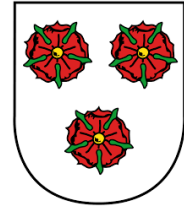


planaufstellende
Kommune:

**Stadt Brandis
Markt 1-3
04821 Brandis**



Projekt:

**Bebauungsplan
„Waldweg“ OT Beucha**

**Begründung zum Entwurf
Teil 2: Umweltbericht**

Erstellt:

Dezember 2024

Auftragnehmer:

büro.knoblich GmbH
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Zschepplin · Erkner · Zschortau
Zur Mulde 25
04838 Zschepplin


Bearbeiter:

M.Sc. B. Wroblewski
B.Sc. A. Helbig

Projekt-Nr.

20-161

geprüft:


Dipl.-Ing. S. Winkler

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Einleitung	4
1.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	4
1.2	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen	6
2	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens und bei Nichtdurchführung.....	8
2.1	Wirkfaktoren des Vorhabens	8
2.2	Fläche	10
2.3	Boden	10
2.4	Wasser	14
2.5	Klima und Luft.....	18
2.6	Biotope und Flora	19
2.7	Fauna	21
2.8	biologische Vielfalt	24
2.9	Landschaft	25
2.10	Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	27
2.11	Kultur- und Sachgüter	28
2.12	Schutzgebiete und -objekte.....	29
2.13	Wechselwirkungen.....	29
2.14	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	30
2.15	weitere umweltrelevante Merkmale des Vorhabens	30
2.16	Kumulationswirkungen	32
2.17	in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	32
3	Schutz- und Kompensationsmaßnahmen, ökologische Bilanzierung	32
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	33
3.2	Kompensationsmaßnahmen	34
4	Artenschutzfachbeitrag	35
4.1	Grundlagen und Vorgehensweise	35
4.2	Relevanzprüfung.....	37
4.3	Bestandsaufnahme	39
4.4	Betroffenheitsabschätzung.....	40
4.5	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	43
4.6	Konfliktanalyse.....	43
4.7	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	43
5	zusätzliche Angaben.....	43
5.1	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	43
6	allgemein verständliche Zusammenfassung	44

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abb. 1 Lage des Plangebiets in Rot dargestellt.....	5
Abb. 2 Auszug aus der BK50; Bodenformen im Plangebiet (rot).....	11
Abb. 3 Lage des Geltungsbereiches im hochwassergefährdeten Bereich (HQ10)	16
Abb. 4 Lage der Gewässer im Umfeld des Geltungsbereichs	16
Abb. 5 Darstellung der Biotoptypen innerhalb des Plangebiets.....	20

Tabellenverzeichnis	Seite
Tab. 1 definierte Wirkfaktorgruppen und Wirkfaktoren nach LAMBRECHT ET AL. (2004) und ihre projektbezogenen Auswirkungen.....	8
Tab. 2 Einzelbewertung der Bodenfunktionen, Empfindlichkeit und Vorbelastung	12
Tab. 3 Gesamtbewertung des Bodens im Plangebiet	13
Tab. 4 Zustandsbewertung Grundwasserkörper	15
Tab. 5 Biotoptypen im Plangebiet.....	20
Tab. 6 Vorkommen und Betroffenheit der Artengruppen.....	37
Tab. 7 artenschutzrelevante Wirkfaktoren	41
Tab. 8 Betroffenheit der Brutvogelarten im UR	42

1 Einleitung

Der Stadtrat der Stadt Brandis hat in seiner Sitzung am 30.03.2021 die Aufstellung des Bebauungsplans „Waldweg“ in der Ortslage Kleinsteinberg des Ortsteils Beucha gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen.

Dem Aufstellungsbeschluss ging eine Bauvoranfrage eines Grundstückseigentümers zur Errichtung eines Einfamilienhauses mit Garage auf dem Flurstück 159/4 der Gemarkung Kleinsteinberg an das Bauaufsichtsamt des Landkreises Leipzig voraus, welche als nicht zulässig beschieden wurde. Nach Prüfung folgte dieser Auffassung auch die Landesdirektion Sachsen. Die Stadt Brandis beabsichtigt mit der vorliegenden Planung eine städtebauliche Sicherung und Weiterentwicklung der im FNP als gemischte Baufläche ausgewiesenen Fläche zwischen dem Moritz-Nebe-Weg und dem Waldweg.

Gemäß § 2a BauGB hat die Stadt Brandis im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bebauungsplanes „Waldweg“ 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 Bebauungsplans ein Umweltbericht beigelegt. Der inhaltliche Umfang des Umweltberichtes bestimmt sich nach der 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 vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf die einzelnen Schutzgüter. Es wurden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen ermittelt (vgl. Kap. 3).

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

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

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die gemischte Nutzung zwischen Waldweg und Moritz-Nebe-Weg
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und Erschließung
- Sicherung der bestehenden gewerblichen Nutzung
- Maßvolle Nachverdichtung und Weiterentwicklung unter Ausnutzung der vorhandenen Erschließung

Das Plangebiet liegt im südlichen Bereich des Gemeindegebiets der Stadt Brandis, südöstlich des OT Beucha. Es ist größtenteils von Wohn- und Gewerbenutzung geprägt. Im Norden grenzt es an eine weitere gemischte Baufläche mit überwiegend gewerblicher Nutzung an. Im Süden sowie im Westen befindet sich Wirtschaftsgrünland. In etwa 250 m südlicher Entfernung verläuft die A 14.

Der vorgesehene Geltungsbereich des Bebauungsplanes nimmt eine Flächengröße von etwa 1,87 ha ein. Das Plangebiet umfasst in der Gemarkung Kleinsteinberg die Flurstücke 159/1, 159/4, 159/6, 160, 163/1, 163/2, 164/2, 164/3, 164/4, 164/5, 164/6 und 164/7 auf vorwiegend Mischgebietsfläche. Nur im Nordosten des Geltungsbereichs, auf den Flurstücken 164/4 und 164/6 befindet sich ein Laubmischwaldbestand.

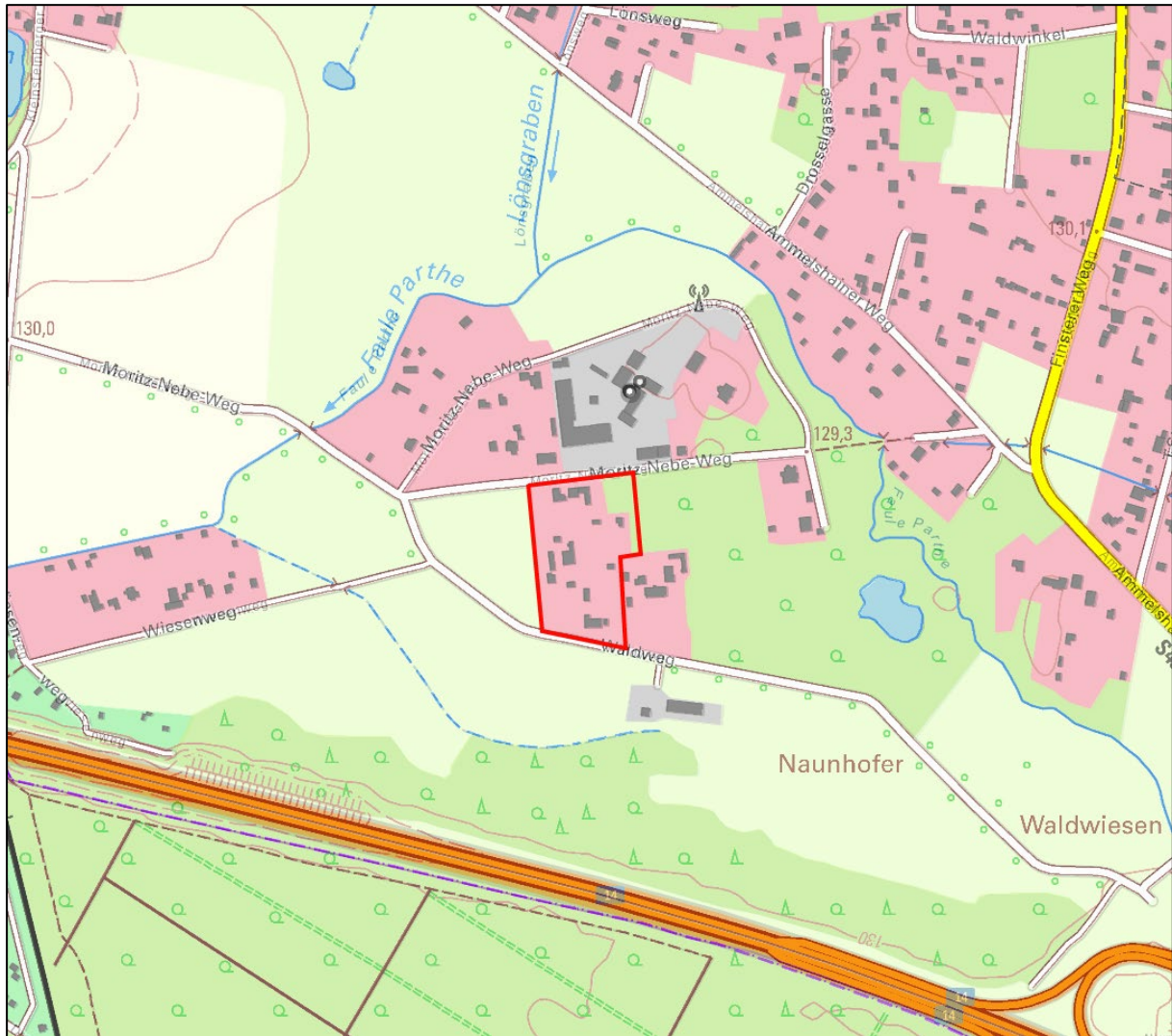


Abb. 1 Lage des Plangebiets in Rot dargestellt
(Karte: DTK250 © GEOBASIS-DE/BKG 2022)

Im Bebauungsplan wird die für die Bebauung vorgesehene Fläche als Mischgebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Zulässig sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude sowie Einzelhandelsbetriebe und sonstige Gewerbebetriebe. Das Plangebiet umfasst eine Flächen-größe von 1,87 ha, davon eine Fläche von 0,21 ha für Wald. 1,66 ha verbleiben in ihrer derzeitigen Nutzung als Mischgebiet.

Innerhalb des Mischgebietes erfolgt eine Abgrenzung des Maßes der baulichen Nutzung (MI1 und MI2). MI1 umfasst dabei die ehemalige Süßmosterei und deren Zufahrt. Es wird eine GRZ von 0,6 zzgl. Überschreitung um 0,2 festgesetzt. Somit ist eine Überbauung von bis zu 80 % der Fläche zulässig bzw. bereits jetzt gegeben. Für das MI2 wird eine GRZ von 0,3 zzgl. Überschreitung um 0,1 festgesetzt. Somit können innerhalb des MI2 bis zu 40 % der Fläche überbaut werden. Insgesamt können somit 0,76 ha mit baulichen Anlagen und Nebenanlagen beansprucht werden.

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)

Das BauGB regelt i.W. allgemeine Verfahrensfragen bei der Durchführung von Planungsverfahren. In **§ 2 Abs. 4 BauGB** ist bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach **§ 1 Abs. 6 Nr. 7** und **§ 1 a 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.

Die Ziele des Umweltschutzes, die für den Plan von Bedeutung sind, liegen

- in der Beachtung der naturschutzfachlichen Belange der Vermeidung, Minimierung und Kompensation voraussichtlicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß **§ 1 a Abs. 3 BauGB**
- in der Berücksichtigung der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung gemäß **§ 1 Abs. 5 BauGB**
- im sparsamen Umgang mit Boden bei der Durchführung des Bauvorhabens.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden o.g. Ziele insbesondere durch Vermeidungsmaßnahmen und festgesetzte Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt, durch die Beeinträchtigungen der unterschiedlichen Schutzgüter möglichst minimiert bzw. vermieden werden können. Des Weiteren wird dem Ziel der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung entsprochen, indem keine Umnutzung von durch Wochenendgebäude charakterisierte Bereiche in Wohngebiete beabsichtigt wird, keine Bebauung in zweiter Reihe erfolgt und eine maximale Gebäudehöhe von 8,50 m mit maximal zwei Vollgeschossen festgesetzt wird.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – 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.

Die Umweltbelange wurden bewertet und entsprechende Vermeidungsmaßnahmen festgelegt. Die Einhaltung der Maßnahmen wird im Rahmen der Überwachung durch die Gemeinde (vgl. Kap. 5.2) gesichert.

Raumordnungsgesetz (ROG)

Das ROG als Bundesrecht definiert den umfassenden Rahmen aus Handlungsoptionen und -bedingungen, innerhalb dessen Abwägungen vorzunehmen und Entscheidungen auf der Planungsebene zu treffen sind. Primäres Ziel ist es u.a. „unterschiedliche Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen und die auf der jeweiligen Planungsebene auftretenden Konflikte auszugleichen“ (§ 1 Abs. 1 Satz 1).

Die Grundsätze der Raumordnung finden sich in § 2 ROG. Punkt 1 des Abs. 2 verdeutlicht: „Im Gesamttraum der Bundesrepublik Deutschland und in seinen Teilräumen sind ausgeglichene soziale (...) Verhältnisse anzustreben“.

Diesen Zielsetzungen wird im vorliegenden Bauvorhaben durch die Weiterentwicklung der im FNP als Mischgebiet ausgewiesenen Fläche, anstatt einer Umwandlung, entsprochen.

Weiterhin angesprochen ist der Grundsatz in Abs. 2 Pkt. 6 („Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. (...) Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen.“).

Diesem Grundsatz entsprechen die im Umweltbericht ausgearbeiteten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die eine Beeinträchtigung der vorhandenen Bodenfunktionen auf ein unerhebliches Maß reduzieren. Des Weiteren werden Beeinträchtigungen auf das Landschaftsschutzgebiet „Parthenaue“ ausgeschlossen, da die geplante Bebauung einer Weiterentwicklung der Vorhandenen entspricht und keine charakterfernen Auswirkungen des Landschaftsbildes erzielt. Zudem ist die Ausgliederung des Bereiches aus dem LSG Parthenaue geplant und wird ebenfalls im Zuge der FNP und BP-Änderungen angegangen.

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG)

In diesem Gesetz werden Ziele des BNatSchG landesspezifisch konkretisiert. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützten Biotope.

Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG)

Das Gesetz formuliert Grundsätze, die bei der Entdeckung, Entfernung bzw. Umsetzung von Kulturdenkmälern zu beachten sind. Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich eine denkmalgeschützte Villa mit der Denkmaldokumentnummer 08974980.

1.2.2 Umweltziele der einschlägigen Fachpläne

Im Nachfolgenden werden relevante Ziele der Landschaftsplanung (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7g) BauGB und Anlage 1 BauGB) dargestellt, welche für das Plangebiet formuliert wurden und wie diese im Rahmen der Planung berücksichtigt worden sind.

Landschaftsprogramm Sachsen

Im Freistaat Sachsen übernehmen nach § 6 Abs. 4 SächsNatSchG die Landesentwicklungspläne zugleich die Funktion des Landschaftsprogramms (Primärintegration). Das Plangebiet liegt weder in einem Bereich mit einer besonders hohen Anzahl gefährdeter Tier- oder Pflanzenarten (Wirbeltiere, Libellen, Heuschrecken, Farn- und Samenpflanzen, Moose), noch in einem großflächig naturnahen Waldkomplex (Karte A 1.3, A 1.4, und A 1.5) im LANDES-ENTWICKLUNGSPLAN (2013). Für die beabsichtigte Nutzung der Fläche als Mischgebiet lassen sich dementsprechend keine Restriktionen ableiten.

Landschaftsrahmenplan Leipzig-West Sachsen

In Sachsen übernehmen nach § 6 Abs. 4 SächsNatSchG die Regionalpläne zugleich die Funktion der Landschaftsrahmenpläne (Primärintegration). Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich mit landschaftsprägenden Höhenrücken, Kuppen und Hanglagen, das als Ziel 4.1.7 im Kap. 4.1 des REGIONALPLANS LEIPZIG-WESTSACHSEN (2021) näher beschrieben wird. Landschaftsprägend wirken hiernach u.a. einzelne Grundgebirgsdurchragungen (auch Einzelkuppen) und markante Durchbruchstäler von Flüssen, die durch ihre Dominanz, Wahrnehmbarkeit und Fernsicht charakterisiert werden. Wesensfremde Elemente können erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen, wenn Planungen oder Maßnahmen einzeln oder in ihrer Gesamtheit die Dominanz von landschaftsprägenden Höhenrücken, Kuppen oder

Hanglagen unmittelbar durch Eingriff in diese(n) zerstören bzw. dadurch ablösen, indem sie selbst den umgebenden Landschaftsraum dominieren.

Der Regionalplan trifft für den als Mischgebiet festgesetzten Geltungsbereich gemäß Festlegungskarte 14 „Raumnutzung“ keine Flächenausweisung für Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete. Der Geltungsbereich ist nahezu vollständig von einem Vorranggebiet (VRG) vorbeugender Hochwasserschutz (Überschwemmungsbereich) umgeben und im nordöstlichen Plangebiet ragt dieses Vorranggebiet in den Geltungsbereich hinein. Hier befindet sich Wald nach SächsWaldG, der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB in der Planzeichnung als Wald festgesetzt wird.

Da sich in unmittelbarer Umgebung kein landschaftsprägendes Element befindet oder es durch die vorliegende Planung verdeckt werden kann, zumal sie keine wesensfremde Erscheinung erzeugt, ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen. Damit wird mit der Planung den Entwicklungszielen des REGIONALPLANS LEIPZIG-WESTSACHSEN (2021) entsprochen.

Landschaftsplan Brandis

Der Flächennutzungsplan der Stadt Brandis entspricht dem Landschaftsplan. Aussagen zu den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung im Sinne des Flächennutzungsplans werden im Rahmen der Begründung getroffen.

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

2.1 Wirkfaktoren des Vorhabens

Ursachen von erheblichen Beeinträchtigungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter können bau-, betriebs- und anlagebedingte Wirkfaktoren sein. Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten 36 Wirkfaktoren nach LAMBRECHT et al. (2004) wurden für die Wirkungsprognose des vorliegenden Bebauungsplanes herangezogen.

Tab. 1 definierte Wirkfaktorgruppen und Wirkfaktoren nach LAMBRECHT ET AL. (2004) und ihre projektbezogenen Auswirkungen

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren	projektbezogene Auswirkung
direkter Flächenentzug	Überbauung/Versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> Zulässige Versiegelung von 0,76 ha
Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> Veränderungen durch Neuversiegelungen, Verlust von Biotopfläche von maximal 0,76 ha
Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	Verlust/Veränderung charakteristischer Dynamik	<i>keine nachteilige Veränderung</i>
	Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	<i>keine nachteilige Veränderung</i>
	Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	<i>keine nachteilige Veränderung</i>
	(länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	<i>keine nachteilige Veränderung</i>
Veränderung abiotischer Faktoren	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	<ul style="list-style-type: none"> Zulässige Versiegelung von 0,76 ha
	Veränderung der morphologischen Verhältnisse	<i>keine nachteilige Veränderung</i>
	Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse	<i>keine nachteilige Veränderung</i>
	Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse	<i>keine nachteilige Veränderung</i>
	Veränderung der Temperaturverhältnisse	<i>keine nachteilige Veränderung</i>

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren	projektbezogene Auswirkung
	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z.B. Verschattung)	<i>keine nachteilige Veränderung</i>
Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mögliche Kollisionen mit Baufahrzeugen <i>keine nachteilige Veränderung</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mögliche Kollisionen mit Individualverkehr
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische Reize (Schall) Bewegung/optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht) Licht (auch Anlockung) Erschütterungen/Vibrationen Mechanische Einwirkungen (z.B. Tritt, Luftverwirbelung, Wellenschlag)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lärmemissionen während der Bauarbeiten ▪ optische Reize während der Bauarbeiten ▪ Lichtemissionen während der Bauarbeiten ▪ Lichtemissionen während des Betriebs ▪ Erschütterungen, Lärmemissionen während der Bauarbeiten <i>keine nachteilige Veränderung</i>
Stoffliche Einwirkungen	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen/Nährstoffeintrag Organische Verbindungen Schwermetalle Sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe Salz Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe und Sedimente) Olfaktorische Reize (Duftstoffe) Arzneimittelrückstände/endokrine Stoffe Sonstige Stoffe	<i>keine nachteilige Veränderung</i> <i>keine nachteilige Veränderung</i> <i>keine nachteilige Veränderung</i> <i>keine nachteilige Veränderung</i> <i>keine nachteilige Veränderung</i> <i>keine nachteilige Veränderung</i> <i>keine nachteilige Veränderung</i> <i>keine nachteilige Veränderung</i>
Strahlung	Nichtionisierende Strahlung/elektromagnetische Felder Ionisierende/radioaktive Strahlung	<i>keine nachteilige Veränderung</i> <i>keine nachteilige Veränderung</i>
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	Management gebietsheimischer Arten Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten Bekämpfung von Organismen Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	<i>keine nachteilige Veränderung</i> <i>keine nachteilige Veränderung</i> <i>keine nachteilige Veränderung</i> <i>keine nachteilige Veränderung</i>
Sonstiges	Sonstiges	<i>derzeit nicht bekannt</i>

Während der Baumaßnahme kommt es durch die Baufahrzeuge kurzfristig zu einer Verkehrszunahme sowie Lärm- und Lichtemissionen. Diese wirken jedoch nur temporär während der Bauphase und werden somit nicht als erheblicher Wirkfaktor eingeschätzt.

Innerhalb des Geltungsbereiches bzw. innerhalb der zwei Mischgebiete (MI1 und MI2) ist eine Versiegelung von 0,76 ha zulässig. Die GRZ liegt im MI1 bei 0,6 zzgl. Überschreitung um 0,2 und im MI2 liegt die GRZ bei 0,3, zzgl. Überschreitung um 0,1.

Insgesamt kommt es mit der vorliegenden Planung nur zu einer geringen Veränderung des gegenwärtigen Zustandes innerhalb des geplanten Mischgebietes. Es kommt lediglich zu einer maßvollen Nachversiegelung.

2.2 Fläche

2.2.1 derzeitiger Umweltzustand

Bestand/Vorbelastungen

Grundlage für die Bestandsaufnahme ist die tatsächliche aktuelle Flächennutzung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Waldweg“. Der Geltungsbereich stellt sich als Gemengelage, bestehend aus Wohnen, Gewerbe und Wochenendgrundstücken sowie Laubwaldbestand dar. Er befindet sich in einer Randlage des Landschaftsschutzgebiets „Partheaue“ zwischen Wald, gewerblicher und Wohnnutzung, sowie Grünland und innerhalb eines zerschnittenen Landschaftsraums.

Bewertung

Aufgrund der Vorbelastungen durch die bestehende Wohn- und Gewerbenutzung, gilt das Plangebiet als anthropogen vorbelastet. Eine besondere Bedeutung kommt dem Schutzgut Fläche im Plangebiet nicht zu.

2.2.2 bei Durchführung der Planung

anlagebedingte Auswirkungen

Mit Festsetzung im B-Plan können maximal 0,74 ha versiegelt werden. Dies bezieht sich auf das als Mischgebiet festgesetzte Baugebiet und beinhaltet bereits die Bestandsbebauung. Da diese erhalten bleibt, ist nicht mit großflächigen Neuversiegelungen im Zuge der zulässigen Nachverdichtung zu rechnen.

Erhebliche **bau- und betriebsbedingte Auswirkungen** des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten.

2.3 Boden

2.3.1 derzeitiger Umweltzustand

Der Begriff „Boden“ wird im BBodSchG erstmals bundesgesetzlich formuliert. Danach ist der Boden die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger:

- natürlicher Funktionen
- der Funktion „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ und
- von Nutzungsfunktionen ist.

Diese Funktionen sind in § 2 Abs. 2 BBodSchG aufgeführt. Für den vorsorgenden Bodenschutz sind die zwei Funktionen

- Regelungsfunktion (Filter- und Speichermedium für den Wasser- und Stoffhaushalt, Reaktionskörper für den Ab- und Umbau von Stoffen)
- Archivfunktion

von herausragender Bedeutung. Sie kennzeichnen die Rolle des Bodens im Naturhaushalt und sollen bei der Schutzguterfassung und -bewertung daher im Mittelpunkt stehen. Die Vorsorgeanforderungen müssen nach § 7 Satz 3 BBodSchG unter Berücksichtigung der Grundstücksnutzung verhältnismäßig sein.

Bestand

Entsprechend der digitalen Bodenkarte 1 : 50.000 (BK50) (LFULG 2020) setzt sich der Boden im Planungsraum aus überwiegend aus staunassen, lösshaltigen, anthropogenen **Lockersyrosem** (rosa) zusammen. Nur in einem kleinen Bereich an der südwestlichen Seite des Geltungsbereichs besteht der Boden aus **Pseudogley** (grau). Die Bodentypen sind durch Grundwassereinfluss charakterisiert.

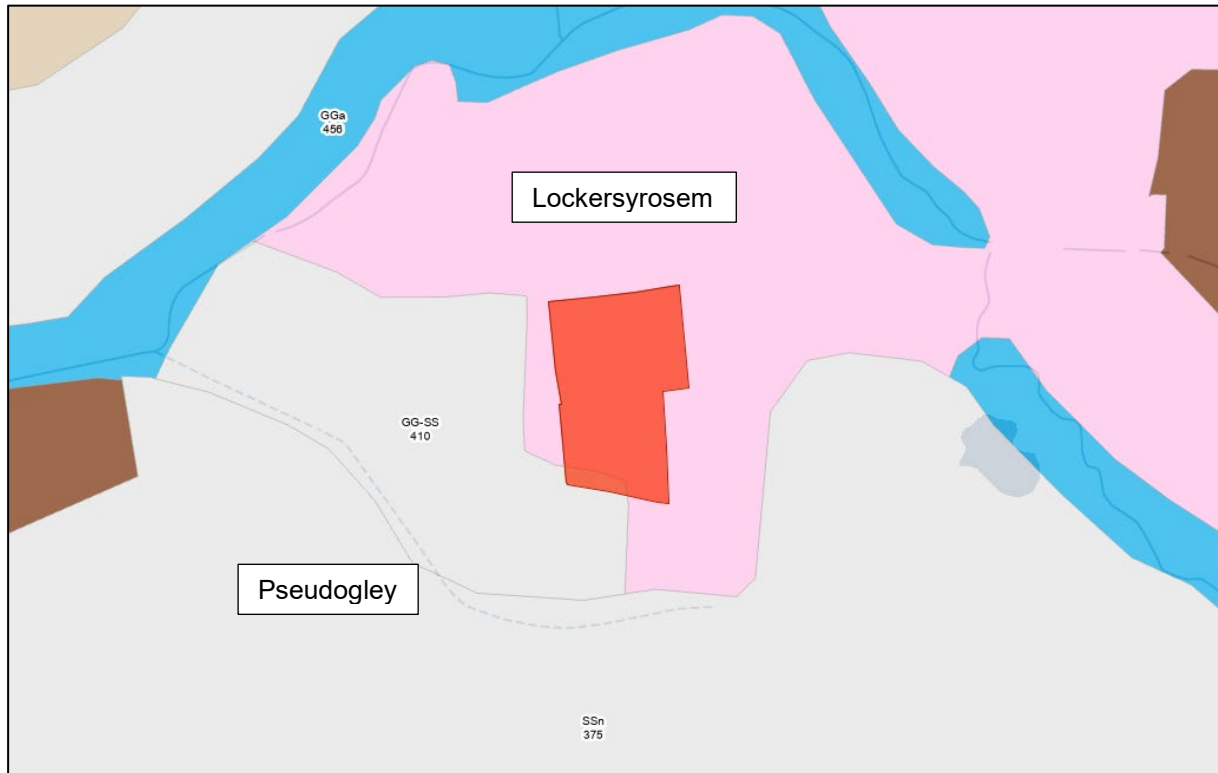


Abb. 2 Auszug aus der BK50; Bodenformen im Plangebiet (rot)
Lockersyrosem (rosa), Pseudogley (grau) (LFULG 2020)

Vorbelastungen

Das Plangebiet stellt sich aktuell als Mischgebiet mit Wohn- und Gewerbenutzung dar. Auf den Flurstücken 159/6 sowie 163/1 (ehemalige Süßmosterei) sind zudem altlastenverdächtige Flächen vorhanden (Altlastenkennziffer 83052017). Bei gleichbleibender gewerblicher Nutzung ergibt sich jedoch kein Handlungsbedarf. Natürliche Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bewertung

Zur Bewertung des Bodens wird das Bodenbewertungsinstrument Sachsen (LFULG 2023) herangezogen, um festzustellen, ob Böden mit besonderen Werten und Funktionen vom Vorhaben betroffen sein können und in diesem Fall entsprechend SMUL (2009) eine funktionsbezogene Bilanzierung des Eingriffs dafür erfolgen muss. Nach zusätzlicher Auswertung zum Bodenschutz des LFULG (2021) ergeben sich folgende Eigenschaften für den Boden im Plangebiet (vgl. Tab. 2).

Tab. 2 Einzelbewertung der Bodenfunktionen, Empfindlichkeit und Vorbelastung

Bewertungsparameter		Bewertungsgrundlage	Bewertungsergebnis (LFULG, 2021)	zusammenfassende Einschätzung je Parameter
Bodenfunktionen	Lebensraumfunktion	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	sehr hoch (Stufe V)	mittel
		Besondere Standorteigenschaft (Nässe, Trockenheit, Nährstoffarmut)	keine	
	Regelungsfunktion (Filter- und Pufferfunktion & Retentionsfunktion)	Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe ³	mittel (Stufe III)	mittel-hoch
		Wasserspeichervermögen	hoch (Stufe IV)	
	Archivfunktion	Landschaftsgeschichtliche Bedeutung	keine	gering
		Seltenheit (Anteil im UR < 1‰ unter Berücksichtigung des regionalen Vorkommens)	keine ¹	
Naturnähe		nicht naturnah ¹		
Empfindlichkeit	Erosionsgefährdung durch Wasser	hoch (Stufe IV)	mittel	
	Empfindlichkeit ggü. Änderung der Wasserhältnisse	unempfindlich (da keine besonderen Standorteigenschaften s.o.) ²		
	Empfindlichkeit ggü. Stoffeinträgen	empfindlich (da Filter-/Puffervermögen innerhalb Wertstufe I-III, s.o.) ²		
Vorbelastung (s. auch vorangegangene Erläuterungen)	Versiegelung	hoch	hoch	
	Veränderung bodenphysikalischer Verhältnisse	durch anthropogene Nutzung (Wohnen und Gewerbe)		
	Einwirkung von Nähr- und Schadstoffen	durch angrenzenden Straßenverkehr und Gewerbe		
	Altlasten	altlastenverdächtige Fläche „Süßmosterei“ (Kennziffer: 83052017)		

¹ Bewertung anhand Bodenbewertungsinstrument Sachsen (LFULG, 2014, S. 16 f.)

² Bewertung anhand Bodenbewertungsinstrument Sachsen (LFULG, 2014, S. 27)

³ abgeleitet aus der BK50

- Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum: Teilber. Nord 4 (12 - <20 cmol/kg Boden), Teilber. Süd 2 (4 - <8 cmol/kg Boden, nach Karten des LFULG, 2021) und der
- Luftkapazität im effektiven Wurzelraum: Teilber. Nord 3 (5 - <13 Vol.-%), Teilber. Süd 4 (13 - <26 Vol.-%, nach Karten des LFULG, 2021)

Die Gesamtbewertung des Bodens erfolgt auf Grundlage der Bewertungsergebnisse der Bodenfunktionen unter Einbezug der Empfindlichkeit und der Vorbelastung. Daraus wird eingeschätzt, dass der Boden im Plangebiet insgesamt mittlerer Wertigkeit und für eine bauliche Nutzung grundsätzlich geeignet ist (s. Tab. 3).

Tab. 3 Gesamtbewertung des Bodens im Plangebiet

Gesamtbewertung		Abwägungsempfehlung	Boden im Plangebiet
Boden hoher Wertigkeit	mindestens eine Funktionsausprägung ist besonders hoch	Boden ist vor baulicher Nutzung zu schützen	
Boden mittlerer Wertigkeit	weder besonders hohe, noch besonders geringe Funktionsausprägungen	Boden für bauliche Nutzung bei überwiegenden privaten oder öfftl. Belangen geeignet oder für bodenbezogene Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen nutzbar	x
Boden geringer Wertigkeit	sehr geringe Funktionsausprägungen und/oder	Boden ist bei Bedarf vorrangig baulich zu nutzen	
	eingeschränkte Funktionsausprägung aufgrund (starker) Vorbelastung (unabhängig von initialer Funktionsausprägung)		

2.3.2 bei Durchführung der Planung

baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens können durch das Befahren der Flächen mit schwerem Baugerät auftreten. Da gerade in den Wintermonaten mit einer erhöhten Gefahr durch Verdichtungen zu rechnen ist werden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen, die mögliche baubedingte Beeinträchtigung des Bodens unter das Maß der Erheblichkeit reduzieren (vgl. Kap. 3.1).

anlagebedingte Auswirkungen

Die zwei Mischgebiete haben jeweils eine GRZ von 0,6 (MI1) und 0,3 (MI2). Die Flächen sind bereits in Nutzung, weshalb die GRZ sich hauptsächlich auf bereits versiegelte Flächen bezieht. Es sind jedoch Überschreitungen der GRZ von 0,2 bzw. 0,1 möglich. Insgesamt liegt die gesamt zulässige Versiegelung im gesamten Plangebiet bei 0,76 ha.

Durch die bereits bestehende Versiegelung von 0,52 ha im gesamten Geltungsbereich sind somit für die maßvolle Nachverdichtung lediglich 0,24 ha vorgesehen.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über den Moritz-Nebe-Weg im Norden und die Straße „Waldweg“ im Süden. Alle Flurstücke sind verkehrstechnisch über Grundstückszufahrten bzw. Wegerechte erschlossen.

Die folgende Tabelle zeigt die gesamte zulässige Versiegelung innerhalb des Geltungsbereichs bzw. der Mischgebiete:

Tab. 1 Flächenbilanz zulässige Versiegelung im Geltungsbereich

Art der Nutzung	GRZ	zulässige Versiegelung
Mischgebiet (MI1)	0,8	0,18 ha
Mischgebiet (MI2)	0,4	0,58 ha
Gesamt	-	0,76 ha

Ein Ausgleich ist lediglich für die Versiegelungen notwendig, die im Rahmen des B-Planverfahrens neu hinzukommt. Dies sind lediglich die Flächen, die in Zukunft neu versiegelt werden können. Die Kompensation wird in Kap. 3 erläutert. Die Versiegelung darf 40 % der MI2-Fläche nicht überschreiten. Die MI1-Fläche darf 80 % Versiegelung für Haupt- und Nebenanlagen nicht überschreiten.

betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden zu durch das hier betrachtete Planvorhaben zu erwarten.

2.4 Wasser

2.4.1 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 Gewässerzustands 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.

Teile des Plangebietes und der angrenzenden Flächen befinden sich im vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet der Faulen Parthe (LFULG 2019).

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 DESN_SAL-GW-060 „Parthegebiet“, welcher sich laut Zustandsbewertung nach LFULG (2022A) in folgendem Zustand befindet:

Tab. 4 Zustandsbewertung Grundwasserkörper

Grundwasserkörper „Parthegebiet“			
mengenmäßiger Zustand		chemischer Zustand	
Ist-Bewertung 2016	Erreichen des guten Zustandes	Ist-Bewertung 2016	Erreichen des guten Zustandes
schlecht	2027	schlecht	unbekannt

Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand des Grundwasserkörpers (GWK) ist als „schlecht“ erfasst (LFULG 2022A).

Der Grundwasserflurabstand im UR liegt bei ca. 2-5 m, womit der obere Grundwasserleiter in Verbindung mit lössreichen Böden für Sachsen eine vergleichsweise hohe Empfindlichkeit gegenüber Bodenverunreinigungen aufweist.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebiets kommen keine Fließ- oder Standgewässer vor.

In einer Entfernung von 250 m östlich des Geltungsbereichs verläuft die Faule Parthe. Diese ist ein Nebenfluss der Parthe und ein Fließgewässer II. Ordnung. Sie besitzt ein Einzugsgebiet von ca. 11,08 km² und hat eine Lauflänge von ca. 7,4 km. Südlich des Geltungsbereichs befindet sich in ca. 100 m Entfernung ein Entwässerungsgraben, welcher in die Faule Parthe entwässert (vgl. Abb. 4). Die Faule Parthe gilt in der Gewässerstrukturgütekartierung von 2008 als sehr stark verändert.

Das Plangebiet liegt gemäß der Hochwassergefahrenkarte (vgl. HOCHWASSERRISIKO-MANAGEMENTPLAN FAULE PARTHE 2013) innerhalb eines vorläufig gesicherten Überschwemmungsbereiches eines HQ10-Hochwassers (ein Hochwasser mit einer wiederkehrenden Wahrscheinlichkeit von 10 Jahren). Davon betroffen sind die Grundstücke im Norden der Fläche sowie das Waldstück. Die Flächen der ehemaligen Süßmosterei und des neu zu bebauenden Flurstücks fallen nicht in den Überschwemmungsbereich (vgl. Abb. 3). In den betroffenen Gebieten sind Wassertiefen von bis zu 0,5 m möglichen.

Zudem befindet sich auf dem Nachbargrundstück östlich des Geltungsbereichs ein ca. 3.000 m² großer Teich in einer Entfernung von ca. 250 m zum Geltungsbereich.

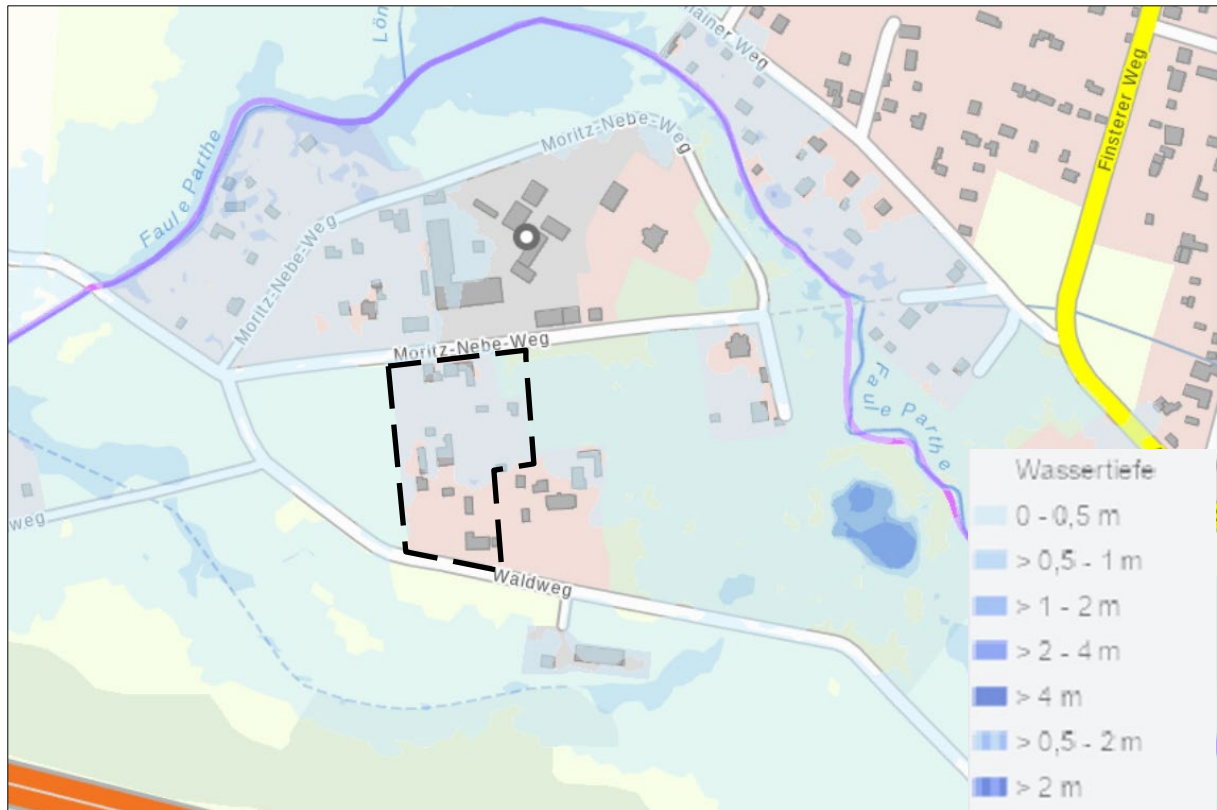


Abb. 3 Lage des Geltungsbereiches im hochwassergefährdeten Bereich (HQ10)



Abb. 4 Lage der Gewässer im Umfeld des Geltungsbereichs
(durchgezogene blaue Linie: Faule Parthe, gestrichelte blaue Linie: Entwässerungsgraben)

Vorbelastungen

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

Bewertung

Es finden sich keine Wert- und Funktionselemente besondere Bedeutung in und um das Plangebiet. Einzig die teilweise Lage innerhalb des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes der Faulen Parthe stellt eine Besonderheit für die Planung dar.

2.4.2 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 Potential (Treib- und Schmierstoffe, Trennmittel, Bauchemikalien) im Einsatz. Da sich im Wirkungsbereich 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.

Auf die in ausreichender Entfernung zum Plangebiet verlaufende Faule Parthe, den Entwässerungsgraben und den Teich sind keine baubedingten Auswirkungen erkennbar. Sollten während der Baumaßnahmen Hochwasser auftreten, so ist eine Verunreinigung des Oberflächenwassers und entsprechend des Bodens nicht auszuschließen. Für diesen Fall wurde die Vermeidungsmaßnahme V3 formuliert.

anlage- bzw. betriebsbedingte Auswirkungen

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächengewässern durch Schadstoffeinträge ist anlage- und betriebsbedingt nicht zu erwarten.

Hinsichtlich des Grundwassers ist festzustellen, dass die Grundwasserneubildung durch Versiegelungen reduziert wird. Die Versickerung des Niederschlagswassers im Bestand erfolgt über Mulden und eine breitflächige Versickerung innerhalb der weitläufigen Hausgärten und Grünanlagen (z.B. Rasen, Beete, Wiesen).

Durch die großflächigen, überwiegend gering versiegelten Grundstücke kann davon ausgegangen werden, dass auf den Grundstücken im Plangebiet ausreichend Fläche für die Versickerung von Niederschlagswasser zur Verfügung steht bzw. bereitgestellt werden kann und der Abfluss bzw. die Versickerung der Niederschläge im Baugebiet gesichert sind.

Die auf den Dachflächen neu zu errichtenden Gebäude und den baulichen Anlagen anfallenden Niederschlagswasser sollen auch künftig grundstücksbezogen im Untergrund versickert werden. Hierzu ist bei Neubebauung objektbezogen die Installation einer oder mehrerer Versickerungsanlagen vorzusehen.

Somit sind anlage- und betriebsbedingt keine Auswirkungen auf das Grundwasser ableitbar.

Anlage und betriebsbedingt können sich Auswirkungen auf die Faule Parthe sowie umliegende Oberflächengewässer ergeben. Zwar liegen alle Gewässer in einer ausreichenden Entfernung zum Geltungsbereich, bei Hochwasserereignissen kann jedoch bereits ab einem 10-jährlichen Hochwasser (HQ10) die gesamte Umgebung und überwiegend unbebaute Teile des Geltungsbereiches überschwemmt werden.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich bereits überbaute und versiegelte Flächen. Mit der Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung kann sich die zu versiegelnde Fläche geringfügig erhöhen. Anfallendes Oberflächenwasser verbleibt jedoch im Plangebiet und wird somit nicht abflusswirksam. Der Hochwasserabfluss wird nicht nachteilig beeinflusst und der Abflussquerschnitt des Gewässers wird nicht verringert.

Zusätzlich kann es bei Hochwassern zu Verunreinigungen mit wassergefährdenden Stoffen aus der dörflichen Gemengelage kommen (z.B. Ölen, Lacken oder Gewerbestoffen).

In der Vergangenheit kam es bereits zu Überschwemmungen innerhalb des Geltungsbereiches. Zwei kurz aufeinander folgenden Regenereignissen im August und September 2010 und eine schnelle Schneeschmelze im Januar 2011, führten in der Ortslage Kleinsteinberg am Moritz-Nebe-Weg zu Hochwasserschäden an den Grundstücken.

Für den Bereich entlang der Faulen Parthe liegt ein Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP 2013) mit hydraulischer Modellierung entsprechend den Vorgaben der EG Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) vor. Die Abb. 3 zeigt, dass bereits ab einem HQ10 die Bereiche südlich des Moritz-Nebe-Weges eine von Überschwemmungen mit Wassertiefen von bis zu 0,5 m betroffen sein können. Der südliche Teil des Geltungsbereiches, welcher über den „Waldweg“ erschlossen wird, befindet sich auch im Extremfall überwiegend außerhalb von Überschwemmung betroffenen Gebieten.

Zur Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden, einschließlich Schäden durch Starkregen, wird im B-Plan festgesetzt, dass der Erdgeschossfußboden in einer Höhe errichtet werden muss, die sich oberhalb der zu erwartenden Wassertiefen bei Überschwemmungen befindet.

Insgesamt ist mit der vorliegenden Planung keine Beeinträchtigung des qualitativen und quantitativen Zustandes des Grundwassers zu erwarten. Die grundstücksbezogene Niederschlagsversickerung dient der Grundwasserneubildung. Es ist die Vermeidungsmaßnahme V3 zum Schutz des Grund- und Oberflächenwassers zu berücksichtigen.

2.5 Klima und Luft

2.5.1 derzeitiger Umweltzustand

Bestand

Der Naturraum, in dem sich das Planungsgebiet befindet, stellt weder ein bedeutendes Kaltluftentstehungsgebiet, noch einen Entlastungsraum für lufthygienisch belastete Siedlungen dar. Das Plangebiet grenzt an einen Regionalen Grünzug mit in Teilbereichen überwiegend hoher und sehr hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, die landschaftliche Erlebniswirksamkeit, die bodenökologische Schutzwürdigkeit, die Luftregeneration oder den klimatischen Ausgleich, die Grundwasserneubildung oder den Wasserrückhalt und den Biotop- und Landschaftsverbund.

Vorbelastungen

Olfaktorische Belastungen treten im Untersuchungsgebiet nicht auf. Emissionsquellen wie größere Industrie- oder Intensivtierhaltungsanlagen sind für das Plangebiet nicht verzeichnet. Durch die Nähe zur südlich gelegenen Autobahn A 14 ist regelmäßig mit Entwicklungen von Stäuben und Stickoxiden zu rechnen.

Bewertung

Das Plangebiet selbst kann insgesamt als klimatisch und lufthygienisch gering belastet eingestuft werden. Den Flächen im UR kommt eine geringe lufthygienische Funktion zu.

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

2.5.2 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 **V4** als nicht erheblich oder nachhaltig in ihren Umweltauswirkungen eingeschätzt. Es werden keine nachhaltigen negativen Auswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft erkannt.

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

Anlagebedingt sind mikroklimatische Veränderungen durch Voll- und Teilversiegelungen zu erwarten, die punktuell verortet sind. Ein Wegfall zusammenhängender, bedeutsamer Frischluft- oder Kaltluftflächen mit Siedlungsbezug findet nicht statt. Daher sind die Beeinträchtigungen als unerheblich zu bewerten.

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft zu rechnen. Deshalb können keine dauerhaften bzw. nachhaltigen Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Klimawandel erkannt werden.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans wirken sich nicht erheblich und nachhaltig beeinträchtigend auf die lokalklimatischen Verhältnisse im Plangebiet und dessen Umfeld aus.

2.6 Biotope und Flora

2.6.1 derzeitiger Umweltzustand

Bestand

Zur Erfassung der Bestandssituation des Plangebiets hinsichtlich des Schutzgutes Biotope und Flora wurde am 19.07.2022 eine Vor-Ort-Begehung durchgeführt. Die Biotoptypenkartierung erfolgte in Anlehnung an die „Biotoptypen – Rote Liste Sachsen“ (LFULG 2010) sowie an die „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (SMUL 2009) (vgl. Abb. 5 und Tab. 5).

Die Biotopausstattung im Plangebiet besteht zum größten Teil aus einem **Dörflichen Mischgebiet (11.01.000)** bestehend aus Wochenendhäusern und Wohnbebauung mit den damit einhergehenden Gartenanlagen, Einzelbäumen und Baumgruppen samt innerer Erschließung und versiegelten und verdichteten Bereichen. Im südwestlichen Bereich des Plangebietes befindet sich die Gewerbefläche einer ehemaligen Süßmosterei. Im Nordosten des Geltungsbereichs befindet sich ein **Laubwald mittlerer Standorte (01.05.000)**.



Abb. 5 Darstellung der Biotoptypen innerhalb des Plangebiets

Tab. 5 Biotoptypen im Plangebiet

Biotoptyp		Fläche m ²	Schutz/Gefährdung	
Code	Bezeichnung		FFH-RL, Anh. I	§ 19 SächsNatSchG i.V.m. § 29 BNatSchG/ § 21 SächsNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG
01 Wälder und Forsten				
01.05.000	Laubwald mittlerer Standorte	2.604	-	-
11 Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen				
11.01.000	Dörfliches Mischgebiet	16.089	-	-

Vorbelastung

Die anthropogene Nutzung des Plangebiets als Gemengelage mit den entsprechenden Siedlungs- und Gewerbestrukturen stellt eine Beeinträchtigung der Biotopausstattung bzw. des Entwicklungspotentials der vorhandenen Biotoptypen dar. Im Bereich der bestehenden Bebauung und asphaltierten Wege und Straßen verfügt das Plangebiet über Versiegelungsanteile, welche eine erhebliche Vorbelastung des Schutzgutes Biotope darstellen.

Bewertung

Zur Bewertung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen erfolgt die Einstufung der Bedeutung (Leistungsfähigkeit) der vorhandenen Biotope. Zur Ermittlung der Bedeutung werden Kriterien wie Seltenheit und Repräsentanz, Ausprägung, Störungsarmut, Natürlichkeitsgrad und Entwicklungsalter herangezogen. Der nordöstlich gelegene Laubmischwald hat durch seine Naturnähe, geringe Nutzungsintensität und potentielle Funktion als Refugialraum regionalspezifischer Floren- und Faunenelemente eine hohe Bedeutung. Die im restlichen Plangebiet vertretene Gemengelage weist Verdichtungs- und Versiegelungsanteile auf, verfügt jedoch zudem über eine relativ stark ausgeprägte Ausstattung an Einzelbäumen, Gebüsch und Rasenflächen störungsarmer Arten, wodurch ihm eine mittlere Bedeutung zukommt.

Da der Biotoptyp „Dörfliches Mischgebiet“ mit ca. 86 % der Gesamtfläche der vorherrschende Biotoptyp im Plangebiet ist, kommt ihm insgesamt eine mittlere Wertigkeit zu.

2.6.2 bei Durchführung der Planung

baubedingte Auswirkungen

Mit dem Vorhaben sind baubedingte Eingriffe in Biotope verbunden, die zu einer temporären Beeinträchtigung der Flora führen. Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um das temporäre Überfahren im Rahmen von Baumaßnahmen. Zur Vermeidung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB werden in Kap. 3.1 geeignete Maßnahmen zum Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen festgelegt. Bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahme V5 zum Gehölzschutz können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

anlagebedingte Auswirkungen

Da es sich bei der vorliegenden Planung um eine Weiterentwicklung einer Gemengelage mit Siedlungs-, Erholungs- und Gewerbecharakter handelt, erfolgt keine wesentliche Änderung der Biotopausstattung in Bestand und Planung. Die Kompensation für zulässige Vorhaben erfolgt innerhalb des Geltungsbereiches durch die Anpflanzung von Gehölzen (M1) und der Entsiegelung einer betonierten Fläche (M2) im Bereich des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes der Faulen Parthe.

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen können aufgrund der unveränderten Nutzung nicht festgestellt werden.

2.7 Fauna

2.7.1 derzeitiger Umweltzustand

Bestand

Anhand der vorhandenen Biotopausstattung (vgl. Kap. 2.6.1) 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.

Im Plangebiet liegen vor allem die Gartenanlagen, darunter Einzelbäume, Gebüsche und Hecken der bestehenden Bebauungen und deren Fassaden und Giebel als potentieller Lebensraum vor. Eine höherwertige Habitatausstattung lässt sich für den Laubwald im nordöstlichen Bereich des Planungsraums annehmen, der sich jedoch nur als äußerster Ausläufer des Gesamtbestandes innerhalb der Geltungsbereichsgrenzen befindet.

Bedingt durch die anthropogene Nutzung des Untersuchungsraums als Siedlungs- und Gewerbestandort 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 nach überschlägiger Abschätzung ausgeschlossen werden, da im Plangebiet keine Oberflächengewässer vorhanden sind.

Vögel

Die vollumfängliche artenschutzrechtliche Betrachtung der ansässigen Avifauna erfolgt zusammenfassend im AFB (vgl. Kap. 4).

Säugetiere

Ein Vorkommen von Kleinsäugetern wie diversen Mäusearten und anderen Kleinsäugetern (Igel, Eichhörnchen etc.) kann nicht ausgeschlossen werden. Eine Beschreibung und Bewertung der streng geschützten Säugetierarten, erfolgt zusammenfassend im AFB (vgl. Kap. 4).

Reptilien

Durch den relativ hohen Beschattungsgrad innerhalb des Plangebiets ist nicht von einem Reptilienbesatz auszugehen, zumal die westlich des Plangebietes liegende Grünfläche entlang der Wege deutlich geeignetere Reptilienhabitate in Form von linearen Übergängen zwischen besonnten Bereichen und mit Vegetation bestandenen Säumen bietet. Für streng geschützte Reptilienarten siehe Kap. 4 (AFB).

Amphibien

Die Faule Parthe stellt kein geeignetes Amphibienlaichgewässer dar. Der Entwässerungsgraben führt nur periodisch Wasser und fällt regelmäßig trocken. Nur der Teich, der sich östlich des Geltungsbereiches befindet, stellt ein geeignetes Habitat dar. Neben Grünfröschen könnte er auch Erdkröten und Schwanzlurchen wie z.B. dem Teichmolch als Laichhabitat dienen. Die Sommer- bzw. Winterquartiere dieser Arten liegen mit hinreichender Sicherheit im direkten, baumbestandenen, Umfeld des Teiches. Ein Einwandern in den Geltungsbereich kann aufgrund mangelnder Habitateignung als Landlebensraum oder Wanderkorridor ausgeschlossen werden.

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 in Bezug auf die vorhandenen Einzelbäume ein Vorkommen von ubiquitären Arten erwartet werden. Für die Beschreibung und Bewertung der streng geschützten Käferarten siehe Kap. 4 (AFB).

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 innerhalb der Rasenbereiche ein Vorkommen von Allerweltarten wie Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*), Gemeiner Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) o.ä. 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 den Waldrandbereichen und auf den Rasenflächen, zu erwarten.

Libellen

Der Geltungsbereich selbst verfügt nicht über geeignete Laichhabitats für Libellen. Jedoch stellen die Gewässer im Umfeld („Faule Parthe“ und Teich) durchaus geeignete Habitats dar. Durch ihre hohe Mobilität ist ein Auftreten von adulten Libellen im Geltungsbereich daher nicht auszuschließen.

Vorbelastung

Die Nutzung des Plangebiets als Gemengelage führt zu einer stark ausgeprägten Störkulisse, sodass im Plangebiet nur Lebensräume mittlerer Bedeutung vorkommen. Besonders wertgebende Arten (u.a. gefährdete Arten) benötigen im Regelfall strukturreiche Lebensräume oder Bereiche mit extremen Standortverhältnissen und extensiver Nutzung, welche das Habitatpotential im Plangebiet nicht bietet.

Bewertung

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

2.7.2 bei Durchführung der Planung

baubedingte Auswirkungen

Säugetiere

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. Es wird davon ausgegangen, dass weiterhin ausreichend Habitatstrukturen zur Verfügung stehen, da es sich um ein im Verhältnis zu den geringfügig erfolgenden Eingriffen in die bestehenden Strukturen großes Plangebiet handelt. Eine Gefährdung der lokalen Populationen kann somit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Käfer

Durch den B-Plan werden keine Gehölzentnahmen geplant. Dadurch kommt es baubedingt nicht zu Beeinträchtigung von totholzbewohnenden Käferarten. Bodenbewohnende Käferarten können durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme potenziell betroffen sein. In der Umgebung stehen jedoch ausreichend Ausweichflächen mit ähnlichem Habitatpotenzial zur Verfügung, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Heuschrecken/Schmetterlinge

Die baubedingten Flächeninanspruchnahmen können potenzielle Lebensräume von ubiquitären Heuschrecken und Schmetterlingsarten betreffen. Diese sind jedoch äußerst kleinräumig und in der Umgebung stehen ausreichend Ausweichflächen mit ähnlichem Habitatpotenzial zur Verfügung, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Libellen

Baubedingt werden keine Fortpflanzungsstätten von Libellen beansprucht. Adulten Libellen ist es zwar möglich den Baubereich aufzusuchen, durch ihre hohe Mobilität besteht für sie jedoch keine Beeinträchtigung da sie den Maßnahmen ausweichen können. Zudem ist ein möglicher Eingriff nur sehr kleinflächig und es gibt ausreichend Ausweichfläche in der Umgebung. Erhebliche Beeinträchtigungen für Libellen können somit ausgeschlossen werden.

anlagebedingte Auswirkungen

Säugetiere

Da mit dem Vorhaben keine Nutzungsänderung einhergeht, neue Flächeninanspruchnahmen nur kleinräumig erfolgen können und im Umfeld ausreichend Ausweichflächen zur Verfügung stehen, kann eine Gefährdung der lokalen Populationen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Käfer

Da keine Gehölzentnahmen und keine Nutzungsänderungen innerhalb des Geltungsbereichs vorgesehen sind, ist nicht mit anlagebedingten Auswirkungen auf totholz- oder bodenbewohnende Käfer zu rechnen.

Schmetterlinge/Heuschrecken

Die anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen entziehen in geringem Umfang potentielle Lebensräume der genannten Artengruppen. Da es sich jedoch lediglich um einen sehr kleinräumigen Flächenentzug handelt, zumal die westlich angrenzende Grünfläche geeigneter Lebensräume bietet, können Gefährdungen der lokalen Populationen ausgeschlossen werden.

Libellen

Da die Nutzung des Geltungsbereiches sich nicht ändert und keine Fortpflanzungsgewässer innerhalb des Geltungsbereiches liegen, ist nicht mit einer Beeinträchtigung der Libellenfauna zu rechnen.

betriebsbedingte Auswirkungen

Säugetiere/Käfer/Schmetterlinge/Heuschrecken/Libellen

Betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da das bereits vorhandene Störpotential durch den Betrieb der bestehenden Nutzungen nicht maßgeblich gesteigert wird.

Es besteht insgesamt kein Kompensationsbedarf in Hinblick auf das Schutzgut Fauna bzgl. des allgemeinen Artenschutzes.

2.8 biologische Vielfalt

2.8.1 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 siedlungsnahes Ökosystem mit eingestreuten Einzelbäumen, Gebüsch und Rasenflächen dar. Es ist daher im Plangebiet ein dementsprechend siedlungstypisches Arten-

spektrum zu erwarten, auch im Wald, im Nordosten der Fläche, da er direkt an das Mischgebiet, Straßen und weitere Nutzungen angrenzt. Im weiteren Umfeld befinden sich zudem Fließgewässer (Faule Parthe und Entwässerungsgraben) mit ihren spezifischen Lebensräumen und Arten, ebenso wie ein Teich östlich des Plangebietes.

Vorbelastung

Die bestehenden Strukturen sind als anthropogen überprägt einzustufen, mit einem relativ hohen Versiegelungsanteil (ca. 30 %). Ein ökologisches Verbundsystem kann aufgrund der Siedlungslage nicht erkannt werden.

Bewertung

Auf Grundlage der bestehenden Nutzung als Mischgebiet und der damit einhergehenden anthropogenen Biotopzusammensetzung lässt sich von einer mittleren biologischen Vielfalt im Plangebiet ausgehen.

2.8.2 bei Durchführung der Planung

Durch zulässige Erweiterungen/Nachverdichtung werden dem Plangebiet durch Überbauung natürlich gewachsene Elemente (insbesondere Gartenflächen) im kleinräumigen Maßstab entzogen. Über vorgesehene Gehölzpflanzungen wird die floristische und faunistische Ausstattung des Gebiets wieder bereichert. Für die Flächen im Umland bzw. die Bereiche die keine Nutzungsänderung erfahren, entstehen durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen.

Somit kommt es durch die Umsetzung des Bebauungsplans zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt.

2.9 Landschaft

2.9.1 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 umfasst – insbesondere abhängig von der Topographie des Vorhabenortes – den Sichtraum, d.h. die Flächen, von denen aus ein Eingriffsobjekt gesehen werden kann. Potentielle Beeinträchtigungen der Erholungsvoraussetzungen durch Lärm oder Emissionen können zu einer Ergänzung des Beurteilungsraumes führen.

Bestand

Die Entstehung der Siedlung Waldsteinberg wurde vor allem ab 1920 durch die Bebauung mit Wohn-, Ferien- und Wochenendhäusern in unterschiedlichen Stilrichtungen und Größen geprägt. Dabei wurden bewusst weitläufige Grundstücke angelegt, welche nicht selten zwischen 3.000-5.000 m² groß waren. Durch diese gewünschte, großzügige Aufteilung ergab sich ein sehr aufgelockertes Erscheinungsbild der entstandenen Bebauung. Das Vorrangige Ziel war die Erholung und Ruhe, ohne unmittelbare und direkt wahrgenommene Nachbarschaft. Es sollte der reine Naturgenuss, auch mit Tätigkeiten auf dem eigenen Grundstück möglich sein. Heute sind die Grundstücke mit altem Baumbestand und artenreichen Hecken und Sträuchern bewachsen. Die baumbestandenen, großen und weitläufigen Grundstücke mit wechselnder Bebauungsart prägen das Gebiet Waldsteinberg und geben der Siedlung diesen

ursprünglichen Charakter. Ferner wird das Landschaftsbild durch Grünland- und Waldbestände geprägt. Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Partheaue“.

Heute verläuft südlich des Plangebiets die A 14 in einer Entfernung von ca. 250 m. Sie liegt durch eine straßenbegleitende Baumreihe sichtsverschattet.

Vorbelastung

Das Plangebiet selbst befindet sich nördlich der A 14, welche eine linienhafte Zerschneidung der Landschaft herbeiführt. Unmittelbar nördlich angrenzend befindet sich eine gewerbliche Nutzung. Die nächstgelegene Ortschaft ist im Nordosten der Ortsteil Waldsteinberg, in einer Entfernung von etwa 220 m vom Geltungsbereich. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich bereits sowohl Gewerbegebäude wie auch Wohn- und Wochenendbebauung.

Bewertung

Zwar wurde das Plangebiet ursprünglich mit der Absicht der Erholungsnutzung angelegt, inzwischen ist diese jedoch v.a. durch die Lärmbelastung der A 14 beeinträchtigt. Insgesamt kommt dem Plangebiet in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild eine geringe Bedeutung zu.

2.9.2 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

Die mit dem B-Plan zulässige Nachverdichtung kann im Nahbereich zu baubedingten Beeinträchtigungen (Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen, Flächenneuanspruchnahme, Lärmemissionen, visuelle Störreize, Erschütterungen sowie Zerschneidungs- und Barrierewirkungen) in Bezug auf das Landschaftsbild führen. 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 und betriebsbedingte Auswirkungen

Eine anlagebedingte bzw. betriebsbedingte Beeinträchtigung die durch die vorliegende Planung ausgelöst werden könnte, wird im gegenständlichen, auf das Landschaftsbild bezogenen Zusammenhang nicht gesehen, da es sich lediglich um eine Weiterentwicklung der gemischten Nutzung im Bestand handelt und sich der Charakter sowie die Nutzung durch die Festsetzung eines Mischgebietes nicht ändern. Die Möglichkeiten zur Nachverdichtung durch Neubebauung gliedern sich in die bestehende Bebauung ein. Gemäß § 12 Abs. 2 SächsDSchG (Umgebungsschutz) ergibt sich eine Genehmigungspflicht für Vorhaben im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes durch die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Leipzig.

In der Gesamteinschätzung ist somit festzuhalten, dass die Umsetzung des Bebauungsplans keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes hervorruft.

2.10 Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung insgesamt

2.10.1 derzeitiger Umweltzustand

Bestand

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich Wohn- und Wochenendhausbebauungen. Im südwestlichen Teil des Plangebiets befindet sich der Gewerbebereich der ehemaligen Süßmosterei, sowie Wohnnutzung. Im Norden grenzt ein weiteres, überwiegend gewerblich genutztes Mischgebiet an den Planungsraum an. In etwa 250 m südlicher Entfernung verläuft die durch einen Gehölzbestand sichtverdeckte Autobahn A 14. Diese ist gemäß vorliegender Schallimmissionsprognose vom 09.06.2023 durch die AKIB GmbH die maßgebliche Lärmquelle, die zu einer Überschreitung der Orientierungswerte führt.

Weitere relevante, zu betrachtende Emissionsquellen sind neben der A 14 die Staatsstraße S 43 (Straßenverkehrslärm), sowie der Gewerbelärm aus dem Plangebiet (ehemalige Süßmosterei) und der Umgebung (Mischgebiet nördlich des Geltungsbereiches).

Wander- oder Radwege verlaufen nicht durch das Plangebiet. Einrichtungen für die menschliche Gesundheit, wie etwa Krankenhäuser oder Kuranstalten, befinden sich nicht in der Umgebung des Plangebietes.

Vorbelastung

Die maßgebliche Immissionsbelastung für den Wohn- und Gewerbenutzung resultiert aus dem Straßenverkehr der nahegelegenen Autobahn A 14. Im gesamten Plangebiet treten tags Schalldruckpegel von mehr als 60 dB(A) und nachts mehr als 50 dB(A) auf.

Bewertung

Das Plangebiet weist keine besondere Bedeutung für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt auf.

2.10.2 bei Durchführung der Planung

baubedingte Auswirkungen

Bei der baulichen Umsetzung des Vorhabens kann es zu merkbaren visuellen und akustischen Störungen auf die Wohn- und Wochenendhausbebauung kommen, welche jedoch nur zeitlich begrenzt auf die Dauer der Baumaßnahme wirkt, während erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung durch geregelte Bauzeiten (vgl. Vermeidungsmaßnahme **V4**) unter die Schwelle der Erheblichkeit reduziert werden können.

anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Erhöhte negative Auswirkungen nach Durchführung des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit können nicht abgeleitet werden, da sich das Plangebiet bereits im Bestand als Mischgebietsfläche mit der entsprechenden Bebauung und Nutzung darstellt. Das Bauvorhaben pflegt sich hinsichtlich seiner Störwirkungen (Verkehrszunahme, Lichtimmissionen usw.) in die bestehende Kulisse ein.

Beeinträchtigungen hinsichtlich der Erholung des Menschen sind nicht zu erwarten, da der angrenzende Waldweg nach wie vor für Spaziergänge genutzt werden kann. Das Plangebiet verfügt über keine nennenswerte Sichtbeziehung.

Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch, menschliche

Gesundheit und Bevölkerung insgesamt sind bei Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht zu erwarten.

2.11 Kultur- und Sachgüter

2.11.1 derzeitiger Umweltzustand

Bestand

Kulturdenkmale sind gemäß § 2 Abs. 1 SächsDSchG von Menschen geschaffene Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile und Spuren von Sachen einschließlich ihrer natürlichen Grundlagen, an deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, wissenschaftlichen, technischen, künstlerischen, städtebaulichen oder volkskundlichen Bedeutung ein öffentliches Interesse besteht. Gemäß § 1 Abs. 1 SächsDSchG hat der Denkmalschutz und die Denkmalpflege die Aufgabe diese Kulturdenkmale zu schützen, zu pflegen und deren Zustand zu überwachen.

Im Plangebiet befindet sich eine denkmalgeschützte Villa mit der Denkmaldokumentnummer 08974980 auf dem Flurstück 160 (Waldweg 3, Kleinsteinberg). Die benannte Villa ist ein Kulturdenkmal im Sinne von § 2 SächsDSchG, woraus ein öffentliches Erhaltungsinteresse an dem Objekt resultiert.

In nächster Umgebung befindet sich auf Flurstück 158 (Waldweg 5, Kleinsteinberg) eine weitere Villa, die ebenfalls als Kulturdenkmal dem Denkmalschutz unterliegt. Sie ist jedoch nicht Teil des Geltungsbereichs.

Vorbelastung

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

Bewertung

Das Plangebiet weist durch die Vielzahl an denkmalgeschützten Gebäuden in und um das Plangebiet eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auf.

2.11.2 bei Durchführung der Planung

baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen auf die denkmalgeschützte Villa im Plangebiet werden ausgeschlossen, da sich das Baufenster auf einen ausreichend weit entfernten Bereich beschränkt.

Sollten bei Erdarbeiten Funde zu Tage treten, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale (§ 2 Abs. 1 SächsDSchG) handelt, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde anzuzeigen (§ 20 Abs. 1 SächsDSchG). Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Tages nach der Anzeige unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können.

anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt, die anlage- und betriebsbedingt durch das Planvorhaben tangiert und beeinflusst werden könnten. Aufgrund des Umgebungsschutzes und der besonders schützenswerten Straßenansicht des Gebäudes werden Bereiche festgesetzt die nicht mit Nebenanlagen bebaut werden dürfen. Für jegliche Veränderungen an Kulturdenkmälern sowie für Vorhaben im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalschutzrechtliche Genehmigungspflicht gemäß § 12 Abs. 2 SächsDSchG (Umgebungsschutz) einzuholen.

2.12 Schutzgebiete und -objekte

2.12.1 derzeitiger Umweltzustand

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich in einer Randlage innerhalb des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Partheaue“. Das nächstgelegene Schutzgebiet stellt das in etwa 800 m östlicher Entfernung gelegene Vogelschutzgebiet (SPA) „Laubwaldgebiete östlich Leipzig“ dar.

geschützte Objekte

Im Plangebiet sind keine gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile gemäß § 19 SächsNatSchG i.V.m. § 29 BNatSchG bzw. gesetzlich geschützte Biotope nach § 21 SächsNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG vorhanden.

2.12.2 bei Durchführung der Planung

bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen

Der Geltungsbereich des B-Plans befindet sich vollständig im Landschaftsschutzgebiet Partheaue. Eine Ausgliederung wird gemeinsam mit dem B-Planverfahren eingeleitet. Die Ausgliederung aus dem LSG Partheaue ist aus den zusammengefassten, nachfolgenden Gründen nach gutachterlicher Einschätzung möglich:

- das Plangebiet weist keine besondere Bedeutung für Erholung auf
- es handelt sich bei dem auszugliedernden Gebiet um ein Mischgebiet (auch entsprechend FNP-Ausweisung) mit einem hohen Versiegelungsgrad
- es werden keine naturschutzrelevanten oder artenschutzrelevanten Belange, Schutzgebiete oder -objekte berührt
- es bestehen erhebliche Vorbelastungen des Plangebietes, insbesondere hinsichtlich Landschaftsbildes und Erholungsfunktion
- es finden grünordnerische Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Rahmen des Bebauungsplans statt

Beeinträchtigungen durch das vorliegende Vorhaben auf das SPA-Gebiet können aufgrund der Kleinräumigkeit der Baumaßnahme und der großen Entfernung zum Schutzgebiet ausgeschlossen werden.

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

2.13 Wechselwirkungen

Die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a-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 überwiegend gering bis mittel ausgeprägt. 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

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden sind aufgrund des bereits bestehenden Versiegelungs- und Verdichtungsgrads des Plangebietes im Vergleich zum Planzustand als unerheblich einzustufen. Eingriffe in das Schutzgut Wasser sind nicht vorgesehen. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand lassen sich für den Grundwasserhaushalt und den oberflächennahen Gebietswasserhaushalt bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen für den Boden- und Grundwasserschutz keine erheblichen Beeinträchtigungen ableiten (vgl. Kap. 2.3.2 und 3.1).

Boden – Pflanzen – Klima

Mit der Umsetzung des B-Plans sind Bodenversiegelungen vorgesehen, womit gleichermaßen Vegetationsbestände verloren gehen. Die Vegetationsbestände des Plangebiets übernehmen aufgrund der Kleinräumigkeit keine besondere klimatische Funktion, wodurch sich keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Wirkungskette Boden – Pflanzen – Klima ergeben.

Biotope – Tiere – biologische Vielfalt

Das Plangebiet weist nach Umsetzung des Vorhabens weiterhin vergleichbare Vegetationsstrukturen auf (siedlungstypische Gärten), sodass es zu keinen relevanten Lebensraumverlusten für Tiere und damit zu Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt kommt.

2.14 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einem Fortbestand der bestehenden Nutzung auszugehen. Es sind keine Hinweise bekannt, die auf eine Veränderung der aktuellen Nutzung hinweisen.

2.15 weitere umweltrelevante Merkmale des Vorhabens

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

Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen V4 ist mit keiner Beeinträchtigung durch Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung zu rechnen.

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

Es ist davon auszugehen, dass im Zuge der Bebauung mit den zugehörigen Verkehrsflächen bauübliche Abfälle (z.B. Verpackungen, Reststoffe von Baustoffen, Bodenaushub) anfallen. Diese sind durch die bauausführenden Firmen selbst vom Gelände zu entfernen und einer fach- und umweltgerechten Entsorgung zuzuführen.

Dies entspricht der gesetzlichen Grundpflicht nach § 15 Abs. 1 KrWG. Dabei sind Abfälle stets so zu entsorgen, dass keine Beeinträchtigungen der Umweltbelange hervorgerufen werden (§ 15 Abs. 2 KrWG). Eine Zuwiderhandlung der ordnungsgemäßen Behandlung und Entsorgung von Abfällen entspricht gem. § 69 KrWG einer Ordnungswidrigkeit, die mit einem Bußgeld bestraft wird.

Es ist nicht davon auszugehen, dass bau-, anlage- oder betriebsbedingte Abfälle entstehen, die eine gesundheitliche oder umweltschädigende Wirkung erzeugen können. Falls größere Mengen oder gefährliche Stoffe zu entsorgen sind, hat das jeweilige Unternehmen dafür Sorge zu tragen, dass diese ordnungsgemäß entsorgt werden.

Die Vermeidungsmaßnahme V1 sieht den sachgerechten Umgang mit Abfällen vor.

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

Bei einer Gebäudeplanung ist die mögliche Nutzung erneuerbarer Energien (regenerative Energiesysteme, wie energieeffiziente Bauweise, Nutzung von Solarenergie, Geothermie, Nahwärme) in das Gebäudekonzept einzubeziehen. Die Anforderungen nach § 10 Abs. 2 Nr. 3 GEG sind in den §§ 34 bis 45 GEG aufgeführt.

Im gesamten Geltungsbereich dieses Bebauungsplans sind bei Neubebauung die geeigneten nutzbaren Dachflächen der Gebäude und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 50 Prozent mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestflächen).

Die Pflicht zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie zur Stromversorgung (Solarfestsetzung) wird unter Beachtung des Abwägungsgebots unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse und Prüfung der Verhältnismäßigkeit des Eingriffs in die Eigentumsfreiheit im vorliegenden Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB festgesetzt.

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

Auswirkungen des Gebiets auf die Umgebung

Da es sich bei dem vorliegenden Bauvorhaben um die Weiterentwicklung eines bestehenden Mischgebiets handelt, ist bei Durchführung mit keinen veränderten Auswirkungen des Plangebiets auf die Umgebung zu rechnen.

Einwirkungen von außen auf das Gebiet

Störfälle

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie in dessen näherem Umfeld gibt es keine Störfallbetriebe, so dass hier keine negativen Auswirkungen abzuleiten sind. Es ist insoweit auch nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die in § 1 Abs. 6 Ziff. 7a-d und i BauGB aufgeführten Schutzgüter zu rechnen. Es sind demnach keine Anhaltspunkte für potentielle Gefährdungen oder Risiken erkennbar.

Gefahr durch Starkregenereignisse

Aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebiets, dessen unbewegter Topographie und dem hohen Grünanteil, ist bei einem Starkregenereignis nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung (z.B. durch Sturzfluten oder Schlammlawinen) zu rechnen. Es kann durch Starkregenereignisse zu aufstauendem Grundwasser und Hochwasser an der „Faulen Parthe“ kommen. Teile des Geltungsbereichs befinden sich im vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet der Faulen Parthe. Bereits ab einem HQ10 können tieferliegende Bereiche überschwemmt werden. Hierbei handelt es sich um Waldflächen, bebaute Grundstücke im Bestand und Gartenflächen im nördlichen Geltungsbereich. Es sollte grundsätzlich Eigenvorsorge gegenüber Starkregengefahren getroffen werden.

2.15.5 eingesetzte Techniken und Stoffe

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

2.16 Kumulationswirkungen

Das hier gegenständliche Vorhaben ist nach Anlage 1 Nr. 2b) 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 Plangebiets sind keine benachbarten Plangebiete vorhanden.

2.17 in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 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. 2d) 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.

Für den Standort selbst ist lediglich eine maßvolle Nachverdichtung und Weiterentwicklung im Bestand vorgesehen. Der Standort ist daher alternativlos.

3 Schutz- und Kompensationsmaßnahmen, ökologische Bilanzierung

Das Ziel der Umweltprüfung ist die Regeneration des Landschaftsraumes nach Umsetzung 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 sachgerechter Umgang mit Abfällen

Alle während der Bauarbeiten anfallenden Abfälle und Reststoffe sind entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

V2 Schutz des Bodens

Jegliche zu erwartende Flächenneuversiegelung ist generell auf ein Minimum zu reduzieren.

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 18300 „Erdarbeiten“, DIN 18915 „Bodenarbeiten“, sowie DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ 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 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

V3 Schutz des Grund- und Oberflächenwassers

Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenwasserhaushaltes herbeiführen können, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern. Baumaschinen sind auf den versiegelten Flächen abzustellen, um Tropfverluste von Ölen u.a. Stoffen in Boden und Grundwasser zu vermeiden.

Während der Bauphase können sich kritische Zustände ergeben. Die Bauausführung ist so zu planen, dass gefährdete Bauabschnitte, nicht mit jahreszeitentypischen Hochwassern in den Winter- und Frühjahrsmonaten zusammenfallen. Innerhalb des überschwemmungsgefährdeten Gebietes ist weiter sicherzustellen, dass Bauvorhaben so errichtet werden, dass keine baulichen Schäden zu erwarten sind und folglich alle baulichen und technischen Möglichkeiten einer hochwasserangepassten Bauausführung ausgeschöpft werden. Besondere Sorgfalt muss bei wassergefährdeten Stoffen geboten sein, Schadstoffe die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenwasserhaushaltes herbeiführen können, sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern.

V4 Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen

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 20.00 bis 07.00 Uhr zu achten.

Es sind schallgedämpfte Maschinen einzusetzen, die der 32. BImSchV entsprechen (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung). Dabei sind insbesondere die Einsatzzeiten der Geräte und Maschinen des Anhangs der Verordnung zu beachten.

V5 Schutz von Gehölzen

Zum Schutz der unmittelbar um das jeweilige Baufeld herum gelegenen Gehölzstrukturen (Waldfläche, Solitäräume) 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 RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ sind zu beachten. Die Gehölzstrukturen sind mit geeigneten Mitteln vor Anfahrsschäden zu schützen (ortsfeste Schutzzäune, Bretterschalung o.ä.).

Es ist die Baumschutzsatzung der Stadt Brandis zu beachten, die alle Gehölze mit einem Stammumfang von 30 cm und mehr (gemessen in 1 m Höhe vom Erdboden), sowie einheimische Sträucher mit einer Höhe von mindestens 3 m Höhe unter Schutz stellt (vgl. Stadt Brandis 2000).

3.2 Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

Mit der vorliegenden Planung wird nicht wesentlich in die vorhandene Biotopausstattung eingegriffen, weshalb eine rechnerische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz entfällt.

Die im Plangebiet vorhandene Gemengelage aus Wohnen, Gewerbe und Wochenendgrundstücken soll städtebaulich geordnet und da, wo es rechtlich möglich ist, eine Weiterentwicklung zugelassen werden. Die vorhandene Nutzungsmischung im Geltungsbereich soll beibehalten werden. Aufgrund der bereits bestehenden anthropogenen Vorbelastung und der nur geringfügigen Erweiterungspotentiale können erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Bodenwasserhaushaltes ausgeschlossen werden.

Neu anzulegende Zufahrten, Wege und Stellflächen sind als befestigte Vegetationsflächen (Schotterrasen, Pflasterrasen, Rasengittersteine etc.) oder in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise mit versickerungsfähigen Pflasterdecken auszuführen. Die weiteren Bewegungs- und Lagerflächen sind nur dann mit einer geschlossenen Decke zu versiegeln, wenn innerbetriebliche Vorgaben dies zwingend erfordern.

Mit dieser Festsetzung wird die lokale Verdunstung und Versickerung von Niederschlagswasser in der Fläche gefördert und damit dem Klimawandel so weit wie möglich Rechnung getragen.

M1: Anpflanzen von Gehölzen

Auf dem Flurstück 159/4 in der Gemarkung Kleinsteinberg sind, außerhalb der überbaubaren Fläche, drei gebietsheimische, standortgerechte Laubbäume zu pflanzen. Zu verwenden sind Bäume mit einer Qualität als Hochstamm, (mind. 3 x verschult, mit Ballen und einem Stammumfang von mind. 14-16 cm in 1 m Höhe). Veredelungen oder Zierformen dürfen nicht verwendet werden. Der Pflanzverband ist 10 x 10 m oder größer zu wählen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind nachzupflanzen.

M2: Entsiegelung

Auf der gemäß Planeinschrieb mit M2 gekennzeichneten Fläche auf dem Flurstück 163/1 der Gemarkung Kleinsteinberg sind auf einer Fläche von 85 m² sämtliche befestigte Flächen zu entsiegeln und aufzulockern. Anschließend ist die Fläche mit einer Gras- und Rasenmischung zu begrünen und gärtnerisch anzulegen.

Für den Kompensationsbedarf wurden vorrangig Entsiegelungsmaßnahmen geprüft. Im Plangebiet kann auf dem Flurstück 163/1 der Gemarkung Kleinsteinberg eine Fläche von 85 m² für

Entsiegelungsmaßnahmen bereitgestellt werden. Dabei handelt es sich um einen Bereich mit hohem Versiegelungsgrad im vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet der Faulen Parthe. Zielzustand ist eine gestaltete Abstandsfläche. Dies dient der Versickerung von Niederschlagswasser und wirkt durch Verdunstung der Aufheizung durch Gebäude- und befestigte Bodenflächen entgegen.

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

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.

4.1.2 Datengrundlagen

Die Bestandserfassung beruht neben der Verwendung der Artverbreitungsdaten des Datenbestands des LFULG (2022B) bezogen auf den Messtischblattquadranten 4661-4, auf einer fachplanerischen Potentialabschätzung anhand von einer Vor-Ort-Begehung im Sommer 2022. Unter Anwendung der Worst-Case-Abschätzung wird davon ausgegangen, dass wenn günstige Habitatstrukturen vorhanden sind, mit einem Besatz der jeweiligen Tierart gerechnet wird.

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.) 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 verbotstatbeständige Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). In einem ersten Schritt können dazu die Arten „abgeschichtet“ werden, die aufgrund vorliegender Daten (Bestandserfassung, Lebensraum-Grobfilter, Wirkungsempfindlichkeit) als zunächst nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können. Dies sind Arten:

- die in Sachsen gemäß der Roten Liste ausgestorben oder verschollen sind
- die nachgewiesenermaßen im Untersuchungsraum nicht vorkommen
- deren erforderlicher Lebensraum/Standort im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommt
- und deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Die Grundgesamtheit der zu prüfenden Artenkulisse des AFB setzt sich 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 im Freistaat Sachsen 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 des im Plangebiet vorherrschenden geringen Biotopwerts und dem damit einhergehenden gleichermaßen geringfügig ausfallenden potentiellen Habitatwerts (vgl. Kap. 2.5.1 und Kap. 2.6.2) wird hinsichtlich der einzelarten- und artengruppenbezogenen Bestandserfassung auf eine faunistische Potentialanalyse 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 Betroffenheitsanalyse 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 funktions-erhaltenden Maßnahmen Verbotstatbestände gemäß § 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.

4.2 Relevanzprüfung

Auf Grundlage der vorliegenden Daten und der eigenen Bestandserhebungen sowie der zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens können ohne vertiefende Darstellungen bereits zahlreiche Arten, die im Wirkungsbereich des Vorhabens keine Vorkommen besitzen bzw. deren Auftreten im Untersuchungsraum keine verbotstatbeständliche Betroffenheit auslösen, ausgeschlossen werden.

Eine Übersicht zu Artengruppen, deren Vorkommen auszuschließen ist bzw. deren Betroffenheit innerhalb des Untersuchungsraumes zu prüfen ist, sowie zur Begründung der Vorkommenseinschätzung ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 6 Vorkommen und Betroffenheit der Artengruppen

Artengruppe	kein Vorkommen/ keine Betroffenheit	erforderliche Prüfung der Betroffenheit	Begründung
Fledermäuse	-	X	Das Plangebiet weist mehrere Gehölze auf, die potentiell als Habitatbäume für Fledermäuse dienen können, insbesondere im nordöstlichen Übergangsbereich zum Wald. Daher ist eine vertiefte Betrachtung der Artengruppe Fledermäuse vorzunehmen.
sonstige Säugetiere	-	X	Für das Messtischblatt, in welchem das Plangebiet liegt, sind keine Vorkommensnachweise der Säugetierarten Wolf, Luchs und Wildkatze zu verzeichnen (LfULG 2022). Ein Vorkommen/Einwandern der semiaquatischen Arten Biber und Fischotter kann für den Geltungsbereich und seine Umgebung ausgeschlossen werden, da die umliegenden Gewässer keine geeigneten Lebens-/Habitaträume darstellen. Für die artenschutzrelevanten Kleinsäuger Feldhamster und Haselmaus konnte über die Artverbreitungsdaten kein Vorkommen nachgewiesen werden und wird zudem aufgrund fehlender Habitaträume (Ackerflächen, bzw. strukturreiche Buschvegetation) mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Artengruppe	kein Vor- kommen/ keine Betroffenheit	erforderliche Prüfung der Betroffenheit	Begründung
Vögel	-	X	In den Gehölz-/Gebäudestrukturen des Plangebiets und in den angrenzenden Sträuchern und Bäumen können ubiquitäre, störungsunempfindliche Arten (Gehölz- und Gebäudebrüter) vorkommen. Offenland bewohnende Arten sind im Geltungsbereich nicht zu erwarten. Es ist ebenso möglich das durchziehende Kleinvogelschwärme von Staren, Drosseln oder Finken das Plangebiet zur Nahrungssuche aufsuchen. Großvögel wie Kraniche oder Gänse können für den Planungsraum ausgeschlossen werden, aufgrund der Kleinflächigkeit und der fehlenden Habitatausprägung. Die Artengruppe der gehölz- und gebäudebrütenden Vogelarten ist daher weiter zu betrachten.
Amphibien	-	X	Aufgrund der Nähe zu einem Teich und zur Faulen Parthe können Amphibien im Eingriffsbereich nicht ausgeschlossen werden.
Reptilien	X	-	Aufgrund der Beschaffenheit des Plangebiets (stark anthropogen gestalteter Raum mit hohem Beschattungsgrad und fehlenden Strukturelementen) ist ein Vorkommen planungsrelevanter Reptilienarten auszuschließen.
Schmetterlinge	X	-	Aufgrund fehlender Habitatstrukturen (artenreiche Wiesenbestände) im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen streng geschützter Arten nicht anzunehmen.
Libellen	X	-	Durch die im Umfeld des Vorhabengebietes bestehenden Gewässer (Faule Parthe und Teich), die als potenzielle Fortpflanzungsgewässer dienen können, muss mit adulten Libellen im Plangebiet gerechnet werden. Streng geschützte Arten sind jedoch aufgrund geringer Habitat-eignung auszuschließen.
Käfer	X	-	Über die Artverbreitungskarten des LFULG (2022) konnten keine Nachweise für streng geschützte xylobionte Käferarten für den Untersuchungsraum erzielt werden. Zudem konnten bei einer Vorortbegehung im Sommer keine streng geschützten Käfer festgestellt werden. Die vertiefende Betrachtung von Käfern ist daher nicht notwendig.
Fische	X	-	Aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Untersuchungsraum (Gewässer) ist ein Vorkommen streng geschützter Arten ausgeschlossen.
Weichtiere	X	-	Aufgrund fehlender Habitatstrukturen (Gewässer) im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen streng geschützter Weichtierarten ausgeschlossen.

Artengruppe	kein Vor- kommen/ keine Betroffenheit	erforderliche Prüfung der Betroffenheit	Begründung
Farn- und Blütenpflanzen	X	-	Da es sich bei dem Plangebiet um eine anthropogen überprägte, siedlungstypische Fläche handelt, kann ein Vorkommen streng geschützter Farn- und Blütenpflanzen ausgeschlossen werden. Zur Begehung wurden ebenfalls keine Anhaltspunkte für ein Vorkommen dieser festgestellt.

4.3 Bestandsaufnahme

Das Plangebiet befindet sich südwestlich der Stadt Brandis und stellt ein kleinflächiges, Mischgebiet mit der entsprechenden Wohn- und Wochenendhausbebauung und Gewerbeflächen dar. In geringem Umfang ragt in den Geltungsbereich eine Waldfläche hinein.

Das Plangebiet selbst verfügt über einen gartentypischen Gehölzbestand und über relativ hohe Versiegelungsanteile. Insgesamt ist das Habitatpotenzial des Plangebietes, bedingt durch die anthropogene Überprägung, als gering bis mittel zu bewerten. Durch die Wald- und Grünflächen befinden sich wertgebende Habitatstrukturen insbesondere in der näheren Umgebung des Plangebiets.

Aufgrund des damit zu erwartenden überwiegenden siedlungstypischen Artenspektrums im Plangebiet wird die Bestandsaufnahme der Fauna anhand einer Potentialanalyse auf Basis der vorhandenen Habitatstrukturen sowie unter Berücksichtigung Artendaten des Datenbestands des LFULG, welcher über die Messtischblattquadranten abgerufen werden können (LFULG 2022B), in Anwendung des Worst-Case-Ansatzes vorgenommen.

Fledermäuse

Das Plangebiet bietet vor allem in den östlichen Forstbereichen geeignete Fledermaushabitate. Der dort vorherrschende alte Waldbestand bietet neben Tagverstecken im Sommer, auch potenzielle für Winterquartiere und Wochenstuben. Es ist vor allem mit gehölzbewohnenden Fledermausarten zu rechnen. Da innerhalb des Plangebietes keine Gehölzentnahmen geplant sind, besteht keine Gefährdung von Schlaf- oder Fortpflanzungsstätten. Zudem befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches keine Nahrungshabitate, so dass die Fledermäuse den Bereich lediglich als Transitraum nutzen. Es sind entsprechend, keine Beeinträchtigungen zu erwarten, weswegen eine Betroffenheitsabschätzung der Artengruppe Fledermäuse entfallen kann.

Säugetiere

Fischotter konnten in der Parthe bereits mehrfach nachgewiesen werden (AMT FÜR UMWELTSCHUTZ 2007). Die Art ist dafür bekannt auch größere Strecken über Land zurück zu legen um von einem Gewässer ins nächste zu gelangen. Ein Vorkommen in der Faulen Parthe ist daher potentiell möglich. Fischotter legen durchaus größere Strecken über Land zurück. Meistens um zwischen zwei Gewässern zu wechseln. Sie sind zudem nachtaktiv. Da sich der Geltungsbereich nicht innerhalb eines potenziellen Wanderkorridors befindet, kann ein Auftreten von Fischottern und eine damit einhergehende Verletzung oder Tötung von Individuen ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Lebensweise von Bibern, die sich in der Regel nur in direkter Nähe ihres Gewässers aufhalten, ist ein Einwandern in das Plangebiet und mögliche Baubereiche ausgeschlossen. Die z.T. nur periodisch wasserführenden Gewässer befinden sich in einer

ausreichenden Entfernung und das Areal zwischen der Faulen Parthe ist zusätzlich von weiterer Bebauung geprägt.

Eine Betroffenheit der beiden Arten ist daher nicht anzunehmen. Es wird keine vertiefte Betrachtung der Arten vorgenommen.

Vögel

In dem kleinflächigen Waldbestand im nordöstlichen Teil des Plangebiets, welcher sich im Wesentlichen aus Laubbäumen wie Buche und Eiche zusammensetzt, sowie in den Einzelgehölzen und Baumreihen innerhalb des Mischgebiets, können in Gehölzen brütende Vogelarten vorkommen. Ausgehend von der Potentialabschätzung sind in diesem Gehölzbestand sowie in den umliegenden Gehölzstrukturen eine Vielzahl unterschiedlicher Arten (u.a. Kohl- und Blaumeise, Buntspecht, Star, Rotkehlchen, Grünfink, Fitis) mit ihren Fortpflanzungsstätten zu erwarten, welche überwiegend ubiquitär und störungsunempfindlich sind.

Durch die Gebäudeausstattung des Plangebiets ist das Vorkommen gebäudebrütender Vogelarten wie Mauersegler, Mehlschwalbe, Hausrotschwanz und Haussperling generell möglich. Die Nester gebäudebrütender Arten werden in Nischen, unter Ziegeln und Steinen in Mauerlücken und unter Traufen gebaut, wofür der Planungsraum reichlich Gelegenheiten bietet.

Amphibien

Der Teich der sich östlich des Plangebietes befindet, bietet potenzielle Habitate für Amphibien. Vor allem Grünfrösche sind als wahrscheinlich anzusehen, aufgrund der stellenweise dichten Vegetation in den Uferbereichen, aber auch der Kammmolch und die Knoblauchkröte können potenziell in diesen Gewässern vorkommen. Aufgrund der Lage des Teiches in einem Waldstück mit ausreichend störungsfreier Umgebung ist jedoch anzunehmen, dass die Amphibien nicht zu ihren Sommer- bzw. Winterquartieren bis ins Plangebiet einwandern, sondern in unmittelbarer Nähe zum Teich verbleiben. Zudem sind Amphibien unempfindlich gegenüber Baulärm. Eine Betroffenheit von Amphibien kann an dieser Stelle bereits mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.4 Betroffenheitsabschätzung

4.4.1 artenschutzrelevante Wirkfaktoren

Berücksichtigt werden alle Wirkfaktoren des Vorhabens, die eine Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG bewirken können. Eine Verletzung des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann, aufgrund der Biotopausstattung des Vorhabengebietes (vgl. Kap. 4.2), ausgeschlossen werden. Die möglichen projektbedingten Beeinträchtigungen werden 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. 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. Nachfolgend werden die Wirkfaktoren dargelegt, die Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tierarten verursachen können. Die Wirkfaktoren des Vorhabens im Hinblick auf die Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Satz 1-3 BNatSchG sind der folgenden Tab. 7 zu entnehmen. Vom geplanten Vorhaben ausgehende Projektwirkungen lassen sich differenzieren in:

- baubedingte Wirkungen (vorrübergehend)
- anlagebedingte Wirkungen (dauerhaft)
- betriebsbedingte Wirkungen (dauerhaft, wiederkehrend).

Aufgrund der Kleinräumigkeit des Vorhabens im Verhältnis und unter Beachtung der anzustellenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkprognose bezieht sich der Untersuchungsraum (UR) ausschließlich auf das Plangebiet (ausschließlich eng begrenzte Wirkungen zu erwarten).

baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind hier in erster Linie Lärmbeeinträchtigungen, Erschütterungen, optische Störungen sowie Inanspruchnahme von Boden und Vegetation durch Baufahrzeuge und Baustelleneinrichtungen. Folgende Wirkfaktoren sind zu betrachten:

- Entfernung der Vegetation in Teilen des Baufeldes
- temporäre Inanspruchnahme von Boden
- erhöhtes Störungspotential (optische Störungen, Lärmentwicklung, Erschütterungen) infolge der Bautätigkeit
- Gefahr durch baubedingte Schadstoffeinträge
- Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- durch Erdarbeiten, Bautätigkeit und Baustellenverkehr
- Gefahr der Tötung oder Verletzung von Tieren durch Erdarbeiten, Bautätigkeit und Baustellenverkehr.

anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren treten durch die Neuversiegelung auf. Folgende Wirkfaktoren sind zu betrachten:

- dauerhafter Verlust von vornehmlich bereits anthropogen überprägten Lebensräumen (Flächeninanspruchnahme: max. ca. 0,76 ha)
- optische Störungen (Vögel).

betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen durch die Nutzung der geplanten Bebauung sowie durch das Befahren der Zuwegung und der Garage. Folgende Wirkfaktoren sind für Tiere besonders zu betrachten:

- Lichtimmissionen ausgehend von Bestandbebauung und Neubau
- Stoffliche Beeinträchtigungen durch das Befahren der Zuwegung und der Garage
- optische Störungen durch Anwesenheit von Personen.

Im Hinblick auf die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind folgende Wirkfaktoren des Vorhabens relevant:

Tab. 7 artenschutzrelevante Wirkfaktoren

Wirkfaktor	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Flächeninanspruchnahme einschließlich Bodenversiegelungen und -verdichtung	X	X	-
Bewegungen durch Maschinen und Fahrzeuge	X	-	X
Lärmimmissionen	X	-	X
Lichtimmissionen	X	-	X
Erschütterungen	X	-	X
Schadstoffe	X	-	X

Berücksichtigt werden alle Wirkfaktoren des Vorhabens, die eine Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG bewirken können. Die möglichen projektbedingten Beeinträchtigungen betreffen die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen. 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.

4.4.2 artspezifische Betroffenheit

4.4.2.1 Vögel

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

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.

Anlage- und betriebsbedingt kann keine Betroffenheit abgeleitet werden, da keine Gehölze und Gebäude von der Baumaßnahme betroffen sind.

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

Bei Durchführung der Baufeldfreimachung und Baumaßnahmen in der Hauptbrutzeit (01. März bis Ende Juli) kann es durch Lärm, Erschütterungen, Erdarbeiten (Abschieben Oberboden, Bodenabtrag/-aushub) sowie Scheuchwirkung für die potentiellen Brutvögel der Gehölzbestände und Gebäude zu Störungen kommen. Da sich aufgrund des bereits bestehenden Gewerbebetriebs und der Wohnbebauung lediglich störungsunempfindliche Arten im Geltungsbereich aufhalten werden ist nicht mit einer Störung zu rechnen. Es besteht keine Betroffenheit.

Anlage- und betriebsbedingt ergeben sich keine erhöhten Störungen im Vergleich zum Störpotential der aktuellen Nutzung des Plangebiets.

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

Da durch das Vorhaben keine Gehölzentnahmen oder Gebäudeabrisse beabsichtigt sind, kommt es zu keinem bau-, anlage- oder betriebsbedingten Verlust von Fortpflanzungsstätten gehölz- und gebäudebrütender Arten.

Tab. 8 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
Brutvögel der Gebäude	-	-	-
Brutvögel der Gehölzbestände	-	-	-

4.5 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

4.5.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sind aus gutachterlicher Sicht nicht notwendig.

4.6 Konfliktanalyse

Es treten keine Konflikte in Bezug auf streng geschützte Arten auf.

4.7 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Artenschutzfachbeitrag wird festgestellt, dass bei Durchführung des Vorhabens artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht ausgelöst werden.

5 zusätzliche Angaben

5.1 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

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 kann weder vollständig erfasst noch umfassend beschrieben werden. Insofern ist darauf zu achten, dass die einzelnen Erfassungen das betrachtete System in Hinblick 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 oder wenige Jahresperioden 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.

6 allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Brandis plant auf einer 826 m² großen Fläche südwestlich des Ortsteils Beucha die Nachverdichtung eines Mischgebietes. Dazu soll ein aus Wohn- und Wochenendhausbebauung und gewerblichen Nutzungen bestehendes Mischgebiet weiterentwickelt werden.

Der gesamte Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nimmt eine Flächengröße von etwa 1,87 ha ein. Das Plangebiet umfasst in der Gemarkung Kleinsteinberg die Flurstücke 159/1, 159/4, 159/6, 160, 163/1, 163/2, 164/2, 164/3, 164/4, 164/5, 164/6 und 164/7, auf vorwiegend Mischgebietsfläche. Im nordwestlichen Bereich des Plangebiets befindet sich ein Laubwaldbestand.

Auf Ebene der Landes- und Regionalplanung stehen dem Vorhaben keine konkurrierenden Raumnutzungen gegenüber. Es liegt ein Flächennutzungsplan der Stadt Brandis für den Betrachtungsraum vor. Der hier betrachtete B-Plan mit der Festsetzung eines Mischgebietes stimmt mit der Darstellung im FNP überein.

Das Plangebiet zum Bebauungsplan „Waldweg“ liegt derzeit innerhalb des LSG „Partheaue“. Parallel läuft ein Verfahren zur Ausgliederung des Geltungsbereiches aus dem LSG. In geringer Größenausprägung findet sich zudem eine Waldfläche innerhalb des Plangebiets die nicht vom Vorhaben berührt wird. Die insgesamt Wertigkeit der Biotopstrukturen wurde im vorgesehenen Geltungsbereich als flächendeckend gering bis mittel eingeschätzt. Strukturen mit höherer Wertigkeit finden sich lediglich in der Waldfläche im Nordosten des Plangebiets.

Um dem Kompensationserfordernis nachzukommen, wird als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme die Pflanzung von 3 Gehölzen und die Entsiegelung von 85 m² Betonfläche vorgeschlagen und als Festsetzung im Bebauungsplan aufgenommen.

Die Errichtung von baulichen Anlagen zur Nachverdichtung pflegt sich in den vorhandenen Gebietscharakter mit bestehender Wohn- und Wochenendhausbebauung ein und erzeugt keine das Landschaftsbild beeinträchtigenden Effekte. Dem Vermeidungsgebot gemäß § 15 BNatSchG wird entsprochen.

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Beitrags wird festgestellt, dass keine Verbotsstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

7 Quellenverzeichnis

Planungen/Gutachten/Satzungen

BÜRO KNOBLICH GMBH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2024): Bebauungsplan „Waldweg“ – Begründung zum Entwurf.

RPV L-WS – REGIONALER PLANUNGSVERBAND LEIPZIG-WESTSACHSEN (2021): Regionalplan Leipzig-West Sachsen. Satzung gemäß § 7 Abs. 2 SächsLPlG. Vom 11.12.2020. Leipzig. Abrufbar unter: <https://www.rpv-west Sachsen.de/regionalplan-leipzig-west Sachsen/>, letzter Abruf am 20.09.2021.

Internetquellen

AMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2007): Der Fischotter *Lutra lutra* L. Leipziger Auwaldtier 2007, Hrsg. Stadt Leipzig.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2019): Wasserschutzgebiete. Kartenanwendung. Im Internet unter: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml?mapId=3febe617-3e60-4ac7-9021-923a73038953&repositoryItemGlobalId=Datenportal+iDA.Thema+Wasser.Wasserschutzgebiete.wasserschutzgebiete.mml&mapSrs=EPSG%3A25833&mapExtent=327497.0387317118%2C5685326.929015794%2C338012.6625878308%2C5689091.657171975>, letzter Abruf am 29.09.2022.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2020): Interaktive digitale Bodenkarte 1 : 50.000. Kartenanwendung. Im Internet unter: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/command/index.xhtml?mapId=482d106e-9702-4c5c-8f7e-5df185bd21af&useMapSrs=true&mapSrs=EPSG%3A25833&mapExtent=124734.26205796775%2C5559037.568181818%2C647061.9254420323%2C5746037.568181818>, letzter Abruf am 29.09.2022.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2022A): Grundwasserkörper. Kartenanwendung. Im Internet unter: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml?mapId=3febe617-3e60-4ac7-9021-923a73038953&repositoryItemGlobalId=Datenportal+iDA.Thema+Wasser.Wasserschutzgebiete.wasserschutzgebiete.mml&mapSrs=EPSG%3A25833&mapExtent=327497.0387317118%2C5685326.929015794%2C338012.6625878308%2C5689091.657171975&blockSettings=%7B%22mapLegend%22%3A%7B%22visibility%22%3A%22regular%22%7D%7D>, letzter Abruf am 29.09.2022.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2022B): Rasterverbreitungskarte (MTB-Q). Kartenanwendung. Im Internet unter: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/command/index.xhtml?mapId=90f53bb7-a349-40ce-85ea-6b594430cd73&useMapSrs=true&mapSrs=EPSG%3A25833&mapExtent=53814.84333034913%2C5523789%2C711185.1566696509%2C5759136>, letzter Abruf am 10.10.2022.

STADT BRANDIS (2000): Satzung zum Schutz des Gehölzbestandes auf dem Gebiet der Stadt Brandis. Im Internet unter: <https://rathaus.stadt-brandis.de/wp-content/uploads/2022/08/gehoelzschutz30052000.pdf>, letzter Abruf am 16.08.2023.

Literatur

LAMBRECHT, H. ET AL. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung – Endbericht. FuE – Vorhaben im Rahmen des

Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN).

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2010):
Biotoptypen – Rote Liste Sachsen.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2015):
Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens.

SMUL – SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (O.J.): Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

SMUL – SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2003):
Handlungsempfehlung zur Bewertung von Eingriffen.