

**Bebauungsplan
„Gartenweg am Westplatz“
der Stadt Finsterwalde**



Stadt Finsterwalde
Landkreis Elbe-Elster
Region Lausitz-Spreewald
Land Brandenburg

Umweltbericht gem. § 2 (4) BauGB

Stand: 20.08.2025

Inhaltsverzeichnis

1	<u>EINLEITUNG.....</u>	4
1.1	ANGABEN ZUM STANDORT.....	4
1.2	ART DES VORHABENS UND FESTSETZUNGEN	4
2	<u>DARSTELLUNG DER IN DEN FACHGESETZEN UND -PLÄNEN FESTGESETZTEN UND RELEVANTEN ZIELE DES UMWELTSCHUTZES</u>	5
2.1	FACHGESETZE.....	5
2.2	FACHPLANUNG	5
2.3	FLÄCHENNUTZUNGSPLAN/LANDSCHAFTSPLAN	6
2.4	SCHUTZGEBIETE	6
3	<u>BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIEßLICH DER PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</u>	6
3.1	BEGRIFFSDEFINITIONEN	6
3.2	AUSWIRKUNGEN AUF GEBIETE VON GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG.....	6
3.3	MENSCHEN	7
3.4	SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE	8
3.4.1	BIOTOPTYPEN	8
3.4.2	GEHÖLZE.....	9
3.4.3	FAUNA.....	9
3.4.4	BIOLOGISCHE VIELFALT	11
3.5	SCHUTZGUT BODEN UND FLÄCHE.....	12
3.6	SCHUTZGUT WASSER	14
3.7	SCHUTZGUT KLIMA / LUFT	15
3.8	SCHUTZGUT LANDSCHAFT	15
3.9	SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER.....	16
3.10	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN.....	16
4	<u>PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</u>	16
5	<u>PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG MIT MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH.....</u>	16
6	<u>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN</u>	16
6.1	VERMEIDUNGS- UND VORGEZOGENE AUSGLEICHSMAßNAHMEN (CEF)	17
6.2	AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN	18
6.2.1	BERECHNUNG DES KOMPENSATIONSERFORDERNISSSES	18

6.2.2	AUSGLEICHSMAßNAHMEN INNERHALB DES PLANGEBIETES	18
6.2.3	ERSATZMAßNAHMEN AUßERHALB DES PLANGEBIETES	18
6.3	EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG	19
7	<u>DARSTELLUNG DER ALTERNATIVEN PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</u>	21
8	<u>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</u>	21
9	<u>ÜBERWACHUNGSMÄßNAHMEN (MONITORING)</u>	21
10	<u>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</u>	21
11	<u>QUELLENVERZEICHNIS</u>	23

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Gehölze im Plangebiet (geschützt nach der GehölzSchVO EE)
Tabelle 2:	Brutvögel des Plangebietes
Tabelle 3:	Maßnahmenübersicht zum Artenschutz
Tabelle 4:	vorhandene Bodenversiegelung
Tabelle 5:	zulässige Bodenversiegelung
Tabelle 6:	Kompensationsbedarf der Bodenversiegelung
Tabelle 7:	Gegenüberstellung Eingriff und Ausgleich

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Lage der Ersatzmaßnahmen E1 – E3
--------------	----------------------------------

ANLAGEN

Anlage 1:	Brutvogel- und Reptilienkartierung (GUP Dr. Glöss 2019)
Anlage 2:	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (GUP Dr. Glöss 2020)
Anlage 3:	Gehölzliste
Anlage 4:	Biotop- und Gehölzkarte
Anlage 5:	Maßnahmenblätter

UMWELTBERICHT

1 Einleitung

Das Baugesetzbuch wurde mit der Fassung vom 04.05.2017 Artikel 1 Gesetz zur Um-setzung der Richtlinien 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt, BGBl 1057 am 13.05.2017 verkündet und an die genannten Richtlinien angepasst. In der Anlage 1 der Änderungen des Baugesetzbuches wurde der Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB geändert und ergänzt.

Die europarechtlich geforderte Umweltprüfung ist einheitlich für grundsätzlich alle Bauleitpläne vorgesehen (Ausnahme: die vom vereinfachten Verfahren nach § 13 er-fassten Planungen und die Bebauungspläne der Innenentwicklung nach § 13a BauGB sowie die Bebauungspläne mit Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren nach § 13b).

Nach diesen Grundsätzen ist die Umweltprüfung in die Vorschriften der Bauleitplanung integriert. Dies ist möglich, weil das geltende Recht mit dem Erfordernis des Abwägungsgebots zum Ermitteln und Bewerten der von der Planung berührten Umweltbelange, mit der mehrstufigen Bürgerbeteiligung und der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie der Erläuterung und der Begründung der Bauleitpläne wesentliche Elemente dessen enthält, was die Umweltprüfung verlangt.

Die durch den Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen stellen gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht besteht aus den in § 2 Abs. 4 BauGB und den §§ 2a 4c BauGB – Anlage 1 dargestellten Punkten, die nachfolgend beschrieben und bewertet werden.

1.1 Angaben zum Standort

Der Bebauungsplan "Gartenweg am Westplatz" liegt angrenzend zur Wohnsiedlungsfläche westlich der Altstadt Finsterwalde mit einer Größe von ca. 2,5 ha.

Die Verbindung zur Innenstadt ist durch die Straßen „Gartenweg am Westplatz“, „An der Bürgerheide“ und „Grüner Weg“ gegeben.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich Freizeit- bzw. Erholungsgärten, die hauptsächlich locker mit Gartenlauben und Schuppen bebaut sind. Drei Grundstücke (Flst. 798, 801 und 43/1) sind mit Wohnhäusern rechtmäßig bebaut. Auf einem Grundstück befindet sich eine größere Scheune.

Im Norden des Plangebietes schließt sich das allgemeine Wohngebiet des Bebauungsplans "Grüner Weg" und daran anschließend eine PV-Freiflächenanlage des Gewerbegebietes Bebauungsplan "Südlich Brunnenstraße" (1. Änderung) an.

Östlich grenzt die Siedlung des Gartenweges am Westplatz an das Plangebiet. Im Westen und Süden grenzen weitere Kleingärten an das Plangebiet.

1.2 Art des Vorhabens und Festsetzungen

Mit dem Vorhaben wird ein reines Wohngebiet, unterteilt in WR1, WR2, WR3 und WR4, ausgewiesen. Es sind Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise zulässig. Gebäude können I-II-geschossig errichtet werden.

Zulässig sind Wohnnutzungen und Betreuung und Pflege ihrer Bewohner. Nicht zulässig sind Anlagen zur Kinderbetreuung und die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen. Die überbaubare Grundstücksfläche ist mit der Grundflächenzahl (GRZ) 0,4 festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ 0,4 für Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist im WR1, WR3 und WR4 ausgeschlossen.

Die vorhandenen öffentlichen Straßenflächen "Gartenweg am Westplatz" und "An der Bürgerheide" mit einer Gesamtbreite von 6 m bis 10 m, werden als öffentliche Verkehrsfläche für den Anliegerverkehr ausgewiesen.

Innerhalb des Plangebietes werden folgende Flächen festgesetzt:

Art der Nutzung	Flächenbezeichnung	Flächengröße in m ²	Grundflächenzahl (GRZ)
Reines Wohngebiet	WR1	4.483	0,4
	WR2	1.806	0,4 + 50% Überschreitung
	WR3	2.473	0,4
	WR4	13.323	0,4
	Summe	22.085	
Öffentliche Verkehrsflächen	Straßenverkehrsfläche	3.174	60%
	Summe	3.174	
Plangebiet gesamt	Summe	25.259	

2 Darstellung der in den Fachgesetzen und -plänen festgesetzten und relevanten Ziele des Umweltschutzes

Die für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes relevanten Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus Fachgesetzen und insbesondere aus den zu berücksichtigenden übergeordneten Planungen.

2.1 Fachgesetze

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz, ergänzt durch landesrechtliche Regelungen, sind im konkreten Planungsfall insbesondere das Bundesnaturschutzgesetz sowie das Brandenburgische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) zu beachten. Des Weiteren ist die Verordnung des Landkreises Elbe-Elster zum Schutz von Bäumen und Hecken (Gehölzschutzverordnung – GehölzSchVO EE) zu beachten. Der Geltungsbereich grenzt nördlich im Abstand von ca. 80 m an ein Gewerbegebiet, sodass das Bundesimmissionsschutzgesetz und die daraufhin erlassenen Verordnungen und Richtlinien von Bedeutung sind. Im Geltungsbereich sind keine Denkmale bekannt und zu vermuten, dennoch ist das BbgDSchG bei Erdarbeiten zu beachten.

2.2 Fachplanung

Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster (1999) wird etappenweise fortgeschrieben. Zunächst wurde der Fachbeitrag zum Biotopverbund erstellt (LAND-KREIS ELBE-ELSTER 2010).

Das Plangebiet zählt gemäß dem Fachbeitrag Biotopverbundplanung nicht zu den Gebieten mit nationaler / länderübergreifender, überregionaler oder regionaler Bedeutung für den Biotopverbund (LK Elbe-Elster 2010).

Im Westen des Plangebiets grenzt gemäß dem Fachbeitrag Biotopverbundplanung (Karte 1) ein Gebiet mit überregionaler Bedeutung für den Biotopverbund (LK Elbe-Elster 2010) an. Dieses Gebiet bildet eine Bestandsfläche der Biotopverbunde gemäß Fachbeitrag Biotopverbund (Karte 2) als Entwicklungsfläche und Maßnahmen – Auen, Feuchtgebiete, Gewässer, Moore.

2.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Finsterwalde ist der Planbereich teils als Wohnbaufläche und teils als Grünfläche dargestellt.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes ist auch der Landschaftsplan entsprechend fortzuschreiben.

2.4 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzausweisungen nach den bisherigen Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und des Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) sowie Landschaftsschutzgesetz im Verfahren befindlicher bzw. geplanter Natur- und Landschaftsschutzgebiete.

Im Nordwesten des Planungsraumes grenzt das Landschaftsschutzgebiet Bürgerheide (LSG– 4348-601) nur punktuell an den Geltungsbereich. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebietes durch die geplante Umnutzung der bisher zu Erholungs- und kleingärtnerischen Zwecken ohnehin schon genutzten Flächen in Wohngrundstücke ist mit einer Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebietes nicht zu rechnen.

3 Bestandsaufnahme und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

3.1 Begriffsdefinitionen

Zum besseren Verständnis werden nachstehend die Untersuchungsphasen erläutert bzw. untereinander abgegrenzt.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Wirkungen umfassen auf die Bauzeit beschränkte Beanspruchungen und Beeinträchtigungen, die nach Inbetriebnahme der Straßen und der baulichen Anlagen i. d. R. nicht mehr bestehen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Unter den anlagenbedingten Wirkungen werden die unmittelbar durch die Vorhaben verursachten und dauerhaft ökosystemverändernden Wirkungen verstanden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die betriebsbedingten Wirkungen entstehen nach Abschluss des Bauvorhabens und sind mit der Inbetriebnahme der Straßen und der baulichen Anlage dauerhaft verbunden.

Nachfolgend werden die zu erwartenden Auswirkungen durch die Bebauung des Plangebietes auf den Menschen, für die Biotopfunktionen, die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft sowie für das Landschaftsbild und die Erholungseignung prognostiziert.

3.2 Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 4 BauGB sind die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie bzw. der Vogelschutzrichtlinie geschützte Gebiete im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Die FFH-Gebiete wurden am 13. März 2002 beziehungsweise am 19. Oktober 2005 im Amtsblatt für Brandenburg veröffentlicht.

Das Gemeindegebiet von Finsterwalde betreffen nachfolgende Gebiete:

- Grünhaus (502)

- Kleine Elster und Niederungsbereiche (DE 4447-302)
- Kleine Elster und Niederungsbereiche Ergänzung (DE 4447-307)

Mit Inkrafttreten des brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes (BbgNatSchAG) vom 1. Juni 2013 sind alle Europäischen Vogelschutzgebiete im Land Brandenburg durch Gesetz oder Verordnung geschützt. Die Stadt Finsterwalde betrifft das SPA-Gebiet „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ (DE 4450-421).

Da das Plangebiet einige Kilometer entfernt von den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung entfernt liegt, ist eine Beeinträchtigung der o.g. Schutzgebiete nicht zu erwarten.

3.3 Menschen

Beschreibung:

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit zu subsumieren. Zur Wahrung der Daseinsgrundfunktionen sind die Ziele Wohnen und Erholen zur Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Menschen zu nennen. Daraus lassen sich folgende Funktionen ableiten:

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- Erholungsfunktion

Bei den meisten Bebauungsplänen werden Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt mittelbar von den Auswirkungen betroffen, und zwar durch Immissionen aller Art (z. B. Lärm, Schadstoffe, Gerüche, Licht, Strahlung, Erschütterungen, Abfälle).

Das Baugesetzbuch § 1 Abs. 5, Nr.1 spricht von der Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und erwartet eine Abwägung des Lärmschutzes (gemäß § 1 Abs. 6 BauGB).

Verkehrslärm

Das Baugebiet wird durch die öffentlichen Straße „Gartenweg am Westplatz“ erschlossen. Die Straße „Gartenweg am Westplatz“ ist über die Festsetzung ein Anliegerweg.

Gewerbeimmissionen

Nördlich im Abstand von ca. 80 m grenzt ein im Bebauungsplan „Südlich Brunnenstraße“ (1. Änderung) festgesetztes Gewerbegebiet an. Dazwischen liegt das allgemeine Wohngebiet des Bebauungsplans „Grüner Weg“.

Für die Beurteilung von Gewerbelärm ist die TA Lärm einschlägig. Der Einsatz der TA Lärm in der Bauleitplanung kommt namentlich dann in Betracht, wenn zulässige Werte für (insbesondere gewerbliches) Lärmgeschehen festgesetzt werden sollen.

Derartige Festsetzungen sind im Bebauungsplan „Südlich Brunnenstraße“ (1. Änderung) getroffen worden.

Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte bezüglich des Gewerbelärms ist aufgrund der derzeitigen Nutzung durch Freiflächenphotovoltaikanlagen und auch bei Änderung dieser Nutzung entsprechend der vorgenannten Festsetzungen im Bebauungsplan „Südlich Brunnenstraße“ (1. Änderung) auf den neuen Baugrundstücken des reinen Wohngebietes daher ausgeschlossen.

Blendwirkungen

Die für den Bau von Solarmodulen eingesetzten Materialien stellen sicher, dass die Solarzellen einen möglichst hohen Anteil des einfallenden Sonnenlichtes in Energie umwandeln und durch die Wahl von Frontgläsern mit einer hohen Transmission lediglich eine sehr niedrigere Reflexion entsteht.

Durch die strukturierte Oberfläche des Frontglases kommt es nur zu einer diffusen Reflexion, die selbst bei direkter Sonneneinstrahlung ab einem Abstand von 20 m nicht als Blendung, sondern lediglich als Aufhellung der Moduloberfläche wahrgenommen wird. Außerdem sind Blendungen lediglich in den späten Nachmittags- und Abendstunden zu erwarten, wenn der Einfallswinkel der Sonnenstrahlen gering ist.

Im Bebauungsplan werden aufgrund des Abstandes von ca. 80 m und der Sichtverstellung durch die Bauvorhaben des allgemeinen Wohngebietes des Bebauungsplans „Grüner Weg“, keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch durch Blendwirkungen eintreten.

Sportlärm/Freizeitlärm

Das Plangebiet befindet sich in ca. 400 m Entfernung zur Sportstätte „Stadion des Friedens“. Neben dem „Stadion des Friedens“ liegt die öffentliche Grünfläche in der Bürgerheide, die hauptsächlich durch Spaziergänger, Besucher des naheliegenden Tierparks und weiter nördlich durch spielende Kinder genutzt wird. Aufgrund der Distanz zur Sportstätte und zu den Anlagen auf der Grünfläche Bürgerheide werden hierzu keine weiterführenden Aussagen gemacht. Konflikte sind nicht erkennbar.

Fluglärm

Aufgrund der Nähe zum Sonderlandeplatz Finsterwalde-Heinrichsruh, sind Lärmbelästigungen nicht völlig auszuschließen. Mit einer Überschreitung von städtebaulichen Orientierungswerten im Plangebiet ist hier jedoch aufgrund der Nutzung des Platzes nicht zu rechnen.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase ist mit temporär begrenzten Auswirkungen infolge von Baulärm und Staub sowie erhöhtem Fahrzeugaufkommen zu rechnen.

Anlagenbedingte Auswirkungen (Auswirkungen durch Verkehrslärm)

Es sind keine durch den Bebauungsplan anlagebedingte Auswirkungen zu erwarten. Das zusätzliche entstehende Verkehrsaufkommen durch die zusätzlichen Anlieger ist zu vernachlässigen.

Betriebsbedingte Auswirkungen (Auswirkungen des reinen Wohngebiets auf die bestehende Bebauung):

Durch das geplante reine Wohngebiet werden keine erheblichen Belastungen entstehen. Für das Schutzgut Mensch sind baubedingte, betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen nicht zu erwarten.

3.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

3.4.1 Biototypen

Die Erfassung und Einstufung der Biotopstrukturen erfolgte auf der Grundlage der aktuellen Kartieranleitung für Brandenburg (Band 1 – LUA 2004, Band 2 – LUA 2007) sowie der Liste der Biototypen des Landes Brandenburg mit Angaben zum gesetzlichen Schutz, zur Gefährdung und Regenerierung mit dem Stand vom 9. März 2011.

Die bestimmenden Biototypen (Codierung gem. Biotopkartierung Brandenburg) im Plangebiet wurden nach Begehungen wie folgt aufgenommen:

1. Einzelhausbebauung mit Ziergärten (12261)
2. Gärten und Gartenbrachen (10110)
3. Wege (12653)
teilversiegelter Weg (Schotter)
4. Gras- und Staudenfluren (03421)
Wertgebend ohne Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)
5. Gras- und Staudenfluren (03422)
Mit Gehölzbewuchs (> 10 % Gehölzdeckung)

In den derzeit genutzten Eigentümergärten sind strukturierte Gartenflächen und flache Bebauung vorhanden. Die Bebauung beschränkt sich auf Lauben und Schuppen sowie Terrassen und Wege. Auf einem Grundstück befindet sich eine größere Scheune. Im Gebiet sind zahlreiche Bäume oder kleinere Baumgruppen sowie max. 2 Meter hohe Hecken und Einzelsträucher vorhanden. Die Einzelbäume wurden im Rahmen der aktuellen Vermessung des Gebiets erfasst. Bei den vorhandenen Bäumen handelt es sich um Obstgehölze (Apfel, Birne, Kirsche) und Walnuss, Kiefer, Fichte, Ahorn und Birke. Im westlichen und südlichen Teil des Plangebietes sind Gras- und Staudenfluren mit überwiegend Gehölzdeckung und ohne Gehölzdeckung vorzufinden.

3.4.2 Gehölze

Die im Plangebiet vorhandenen Gehölze wurden durch den ÖbVI Ute Salzmann aufgemessen (s. Biotopkarte Anlage 4).

Tabelle 1: Gehölze im Plangebiet (geschützt nach der GehölzSchVO EE)

Baum-nummer	Baumart	Kronendurchmesser in m	Umfang Stamm in m	Bemerkung
1	Apfel	4,70	1,30	-
2	Kirsche	6,40	1,04	-
3	Esche	9,50	1,97	-
4	Kirsche	8,50	1,50	-
5	Apfel	6,00	1,32	-
6	Linde	7,00	1,12	-
7	Kirsche	7,20	1,01	-
8	Apfel	7,50	1,41	-
9	Birne	6,50	1,16	-
10	Kirsche	6,00	1,33	-
11	Walnuss	6,00	1,02	Straßenbaum
12	Walnuss	10,00	1,38	-
13	Ahorn	10,30	1,69	-
14	Fichte	6,00	1,10	-
15	Kirsche	4,50	1,02	-

Bewertung

Die Grünflächen stellen sich als durch Menschen gestaltetes Gebiet dar. Die Gehölze wurden angepflanzt und besitzen eine allgemeine Wertigkeit für Natur und Landschaft. Innerhalb des Plangebietes unterliegen 15 Gehölze den Bestimmungen der GehölzSchVO EE.

Diese wurden in der Planzeichnung nachrichtlich gekennzeichnet.

Im Zusammenhang auf das Schutzgut Pflanzen sind, neben den Vor-Ort-Umgestaltungen der abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima / Luft), folgende nachteiligen Effekte der Neuausweisung der Planfläche wesentlich:

- Veränderung des gegenwärtigen Vegetationsbestandes und damit der Verlust von geschützten und wertvollen Gehölzen
- Beeinflussung von Pflanzenbeständen und somit Tierpopulationen und angrenzenden Flächen (z. B. durch Licht, Lärm etc.) mit Folge der Abwanderung von Arten und Rückgang der Besiedlungsdichte (vor allem in der Zeit der Planumsetzung)

Aufgrund der Vegetationsbestände können relevante Nachteile des Schutzgutes Florea ausgeschlossen werden.

3.4.3 Fauna

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans ist zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Belange nach § 44 BNatSchG der Aufstellung entgegenstehen könnten. Die Potenzialanalyse konzentriert sich daher auf die europarechtlich besonders und streng geschützten Arten (Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gemäß EU- Vogelschutzrichtlinie).

Das faunistische Arteninventar wurde durch das Büro GUP Dr. Glöss Berlin ermittelt und bewertet (s. Anlage 1 und 2).

Ergebnisse

Flora

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden im geplanten Baubereich nicht festgestellt. Es wurden auch keine weiteren streng oder besonders geschützten Pflanzenarten nach der Bundesartenschutzverordnung nachgewiesen.

Habitatbäume, Fledermäuse, Höhlen bewohnende Brutvögel, Holz bewohnende Käfer, Hornissen

Innerhalb des geplanten Baubereichs wurden keine Bäume mit Höhlungen, Ritzen oder Spalten gefunden, welche Fledermäusen, in Höhlen brütenden Vögeln oder der Hornisse potenzielle Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten bieten können.

Fledermäuse

Fledermausquartiere finden sich im B-Plangebiet nicht. Das Vorhabengebiet stellt allerdings ein potenzielles Jagdhabitat diverser Fledermausarten dar. Jagdreviere von Fledermäusen unterliegen jedoch nicht dem gesetzlichen Schutz des BNatSchG.

Holz bewohnende Käfer

Vorkommen von Eremit, Heldbock, Scharlachrotem Plattkäfer und Hirschkäfer wurden im B-Plangebiet nicht gefunden und sind dort auch nicht zu erwarten.

Reptilien

Es erfolgten 6 flächendeckende Kartierungen am 20.04.2019, 24.04.2019, 24.05.2019, 29.08.2019, 20.09.2019 und am 15.10.2019 bei geeigneter Witterung.

Zur Methodik wird auf das Gutachten verwiesen.

Über den Zeitraum der Untersuchungen werden keine Nachweise von Reptilien, respektive Zauneidechsen, im Plangebiet und dessen unmittelbarem Umfeld erbracht.

Brutvögel

Es erfolgten 6 flächendeckende Begehungen am 27.03.2019, 26.04.2019, 15.05.2019, 05.06.2019, 13.06.2019 und am 09.07.2019 bei geeigneter Witterung. Nachgewiesen wurden 21 Brutvogelarten (vgl. Tabelle 2).

Zur Methodik wird auf das Gutachten verwiesen.

Tabelle 2: Brutvögel des Plangebietes

Artname		Kürzel	Rote Liste		VSch RL Anh. I	BNat SchG	Anzahl Reviere
deutsch	wissenschaftlich		BB	D			
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A				b	10
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm				b	3
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B				b	3
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs				b	1
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei				b	2
Elster	<i>Pica pica</i>	E				b	1
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	V	V		b	6
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg				b	1
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf				b	7
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr				b	1
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	H		V		b	1
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg				b	2
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K				b	2
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg				b	1
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N				b	3
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt				b	3

Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S		S		b	4
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd				b	1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti				b	2
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	Tm				b	1
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	Wm				b	1
Legende: RL D: Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG ET AL. 2015) RL BB: Rote Liste Brandenburg (RYSILAVY ET AL. 2008) Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste VSchRL Anh. I = EU-Vogelschutzrichtlinie, Anhang I (79/409/EWG) BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 Bundesnaturschutzgesetz: b = besonders geschützt, s = streng geschützt NG = Nahrungsgast, ? = Brut im UG nicht sicher							

Von den ermittelten Brutvogelarten ist eine Art in der Vorwarnliste der Roten Liste Brandenburgs und zwei Arten in der Vorwarnliste sowie eine Art in der Kategorie 3 der Roten Liste Deutschlands aufgeführt. Der EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG; Anhang I) unterliegen keine Arten und sind auch nicht nach § 7 BNatSchG streng geschützt.

Innerhalb des Plangebietes sind folgende Brutvögel durch die Inanspruchnahme von Bruthabitaten betroffen:

Feldsperling – 6 Reviere, Star – 4 Reviere, Blaumeise – 1 Revier, Kohlmeise – 1 Revier, Tannenmeise – 1 Revier und Hausrotschwanz – 1 Revier. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG schlägt der Gutachter nachfolgende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vor.

Tabelle 3: Maßnahmenübersicht zum Artenschutz

Bezeichnung	Lage	Beschreibung	profitierende Arten
Vermeidungsmaßnahmen			
Maßnahme V 1 (ASB): Bauzeitenregelung	gesamtes Bau Feld	Gehölzrodungen/ Gebäudeabriss nur im Zeitraum von 01.10. bis 28.02.	Brutvögel
CEF-Maßnahmen			
Maßnahme A 1 (CEF): Anbringen von Nisthilfen		Sollte eine Fällung der Bäume erforderlich werden, sind folgende Nisthilfen	
	Flur 15, Flurstück: 798	- Nistkasten Fluglochweite 32 mm	Kohlmeise
	Flur 21, Flurstücke 32, 42/1 sowie Flur 15, Flurstück 798	- 3 Nistkästen Fluglochweite 36 mm	Feldsperling
	Flur 15, Flurstück 473	- 1 Nistkasten Fluglochweite 45 mm	Star
	Flur 15, Flurstücke 365 und 798	- 2 Nistkästen Fluglochweite 26 mm	Blaumeise, Tannenmeise
	Flur 21, Flurstück 2	Sollte ein Gebäudeabriss erforderlich werden, sind folgende Nisthilfen anzubringen: - Halbhöhle, elster- und eichelhäfersicher	Hausrotschwanz

3.4.4 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt, auch Biodiversität genannt, umfasst neben der Vielfalt der Arten auch die genetische und ökosystemare Vielfalt. Mit dem Schutz und der Erhaltung der Biodiversität wird gleichzeitig das Überlebensprinzip der Natur gesichert. Durch eine große Vielfalt der Arten und Lebensgemeinschaften ist es der Natur möglich, sich an wandelnde Umweltbedingungen anzupassen.

Nach den aktuellen Artenkenntnissen kommen keine gefährdeten Tiere im Geltungsbereich vor. Nach den brandenburgischen Biotopkartierungen kommen in den kartierten Biotopen keine Pflanzenarten der Roten Liste vor.

Baubedingte Auswirkungen

Temporäre Beeinträchtigung von Biotopen und Tieren sowie der biologischen Vielfalt durch die Inanspruchnahme von Flächen für Lagerung von Baumaterial etc.

Anlagebedingte Auswirkungen

Beeinträchtigung von Biotopen und Lebensräumen durch Überbauung und Versiegelung. Teilweise Verlust von Einzelgehölzen im reinen Wohngebiet durch Überbauung. Reduzierung und Beeinträchtigung von Gehölz- und Heckenbiotopen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Ein Ausweichen auf die bestehenden Flächen und Habitate sowie der geplanten neuen Bepflanzungen ist möglich, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung auf die Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt ausgeschlossen werden kann.

3.5 Schutzgut Boden und Fläche

Beschreibung

Die Böden im Plangebiet sind durch langjährige gärtnerische Nutzung anthropogen überformt und teilweise überbaut. Der Versiegelungsgrad der Fläche im Geltungsbereich liegt <25 %. Die Böden besitzen einen beschränkten bis durchschnittlichen Bestandswert ohne besonderen Eigenschaften.

Der hohe Sandgehalt des Bodens bewirkt eine gute Dränung und Bodenbearbeitbarkeit, allerdings nur eine befriedigende Nährstoffnachlieferung sowie eine schlechte Wasser- und Nährstoffspeicherung und Wassernachlieferung. Die Wassererosionsgefährdung ist relativ gering, wohingegen humusarme Mittel- und Feinsande als winderosionsgefährdet gelten.

Bewertung

Böden werden gemäß § 2 BBodSchG nach ihrer Leistungsfähigkeit zur Erfüllung der natürlichen Funktionen bewertet. Im Rahmen der Eingriffsregelung (HVE, 2009) sind vor allem folgende Funktionen für die Bewertung ausschlaggebend:

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (= Biotopentwicklungspotenzial)
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- natürliche Bodenfruchtbarkeit

Zentrales Element des Bodenschutzes in der Bauleitplanung ist die Bodenschutzklausel. Aus der Bodenschutzklausel des BauGB sowie aus dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ergeben sich drei Hauptziele des Bodenschutzes in der Bauleitplanung: 1. Die Inanspruchnahme von Böden ist auf das unerlässliche Maß zu beschränken, 2. die Inanspruchnahme von Böden ist auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringerer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind und 3. Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind soweit wie möglich zu vermeiden. Die Bodeneingriffe von Bauvorhaben können grundsätzliche Auswirkungen für das Schutzgut Boden bedeuten. Es kommt u. a. zu:

- Flächeninanspruchnahme führt zu Bodenverlust durch Versiegelung und Überbauung
- Veränderung der Bodenstruktur (Bodenbewegungen, Verdichtungen, Umlagerungen von natürlichen Bodenhorizonten)
- Bodenverlust als Puffer- und Filterfunktion für stoffliche Einträge
- Verlust als Vegetationsstandort und Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf

Projektbezogen heißt das für die Aufstellung des Planvorhabens:

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Beanspruchung des Bodens entsteht bei der Vorbereitung von baulichen Anlagen. Bei Nivellierung des Geländes werden Offenlandstrukturen beseitigt. Beim Fundamentbau fällt

Bodenaushub an. Darüber hinaus kann es durch Leckagen zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen.

Ein sachgemäßer Umgang nach § 1a Abs. 2 BauGB (Bodenschutzklausel) sowie § 202 BauGB (Schutz des Mutterbodens) sowie die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind durchzuführen. Die baubedingten Auswirkungen sind auf die Bauzeit begrenzt. Erhebliche baubedingte Eingriffe auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

In Tabelle 4 sind die vorhandenen und zulässigen Bodenversiegelungen dargestellt. Der Bodenverlust ist als Eingriff zu werten und in Anlehnung der Vorgaben der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE, 2009) zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung zu kompensieren.

Tabelle 4: vorhandene Bodenversiegelung

Standort	Gesamtfläche in m ²	Überbaute Fläche in m ²
Einzelhausbebauung	3.250	1.453,25
Gartenanlage (GRZ 0,2)	18.835	3.767
Verkehrsfläche (55 %)	3.174	1.745,7
Gesamt	25.259	6.965,95

Innerhalb der Einzelhausgrundstücke wurde eine überbaubare Fläche von 1.453,25 m² ermittelt (Flst. 798 (GRZ 0,4); Flst. 801 (GRZ 0,6); Flst. 43/1 (GRZ 0,45)).

Innerhalb der Kleingartenanlage wurde eine überbaubare Fläche von 3.767 m² ermittelt (GRZ 0,2).

Für die vorhandene öffentliche Straße wird ein Versiegelungsgrad von 55 % ermittelt.

Tabelle 5: zulässige Bodenversiegelung

Standort	Gesamtfläche in m ²	Überbaute Fläche in m ²
WR1 (GRZ 0,4)	4.483	1.793,20
WR2 (GRZ 0,4 + 50%)	1.806	1.083,60
WR3 (GRZ 0,4)	2.473	989,20
WR4 (GRZ 0,4)	13.323	5.329,20
Zwischensumme	22.085	9.195,20
Verkehrsfläche 60 %	3.174	1.904,40
Gesamt	25.259	11.099,20

Aus der Gesamtversiegelung abzgl. der vorhandenen zulässigen Versiegelungen (11.099,20 m² - 6.965,95 m²) ergibt sich eine anzurechnende Gesamtversiegelung von 4.133,25 m².

K1 – Verlust von 4.133,25 m² Boden allgemeiner Funktionsausprägung

Die durch den Bebauungsplan zulässige Bodenversiegelung führt zu einem mittleren Überbauungsgrad. Der Auf- und Abtrag, die Verdichtung von Böden, Erosion und Entwässerung sind im Zuge der Planumsetzung verhältnismäßig gering zu halten oder im möglichen Falle zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für Schadstoffeinträge.

Da die Böden im Plangebiet wesentlich durch die anthropogenen Einflüsse beansprucht wurden und werden, ist der Natürlichkeits- und Seltenheitsgrad des anstehenden Bodens als gering zu bewerten und dementsprechend eine Funktion als Träger für natur- und kulturgeschichtliche Informationen nicht vorhanden. Durch die geringe nutzbare Feldkapazität ist der Boden der Vorhabenfläche ein potenziell guter Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, da er günstige Bedingungen schafft, Sickerwasser in grundwassernahe Schichten zu befördern. Die Filter- und Pufferfähigkeit für Schadstoffe ist an diesem Standort dementsprechend sehr gering. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit lässt sich durch die eher sandigen, nährstoffarmen Bodentypen sowie die anthropogene Beanspruchung als gering einstufen. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine übermäßige negative Veränderung der Bedingungen für das Schutzgut Boden mit Durchführung der Bauvorhaben nicht zu erwarten sind.

3.6 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Den Hauptgrundwasserleiter im Raum Finsterwalde bilden pleistozäne Sande und Kiese, die im Bereich der Endmoräne, Grundmoräne, Becken und holozänen Niederungen ausgebildet sind. Das Grundwasserfließgeschehen wird durch Zuflüsse aus den Hochflächen im Osten und Westen in das Stadtgebiet bestimmt. Auf der Höhe der Bahnlinie ist eine von Ost nach West verlaufende Grundwasserscheide ausgebildet. Das Wasser fließt nach Norden in Richtung Wasserefassung Gröbitzer Bauernheide bzw. nach Süden zum Schacketal ab.

Da sich die Versickerungszone aus überwiegend nicht bindigen Texturen (Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone < 20 %) zusammensetzt, ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt.

Die zu erwartende Niederschlagsmenge wird im Plangebiet auf den zu erwartenden versiegelten Flächen nur teilweise versickern und somit dem Naturhaushalt nur teilweise zur Verfügung stehen. Die Versickerung von Niederschlagswasser auf den nicht versiegelten Flächen und auf Flächen mit einem entsprechenden wasserdurchlässigen Belag ist möglich.

Oberflächengewässer befinden sich nicht im Plangebiet und auch nicht angrenzend. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

Bewertung

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i. S. von § 1 Abs. 5 BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offenstehen.

Neue Bebauungsstrukturen können allgemein folgende Wirkungen auf das Schutzgut Wasser haben:

- Verminderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Überbauung und einhergehender Erhöhung des Oberflächenabflusses
- erhöhte Grundwassergefährdung durch Stoffeinträge (Bodenbewegungen während der Bauphase)
- Erhöhung des Trinkwasserverbrauchs

Projektspezifische Auswirkungen:

Baubedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb von Baufahrzeugen und -maschinen kommt es zu geringen nicht quantifizierbaren baubedingten Abgasemissionen, welche teilweise in den Boden und grundsätzlich mit dem Sickerwasser auch in das Grundwasser gelangen können.

Von der Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist auszugehen.

Somit kann eine erhebliche Belastung des Grundwassers ausgeschlossen werden. Die generellen baubedingten Auswirkungen sind auf die Bauzeit begrenzt und nicht als erheblich zu werten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Anlagenbedingt stehen die Grundflächen durch Bebauung und Befestigung für die Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung. Das anfallende Niederschlagswasser kann jedoch an den Seitenflächen der Gebäude abfließen, dort versickern und zur Grundwasserneubildung beitragen.

Mit erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung ist nicht zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

3.7 Schutzgut Klima / Luft

Beschreibung

Die Witterung im Gebiet Finsterwalde wird durch den Übergang vom maritimen Klima Westeuropas zum kontinentalen Klima Osteuropas geprägt (meist milde Winter, mäßig warme Sommer).

Das Plangebiet befindet sich in einer locker bebauten Fläche am Rande der Stadt.

Diese Ortslagen befinden sich noch in einem Bereich mit einer höheren Wärmespeicherung. Strahlungsaufnahme und Wärmeaustausch des bebauten Stadtkörpers, Strahlungsmodifikation durch Luftverunreinigungen besonders bei windschwachen Wetterlagen und die vom Menschen verursachte Energiezufuhr sind Ursache für die starke Erwärmung in der Stadt. Tagsüber wird mehr Wärme aufgenommen als auf den umliegenden offenen Flächen, in der Nacht wird die Wärme langsamer wieder abgegeben.

Durch die Bremswirkung der Bauwerke wird in der Stadtkernnähe die Windgeschwindigkeit herabgesetzt und somit der Luftaustausch verringert.

Das Jahresmittel der Temperatur liegt in Finsterwalde bei 9°C. Die dominierende Windrichtung ist Süd bis West.

Bewertung

Im Hinblick auf die Schutzgüter Klima, Luft sind vor allem folgende beeinträchtigende Wirkungen mit Ausführung des Bauplans zu erwarten:

- Durch Versiegelung und Bebauung von Freiflächen und der Entfernung von Vegetationsbestand treten veränderte Strahlungsverhältnisse, Wärmeleitfähigkeiten und Luftströmungsverhältnisse auf
- Veränderungen der Lärm-, Schadstoff- und geruchlichen Belastungen

Mit dem Bebauungsplan werden Freiflächen durch Überbauung beansprucht. Damit verbunden sind bei Sonneneinstrahlung eine erhöhte Speicherung und Reflexion von Wärme. Durch das Anlegen von Grünflächen innerhalb der Baugrundstücke kann diese Beeinträchtigung gemindert werden.

Eine lokale Beeinträchtigung der Klimaverhältnisse und der Vorort-Luftqualität ist infolge der Umsetzung des Bebauungsplans nicht zu erwarten.

3.8 Schutzgut Landschaft

Beschreibung

Zu den Zielen dieses Schutzgutes zählen, das Landschaftsbild in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit und ausreichend große, unzerschnittene Landschaftsräume. Daraus lässt sich die landschaftsästhetische Funktion ableiten.

Das Gebiet wird bisher durch seine Gärten mit überformten Grünflächen geprägt. Die Landschaftsbildqualität ist im Plangebiet als mittlere Qualitätsstufe zu bewerten.

Bewertung

Mit Umsetzung des Vorhabens sind Auswirkungen durch anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme zu erwarten.

Anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme

Mit Umnutzung und Bebauung der Plangebietsfläche sind visuelle Standortveränderungen / Überprägung des Landschaftsbildes durch bauliche Anlagen verbunden.

Da sich die geplante Bebauung nach Art und Maß der baulichen Nutzung in die vorhandenen Bebauungen der Ortssiedlung einfügt, ist eine erhebliche Beeinträchtigung auf das Landschaftsbild nicht zu unterstellen.

Für das Schutzgut Landschaftsbild ergibt sich kein Konflikt.

3.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung

Innerhalb des Plangebietes sind keine Bodendenkmale bekannt. Sollten im Rahmen der Bauarbeiten wider Erwarten bodendenkmalrelevante Funde entdeckt werden, ist der Eigentümer oder Nutzungsberechtigte des Grundstückes gemäß BbgDSchG aufgefordert, sich mit der unteren Denkmalschutzbehörde in Verbindung zu setzen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG).

3.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Mit dem Begriff der Wechselwirkungen werden Wirkungszusammenhänge zwischen den Schutzgütern beschrieben. Erfolgte die Beschreibung des Bestands vorwiegend bezogen auf jedes einzelne Schutzgut, bestehen zwischen ihnen dennoch vielfältige Austauschprozesse (z. B. Stoffflüsse, energetische Änderungen, biologische Prozesse), die sich entweder gegenseitig beeinflussen (Rückkopplungen) oder durch äußere Faktoren gesteuert werden. Die Betrachtung dieser funktionalen Verknüpfungen entspricht einer ganzheitlichen, ökosystemaren Sichtweise. Allerdings sind nicht alle Prozesse bekannt bzw. lassen sich in ihren Auswirkungen auf andere Schutzgüter einschätzen.

Die in den vorangegangenen Kapiteln vorgenommene Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen berücksichtigt bereits Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Zusammenhang mit den Wirkungen bei Umsetzung der Planung.

4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich der beschriebene Zustand der Schutzgüter nicht ändern. Eine Entwicklung bedeutsamer Biotope wäre aufgrund der genannten Bedingungen unwahrscheinlich.

Das städtebauliche Ziel zur Schaffung von Wohnraum für ihre ortsansässige Bevölkerung könnte nicht umgesetzt werden.

5 Prognose bei Durchführung der Planung mit Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Der durch die Planung mögliche Eingriff betrifft Flächen, welche derzeit schon als Wohngrundstück und Kleingartengrundstück bewirtschaftet werden. Die durch die Planung unvermeidbaren Beeinträchtigungen in Boden, Natur und Landschaft können ausgeglichen werden. Des Weiteren verbleiben auf Plangebietsflächen ausreichend unbefestigte Flächen. Es ist davon auszugehen, dass sich der Umweltzustand gegenüber dem Ist-Zustand nicht verschlechtert.

6 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die Maßnahmen untergliedern sich in Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Dieses sind naturschutzrechtliche Gebote mit einer strikten Rechtsfolge.

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

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Eingriffs-Ausgleichs-Regelung des Bundesnaturschutzgesetzes in die Abwägung einzustellen und zu berücksichtigen. Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Gemäß § 15 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes ist der Vermeidung von Eingriffen die Priorität zu geben. Ziel des Konzeptes ist, entstehende oder nach Umsetzung verbleibende Beeinträchtigungen möglichst zu vermeiden oder zu reduzieren und für dann noch verbleibenden Eingriffe für den konkreten Standort geeignete Maßnahmen zum Ausgleich oder Ersatz festzulegen.

Die am Standort erforderliche Versiegelung ist nicht vermeidbar, da sie für das städtebauliche Ziel, kurzfristig dringend benötigtes Wohnbauland bereitzustellen, erforderlich ist.

Es handelt sich beim Planungsraum um bereits baulich vorgeprägte innerhalb des Siedlungsraums liegende Flächen die unmittelbar an bestehende Baugebiete angrenzen. Dadurch wird eine erstmalige Versiegelung von unbebauten und unzerschnittenen Flächen für Straßen und Bauvorhaben vermieden (städtebauliche Nachverdichtung).

Eine Minderung erfolgt auch dadurch, dass mit dem Planungsraum bewusst Flächen gewählt wurden, die bereits baulich vorgeprägt, verkehrlich erschlossen, eingefriedet und somit auch teilweise versiegelt sind.

6.1 Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Durch nachfolgende Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird festgestellt, dass es zu keinem Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG kommt.

V1 (ASB) – Bauzeitenregelung

Gehölzrodungen und Gebäudeabriss sind außerhalb der Brutzeiten nur im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. zulässig.

CEF (ASB) – Ausbringen Nistkästen bei Fällung von Bäumen

bei Fällung von Bäumen		
Flur 15, Flurstück 798	Nistkasten Fluglochweite 32 mm	Kohlmeise
Flur 21, Flurstücke 32, 42/1 sowie Flur 15, Flurstück 798	3 Nistkästen Fluglochweite 36 mm	Feldsperling
Flur 15, Flurstück 473	1 Nistkasten Fluglochweite 45 mm	Star
Flur 15, Flurstücke 365 und 798	2 Nistkästen Fluglochweite 26 mm	Blaumeise, Tannenmeise
bei Gebäudeabriss		
Flur 21, Flurstück 2	Halbhöhle, elster- und eichelhähersicher	Hausrotschwanz

Durch nachfolgende Vermeidungsmaßnahme wird die Versiegelungsfläche minimiert:

VUB – Herstellung Stellplätze, Zufahrten und Dachbegrünung

Die Flächen für Stellplätze und Zufahrten innerhalb des Plangebietes sind nur in wasser- und luftdurchlässigen Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen, sind unzulässig.

Grundflächen von Garagen und Nebenanlagen, deren Überdachung dauerhaft begrünt ist, sind nur zur Hälfte anzurechnen.

Die Einschränkung der möglichen Überschreitung der GRZ durch Garagen und Nebenanlagen sowie die Ausführung von dauerhaft wasser- und luftdurchlässigen Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten trägt dazu bei, dass die Funktionsbeeinträchtigung der möglichen zu versiegelten Flächen weiter minimiert wird.

Um einen Anreiz zu geben, auch ggf. Dachbegrünungen von untergeordneten Anlagen an-zulegen, was sowohl für das Klima, die Luft als auch insbesondere für Insekten eine deutliche Aufwertung und somit auch eine Minimierung des Eingriffs bedeutet, können diese Flächen anteilig der Versiegelung gegengerechnet werden.

6.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

6.2.1 Berechnung des Kompensationserfordernisses

Bei den geplanten Baumaßnahmen sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten (K1).

Zur Ermittlung der zulässigen Flächeninanspruchnahme sind in der nachfolgenden Bilanz Bestand und Planung gegenübergestellt.

Verkehrsflächen

Für die vorhandenen Straßenflächen wird ein Versiegelungsgrad von 55 % als Vorbelastung angesetzt, da diese bereits mit Schotter befestigt sind.

Verkehrsflächen vorhanden = 3.174 m², davon Versiegelung 1.745,70 m²

Verkehrsflächen geplant = 3.174 m², davon 60 % Versiegelung 1.904,40 m²

Reines Wohngebiet

Im künftigen reinen Wohngebiet, mit einer Größe von 22.085 m², wurde als Vorbelastung eine versiegelte Fläche von 6.965,95 (vgl. Tabelle 4) ermittelt.

Mit dem Bebauungsplan wurde eine zulässige Versiegelung von 9.195,20 m² (vgl. Tabelle 5) ermittelt. Daraus ergibt sich eine anzurechnende Gesamtversiegelung von 11.099,20 m². Von dieser Gesamtversiegelung ist die Vorbelastung abzuziehen, sodass insgesamt 4.133,25 m² Neuversiegelung auszugleichen sind.

Tabelle 6: Kompensationsbedarf der Bodenversiegelung

Konflikt	Bezeichnung	Beeinträchtigung			Kompensationsfaktor	Kompensationsbedarf
		Bau	Anlage	Betrieb		
K1	Verlust Boden reines Wohngebiet	-	4.133,25 m ²	-	2	8.266,50 m ²

6.2.2 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes

Maßnahme (M) – Anpflanzen Bäume und Sträucher innerhalb der WR

Pro Baugrundstück sind gemäß Pflanzgebot innerhalb der nicht überbauten Grundfläche auf mindestens 100 m² (20 m x 5 m – Länge x Breite) zusammenhängender Fläche, Bäume und Sträucher mit Pflanzenarten der Pflanzliste 1 und 2 in einer Dichte von 1 Gehölz / 3 m² Fläche anzupflanzen.

Durchführung der Maßnahme: nach Bauende im Herbst

Umfang der Maßnahme: mindestens 4.133 m²

Pg – Pflanzgebot für WR

Pro angefangene 100 m² Bodenversiegelung innerhalb des reinen Wohngebietes, sind auf mindestens 100 m² unbebauter Grundfläche, Bäume und Sträucher gemäß Maßnahme (M) anzupflanzen. Die Pflanzung kann ausnahmsweise auch außerhalb des Baugrundstückes innerhalb der Straßennebenfläche vorgenommen werden.

6.2.3 Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

E1 – Flächige Gehölzpflanzung mit Baumgruppe

Im Flächenpool nördlich der Schacksdorfer Straße in der Gemarkung Finsterwalde, Flur 18, Flurstück 412 gemäß Maßnahmenblatt E1.

Umfang der Maßnahme: 2.515 m²

E2 – Anlegen freiwachsende Hecke

Im Flächenpool nördlich der Schacksdorfer Straße in der Gemarkung Finsterwalde, Flur 18, Flurstück 412 gemäß Maßnahmenblatt E2.

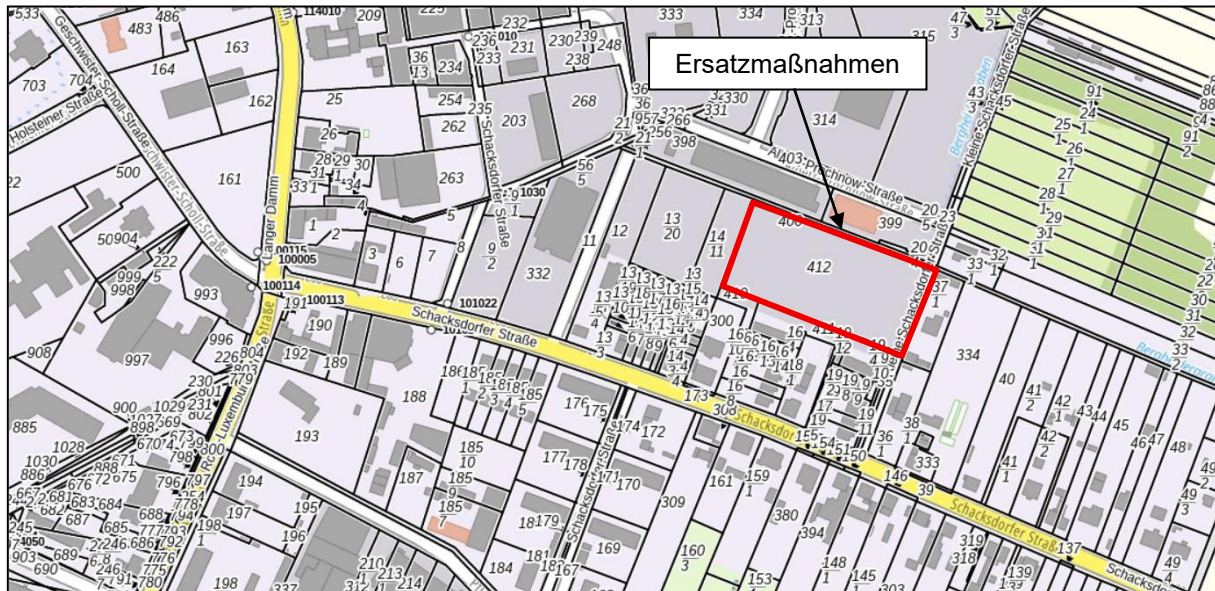
Umfang der Maßnahme: 860 m²

E3 – Anlegen Baumgruppen mit markanten Einzelbäumen

Im Flächenpool nördlich der Schacksdorfer Straße in der Gemarkung Finsterwalde, Flur 18, Flurstück 412 gemäß Maßnahmenblatt E3.

Umfang der Maßnahme: 850 m²

Abbildung 1: Lage der Ersatzmaßnahmen E1 – E3



Quelle: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/> (ohne Maßstab)

Ein Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Boden am Standort ist aufgrund fehlenden Entsiegelungspotentials im räumlichen Zusammenhang mit dem Planvorhaben nicht möglich. Auch außerhalb des Einwirkungsraumes stehen der Stadt keine Entsiegelungsflächen zur Verfügung.

Sofern eine betroffene Funktion nicht oder nur bedingt wiederherstellbar ist, können auch Ersatzmaßnahmen vorgesehen werden. Ziel ist es, die ökologische und ggf. landschaftliche Abwertung durch andere Maßnahmen des Naturschutzes (Aufwertung) zu kompensieren.

Als Ersatz für die dauerhafte Versiegelung der Flächen wird das Anpflanzen von Gehölzen für die Baugrundstücke und die Verkehrsflächen als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt:

Bei der Auswahl der zu pflanzenden Gehölze wurde vor allem Wert daraufgelegt, für die Tierwelt wertvolle Gehölze vorzugeben, um für dieses Schutzgut ebenso eine Aufwertung der Flächen zu erreichen. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf standort-gerechte Arten gelegt.

Im Planbereich sollten aufgrund der Siedlungsrandlage mit Übergang zu Kleingartenanlagen und dem Freiraum, vorrangig geeignet Obstgehölze gepflanzt werden. Damit erhöht sich das Nahrungsangebot für Vögel, Insekten und andere Arten. Momentan sind die Gartengrundstücke nur vereinzelt mit einigen wenigen Obstgehölzen bepflanzt. Es dominieren Zier- und Formgehölze, Koniferen und Fichten. Um jedoch in die Gestaltungsfreiheit der Eigentümer nicht übermäßig einzugreifen, wurden auch weitere standortgerechte Gehölze zugelassen.

Die Ausnahmeregelung zum Pflanzgebot ist erforderlich, um im Falle der Errichtung eines Gebäudes und der damit verbundenen Pflanzpflicht, nicht erzwingen zu müssen, dass eventuell naturschutzrechtlich wertvolle Gehölze (z. B. kleine Obstbäume) beseitigt werden müssen, um der festgesetzten Pflanzpflicht eventuell noch der gleichen Art nachkommen zu können. Dies ist weder städtebaulich noch naturschutzrechtlich wünschenswert und begründbar. Hier wird davon ausgegangen, dass Bauherren, Architekten und Ingenieure in der Bauvorlage mit der Ausnahmeregelung verantwortungsbewusst umgehen und die entsprechenden Nachweise führen.

6.3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für alle Schutzgüter ist in der nachfolgenden Tabelle 7 dargelegt.

Tabelle 7: Gegenüberstellung Eingriff und Ausgleich

Eingriff					Vermeidung, Ausgleich und Ersatz				
Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. betroffene Funktion (voraussichtliche Beeinträchtigungen)	Umfang des Eingriffs (Fläche, Anzahl u. ä. Angaben)	Weitere Angaben (z. B. Kompensationsfaktor)	Maßnahme A = Ausgleich E = Ersatz M = Vermeidung / Minimierung	Beschreibung der Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme	Beschreibung der Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme (Fläche, Anzahl u. ä.)	Lage der Maßnahme, zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung Ausgleichbarkeit / Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
Mensch / Gesundheit	Mögliche Beeinträchtigung durch Verkehrslärm und Gewerbelärm	nicht erheblich	-	-	-	-	-	-	kein Ausgleich erforderlich
Tiere, Pflanzen	Verlust Lebensraum Brutvögel, Biotopverluste, Verletzungs- und Tötungsgefahr	unbestimmt	-	V1ASB CEF (ASB)	Bauzeitenmanagement Ausbringen Nisthilfen	-	8 Stück	innerhalb des Plangebietes	-
Boden	Versiegelung, Verlust Bodenfunktionen	4.133,25 m²	1:2	VUB M E1 E2 E3	Herstellung Stellplätze	Anpflanzen Bäume und Sträucher Flächige Gehölzpflanzung Anlegen Hecke Anlegen Baumgruppe	4.133 m² 2.515 m² 860 m² 850 m²	innerhalb des Plangebietes außerhalb des Plangebietes	ausgleichbar
Wasser	Versiegelung, Reduzierung Grundwasserneubildung	-	-	-	-	-	-	-	wird mit Boden ausgeglichen
Klima/Luft	Flächeninanspruchnahme, Veränderung örtliches Kleinklima	nicht erheblich	-	-	-	-	-	-	kein Ausgleich erforderlich
Landschaftsbild	Flächeninanspruchnahme, Veränderung Ortsbild	nicht erheblich	-	-	-	-	-	-	kein Ausgleich erforderlich
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	-	-	-	-	-	-	-	-

7 Darstellung der alternativen Planungsmöglichkeiten

Mit der vorliegenden Planung soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes, eine landschaftsverträgliche Einbindung in den Landschafts- und Siedlungsraum sowie ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

- Lage in einem durch Infrastruktur, Bebauung und Straßenverkehr, anthropogen vorgeprägten Raum,
- Vorhandene Erschließung durch Straßen und Splittweg,
- Geringer Aufwand der Erschließung mit Medien,
- Geringe bis maximal mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit der Fläche.

8 Zusätzliche Angaben

Die für die Umweltprüfung zur Verfügung stehenden Datengrundlagen werden als ausreichend angesehen. Damit wird eine objektive und sachlich fundierte Bewertung der Umweltauswirkungen bei Umsetzung des Bebauungsplans „Gartenweg am Westplatz“ der Stadt Finsterwalde ermöglicht. Weitere Einzelheiten müssen einer Prüfung im Planvollzug vorbehalten bleiben.

9 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Nach § 4c Baugesetzbuch (BauGB) obliegt der Stadt Finsterwalde die Überwachungspflicht über die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Im vorliegenden Planverfahren sind die Umweltauswirkungen als geringfügig einzustufen.

Schutzgut Wasser:

Die Überprüfung der Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben für den Eingriff in das Schutzgut Wasser erfolgt im Rahmen der wasserrechtlichen Erlaubnis durch die untere Wasserbehörde, von daher erübrigt sich eine weitere Kontrolle durch die Gemeinde. Die Stadt Finsterwalde geht hier davon aus, dass sie durch die Fachbehörden im Rahmen der für diese in § 4 Abs. 3 begründeten Informationspflicht über unvorhergesehene Auswirkungen auf die Umwelt informiert werden. Zusätzliche Überwachungsmaßnahmen sind für solche Fragen, für die nach der gesetzlichen Zuständigkeitsordnung eine Fachbehörde zuständig ist, nicht erforderlich.

Schutzgut Boden / Fläche:

Die im Rahmen der Baugenehmigung nachzuweisenden Ausgleichsmaßnahmen sind ggf. durch die Stadt auf ihre Umsetzung zu überprüfen. Bei Ersatzpflanzungen ist auch der Erhalt dieser in der Prüfung eingeschlossen.

10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gartenweg am Westplatz“ der Stadt Finsterwalde von ca. 2,5 ha beinhaltet die Ausweisung eines reinen Wohngebietes (ca. 2,2 ha) sowie die Ausweisung von öffentlichen Verkehrsflächen (0,3 ha).

Mit der gesetzlich vorgeschriebenen Umweltprüfung für Bebauungspläne sind die voraussichtlichen erheblichen Beeinträchtigungen des Planvorhabens auf die Umwelt zu ermitteln und zu bewerten. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in einem Umweltbericht zusammenzufassen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Menschen durch Gewerbe-, Straßenverkehrs- oder anderen Lärm sind entweder nicht zu erwarten bzw. durch entsprechende Festsetzungen in angrenzenden Bauleitplänen auszuschließen.

Die Beeinträchtigungen für die Flora sind geringfügig bis mittel und werden durch Neupflanzungen ausgeglichen.

Die Beeinträchtigung von Boden entspricht einem mittleren Ausmaß, da dieser bereits vorbelastet ist. Die verbleibenden Beeinträchtigungen werden durch Anpflanzmaßnahmen ersetzt und weiter durch entsprechende Maßnahmen gemindert.

Die für das Schutzgut Wasser entstehenden geringen Beeinträchtigungen werden ausgeglichen.

Landschaftsbild und Klima werden durch den Bebauungsplan nicht beeinträchtigt.

Bekannte Sach- und Kulturgüter sind nicht berührt.

Die zulässige Bodenbeeinträchtigung stellt im Wesentlichen einen Eingriff dar, der nach dem geltenden Naturschutzrecht über die Eingriffsregelung kompensiert werden kann.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden von 4.133,25 m² wird durch Anpflanzung von gebietseigenen Gehölzen innerhalb des Plangebietes und außerhalb des Plangebietes im Flächenpool der Stadt Finsterwalde kompensiert.

Für die Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wurde eine Brutvogel- und Reptilienkartierung (GUP Dr. Glöss 2019) durchgeführt und ein Artenschutzfachbeitrag (GUP Dr. Glöss 2020) erstellt. Entsprechend dem vorgefundenen Arteninventar sind Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Brutvögel erforderlich.

Bei den Kompensationsmaßnahmen besteht Identität zwischen Ausgleichsmaßnahmen i. S. des § 1a Abs. 3 BauGB einerseits und artenschutzrechtliche Maßnahmen andererseits.

Im Ergebnis der Umweltprüfung kann festgestellt werden, dass mit dem Bebauungsplan „Gartenweg am Westplatz“ unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich, keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen entstehen.

11 Quellenverzeichnis

Rechtliche Grundlagen

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

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

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

BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist

BRANDENBURGISCHE BAUORDNUNG (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. Februar 2021 (GVBl.I/21, [Nr. 5])

BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I /13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])

BRANDENBURGISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ (BbgDSchG), vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215)

BRANDENBURGISCHES STRAßENGESETZ (BbgStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juli 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 15], S.358), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 29]))

Allgemeine Literatur

BIOTOPKARTIERUNG BRANDENBURG (2009)

BIOTOPVERBUNDPLANUNG, Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Elbe-Elster (2010), Hrsg.: Landkreis Elbe-Elster, Amt für Bauaufsicht, Umwelt und Denkmalschutz

LANDSCHAFTSPROGRAMM DES LANDES BRANDENBURG (2000), Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK)

LISTE DER LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE IN BRANDENBURG, Stand Dezember 2019, Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK)

DENKMALLISTE DES LANDES BRANDENBURG, Stand Dezember 2020

Verwendetes Kartenmaterial

AUSKUNFTSPLATTFORM WASSER des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK), <https://apw.brandenburg.de/>

BODENÜBERSICHTSKARTE VON DEUTSCHLAND (M: 1: 3.000.000) (2014) der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

BIOTOPVERBUNDKARTEN DES LANDSCHAFTSPROGRAMMS BRANDENBURG (Auflage 2001) des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK)

BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM,
Denkmaldatenbank des BLDAM, Geoportal: <https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php>

HYDROLOGISCHE KARTE des Landesamtes für Umwelt Brandenburg (Stand 2017),
https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=GWM_www_CORE

KARTE DER SCHUTZGEBIETE IN DEUTSCHLAND des Bundesamts für Naturschutz,
<https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de>

KARTEN DES LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (Geologische und
Hydrogeologische Karten sowie Boden und Bodenphysik),
<http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>

Gefertigt: ISP Ingenieurbüro Stadtplanung Diecke
Bad Liebenwerda, August 2025