des Kompensationsumfangs	53
3.3 Maßnahmen zur Kompensation	55
3.4 Eingriffs-Ausgleichsbilanz	57
4 Artenschutzfachbeitrag	61
4.1 Grundlagen und Vorgehensweise	61
4.2 Relevanzprüfung.....	64
4.3 Bestand und Betroffenheit.....	67
4.4 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	76
4.5 Konfliktanalyse.....	77
4.6 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	88
5 zusätzliche Angaben.....	88
5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten.....	88
5.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	89
6 allgemein verständliche Zusammenfassung	90

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Fotodokumentation der Gebäude/ faunistische Begehung (07.10.25)

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abb. 1	Lage des Plangebietes in Rot dargestellt.....	6
Abb. 2	Auszug aus der BÜK 300 (LGBR 2026) mit Verortung des Plangebietes (in Schwarz)	14
Abb. 3	Darstellung der Biotoptypen innerhalb des Plangebietes	25
Abb. 4	ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren	26
Abb. 5	Frischweide (05111)	27
Abb. 6	Frischwiese (05112) mit Glatthafer, Sauerampfer und Schafgarbe und Baumreihe aus heimischen Baumarten (vorwiegend Linde)	27
Abb. 7	Grünlandbrache mit spontanem Gehölzbewuchs	28
Abb. 8	Zierrasen/Scherrasen	29
Abb. 9	Laubgebüsche frischer Standorte (07102)	29
Abb. 10	Erdwall zwischen Laubgebüsch frischer Standorte (07102) und Feldgehölzen	30
Abb. 11	Sonstige Solitäräume (Birke und Traubenkirsche)	30
Abb. 12	Feldgehölzähnliche Baumbestände in Siedlungsbereichen (07115)	31
Abb. 13	Industrie- und Gewerbebrache (links – Gebäude östliches Grundstück, rechts – ehemaliges Heizwerk westliches Grundstück)	31
Abb. 14	Frischweide (05111) und unbefestigter Weg (12651)	32
Abb. 15	Aufschüttungen (12720)	32
Abb. 16	Gehölzrodungen und zum Erhalt festgesetzte Gehölze >60 cm Stammumfang (Kartengrundlage: DOP © GeoBasisDE/LGB)	35
Abb. 17	Blick auf die südlich angrenzenden Häuser der Siedlung vom Sondergebiet	41
Abb. 18	Blick von Süden (Löhmer Dorfstraße) nach Norden (Sondergebiet), sehr stark eingeschränkte Sichtbarkeit	41
Abb. 19	Blick Osten nach Westen auf das Gewerbe- und Sondergebiet	42
Abb. 20	Blick von Südwestlich auf das Gewerbe- und Sondergebiet	42
Abb. 21	Blick von Norden (Kreuzung Bernauer Chaussee L30 und Wanderweg/Jakobsweg) nach Süden auf das Gewerbe- und Sondergebiet	42
Abb. 22	ehemaliger Turnierturm für Reitanlagen in ca. 80 m Entfernung des Sondergebietes	43
Abb. 23	Darstellung Starkregengefahren für außergewöhnliche Niederschlagsereignisse (100-jährlich) © BKG (2025) dl-de/by-2-0, Plangebiet nicht lagegenau (in rot)	50

Tabellenverzeichnis

Seite

Tab. 1	Wirkungsmatrix zur Ermittlung der Relevanz möglicher Umweltauswirkungen innerhalb und außerhalb des Bebauungsplanes	11
Tab. 2	Erheblichkeitseinschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden nach dem Barnimer Modell (BM) (Landkreis Barnim 2005: 24)	17
Tab. 3	Flächenbilanz Bodenver- und Entsiegelung im Sondergebiet (Pferdehof) und Verkehrsflächen	18
Tab. 4	Flächenbilanz Bodenver- und Entsiegelung im eingeschränkten Gewerbegebiet ..	19
Tab. 5	Zustandsbewertung Grundwasserkörper	20
Tab. 6	Biotoptypen im Plangebiet	24
Tab. 7	wertbestimmende Kriterien zur Einstufung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen nach ihrer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere	33
Tab. 8	Liste der Solitärbäume (ab 60 cm Stammumfang) zur Fällung im Plangebiet	36
Tab. 9	fiktive Wiederherstellungskosten für Schutzgut Biotope	54
Tab. 10	fiktive Wiederherstellungskosten für Schutzgut Boden	55
Tab. 11	Eingriffs-/Ausgleichsbilanz (ökologische Bilanz) anhand des Barnimer Modells (Landkreis Barnim 2005)	58
Tab. 12	Vorkommen und Relevanz der Artengruppen	64
Tab. 13	Zusammenstellung der Vorhabenkomponenten mit artenschutzfachlichen Wirkungen auf die Artengruppe Fledermäuse	68
Tab. 14	Betroffenheit von Fledermäusen im UR	69
Tab. 15	Zusammenstellung der Vorhabenkomponenten mit artenschutzfachlichen Wirkungen auf die Artengruppe Brutvögel	70
Tab. 16	Betroffenheit der Brutvogelarten im UR	72
Tab. 17	maximale Wanderdistanzen der potenziellen Amphibienarten um den Haussee ..	72
Tab. 18	Zusammenstellung der Vorhabenkomponenten mit artenschutzfachlichen Wirkungen auf die Artengruppe Amphibien	73
Tab. 19	Betroffenheit der Amphibien im UR	74
Tab. 20	Zusammenstellung der Vorhabenkomponenten mit artenschutzfachlichen Wirkungen auf die Artengruppe Reptilien	75
Tab. 21	Betroffenheit der Zauneidechse im UR	76

1 Einleitung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werneuchen hat in ihrer Sitzung am 12.06.2025 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Goldener Apfel“ beschlossen.

Gemäß § 2a BauGB hat die Stadt Werneuchen im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bebauungsplanes „Goldener Apfel“ einen Umweltbericht als gesonderten Teil der Begründung beizufügen, in welchem die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt werden. Im Umweltbericht sollen die Ergebnisse der Umweltprüfung zusammengefasst werden, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes für den Standort durchgeführt wurde. Zur frühzeitigen Abstimmung der bislang vorliegenden naturschutzfachlichen Erkenntnisse wird bereits dem Vorentwurf des Bebauungsplanes ein Umweltbericht beigelegt. Der inhaltliche Umfang des Umweltberichtes richtet sich nach Anlage I zum BauGB. Die grundsätzliche Notwendigkeit des Umweltberichtes ergibt sich durch § 2 Abs. 4 BauGB.

Im Rahmen der hier vorliegenden Unterlage erfolgte eine ausführliche Bestandsaufnahme des gegenwärtigen Umweltzustandes sowie eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplanes auf die einzelnen Schutzgüter. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen wurden ermittelt.

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sollen insbesondere folgende Planungsziele erreicht werden:

- Planungsrechtliche Sicherung für die Errichtung neuer baulicher Anlagen
- Planungsrechtliche Sicherung bereits errichteter baulicher Anlagen
- Nachverdichtung der bereits vorhandenen Flächen im Sinne städtebaulicher und raumordnerischer Interessen

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Barnim, im Westen des Werneuchener Stadtteils Löhme. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 81, 103 und 104 und Teile des Flurstücks 82 in der Flur 2 sowie Teile des Flurstücks 7 in der Flur 1 der Gemarkung Löhme (Stadt Werneuchen, Landkreis Barnim, BRB) mit einer Gesamtfläche von etwa 3,01 Hektar.

Im Bebauungsplan wird die für die Bebauung vorgesehene Fläche als Sondergebiet (SO) gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Pferdehof“ festgesetzt. Die höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ) innerhalb des SO wird auf 0,8 festgesetzt. Sie ergibt sich aus der Reithalle und dem Verwaltungsgebäude inklusive notwendiger Nebenanlagen wie dem Dressurplatz, den Stellflächen, dem Longierzirkel und den Paddocks für die Pferde.

Neben dem SO „Pferdehof“ wird ein Gewerbegebiet mit einer maximalen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Ziel dieser Festsetzung ist die Sicherung des vorhandenen Gebäudebestands sowie die Ermöglichung ergänzender baulicher Entwicklungen, insbesondere weiterer Gebäude- oder Lagerflächen. Darüber hinaus werden private Grünflächen zum Erhalt von Gehölzen in einem Umfang von ca. 0,51 ha und Maßnahmenflächen für die Anlage von Gehölzpflanzungen auf ca. 0,73 ha festgesetzt.

Um das Plangebiet in sich zu erschließen, ist darüber hinaus eine Zuwegung auf einer Fläche von ca. 0,27 ha (Teilversiegelung) vorgesehen. Die geplante externe Erschließung erfolgt über die nördlich gelegene Bernauer Chaussee.

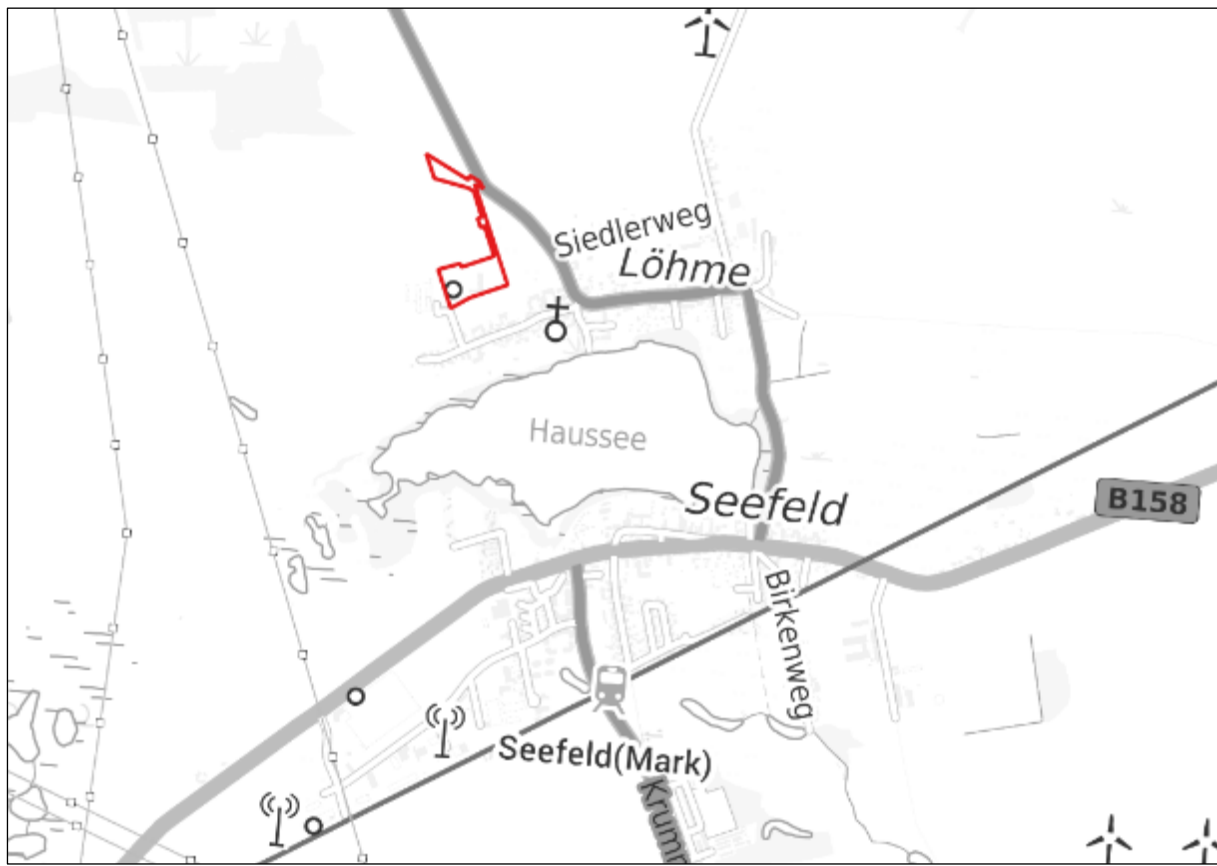


Abb. 1 Lage des Plangebietes in Rot dargestellt
Hintergrundkarte: WMS TopPlusOpen Präsentationsgraphik 1:50 000 © BKG (2026)

1.2 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen

1.2.1 Umweltziele der einschlägigen Fachgesetze

Folgende Fachgesetze in ihren jeweils aktuell gültigen Fassungen wurden berücksichtigt:

Baugesetzbuch (BauGB)

Gem. der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2 a und 4 c BauGB werden in den nachfolgenden Kapiteln die in den einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden, dargestellt.

Maßgebende Fachgesetze für die umweltrechtlichen Belange sind, in der jeweils gültigen Fassung:

- Baugesetzbuch (BauGB),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz, BBodSchG)
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG)

Im § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) ist bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen unter Berücksichtigung der Anlage zum BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Diese Umweltprüfung hat die Inhalte des Grünordnungsplanes mit darzustellen. Zusätzlich sind die Anforderungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu erfüllen (z.B. zusätzliche Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter, Untersuchung der Wechselwirkungen der Wirkpfade, Monitoring). In § 1 Abs. 5 BauGB ist festgelegt, dass im Rahmen der Bauleitplanung eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sind. Dabei sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Laut § 1 des BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

Die allgemeinen Umweltschutzziele werden innerhalb des Umweltberichtes zunächst nach den betreffenden Umweltbelangen getrennt betrachtet, beschrieben und bewertet. Anschließend erfolgt die Wirkungsprognose auf die einzelnen Umweltbelange sowie auf mögliche Wechselwirkungen untereinander.

Im Rahmen der Umweltprüfung von Bauleitplänen sind auch die Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Es wird geprüft, ob durch das Vorhaben Individuen und lokale Populationen besonders und streng geschützter Arten beeinträchtigt werden können. Der Artenschutzfachbeitrag bildet das Kap.4.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die Ziele hinsichtlich Natur und Landschaft werden in § 1 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt: „Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Grundsätzliche Umweltziele sind im Rahmen der Aufstellung eines B-Plans ein möglichst geringer Bodenverbrauch und der Schutz vorhandener naturschutzfachlich bedeutsamer Vegetationsstrukturen (v.a. Gehölze). Der Schutz der Vegetationsstrukturen umfasst dabei den Schutz von dort vorkommenden Tierarten.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden o.g. Ziele insbesondere durch Vermeidungsmaßnahmen und festgesetzte Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt, durch die die Beeinträchtigungen der unterschiedlichen Schutzgüter möglichst minimiert bzw. vermieden werden können. Der zusätzlich zu erstellende artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) prüft, ob die Belange des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 BNatSchG berührt werden.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG)

Die Vorgaben des BImSchG dienen nach § 1 Abs. 2 der integrierten Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft zur Absicherung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt. Durch Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gegen Gefahren sollen erhebliche Nachteile und Belästigungen vermieden werden. Umwelteinwirkungen können gem. § 3 des BImSchG u.a. durch Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Geräusche, Licht oder Strahlen verursacht werden.

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG)

In diesem Gesetz werden Ziele des BNatSchG landesspezifisch konkretisiert. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine gemäß § 18 BbgNatSchAG i. V. m. § 30 BNatSchG oder § 17 BbgNatSchAG i.V.m. § 29 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG)

Zweck des Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Im Planvorhaben sind deshalb gezielt Bodenschutzmaßnahmen umzusetzen.

Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG)

Das Gesetz formuliert Grundsätze, die bei der Entdeckung, Entfernung bzw. Umsetzung von Denkmälern zu beachten sind. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine bekannten Denkmäler.

1.2.2 Umweltziele der einschlägigen Fachpläne

Im Nachfolgenden werden relevante Ziele der Landschaftsplanung (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 g) BauGB und Anlage 1 BauGB) dargestellt, welche für das Plangebiet formuliert wurden und wie diese im Rahmen der Planung berücksichtigt worden sind. Sonstige Fachplanungen, wie u.a. des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, sind für das Plangebiet nicht vorhanden bzw. sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht bekannt.

Landschaftsprogramm (LaPro) Brandenburg 2001

Das Landschaftsprogramm Brandenburg aus dem Jahr 2001 enthält Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs.

Das Landschaftsprogramm Brandenburg weist den Planungsraum weder als Kernfläche des Naturschutzes noch als großräumigen, störungsarmen Landschaftsraum aus.

Das Plangebiet liegt überwiegend im Entwicklungsraum der Freiräume im Berliner Umland. Das Ziel für diesen Entwicklungsraum ist der Erhalt wertvoller Kulturlandschaften in

unmittelbarer Nachbarschaft zur Metropole Berlin sowie vor allem die Entwicklung von solchen Freiraumfunktionen, denen im engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin besondere Bedeutung zukommt. Verschiedene Maßnahmen zur Zielerreichung werden dafür im Landschaftsprogramm aufgezählt. Unter anderem die Konzentration freiraumplanerischer Gestaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen auf den Übergangsbereich der Stadt zur Landschaft sowie die Aufrechterhaltung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung im engeren Verflechtungsraum. Da für die Planung eines eingeschränkten Gewerbegebietes und eines Sondergebietes (Pferdehof) ein vorbelasteter Bereich (Gewerbebrache) genutzt wird, welcher sich auf den Siedlungsrand bezieht und somit keine unzerschnitten naturnahen Bereiche beansprucht, erfolgt eine logische Konzentrationswirkung, die zudem eine großflächige Beanspruchung von land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen vermeidet und ehemalige Gewerbestandorte wieder ertüchtigt.

Das Plangebiet stellt eine Gewerbebrache am Siedlungsrand angrenzend zu landwirtschaftlichen Flächen dar. Unter den schutzgutbezogenen Zielen für Arten und Lebensgemeinschaften soll in diesem betroffenen Gebiet die Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen sowie die Reduzierung von Stoffeinträgen erreicht werden (vgl. Karte 3, LaPro 2001). Durch die hier vorliegende Planung kann dem Ziel nicht entsprochen werden, da es sich aktuell nur anteilig um einen landwirtschaftlich genutzten Standort handelt und mit der Planung eines eingeschränkten Gewerbegebietes und eines Sondergebietes „Pferdehof“ eine Gewerbe-, Freizeit- und Erholungsnutzung gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzung im Vordergrund steht.

In der Fortschreibung des Landschaftsprogramms als sachlicher Teilplan Biotopverbund Brandenburg (MLEUV BB 2016) wird der Planungsraum im Entwurf innerhalb des Zielkonzepts zum Biotopverbund als „Verbundsystem Klein- und Stillgewässer“ erfasst. Da sich innerhalb des Plangebietes keine Gewässer befinden, welche als Verbundsystem besondere Anforderungen erfordern könnten, lassen sich hieraus keine Restriktionen für das Planvorhaben ableiten.

Landschaftsrahmenplan (LRP) Barnim 2018

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Barnim sieht für das Plangebiet das Entwicklungs- bzw. Maßnahmenziel „Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen, Sondergebiete ökologisch aufwerten und entwickeln“ vor (vgl. Karte 16 Entwicklungsziele und Maßnahmen; LANDKREIS BARNIM 2018). Der hier gegenständliche Bebauungsplan „Goldener Apfel“ sieht neben der baulichen Entwicklung die Anlage einer heimischen Laubstrauchhecke, eines Feldgehölzes sowie einer Baumreihe innerhalb des Geltungsbereichs vor. Damit wird den Entwicklungszielen des Landschaftsrahmenplans grundsätzlich entsprochen.

Eine weitergehende ökologische Aufwertung ist jedoch nur eingeschränkt möglich, da die Bestandskartierung infolge der langjährig vernachlässigten Nutzung bereits einen hohen Gehölzanteil bei gleichzeitig geringen Versiegelungsgraden aufweist.

Entwicklungsziele im Sinne der landschaftsbezogenen Erholung liegen für das Plangebiet nicht vor (vgl. Karte 17 Landschaftsbezogene Erholung – Entwicklungsziel; LANDKREIS BARNIM 2018).

Gemeindeübergreifender Landschaftsplan 1997

Für die Gemeinden Löhme, Seefeld, Krummensee, Weesow, Hirschfelde, Tiefensee, Schönfeld und Willmersdorf liegt ein gemeindeübergreifender Landschaftsplan aus dem Jahr 1997 vor.

Für die Ortschaft Löhme werden darin folgende Hinweise und Entwicklungsziele formuliert: Hinsichtlich des Landschaftsbildes besteht das Ziel, die Funktion des Amtsbereiches Werneuchen als stadtnahen Erholungsraum zu stärken. Die besonderen Qualitäten dieser Landschaft liegen in ihrer Weitläufigkeit, der Prägung durch historisch gewachsene sowie heutige Nutzungsformen und den naturnahen Bereichen wie feuchten Niederungen, Seen und Laubwäldern.

Im Bereich der Reittouristik werden insbesondere die Ortschaften Löhme und Weesow hervorgehoben, da hier bereits reitbezogene Infrastrukturen wie Reitwege und zwei Reiterhöfe vorhanden sind (vgl. LP 1997: 134).

Mit der in der vorliegenden Planung vorgesehenen Errichtung eines Pferdehofes wird die Erholungs- und Freizeitfunktion des Berliner Umlandes weiter gestärkt. Aufgrund des hohen Reittourismus in der Region sind die bestehenden Reiterhöfe teilweise ausgelastet, sodass die Ergänzung durch eine weitere Reitanlage in einem Gebiet mit hoher Nachfrage und vorhandener Infrastruktur als sinnvoll anzusehen ist. Das geplante eingeschränkte Gewerbegebiet trägt zwar nicht zur Erholungsfunktion bei, ist jedoch folgerichtig und konzentriert in räumlicher Anbindung an bestehende Gewerbeflächen verortet.

Zu berücksichtigen ist, dass der Raum zwischen Löhme, Weesow und Willmersdorf als potenzielles Wiederansiedlungsgebiet für die Großtrappe zum Zeitpunkt des Landschaftsplanes vorgesehen war. Darüber hinaus bestand das Ziel, ein geplantes Landschaftsschutzgebiet (LSG) mit einer Größe von etwa 95 km² auszuweisen. In dieses sollen unter anderem Bodendenkmäler, der Haussee sowie die umliegende Seenlandschaft als Biotopverbund integriert werden, um Lebensräume für Arten wie den Eisvogel und die Rotbauchunke zu sichern. Im Rahmen der Planung werden keine hochwertigen oder gesetzlich geschützten Biotope, wie beispielsweise Feuchtbiopte, in Anspruch genommen. Eingriffe in vorhandene Gehölzbiotope werden ausgeglichen, und die Belange des Artenschutzes werden umfassend berücksichtigt.

sonstige Gutachten und Leitfäden

Grundlage für die Durchführung der Eingriffsregelung waren die im Land Brandenburg gültigen **HVE-Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung** (MLUV 2009) sowie das im Landkreis Barnim anzuwendende **Barnimer Modell** zur Ermittlung des Kompensationsumfangs (LAND-KREIS BARNIM 2005).

1.3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Ursachen von erheblichen Beeinträchtigungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter können bau-, betriebs- und anlagebedingte Wirkfaktoren sein.

Tab. 1 Wirkungsmatrix zur Ermittlung der Relevanz möglicher Umweltauswirkungen innerhalb und außerhalb des Bebauungsplanes

Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens	Relevanz möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter innerhalb und außerhalb des Plangebietes											
	Fläche	Boden	G-Wasser	O-Wasser	Luft/Klima	Biotope/ Pflanzen	Fauna	Biologische Vielfalt	Landschaft	Mensch	Kultur-/ Sachgüter	Wechsel- wirkungen
baubedingt												
Flächeninanspruchnahme												
Emissionen (Luftschadstoffe, Treibhausgase, Lärm, Licht)												
Emissionen (sonst. chem. Stoffe)												
Erschütterungen durch Baustellenmaschinen und -verkehr												
visuelle Wirkungen												
anlagebedingt												
Flächeninanspruchnahme (Versiegel., Bodenauf-/abtrag)												
Veränderung der Biotopstruktur												
Barrierewirkung, Trennwirkung oberirdisch												
Barrierewirkungen, Trennwirkungen unterirdisch durch Gründungen												
Veränderung abiotischer Faktoren (Temperatur, Verschattung, hydrologisch)												
visuelle Wirkungen / Veränderungen, Kulissenbildung												
betriebsbedingt												
Emissionen (Luftschadstoffe, Treibhausgase, Lärm, Licht, Geruchsemissionen)												
Veränderung der Habitatstruktur (Pflege/Nutzung)												
Emissionen (Strahlung)												
schwere Unfälle												



erhebliche Umweltauswirkungen möglich, ggf. erhöhtes Ausmaß und erhöhte Intensität; schwerpunktmäßige Untersuchung erforderlich



Umweltauswirkungen möglich, Ausmaß ggf. erheblich, jedoch verringerter Intensität, o. zeitlich begrenzt



positive Auswirkungen gemäß Anlage 1 Nr. 2b letzter Satz BauGB



keine Umweltrelevanz/ kein Wirkungszusammenhang im Plangebiet, keine weitere Untersuchung

Die Wirkfaktoren mit der größten Ausbreitungsrelevanz stellen sich baubedingt während der Baumaßnahme dar. Durch die Baufahrzeuge kommt es kurzfristig zu einer Verkehrszunahme sowie Lärm- und Lichtemissionen. Diese ist jedoch nur temporär und wird somit nicht als erheblicher Wirkfaktor eingeschätzt.

Die geplante Erschließung erfolgt über eine ca. 5 m breite Zuwegung über einen nördlich verlaufenden Wirtschaftsweg, ausgehend von der Bernauer Chaussee. Angrenzend zur nördlichen Zuwegung ist ein Heulager auf ca. 630 m² vorgesehen. Weiterhin wird angrenzend zum Weg eine Baumreihe vorgesehen, und auf der westlichen Weidefläche ein Feldgehölz gepflanzt, welches im Sommer den Weidetieren zusätzlich Schatten spenden kann.

Da der Einfahrtsbereich zum Pferdehof von einer dichten Baumreihe umgeben wird, ist die Entnahme von einzelnen Gehölzen erforderlich. Für die Verkehrsfläche innerhalb des Geltungsbereichs wird eine Flächengröße von 2.655 m² festgesetzt.

Mit der festgesetzten GRZ von 0,4 für das eingeschränkte Gewerbegebiet ist eine maximale Überbauung von 40 % der Fläche mit zugehörigen Gebäuden und Nebenanlagen zulässig. Die Gesamtfläche des eingeschränkten Gewerbegebietes beträgt 3.995 m². Bei einer GRZ von 0,4 ergeben sich somit 1.598 m² überbaubare Fläche. Durch diese Festsetzung soll der Bestand gesichert sowie eine Ergänzung der Gebäude und Lagerflächen ermöglicht werden. Weiterhin kommt es randlich des eingeschränkten Gewerbegebietes zu Gehölzfällungen. Die Erschließung des eingeschränkten Gewerbegebietes erfolgt nordöstlich über die Verkehrsflächen des Sondergebietes „Pferdehof“. Nördlich, westlich und südöstlich bleiben Gehölzflächen erhalten, um eine natürliche Eingrünung und Sichtverschattung des Vorhabens zu nutzen sowie höherwertige Biotopstrukturen für die Fauna zu erhalten.

Mit der festgesetzten GRZ von 0,8 für das Sondergebiet ist eine maximale Überbauung von 80 % mit zugehörigen Gebäuden und Nebenanlagen zulässig. Innerhalb des Sondergebietes sind als geplante Nebenanlagen zusätzlich zur Reithalle inklusive Verwaltungsgebäude ein Dressurplatz, Longierzirkel, Paddocks und Pkw-Stellflächen geplant. Das geplante SO Pferdehof umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 10.908 m². Angrenzend zum Sondergebiet befinden sich Maßnahmenflächen zur Anlage einer Laubstrauchhecke sowie zum Erhalt einer Baumreihe (vgl. Maßnahme A3 - A4 in Kap. 3.3). Eine Veränderung des Landschaftsbildes ist festzustellen. Mit dem Vorhaben wird ein ehemals am Ortsrand gelegenes Gewerbegebiet erneut aufgegriffen und geringfügig erweitert sowie als SO „Pferdehof“ entwickelt. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die östlich angrenzende Fläche historisch bereits als Pferdeturnierplatz genutzt wurde, sodass die geplante Nutzung in einem nachvollziehbaren funktionalen und historischen Zusammenhang steht. Es sind visuelle Wirkungen des Vorhabens auf die umgebende Landschaft zu erwarten, welche jedoch in Verbindung mit der vorgesehenen südlichen und nördlichen Eingrünung vermindert werden (vgl. Kap. 2.8).

Die Versiegelungen und die Rodungen stellen eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens, verschiedener Arten und der Biotope dar, welche jedoch innerhalb des Geltungsbereichs durch die geplanten Gehölzpflanzungen (Feldgehölz auf der Weide, Baumreihe angrenzend zur Zuwegung und der südlichen Laubstrauchhecke) ausgeglichen werden können.

Betriebsbedingt sind für das Plangebiet Auswirkungen im Zusammenhang mit der Nutzung des eingeschränkten Gewerbegebietes und Reiterhofes wie Fahrzeugaufkommen (durch Anlieger und Besucher) oder dauerhafter Schall- und Lichtimmissionen zu erwarten, allerdings erhöhen sich diese im Vergleich zum Ist-Zustand nicht wesentlich und sind im Hinblick auf die bereits vorhandene sowie umgebende Nutzung (Siedlung und westliches Gewerbegebiet) sowie die daraus resultierenden Vorbelastungen als unerheblich einzustufen. Bodenverdichtungen durch den Pferdebestand sind anzunehmen und werden anlagebedingt betrachtet sowie ausgeglichen (vgl. Kap. 3.4).

Weitere potenzielle betriebsbedingte Wirkungen wie Nährstoffeintrag durch Pferdemist werden mittels Vermeidungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß minimiert.

Auf den folgenden Seiten werden die Wirkfaktoren des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter genauer betrachtet. Wenn in diesem Zusammenhang vom Plangebiet gesprochen wird, entspricht dies immer dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Goldener Apfel“. Bei einigen Schutzgütern wird der Betrachtungsraum um einen Pufferbereich von 50 m um den Geltungsbereich herum erweitert, deshalb wird an dieser Stelle vom Untersuchungsraum (Geltungsbereich + 50 m Puffer = UR) gesprochen.

2 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens und bei Nichtdurchführung

2.1 Fläche

2.1.1 derzeitiger Umweltzustand

Bestand / Vorbelastungen

Grundlage für die Bestandsaufnahme ist die tatsächliche aktuelle Flächennutzung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes „Goldener Apfel“. Im Geltungsbereich befindet sich ein Verwaltungsgebäude einer ehemaligen Hühnerzuchtanlage und ein Heizwerk. Ein östlicher Teilbereich wird zudem als Dauergrünland landwirtschaftlich genutzt. Der Geltungsbereich stellt eine nicht nachgenutzte Konversionsfläche dar, welche sich zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen und der Siedlung befindet. Durch die Siedlung ist der Landschaftsraum bereits zerschnitten.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden. Ziel ist es die Flächeninanspruchnahme zu begrenzen und die unbebaute, unzersiedelte und unzerschnittene Freifläche im Außenbereich zu schützen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen ehemaligen Gewerbestandort, der eingestellt wurde. Das Gebiet stellt daher eine bereits anthropogen vorbelastete Fläche dar.

Bewertung

Aufgrund der Vorbelastungen handelt es sich bei dem Plangebiet um eine anthropogene Restfläche. Eine besondere Bedeutung kommt dem Schutzgut Fläche im Plangebiet nicht zu.

2.1.2 bei Durchführung der Planung

anlagebedingte Auswirkungen

Am geplanten Standort existiert bereits eine Bebauung, welche der Versiegelung gegenübergestellt werden kann. Konkret wird eine Neuversiegelung von 4.806 m² für das Sondergebiet und 968 m² für das eingeschränkte Gewerbegebiet benötigt.

Die Umgebung wird bereits durch Straßen und Siedlungsbereiche beansprucht, sodass nicht von einem unzerschnittenen Raum auszugehen ist. Das Plangebiet wird somit einer flächensparenden Nachnutzung zugeführt und stellt eine logische und fachlich plausible

Fortentwicklung des Ortsteils mit maximaler räumlicher Konzentration dar. Die Standortwahl des Plangebietes führt nicht zu weiteren Zerschneidungseffekten der freien Landschaft.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sind keine erheblichen anlagebedingten negativen Beeinträchtigungen des Schutzguts Fläche zu erwarten.

bau- und betriebsbedingte Auswirkungen

Das Plangebiet wird zukünftig für Gewerbe und Freizeitaktivitäten genutzt. Ein Nutzungskonflikt kann nicht abgeleitet werden, da das Gebiet, bis zur Errichtung des Reiterhofes allenfalls für Spaziergänger und den landwirtschaftlichen Betrieb zur Verfügung stand. Beide Nutzungsformen können nach Errichtung des Reiterhofes ungehindert nebeneinander fortgeführt werden.

2.2 Boden

2.2.1 derzeitiger Umweltzustand

Bestand

Entsprechend der digitalen Bodenübersichtskarte 1:300.000 (LBGR 2025) setzt sich der Boden im Planungsraum aus überwiegend überwiegend Fahlerde-Braunerden und Fahlerden und verbreitet Braunerden, z.T. lessiviert aus Sand über Lehm zusammen.



Abb. 2 Auszug aus der BÜK 300 (LGBR 2026) mit Verortung des Plangebietes (in Schwarz)
Hintergrundkarte: WMS TopPlusOpen Präsentationsgraphik 1:50 000 © BKG (2026)

Vorbelastungen

Das Plangebiet stellt sich aktuell als Gewerbebrache mit umliegenden Grün- und Gartenflächen dar. Vorbelastungen schränken die natürlichen Bodenfunktionen teilweise oder ganz ein und resultieren aus den Wirkfaktoren Versiegelung, Veränderung der bodenphysikalischen Verhältnisse (z.B. Verdichtung) und Einwirkung von Nähr- und Schadstoffen.

Im Plangebiet sind die Böden durch die anthropogene Überprägung in Form von Gewerbe-
nutzung stark vorbelastet. Als vorrangige Vorbelastung gilt die Versiegelung aufgrund des
Gewerbegebietes. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes liegt laut
Flächennutzungsplan 2005 der Stadt Werneuchen eine Altlastenverdachtsfläche vor. Weitere
Vorbelastungen sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

Versiegelung beeinträchtigt die betroffenen Böden erheblich und nachhaltig. Bei einer Voll-
versiegelung gehen alle ökologischen Bodenfunktionen verloren. Die bestehende Flächen-
versiegelung resultiert im Plangebiet durch das Hauptgebäude, die Nebengebäude, den
Parkplatz und die Zufahrten.

Veränderungen der bodenphysikalischen Verhältnisse werden durch eine Gefügeänderung
mittels Verdichtung bzw. Lockerung hervorgerufen. Infolge der Gefügeänderung verändert
sich auch die Fähigkeit des Bodens seine spezifischen Funktionen zu erfüllen. Die
bodenphysikalischen Verhältnisse sind im Plangebiet stark gestört infolge der Versiegelung,
verkehrlichen Nutzung/Überbauung.

Einwirkung von Nähr- und Schadstoffen

Eine Einwirkung von Schadstoffen kann durch die landwirtschaftlich intensiv genutzte
Ackerfläche nordwestlich in der Nähe des Plangebietes sowie durch Fahrzeuge hervorgerufen
werden.

Bewertung

Die Bewertung der Böden erfolgt auf Grundlage der Handlungsanleitung „Anforderungen des
Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg“ (LUA 2003)
und dem Barnimer Modell (LANDKREIS BARNIM 2005).

Dem Barnimer Modell entsprechend sind Böden des Geltungsbereichs aufgrund der ehema-
ligen Nutzung als Gewerbefläche in ihrer Vorbelastung differenziert zu betrachten (vgl.
Tab. 2). Bereiche, welche sich als unversiegelt und kaum verdichtet darstellen, besitzen in
Hinblick auf den chemisch-physikalischen Zustand die Funktionseinstufung „2“.

In Bezug auf **Regelungsfunktionen** der Böden des Plangebietes sind die Fähigkeiten des
Bodens Säuren zu puffern, Schadstoffe zu binden oder zu filtern, Wasser zu speichern oder
durchzulassen, zu betrachten. Aufgrund der gegenüber anderen Bundesländern negativen
klimatischen Wasserbilanz kommt der Bodenwasserspeicherkapazität in Brandenburg eine
hohe Bedeutung zu (LUA 2003: 10 f.). Da der Anteil sandiger Substrate der Böden im
Plangebiet hoch ist, verfügen die Böden über keine besondere Wasserspeicherkapazität und
sind sehr wasserdurchlässig. Der Boden im Planungsraum weist darüber hinaus ebenfalls
keine besonderen stofflichen Regelungsfunktionen (potenzielle Nährstoffkapazität, Bindung
organischer und anorganischer Schadstoffe sowie Säurepufferung) auf. Als sandiger Boden
besitzt er nach der Einstufung des Barnimer Modells (LANDKREIS BARNIM 2005: 8, 19) eine
allgemeine Bedeutung (Funktionseinstufung „0“).

Mit der Lebensraumfunktion wird die Fähigkeit von Landschaftsteilen verstanden, für Arten
und Lebensgemeinschaften Lebensstätten zu bieten, sodass das Überleben der Arten und der
Lebensgemeinschaften entsprechend der charakteristischen naturräumlichen Ausstattung
gewährleistet ist.

Die biotopbezogene **Lebensraumfunktion** zielt darauf ab, dass aufgrund besonders
ausgestatteter Biotope mit besonderen Standortfaktoren Arten und Lebensgemeinschaften
spezifische Lebensbedingungen vorfinden. Die Bewertung der Lebensraumfunktion erfolgt
über die Betrachtung der Bodenzahl. Die Bodenwertzahlen im Plangebiet weisen nach LBGR

(2025) Werte von überwiegend 30 - 50 und verbreitet <30 auf. Anhand der Bodenschätzung, welche nur für Teilflächen des Geltungsbereichs vorhanden ist, lassen sich konkrete Bodenzahlen im Plangebiet in einer Spannbreite von 30 bis zu 36 Bodenpunkte (sehr vereinzelt) ablesen. Der überwiegende Teil des Geltungsbereichs weist somit eine Bodenzahl im Bereich von 30 bis 40 Bodenpunkten auf.

Entsprechend den Kriterien der Handlungsanleitung Boden (LUA 2003) werden die landwirtschaftlich genutzten Flächen (Grünland) als gering bis sehr gering bezüglich ihres Biotopentwicklungspotenzials bewertet (ebd.: 7), da sie für Brandenburg vergleichsweise hohe Bodenzahlen von > 30 aufweisen. Für die durch menschliche Einflüsse geprägten Böden im unmittelbaren Umfeld von Verkehrs- und Gewerbeflächen wird das Biotopentwicklungspotenzial als gering bis mittel eingeschätzt.

Zur Einschätzung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit werden bezogen auf ganz Deutschland erst Böden mit Bodenzahlen über 60 mit einer guten Bodenfruchtbarkeit eingestuft. In Brandenburg dagegen herrschen jedoch ungünstige Bodenverhältnisse vor, so dass hier die vorkommenden Böden mit Bodenzahlen über 36 schon als sehr fruchtbare Böden eingestuft werden. Die im UR vorkommenden Böden sind daher mittel bis hoch (ab 30 Bodenpunkte) hinsichtlich ihrer Bodenfruchtbarkeit zu bewerten (vgl. LUA 2003: 9).

Zusammengenommen ist die Lebensraumfunktion mit einer mittleren Bedeutung festzuhalten, da zwar die natürliche Bodenfruchtbarkeit mittel bis hoch, das Biotopentwicklungspotenzial hingegen jedoch gering bis mittel ausfällt.

Die Böden des Plangebietes weisen nach LUA (2003: 14) keine besondere **Archivfunktion** auf. Sie besitzen demnach keine Seltenheit, Naturnähe oder landschafts- und kulturgeschichtliche Bedeutung. Ebenfalls befinden sich nach dem Barnimer Modell keine schützenswerten Böden, wie beispielsweise Moorböden oder Naturdenkmäler, im Plangebiet (Funktionseinstufung „0“).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Plangebiet aufgrund der Vorbelastungen (Gewerbebranche) überwiegend keine unbeeinträchtigten, natürlichen Böden vorliegen. Die vorkommenden Böden des Plangebietes verfügen, abhängig von einem geringen bis mittleren Biotopentwicklungspotenzials bei gleichzeitig mittlerer bis hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, über eine Lebensraumfunktion mittlerer Bedeutung. Der Anteil sandiger Substrate ist hoch, sodass die Böden über keine besondere Wasserspeicherkapazität verfügen und sehr wasserdurchlässig sind. In Bezug auf die sonstigen stofflichen Regelungsfunktionen weisen die Böden des Plangebietes keine besonderen Ausprägungen auf. Die im Plangebiet vorkommenden Böden sind keine schützenswerten Böden. Das Schutzgut Boden im Plangebiet verfügt somit zusammengenommen lediglich über Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung.

Entsprechend des Barnimer Modells ist die Erheblichkeit eines Vorhabens auf das Schutzgut Boden abhängig von der Ausgangslage im Plangebiet (LANDKREIS BARNIM 2005: 10, 24): „Die Erheblichkeit, und damit ein Eingriff, ist dann gegeben, wenn sich die Bewertung der Funktionen der Schutzgüter nach der Realisierung des geplanten Vorhabens um mindestens einen Punkt verschlechtern würde. [...] Bei den Schutzgütern Boden und Grundwasser ist im Regelfall die Erheblichkeit erst gegeben, wenn die betroffenen Funktionen auf mindestens 25 m² Grundfläche um einen Punkt verschlechtert würden (Bagatellgrenze).“

Tab. 2 Erheblichkeitseinschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden nach dem Barnimer Modell (BM) (Landkreis Barnim 2005: 24)

Funktion / Kriterium	Bewertungsstufe nach BM vor dem Vorhaben (Bestand) A	Bewertungsstufe nach BM nach dem Vorhaben B	Differenz Spalte A / B (Erheblichkeit nach BM) C
schützenswerte Böden	0	0	-
chemisch-physikalischer Zustand	0 (versiegelte Bereiche der Gewerbefläche, Pionierflur auf entsiegelter Fläche, Lagerfläche)	0 (versiegelte Bereiche der Gewerbe- und Sondergebietsfläche sowie Verkehrsfläche)	-
	2 (Grünflächen wie Frischwiese)	0 (versiegelte Bereiche der Gewerbe- und Sondergebietsfläche sowie Verkehrsfläche)	-2
		2 (Grünflächen)	0
Speicher- & Regelungsfunktion	-1 (versiegelte Bereiche der Gewerbefläche, Pionierflur auf entsiegelter Fläche, Lagerfläche)	-1 (Gewerbefläche, Pionierflur auf entsiegelter Fläche, Lagerfläche)	-
	0 (Grünflächen wie Frischwiese)	-1 (versiegelte Bereiche der Gewerbe- und Sondergebietsfläche sowie Verkehrsfläche)	-1
		0 (Grünflächen)	0

Bei der Durchführung der Planung wird es zu Versiegelungen im Plangebiet kommen, die den Zustand dieser Funktion auf mindestens 25 m² Grundfläche verschlechtern. Demnach sind die geplanten Vollversiegelungen, welche mit der Umsetzung des B-Plans einhergehen als erheblicher Eingriff zu bewerten (vgl. Tab. 2).

2.2.2 bei Durchführung der Planung

baubedingte Auswirkungen

Mit der Umsetzung des Bauvorhabens werden in der Bauphase Auswirkungen auf das Schutzgut Boden unvermeidbar sein. Bodenabgrabungen, -verdichtung, -umlagerungen oder -auffüllungen durch den Einsatz von Baumaschinen, Ablagerung von Baumaterial und Bodenaushub führen bei natürlich gewachsenen Böden zur Veränderung der physikalisch-chemischen Verhältnisse. Die anthropogene Vorbelastung im Plangebiet ist dabei zu berücksichtigen, da der Bodenhaushalt sowie die Horizontabfolge bereits deutlich gestört sind.

Baubedingte Beeinträchtigungen, wie Verfestigungen und Verdichtungen, Überlagerungen des gewachsenen Bodens mit Baumaterial und Bodenaushub wirken nur zeitweise. Durch das Einhalten der Regeln der Technik und der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (vgl. Kap. 3.1, Vermeidungsmaßnahme V1) können baubedingte Beeinträchtigungen weitgehend ausgeschlossen werden. Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens durch Öl- und Kraftstoffverluste können durch die Vermeidungsmaßnahme V2 (Schutz des Grundwassers) auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

anlagebedingte Auswirkungen

Mit der festgesetzten GRZ von 0,8 für das Sondergebiet ist eine maximale Überbauung von 80 % mit zugehörigen Gebäuden und Nebenanlagen (Paddocks, Longierzirkel etc.) zulässig. Die Gesamtfläche des SO beträgt 10.908 m². Bei einer GRZ von 0,8 ergeben sich somit 8.726 m² überbaubare Fläche. Die Vollversiegelung des Sondergebietes ergibt sich aus der Reithalle auf ca. 2.400 m² und dem Heulager auf ca. 630 m².

Zudem werden Verkehrsflächen gemäß der Vermeidungsmaßnahme V6, als wasserdurchlässige Teilversiegelung auf 2.655 m² festgesetzt, welche eine Erschließung von Norden ermöglichen.

Mit der festgesetzten GRZ von 0,4 für das eingeschränkte Gewerbegebiet ist eine maximale Überbauung von 40 % der Fläche mit zugehörigen Gebäuden und Nebenanlagen zulässig. Die Gesamtfläche des eingeschränkten Gewerbegebietes beträgt 3.995 m². Bei einer GRZ von 0,4 ergeben sich somit 1.598 m² überbaubare Fläche. Durch diese Festsetzung soll der Bestand gesichert sowie eine Ergänzung/Erweiterung der Gebäude ermöglicht werden.

Diese Versiegelungen (>25 m²) stellen gemäß HVE BB 2009 in Verbindung mit dem Barnimer Modell eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens dar (vgl. Tab. 2).

Die folgende Tabelle zeigt die sich durch die Umsetzung der Maßnahme ergebende Gesamtversiegelungsfläche.

Tab. 3 Flächenbilanz Bodenver- und Entsiegelung im Sondergebiet (Pferdehof) und Verkehrsflächen

Nutzungsart		Fläche in m²	Versiegelungsgrad in m²		Versiegelung Planung (anrechenbar)
			teilversiegelt	vollversiegelt	
Planung					
SO Pferdehof	Bebaubare Grundstücksfläche (Versiegelung)	8.726	Stellflächen 5.696 -	Reithalle 2.400	5.248
	Heulager Reithalle Stellflächen etc.			Heulager 630	630
	Nicht bebaubare Grundstücksfläche	2.182	-	-	-
	Verkehrsfläche	2.655	2.655	-	1.328

Nutzungsart	Fläche in m²	Versiegelungsgrad in m²		Versiegelung Planung (anrechenbar)
		teilversiegelt	vollversiegelt	
Versiegelung, gesamt		-	-	7.206
Bestandsversiegelung				
Versiegelt bzw. entsiegelt (ehemalige Fundamente)	2.400	-	2.400	2.400
	Nettoversiegelung (maximale Neuversiegelung abzgl. der bereits versiegelten/entsiegelten Flächen)			4.806

Tab. 4 Flächenbilanz Bodenver- und Entsiegelung im eingeschränkten Gewerbegebiet

Nutzungsart		Fläche in m²	Versiegelungsgrad in m²		Versiegelung Planung (anrechenbar)
			teilversiegelt	vollversiegelt	
Planung					
eingeschränktes Gewerbegebiet	Bebaubare Grundstücksfläche (Versiegelung)	1.598	-	1.598	1.598
	Nicht bebaubare Grundstücksfläche	2.397	-	-	-
Versiegelung, gesamt			-	-	1.598
Bestandsversiegelung					
Versiegelt (ehemalige Fundamente, Garage, aus Luftbild ermittelt)		630	-	630	630
		Nettoversiegelung (maximale Neuversiegelung abzgl. der bereits versiegelten Flächen)			968

Den Neuversiegelungen im Plangebiet können die Pflanzmaßnahmen A1-A3 (vgl. Kap.3.3) mit einem Gesamtmaßnahmenumfang von 7.335 m² gegenübergestellt werden. Gemäß HVE BB 2009 können bodenverbessernde Maßnahmen in Form von Gehölzpflanzungen im Verhältnis 1:2 gegenüber Versiegelungen angerechnet werden. Damit werden die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden vollständig ausgeglichen. Es liegt ein bilanzieller Kompensationsüberschuss vor (vgl. Kap. 3.4).

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt ist stellenweise mit Verdichtungen durch Tritt von Pferden zu rechnen. Bereiche, welche eine Belastung erfahren (z. B. Dressurplatz), werden bereits anlagenbedingt als Beeinträchtigung mitberücksichtigt. Weiterhin kann es potenziell durch den Pferdemist zu Nährstoffeintrag in den Boden kommen. Die Vermeidungsmaßnahme V2 sieht deshalb eine abgeschlossene Lagerung vor, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

2.3 Wasser

2.3.1 derzeitiger Umweltzustand

Bestand

Das Schutzgut Wasser umfasst neben den Oberflächengewässern, wie Flüssen und Seen auch den Grundwasserkörper. Die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie, WRRL) der EUROPÄISCHEN UNION (2000) bildet die Rechtsgrundlage für die Belange dieses Schutzgutes und verfolgt das Ziel innerhalb von drei Bewirtschaftungszeiträumen bis 2027:

- eine Verschlechterung des Gewässerzustandes zu verhindern
- die Gewässer (Flüsse, Seen, Übergangs-, Küstengewässer und Grundwasser) in einen guten ökologischen wie auch chemischen Zustand zu bringen
- einen guten mengenmäßigen Zustand von Grundwasser zu erreichen sowie
- die Verschmutzung durch eine Reihe von Stoffen, die in der Wasserrahmenrichtlinie als höchst bedenklich eingestuft wurden, sogenannte prioritäre Stoffe (u.a. Pestizide, Schwermetalle, sonstige organische Schadstoffe), schrittweise zu reduzieren.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten sowie sonstigen Wasserschutzgebieten (LFU 2025).

Grundwasser

Das Schutzgut Grundwasser ist ein wichtiger Teil des Wasserkreislaufs und sichert als primäre Ressource die Trinkwasserversorgung. Wichtigstes Ziel ist also die Sicherung der Grundwasserqualität durch Schutz vor Verunreinigungen und die Sicherung der Grundwasserneubildung (Quantität).

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers „Untere Spree 1“ (DEGB_DEBB_HAV_US_3-1), welcher sich laut Zustandsbewertung nach WRRL in Brandenburg in folgendem Zustand befindet:

Tab. 5 Zustandsbewertung Grundwasserkörper

Grundwasserkörper „Untere Spree 1“			
mengenmäßiger Zustand		chemischer Zustand	
Ist-Bewertung 2016	Erreichen des guten Zustandes	Ist-Bewertung 2016	Erreichen des guten Zustandes
gut	-	gut	-

Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand des Grundwasserkörpers (GWK) ist entsprechend des Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2021 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL als „gut“ erfasst (LFU 2021).

Der Grundwasserflurabstand im UR liegt bei > 15 - 20 m, womit der obere Grundwasserleiter aufgrund des ausreichend großen Abstandes in Verbindung mit den lehmigen Sanden im Plangebiet für Brandenburg keine hohe Empfindlichkeit gegenüber Bodenverunreinigungen aufweist.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes kommen keine Oberflächengewässer. Das Plangebiet liegt außerhalb ausgewiesener Hochwasserrisikogebiete (LFU 2025).

Vorbelastungen

Es sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Vorbelastungen (z.B. Verunreinigungen) des Schutzguts Wasser im Plangebiet bekannt.

Bewertung

Eine besondere Bedeutung kommt den grundwasserbezogenen Wert- und Funktionselementen des Planungsraums entsprechend der vorherigen Ausführungen nicht zu.

2.3.2 bei Durchführung der Planung

baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zu einer Reduktion der Filterfunktion des Bodens durch Abtrag kommen. Zudem sind auf Baustellen immer auch Stoffe mit verkehrsgefährdendem Potenzial (Treib- und Schmierstoffe, Trennmittel, Bauchemikalien) im Einsatz. Da sich im Wirkbereich der Baustellen keine Wasserschutzgebiete befinden, sind eine fachgerechte Bauausführung und die der guten fachlichen Praxis entsprechenden Schutzmaßnahmen auf der Baustelle ausreichend (vgl. **Vermeidungsmaßnahme V2**). Beeinträchtigungen des Grundwassers sind bei Berücksichtigung der Anforderungen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) nicht zu erwarten, eine Grundwassergefährdung ist auszuschließen.

anlage- bzw. betriebsbedingte Auswirkungen

Versiegelungen von Verkehrsflächen werden gemäß Vermeidungsmaßnahme V6, Kap. 3.1 in wasserdurchlässiger Weise angelegt, so dass eine Versickerung in großen Teilen des Plangebietes weiterhin ermöglicht wird. Durch Pferdemist kann es zu Nährstoffeintrag ins Grundwasser kommen. Unter Beachtung der in Kap. 3.1 aufgeführten Vermeidungsmaßnahme V2, bei der die Mistlagerung in abgeschlossenen Behältern erfolgt, können Auswirkungen auf das Grundwasser abgewendet werden.

Hinsichtlich des Grundwassers ist festzustellen, dass die Grundwasserneubildung durch Vollversiegelungen reduziert werden kann. Im Plangebiet soll das Niederschlagswasser zur Versickerung gebracht werden und teilweise in einer Zisterne genutzt werden. Eine erhebliche Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate ist dadurch nicht zu erwarten.

Insgesamt ist damit keine Beeinträchtigung des qualitativen und quantitativen Zustandes des Grundwassers zu erwarten. Es sind keine Oberflächengewässer von den Festsetzungen des B-Plans betroffen.

2.4 Klima und Luft

2.4.1 derzeitiger Umweltzustand

Bestand

Der Geltungsbereich liegt gemäß Karte 5 „Klima und Luft“ des Landschaftsrahmenplans nicht innerhalb von bedeutenden Frischluftentstehungsgebieten. Im Landschaftsprogramm Brandenburg liegt der Geltungsbereich innerhalb eines Gebietes zur Sicherung von Freiflächen, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind (MLEUV BB 2001).

In ca. 350 m Entfernung findet sich der Haussee als klimatisch bedeutsames Element (vgl. Karte 5, LRP Barnim 2018). Innerhalb des Geltungsbereiches kann davon ausgegangen werden, dass die kleinflächigen Gehölz- und Offenlandbiotope einen Anteil an der Frisch- und Kaltluftentstehung für den Geltungsbereich beitragen. Demgegenüber finden sich bereits versiegelte Bereiche des Siedlungsraumes innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches die sich mikroklimatisch abheben und stärker unter Hitzebelastung leiden können. Trotz der Gehölzbiotope und der Frischwiese stellt sich das Plangebiet auch aufgrund seiner Kleinflächigkeit nicht als Entlastungsraum für lufthygienisch belastete Siedlungen dar.

Vorbelastungen

Olfaktorische Belastungen können im Untersuchungsgebiet potenziell durch das westlich gelegene Entsorgungsunternehmen (BERLIN RECYCLING GMBH) auftreten. Durch die landwirtschaftliche Nutzung ist regelmäßig mit Entwicklungen von Stäuben und Stickstoff zu rechnen.

Bewertung

Das Plangebiet selbst kann insgesamt als klimatisch und lufthygienisch gering belastet eingestuft werden. Den Flächen im UR kommt eine mittlere lufthygienische Funktion zu, eine besondere lufthygienische Ausgleichsfunktion weisen sie jedoch nicht auf.

Eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft weist das Plangebiet nicht auf.

2.4.2 bei Durchführung der Planung

baubedingte Auswirkungen

Für das Schutzgut Klima und Luft sind einerseits durch die Baustellenfahrzeuge und Maschinen Beeinträchtigungen durch die Einwirkung von Schadstoffen infolge erhöhter Abgas- und Staubemissionen zu erwarten. Die aus ihnen resultierenden Beeinträchtigungen der Luftqualität sind unvermeidbar, lokal begrenzt und beschränken sich auf die Bauzeit und werden bei Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und der Vermeidungsmaßnahme **V3** als nicht erheblich oder nachhaltig in ihren Umweltauswirkungen eingeschätzt.

Da es baubedingt zu keinem relevanten Wegfall zusammenhängender, bedeutsamer Frischluft- oder Kaltluftflächen mit Siedlungsbezug kommen wird, können erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft ausgeschlossen werden.

anlagebedingte Auswirkungen

Die Häufung von Baumassen zieht immer auch eine Veränderung der klimatischen Verhältnisse, wie Luftfeuchte, -bewegung und -temperatur, nach sich. Anlagebedingt sind lokale Veränderungen durch Voll- und Teilversiegelungen zu erwarten. Mit der Versiegelung werden Vegetationsbestände (Grünlandbrache und Gehölze) beseitigt, die zur Abkühlung und Filterung (Feinstaub) der Luft beitragen. Die Fällungen werden dabei auf ein Mindestmaß reduziert, so dass randlich im Geltungsbereich weiterhin Gehölze erhalten bleiben. Ein Wegfall zusammenhängender, bedeutsamer Frischluft- oder Kaltluftflächen mit Siedlungsbezug ist daher, auch unter Berücksichtigung der angrenzenden Freiflächen, nicht zu erwarten.

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt ist damit zu rechnen, dass die Haltung von Pferden, auch außerhalb von baulichen Anlagen zu einer Störung der Vegetationsdecke führt. Dies ist mit den anzunehmenden Verbiss- (Weide) und Trittbelastungen zu begründen. Durch die Reduzierung der Vegetationsdecke treten zunehmend offene Bodenstellen auf, die insbesondere in den Sommermonaten zu vermehrter Staubbildung führen. Eine Verwehung dieser Stäube ist durch geeignete Pflanzmaßnahmen, wie Hecken und Gebüsche zu vermeiden.

Für das Schutzgut Klima und Luft ergibt sich unter Einhaltung vorgesehener Maßnahmen somit kein Kompensationsbedarf.

2.5 Biotope und Flora

2.5.1 derzeitiger Umweltzustand

Bestand

Zur Erfassung der Bestandssituation des Plangebietes hinsichtlich des Schutzgutes Biotope und Flora wurde am 07.10.2025 durch das Büro Knoblich eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Biotoptypenkartierung erfolgte in Anlehnung an die „Biotopkartierung Brandenburg“ (LFU 2025) sowie an die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE“ (MLUV 2009).

Bei dem Planungsraum handelt es sich um einen ehemaligen Gewerbestandort, sowie teilweise um einen landwirtschaftlich geprägten Standort, am Siedlungsrand.

Innerhalb des westlichen Flurstücks (FS 104, Flur 2, Gemarkung Löhme 121633) kommen überwiegend von Gehölzen geprägte Biotope (Grünlandbrachen frischer Standorte, artenarm, mit spontanen Gehölzbewuchs, Laubgebüsche frischer Standorte, Feldgehölzähnliche Baumbestände im Siedlungsbereich) vor. Diese befinden sich vor allem im Westen und Norden. Auf der südlichen Hälfte findet sich die Gewerbebrache mit umgebenen Zier- und Scherrasen.

Im östlichen Flurstück (FS 81, Flur 2, Gemarkung Löhme 121633) überwiegen Offenlandbiotope in Form von einer Frischwiese und einer ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenflur. Im Norden grenzt eine Baumreihe mit heimischen Gehölzen an, welche den Raum strukturiert (siehe Abb. 3). Ebenfalls befinden sich Biotope der Gewerbebrache (Industrie- und Gewerbebrache, Aufschüttungen und Abgrabungen, Lagerflächen) auf der Fläche. Im Detail konnten folgende Biotoptypen im Planungsraum aufgenommen werden:

Tab. 6 Biotoptypen im Plangebiet

Biototyp		Fläche	Schutz/Gefährdung	
Code	Bezeichnung	ha	FFH-RL, Anh. I	§ 17 BbgNatSchAG i.V.m. § 29 BNatSchG / § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG
03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren				
032001	ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren	0,64	-	-
05 Gras- und Staudenfluren				
05112	Frischwiesen	0,51	-	-
05111	Frischweiden, Fettweiden	0,79	-	-
0513222	Grünlandbrachen frischer Standorte, artenarm, mit spontanen Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	0,22	-	-
05160	Zierrasen/Scherrasen	0,12	-	-
07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen				
07102	Laubgebüsche frischer Standorte	0,33	-	-
07115	Feldgehölzähnliche Baumbestände im Siedlungsbereich	0,11	-	-
071421	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten	0,06	-	-
07152	sonstige Solitärbäume	-	-	-
12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen				
12320	Industrie- und Gewerbebrache	0,08	-	-
12651	unbefestigter Weg	0,12	-	-
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	0,02	-	-
12720	Aufschüttungen und Abgrabungen	0,01	-	-
12740	Lagerflächen	0,02	-	-

¹ nach Biotoptypenliste des LFU (Stand 2025)

pp = teilweise FFH-Lebensraumtyp oder teilweise gefährdet, prioritärer FFH-Lebensraumtyp

§ = geschützt nach § 18 BbgNatSchAG

§§ = geschützt nach § 17 BbgNatSchAG (Alleen)



Abb. 3 Darstellung der Biotoptypen innerhalb des Plangebietes
Hintergrundkarte: WMS BB-BE DOP20c Cache © GEOPORTAL BERLIN, DL-DE/BY-2-0

032001 ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren

Im Bereich, in dem sich früher die Stallungen befanden und welcher abgerissen worden ist, hat sich bereits eine lückige Pioniervegetation gebildet. Randlich und zwischen den Stallungen

entspricht die Vegetation einer ruderalen Staudenflur. Diese ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenfluren bestehen unter anderem aus Purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*), Kamillen (*Matricaria spec.*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Breitwegerich (*Plantago major*).



Abb. 4 ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren

05111 Frischweide, Fettweide (05111)

Die Frischweide war großflächig kurzrasig mit einzelnen Weideunkräutern, die hochgewachsen waren. Zum Zeitpunkt der Begehung war nur ein Rind auf der Weide. Bestimmende Arten sind Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Graukresse (*Berteroa incana*) und Brombeeren (*Rubus sect. Rubus*).



Abb. 5 Frischweide (05111)

05112 Frischwiese

Im Osten des Geltungsbereiches befindet sich eine Frischwiese mit Dominanz an Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Die Vegetation kennzeichnete sich unter anderem durch Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesenklees (*Trifolium pratense*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Graukresse (*Berteroa incana*).



Abb. 6 Frischwiese (05112) mit Glatthafer, Sauerampfer und Schafgarbe und Baumreihe aus heimischen Baumarten (vorwiegend Linde)

051302 Grünlandbrache mit spontanem Gehölzbewuchs

Im Norden des Plangebietes befindet sich eine Sukzessionsfläche mit Aufwuchs von Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Die Bodenvegetation wird von Gräsern dominiert und ist artenarm. Sie kennzeichnet sich unter anderem durch Gewöhnlichem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) und Gewöhnliche Knäuelgras (*Dactylis glomerata*).



Abb. 7 Grünlandbrache mit spontanem Gehölzbewuchs

05160 Zierrasen/Scherrasen

Um das Gebäude befindet sich ein kurzrasiger genutzter Zierrasen. Innerhalb des Zierrasens finden sich Autos und Wohnwägen.



Abb. 8 Zierrasen/Scherrasen

07102 Laubgebüsche frischer Standorte

Die Laubgebüsche frischer Standorte fanden sich westlich und nördlich im Plangebiet. Es handelt sich überwiegend um Obstgehölze in Form von Pflaume (*Prunus domestica*) und Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Die Bodenvegetation ist aufgrund der Bestandsdichte der Laubgebüsche, welche wenig Lichtdurchlass ermöglicht, lückig ausgeprägt. Es kommen u. a. Brombeere (*Rubus* sect. *Rubus*), Mittlerer Klee (*Trifolium medium*) und Jungwuchs von Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) vor.



Abb. 9 Laubgebüsche frischer Standorte (07102)



Abb. 10 Erdwall zwischen Laubgebüsch frischer Standorte (07102) und Feldgehölzen

07150 Sonstige Solitärbäume

Auf den Offenlandflächen (Zier- und Scherrasen und ruderale Pionier, Gras und Staudenflur) befinden sich vereinzelt Solitärbäume z. B. Birke (*Betula pendula*) und Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) (vgl. Abb. 16).



Abb. 11 Sonstige Solitärbäume (Birke und Traubenkirsche)

07115 Feldgehölzähnliche Baumbestände im Siedlungsbereich

Im Norden des Plangebietes befinden sich Feldgehölze. Die Feldgehölze setzen sich vorwiegend aus Linde (*Tilia spec.*) sowie Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) zusammen.



Abb. 12 Feldgehölzähnliche Baumbestände in Siedlungsbereichen (07115)

071421 Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten

Es befindet sich an der nördlichen Plangebietsgrenze eine Baumreihe aus Linden (vgl. Abb. 6).

12320 Industrie- und Gewerbebrache

Es bestehen Gewerbebrachen in Form eines Verwaltungsgebäudes einer ehemaligen Hühnerzuchtanlage und einem Heizwerk.



Abb. 13 Industrie- und Gewerbebrache (links – Gebäude östliches Grundstück, rechts – ehemaliges Heizwerk westliches Grundstück)

12651 Unbefestigter Weg

Der unbefestigte Weg angrenzend zur Frischweide ist durch einen verdichteten Boden und einem ausdauernden Trittrasen gekennzeichnet.



Abb. 14 Frischweide (05111) und unbefestigter Weg (12651)

12652 Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung

Der geschotterte Weg, befindet sich angrenzend zur Bernauer Chaussee und wird als Jakobsweg genutzt.

12720 Aufschüttungen und Abgrabungen

Angrenzend zum versiegelten Lagerplatz (12740) befindet sich eine Aufschüttung aus Schutt von der Abrissmaßnahme.



Abb. 15 Aufschüttungen (12720)

Vorbelastung

Die Gewerbebrache als anthropogene Nutzung (Versiegelungen und Lagerungsort), stellt eine Beeinträchtigung des Entwicklungspotenzials der vorhandenen Biotoptypen dar. Stoffliche Vorbelastungen ergeben sich aus den angrenzenden Verkehrsflächen sowie im Nordwesten

durch landwirtschaftliche Nutzung (Intensivacker). Die Fläche wird regelmäßig befahren und wird zudem durch Müllablagerungen belastet.

Bewertung

Zur Bewertung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen werden Kriterien wie Seltenheit und Repräsentanz, Ausprägung, Störungsarmut, Natürlichkeitsgrad und Entwicklungsalter herangezogen.

Innerhalb des Geltungsbereichs finden sich keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG bzw. § 17 BbgNatSchAG i.V.m. § 29 BNatSchG. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einstufung von Biotoptypen nach ihrer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und einige typische Beispiele für Lebensräume auf. Die Wertigkeit wird in einer fünfstufigen Skala von sehr gering bis sehr hoch eingeteilt und jeweils verbal begründet (vgl. Tab. 7).

Tab. 7 wertbestimmende Kriterien zur Einstufung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen nach ihrer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Kriterien/wertbestimmende Merkmale	Einordnung der Biotope im Plangebiet	Wertigkeit
Flächen/Strukturen mit herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz Gebiete mit internationaler oder gesamtstaatlicher Bedeutung oder mit besonderer Bedeutung auf Landes- und Regionalebene; stark gefährdete und rückläufige Biotoptypen; standortspezifisches Arteninventar; Lebensraum für zahlreiche und gefährdete Arten; Funktion als Refugialraum regionalspezifischer Floren- und Faunenelemente; meist hoher Natürlichkeitsgrad, extensive oder keine Nutzung; vorzugsweise § 30-Biotope (BNatSchG)	Bsp.: Moore; naturnahe alte Wälder u. Forstbestände; größere Feuchtwiesen- oder Trockenrasenkomplexe; alte Hecken; naturnahe Fließgewässer und Seen; intakte Auen; Felsfluren Biotope des Plangebietes: keine	sehr hoch
Flächen mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz Gebiete mit örtlicher und regionaler Bedeutung; bedeutungsvoll als Lebensstätte für teilweise gefährdete Arten; hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad; mäßige bis geringe Nutzungsintensität; standortspezifisches Arteninventar; Funktion als Refugialraum regionalspezifischer Floren- und Faunenelemente	Bsp.: alte Laubbaumforste; Hecken; Feldgehölze; artenreiche zweischürige Wiesen; extensiv genutzte Weiden; Äcker mit bedrohten Arten; alte Obstgärten; Parks mit alten Bäumen Biotope des Plangebietes: - Feldgehölzähnliche Baumbestände im Siedlungsbereich (07115), Solitäräume (07150) - Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten (071421)	hoch
Flächen/Strukturen mit Bedeutung für den Erhalt verbreiteter Arten der Kulturlandschaft weit verbreitete, ungefährdete Biotoptypen; Nutzflächen, in denen in der Regel nur noch wenige standortspezifische Arten vorkommen; die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften; starke Trennwirkung; mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad	Bsp.: Wiesen ohne spezifische Flora und Fauna; Einzelbäume, Hecken und Gebüsche aus überwiegend nicht heimischen Gehölzen; Altholzbestände (Fichtenforst, Mischbestände); locker bebaute Siedlungsgebiete mit Gehölzbeständen Biotope des Plangebietes:	mittel

Kriterien/wertbestimmende Merkmale	Einordnung der Biotope im Plangebiet	Wertigkeit
	- Laubgebüsche frischer Standorte (07102) - Grünlandbrachen frischer Standorte, artenarm, mit spontanen Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung) (0513222) - Frischwiese (05112) - Frischweide, Fettweiden (05111)	
für Belange des Artenschutzes unbedeutende aber noch nicht extrem negative Flächen häufig stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen; als Lebensraum nahezu bedeutungslos; Nutzflächen, in denen nur noch wenige standorttypische Arten vorkommen; starke Trennwirkung; sehr deutlich Nachbargebiete beeinträchtigend; mäßiges Entwicklungspotenzial; geringer Natürlichkeitsgrad; hohe Nutzungsintensität verbunden mit zunehmender Standortnivellierung	Bsp.: Äcker und Intensiv-Grünland; Rasenflächen; artenarme junge Fichtenforste; dichter bebaute Siedlungsgebiete mit wenigen Grünflächen und Ziergärten Biotope des Plangebietes: - Ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren (032001) - Zierrasen/ Scherrasen (05160)	gering
für den Artenschutz sehr negative Flächen verarmte, nur von wenigen ubiquitären Arten nutzbare Flächen; vegetationsfreie und fast vegetationsfreie Flächen, versiegelte und teilversiegelte Flächen	Bsp.: teilversiegelte bzw. verdichtete Flächen Biotope des Plangebietes: - unbefestigter Weg (12651) - Industrie- und Gewerbebrache (12320) - Lagerflächen (12740) - Aufschüttungen und Abgrabungen (12720)	sehr gering

Insgesamt befinden sich überwiegend Biotoptypen mit geringer bis mittlerer Biotopwertigkeit im Plangebiet.

2.5.2 bei Durchführung der Planung

baubedingte Auswirkungen

Das Vorhaben führt zum Verlust und zur Umgestaltung von Vegetationsflächen und Lebensräumen. Die Beeinträchtigungen sind anlagebedingt; temporäre Flächeninanspruchnahmen über die dauerhaft beanspruchten Bereiche hinaus sind nicht vorgesehen.

anlagebedingte Auswirkungen

Mit Umsetzung des Planvorhabens werden durch die Festsetzung des SO „Pferdehof“ insgesamt 5.330 m² Frischwiese (05112) sowie 5.000 m² ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren (032001) in Reitplätze und Rennbahnen (10173) sowie Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung (12652) umgewandelt.

Die bereits mit Gebäuden (12320), Lager- und Aufschüttungsflächen (12720-12740) bestandenen Flächen, werden entsiegelt und mit neuer Bebauung bestanden. Sie erfahren durch das Vorhaben somit keine Biotopabwertung. Weiterhin wird die Zuwegung auf weiten Teilen auf einem bereits unbefestigten verdichteten Weg errichtet. In diesen Bereichen wird keine erhebliche Beeinträchtigung des Biotopes gesehen.

Diesen Biotopverlusten wird die Kompensationsmaßnahme A1 „Anlage einer flächigen Gehölzpflanzung“ (vgl. Kap. 3.3) auf ca. 5.856 m² gegenübergestellt. Ziel ist die Entwicklung eines Feldgehölzes auf einer bislang als Frischweide genutzten Fläche.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet kommt es infolge der geplanten Bebauung (Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, 12310) zu Verlusten folgender Biotoptypen: Laubgebüsche frischer Standorte (07102) auf ca. 1.100 m², Zier- und Scherrasen auf ca. 545 m², Grünlandbrachen mit spontanem Gehölzbewuchs auf ca. 577 m² sowie feldgehölzähnliche Baumbestände in Siedlungsbereichen (07115) auf ca. 60 m².

Diese Biotopverluste werden durch die im Bebauungsplan festgesetzten Kompensationsmaßnahmen A2 „Anlage einer Baumreihe zur Eingrünung des Plangebietes“ auf ca. 0,08 ha und A3 „Anlage einer Laubstrauchhecke zur südlichen Eingrünung des Plangebietes“ auf ca. 0,07 ha (vgl. Kap.3.3) ausgeglichen.

Für die zum Erhalt festgesetzten Gehölze (feldgehölzähnlichen Baumbestände sowie die Laubgebüsche frischer Standorte) ergibt sich keine Veränderung der naturschutzfachlichen Bedeutungsstufe, da diese durch die Umsetzung des Vorhabens nicht beeinträchtigt werden.

Durch das Vorhaben werden zudem Einzelbaumfällungen notwendig, welche folgend dargestellt werden.



Abb. 16 Gehölzrodungen und zum Erhalt festgesetzte Gehölze >60 cm Stammumfang
(Kartengrundlage: DOP © GeoBasisDE/LGB)

Tab. 8 Liste der Solitärbäume (ab 60 cm Stammumfang) zur Fällung im Plangebiet

	Artbezeichnung		StU in cm	Anzahl Gehölzpflanzungen
	deutsch	wissenschaftlich		
	Solitärbäume			
1	Birke	<i>Betula pendula</i>	122	-
2	Spätblühende Traubenkirsche	<i>Prunus serotina</i>	66	-
3	Pflaume	<i>Prunus domestica</i>	283	3
4	Weide	<i>Salix spec.</i>	356	4
5	Linde	<i>Tilia spec</i>	288	3
6	Linde	<i>Tilia spec</i>	202	2
7	Birke	<i>Betula pendula</i>	113	-
			Summe	12

* (**fett**) kompensationspflichtig gem. Barnimer Baumschutzverordnung - BarBaumSchV

Bis zu einem Stammumfang von 125 Zentimetern, gemessen in 1,30 Metern Höhe, ist als Ersatz ein Baum mit einem Mindestumfang von 12 bis 14 Zentimetern, 3-fach verschult, mit Ballen, zu pflanzen (Pflanzqualität). Bei einem Stammumfang von mehr als 125 Zentimetern ist für jeden weiteren angefangenen Meter Stammumfang ein zusätzlicher Baum zu pflanzen.

Diesen Gehölzfällungen werden durch die Maßnahme A2, Kap. 3.3 „Anlage einer Baumreihe zur Eingrünung des Plangebietes“ (30 Stück, Stammumfang 14-16 cm) ausgeglichen. Der Barnimer Baumschutzverordnung wird somit Rechnung getragen.

Schlussfolgernd können unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßnahmenflächen A1-A4 anlagebedingte, erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut vermieden werden. Die Maßnahmen werden im Kap. 3.3 entsprechend erläutert.

betriebsbedingte Auswirkungen

Es ist nicht zu erwarten, dass durch den Pferdehof und das eingeschränkte Gewerbegebiet erhebliche Beeinträchtigungen über die anlagenbedingten Beeinträchtigungen hinauswirken. Um Nährstoffeinträge durch Pferdemist in umgebende Biotope zu vermeiden, wurde die Vermeidungsmaßnahme **V2** Schutz des Grundwassers festgelegt.

2.6 Fauna

2.6.1 derzeitiger Umweltzustand

Bestand

Während der Vor-Ort-Begehungen (2025) wurden keine gezielten Kartierungen einzelner Artengruppen vorgenommen. Anhand der vorhandenen Biotopausstattung (vgl. Kap. 2.5.1) lassen sich Aussagen zu Lebensräumen möglicher Artengruppen bzw. zum Bestand der Fauna (hier: indikatorischer Artenschutz; für europarechtlich geschützte Arten nach Anhang IV der FFH-RL und europäische Vogelarten siehe Kap. 4) ableiten.

Das Plangebiet umfasst 2 Gewerbebrachen mit ihren umgebenden Grünflächen, welche sich aus Feldgehölzen, Laubgebüsch, einer Baumreihe, Frischwiese und ruderalen Pionier- und Staudenflur zusammensetzen.

Es bestehen sehr enge Wechselbeziehungen in den Nahrungsketten zwischen dem Offenland und den angrenzenden Säumen und Gehölzen (DECKERT 1988). So nutzen zahlreiche Arten und Artengruppen der Offenlandbereiche die Säume und Gehölze als Nahrungs-, Aufzucht- und Reproduktionshabitat sowie als Biotopverbundkorridore. Umgekehrt sind ebenso viele Spezies der Gehölz- und Saumhabitate auf die Offenlandflächen als Nahrungshabitate angewiesen.

Bedingt durch die anthropogene Nutzung des Untersuchungsraums kann ein Vorkommen von störungsempfindlichen Arten innerhalb des Planungsraums mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen der Tierartengruppe Fische / Rundmäuler kann bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden, da keine Gewässer im Plangebiet vorliegen.

Säugetiere

Ein Vorkommen von Kleinsäugetern wie diversen Mäusearten kann nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund des eingezäunten Grundstücks ist eine Nutzung durch Großwild (Rehe, Wildschweine etc.) auszuschließen. Störungsunempfindliche mittelgroße Säugetiere wie Fuchs und Marder können innerhalb des Plangebietes vorkommen und es als Nahrungs- (Fuchs) oder Fortpflanzungshabitat (Marder) nutzen.

Reptilien

Die Saumbereiche der Gehölzstrukturen sowie die mikroklimatisch diversen Kleinstrukturen bieten potenziell geeignete Habitatstrukturen für Reptilien wie beispielsweise die ubiquitäre Blindschleiche.

Amphibien

Innerhalb des Geltungsbereichs kommen keine Gewässer vor. In ca. 350 m Entfernung liegt der Haussee als potenzieller Fortpflanzungslebensraum. Da einige Amphibien größere Strecken zu ihren Winter- und Sommerlebensräumen zurücklegen, kann der Geltungsbereich somit als potenzieller Teillebensraum bzw. Überwinterungsstätte dienen.

Käfer

Zur Artengruppe der Käfer liegen für den UR keine Informationen vor. Gesonderte faunistische Untersuchungen zu dieser Artengruppe wurden nicht unternommen. Im UR kann jedoch innerhalb von Gehölz-, Grünland- und Saumbiotopen ein Vorkommen von ubiquitären Arten erwartet werden.

Heuschrecken

Zur Artengruppe der Heuschrecken liegen für den UR keine Informationen vor. Gesonderte faunistische Untersuchungen zu dieser Artengruppe wurden nicht unternommen. Im UR kann jedoch insbesondere innerhalb von Saumbiotopen und Offenlandflächen (z.B. in Ruderalfluren) ein Vorkommen von Allerweltarten erwartet werden, welche über keine gesonderte Eingriffsrelevanz verfügen.

Schmetterlinge

Zur Artengruppe der Schmetterlinge liegen für den UR keine Informationen vor. Gesonderte faunistische Untersuchungen zu dieser Artengruppe wurden nicht unternommen. Im

Untersuchungsraum sind vorrangig Schmetterlinge allgemein weit verbreiteter Arten, hauptsächlich in der Frischwiese, den Laubgebüsch und auf den Ruderalfluren, zu erwarten.

Libellen

Konkrete Hinweise auf bedeutende Libellenvorkommen liegen für den UR nicht vor. Libellen benötigen im Larvenstadium Gewässer als Lebensraum. Potenzielle Gewässer für Libellen kommen im UR nicht vor. Gesonderte faunistische Untersuchungen zu dieser Artengruppe wurden nicht unternommen.

Vorbelastung

Das Habitatpotential ist durch die anthropogene Nutzung (Versiegelung, Verdichtung, Müll etc.) des ehemaligen Gewerbestandortes stark vorbelastet.

Bewertung

Das im Plangebiet vorkommende faunistische Artenspektrum setzt sich aus indikatorischer Perspektive anhand der vorhandenen Habitatausstattung vorwiegend aus ubiquitären Arten zusammen. Dem Plangebiet sowie dem UR kommen insgesamt eine geringe Bedeutung in Hinblick auf das Schutzgut Fauna zu. Die europarechtlich geschützten bzw. planungsrelevanten Arten werden vor dem Hintergrund der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG im Kapitel zum Artenschutzfachbeitrag (vgl. Kap. 4) behandelt.

2.6.2 bei Durchführung der Planung

Säugetiere

baubedingte und anlagebedingte Auswirkungen

Es kann für die im Plangebiet vorkommenden ubiquitären (Klein-)Säugetierarten aufgrund ihrer weiten Verbreitung bzw. fehlenden Gefährdung sowie ihrer Ökologie angenommen werden, dass die Funktionalität ihrer Lebensstätten durch das hier betrachtete Planvorhaben und die damit ermöglichten Eingriffe nicht erheblich beeinträchtigt wird. Eine Gefährdung der lokalen Populationen kann somit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Reptilien

baubedingte und anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Zerstörung des Lebensraumes für Reptilien (randliche Beanspruchung von Laubgebüsch frischer Standorte und Grünlandbrache mit Gehölzaufwuchs) innerhalb der Gehölzbiotope im östlichen Geltungsbereich kann es zu Individuenverlusten kommen. In Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme zum Schutz der Zauneidechse (vgl. V-AFB44.4), welche weitere Reptilien berücksichtigt, kann eine Beeinträchtigung sicher ausgeschlossen werden (siehe Kap.4).

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Amphibien

baubedingte und anlagebedingte Auswirkungen

Aufgrund fehlender Gewässer im Plangebiet können baubedingte Auswirkungen ausschließlich winterliche Ruhestätten von Amphibien betreffen. Für den Messtischblattquadranten des Plangebietes gibt es Vorkommensnachweise von Erdkröte, Teichfrosch und Teichmolch (LFU 2026). Das nächstgelegene Gewässer (Haussee mit angrenzenden Feuchtgebieten) mit Habitatpotenzial findet sich in ca. 350 m Entfernung. In unmittelbarer Umgebung des Haussees finden sich bereits geeignete, gehölzreiche Überwinterungsplätze. Für den Teichmolch, welcher nur kleine Wanderungsstrecken zurücklegt, ist ein Vorhandensein im Untersuchungsraum ausgeschlossen. Da Wanderungsstrecken der Erdkröte und des Teichfrosches bis zu 2-3 km betragen können, kommt das Plangebiet weiterhin als Transitraum oder Überwinterungsort in Betracht. Der Verlust einzelner Individuen ist während der Bauphase möglich. Eine Gefährdung der Populationen, durch den Verlust einzelner Individuen während der Bauphase wird jedoch ausgeschlossen. Ein dauerhafter Lebensraumverlust durch anlagenbedingte Versiegelung oder Flächeninanspruchnahme ist nicht gegeben, da keine essenziellen Habitatstrukturen für Amphibien betroffen sind. Es findet keine erhebliche Beeinträchtigung statt.

betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine erheblichen Eingriffe in die Lebensstätten von besonders geschützten Amphibienarten durch das Vorhaben abzuleiten.

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Libellen

baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Flächeninanspruchnahmen betreffen keine potenziellen Lebensräume von Libellen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Artengruppe ist nicht abzuleiten.

anlagebedingte Auswirkungen

Es sind keine erheblichen Eingriffe in die Lebensstätten von Libellen durch das Vorhaben abzuleiten.

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Heuschrecken/Schmetterlinge/Käfer

baubedingte und anlagebedingte Auswirkungen

Es kann für die im Plangebiet vorkommenden ubiquitären Schmetterlinge, Käfer und Heuschrecken aufgrund ihrer weiten Verbreitung bzw. fehlenden Gefährdung sowie ihrer Ökologie angenommen werden, dass die Funktionalität ihrer Lebensstätten durch das hier betrachtete Planvorhaben und die damit ermöglichten Eingriffe zwar beeinträchtigt wird, diese Beeinträchtigung jedoch nicht als erheblich eingestuft wird. Auf Populationsebene sind keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, da kein gravierender Habitatverlust eintritt und ausreichend Ausweich- bzw. Ersatzhabitate im Umfeld vorhanden sind.

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.7 biologische Vielfalt

2.7.1 derzeitiger Umweltzustand

Bestand

Die biologische Vielfalt umfasst die folgenden drei Ebenen:

- Vielfalt an Ökosystem bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften
- Artenvielfalt und
- genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten.

und bildet die existenzielle Grundlage allen Lebens. Das Plangebiet stellt sich hauptsächlich als Gewerbebrache mit umliegenden Grünlandflächen und Gehölzbiotopen dar. Es ist daher im Plangebiet ein dementsprechend siedlungstypisches Artenspektrum des Halboffenlandes zu erwarten.

Vorbelastung

Die bestehenden Strukturen sind als anthropogen überprägt einzustufen, wobei der Versiegelungsanteil vergleichsweise gering ausfällt. Die Lage ist am Siedlungsrand angrenzend zu landwirtschaftlichen Flächen verortet. Durch die Siedlung als zerschneidendes Element besteht kein bedeutendes ökologisches Verbundsystem.

Bewertung

Auf Grundlage der bestehenden anthropogenen Nutzung, der Lage und den kleinflächigen verschiedenen Biotopen des Plangebietes (vgl. Kap. 2.5) lässt sich von einer vergleichsweise mittleren biologischen Vielfalt im Plangebiet ausgehen.

2.7.2 bei Durchführung der Planung

Der Zustand der biologischen Vielfalt wird sich im Zuge der Errichtung des eingeschränkten Gewerbegebietes und des Sondergebietes verschlechtern. Die Laubgebüsche, Grünlandbrachen mit spontanem Gehölzbewuchs, Frischwiese und ruderalen Fluren, werden entfernt und teilweise versiegelt. Zwar kann davon ausgegangen werden, dass mit der Anlage von neuen Gehölzflächen (Maßnahme A1-A3) neue naturnahe Strukturen geschaffen werden, die wiederum positive Effekte auf diverse Kulturfolger (Brutvögel) mit sich bringen, jedoch ist insgesamt von einer geringfügigen Reduzierung der biologischen Vielfalt auszugehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung findet in Verbindung mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut nicht statt.

2.8 Landschaft

2.8.1 derzeitiger Umweltzustand

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Eingriffsregelung schützt Natur und Landschaft damit nicht nur in ihrer ökologischen Bedeutung, sondern ebenso in ihrer ästhetischen, den Naturgenuss prägenden Funktion. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft.

Der Beurteilungsraum für die Bestandserfassung des Landschaftsbildes beinhaltet, insbesondere abhängig von der Topographie des Vorhabenortes, den Sichtraum, d.h. die Flächen, von denen aus ein Eingriffsobjekt gesehen werden kann. Potenzielle Beeinträchtigungen der Erholungsvoraussetzungen durch Lärm oder Emissionen können zu einer Ergänzung des Beurteilungsraumes führen.

Bestand

Das Landschaftsbild im Plangebiet wird durch Gewerbebrachen mit umgebenen Grünflächen (Frischwiesen, ruderales Fluren) und Gehölzbiotopen (Laubgebüsch und Feldgehölze) gekennzeichnet (vgl. Kap.2.5). Nördlich angrenzend prägen landwirtschaftliche Flächen das Landschaftsbild (siehe Abb. 21), südlich angrenzend findet sich die Siedlung mit ländlichen Gärten (siehe Abb. 17). Die südlich angrenzenden Häuser besitzen Sichtbeziehungen zum Gewerbe und Sondergebiet, die hinter den Häusern verlaufende öffentliche Löhmer Dorfstraße besitzt bereits nur noch sehr stark eingeschränkte Sichtachsen. Im Norden befindet sich in ca. 230 m Entfernung die Bernauer Chaussee sowie der Jakobsweg. Die Sichtbeziehungen sind nach Norden durch die Baumreihe und Feldgehölze sichtbar verschattet. Das Plangebiet befindet sich nicht auf einer Erhöhung oder exponierten Lage.



Abb. 17 Blick auf die südlich angrenzenden Häuser der Siedlung vom Sondergebiet



Abb. 18 Blick von Süden (Löhmer Dorfstraße) nach Norden (Sondergebiet), sehr stark eingeschränkte Sichtbarkeit



Abb. 19 Blick Osten nach Westen auf das Gewerbe- und Sondergebiet



Abb. 20 Blick von Südwestlich auf das Gewerbe- und Sondergebiet



Abb. 21 Blick von Norden (Kreuzung Bernauer Chaussee L30 und Wanderweg/Jakobsweg) nach Süden auf das Gewerbe- und Sondergebiet

Vorbelastung

Das Plangebiet selbst ist mit Gewerbebrachen bebaut und besitzt somit bereits eine technische Überprägung. Zudem befindet sich östlich ein bestehendes Gewerbegebiet, welches sich als eingegrünt darstellt. Weiterhin wird die östliche direkte Umgebung von einer historischen Reitanutzung geprägt, so steht in ca. 80 m Entfernung ein ehemaliger Turnierturm mit umgebenden Weideflächen.

Der Ortsteil Löhme grenzt im Süden und Osten an das Plangebiet an.



Abb. 22 ehemaliger Turnierturm für Reitanlagen in ca. 80 m Entfernung des Sondergebietes

Bewertung

Eine besondere Erholungsnutzung liegt für den Betrachtungsraum nicht vor, das Gebiet wird nicht durch erholungsrelevante Infrastruktur (Wander-, Radwege) erschlossen. Nördlich und östlich verläuft der Jakobsweg (Wanderweg) in über 200 m Entfernung, welcher jedoch vom Vorhaben sichtverschattet ist. Weiterhin herrscht bereits eine technische Überprägung durch Gewerbebrachen im Planungsgebiet vor. Gleichwohl ist die Siedlungsrandlage hervorzuheben, da diese grundsätzlich eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Landschaftsbildes aufweist.

Insgesamt kommt dem Plangebiet in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild eine mittlere Bedeutung zu.

2.8.2 bei Durchführung der Planung

Ein Vorhaben greift in Natur und Landschaft ein, wenn es zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Eine derartige Beeinträchtigung liegt in jeder sichtbaren und nachteiligen Veränderung der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht nicht erst bei einer Verunstaltung der Landschaft durch das Vorhaben, sondern schon dann, wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt.

baubedingte Auswirkungen

Durch den B-Plan kann es zu baubedingten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommen, etwa durch die Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen, Flächen-

inanspruchnahme, Lärmemissionen, visuelle Störreize, Erschütterungen sowie Zerschneidungs- und Barrierewirkungen. Da diese Beeinträchtigungen jedoch lediglich temporär wirken und auf die Bauphase beschränkt sind, sind die bauzeitlichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als nicht nachhaltig einzustufen. Es lässt sich anhand dessen kein baubedingter Kompensationsbedarf in Hinblick auf das Landschaftsbild ableiten.

anlagebedingte Auswirkungen

Die Schwere der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes hängt einerseits von der Empfindlichkeit des Landschaftsraumes (vgl. Kap. 2.8.1), andererseits von der Intensität der Auswirkungen des Vorhabens ab. Die Intensität der Auswirkungen setzt sich aus den Wirkfaktoren des Vorhabens zusammen. Die Empfindlichkeit ergibt sich wiederum aus der Wiederherstellbarkeit, den Vorbelastungen und der Sichtbarkeit des Vorhabens. Anlagebedingte Wirkfaktoren resultieren aus der technischen Überprägung von Landschaftsräumen und der damit verbundenen qualitativen Ausprägung.

Mit dem Bau eines eingeschränkten Gewerbegebietes und Sondergebietes wird das gegenwärtige Landschaftsbild (Gewerbebrache mit Grünflächen und Gehölzen) verändert. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht jedoch aufgrund der Vorbelastungen im Plangebiet sowie in Verbindung mit den geplanten Eingrünungsmaßnahmen (vgl. A1 - A4, Kap.3.3) nicht. Vielmehr wird eine Baulücke am Siedlungsrand geschlossen.

In der Gesamteinschätzung ist somit festzuhalten, dass mit Vorlage des Entwurfs nachteilige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes deutlich reduziert werden können und das Landschaftsbild unter Berücksichtigung der grünordnerischen Gestaltungsmaßnahmen und der historischen Nutzung der Umgebung zwar neugestaltet, aber nicht erheblich beeinträchtigt wird.

2.9 Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung insgesamt

2.9.1 derzeitiger Umweltzustand

Bestand

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist nicht bewohnt. Die nächsten schutzbedürftigen Wohnbebauungen befinden sich in ca. 70 m südlicher Richtung. Zwischen diesen und dem Plangebiet befindet sich eine Grünfläche.

Wander- oder Radwege verlaufen nicht durch das Plangebiet. Nördlich und östlich vom Plangebiet verläuft in ca. 230 m Entfernung der Jakobsweg. Einrichtungen für die menschliche Gesundheit, wie etwa Krankenhäuser oder Kuranstalten, befinden sich nicht in der Umgebung des Plangebietes.

Vorbelastung

Durch die bestehende Siedlungs- und Verkehrsinfrastruktur sowie der westlich angrenzenden Gewerbenutzung sind akustische Vorbelastungen zu erwarten.

Bewertung

Das Plangebiet weist aufgrund der Nähe zur Wohnbebauung eine hohe Empfindlichkeit für das Schutzgut Mensch auf. Aufgrund der Vorbelastung durch die technische Überprägung

(Gewerbebrache) wird jedoch keine besondere Bedeutung für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und die Bevölkerung festgestellt.

2.9.2 bei Durchführung der Planung

baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase (baubedingt) ist kurzfristig aufkommender Lärm nicht zu vermeiden. Aufgrund der naheliegenden schutzwürdigen Wohnsiedlung sind entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. Kap. 3.1) anzuwenden.

anlagebedingte Auswirkungen

Eingeschränktes Gewerbegebiet

Anlagenbedingt wird die Bestandsbebauung (Gewerbebrache) wieder nutzbar gemacht und mit Gebäuden und Lagerflächen erweitert, die Eingrünung um die Gewerbebrache wird dabei erhalten. In Verbindung mit der technischen Vorbelastung sind keine wesentlichen Änderungen für das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Reiterhof

Um eine landschaftsgebundene Erholung zu ermöglichen, sind Nutzungsstrukturen den menschlichen Bedürfnissen anzupassen. So werden auch die geplanten neuen Gebäude den Bedürfnissen des Reiterhofes angepasst, um die Tiere angemessen zu halten und versorgen zu können. Zusätzlich wird mit der gesamten Tier- und Landschaftspflege auch der Umgang mit Tieren im Einklang mit der Natur und Landschaft gelehrt. Anlagebedingt wird zudem das Freizeitangebot durch das Angebot des Reiterhofes erweitert. Die Möglichkeit das Gebiet für Spaziergänge zu nutzen bleibt erhalten, wodurch keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit ableiten lassen.

Für das Plangebiet können aus den genannten Gründen negative Umweltauswirkungen auf den Menschen ausgeschlossen werden. Unter Beachtung der bestehenden Vorbelastungen sind auf das Schutzgut Mensch keine erheblichen negativen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten.

betriebsbedingte Auswirkungen

Eingeschränktes Gewerbegebiet

Mit dem Gewerbegebiet verursachten Geräusche, sind vergleichbar mit den Emissionen des bereits westlich angrenzenden Gewerbegebietes. Die Erschließung erfolgt über die nördliche Zuwegung, welche Geräuschemissionen des Verkehrs für Anwohner passiv verringert.

Reiterhof

Auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit ist im Planfall mit akustischen Reizen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen und sportliche Aktivitäten (Reitgeschehen) zu rechnen.

Geringfügige olfaktorische Beeinträchtigungen durch den Betrieb des Reiterhofes sind grundsätzlich durch die siedlungsnah Lage möglich. Aufgrund der umgebenden Grün- und Gehölzflächen sowie der vorherrschenden Windrichtungen aus West bis Südwest ist jedoch davon auszugehen, dass Gerüche nur selten in Richtung der südlichen Wohnbebauung getragen werden.

Negative Wirkungen, die von dem Betrieb des Reiterhofes auf den Menschen und dessen Gesundheit ausgehen sind nicht abzuleiten.

2.10 Kultur- und Sachgüter

2.10.1 derzeitiger Umweltzustand

Bestand

Denkmale sind gem. § 2 Abs. 1 BbgDSchG Sachen oder Teile von Sachen, an deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, wissenschaftlichen, technischen, künstlerischen, städtebaulichen oder volkskundlichen Bedeutung ein öffentliches Interesse besteht. Gemäß § 1 Abs. 1 BbgDSchG sind Denkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen. Denkmale sind gemäß § 1 Abs. 3 BbgDSchG in die Raumordnung, Landesplanung, städtebauliche Entwicklung und Landespflege einzubeziehen.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Bodendenkmalen oder Grabungsschutzgebieten, jedoch angrenzend des Bodendenkmales „Dorfkern deutsches Mittelalter, Dorfkerne Neuzeit, Gräberfeld Eisenzeit“ (Nr.40646).

Vorbelastung

Es sind keine Vorbelastungen in Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter bekannt.

Bewertung

Das Plangebiet weist keine besondere Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auf. Aufgrund des naheliegenden Bodendenkmales ist jedoch besonders vorsichtig und achtsam zu arbeiten sowie die Maßnahme V5 zu beachten.

2.10.2 bei Durchführung der Planung

baubedingte Auswirkungen

Sollten bei Erdarbeiten Funde zu Tage treten, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale (§ 2 Abs. 1 BbgDSchG) handelt, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert, kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist verlängern (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Ausführende Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 11 BbgDSchG hinzuweisen (vgl. V5, Kap. 3.1).

anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt, die anlage- und betriebsbedingt durch das Planvorhaben tangiert und beeinflusst werden könnten.

2.11 Schutzgebiete und -objekte

2.11.1 derzeitiger Umweltzustand

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten. Das nächstgelegene Schutzgebiet stellt das FFH-Gebiet „Börnische“ (BB_DE3347301) dar, welches sich ca. 1.200 m südwestlich vom Plangebiet befindet. Das FFH-Gebiet ist eine teilweise intensiv genutzte Agrarlandschaft mit zahlreichen Feldsöllen, Kleinseen und Feuchtgebieten und ein Verbreitungsschwerpunkt der Rotbauchunke auf der Grundmoränenplatte des Barnim (BFN 2025). In nordöstlicher Richtung findet sich das FFH-Gebiet „Weesower Luch“ (BB_DE3348301) in ca. 2.200 m Entfernung, welches gleichzeitig das gleichnamige Naturschutzgebiet, darstellt.

geschützte Objekte

Dem aktuellen Kenntnisstand nach sind im Plangebiet keine gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile gemäß **§ 17 BbgNatSchAG i.V.m. § 29 BNatSchG** bzw. gesetzlich geschützte Biotope nach **§ 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG** vorhanden.

2.11.2 bei Durchführung der Planung

Im direkten Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete noch gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile oder Biotope. Aufgrund der großen Mindestentfernung zum nächstgelegenen FFH-Gebiet „Börnische“ mit ca. 1.200 m südwestlich vom Plangebiet sowie der geringen Reichweite der Wirkfaktoren des Vorhabens, können Beeinträchtigungen (bau-, anlagen- und betriebsbedingt) der umliegenden Schutzgebiete und ihrer Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.

Es können bei Durchführung der Planung keine negativen Einflüsse auf die umliegenden Schutzgebiete festgestellt werden.

2.12 Wechselwirkungen

Die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a - d BauGB stehen im ständigen Austausch untereinander und beeinflussen sich gegenseitig. Aus diesem Grund ist eine Betrachtung der Wechselwirkungen über die isolierte Betrachtung der einzelnen Schutzgüter hinaus vorzunehmen.

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind unterschiedlich ausgeprägt. Diese hängen von der Wertigkeit, der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter und von der Intensität sowie der Empfindlichkeit der Wechselbeziehungen ab.

Für das Plangebiet ist eine deutliche anthropogene Beeinflussung aller Schutzgüter festzustellen. Die Wertigkeiten der Schutzgüter und die jeweiligen Empfindlichkeiten sind relativ gering. Die bestehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind damit ebenfalls als überwiegend wenig empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen zu bewerten.

Aufgrund der bekannten Wirkfaktoren bei Umsetzung des Vorhabens sind die folgenden Wirkungspfade von Relevanz:

Boden – Wasser

Mit der vorgesehenen Versiegelung wird der Boden-Wasserhaushalt dahingehend gestört, dass versiegelte Flächen kein Wasser aufnehmen, filtern oder an den Grundwasserkörper weiterleiten können. In Verbindung mit den geplanten wasserdurchlässigen Stell- und

Verkehrsflächen (V6) und Maßnahmen gegen Nährstoffeintrag (V2) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen in der Wechselwirkung zwischen Boden und Wasser zu erwarten.

Boden – Pflanzen – Klima

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind Bodenversiegelungen verbunden, womit gleichermaßen Vegetationsbestände (Offenlandflächen sowie Gehölzflächen) verloren gehen. Durch den Verlust der Vegetation ist langfristig mit lokalen Klimaveränderungen zu rechnen, da die Verdunstungskühle der Frischwiese und Ruderalflur entfällt. Außerdem neigt der Boden, mangels auflockernden Wurzelraumes zu Verdichtungen. Das Plangebiet erfüllt derzeit keine bedeutende klimatische Ausgleichsfunktion für die Siedlung. Da nördlich und südlich des Plangebietes weiterhin ausreichend Grünflächen zur Verfügung stehen und die Fällungen durch Neupflanzungen ausgeglichen sowie randlich Gehölze erhalten bleiben, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Wirkungskette Boden – Pflanzen – Klima zu erwarten.

Biotope – Tiere – biologische Vielfalt

Im Sondergebiet findet sich westlich eine Frischwiese. Auf dem überprägten Standort der ehemaligen Hühnerzuchtanlage hat sich eine ruderale Pioniervegetation entwickelt, die wiederum zusammen mit der Baumreihe und den Solitärgehölzen einen Lebensraum für entsprechende Halboffenlandarten darstellt.

Mit Umsetzung des B-Plans werden diese Arten entsprechend in Randbereiche des Plangebietes zurückgedrängt und ihr Lebensraum zum großen Teil überbaut. Wie sich die Vegetation in den Freilaufbereichen der Pferde entwickelt, hängt von der Dichte des Pferdebestandes ab. Es ist jedoch davon auszugehen, dass in diesem Bereich zukünftig ein Rohbodenstandort entsteht.

Im Gewerbegebiet herrschen flächig Gehölzbiotope vor, welche lediglich randlich in Anspruch genommen werden. Ältere Gehölze werden nach Möglichkeit erhalten. Die notwendigen Fällungen und Biotopbeeinträchtigungen können durch die geplanten flächigen Gehölzpflanzungen ausgeglichen werden.

2.13 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Da für das Plangebiet derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht, wird bei Nichtumsetzen des Bebauungsplanes (Nullvariante) voraussichtlich ein Teil der Fläche weiterhin als Grünlandfläche landwirtschaftlich genutzt. Für den östlichen Bereich ist anzunehmen, dass die Sukzession weiter voranschreiten und die Fläche langfristig mit Gebüsch und Gehölzen zuwachsen wird. Die Offenlandbereiche werden zunehmend verschwinden und mit ihnen die entsprechenden Offenlandarten. Bei den Vor-Ort-Begehungen konnten in den umliegenden Flächen invasive Arten wie spätblühende Traubenkirsche und Goldrute festgestellt werden, deren Bestände sich zunehmend auf den Flächen und langfristig auch im Plangebiet ausbreiten.

2.14 weitere umweltrelevante Merkmale des Vorhabens

2.14.1 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Mit Umsetzung des B-Plans kommt es im Geltungsbereich zu zusätzlichen Emissionen unter anderem durch Pkws für die Nutzung als Pferdehof sowie für die gewerbliche Nutzung. Die

Zuwegung verläuft dabei vom Norden über die Bernauer Chaussee und führt nicht über das Siedlungszentrum vom Orsteil Löhme. Unter Berücksichtigung des Verlaufes der Zuwegung unterscheidet sich die Art und die Menge an Emissionen nicht wesentlich von den bereits anfallenden Emissionen des Siedlungsrandes.

Lediglich während der Bauphase ist mit einem temporären Vorkommen von Erschütterungen und Lärm über dem Maß der Siedlungswirkungen zu rechnen. Aufgrund dessen ist bei der Errichtung des geplanten Wohnbebauungsstandortes auf eine lärmemissionsarme Bauweise nach der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen“ zu achten (vgl. V3, Kap. 4.1).

2.14.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung

Gemäß § 1 KrWG sollen die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen gefördert und der Schutz von Menschen und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sichergestellt werden.

Durch die Bauarbeiten zur späteren Bauausführung können Abfälle entstehen. Diese sind entsprechend KrWG einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen, um Schädigungen der Umwelt und der Schutzgüter zu vermeiden. Gemäß § 15 KrWG ist der Erzeuger oder Besitzer zur Beseitigung der Abfälle selbst verpflichtet.

2.14.3 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie, Klimaschutz

Bereits bei der Gebäudeplanung ist die mögliche Nutzung erneuerbarer Energien in das Gebäudekonzept einzubeziehen. Aus Gründen der Umweltvorsorge werden bei der Errichtung von Gebäuden bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien (regenerativer Energiesysteme) wie insbesondere Solarenergie empfohlen. Zudem ist auf eine energieeffiziente Bauweise (z.B. durch Ausrichtung der Fenster, Wärmedämmung sowie den Einsatz von Luft-/Wärmepumpen) zu achten.

2.14.4 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle, Katastrophen oder gegenüber den Folgen des Klimawandels

Für das nach dem Bebauungsplan „Goldener Apfel“ zulässige Vorhaben besteht keine besondere oder überdurchschnittliche Anfälligkeit für schwere Unfälle, Katastrophen oder gegenüber den Folgen des Klimawandels.

Auswirkungen des Gebiets auf die Umgebung

Von der geplanten Nutzung des Geltungsbereichs als eingeschränktes Gewerbegebiet und Sondergebiet (Pferdehof) geht keine absehbare potenzielle Gefahr aus.

Einwirkungen von außen auf das Gebiet

Störfälle

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie in dessen näherem Umfeld gibt es nach aktuellem Kenntnisstand keine Störfallbetriebe, so dass hier keine negativen Auswirkungen abzuleiten sind.

Es ist insoweit auch nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die in § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe a-d und i BauGB aufgeführten Schutzgüter zu rechnen. Es sind demnach keine Anhaltspunkte für potenzielle Gefährdungen oder Risiken erkennbar.

Gefahr durch Starkregenereignisse

Aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes sowie in Verbindung mit den geplanten Versickerungsanlagen (Regenwasserzisterne) ist bei einem Starkregenereignis (z.B. durch Sturzfluten oder Schlammlawinen) nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen.

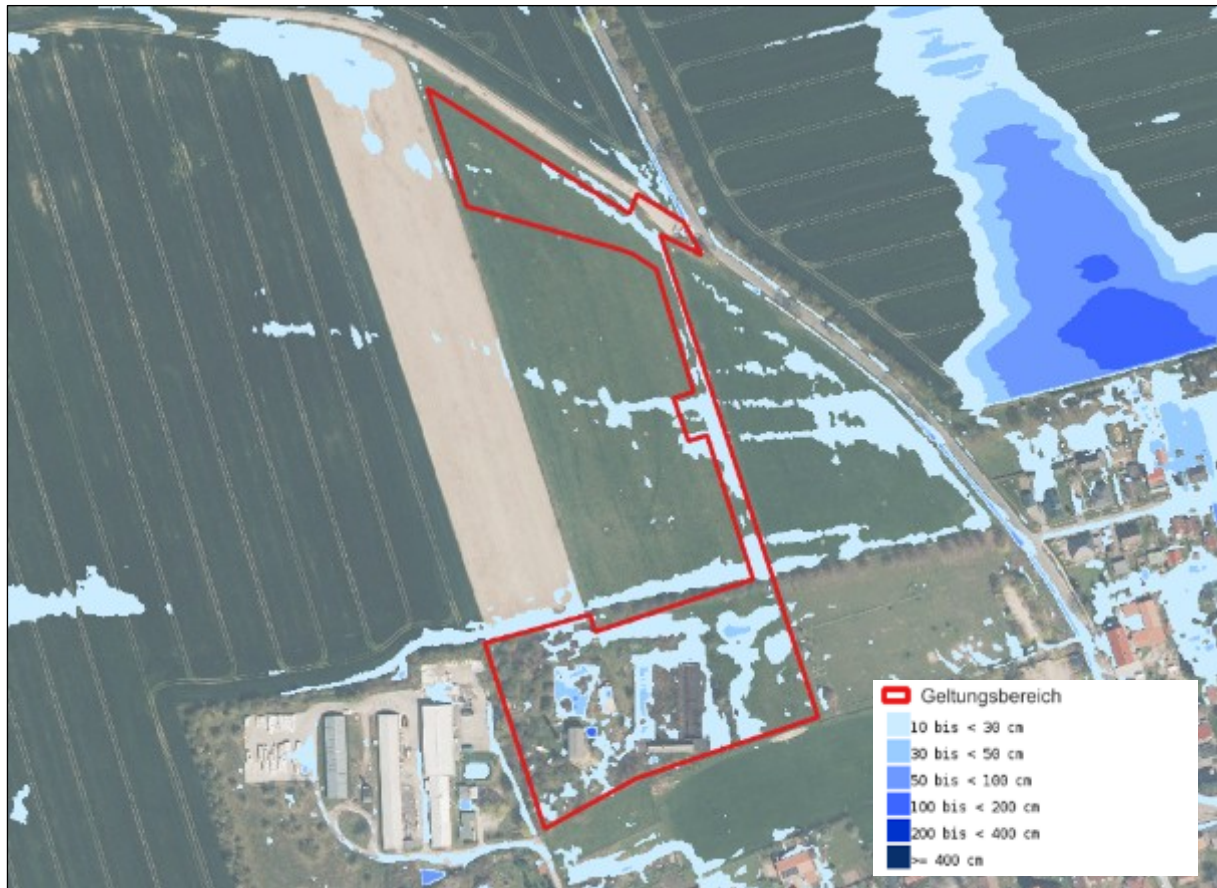


Abb. 23 Darstellung Starkregengefahren für außergewöhnliche Niederschlagsereignisse (100-jährlich) © BKG (2025) dl-de/by-2-0, Plangebiet nicht lagegenau (in rot)

2.14.5 eingesetzte Techniken und Stoffe

Es ist anzunehmen, dass für die Umsetzung des Vorhabens nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe eingesetzt werden.

2.15 Kumulationswirkungen

Das hier gegenständliche Vorhaben ist nach Anlage 1 Nr. 2 b) ff) BauGB auf die Kumulationswirkung der Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu betrachten.

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes sind keine benachbarten Plangebiete vorhanden.

2.16 in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Es sind in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten zu erläutern, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl. Der Untersuchungsraum für in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten bezieht sich nach Anlage 1 Ziff. 2 d) BauGB auf den räumlichen Geltungsbereich des hier betrachteten Vorhabens. Insofern handelt es sich an dieser Stelle nicht um die Prüfung von alternativen Standorten für den beabsichtigten Bebauungsplan, sondern um eine differenzierte Betrachtung der Ausgestaltung des Vorhabens am gewählten Standort.

Alternative Planungsmöglichkeiten bestehen innerhalb des Plangebietes bei der hier beabsichtigten Realisierung eines eingeschränkten Gewerbegebietes und Pferdehofes nur in eingeschränktem Umfang und beziehen sich im Wesentlichen auf unterschiedliche Abgrenzungen der Flächen. Die festgesetzte GRZ mit 0,4 für das geplante eingeschränkte Gewerbegebiet orientiert sich an dem Bestand und ermöglicht zudem eine Erweiterung von Gewerbsflächen und deren Erschließung. Für das Sondergebiet ist die GRZ 0,8 festgelegt worden und dient der Umsetzung eines modernen Reiterhofes.

3 Schutz- und Kompensationsmaßnahmen, ökologische Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Das Ziel der Umweltprüfung ist die Regeneration des Landschaftsraumes nach Beendigung der Umsetzungen der Planung. Zur Erreichung dieses Zieles sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich, die sich an folgenden Grundsätzen orientieren:

- Vermeidung und Verminderung des Eingriffs durch Unterlassen vermeidbarer Beeinträchtigungen von Boden, Natur und Landschaft (Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen)
- Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist (Ausgleichsmaßnahmen). Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 BNatSchG)
- falls ein Ausgleich des Eingriffes nicht möglich ist, sind an anderer Stelle Maßnahmen zur Verbesserung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes durchzuführen, die geeignet sind, die durch den Eingriff gestörten Funktionen der Landschaft an anderer Stelle zu gewährleisten (Ersatzmaßnahmen)
- dabei prioritäre Prüfung der Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen.

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Folgende umweltrelevante Vermeidungsmaßnahmen werden vorgesehen:

V1 Schutz des Bodens

Die im Planungsraum zu erwartende Versiegelung ist generell auf ein Minimum zu reduzieren. Baubedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion, Durchmischung mit Fremdstoffen) sind auf das den Umständen entsprechende notwendige Maß zu beschränken.

Bei sich im Rahmen der Bauvorbereitung und Bauausführung ergebenden Hinweise auf schädliche Bodenverunreinigungen i.S. des § 2 Abs. 3 BBodSchG z.B. Altlasten relevante

Sachverhalte, wie organoleptische Auffälligkeiten, Abfall u.ä., besteht für den Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Gewalt gemäß § 4 Abs. 2 BBodSchG die Pflicht, Maßnahmen zur Abwehr der davon drohenden schädlichen Bodenveränderung zu ergreifen. Nach § 15 Abs. 1 und 3 BBodSchG i.V.m. § 13 BBodSchG sind bekannt gewordene oder verursachte schädliche Bodenverunreinigungen oder Altlasten unverzüglich der für die Überwachung zuständigen Behörde (Umweltamt) mitzuteilen.

Bei jeglichen Schachtungs- und anderen Bodenarbeiten sowie bei Befahren mit Arbeitsmaschinen sind Maßnahmen des Bodenschutzes zu ergreifen. Besonders zu beachten ist der Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB). Der nutzbare Zustand des bei Bauarbeiten abgetragenen Mutterbodens ist zu erhalten und der Boden vor Vernichtung bzw. vor Vergeudung zu schützen. Anfallender Bodenaushub ist auf dem Grundstück zu belassen und möglichst wieder zu verwerten. Sollte eine Verwendung nicht möglich sein, so ist der Boden gemäß den Grundpflichten nach Kreislaufwirtschaftsgesetz einer stofflichen Verwertung zuzuführen.

Die Beeinträchtigung auch des nicht verlagerten Bodens ist zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die DIN-Vorschriften 18.300 „Erdarbeiten“ sowie DIN 18.915 „Bodenarbeiten“ sind einzuhalten. Zur Vermeidung von Bodenbelastungen durch die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sind geeignete Vorkehrungen, wie Auslegung von Folienböden und Abdeckung mit Folien, zu treffen.

Baubedingte Belastungen des Bodens, z.B. solche, die durch Verdichtung oder Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen entstehen, sind auf das notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen.

Ausgehobener Boden ist vor dem Wiedereinbau auf seine Wiederverwendbarkeit zu prüfen. Entsprechend ist die DIN 19.731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

V2 Schutz des Grundwassers

Zum Schutz des Grundwassers müssen die Container zur Lagerung von Festmist dicht sein und so aufgestellt werden, dass sie vor dem Zutritt von Niederschlag geschützt sind (z. B. durch Aufstellung unter einer Überdachung oder in einer Scheune).

Weitere Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenwasserhaushalts herbeiführen können, z. B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern. Eine Betankung von Fahrzeugen darf nur außerhalb des Plangebietes auf entsprechend ausgelegten Betriebsflächen oder im Plangebiet unter Verwendung von geeigneten Schutzfolien erfolgen.

V3 Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen

Bei Errichtung des geplanten Gewerbe- und Sondergebietes ist aufgrund der umliegenden Wohnnutzung auf eine möglichst lärmimmissionsarme Bauweise zu achten.

Während der Bauarbeiten ist die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – zu beachten (AVV Baulärm). Hier ist insbesondere auf die Einhaltung der Vorgaben der zulässigen Lärmimmissionswerte entsprechend der vorhandenen Gebietsnutzungen sowie die Festlegung des Nachtzeitraumes von 22.00 bis 7.00 Uhr zu achten.

Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen sind ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge, die den Anforderungen der 32. BImSchV genügen einzusetzen.

V4 Baumschutz um das Baufeld

Zum Schutz der unmittelbar an das Baufeld grenzenden Gehölzstrukturen sind entsprechende Baumschutzmaßnahmen während der Bauphase des Vorhabens vorzusehen, wenn Arbeiten im unmittelbaren Umfeld der Gehölze stattfinden. Die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und R SBB „Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“ sind zu beachten. Die Gehölzstrukturen sind mit geeigneten Mitteln vor Anfahrschäden zu schützen (ortsfeste Schutzzäune, Bretterverschalung o.ä.).

V5 Schutz von Bodendenkmalen

Sollten bei Erdarbeiten Funde zu Tage treten, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale (§ 2 Abs. 1 BbgDSchG) handelt, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert, kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist verlängern (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Ausführende Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 11 BbgDSchG hinzuweisen.

V6 Vermeidung zusätzlicher Versiegelung

Neu anzulegende Zufahrten, Verkehrsflächen, Wege und Stellflächen sind im Geltungsbereich in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise auszuführen.

3.2 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Im Rahmen der Prognostizierung der Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung des Vorhabens wurde für das Schutzgut Boden, Biotope ein Kompensationsbedarf abgeleitet. Der für das Schutzgut **Biotope** und **Boden** erforderliche Kompensationsumfang wird auf Grundlage des Barnimer Modells als „Methode zur einheitlichen Bewertung von potenziellen Eingriffen und zur Ableitung der Art und des Umfangs der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen“ (LANDKREIS BARNIM 2005) sowie der überarbeiteten Kostentabellen mit Stand 01/2020 (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020) ermittelt und quantifiziert. Das Barnimer Modell beruht auf einem Herstellungskostenansatz: „Dabei wird zur Bemessung des Kompensationsumfangs auf die für die erforderliche Ausgleichsmaßnahme entstehenden Kosten abgestellt“ (LANDKREIS BARNIM 2005: 5), womit das Barnimer Modell zur Bemessung des Kompensationsumfangs von der HVE, der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ des MLUV Brandenburg (2009) abweicht. Im Konkreten werden dem ermittelten Eingriffsumfang die potenziellen Kosten für die jeweils naheliegendste Maßnahme angerechnet (Kostenäquivalente).

Tab. 9 fiktive Wiederherstellungskosten für Schutzgut Biotope

Schutzgut Biotope	Eingriffs- umfang und -art	Naheliegenste Kompensationsmaßnahme (TRIAS 2020)	Kosten- äquivalent (in € pro m²)	Kompensations- bedarf in Kosten- äquivalenten (€)
Laubgebüsche frischer Standorte (07102)	Verlust 1.100 m²	Pflanzung von heimischen Sträuchern, Feldhecken und Waldmänteln (Ziff. 2.2.2.2)	18,00	19.800,00
Feldgehölz- ähnliche Baum- bestände in Siedlungs- bereichen (07115)	Verlust 60 m²	Pflanzung von heimischen Sträuchern, Feldhecken und Waldmänteln (Ziff. 2.2.2.2)	18,00	1.080,00
Zier- und Scherrasen	Verlust 545 m²	Anlage von naturnahen Wiesen und Krautsäumen (Ziff. 2.3.1)	1,00*	545,00
Grünlandbrache mit spontanem Gehölzbewuchs	Verlust 577 m²	Anlage von naturnahen Wiesen und Krautsäumen (Ziff. 2.3.2)	7,00	4.039,00
Biotopverlust durch 3 Einzelbäume	3 Stck	Pflanzung von heimischen Einzelbäumen, Baumreihen und Alleen (Ziff. 2.1.4)	340,00	1.020,00
Zwischensumme Schutzgut Biotope im eingeschränkten Gewerbegebiet				25.464,00
Frischwiese (05112)	Verlust 5.330 m²	Anlage von naturnahen Wiesen und Krautsäumen (Ziff. 2.3.2)	7,00	72.310,00
ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren (032001)	Verlust 5.000 m²			
Zwischensumme Schutzgut Biotope im Sondergebiet				72.310,00
Summe				97.774,00

 Pferdehof  eingeschränktes Gewerbegebiet

* verringerter Kostenansatz aufgrund geringem Biotopwert und kostengünstiger Wiederherstellung von Zier- und Scherrasen

Tab. 10 fiktive Wiederherstellungskosten für Schutzgut Boden

<u>Schutzgut Boden</u>	Eingriffs- umfang und -art	Naheliegenste Kompensationsmaßnahme (TRIAS 2020)	Kosten- äquivalent (in € pro m²)	Kompensations- bedarf in Kosten- äquivalenten (€)
Fahlerde- Braunerden und Fahlerden	Ver- siegelung 968 m²	Entsiegeln von Flächen, Flächen < 1 ha (Ziff. 1.1.1)	11,00	10.648,00
Fahlerde- Braunerden und Fahlerden	Ver- siegelung 4.806 m²	Entsiegeln von Flächen, Flächen < 1 ha (Ziff. 1.1.1)	11,00	52.866,00
Summe				63.514,00

 Pferdehof  eingeschränktes Gewerbegebiet

Für die Eingriffe in das Schutzgut Biotope und Boden ergibt sich anhand des Barnimer Modells ein Kompensationsbedarf von insgesamt ca. 161.288,00 € in Kostenäquivalenten.

3.3 Maßnahmen zur Kompensation

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nachzuweisen. Das kann durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan geschehen, wie nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bzw. nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB als Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB) und/oder als Bindung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB). Die Festsetzungen können auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs vorgenommen werden (Ersatz). Außerdem können auch vertragliche Vereinbarungen gemäß § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Biotope vorbereitet.

A1 Anlage einer flächigen Gehölzpflanzung

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist eine Fläche zur Entwicklung einer flächigen Gehölzpflanzung aus standortgerechten gebietsheimischen Gehölzarten auf einer Fläche von ca. 5.856 m² festgesetzt. Die Maßnahme dient insbesondere der Bodenverbesserung und Biotopentwicklung.

Im nördlichen Plangebiet ist auf einer Fläche von 5.856 m² ein Feldgehölz zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es ist je 2,25 m² Pflanzfläche ein gebietsheimischer und standorttypischer Baum in Reihe zu pflanzen. Dafür sind Gehölze gemäß der Liste der in Brandenburg gebietseigenen Gehölzarten zu berücksichtigen. Als Pflanzqualität sind verpflanzte Heister mit einer Höhe von 100 bis 150 cm zu verwenden. Für eine Dauer von 3

Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten (1 Jahr Fertigstellungspflege, 2 Jahre Entwicklungspflege).

Die Umsetzung der Maßnahme ist als Frühjahrs- oder Herbstpflanzung spätestens eine Pflanzperiode nach Umsetzung des Bauvorhabens zu realisieren.

A2 Anlage einer Baumreihe zur Eingrünung des Plangebietes

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist eine Fläche zur Entwicklung einer Baumreihe aus standortgerechten gebietsheimischen Gehölzen auf einer Fläche von ca. 750 m² festgesetzt. Die Maßnahme dient insbesondere der Bodenverbesserung und Biotopentwicklung.

Entlang der nordöstlichen Grenze des Flurstückes ist auf einer Länge von mindestens 150 m und einer Breite von mind. 5 m eine Baumreihe zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind mindesten 30 Gehölze vorzusehen. Dafür sind Bäume gemäß der Liste der in Brandenburg gebietseigenen Gehölzarten zu berücksichtigen. Als Pflanzqualität sind Hochstämme, 14-16 cm Stammumfang zu verwenden. Für eine Dauer von 3 Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten (1 Jahr Fertigstellungspflege, 2 Jahre Entwicklungspflege). Der Unterwuchs der Baumreihe bleibt begrünt und entwickelt sich als Grasflur (vgl. Biotop Frischweide, Kap.2.5.1).

Die Umsetzung der Maßnahme ist als Frühjahrs- oder Herbstpflanzung spätestens eine Pflanzperiode nach Umsetzung des Bauvorhabens zu realisieren.

A3 Anlage einer Laubstrauchhecke zur südlichen Eingrünung des Plangebietes

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist eine Fläche zur Entwicklung einer Laubstrauchhecke aus standortgerechten gebietsheimischen Gehölzen auf einer Fläche von ca. 729 m² festgesetzt. Die Maßnahme dient insbesondere der Bodenverbesserung und Biotopentwicklung.

Entlang der südlichen Plangebietsgrenze ist auf einer Länge von mindestens 150 m und einer Breite von mind. 5 m eine dreireihige Laubstrauchhecke zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es ist je 2,25 m² Pflanzfläche ein gebietsheimischer und standorttypischer Strauch in Reihe zu pflanzen. Dafür sind Sträucher gemäß der Liste der in Brandenburg gebietseigenen Gehölzarten zu berücksichtigen. Als Pflanzqualität sind verpflanzte Sträucher mit einer Höhe von 100 bis 150 cm zu verwenden. Für eine Dauer von 3 Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten (1 Jahr Fertigstellungspflege, 2 Jahre Entwicklungspflege).

Die Umsetzung der Maßnahme ist als Frühjahrs- oder Herbstpflanzung spätestens eine Pflanzperiode nach Umsetzung des Bauvorhabens zu realisieren.

A4 Erhalt und Pflege von bestehenden Gehölzen

Die vorhandenen Gehölzstrukturen in Form von einer Baumreihe, Laubgebüsch frischer Standorte und Feldgehölze sind dauerhaft mit ihren dazugehörigen ruderalen Saumstrukturen zu pflegen und zu erhalten.

3.4 Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Die ökologische Bilanzierung erfolgt unter Berücksichtigung des Barnimer Modells (LANDKREIS BARNIM 2005).

Dem **Biotopverlust** zugunsten des eingeschränkten Gewerbegebietes und des Sondergebietes sowie zur Errichtung von Nebenanlagen und Zuwegungen, für welche ein Kompensationsbedarf in Höhe von 97.774,00 € Kostenäquivalenten ermittelt wurde, werden die Kompensationsmaßnahmen A1 - A3 im Wert von 125.334,00 € gegenübergestellt. Im Rahmen der Maßnahmen A1–A3 werden hochwertige, standortgerechte heimische Gehölze als Feldgehölze, Heckenstrukturen und Baumreihe entwickelt. Dadurch wird die Strukturvielfalt im Planungsraum erhöht und eine nachhaltige Verbesserung der Habitatqualität erzielt. Es findet eine Biotopaufwertung auf vormaligen Frischweiden- und wiesen statt. Es ergibt sich insgesamt ein Kompensationsüberschuss von +27.560.

Die erforderlichen Einzelbaumfällungen wurden mittels der Barnimer Baumschutzverordnung betrachtet. Es ergeben sich 4 kompensationsbedürftige Fällungen, welche durch mindestens 12 Ersatzpflanzungen auszugleichen sind. Mit der Maßnahme A2 Anlage einer Baumreihe zur Eingrünung des Plangebietes (30 Stück) kann somit der Baumschutzverordnung Rechnung getragen werden. Die restlichen nicht kompensationspflichtigen 3 Solitärgehölze werden innerhalb der Eingriffs-Ausgleichsbilanz mitbetrachtet und ausgeglichen.

Der Verlust von **Bodenfunktionen** durch Neuversiegelung auf einer Fläche von 4.806 m² (Sondergebiet) und 968 m² (eingeschränktes Gewerbegebiet) im Wert von 63.514,00 € Kostenäquivalenten soll ebenfalls durch die Umsetzung der Maßnahmen A1 - A3 kompensiert werden. Die Maßnahmen A1 - A3 entsprechen zusammen der Neupflanzung von heimischen Gehölzen auf einer Fläche von insgesamt 0,73 ha und einem Kostenwert von 64.935,00 €.

Die Maßnahmen sind geeignet, da sie zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen beitragen (unter anderem Erosionsschutz, Förderung des Bodenlebens, Verbesserung der Durchwurzelung). Entsprechend den Vorgaben der HVE BB (2009) können sie im Verhältnis 1:2 (50 %) angerechnet werden. Dabei wird berücksichtigt, dass die Maßnahmen die nach HVE BB (2009) erforderliche Mindestfläche von 100 m² sowie die Mindestbreite von 5 m für bodenverbessernde Maßnahmen erfüllen. Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsüberschuss von +1.421 (vgl. Tab. 11).

Somit steht das Vorhaben im Einklang mit § 15 Abs. 2 BNatSchG. Weitere Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Tab. 11 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz (ökologische Bilanz) anhand des Barnimer Modells (LANDKREIS BARNIM 2005)

Beschreibung des Eingriffs	Kompensationsbedarf in Kostenäquivalenten (€)	Ausgleich und Ersatz Maßnahmen-Nr.	Beschreibung der Maßnahme nach TRIAS 2020	Umfang der Maßnahme	Kostenwert nach Trias 2020	Anrechenbares Kostenäquivalent (€)	Einschätzung der Ausgleichbarkeit, verbleibende Defizite
Schutzgut Biotope							
Biotopverlust Zier- und Scherrasen	545,00	A3	Heckenpflanzung: Heister, h=100-150 cm (inkl. Bodenarbeiten, Lieferung und Pflanzung (Ziff. 2.2.2.2))	729 m²	18,00 € / m²	13.122,00	Defizit - 6.558
Biotopverlust Grünlandbrache mit spontanem Gehölzbewuchs	4.039,00						
Biotopverlust Laubgebüsche	19.800,00	A2	Pflanzung von heimischen Einzelbäumen, Baumreihen und Alleen (Herstellung komplett): Hochstamm, StU 14-16 cm, mit Db	18 Stück	378,00€/Stck	6.804,00	
Fällung Einzelbäume 3	1.020,00						
Biotopverlust Feldgehölze	1.080,00						
Biotopverlust ruderaler Pionier-,	72.310,00	A1	Feldgehölzpflanzung: Heister, h=100-	5.856 m²	18,00 € / m²	105.408,00	Ausgleichbar + 33.098

Beschreibung des Eingriffs	Kompensationsbedarf in Kostenäquivalenten (€)	Ausgleich und Ersatz Maßnahmen-Nr.	Beschreibung der Maßnahme nach TRIAS 2020	Umfang der Maßnahme	Kostenwert nach Trias 2020	Anrechenbares Kostenäquivalent (€)	Einschätzung der Ausgleichbarkeit, verbleibende Defizite
Gras- und Staudenfluren			150 cm (inkl. Bodenarbeiten, Lieferung und Pflanzung (Ziff. 2.2.2.2))				
Biotopverlust Frischwiese							
Summe Schutzgut Biotope im Geltungsbereich:							+27.560
Schutzgut Boden							
Vollversiegelung	10.648,00	A3	Heckenpflanzung: Heister, h=100-150 cm (inkl. Bodenarbeiten, Lieferung und Pflanzung (Ziff. 2.2.2))	(729 m²) 364,5 m² Anrechenbar gemäß HVE BB im Verhältnis 1:2	18,00 € / m²	6.561,00	Ausgleichbar +1.583
		A2	Pflanzung von heimischen Einzelbäumen, Baumreihen und Alleen (Herstellung komplett): Hochstamm, StU 14-16 cm, mit Db	15 Stück Anrechenbar gemäß HVE BB im Verhältnis 1:2	378,00€/ Stck	5.670,00	
Vollversiegelung	52.866,00	A1	Feldgehölzpflanzung: Heister, h=100-150 cm (inkl.	(5.856 m²) 2.928 m² Anrechenbar	18,00 € / m²	52.704,00	Ausgleichbar -162

Beschreibung des Eingriffs	Kompensationsbedarf in Kostenäquivalenten (€)	Ausgleich und Ersatz Maßnahmen-Nr.	Beschreibung der Maßnahme nach TRIAS 2020	Umfang der Maßnahme	Kostenwert nach Trias 2020	Anrechenbares Kostenäquivalent (€)	Einschätzung der Ausgleichbarkeit, verbleibende Defizite
			Bodenarbeiten, Lieferung und Pflanzung (Ziff. 2.2.2)	gemäß HVE BB im Verhältnis 1:2			
Summe Schutzgut Biotop im Geltungsbereich:							+1.421

 Pferdehof
  eingeschränktes Gewerbegebiet

4 Artenschutzfachbeitrag

4.1 Grundlagen und Vorgehensweise

4.1.1 rechtliche Grundlagen

In der Bebauungsplanung sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (aktuelle Fassung) zu beachten. Diese Verbote gelten entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG bei Vorhaben, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, für europäische Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie („europarechtlich geschützte Arten“). Alle anderen besonders und streng geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB auf der Planungsebene zu behandeln.

Soweit im Bebauungsplan bereits vorauszusehen ist, dass artenschutzrechtliche Verbote des § 44 BNatSchG der Realisierung der vorgesehenen Festsetzungen entgegenstehen, ist dieser Konflikt schon auf der Planungsebene zu lösen, um die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplanes zu gewährleisten.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

- I. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören
- II. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen 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
- III. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören
- IV. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Artenschutzrelevante Wirkfaktoren

Berücksichtigt werden alle Wirkfaktoren des Vorhabens, die eine Verletzung von Verbotsstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 BNatSchG bewirken können. Die möglichen projektbedingten Beeinträchtigungen werden artspezifisch in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterschieden.

Zu berücksichtigen sind dabei auch Wirkgrößen, welche zwar außerhalb der besiedelten Habitate einwirken, u.U. aber indirekt auf die Population bzw. das Individuum einwirken können. Entwertungen/Verluste von Nahrungs- oder Wanderhabitaten werden nur dann erfasst, wenn sie direkt einen Funktionsverlust der Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten bewirken und diese nicht durch Ausweichen auf besiedelbare Habitate im Umfeld kompensiert werden können.

4.1.2 Datengrundlagen

Die Grundlage für die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Artengruppen bildet die ausführliche Vorhabenbeschreibung, die im Umweltbericht Kap. 1.1 detailliert dargestellt wird. Um Redundanzen zu vermeiden, wird an dieser Stelle auf die entsprechende Beschreibung im Umweltbericht verwiesen. Diese bietet eine umfassende Darstellung der relevanten Rahmenbedingungen des Vorhabens, welche für die vorliegende artenschutzfachliche Betrachtung maßgeblich sind.

Die Bestandserfassung stützt sich sowohl auf die Artendaten des LFU, die über den Kartendienst Naturschutz für die Messtischblattquadranten abgerufen wurden, als auch auf eine fachplanerische Potenzialabschätzung mit Fokus auf Fledermäusen, Vögeln und Reptilien (Anlage 1), welche im Oktober 2025 durch Vor-Ort-Begehungen des Büro Knoblich ergänzt wurde. Eine Anfrage zu konkreten Artdaten beim LfU für den Untersuchungsraum wurde am 17.02.2026 gestellt; eine Rückmeldung steht derzeit noch aus. Im Rahmen der Untersuchung wurde unter Anwendung des Worst-Case-Ansatzes davon ausgegangen, dass in Gebieten mit günstigen Habitatstrukturen ein Vorkommen der jeweiligen Tierarten anzunehmen ist.

4.1.3 methodisches Vorgehen

Die methodische Vorgehensweise des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgt in Anlehnung an das Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes in Sachsen (SMUL o.J.) sowie an die „Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg“ (LS 2022) anhand der folgenden 5 Hauptschritte:

1) Relevanzprüfung: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums

Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums brauchen die Arten einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht unterzogen werden, für die eine Relevanz durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle).

In einem ersten Schritt können dazu die Arten „abgeschichtet“ werden, die aufgrund vorliegender Daten (Lebensraum-Grobfilter) als zunächst nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können.

Dies sind Arten:

- die in Brandenburg gemäß der Roten Liste ausgestorben oder verschollen sind
- die nachgewiesenermaßen im Untersuchungsraum nicht vorkommen
- deren erforderlicher Lebensraum/Standort im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommt

Die Grundgesamtheit der zu prüfenden Artenkulisse des AFB setzt sich demnach zusammen aus:

- Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- europäischen Vogelarten nach Art. 1 der EU-VSRL.

Zur Abgrenzung der zu prüfenden Artenkulisse werden die Listen zur artenschutzrechtlichen Prüfung planungsrelevanter Arten in Brandenburg herangezogen.

2) Bestandsaufnahme: Bestandssituation der relevanten Arten im Bezugsraum

In einem zweiten Schritt ist für die relevanten Arten durch Bestandsaufnahmen die einzelartenbezogene Bestandssituation im Vorhabengebiet zu erheben.

Aufgrund dem im Plangebiet vorherrschenden Biotopen und ubiquitären Artausstattung (vgl. Kap. 2.5.1 und Kap. 2.6) wird hinsichtlich der einzelarten- und artengruppenbezogenen Bestandserfassung auf eine faunistische Potenzialanalyse mit Worst-Case-Abschätzung zurückgegriffen. Die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung vorgenommenen Abschichtung sind nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

3) Betroffenheitsabschätzung

Im Rahmen der Betroffenheitsanalyse werden alle artenschutzrelevanten Arten, deren Vorkommen durch die Datenrecherche und Potenzialabschätzung zunächst nicht ausgeschlossen werden kann, unter dem Aspekt geprüft, ob diese vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind oder sein können. Diese möglicherweise betroffenen Arten unterliegen einer weiterführenden Betrachtung in der artenschutzrechtlichen Prüfung (Konfliktanalyse).

4) Maßnahmenplanung zur Vermeidung und Kompensation von Konflikten

Im Zuge der Maßnahmenplanung ist ein Konzept aus Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen zu erstellen, welche als Ziel die Konfliktvermeidung sowie das Abwenden einschlägiger Verbotstatbestände haben. Die Maßnahmenplanung kann in der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse berücksichtigt werden.

5) Konfliktanalyse / Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die zuvor herausgestellten möglicherweise betroffenen Arten unterliegen der weiterführenden Betrachtung in der artenschutzrechtlichen Prüfung. Hier wird, unter Berücksichtigung der Maßnahmenplanung zur Vermeidung und Kompensation von Konflikten geprüft, ob die Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 Nr.1 - 4 BNatSchG erfüllt werden.

6) Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme

Wenn unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen funktionserhaltenden Maßnahmen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, ist abschließend zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

4.1.4 Abgrenzung der Untersuchungsräume

Der Untersuchungsraum für die artenschutzrechtlichen Untersuchungen wird grundsätzlich über das Vorhabengebiet sowie die Wirkreichweite des Vorhabens bestimmt. Für die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von dem eingeschränkten Gewerbegebiet und dem Sondergebiet wird eine Wirkreichweite von ca. 50 Metern angenommen. Diese Wirkreichweite berücksichtigt potenzielle Beeinträchtigungen, die durch den Bau und Betrieb der Anlage in der unmittelbaren Umgebung auftreten können.

Da jedoch bestimmte Arten, bedingt durch ihre Biologie und ihr Verhalten, größere Entfernungen zwischen verschiedenen Lebensräumen zurücklegen, müssen die Untersuchungsräume für diese Artengruppen entsprechend angepasst werden. Insbesondere wandernde und weitläufig agierende Arten, die potenziell auch Vorhabenflächen durchqueren, erfordern eine Ausweitung des Untersuchungsraums über die unmittelbare Wirkreichweite hinaus. Dementsprechend werden für bestimmte Artengruppen größere Untersuchungsräume berücksichtigt, um eine umfassende Bewertung der möglichen Auswirkungen sicherzustellen. Für das vorliegende Projekt wurden die Untersuchungsräume wie folgt festgelegt:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| - Brutvögel: | Vorhabengebiet zzgl. 50 m |
| - Groß- und Greifvogelhorste: | Vorhabengebiet zzgl. 300 m |
| - Zug- und Rastvögel: | Vorhabengebiet zzgl. 300 m |
| - Fledermäuse: | Vorhabengebiet zzgl. 50 m |
| - Säugetiere (sonstige): | Vorhabengebiet zzgl. 50 – 100 m |
| - Reptilien: | Vorhabengebiet zzgl. 50 m |
| - Amphibien: | Vorhabengebiet zzgl. 300 – 800 m |
| - Insekten: | Vorhabengebiet zzgl. 50 m |

Die Festlegung dieser Untersuchungsräume erfolgt auf Grundlage der ökologischen Ansprüche der jeweiligen Artengruppen und dient der Sicherstellung einer umfassenden Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange im Rahmen des Vorhabens. Je nach Artengruppe wird der Untersuchungsraum so bemessen, dass er sowohl das Vorhabengebiet als auch relevante Lebensräume und mögliche Wanderkorridore umfasst.

4.2 Relevanzprüfung

Auf Grundlage der vorliegenden Daten können ohne vertiefende Darstellungen bereits zahlreiche Arten, die im Wirkungsbereich des Vorhabens keine Vorkommen besitzen ausgeschlossen werden.

Eine Übersicht zu den Artengruppen, deren Vorkommen ausgeschlossen werden kann sowie die Begründung zur Einschätzung des Vorkommens ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 12 Vorkommen und Relevanz der Artengruppen

Artengruppe	kein Vorkommen / keine Relevanz	potenzielles Vorkommen / mögliche Relevanz	Begründung für Abschichtung
Fledermäuse	-	X	Das Plangebiet verfügt über Gebäude und somit über potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für siedlungsgebundene Fledermausarten. Vorkommen jagender Fledermäuse sind ebenfalls im Plangebiet nicht auszuschließen, eine essenzielle Bedeutung des Gebietes lässt sich für potenzielle Nahrungssuchende Fledermäuse jedoch nicht ableiten. Vergleichbare Strukturen finden sich insb. in den südlich und westlich angrenzenden Grundstücken sowie in Gewässernähe (beim Haussee). Der wesentliche Teil der Gehölze im Geltungsbereich ist junges Baumholz, welches nicht als Ruhestätte geeignet ist. Lediglich für eine Weide im Geltungsbereich ist nicht auszuschließen, dass das Gehölz geeignete Ruhestätten (Sommerhangplätze) für Fledermäuse mit Waldbezug aufweist. Die Artengruppe ist näher zu betrachten.
sonstige Säugetiere	X	-	Das Plangebiet befindet sich am Siedlungsrand. Das nächste Gewässer stellt der Haussee dar, welcher sich in ca. 350 m Entfernung befindet. Aufgrund der Entfernung zu geeigneten Habitaten (Wald in ca. 400 m Entfernung und See in ca. 350 m Entfernung) in Verbindung mit den Störfaktoren der Siedlungslage ist nicht mit einem Auftreten von semiaquatischen Säugetieren oder dem Wolf zu rechnen. Die weiterhin artenschutzrelevanten Kleinsäuger Feldhamster und Haselmaus weisen derzeit kein Vorkommen in Brandenburg auf (BFN 2019A, BFN 2019B) und sind daher nicht weiter zu betrachten. Ein Auftreten europarechtlich geschützter Säugetiere (Wolf, Fischotter, Biber) lässt sich innerhalb des Plangebietes somit ausschließen.
Vögel	-	X	Aufgrund der Beschaffenheit des Plangebietes (Gewerbebrachen, Gehölzbiotope, Frischwiesen und ruderale Pionier- und Staudenfluren) sind die Gilden der Brutvögel des Halboffenlandes, der

Artengruppe	kein Vor- kommen / keine Relevanz	potenzielles Vorkommen / mögliche Relevanz	Begründung für Abschichtung
			Gehölze sowie Gebäudebrüter durch das Vorhaben potenziell betroffen. Es wird aufgrund der lediglich kleinflächig ausgeprägten Offenlandstrukturen und angrenzenden vertikalen Strukturen, die kein freies Sichtfeld für Brutvögel ermöglichen, ein Vorhandensein typischer Offenlandbrüter ausgeschlossen. Gemäß Karten des AWG-Erlasses befindet sich eine Rastgebietskulisse für Wasservögel beim Haussee und seiner Umgebung (LFU 2025). Da das Plangebiet sich jedoch am Siedlungsrand befindet und keine großflächigen Ackerflächen überplant, wird keine Beeinträchtigung von Rastvögeln angenommen. Eine weitere Betrachtung kann aufgrund der fehlenden Relevanz des Geltungsbereichs für Rastvögel entfallen. Im weiteren Prüfverlauf sind somit die Betroffenheit der Gilden der Gehölz-, Gebäude- und Halboffenlandbrüter näher zu betrachten. Da es sich bei dem Plangebiet um Flächen in unmittelbarer Siedlungsnähe handelt ist von eher störungsunempfindlichen Arten auszugehen.
Amphibien	-	X	Innerhalb sowie im direkten Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Gewässer. Im Untersuchungsraum 300-800 m um den Geltungsbereich befindet sich der südlich gelegene Haussee. Der See bietet Strukturen als mögliche Fortpflanzungsstätten für unterschiedliche Amphibienarten. Das Plangebiet kann in Teilen als potenzieller Landlebensraum und Überwinterungsstätte dienen. Für den Mettmischblattquadranten des Plangebietes sind Vorkommensnachweise der planungsrelevanten Knoblauchkröte, Wechselkröte, Rotbauchunke, kleiner Wasserfrosch bekannt (LFU 2025). Die Artengruppe Amphibien ist in Hinblick auf die genannten Arten weiter zu betrachten.
Reptilien	-	X	Aufgrund der Beschaffenheit des Plangebietes (Grünlandbrachen mit Gehölzaufwuchs und Begleitbiotop Erdwälle, Laubgebüsche) mit verschiedenen kleinflächigen Offenland-, Saum- und Gehölzbiotopen sowie mikroklimatischen Gefälle ist ein Vorkommen planungsrelevanter Reptilienarten näher zu betrachten.

Artengruppe	kein Vorkommen / keine Relevanz	potenzielles Vorkommen / mögliche Relevanz	Begründung für Abschichtung
Schmetterlinge	X	-	Aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen des Großen Feuerfalter im Planungsgebiet auszuschließen. Ebenfalls konnten keine großflächigen Vorkommen der Gemeinen Nachtkerze, Weidenrösschen etc. festgestellt werden (Nachtkerzenschwärmer). Planungsrelevanter Arten sind im Geltungsbereich nicht anzunehmen. Die vertiefende Betrachtung von Schmetterlingen ist daher nicht notwendig.
Libellen	X	-	Aufgrund fehlender Habitatstrukturen (Gewässer, Feuchtlebensräume) im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen planungsrelevanter Arten nicht anzunehmen. Die vertiefende Betrachtung von Libellen ist daher nicht notwendig.
Käfer	X	-	Ein Vorkommen xylobionter streng geschützter Käfer im Plangebiet ist sehr unwahrscheinlich (vorwiegend junges und vitales Baumholz). Gemäß FFH-Bericht 2019 können Eremit und Hirschkäfer im Plangebiet vorkommen. Eichen werden vom Hirschkäfer präferiert, es werden jedoch auch Birke und Kastanie genutzt. Der Hirschkäfer braucht Alt- und Totholz, da seine Larven sich im morschen, feuchten und verpilzten Holz meist 5 Jahre ernähren und entwickeln. Da die betroffene Eiche kein Totholz aufweist sowie von jungen Gehölzen umgeben ist, wird ein Vorkommen des Hirschkäfers für die betroffene Eiche ausgeschlossen. Weiterhin lag bei den älteren Gehölzen kein ausreichendes Mulmvorkommen für den Eremit vor. Aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen planungsrelevanter Arten nicht anzunehmen. Die vertiefende Betrachtung von Käfern ist daher nicht notwendig.
Fische	X	-	Aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen planungsrelevanter Arten nicht anzunehmen. Die vertiefende Betrachtung von Fischen ist daher nicht notwendig.
Weichtiere	X	-	Aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen planungsrelevanter Weichtierarten nicht anzunehmen. Eine vertiefende Betrachtung ist nicht erforderlich.
Farn- und Blütenpflanzen	X	-	Da es sich bei dem Plangebiet um eine anthropogen geprägte Gewerbebrache handelt ohne seltene Biotope wie Moore oder naturnahe Waldbiotope, kann ein Vorkommen von planungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung ist nicht erforderlich.

4.3 Bestand und Betroffenheit

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich des Ortsteils Löhme der Stadt Werneuchen und stellt eine Gewerbebrache mit umliegenden Grün- und Gehölzflächen dar. Das Plangebiet verfügt als Gewerbebrache mit Grünflächen und Gehölzbestand über Versiegelungen und Bereichen mit flächigem Gehölzaufwuchs (Laugebüsche frischer Standorte, Grünlandbrache mit spontanem Gehölzbewuchs, Feldgehölze, Baumreihe) sowie extensive Grünflächen (Frischwiese). Insgesamt ist das Habitatpotenzial des Plangebietes, bedingt durch die anthropogene Überprägung, als mittel zu bewerten.

Aufgrund des damit zu erwartenden überwiegenden störungsunempfindlichen bzw. urbanen Artenspektrums im Plangebiet wird die Bestandsaufnahme der Fauna anhand einer Potenzialanalyse auf Basis der vorhandenen Habitatstrukturen sowie unter Berücksichtigung Artendaten des Datenbestands des LfU, welcher über den Kartendienst Naturschutz abgerufen online werden können, in Anwendung des Worst-Case-Ansatzes vorgenommen.

Entsprechend der Relevanzprüfung sind im Weiteren die Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien und Reptilien weiter zu betrachten.

4.3.1 Säugetiere Fledermäuse

4.3.1.1 Bestand

Für Fledermäuse mit Siedlungsbezug wurden keine möglichen Zugänge in den Innenbereich des Heizwerkes gefunden. Der Dachüberstand bietet jedoch Spalten, welche als Fledermausquartier Eignung zeigen, womit das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden kann.

Das Verwaltungsgebäude der ehemaligen Hühnerzuchtanlage weist mehrere offene Zugänge über fehlende Dachziegel und Türen auf. Der Dachboden besitzt zudem Nischen (direkt unter den Dachziegeln) die den Fledermäusen als Quartier dienen könnten (siehe Anlage 1 „Fotodokumentation der Gebäude/ faunistischen Begehungen 07.10.2025“). Kotpuren konnten nicht festgestellt werden. Die Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Eine Nutzung des Plangebietes während der Jagd und Nahrungssuche ist zudem möglich.

Die Gehölzflächen des Plangebietes weisen großflächig junge bis mittelalte Gehölze ohne Risse, Spalten und Höhlen auf, die als Quartier dienen könnten. Lediglich bei der Weide, welche aufgrund der Zuwegung gefällt werden muss, könnten Sommerquartiere innerhalb der Risse genutzt werden. Mit einem Vorkommen von waldbezogenen Fledermäusen zur Jagd ist zu rechnen.

4.3.1.2 artspezifische Wirkfaktoren

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppe Fledermäuse ergeben sich aus bau-, anlage- und betriebsbedingten Einflüssen, die nachfolgend differenziert aufgeführt werden (Tab. 13).

Tab. 13 Zusammenstellung der Vorhabenkomponenten mit artenschutzfachlichen Wirkungen auf die Artengruppe Fledermäuse

Vorhabenkomponente / Wirkfaktor		Wirkung		
		Artenschutzrelevanz	Dauer	Relevanzschwelle
bau- bedingt	-	-	-	-
anlage- bedingt	nachteilige Wirkungen			
	Gebäudesanierung	Verlust von potenziellen Ruhestätten	●	●
	Gehölzfällungen und Versiegelung	Verlust von potenziellen Ruhestätten (Fällung) sowie Entzug von Jagdhabitat	●	●
betriebs- bedingt	Lichtemissionen	-	-	-
Legende: ● dauerhaft / oberhalb der Relevanzschwelle ○ temporär bauzeitlich begrenzt ○ dauerhaft in wiederkehrenden Intervallen				

4.3.1.3 Betroffenheit

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG – Verletzung oder Tötung von Tieren

Bau- und anlagebedingt kommt es zwar zu Gehölzentnahmen, die jedoch großflächig kein Habitatpotenzial für Fledermäuse aufweisen.

Gehölzbeseitigungen mit potenziellen Tageshangplätzen von Fledermäusen im Sommer könnten durch die Fällung der Weide ausgelöst werden. Es sind Vermeidungsmaßnahmen auszuführen.

In den Gebäuden ergaben sich im Oktober 2025 keine Hinweise auf besetzte Fledermausquartiere (Kotspuren etc.). Es wurde jedoch festgestellt, dass der Dachstuhl des Verwaltungsgebäudes eine potenzielle Eignung als Winterquartier aufweist. Bei den Sanierungsarbeiten ist ein Eintreten des Verbotstatbestands im Zusammenhang mit Eingriffen in Fortpflanzung- und Ruhestätten potenziell möglich. Es sind daher Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen.

Baubedingte Tötungen durch Kollisionen sind unwahrscheinlich, da Fledermäuse nachtaktiv sind und die Baumaßnahmen ausschließlich am Tag stattfinden. Betriebsbedingt kann sich im Plangebiet das Verkehrsaufkommen und Lichtemissionen erhöhen. Es ist jedoch nicht anzunehmen, dass durch den zu erwartenden Verkehr, der im Siedlungsbereich auf eine geringe Geschwindigkeit begrenzt ist, Kollisionen hervorgerufen werden. Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, dass die im Stadtgebiet vorkommenden siedlungsgebundenen Fledermausarten an diese Art der Störung gewöhnt sind.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG – erhebliche Störungen

Störungen oberhalb der Erheblichkeitsschwelle (mit nachteiligen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population) sind etwa in der Winterruhe, in der Wochenstubenzeit und ggf. während der Tagesruhe im Sommer-/Paarungsquartier zu erwarten. Damit sind Störungen v.a. im Zusammenhang mit Eingriffen in Fortpflanzungs- oder Ruhestätten relevant. Ein Eintreten des Verbotstatbestands ist durch die Sanierung des

Verwaltungsgebäudes im Sondergebiet potenziell möglich (Betroffenheit). Es sind Maßnahmen zur Vermeidung festzulegen.

Ein verändertes Flug- und Jagdverhalten ist anlagebedingt im Bereich des Plangebietes insgesamt nicht auszuschließen. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass auch nach Umsetzung des Vorhabens hinreichend Nahrungshabitate für die Artengruppe vorhanden sind. Des Weiteren bestehen im näheren und weiteren Umfeld ähnlich strukturierte Flächen, die als Ausweichhabitate für nahrungssuchende Individuen genutzt werden können.

Das Plangebiet weist bereits regelmäßige Störwirkungen durch Lärmemissionen und visuelle Beeinträchtigungen durch die Siedlung auf. Aufgrund dessen sind keine relevanten Veränderungen der bestehenden Störwirkungen betriebsbedingt zu erwarten. Betriebsbedingte Störungen oberhalb der Erheblichkeitsschwelle sind daher mit hinreichender Sicherheit nicht zu erwarten.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG – Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Ein Eintreten des Verbotstatbestands ist durch die Sanierung des Verwaltungsgebäudes der ehemaligen Hühnerzuchtanlage sowie der Rodung einer Weide potenziell möglich (Betroffenheit). Es sind daher Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

Tab. 14 Betroffenheit von Fledermäusen im UR

ökologische Gilde	Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht auszuschließen		
	Abs. 1, Nr. 1	Abs. 1, Nr. 2	Abs. 1, Nr. 3
Fledermäuse	x	x	x

4.3.2 Brutvögel

4.3.2.1 Bestand

Halbaffenlandbrüter

Vögel des Halbaffenlandes sind im Plangebiet möglich. Durch die vorhandenen Beeinträchtigungen bzw. Störwirkungen durch die Siedlung innerhalb des Plangebietes ist lediglich mit dem potenziellen Vorkommen von Vogelarten zu rechnen, welche über eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Störungen aufweisen. Als beispielhaft zu erwartende Arten können hierbei u.a. Amsel und Goldammer aufgeführt werden, welche fortführend stellvertretend für die Gilde der Halbaffenlandbrüter betrachtet werden.

Gehölzbrüter

In den kleinflächigen Laubgebüsch und Feldgehölzen sowie auf den Solitärbäumen des Plangebietes können in Gehölzen brütende Vogelarten vorkommen. Ausgehend von der Potenzialabschätzung sind in diesem Gehölzbestand sowie in den umliegenden Gehölzstrukturen unterschiedlicher Arten zu erwarten, welche überwiegend ubiquitär und störungsunempfindlich sind. Aufgrund fehlender Höhlungen in den Gehölzen sind Niststätten von Freibrütern (u. a. Elster, Ringeltaube) zu erwarten. Weiterhin sind Nahrungsgäste in Form von Kohl- und Blaumeise, Buntspecht, Star, Rotkehlchen, Grünfink möglich.

Gebäudebrüter

Hinweise auf Gebäudebrüter konnten bei den Vor-Ort-Begehungen am 07.10.2025 nicht festgestellt werden. Aufgrund des generellen Vorkommenspotenzials ist eine potenzielle Neuansiedlung (z. B. durch Hausrotschwanz) vor Baubeginn möglich. Es werden Gebäudebrüter weiterhin betrachtet.

4.3.2.2 artspezifische Wirkfaktoren

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppe Brutvögel ergeben sich aus baub-, anlage- und betriebsbedingten Einflüssen, die nachfolgend differenziert aufgeführt werden.

Tab. 15 Zusammenstellung der Vorhabenkomponenten mit artenschutzfachlichen Wirkungen auf die Artengruppe Brutvögel

Vorhabenkomponente / Wirkfaktor		Wirkung		
		Artenschutzrelevanz	Dauer	Relevanz- schwelle
bau- bedingt	Lärm und Erschütterungen durch Rammung der Modulaufständigung und Baustellenverkehr	erhöhtes Störpotential mit potenzieller Vergrämung und Aufgabe des Brutgeschehens	○	●
	Erdarbeiten, Bautätigkeit und Baustellenverkehr	Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	○	●
		Gefahr der Tötung oder Verletzung	○	●
anlage- bedingt	nachteilige Wirkungen			
	Gehölzfällungen	Lebensraumverlust	●	●
	Versiegelung	Habitatverlust, mögliche Störung und Irritation	●	-
	positive Wirkungen			
	Gehölzpflanzungen (A1-A3)	Verbesserung des Nahrungsangebotes	●	-
betriebs- bedingt	Fahrzeuge, Lieferungen für das Gewerbe- und Sondergebiet, Nutzung des Pferdehofes durch Anwohner und Touristen, Tritt durch Pferde, Lichtemission	Störung durch Anwesenheit von Menschen	◉	-
		Gefahr der Tötung oder Verletzung	◉	-
Legende: ● dauerhaft / oberhalb der Relevanzschwelle ○ temporär bauzeitlich begrenzt ◉ dauerhaft in wiederkehrenden Intervallen				

4.3.2.3 Betroffenheit

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG - Verletzung oder Tötung von Tieren

Die Durchführung der Baumaßnahme innerhalb der Hauptbrutzeit (01.03. – 30.09.) kann zu unmittelbaren Verlusten von boden- und gehölzbrütenden Vogelarten führen. Insbesondere beim Fällen der Gehölze innerhalb der Hauptbrutzeit ist die Tötung von Tieren bzw. die Beschädigung von Entwicklungsformen nicht auszuschließen. Es sind Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

Direkte Verluste der Avifauna durch den Baustellenverkehr (Kollision mit Baufahrzeugen) können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Selbst wenn unter ungünstigen Bedingungen tatsächlich Kollisionen vorkommen können, liegt keine Tötung vor, wenn dieses Ereignis nicht mit einer hohen Wahrscheinlichkeit vorherzusehen ist. Ansonsten liegt auch hier keine Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Tiere vor.

Gebäudebrüter sind im Plangebiet nicht nachgewiesen worden. Tötungen durch die Sanierung/Abriss der Bestandsbaukörper können dennoch nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da die meisten Brutplätze jährlich neu angelegt werden. Es sind Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

Betriebsbedingt unterliegt das Gewerbe- und Sondergebiet wieder einer stärker frequentierten Nutzung. Aufgrund der Lage im Siedlungsraum wird dadurch keine wesentliche Erhöhung des Tötungsrisikos hervorgerufen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen

Während der Bauzeit kommt es temporär, auf wenige Wochen begrenzt, zu Störungen durch den Baustellenverkehr, Lichtimmissionen oder Erschütterungen, im Plangebiet. Es ist generell nicht auszuschließen, dass durch das Bauvorhaben baubedingte Störwirkungen gegenüber Brutvögeln erfolgen können.

Die o. g. Wirkungen können zu einer temporären Vergrämung von Vogelarten im Umfeld der Eingriffsflächen führen. Erheblich wirkt eine solche Störung jedoch nur während der Brutzeit. Das Störungsverbot für Brutvögel kann durch die Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) ausgeschlossen werden.

Der anlagenbedingte Habitatverlust stellt keine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf den Fortpflanzungserfolg der im Plangebiet zu erwartenden ubiquitären Arten aus. In der Umgebung sind weiterhin ausreichend geeignete Habitate in Form von Gebäuden, Saum- und Gehölzbereichen für die betroffenen Gilden vorhanden.

Das Plangebiet weist bereits regelmäßige Störwirkungen durch Lärmemissionen und visuelle Beeinträchtigungen aufgrund der Siedlungslage auf, so dass von störungsunempfindlichen Arten im Plangebiet auszugehen ist. Es sind demnach keine betriebsbedingten Störwirkungen zu erwarten.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Für Gehölzbrüter und Brutvögel des Halboffenlandes ist im Zuge der Baustelleneinrichtung innerhalb der Brutzeit (März-August) eine baubedingte Beschädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen. Es sind Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

Gebäudebrüter sind im Plangebiet nicht nachgewiesen worden. Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch die Sanierung/Abriss der Bestandsbaukörper können dennoch nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da die meisten Brutplätze jährlich neu angelegt werden. Es sind Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

Tab. 16 Betroffenheit der Brutvogelarten im UR

ökologische Gilde	Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht auszuschließen		
	Abs. 1, Nr. 1	Abs. 1, Nr. 2	Abs. 1, Nr. 3
Halboffenlandbrüter	x	x	x
Gehölzbrüter	x	x	x
Gebäudebrüter	x	x	x

4.3.3 Amphibien

4.3.3.1 Bestand

Innerhalb sowie im direkten Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Gewässer, welche Amphibien als Lebensraum dienen könnten.

Im Untersuchungsraum 300-800 m um den Geltungsbereich befindet sich der südlich gelegene Haussee. Der regenwassergespeiste See bietet teilweise gute Strukturen als mögliche Fortpflanzungsstätten für unterschiedliche Amphibienarten. Dabei befinden sich diese Strukturen vor allem auf der westlichen Seeseite mit temporären Wasserstellen und Feuchtgebieten. Der Hauptwasserkörper besitzt einen Fischbesatz aus Zander, Hecht und Barsch, welcher die Habitateignung für Amphibien stark einschränkt.

Für den Messtischblattquadranten des Plangebietes sind Vorkommensnachweise der planungsrelevanten Knoblauchkröte, Wechselkröte, Rotbauchunke, kleiner Wasserfrosch bekannt (LFU 2025).

In Hinblick auf die artspezifischen Habitatansprüche der zuvor benannten Arten kommt das mögliche Laichgewässer weiterhin vor allem als Fortpflanzungsstätte für Knoblauchkröte, kleiner Wasserfrosch und Rotbauchunke in Betracht. Die Wechselkröte benötigen kaum oder unbewachsene Laichgewässer wie Tümpel. Der Haussee besitzt dem gegenüber einen ausgeprägten Schilfrand und viel Vegetation. Es ist mit dem Vorkommen von Knoblauchkröte, Rotbauchunke und kleiner Wasserfrosch zu rechnen.

Die Arten Knoblauchkröte, Rotbauchunke und kleiner Wasserfrosch legen verschiedene Wanderdistanzen zurück (siehe Tab. 17).

Tab. 17 maximale Wanderdistanzen der potenziellen Amphibienarten um den Haussee

Amphibienart	maximale Wanderdistanzen (BRUNKEN 2004)
Knoblauchkröte	500 – 800 m
Rotbauchunke	1000 m
kleiner Wasserfrosch	15 km

Das Plangebiet kann somit in Teilen als potenzieller Landlebensraum und Überwinterungsstätte dienen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der Großteil der Populationen das direkte Umfeld des Haussees zur Überwinterung und als Sommerlebensraum nutzt, da dort alle notwendigen Strukturen als Ackerschläge für die Knoblauchkröte sowie strukturreiche Gehölzflächen für die Rotbauchunke und den Wasserfrosch vorhanden sind.

4.3.3.2 artspezifische Wirkfaktoren

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppe Amphibien ergeben sich aus bau-, anlage- und betriebsbedingten Einflüssen, die nachfolgend differenziert aufgeführt werden.

Tab. 18 Zusammenstellung der Vorhabenkomponenten mit artenschutzfachlichen Wirkungen auf die Artengruppe Amphibien

Vorhabenkomponente / Wirkfaktor		Wirkung		
		Artenschutzrelevanz	Dauer	Relevanzschwelle
bau- bedingt	Erdarbeiten, Bautätigkeit und Baustellenverkehr	Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	○	●
		Gefahr der Tötung oder Verletzung	○	●
anlage- bedingt	nachteilige Wirkungen			
	Versiegelungszunahme	Verringerung möglicher Teillebensräume	●	-
	positive Wirkungen			
	Gehölzpflanzungen (A1-A3)	Strukturverbesserung möglicher Teillebensräume	●	-
betriebs- bedingt	Fahrzeuge, Lieferungen für das Gewerbe- und Sondergebiet, Nutzung des Pferdehofes durch Anwohner und Touristen, Tritt durch Pferde	Gefahr der Tötung oder Verletzung	●	-
Legende: ● dauerhaft / oberhalb der Relevanzschwelle ○ temporär bauzeitlich begrenzt ◉ dauerhaft in wiederkehrenden Intervallen				

4.3.3.3 Betroffenheit

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG -Verletzung oder Tötung von Tieren

Das Plangebiet kann als Teillebensraum bzw. Transitraum für Populationen des etwa 350 m entfernt gelegenen Haussees betrachtet werden. Es ist davon auszugehen, dass der überwiegende Teil der Populationen die unmittelbar an den Haussee angrenzenden Strukturen als Teillebensraum nutzt. Für die Knoblauchkröte sind dies voraussichtlich die nordwestlich und südwestlich angrenzenden Ackerschläge, während der Kleine Wasserfrosch und die Rotbauchunke vor allem die umliegenden Gehölz- und Grünlandflächen nutzen.

Sollten einzelne dispergierende Individuen dennoch größere Distanzen zurücklegen und dabei das Siedlungsgebiet queren, ist nicht von einer erheblichen Erhöhung des allgemeinen

Lebensrisikos für die Arten bau- anlagen und betriebsbedingt durch siedlungstypische Störfaktoren (durch Fahrzeuge, Bauarbeiten, etc.) auszugehen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen

Optische Reize durch Bewegungen sowie Schallemissionen sind für Amphibien nicht relevant. Auch die zu erwartenden Erschütterungen lösen keine erhebliche Störung auf die Amphibien im UR aus, die mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einhergehen würde. Die Entfernung des Eingriffsbereichs zu den Reproduktionsgewässern und Einzelindividuen ist ausreichend groß. Eine Gefährdung der lokalen Amphibienpopulationen kann damit ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Störungen im Zuge der Nutzung durch Anwohner und Touristen sind vergleichbar mit den bereits vorhandenen Störungsfaktoren des Siedlungsbereiches und somit als unerheblich zu betrachten. Eine relevante Einschränkung der Habitatfunktion oder -qualität ist hierdurch nicht zu erwarten.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Eingriffe in Fortpflanzungsstätten von Amphibien werden durch das hier betrachtete Vorhaben nicht ausgelöst. In Hinblick auf die bau- und anlagenbezogenen Auswirkungen des Vorhabens ist ebenfalls kein erheblicher Ruhestättenverlust der drei Arten zu erwarten. Im direkten Umfeld um den Haussee sowie in die umgebenden Grünflächen, temporären Gewässer, Äcker und Gehölzflächen, welche als Kernlebensräume und Winterquartier dienen können, wird nicht eingegriffen. Das Plangebiet stellt demgegenüber keinen essenziellen Habitatbestandteil dar, sondern allenfalls einen potenziellen Transitraum oder zeitweiligen Aufenthaltsbereich. Eine enge funktionale Bindung der Arten an das Plangebiet ist daher nicht ableitbar. Es kann kein wesentlicher anlagenbezogener Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Betrachtungsraum festgestellt werden.

Tab. 19 Betroffenheit der Amphibien im UR

Art		Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht auszuschließen		
		Abs. 1, Nr. 1	Abs. 1, Nr. 2	Abs. 1, Nr. 3
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	-	-	-
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	-	-	-
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	-	-	-

4.3.4 Reptilien

4.3.4.1 Bestand

Innerhalb des Plangebietes befinden sich v.a. im westlichen Teil Habitatpotenzialflächen, die sich aus der Habitatpotenzialanalyse im Rahmen der Vor-Ort-Begehungen ergaben. Es wurden bei der Vor-Ort-Begehung keine Tiere gesichtet.

Innerhalb der Grünlandbrache mit Gehölzaufwuchs und dem Begleitbiotop Erdwälle mit verschiedenen kleinflächigen Offenland-, Saum- und Gehölzbiotopen sowie mikroklimatischen Gefälle ist ein Vorkommen planungsrelevanter Reptilienarten potenziell möglich.

Zwar ist innerhalb des betroffenen Messtischblattquadranten kein Zauneidechsennachweis vorhanden, jedoch liegt ein Nachweis im Messtischblattquadranten südlich des Haussees vor. Eine Besiedlung der Art entlang von vorhandenen Gehölzstrukturen am Siedlungsrand erscheint potenziell möglich. Ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen.

Die Schlingnatter besitzt ähnliche Habitatansprüche wie die Zauneidechse und ist demnach ebenfalls anhand der Habitatausstattung potenziell im Plangebiet möglich. Ein Vorkommen für die Schlingnatter ist im betroffenen sowie den angrenzenden Messtischblattquadranten nicht nachgewiesen. Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes außerhalb des Verbreitungsgebietes wird ein Vorkommen ausgeschlossen (vgl. er DGHT e.V 2018).

4.3.4.2 artspezifische Wirkfaktoren

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppe Reptilien ergeben sich aus bau-, anlage- und betriebsbedingten Einflüssen, die nachfolgend differenziert aufgeführt werden.

Tab. 20 Zusammenstellung der Vorhabenkomponenten mit artenschutzfachlichen Wirkungen auf die Artengruppe Reptilien

Vorhabenkomponente / Wirkfaktor		Wirkung		
		Artenschutzrelevanz	Dauer	Relevanz- schwelle
bau- bedingt	Erdarbeiten, Bautätigkeit und Baustellenverkehr	Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	○	●
		Gefahr der Tötung oder Verletzung	○	●
anlage- bedingt	nachteilige Wirkungen			
	Versiegelungszunahme	Versiegelung innerhalb der Flächen mit Habitatpotenzial, potenzielle Lebensraumzerstörung	●	●
betriebs- bedingt	Fahrzeuge, Lieferungen für das eingeschränkten Gewerbe- und Sondergebiet, Nutzung des eingeschränkten Gewerbegebietes	Gefahr der Tötung oder Verletzung	●	-
Legende: ● dauerhaft / oberhalb der Relevanzschwelle ○ temporär bauzeitlich begrenzt ○ dauerhaft in wiederkehrenden Intervallen				

4.3.4.3 Betroffenheit

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG -Verletzung oder Tötung von Tieren

Die im Untersuchungsraum potenziellen Zauneidechsenhabitate befinden sich auf den Grünlandbrachen mit spontanem Gehölzbewuchs sowie an den Laubgebüsch frischer Standorte und Saumbereiche. Das Bau Feld des geplanten eingeschränkten Gewerbegebietes liegt somit im Bereich der potenziellen Zauneidechsenhabitate.

Zauneidechsen gelten als besonders ortstreu und verfügen über einen sehr geringen Aktionsradius von 10 – 20 m, ein Großteil der Zauneidechsen bewegt sich lebenslang nicht weiter als 30 m vom Schlupfort weg (SCHNEEWEISS ET al. 2013).

Mit dem Vorhaben können Verletzungen und Tötungen von Tieren durch Baufahrzeuge/ Bodenaushub nicht ausgeschlossen werden. Es sind Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen

Baubedingt können Zauneidechsen durch Erschütterungen gestört werden, die von den Bautätigkeiten ausgelöst werden. Eine erhebliche Störung, wird ausgelöst, da ein Teillebensraum der potenziell vorkommenden Tiere bau- und anlagebedingt zerstört wird. Es sind Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Ein Eingriff in potenzielle Lebensräume der Zauneidechse wird durch die Vorhabenplanung im Bereich der Grünlandbrachen und Laubgebüsche stattfinden. Eine potenzielle Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird mit dem B-Plan somit ausgelöst. Es sind Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

Tab. 21 Betroffenheit der Zauneidechse im UR

Art		Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht auszuschließen		
		Abs. 1, Nr. 1	Abs. 1, Nr. 2	Abs. 1, Nr. 3
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	x	x	x

4.4 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Dem § 15 Abs. 1 BNatSchG Rechnung tragend, sind im Rahmen der Eingriffsregelung schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung vorgesehen. Diese Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass – auch individuenbezogen – keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt.

Die artspezifische Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der nachfolgend aufgeführten Vorkehrungen zur Eingriffsvermeidung und -minderung.

V-AFB1 Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen von boden- und gehölzbrütenden Vogelarten ist der Beginn der Bauarbeiten jahreszeitlich außerhalb der Hauptreproduktionszeiten, zwischen dem 01.10. und 28.02. einzuordnen. Ist aus bautechnischen / vergaberechtlichen Gründen ein Baubeginn zwischen dem 30. September und 01. März nicht möglich, ist die Maßnahme **V-AFB2** umzusetzen.

V-AFB2 Flächenfreigabe durch eine ökologische Baubegleitung vor Baubeginn

Sollte aus technischen- oder vergaberechtlichen Gründen die Einhaltung von **V-AFB1** nicht gewährleistet werden können, so sind zwischen 01. März und 30. September (Hauptbrutzeit von Vögeln) die zu beanspruchenden Flächen durch fachkundiges Personal auf Vorkommen geschützter und streng geschützter Tierarten zu kontrollieren.

Kommt es im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (öBB) zu der Feststellung, dass sich Bruthabitate von boden- oder gehölzbrütenden Vogelarten im bebaubaren Bereich befinden, ist mit dem Baubeginn bis zum Ende der jeweiligen Reproduktionsphase zu warten.

Bei einem Nachweis eines Zwischenhangquartieres von Fledermäusen in der Weide ist bis zum Ausflug abzuwarten. Andernfalls können die Flächen durch die öBB nach der artenschutzrechtlichen Kontrolle freigegeben werden.

V-AFB3 ökologische Baubegleitung zum Schutz von Gebäudebrütern sowie Fledermäusen (öBB)

Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Schädigung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten ist vor der Sanierung sowie dem Abriss von Gebäuden im Plangebiet eine artenschutzrechtliche Begutachtung auf den Besatz von Gebäudebrütern sowie von Fledermäusen zu untersuchen. Werden entsprechende Nachweise erbracht, sind die Verluste, vor der folgenden Brutperiode/Aktivitätszeit durch geeignete Nistkästen/Quartiere, die im direkten Umfeld montiert werden, im Verhältnis 1:2 zu ersetzen. Bei unerwarteten Nachweisen von besetzten Lebensstätten ist bis zum Ende des Winterschlafes, Ausflug bzw. Aufgabe des Nestes abzuwarten. Sollte eine Umsiedlung (z.B. Quartiersversetzung) in Frage kommen, ist diese unter Begleitung von Fachexperten durchzuführen.

V-AFB4 Reptilienkartierung und Schutz

Zum Schutz potenzieller Reptilienvorkommen ist eine Reptilienkartierung mit mindestens 3 Begehungen während der Aktivitätsphase der Zauneidechsen bei geeignetem Wetter durchzuführen, um ein Vorkommen von Zauneidechsen im Plangebiet sicher ausschließen zu können.

Sollten im Rahmen der Kartierung Individuen der Zauneidechse sowie gegebenenfalls weiterer Reptilienarten nachgewiesen werden, ist eine vorgezogene Maßnahme einzuplanen (CEF-Maßnahme) oder der Bereich großflächig vor der Bebauung auszusparen. Bei einer potenziellen CEF-Maßnahme ist ein Ersatzhabitat herzustellen, welches noch vor Baubeginn wirksam wird, um dann vor Baubeginn eine fachgerechte Zauneidechsenumsiedlung dorthin vorzunehmen. Die Abgrenzung der Maßnahmenfläche erfolgt in Abhängigkeit von der festgestellten Populationsgröße. Innerhalb der Maßnahmenfläche sind geeignete Habitatstrukturen (z. B. Sonnenplätze, Versteckmöglichkeiten, Eiablagehabitate) herzustellen sowie eine an die Habitatanprüche der Arten angepasste Pflege sicherzustellen.

4.5 Konfliktanalyse

Nachfolgend werden das mögliche Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die betroffenen Arten bzw. Artengruppen unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen geprüft.

Bei der Prüfung der Betroffenheit werden die zu erwartenden Wirkungen bei Umsetzung der Baumaßnahme benannt, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG darstellen können.

Hierbei werden die in Kap. 4.4 formulierten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

4.5.1 Fledermäuse

Vertreter der Artgruppe: Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ streng geschützt nach Anh. IV FFH-RL ☐ europäische Vogelart nach Art. 1 VS-RL ☐ europäische Vogelart nach Anh. 1 VS-RL ☒ geschützt nach § 7 BNatSchG	☒ RL D: G ☐ RL BB: nicht vorhanden
Kurzbeschreibung Lebensraumsprüche, Ökologie, Empfindlichkeit	
<u>Lebensraumsprüche:</u> Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Art des Siedlungsbereiches. Hier lokalisieren sich auch die Sommerquartiere und ein bedeutender Teil der Jagdhabitats. Bevorzugte Hangplätze in den Sommermonaten sind Hausverkleidungen, Fensterläden und die Firstbereiche von Gebäuden sowie Zwischenböden. Charakteristisch sind häufige Quartierwechsel, die auch unter Mitführung der noch nicht flugfähigen Jungtiere erfolgen. Als Winterquartiere werden Höhlen, Stollen, Keller, aber auch Balkenkehlen von Dachstühlen und Holzstapel genutzt (DIETZ et al. 2007). Jagende Breitflügelfledermäuse werden vor allem in der Nähe von alten Bäumen, im Wald und an Waldrändern, über Grünland und an Gewässerufern nachgewiesen. In den Siedlungsbereichen werden Park- und Grünanlagen, Gärten, aber auch dichter bebaute Bereiche zur Jagd genutzt. Oft jagen die Tiere auch im Umfeld von Straßenlaternen. <u>Biologie /Ökologie/Verhalten:</u> In den Wochenstuben befinden sich zwischen 10 und 60 Weibchen. Um ihre Nachkommen säugen zu können, benötigen sie während der Jungenaufzucht (Wochenstubenzeit) besonders viel Nahrung. Nach Dietz et al. (2007) werden die Jungen etwa vier bis fünf Wochen gesäugt. Die Männchen hängen meist einzeln, selten mit anderen Arten zusammen oder im Wochenstubenquartier (ebd.). Die Fortpflanzungszeit beginnt im August und zieht sich bis in den Herbst bzw. bis zum Winterschlaf (ebd.). Breitflügelfledermäuse überwintern meist allein oder nur mit wenigen anderen Individuen zusammen, Massenquartiere sind bisher nicht bekannt (BFN o. J.). <u>Empfindlichkeit/Gefährdungen</u> Lebensraumverluste ergeben sich durch Quartierzerstörungen in bzw. an Gebäuden infolge von Modernisierungsmaßnahmen (Dämmung, Spalten- und Hohlraumverschluss, Dachstuhlisanierung, Abrissmaßnahmen etc.). Eine Lebensraumdegradation verursachen ebenso Maßnahmen, die den lokalen Bestand von Insekten (Nahrungsgrundlage) dezimieren. Eine Gefährdung ergibt sich auch durch die Verwendung giftiger Holzschutzmittel. Des Weiteren kommt es verhältnismäßig häufig zu tödlichen Kollisionen mit dem Autoverkehr und Windenergieanlagen. In Jagdhabitats und Zugkorridoren der Spezies werden regelmäßige Schlagopferverluste registriert (DÜRR 2020).	
Erhaltungszustand (langfristiger Trend)	
Brandenburg ☐ (-) Rückgang ☐ (=) stabil ☐ (+) Zunahme ☒ unbekannt	
Verbreitung im UR	
☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich	
Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß AFB vorgesehen ☒	
V-AFB3 ökologische Baubegleitung zum Schutz von Höhlen- und Nischenbrütern sowie Fledermäusen (öBB)	
Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	

Vertreter der Artgruppe: Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)					
Die Weide im Plangebiet kann lediglich als Zwischenhangplatz/ Tagesquartier im Sommer dienen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V-AFB1 finden Rodungen zwischen 01. Oktober und 28. Februar statt. Weitere Abweichungen von V-AFB1 sind nur durch vorherige artenschutzrechtliche Flächenfreigabe möglich (V-AFB2). Die Freigabe kann nur ohne Nachweis von Fortpflanzungsgeschehen oder besetzter/geschützter Lebensstätten (Negativnachweis) erfolgen. Bei einem Nachweis eines Zwischenhangquartieres von Fledermäusen in der Weide ist bis zum Ausflug abzuwarten. Bei der Sanierung/ dem Abriss von Gebäuden ist ein Quartierverlust nicht gänzlich auszuschließen. Hier ist aus fachgutachterlicher Sicht die Maßnahme V-AFB3 „ökologische Baubegleitung zum Schutz von Gebäudebrütern sowie Fledermäusen (öBB)“ erforderlich. Sollten geeignete Fledermausquartiere vorkommen, sind als Kohärenzsicherung Ersatzhabitate (Fledermauskästen) in der Umgebung anzubringen. Bei unerwarteten Nachweisen von besetzten Lebensstätten ist bis zum Ende des Winterschlafes, Ausflug bzw. Aufgabe des Quartiers abzuwarten. Sollte eine Umsiedlung (z.B. Quartiersversetzung) in Frage kommen, ist diese unter Begleitung von Fachexperten durchzuführen.					
Tötungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt					☐ ja ☒ nein
Störungsverbot	nach	§	44	Abs. 1	Nr. 2 BNatSchG
erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population					
Die Weide im Plangebiet kann lediglich als Zwischenhangplatz/ Tagesquartier im Sommer dienen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V-AFB1 finden Rodungen zwischen 01. Oktober und 28. Februar statt. Weitere Abweichungen von V-AFB1 sind nur durch vorherige artenschutzrechtliche Flächenfreigabe möglich (V-AFB2). Die Freigabe kann nur ohne Nachweis von Fortpflanzungsgeschehen oder besetzter/geschützter Lebensstätten (Negativnachweis) erfolgen. Bei einem Nachweis eines Zwischenhangquartieres von Fledermäusen in der Weide ist bis zum Ausflug abzuwarten. Bei der Sanierung/ dem Abriss von Gebäuden ist eine Störung nicht gänzlich auszuschließen. Hier ist aus fachgutachterlicher Sicht der Ansatz von Maßnahmen zur Vermeidung V-AFB3 (ökologische Baubegleitung zum Schutz von Gebäudebrütern sowie Fledermäusen (öBB)) erforderlich. Ggf. ist bis zum Ausflug der Tiere abzuwarten. Sollten geeignete Fledermausquartiere vorkommen, sind als Kohärenzsicherung Ersatzhabitate (Fledermauskästen) mit Verhältnis 1:2 in der Umgebung anzubringen. Bei unerwarteten Nachweisen von besetzten Lebensstätten ist bis zum Ende des Winterschlafes, Ausflug bzw. Aufgabe des Quartiers abzuwarten. Sollte eine Umsiedlung (z.B. Quartiersversetzung) in Frage kommen, ist diese unter Begleitung von Fachexperten durchzuführen.					
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population					☐ ja ☒ nein
Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist erfüllt					☐ ja ☒ nein
Schädigungsverbot	nach	§	44	Abs. 1	Nr. 3 BNatSchG
Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten					
Die Weide im Plangebiet kann lediglich als Zwischenhangplatz/ Tagesquartier im Sommer dienen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V-AFB1 finden Rodungen zwischen 01. Oktober und 28. Februar statt. Weitere Abweichungen von V-AFB1 sind nur durch vorherige artenschutzrechtliche Flächenfreigabe möglich (V-AFB2). Die Freigabe kann nur ohne Nachweis von Fortpflanzungsgeschehen oder besetzter/geschützter Lebensstätten (Negativnachweis) erfolgen. Eine Anlage von Ersatzquartieren wird für die Rodung der Weide als nicht erforderlich angesehen, da kein essentielles Quartier (Winterquartier, Wochenstubenquartier) betroffen ist und ein Fledermausbesatz als eher unwahrscheinlich angesehen wird. Die Ruhestättenkontinuität bleibt durch im Umkreis ausreichend vorhandene Gehölze erhalten. Bei der Sanierung/ dem Abriss von Gebäuden ist ein Quartierverlust nicht gänzlich auszuschließen. Hier ist aus fachgutachterlicher Sicht der Ansatz von Maßnahmen zur Vermeidung V-AFB3 (ökologische Baubegleitung zum Schutz von Gebäudebrütern sowie Fledermäusen (öBB)) erforderlich. Sollten geeignete Fledermausquartiere vorkommen, sind als Kohärenzsicherung Ersatzhabitate (Fledermauskästen) in der Umgebung anzubringen. Bei unerwarteten Nachweisen von					

Vertreter der Artgruppe: Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
besetzten Lebensstätten ist bis zum Ende des Winterschlafes, Ausflug bzw. Aufgabe des Quartiers abzuwarten. Sollte eine Umsiedlung (z.B. Quartiersversetzung) in Frage kommen, ist diese unter Begleitung von Fachexperten durchzuführen.	
Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist erfüllt	☐ ja ☒ nein
Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt	☐ ja ☒ nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich	☐ ja ☒ nein
3 Fazit	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen	
☒ zur Vermeidung ☐ zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) ☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS- Maßnahmen) sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.	
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen	
☒ treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 i.V.m. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht ein; so dass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erforderlich ist ☐ ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum des Vorhabens und in der biogeografischen Region zu befürchten; so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erfüllt sind ☐ sind die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL nicht erfüllt	

4.5.2 Vögel

ökologische Gruppe/Gilde:	
Halbaffenlandbrüter	
Vertreter der Gilde: Amsel (<i>Turdus merula</i>)	
Gehölzbrüter	
Vertreter der Gilde: Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	
Gebäudebrüter	
Vertreter der Gilde: Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
☐ Art des Anhang IV FFH-RL ☒ europäische Vogelart nach Art. 1 VS-RL ☐ Art einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	☒ RL D 2015: Amsel (-), Ringeltaube (-) Hausrotschwanz (-) ☒ RL BB: Amsel (-), Ringeltaube (-) Hausrotschwanz (-) (RYSILAVY ET AL. 2019)
Kurzbeschreibung Lebensraumansprüche, Ökologie, Empfindlichkeit	
<u>Amsel</u> Lebensraumansprüche Wälder der unterschiedlichsten Ausprägung, auch Berg- und Auenwälder, als Kulturfolger überall verbreitet, über Feldgehölze, hecken, Ufergehölze, Strauchgruppem in der offenen Feldflur bis zu ländlichen und städtischen Siedlungen, sogar in Industriegebieten; in gehölzreichen Siedlungsbereichen mir Gärten, Parks, Friedhöfen und Scherrasenflächen häufiger als in naturnahen Waldhabitaten; kaum in monotonen Kiefernhorsten, fehlt in baum- und strauchlosen Agrargebieten. (SÜDBECK ET AL. 2005)	

ökologische Gruppe/Gilde:

Halboffenlandbrüter

Vertreter der Gilde: Amsel (*Turdus merula*)

Gehölzbrüter

Vertreter der Gilde: Ringeltaube (*Columba palumbus*)

Gebäudebrüter

Vertreter der Gilde: Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)

Biologie /Ökologie

Die Amsel kehrt häufig zwischen Februar und Anfang April in die als zuvor benutzte Winterquartiere zurück. Der Neststand gestaltet sich sehr vielseitig, meist auf fester Unterlage, von oben etwas geschützt und nicht allzu hoch. In Wäldern und halboffenen Landschaften auf Bäumen und Sträuchern oder in Asthaufen, halbdunkle Standorte und/oder immergrüne Gehölze bevorzugt. In Siedlungen werden Spalier- und Kletterpflanzen an Mauern genutzte, sowie auf Dachbalken, Sockeln, Fensterläden und vielerlei Nischen. Zudem sind Bodennester verschiedener Standorte möglich. Die Basis des Nestes bilden dünne Zweige, grobe Halme, Wurzeln, Moose etc. und darauffolgend eine Wand aus dünneren Halmen und feinerem Pflanzenmaterial. Standortabhängig ist Legebeginn zwischen Februar bis Ende Juni. Die Brutperiode endet Ende Juli (bei späten Bruten Ende August). (BAUER ET AL. 2012)

Revieransprüche – Bruthabitat:

Ursprünglich Br. in dichten, feuchten und unterholzreichen Wäldern. In Wirtschaftswäldern Bevorzugung von Grenzlinien (z.B. Buschsäume für niedrige Neststandorte); in allen Bereichen vom geschlossenen Hochwald über Mittel- und Niederwald bis in die offene Landschaft mit Feldgehölzen, Hecken und Ufergehölzen bis zum Schilf; besiedelt ferner in Verbindung mit Gebäuden eine Vielzahl von Strukturen auch in weitgehend baumfreier Landschaft, wie Scheunen, Einzelhäuser, Dörfer, Villen- und Gartenstadtviertel bis zu Industrieanlagen oder Parks und kleine Hausgärten inmitten von Großstädten; hier allerdings Dichte mit Angebot an Sträuchern und Bäumen positiv korreliert. (BAUER ET AL. 2012)

Empfindlichkeit/Gefährdungen:

Zu den Gefährdungen der Amsel zählen vor allem natürliche Ursachen, wie Kältewinter oder extreme Trockenheit mit Nahrungsmangel. Hohe Brutverluste werden zudem durch Prädatoren (z.B. Eichelhäher) gefördert. Weitere Gefährdungen sind Verlust des Waldlebensraumes durch Kahlschläge und Biozidanwendungen in Obstbaugebieten.

Ringeltaube

Lebensraumansprüche:

Offene Kulturlandschaft mit Baumgruppen, Buschreihen, Knicks, Feldgehölzen, Alleen; aufgelockerte, mischwaldreiche Parklandschaften; Wälder aller Art, vor allem in den Randpartien, weniger häufig in ausgedehnten, dichten Beständen; zunehmende Verstädterung, besiedelt neben Friedhöfen, Parks, baumreichen Grünanlagen beim Vorhandensein von Bäumen auch alle Typen städtischer Bebauung. (SÜDBECK ET AL. 2005)

Biologie /Ökologie:

Die Ringeltaube ist ein Teilzieher, wessen Winterquartier vorwiegend in atlantischen und mediterranen Gebieten ist. Die Reviergründung geschieht durch die Männchen nach Auflösung der winterlichen Verbände im März/April, inzwischen oft früher (besonders bei verstädterten Populationen schon im Winter). Die Brutperiode beginnt im (März) April/Mai bis August/September (Ausnahmen Ende Februar und Oktober). Die Gelegegröße umfasst 2;3 oder 4 Eier (wohl durch Zusammenlegen). Die Brutdauer beträgt 16-17 Tage. (BAUER ET AL. 2012)

Revieransprüche – Bruthabitat:

Nest- und Ruheplätze in Gehölzen. Meist Baumgruppen inmitten oder umgeben von Feldern, z.B. Wälder, Alleen, Feldgehölze, mitunter Einzelbäume oder Gebüsch ausreichend. Im Wald werden Randpartien oder Bestände an Blößen, Lichtungen etc. bevorzugt. Brutet in vielen Gebieten ME heute in menschlichen Siedlungen, vor allem in Friedhöfen, Parkanlagen, Gärten oder auch eng bebauten Flächen. (BAUER ET AL. 2012)

ökologische Gruppe/Gilde:

Halbaffenlandbrüter

Vertreter der Gilde: Amsel (*Turdus merula*)

Gehölzbrüter

Vertreter der Gilde: Ringeltaube (*Columba palumbus*)

Gebäudebrüter

Vertreter der Gilde: Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)

Empfindlichkeit/Gefährdungen:

Zunehmende Verwendung von Bioziden in Brut-, Rast- und Überwinterungsgebieten. Auch Vergiftungen durch gebeiztes Saatgut. Drastische Einbußen in Extremwintern, auch in südlichen Überwinterungsgebieten. (BAUER ET AL. 2012)

Hausrotschwanz

Lebensraumansprüche:

In Mitteleuropa überall in menschlichen Siedlungen; Wohngebiete sowie Industrie- und Lagergelände aller Art, insbesondere Neubaugebiete, auch an Einzelgebäuden außerhalb menschliche Siedlungen (z.B. Feldscheunen) sowie in Steinbrüchen und Kiesgruben; höchste Dichten in Industriegebieten und Dörfern; als Brutplätze werden Stein-, Holz- und Stahlbauten genutzt; Nahrungssuche auf Rohböden vegetationslosen Flächen und in kurzgrasiger Vegetation (Baustellen, Schotter- und Sandplätze, Bahnanlagen etc.); in Innenstädten oder anderen stark versiegelten Stadtlebensräumen Nahrungssuche an Straßenrändern und an Gebäuden oder auf Hausdächern. (SÜDBECK ET AL. 2005)

Biologie /Ökologie:

Brutvogel ME sowie N- und E-Europas i.d.R. Kurz- und Mittelstreckenzieher mit spätem Wegzug. Die Revierbesetzung durch die adulten Männchen erstreckt zwischen Anfang März bis Mitte April. Lagebeginn in ME ist ab (Anfang) Mitte April, Hauptlegezeit für Erstbrut ab Ende April. Das Gelege umfasst 4-6 Eier, welche eine Brutdauer von 12-17 Tagen haben. Das Ende der Brutperiode in ME nach späten Bruten ist meist (Ende August) September, selten Oktober. (BAUER ET AL. 2012)

Revieransprüche - Bruthabitat

Ursprünglich Felsbewohner, heute Brutplätze vor allem in Stein-, Holz- und Stahlbauten. (BAUER ET AL. 2012)

Empfindlichkeit/Gefährdungen:

Verringerte Brutmöglichkeiten an Neubauten durch geschlossene Bauweise, auch aufgrund von Sanierungsmaßnahmen. Direkte Verfolgung in S-Europa. Natürliche Ursachen: Winterwitterungen Kälteeinbrüche im Gebirge, Prädatoren, Nitzplatzkonkurrenz. (BAUER ET AL. 2012).

Ab einer menschlichen Annäherung von <10-15 m wird eine Fluchtreaktion ausgelöst (FLADE 1994).

Einstufung des Erhaltungszustandes

abgeleitet vom langfristigen Trend aus RL BB 2019 (RYSILAVY ET AL. 2019):

Amsel

☐ (-) Rückgang ☒ (=) stabil ☐ (+) Zunahme ☐ unbekannt

Ringeltaube

☐ (-) Rückgang ☒ (=) stabil ☐ (+) Zunahme ☐ unbekannt

Hausrotschwanz

☐ (-) Rückgang ☐ (=) stabil ☒ (+) Zunahme ☐ unbekannt

Vorkommen im Untersuchungsraum (UR)

☐ nachgewiesen

☒ potenziell möglich (Brutverdacht)

Innerhalb der Gehölzbiotope (Laubgebüsche, Feldgehölz, Grünlandbrache mit Gehölzbewuchs, Baumreihe und Solitärbaume) sind Freibrüter wie Ringeltauben möglich. An deren Saumbereichen ist zudem das Vorhandensein von Halbaffenlandbrüter nicht auszuschließen. Weiterhin sind an dem Verwaltungsgebäude der ehemaligen Hühnerzuchtanlage mögliche Plätze für Nieschenbrüter wie dem Hausrotschwanz vorhanden.

ökologische Gruppe/Gilde: Halboffenlandbrüter Vertreter der Gilde: Amsel (<i>Turdus merula</i>) Gehölzbrüter Vertreter der Gilde: Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>) Gebäudebrüter Vertreter der Gilde: Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	
Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen und/oder Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes sowie artenschutzrelevante Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß AFB und UB vorgesehen ☒	
V-AFB1 V-AFB2 V-AFB3 A1 A2 A3	Bauzeitenregelung Flächenfreigabe durch eine artenschutzrechtliche Kontrolle ökologische Baubegleitung zum Schutz von Gebäudebrütern sowie Fledermäusen (öBB) Anlage einer flächigen Gehölzpflanzung Anlage einer Baumreihe zur Eingrünung des Plangebietes Anlage einer Laubstrauchhecke zur südlichen Eingrünung des Plangebietes
Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V-AFB1 finden bauvorbereitende Maßnahmen und Baumaßnahmen außerhalb der Hauptbrutzeit der potenziellen Brutvögel statt, sodass Tötungen und Verletzungen in der sensiblen Zeit vermieden werden, in der die brütenden Altvögel und Nestlinge in ihrer Fluchtfähigkeit stark eingeschränkt sind. Nach Abschluss der Jahresbruten sind die betroffenen Vogelarten (auch Jungtiere) grundsätzlich sehr fluchtfähig und können Baufahrzeugen /-maschinen rechtzeitig ausweichen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist damit nicht zu erwarten. Weitere Abweichungen von V-AFB1 sind nur durch vorherige artenschutzrechtliche Flächenfreigabe möglich (V-AFB2). Die Freigabe kann nur ohne Nachweis von Fortpflanzungsgeschehen oder besetzter/geschützter Lebensstätten (Negativnachweis) in Abstimmung mit der UNB erfolgen. Darüber hinaus werden die Baumaßnahmen an Gebäuden durch eine qualifizierte Fachkraft artenschutzrechtlich begutachtet (V-AFB3 öBB), sodass bei nicht prognostizierbaren möglichen Beeinträchtigungen von Brutvögeln schnell reagiert werden kann. Sollten geeignete Niststätten vorkommen, sind als Kohärenzsicherung Ersatzhabitate (Niststätten) in der Umgebung anzubringen. Baubedingte Tötungen und Verletzungen der Halboffenlandarten können unter Einhaltung der o.g. V-Maßnahmen so mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Anlage- oder betriebsbedingte erhebliche Störungen über dem allgemeinen Lebensrisiko können ausgeschlossen werden.	
Tötungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt ☐ ja ☒ nein	
Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
Gemäß V-AFB1 finden bauvorbereitende Maßnahmen und Baumaßnahmen außerhalb der Hauptbrutzeit statt, sodass erhebliche Störungen in dieser sensiblen Zeit (mit möglichen	

ökologische Gruppe/Gilde:	
Halboffenlandbrüter	
Vertreter der Gilde: Amsel (<i>Turdus merula</i>)	
Gehölzbrüter	
Vertreter der Gilde: Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	
Gebäudebrüter	
Vertreter der Gilde: Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	
Auswirkungen auf die lokale Population) vermieden werden. Erhebliche Störungen der Vögel während der Wander- und Überwinterungszeiten sind nicht zu erwarten (hohe Fluchtfähigkeit außerhalb der Brutzeit, keine Sammelpunkte von Rastvögeln im UR bekannt). Abweichungen von V-AFB1 sind nur durch vorherige artenschutzrechtliche Flächenfreigabe möglich (V-AFB2). Die Freigabe kann nur ohne Nachweis von Fortpflanzungsgeschehen oder besetzten/geschützten Lebensstätten (Negativnachweis) erfolgen. Darüber hinaus werden die Baumaßnahmen durch eine qualifizierte Fachkraft artenschutzrechtlich untersucht (V-AFB3 öBB), sodass bei nicht prognostizierbaren möglichen Beeinträchtigungen von Brutvögeln schnell reagiert werden kann. Sollten geeignete Niststätten an den Gebäuden vorkommen, sind als Kohärenzsicherung Ersatzhabitate (Niststätten) in der Umgebung anzubringen. Durch die mit der Kompensationsmaßnahme (A1-A3) angelegten Hecken, Baumreihe und Feldgehölze können zudem auch nachhaltig geeignete Lebensräume für Brutvögel geschaffen werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist durch den Betrieb des Reiterhofes und Gewerbebetriebes für die anzunehmenden Vogelarten im UR nicht zu erwarten, da die dort vorkommenden Vogelarten siedlungstypische Störungen gewohnt sind. In der Gesamteinschätzung werden erhebliche Auswirkungen auf die lokalen Populationen der potenziell vorkommenden Arten des Halboffenlandes, Gehölzbrüter und Gebäudebrüter nicht gesehen.	
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	☐ ja ☒ nein
Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist erfüllt	☐ ja ☒ nein
Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	
Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten innerhalb der Hauptreproduktionszeit der Brutvogelarten (Halboffenlandbrüter, Gehölzbrüter und Gebäudebrüter) kann durch die Vermeidungsmaßnahmen V-AFB1 (in Verbindung mit V-AFB2) ausgeschlossen werden. Da in der Regel in dieser ökologischen Gilde zusammengefasste Brutvogelarten (Boden-, und Freibrüter) jedes Jahr neue Nester anlegen, erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG grundsätzlich nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode (vgl. Niststätten Erlass Brandenburg MLUL 2018). Für Nischenbrüter an Gebäuden sind Fortpflanzungsstätten nicht gänzlich auszuschließen. Hier ist aus fachgutachterlicher Sicht der Ansatz von Maßnahmen zur Vermeidung V-AFB3 (ökologische Baubegleitung zum Schutz von Höhlen- und Nischenbrütern sowie Fledermäusen (öBB)) erforderlich. Sollten geeignete Niststätten vorkommen, sind als Kohärenzsicherung Ersatzhabitate (Niststätten) in der Umgebung anzubringen. Unter Beachtung dessen ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktionalität der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Tierarten der Artengruppen im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt, weshalb der Verbotstatbestand nicht eintritt.	
Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist erfüllt	☐ ja ☒ nein
Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt	☐ ja ☒ nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich	☐ ja ☒ nein

ökologische Gruppe/Gilde:

Halboffenlandbrüter

Vertreter der Gilde: Amsel (*Turdus merula*)

Gehölzbrüter

Vertreter der Gilde: Ringeltaube (*Columba palumbus*)

Gebäudebrüter

Vertreter der Gilde: Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)

3 Fazit

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen

- ☒ zur Vermeidung
- ☐ zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- ☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen

- ☒ treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht ein; sodass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- ☐ ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum des Vorhabens und in der biogeografischen Region zu befürchten; so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erfüllt sind
- ☐ sind die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL nicht erfüllt

4.5.3 Reptilien

Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	
Schutz- und Gefährdungstatus	
☒ Art des Anhang IV FFH-RL ☐ europäische Vogelart nach Art. 1 VS-RL ☐ Art einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	☒ RL D 2020: V ☒ RL BB 2007: 3
Einstufung des Erhaltungszustandes abgeleitet vom langfristigen Trend aus RL BB 2019 (RYSILAVY ET AL. 2019): ☒ (-) Rückgang ☐ (=) stabil ☐ (+) Zunahme ☐ unbekannt	
Kurzbeschreibung Lebensraumsansprüche, Ökologie und Empfindlichkeit	
Lebensraumsansprüche Die sehr wärmebedürftige Zauneidechse bevorzugt als Lebensraum offene oder halboffene Trockenbiotope, die sonnenexponiert sind. Dazu gehören Trocken- und Halbtrockenrasen, trockene Wald- und Wegränder, Aufschüttungen, Dämme, Böschungen, Bahntrassen und Brachflächen. Die Größe individueller Reviere (Mindest-home-range-Größen) in Optimallebensräumen wird mit 100 – 270 m² angegeben (SCHNEEWEIß et al. 2014). Biologie /Ökologie Als eierlegende Art benötigt die Zauneidechse besondere Eiablageplätze, welche die notwendige Wärme und Feuchtigkeit aufweisen, um die Eier zu zeitigen. Die Individuen sind sehr ortstreu. Sie bewohnen kleine Territorien, in denen die Unterschlupf-, Sonnen- und Eiablageplätze liegen. In der inaktiven Phase werden Winterquartiere aufgesucht. Die Art überwintert in Fels- oder Bodenspalten, vermoderten Baumstubben, Erdbauen anderer Arten oder selbst gegrabenen Röhren im frostfreien, gut durchlüfteten Boden. Der Beginn der aktiven Phase richtet sich nach der Witterung und der Nahrungsverfügbarkeit. I.d.R. beginnt die aktive Phase Anfang April und endet für die Männchen nach der Paarung und der Erneuerung der Fettreserven. Für die Weibchen endet sie später, d.h. nach der Eiablage und entsprechendem Anlegen von Fettreserven (SCHNEEWEIß et al. 2014). Empfindlichkeit/Gefährdungen Aufgrund der geringen Größe der Zauneidechsenhabitate, der hohen Ortstreue, sowie des geringen Aktionsraumes stellen selbst kleinflächige Lebensraumverluste einen hohen Gefährdungsfaktor dar. Die zunehmende Zerschneidung der Zauneidechsenlebensräume führt mehr und mehr zu Inselbiotopen und letztlich zu einem fehlenden Genaustausch zwischen den Populationen (SCHNEEWEIß et al. 2014).	
Vorkommen im Untersuchungsraum (UR) ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Eine Zauneidechsenerfassung ist vorgesehen (Ergebnisse und ggfs. Maßnahmen werden zur Entwurfsphase dargestellt).	
Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen und/oder Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes gemäß AFB vorgesehen ☒ V-AFB4 Reptilienkartierung und Schutz	
Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen Mit dem Bau des eingeschränkten Gewerbegebietes kann gemäß Worst-Case-Ansatz in Zauneidechsenhabitate eingegriffen werden. Der Lebensraum geht dabei anteilig bau- und anlagebedingt verloren und es kann zu Tötungen kommen. Mit der Maßnahme V-AFB4 Reptilienkartierung und Schutz wird die Fläche auf das Vorhandensein geprüft und anschließend,	

Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>
sofern ein Vorkommen von Zauneidechsen vorliegt, eine Umsiedlung in ein Ersatzhabitat vorgenommen und somit vor der Verletzung bzw. Tötung bewahrt. Auf der potenziellen Umsiedlungsfläche wird eine angepasste Pflege zum dauerhaften Erhalt des Ersatzhabitates umgesetzt werden, so dass Tötungen und Verletzungen von Reptilien ausgeschlossen werden.	
Tötungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt ☐ ja ☒ nein	
Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
Mit dem Bau des eingeschränkten Gewerbegebietes kann gemäß Worst-Case-Ansatz in ein Zauneidechsenhabitat eingegriffen werden. Der Lebensraum geht dabei anteilig bau- und anlagebedingt verloren und es kann zu erheblichen Störungen mit Auswirkungen auf den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population kommen. Mit der Maßnahme V-AFB4 Reptilienkartierung und Schutz wird die Zauneidechsenpopulation vor der erheblichen Störung bewahrt. Eine Umsiedlung stellt an und für sich bereits eine Störung der natürlichen Populationsentwicklung dar und muss entsprechend der Vorgaben des LFU 2020 möglichst schonend und durch eine fachkundige Person erfolgen. Auf der potenziellen Umsiedlungsfläche wird betriebsbedingt auf eine angepasste Pflege geachtet, so dass erhebliche Störungen von Reptilien ausgeschlossen werden.	
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ☐ ja ☒ nein	
Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist erfüllt ☐ ja ☒ nein	
Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
Mit dem Bau des eingeschränkten Gewerbegebietes kann gemäß Worst-Case-Ansatz in Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Zauneidechsen eingegriffen werden. Der Lebensraum geht dabei anteilig bau- und anlagebedingt verloren. Mit der Maßnahme V-AFB4 Reptilienkartierung und Schutz wird die Fläche auf das Vorhandensein geprüft und anschließend sofern ein Vorkommen von Zauneidechsen vorliegt eine Umsiedlung in ein Ersatzhabitat vorgenommen und somit die Kontinuität des Lebensraumes bewahrt. Die Einarbeitung der Zauneidechsenkartierung und abschließende Maßnahmenplanung erfolgt zur Entwurfsphase. Auf der potenziellen Umsiedlungsfläche wird eine angepasste Pflege zum dauerhaften Erhalt des Ersatzhabitates umgesetzt werden, so dass Tötungen und Verletzungen von Reptilien ausgeschlossen werden.	
Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist erfüllt ☐ ja ☒ nein	
Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt ☐ ja ☒ nein	
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ☐ ja ☒ nein	
Fazit	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen ☒ zur Vermeidung ☐ zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) ☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.	

Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen	
☒	treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht ein; sodass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
☐	ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum des Vorhabens und in der biogeografischen Region zu befürchten; so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erfüllt sind
☐	sind die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL nicht erfüllt

4.6 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Artenschutzfachbeitrag wird festgestellt, dass bei Durchführung des Vorhabens unter Berücksichtigung der getroffenen Vermeidungs-/Verringerungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vermeidbar sind.

Eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL ist deshalb nicht erforderlich.

5 zusätzliche Angaben

5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Nach Anlage 1 Nr. 3a BauGbb sind der Vorhabenerläuterung zusätzliche Angaben beizufügen: die Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.

Der erste Schritt der Umweltprüfung besteht in der Bestandserfassung und -bewertung. Die Angaben und Aussagen dazu basieren auf der Bestandserhebung des Ist-Zustandes im Plangebiet, da ein rechtskräftiger Bebauungsplan nicht besteht.

Im zweiten Schritt erfolgt die prognostizierte Darstellung der Entwicklung des Umweltzustandes unter Betrachtung der einzelnen Wirkfaktoren des Vorhabens, welche zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter im Plangebiet führen können. Hierzu werden zunächst die wesentlichen Merkmale des Vorhabens und seine Vorhabenbestandteile erläutert. Angaben zum geplanten Vorhaben wurden der Begründung zum Vorentwurf des Bebauungsplanes „Goldener Apfel“ entnommen (BÜRO KNOBLICH 2026). Darauf aufbauend folgt die schutzgutbezogene Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung sowie im Falle der Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante). Im Fall der Durchführung der Planung werden alle möglichen Beeinträchtigungen schutzgutbezogen analysiert und ihre Erheblichkeit gegenüber dem jeweiligen Schutzgut ermittelt.

Nachfolgend werden Maßnahmen zur Vermeidung- bzw. Verringerung von Umweltauswirkungen identifiziert und unvermeidbare Konflikte des Vorhabens ermittelt. Im nächsten Schritt sind geeignete naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen herauszuarbeiten, die den verbleibenden Konflikten entgegenwirken und die Beeinträchtigungen ausgleichen bzw. die beeinträchtigten Elemente und Funktionen in geeigneter Art und Weise ersetzen und wiederherstellen.

Als methodische Grundlage für die Durchführung der Eingriffsregelung werden die "Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung" (MLUV, 2009) in Verbindung mit dem Barnimer Modell (LANDKREIS BARNIM 2005) verwendet. Es erfolgt eine vollständige biotopbezogene Erfassung der Eingriffe, denen entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt werden, um die Auswirkungen dieses B-Plans zu kompensieren.

Die Erfassung des Zustandes von Natur und Landschaft steht grundsätzlich unter der Problematik, dass die im Rahmen der guten fachlichen Praxis üblichen bzw. in Leitfäden und Empfehlungen vorgesehenen Kartierungen, immer nur eine Momentaufnahme sind und nur ein idealisiertes Abbild der Realität erzeugen können. Die Vielschichtigkeit und Komplexität von Ökosystemen ist weder vollständig zu erfassen noch umfassend zu beschreiben. Insofern ist darauf zu achten, dass die einzelnen Erfassungen das betrachtete System in Hinsicht auf die entscheidungserheblichen Sachverhalte repräsentativ abbilden. Dieser rechtlich orientierte methodische Ansatz der Umweltplanung führt mitunter zu Missverständnissen. Nach einem der Vogelschutztradition entstammenden Ansatz werden die Erfassungen auf die maximal mögliche Ausprägung von Einzelereignissen ausgerichtet. Das kann zu vermeintlichen Widersprüchen zu einer repräsentativen Betrachtung führen.

Alle Erfassungen leiden zudem unter dem methodischen Schwachpunkt, dass sie nur eine Momentaufnahme abbilden. Damit kann zwar der entsprechende Zustand von Natur und Landschaft für den erfassten Zeitraum oder den maßgeblichen Zeitpunkt beschrieben werden. Dies führt aber nicht unbedingt zu sicheren Prognosen über die Situation in den nächsten Jahren. Ähnlich wie der Zustand der Natur ist auch die Landschaft in ihrer Vielfalt und Variabilität nicht umfassend abzubilden. Anders als die Natur unterliegt die Landschaft zudem gesellschaftlichen Anforderungen. Für eine nachvollziehbare und reproduzierbare Bewältigung von Eingriffsfolgen sind standardisierte und damit vereinfachende aber verbindliche Methoden anzuwenden.

Diese methodischen Schwächen sind bei der mit der gebotenen Vorsicht vorzunehmenden Interpretation der Erfassungen und Erhebungen sowie bei der Auswirkungsermittlung zu berücksichtigen.

Weitere wesentliche Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen im Sinne von Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c) BauGB sind nicht erkennbar.

5.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Nach § 4c BauGB hat die Kommune die erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten können. Maßnahmen zur Überwachung sollten vor allem einsetzen, wenn es durch eine vorgeschaltete Beobachtung Anzeichen dafür gibt, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen vorhanden oder in Entstehung sind. Dies gilt insbesondere hinsichtlich unvorhergesehener erheblicher Umweltauswirkungen.

Entsprechend der in diesem Umweltbericht festgehaltenen Ergebnisse sind in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Kompensations- und Vermeidungsmaßnahmen keine verbleibenden erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Ein Artenschutz-Monitoring ist für das Projekt nicht durchzuführen, da es zum Zeitpunkt der Vorentwurfsplanung keine Anzeichen für den dauerhaften Verlust von Lebensräumen/Lebensraumfunktionen gibt.

Folgende Überwachungsmaßnahmen werden für den Bebauungsplan „Goldener Apfel“ vorgeschlagen:

Maßnahmen während der Bauphase/ Bauantragstellung:

- Gutachterliche Überwachung der abfallwirtschaftlichen, bodenschutzrechtlichen, wasserschutzrechtlichen und arbeitsschutzrechtlichen Belange bei Erd- und Aushubarbeiten (Umweltbaubegleitung);
- Überprüfung, ob archäologische Funde gemacht wurden;
- Überprüfung, ob durch Bautätigkeiten Lärmbeeinträchtigungen entstehen;
- Überprüfung des Flächenverbrauchs/ Versiegelungsgrads bei der Bauantragstellung.

Maßnahmen während der Betriebsphase:

- Regelüberprüfungen (Wasser, Lärm, Luft, Abfall) durch Auswertung von Umweltinformationen der zuständigen Behörden;
- Einzelfallüberprüfungen auf Hinweis von Behörden und der Öffentlichkeit.

6 allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Werneuchen plant auf einer 3,01 ha großen Fläche nördlich der Ortslage Löhme die Errichtung eines Sondergebietes und eines eingeschränkten Gewerbegebietes.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 81, 103 und 104 und Teile des Flurstücks 82 in der Flur 2 sowie Teile des Flurstücks 7 in der Flur 1 der Gemarkung Löhme (Stadt Werneuchen, Landkreis Barnim, BRB) mit einer Gesamtfläche von etwa 3,01 Hektar.

Auf Ebene der Landes- und Regionalplanung stehen dem Vorhaben keine konkurrierenden Raumnutzungen gegenüber. Es liegt ein Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen für den Betrachtungsraum vor. Da der hier betrachtete vorhabenbezogene B-Plan mit der Festsetzung des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Pferdehof“ sowie dem eingeschränkten Gewerbegebiet nicht mit den Bestimmungen des rechtskräftigen FNP der Stadt Werneuchen übereinstimmt, wird der FNP in einem Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Erhebliche Beeinträchtigungen des **Schutzgutes Fläche** sind durch das Vorhaben nicht abzuleiten. Durch Wiedernutzung von Flächen wird der Flächenverbrauch insgesamt und die Zersiedelung der Landschaft begrenzt.

Die durch das Vorhaben entstehenden Neuversiegelungen wirken sich erheblich und nachhaltig beeinträchtigend auf das **Schutzgut Boden** aus. Durch die geplanten bodenverbessernden Kompensationsmaßnahmen A1 - A3 auf ca. 0,73 ha Fläche können die Beeinträchtigungen jedoch innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Durch den Bebauungsplan werden keine Planungen vorbereitet, die negative kumulierende Wirkungen auf das **Schutzgut Wasser** im Gemeindegebiet oder Teile davon erzeugen können. Oberflächengewässer werden durch die Änderungen nicht berührt. Die Einhaltung der allgemein gültigen Regeln der Technik und aktuellen Standards hinsichtlich Grund- und Gewässerschutz wird hierbei vorausgesetzt. Im Plangebiet soll das Niederschlagswasser zur Versickerung gebracht werden und teilweise in einer Zisterne genutzt werden.

Die Neuversiegelung zieht immer auch eine Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse, wie Luftfeuchte, -bewegung und -temperatur, nach sich. Beim **Schutzgut Klima und Luft** sind keine Flächen mit regional bedeutsamen Frisch- oder Kaltluftentstehungsgebiete betroffen. Ein Wegfall zusammenhängender, bedeutsamer Frischluft- oder Kaltluftflächen mit

Siedlungsbezug ist daher, auch unter Berücksichtigung der angrenzenden Freiflächen, nicht zu erwarten.

Das Vorhaben (Versiegelungen) wirkt sich erheblich auf das **Schutzgut Biotope und Flora** aus. Das Plangebiet des Bebauungsplanes „Goldener Apfel“ stellt sich als Gewerbebrache mit umgebenden Gehölz- und Grünflächen nördlich der Ortslage Löhme dar. Die Gesamtwertigkeit der Biotopstrukturen innerhalb des vorgesehenen Geltungsbereichs wurde überwiegend als gering bis mittel eingeschätzt. Strukturen höherer Wertigkeit sind insbesondere eine Baumreihe aus mittelalten Linden sowie ein feldgehölzartiger Baumbestand. Dem Vermeidungsgebot gemäß § 15 BNatSchG wird entsprochen und Gehölzfällungen werden gemäß Barnimer Baumschutzverordnung ausgeglichen. Den durch Neuversiegelungen verursachten Biotopminderungen werden Kompensationsmaßnahmen in Form der Umwandlung einer Frischweide in ein Feldgehölz und eine Baumreihe sowie einer Frischwiese in eine Laubstrauchhecke auf einer Gesamtfläche von 0,73 ha gegenübergestellt. Langfristig entstehen hierdurch großflächig höherwertige Biotopstrukturen mit positiver Wirkung auf den Naturhaushalt.

Dem Geltungsbereich kommt insgesamt eine mittlere Bedeutung im Hinblick auf das **Schutzgut Fauna und biologische Vielfalt** zu. Es ist durch die Neuversiegelung mit einer geringen Verminderung der biologischen Vielfalt auszugehen. Diese können durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen minimiert und ausgeglichen werden. Erhebliche Auswirkungen werden somit nicht erwartet. Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags wird festgestellt, dass bei Umsetzung des Planvorhabens unter Beachtung der getroffenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen, keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (insbesondere in Bezug auf Vogelarten, Fledermäusen sowie Reptilien) erfüllt werden.

Das Vorhaben befindet sich angrenzend an den Siedlungsbereich und außerhalb von Bereichen mit einer hohen landschaftlichen Erlebniswirksamkeit statt. In Verbindung mit den geplanten Pflanzmaßnahmen (A1 - A3) und der historischen Nutzung der Flächen sind keine nachteiligen Beeinträchtigungen des **Schutzgutes Landschaftsbild** zu erwarten.

Im Rahmen des Vorhabens ist von einer erhöhten Frequentierung und Nutzung des Plangebietes angrenzend zur Siedlungslage auszugehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des **Schutzgutes Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit und der Bevölkerung** insgesamt, ist jedoch auch unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung nicht zu erwarten.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Bodendenkmalen oder Grabungsschutzgebieten, jedoch angrenzend des Bodendenkmales „Dorfkern deutsches Mittelalter, Dorfkerneuzeit, Gräberfeld Eisenzeit“ (Nr.40646). Das Plangebiet weist somit keine besondere Bedeutung für das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** auf. Aufgrund des naheliegenden Bodendenkmales ist jedoch besonders vorsichtig und achtsam zu arbeiten sowie die Maßnahme V8 zu beachten.

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Schutzgebieten und wirkt sich somit nicht auf das **Schutzgut Schutzgebiete und -objekte** aus.

Für **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern** sind erhebliche nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten. Eine detaillierte Bewertung der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. in den nachgelagerten Planungsphasen vorzunehmen.

Quellenverzeichnis

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Interaktiver Kartendienst (Web-Mapping) zu den Schutzgebieten in Deutschland, im Internet unter: <https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de>, zuletzt abgerufen: 22.12.2025.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Ausgabe 2010.

BÜRO KNOBLICH (2026): Bebauungsplan „Goldener Apfel“ - Begründung zum Vorentwurf, März 2026.

BRUNKEN, G. (2004): Amphibienwanderungen – Zwischen Land und Wasser. Naturschutzverband Niedersachsen, Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems gemeinsam mit Naturschutzforum Deutschland (NaFor), NVN/BSH Merkblatt 69.

DGHT E. V. (2018): digitaler Verbreitungsatlas der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. Kartenmaterial verfügbar unter: [http://www.feldherpetologie.de/atlas/maps.php?art=Schlingnatter%20\(Coronella%20austriaca\)&zeitschnitt=2000-2018&raster=mtbq](http://www.feldherpetologie.de/atlas/maps.php?art=Schlingnatter%20(Coronella%20austriaca)&zeitschnitt=2000-2018&raster=mtbq). Letzter Zugriff: 26.02.2026.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.

LANDKREIS BARNIM (2018): Landschaftsrahmenplan Barnim. Inkl. Kartenmaterial verfügbar unter: <https://www.barnim.de/natur-umwelt/umwelt/natur-und-landschaft/schutzgebiete/landschaftsplanung>. Letzter Zugriff: 17.12.2025.

LANDKREIS BARNIM (2005): Barnimer Modell. Methode zur einheitlichen Bewertung von potentiellen Eingriffen und zur Ableitung der Art und des Umfangs der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen.

LBGR - LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2025): Digitale Bodenübersichtskarte 1:300.000. Verfügbar unter: <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/geosearch/f916fd97-f1e4-4516-a95c-7e9af9f98521#>. Letzter Zugriff: 17.12.2025.

LUA BRANDENBURG - LANDESUMWELTAMT (2003): Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg. Handlungsanleitung. Fachbeiträge des Landesumweltamtes - Titelreihe, Heft-Nr. 78. Im Internet unter: https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/lua_bd78.pdf, letzter Abruf: 17.12.2025.

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2025): Biotopkartierung Brandenburg – Liste der Biotoptypen.

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2025): Auskunftsplattform Wasser. Verfügbar unter: <https://apw.brandenburg.de/?permalink=5oKuMZ>. Letzter Zugriff: 17.12.2025.

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung Zauneidechse. Relevanzprüfung-Erhebungsmethoden-Maßnahmen Verfügbar unter: https://www.lfu.bayern.de/publikationen/get_pdf.htm?art_nr=lfu_nat_00349. 26.02.2026.

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (2023B): Species Distribution. Artvorkommen in Brandenburg. Kartenanwendung. Verfügbar unter:
https://www.metaver.de/kartendienste?lang=de&topic=themen&bgLayer=sgx_geodatenzentrum_de_web_light_grau_EU_EPSG_25832_TOPPLUS&E=814224.82&N=5908141.33&zoom=10&layers=024ab2979340c80bad17850f47c26194&layers_visibility=e9354563ff7d91609ff8e4aab359c11d&layers_opacity=e75f628dc291280f1145607fb40c5c36. Letzter Zugriff: 07.09.2023.

MLEUV – MINISTERIUM FÜR LAND- UND ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg. Inkl. Kartenmaterial zum Download verfügbar unter:
<https://mleuv.brandenburg.de/mleuv/de/>. Letzter Zugriff: 17.12.2025

MLUL BB (2018): Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Niststättenerlass)

MLUV BB – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE).
https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/land_bb_test_02.a.189.de/Handlungsanleitung-Vollzug-Eingriffsregelung.pdf. Letzter Zugriff: 17.12.2025

TRIAS PLANUNGSGRUPPE (2020): Das Barnimer Modell. Landkreis Barnim. Überarbeitung der Kostentabellen, Stand 10.01.2020. Im Internet unter:
https://www.barnim.de/fileadmin/barnim_upload/62_Katasteramt/Naturschutz/So-087_Musterleistung-Barnimer-Modell__20200110.pdf, letzter Abruf: 17.03.2023.

Anlage 1

Fotodokumentation der Gebäude/ faunistischen Begehungen 07.10.2025

(BÜRO KNOBLICH GMBH 2025)

Begehung am 07.10.2025
Wetterbedingungen 9°C, bewölkt, Wind 2
Uhrzeit: 9 -14 Uhr



Bild 1: Heizwerk (Ostseite)



Bild 2: Schornstein (innen)



Bild 3: Schornstein (Eingang)



Bild 4: Schornstein (Südseite)



Bild 5: Verwaltungsgebäude (außen Südseite)



Bild 6: Verwaltungsgebäude (außen Nordseite)



Bild 7 Dach mit fehlenden Dachziegeln Südseite



Bild 8: außen Ostseite



Bild 9: außen Westseite



Bild 10: Erdgeschoss innen



Treppenhaus zum Dachboden

Offener Bereich



Bild 11: Dachboden Richtung Westen



Bild 12: Dachboden Richtung Osten