

## Fachbeitrag Natur- und Landschaftspflege

Bebauungsplan Großräschen Nr. 49  
„Wohnfeld Ilse, 3. Planabschnitt“

**Objekt** B-Plan Großräschen Nr. 49

**Lage** Land Brandenburg  
Landkreis Oberspreewald-Lausitz  
Stadt Großräschen

**Auftraggeber** Stadt Großräschen  
Seestraße 16  
01983 Großräschen  
Telefon: +49 35753 27 0  
Fax: +49 35753 27 113  
Internet: [www.grossraeschen.de](http://www.grossraeschen.de)

**Auftragnehmer** G.U.B. Ingenieur AG  
Niederlassung Dresden  
Glacisstraße 2, 01099 Dresden  
Telefon: +49(0)351 6587 78-0  
Fax: +49(0)351 6587 78-30  
E-Mail: [info@gub-dresden.de](mailto:info@gub-dresden.de)  
Internet: [www.gub-ing.de](http://www.gub-ing.de)

**Bearbeiter** T. Hösel, M.Sc.

**Projekt-Nr.** DDU 21 0416

**Datum** 10.11.2021



Dr. D. Meyer  
Fachbereichsleiter



T. Hösel, M.Sc.  
Projektleiter

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Titelblatt	
Inhaltsverzeichnis	
Tabellenverzeichnis	
Anlagenverzeichnis	
Verzeichnis der Bearbeitungsgrundlagen	
Verwendete Gesetze und Rechtsvorschriften, Fachquellen	
<b>1 Grundlagen</b>	<b>7</b>
1.1 Veranlassung	7
1.2 Ziele und Inhalte	7
<b>2 Beschreibung des Vorhabens</b>	<b>9</b>
2.1 Planungsgebiet	9
2.2 Beschreibung des Vorhabens	9
<b>3 Bestandserfassung und Bewertung von Natur und Landschaft</b>	<b>11</b>
3.1 Übergeordnete Planungen	11
3.2 Nutzungskriterien	11
3.3 Schutzkriterien	11
3.4 Qualitätskriterien	12
3.4.1 Geomorphologie und Boden	12
3.4.2 Wasser	13
3.4.3 Klima/Luft	13
3.4.4 Biologische Vielfalt	14
<b>3.4.4.1 Potentielle natürliche Vegetation</b>	<b>14</b>

<b>3.4.4.2</b>	<b>Flora und Biotoptypen</b>	<b>14</b>
<b>3.4.4.3</b>	<b>Fauna</b>	<b>15</b>
3.4.5	Landschaftsbild und Erholung	16
<b>4</b>	<b>Ermittlung der Beeinträchtigungen und Konfliktanalyse</b>	<b>18</b>
4.1	Potentielle Wirkfaktoren	18
4.2	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden	19
4.3	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser	20
4.4	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/ Luft	21
4.5	Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt	21
4.6	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung	23
4.7	Wechselwirkungen	23
4.8	Zusammenfassung der erheblichen Auswirkungen	24
<b>5</b>	<b>Vermeidungs-, Verminderungs-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen</b>	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>Ermittlung des Eingriffsumfanges und des Kompensationsbedarfes</b>	<b>28</b>
6.1	Eingriffsumfang	29
6.2	Kompensationsbedarf	30
6.2.1	Baugebiet	30
6.3	Summe des Kompensationsbedarfes	31
<b>7</b>	<b>Maßnahmenplanung</b>	<b>32</b>
7.1	Grünordnerische Festsetzungen	32
<b>8</b>	<b>Vorläufige Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung</b>	<b>34</b>
<b>9</b>	<b>Maßnahmen für die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Bebauungsplanes</b>	<b>35</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächeninanspruchnahme Bebauungsplan „Neubau Kita Wilhelm-Pieck-Straße/Chrandsdorfer Str.“ (GF = Grundfläche, ÜB = Überbauung)	10
Tabelle 2: Überblick über die Biotopstrukturen im B-Planbereich	15
Tabelle 3: Potentielle Wirkfaktoren	19
Tabelle 4: Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden	20
Tabelle 5: Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser	21
Tabelle 6: Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/ Luft	21
Tabelle 7: Beeinträchtigung des Schutzgutes Biologische Vielfalt	22
Tabelle 10: Beeinträchtigungen mittlerer und hoher Erheblichkeit	24
Tabelle 9: Kategorien der Kompensationsäquivalente	28
Tabelle 10: Minderungsfaktoren	29

## Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersichtskarte des B-Plangebietes M 1: 10 000
Anlage 2	Biotopstrukturen im Plangebiet M 1: 2 000
Anlage 3	Grünordnungsplan „Freiraumverbund zwischen Freienhufen und Großräschen“
3.1	Übersicht Plangebiet GOP „Freiraumverbund zwischen Freienhufen und Großräschen“
3.2	Aufstellungsbeschluss GOP „Freiraumverbund zwischen Freienhufen und Großräschen“

## Verzeichnis der Bearbeitungsgrundlagen

- [U 1] Begründung zum Bebauungsplan Großräschen Nr. 49 „Wohnfeld Ilse, 3. Planabschnitt“  
Vorentwurf Stand August 2021  
PLANUNGSBÜRO WOLFF. COTTBUS. AUGUST 2021
- [U 2] Planzeichnung zum Bebauungsplan Großräschen Nr. 49 „Wohnfeld Ilse, 3. Planabschnitt“  
Vorentwurf Stand August 2021  
PLANUNGSBÜRO WOLFF. COTTBUS. AUGUST 2021
- [U 3] Flächennutzungsplan der Stadt Großräschen  
ARCHITEKTURBÜRO JOSWIG. GROßRÄSCHEN. MÄRZ 2006
- [U 4] Bodengeologische Übersichtskarte im Maßstab 1 : 300 000 (BÜK 300)  
LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (LBGR). DIGITALE DATEN
- [U 5] Landwirtschafts- und Umweltinformationssystem Brandenburg (LUIS-BB) – Naturschutzdaten.  
MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (MLUL)/ LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU)  
Zuletzt abgerufen am 29.09.2021
- [U 6] Wasserschutzgebiete in Brandenburg. Kartenviewer.  
LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU)  
Zuletzt abgerufen am 29.09.2021
- [U 7] Biotoptypenkartierung in ausgewählten Bereichen der Stadt Großräschen zur Aktualisierung des Landschaftsplanes  
G.U.B. Ingenieur AG, NL Dresden. September 2020
- [U 8] Fortschreibung Landschaftsplan Großräschen – Anfrage zu wasserbaulichen Projekten und Wasserständen  
LAUSITZER UND MITTELDEUTSCHE BERGBAU-VERWALTUNGSGESELLSCHAFT (LMBV): SCHREIBEN AN DIE STADT GROßRÄSCHEN VOM 26.05.2021
- [U 9] Landschaftssteckbriefe und Kartenviewer des BfN  
BUNDESAMT FÜR DEN NATURSCHUTZ.  
<http://geodienste.bfn.de/landschaften>  
ZULETZT ABGERUFEN AM 28.10.2021
- [U 10] Karten 1: 200 000 und Geodaten der Potentiellen Natürlichen Vegetation in Brandenburg und Berlin.  
MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ IN:  
EBERSWALDER FORSTLICHE SCHRIFTENREIHE BAND XXIV. POTSDAM. DEZEMBER 2005
- [U 11] Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) in Brandenburg  
MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MLUV). POTSDAM.  
APRIL 2009
- [U 12] Planungs- und Orientierungshilfe zur Verfahrensvereinfachung bei Bebauungsplänen für LK OSL  
Aktualisierte Fassung Juli 2019  
UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE LANDKREIS OBERSPREEWALD-LAUSITZ

## Verzeichnis der gesetzlichen Grundlagen und Verordnungen

**Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939) geändert worden ist.

**Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.

**Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz BbgNatSchAG)** vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/18, [Nr. 28] geändert worden ist.

**Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540)

**Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B)** vom 31. März 2009 (GVBl. II S. 186)

**Verordnung des Landkreises Oberspreewald-Lausitz zum Schutz von Bäumen und Hecken (Gehölzschutzverordnung – GehölzSchVO LK OSL)** vom 12. September 2013.

# **1 Grundlagen**

## **1.1 Veranlassung**

Die Stadt Großräschen plant die Umsetzung des 3. Planabschnittes im Bereich Wohnfeld Ilse unmittelbar am Kreisverkehr an der Seestraße. Mit dem Planverfahren soll zukünftig die Errichtung eines Einzelhandelsstandortes zur Versorgung von Touristen und der neuen Wohngebiete in Seenähe ermöglicht werden. Das Plangebiet ist Teil des Masterplans für den Großräschner See. Die Stadtverordnetenversammlung von Großräschen hat am 04.03.2020 den entsprechenden Aufstellungsbeschluss gefasst.

Der Geltungsbereich zwischen Kreisverkehr, Zubringerstraße zum Stadtstrand und der Eisenbahntrasse im Norden ist vorrangig zur Etablierung eines Versorgungsstandortes geplant. Aktuell liegen auch konkrete Pläne eines Unternehmens vor, sich in diesem Bereich anzusiedeln. Am nördlichen Rand sollen Anpflanzungen (Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) umgesetzt werden.

Um das gesamte Vorhaben unter Beachtung der Ziele der Stadt durchführen zu können, wird ein Bebauungsplanverfahren durchgeführt.

Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 0,6 ha

Gemäß § 2 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in welchem voraussichtliche Auswirkungen bei der Umsetzung des Planes beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse dieser Prüfung fließen in den Umweltbericht zum Bebauungsplan ein. Das Ergebnis ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Aufgabe des vorliegenden Fachbeitrages ist es, mögliche Auswirkungen bei der Umsetzung des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft zu beurteilen, eingriffsmindernde Maßnahmen aufzuzeigen und den voraussichtlich erforderlichen Kompensationsumfang zu ermitteln, sowie Vorschläge zu geeigneten Kompensationsmaßnahmen darzustellen.

Die Stadt Großräschen hat die G.U.B. Ingenieur AG mit der Erstellung der Unterlage zur Natur- und Landschaftspflege beauftragt.

In vorliegendem Dokument werden Aussagen im Rahmen des Vorentwurfs des B-Planes getroffen. In den nachfolgenden Verfahrensschritten werden die hier getroffenen Aussagen konkretisiert, vervollständigt und ggf. angepasst.

## **1.2 Ziele und Inhalte**

Das Vorhaben stellt in Teilen nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der vorliegende Fachbeitrag dient als planerisches Instrument der Eingriffsregelung.

Vorrangiges Ziel ist es, nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nach Möglichkeit zu vermeiden bzw. zu vermindern. Nach § 15 Abs. 1, 2 BNatSchG ist der Verursacher

eines Eingriffes verpflichtet, „(1) ...vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen...“ und „(2) ...unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Eine Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen, „wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet 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 neugestaltet ist“.

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung werden die Abläufe und Entwicklungen in Naturhaushalt und Landschaftsbild unter Beachtung des räumlichen, funktionalen und zeitlichen Umfangs dargestellt. Für eine angemessene Berücksichtigung von Natur und Landschaft im Planungsprozess sowie eine sachgerechte Abwägung aller Belange sind dafür die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima & Luft, Fauna & Flora sowie das Landschaftsbild mit ihren Funktionen darzustellen und zu bewerten.

Die vorliegende Unterlage dient der Umweltprüfung. Die Ergebnisse finden als Anlage zum Umweltbericht Eingang in den Bebauungsplan. In diesem Verfahrensschritt werden keine flächenkonkreten Maßnahmen beschrieben, sondern anhand des voraussichtlichen Eingriffsumfanges Möglichkeiten der Kompensierung aufgezeigt.

## **2 Beschreibung des Vorhabens**

### **2.1 Planungsgebiet**

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Stadtrand von Großräschen im Landkreis Oberspreewald-Lausitz, nördlich der entstehenden Hafenstadt Großräschen und nördlich des Großräscheener Sees, unmittelbar am sogenannten „IBA-Kreisverkehr“. Das Plangebiet ist bereits in gemeindlichen Konzeptionen (Masterplan Großräschen Süd) als Teil des Auftakts zur Hafenstadt städtebaulich eingebunden. Die Umgebung ist in weiten Teilen durch B-Pläne erfasst, die mehrheitlich Wohngebiete, aber auch Mischgebiete darstellen. Die Planabschnitte 1 + 2 des „Wohnfeldes Ilse“ befinden sich südöstlich und südlich des hier betrachteten Geltungsbereiches.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 0,6 ha und befindet sich unmittelbar nordöstlich des Kreisverkehrs zwischen Seestraße, Strandstraße und der Eisenbahntrasse „Sonnegleis“ der Eisenbahngesellschaft Potsdam mbH. Der aktuell rechtsgültige Flächennutzungsplan sieht für die betrachtete Fläche Landwirtschaft als Nutzung vor. Der FNP befindet sich aktuell in Überarbeitung.

Der Geltungsbereich stellt aktuell größtenteils eine gerodete Brachfläche mit künstlich begründeten Gras- und Staudenfluren dar. Eine konkrete Nutzung liegt nicht vor. Am nördlichen Rand und im östlichen Plangebiet befinden sich Gehölzstrukturen, die als Birkenvorwald anzusprechen sind. Durch das Plangebiet verläuft ein als unbefestigter Fußweg.

Naturräumlich wird das Plangebiet dem Naturraum Niederlausitz zugeordnet und gehört damit zum Norddeutschen Tiefland [U 9].

Der Untersuchungsraum für die zu beachtenden Schutzgüter umfasst unterschiedliche Bereiche um das Plangebiet. Die Schutzgüter Biotop, Fauna und Flora werden auf der gesamten B-Planfläche betrachtet. Die Schutzgüter Boden, Wasser sowie Klima/Luft und Landschaftsbild werden im B-Planbereich und dem näheren Umfeld untersucht.

### **2.2 Beschreibung des Vorhabens**

Nach aktuellem Kenntnisstand soll auf der Fläche ein Gewerbegebiet festgesetzt werden. Konkret ist die Errichtung eines Einzelhandelsstandortes mit ergänzenden gewerblichen Nutzungen angedacht. Die zulässigen baulichen Anlagen sollen sich im westlichen Teil des Plangebietes befinden. Auf den übrigen Flächen sollen Stellplätze und Garagen etabliert werden. Dazu sind 2 Zufahrten von der Seestraße und der Strandstraße vorgesehen. Als Begrenzung am nördlichen Rand des Plangebietes soll durch eine grünordnerische Festsetzung eine freiwachsende Gehölzpflanzung angelegt werden. Ggf. können dort bereits vorhandene Gehölze auch erhalten bzw. in die Bepflanzung integriert werden. Die Pflanzung ist dafür geeignet, einen Teilausgleich für den Eingriff herbeizuführen.

Die Umsetzung des Planes ist mit der Entfernung von Bäumen und Gehölzen sowie Versiegelungs- und Überbauungsmaßnahmen verbunden. Im Geltungsbereich werden Bau-, Verkehrs- und Grünflächen festgesetzt.

Tabelle 1: Flächeninanspruchnahme Bebauungsplan „Wohnfeld Ilse, 3. Planabschnitt“  
(GF = Grundfläche)

	<b>Ist- Zustand</b>	<b>Änderung</b>	<b>Planzustand</b>
	GF	GF	GF
<b>Fläche Baugebiet[ha]</b>	0	+0,6	0,6
<b>davon mit Pflanzbindung</b>	0	< 0,1	< 0,1
<b>Verkehrsfläche [ha]</b>	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<b>Brachfläche/Gehölzfläche [ha]</b>	0,6	- 0,6	0
<b>Summe</b>	0,6	0,6	0,6

## **3 Bestandserfassung und Bewertung von Natur und Landschaft**

### **3.1 Übergeordnete Planungen**

Grundlage für die Erarbeitung des Fachbeitrages und geeigneter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bilden die landschaftspflegerischen Zielvorstellungen der folgenden übergeordneten und tangierenden Planungen.

Im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg ist als Zielvorstellung angegeben, dass neue Siedlungsflächen an bereits vorhandene angeschlossen werden sollen. Es handelt sich bei den geplanten Maßnahmen im Rahmen des B-Plans Nr. 49 um Siedlungsflächen. Die Zielvorstellungen des Landesentwicklungsplanes werden folglich von der Planung berührt. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des bereits bebauten Teils der Stadt nördlich des Zentrums. Es handelt sich folglich nicht um ein Vorhaben, dass zu einer Zersiedlung des Raumes führt und somit mit den Zielvorstellungen konform ist.

Der aktuell rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Großräschen bzw. seine Änderungen weisen für das Gebiet Landwirtschaftsfläche aus [U 3].

Durch das Plangebiet verlaufen die Geltungsbereiche der Abschlussbetriebspläne der LMBV „Tagebau Meuro“ und „Werk- und Anschlussbahnen Brandenburg“. Sämtliche Vorhaben innerhalb dieser Grenzen bedürfen der Absprache mit der LMBV und der Genehmigung durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR). Laut den ABP werden nach derzeitigem Kenntnisstand „sonstige Nutzflächen“ hergestellt.

Die nördliche Grenze des Plangebietes verläuft im Bereich des ABP „Werk- und Abschlussbahnen Brandenburg“. In der Praxis wird dies voraussichtlich keine Auswirkungen haben.

2 im Plangebiet vorhandene Filterbrunnen müssen noch verwahrt werden. Eine Überbauung ist unzulässig.

Weitere bindende übergeordnete Planungen liegen nicht vor. Das Plangebiet ist in das integrierte Stadtentwicklungskonzept von Großräschen eingebunden und sollte daher in dieses Gesamtkonzept eingebaut werden.

### **3.2 Nutzungskriterien**

Die Flächen im Plangebiet sind überwiegend als Brachen und in den nördlichen und östlichen Bereichen als Vorwaldstrukturen anzusprechen. Im Westen tangieren die Seestraße, im Süden die Strandstraße als Verkehrsflächen das Gebiet. Diese Verkehrswege dienen der Erschließung des Gebietes. Eine eigentliche land-, forst- oder fischereiwirtschaftliche Nutzung findet nicht statt.

### **3.3 Schutzkriterien**

Das Plangebiet liegt in keinem Großraumschutzgebiet. Die nächstgelegenen Großraumschutzgebiete sind das SPA-Gebiet „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ (DE 4450-421) 2,7 km südlich

sowie die FFH-Gebiete „Binnendünenkomplex Woschkow“ (DE 4350-302) 3,5 km nördlich und „Westmarkscheide-Mariensumpf“ (DE 4449-301) südwestlich, das gleichzeitig als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist [U 5]. Aufgrund der Entfernung besteht keine Betroffenheit bei der Umsetzung B-Planes.

Im Geltungsbereich des B-Planes befinden sich keine Flächennaturdenkmale und keine gemäß § 30 Abs. 1 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope. Dies wurde im Zuge der Biotoptypenkartierung im Jahr 2020 [U 7] und deren Aktualisierung 2021 festgestellt.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nicht in einem Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiet nach §§ 51 und 53 WHG [U 6].

### **3.4 Qualitätskriterien**

#### **3.4.1 Geomorphologie und Boden**

##### Beschreibung

Das Plangebiet ist weitgehend eben und erreicht Höhen zwischen ca. +113 m NHN und + 114 m NHN. Geomorphologische Besonderheiten gibt es nicht.

Der Planungsraum liegt am nördlichen Rand des Lausitzer Urstromtales. Nach der Bodengeologischen Übersichtskarte des Landes Brandenburg (BÜK [U 4]) erfolgt die Zuordnung zu Böden aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglaziären Überprägungen. Innerhalb dieser Gruppe sind Sandböden im Planungsraum vorherrschend. Es kommen podsolige Braunerden und Podsolbraunerden überwiegend aus Sand über Schmelzwassersand und gering verbreitet aus kiesführendem Sand vor. Es handelt sich ausschließlich um natürlich gewachsene Böden. Der Bereich der bergbaulichen Landinanspruchnahme befindet sich weiter südlich.

Altlasten oder Verdachtsbereiche sind im Plangebiet nicht bekannt.

##### Vorbelastung

Die Böden des Plangebietes sind als natürlich gewachsene Böden zu bezeichnen, die aber durch Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Braunkohleförderung (z.B. Schienenwege) und den anschließenden LMBV-Sanierungsmaßnahmen teilweise anthropogen überprägt sind (Ablagerungen etc.).

Durch die Grundwasserabsenkung im Zusammenhang mit dem ehemaligen Tagebau Meuro ist von einer signifikanten Veränderung des Bodenwasserhaushaltes und damit auch des Stofftransportes und der Nährstoffverfügbarkeit auszugehen. Der Grundwasserwiederanstieg ist noch nicht abgeschlossen. Durch das Plangebiet verläuft ein unbefestigter Weg. Darunter ist das Versickerungsvermögen herabgesetzt. Im Norden entlang der Bahngleise und im Nahbereich der Straßen ist mit emittierten Abgasen und Abriebmaterialien in die angrenzenden Böden zu rechnen.

##### Bewertung

Die vorhandenen natürlich gewachsenen Böden sind oberflächennah in einigen Bereichen durch Verdichtungen und Stoffeinträge anthropogen beeinflusst. Dadurch sind die natürlichen Funktionen des Bodens (Lebensraum, Puffer, Filter, Infiltration) mehr oder weniger stark beeinträchtigt.

Altlastenverdachtsflächen, Deponien und ähnliches sind im Plangebiet nicht bekannt.

Die Böden sind aufgrund der Vorbelastungen und der Lage im Siedlungsbereich von geringem Wert. Die Grundwasserschutz- und die Abflussregulationsfunktion sind nur schwach ausgeprägt. Eine besondere Schutzwürdigkeit der Böden ist nicht vorhanden.

### **3.4.2 Wasser**

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet oder einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

#### Oberflächengewässer

Oberflächengewässer berühren das Plangebiet nicht. Das einzige Fließgewässer der näheren Umgebung stellt die Rainitza dar, welche nördlich der Bahngleise verläuft und die im Zuge des Braunkohleabbaus umverlegt und verrohrt wurde. Der Großräschener See befindet sich südlich des Plangebietes.

#### Grundwasser

Der Grundwasserspiegel wird im Plangebiet maßgeblich und großräumig durch Grundwasserabsenkungsmaßnahmen im Bereich des ehemaligen Tagebaus Meuro beeinflusst. Die aktuellen Grundwasserstände sind vom Anstieg im Zusammenhang mit dem Aufgang des Wasserspiegels des Sees geprägt. Nach Abschluss des Grundwasserwiederanstieges bei einem Seewasserspiegel von +101 m NN im zukünftigen Großräschener See wird sich ein Grundwasserstand von +112 bis +109 m NHN im Plangebiet einstellen.

#### Bewertung

Aufgrund der bergbaulichen Beeinflussung sämtlicher Gewässerstrukturen über Jahrzehnte haben die Ausprägungen der Funktionen des Schutzgutes Wasser im Plangebiet einen geringen naturschutzfachlichen Wert.

### **3.4.3 Klima/Luft**

#### Beschreibung

Das Plangebiet befindet sich im Einflussbereich des stark kontinental geprägten ostdeutschen Binnenlandklimas. Es ist gekennzeichnet durch relativ heiße Sommer und kalte Winter. Die

jährlichen Niederschlagssummen betragen zwischen 570 und 650 mm. Die mittlere jährliche Lufttemperatur liegt bei 8,9 °C.

Ausgeprägte Kaltluft- oder Frischluftentstehungsgebiete sind im Plangebiet aufgrund der Kleinräumigkeit nicht vorhanden.

Die Lage des Plangebietes im Nahbereich des Großräscher Sees kann in geringem Umfang zu einem besseren Luftaustausch führen und trägt zur Temperaturregulierung und Klimadämpfung in der Nähe des Sees bei.

#### Vorbelastung

Klimatische und lufthygienische Belastungsräume sind nicht vorhanden. Vorbelastungen des Schutzgutes Klima und Luft reduzieren sich auf minimale Schadstoffeinträge aus dem Verkehr im Umfeld.

#### Bewertung

Das Plangebiet besitzt praktisch keine oder nur sehr geringe Bedeutung für Funktionen des Schutzgutes Klima/Luft. Luftverunreinigungen (Abgase, Staub) können auf Grund der geringen Größe des Gebietes nicht wesentlich reduziert werden. Auf Grund der Kleinflächigkeit des Gebietes und des geringen Gehölzbestandes ist die klimatische Funktion ebenfalls gering.

### **3.4.4 Biologische Vielfalt**

#### **3.4.4.1 Potentielle natürliche Vegetation**

Unter potentieller natürlicher Vegetation wird das Artengefüge (an verschiedenen Pflanzen) bezeichnet, das sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ausbilden würde, wenn der Mensch überhaupt nicht mehr eingriffe und die Vegetation Zeit fände, sich bis zu ihrem Endzustand zu entwickeln. Unter Berücksichtigung der Bodeneigenschaften, des Klimas und des Wasserregimes wäre die potentielle natürliche Vegetation im nordwestlichen Plangebiet ein Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald [U 10].

#### **3.4.4.2 Flora und Biotoptypen**

##### Beschreibung

Zur Erfassung der Biotoptypen im Plangebiet und den angrenzenden Flächen erfolgten Bestandsaufnahmen im Jahr 2020 [U 7]. 2021 erfolgte eine Überprüfung des B-Plangebietes. In Anlage 1 ist die Biotoptypenkarte einzusehen. An dieser Stelle erfolgt eine überblicksmäßige Beschreibung der vorkommenden Biotoptypen.

Weite Teile des Plangebietes bestehen aus künstlich begründeten Gras- und Staudenfluren. Vormalig befanden sich dort Gehölzbestände. Diese sukzessionsbedingten Vorwaldstrukturen

sind aktuell noch am Nordrand des Gebietes als Begrenzung zu den Bahngleisen und im Osten vorhanden. Es handelt sich um Birkenvorwald. Durchzogen wird das Plangebiet von einem unbefestigten Weg. Randlich sind Straßen vorhanden.

In Tabelle 2 sind die vorgefundenen Biotoptypen mit ihrem Code gemäß der Brandenburger Nomenklatur zusammengefasst.

Tabelle 2: Überblick über die Biotopstrukturen im Geltungsbereich des B-Plans

<b>Biotoptypcode</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Schutzstatus</b>	<b>FFH-LRT</b>
<b>03</b>	<b>ANTHROPOGENE ROHBODENSTANDORTE UND RUDERALFLUREN</b>		
03421	künstlich begründete Gras- und Staudenfluren (Ansaaten) auf Sekundärstandorten ohne wirtschaftliche Nutzung (keine Grünland-/ Ackerflächen), weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	-	-
<b>08</b>	<b>WÄLDER UND FORSTE</b>		
082816	Birkenvorwald	(S)	-
<b>12</b>	<b>BEBAUTE GEBIETE, VERKEHRSANLAGEN UND SONDERFLÄCHEN</b>		
12612	Straßen mit Asphalt- und Betondecken	-	-
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	-	-

#### Vorbelastung

Die Biotopstrukturen im Plangebiet sind von diffusen Vorbelastungen betroffen. Durch die vermutlich ehemals landwirtschaftlich genutzte Fläche (bis in die 90er Jahre) und die anschließende indirekte Beeinflussung im Zusammenhang mit der Braunkohleförderung im B-Planbereich sind die Biotope dort anthropogen beeinflusst. Im gesamten Gebiet unterliegen die Strukturen zudem diffusen Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge aus dem Verkehr.

#### Bewertung

Die Biotopstrukturen im Vorhabengebiet sind von geringer (Brachen, Straßen, Weg) bis mittlerer Bedeutung (Birkenvorwald).

### **3.4.4.3 Fauna**

Die Darstellung der Fauna erfolgt anhand der vorhandenen Biotope- und Lebensraumstrukturen und den daraus abgeleiteten Biotopotentialen.

#### Avifauna

In den Birkenvorwaldstrukturen des Plangebietes sind typische Siedlungsbewohner der frei- und gebüschbrütenden Vogelarten mit hoher Störtoleranz zu erwarten. Dazu zählen z.B. Buchfink, Elster, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Stieglitz und Amsel. Vereinzelt sind in den etwa 25 Jahre

alten Beständen auch Blau- oder Kohlmeise möglich, wenn Höhlungen vorhanden sind. Bodenbrüter sind aufgrund der kleinräumigen Ruderalfläche und fehlender Strukturen nicht zu erwarten. Auch typische Waldarten sind im Plangebiet aufgrund fehlender geeigneter Strukturen ausgeschlossen. Dasselbe gilt für Greifvögel, da die vorhandenen Bäume für eine Horstanlage zu jung sind. Das Plangebiet dient eventuell verschiedenen Arten, die in der Umgebung Brutplätze finden als Nahrungsfläche. Aufgrund der grundsätzlich geringen Wertigkeit des vorhandenen Lebensraumes sind Reviere oder Brutplätze von Vogelarten mit hervorgehobener Bedeutung für den Artenschutz ausgeschlossen.

Durch die Entfernung von Gehölzen im Rahmen der Umsetzung der Planziele sind nur für häufige „Allerweltsarten“ Verluste von Lebensraumstrukturen zu verzeichnen. Unter Anwendung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, vor allem der Durchführung von Holzungsmaßnahmen nur in den Wintermonaten werden die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht berührt.

#### Reptilien

In den Randbereichen der ruderalen Gräser- und Staudenfluren hin zu den Gehölzflächen des Geländes ist ein Vorkommen der Zauneidechse nicht vollkommen ausgeschlossen, da eventuell Tiere. Durch eine Vorkontrolle durch eine ökologische Baubegleitung zur Flächenfreigabe vor der Inanspruchnahme, kann eine Berührung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG vermieden werden.

#### Amphibien

Amphibienvorkommen sind im B-Plangebiet aufgrund fehlender Laichablageplätze nicht zu erwarten.

#### Säugetiere

Europäisch geschützte Säugetierarten sind vom Vorhaben nicht betroffen. Ggf. nutzen strukturgebunden fliegende Fledermäuse, die linearen Gehölzkanten als Flugkorridor. Artenschutzrechtliche Betroffenheiten werden damit nicht ausgelöst.

#### Vorbelastung

Das B-Plangebiet ist ein nicht bebauter, aber anthropogen geprägter Raum mit typischen Störungen wie Lärm, Abgase und anderen Störungen durch Bewegungen von Menschen und Fahrzeugen, die Scheuchreize auslösen können. Dort ggf. angesiedelte Tierarten sind diese Störungen bereits gewöhnt. Die Lebensräume im Plangebiet und der nahen Umgebung waren und sind ständigen Änderungen unterlegen, was zu einer fortwährenden Verschiebung des Artenspektrums gesorgt hat und auch zukünftig sorgen wird.

### **3.4.5 Landschaftsbild und Erholung**

Die Landschaft ist das Ergebnis der Überlagerung aus den naturräumlichen Bedingungen und der historischen und aktuellen Nutzung durch den Menschen. Die Landschaft stellt die Grundlage für das Landschaftserleben und die landschaftsbezogene Erholung dar.

Das Plangebiet erfüllt bezüglich des Umweltgutes Landschaftsbild und Erholung keinerlei Funktionen. Allein aufgrund der Lage im besiedelten Bereich, der Kleinräumigkeit des Plangebietes sowie fehlender Eigenart und Naturnähe ergibt sich bereits keinerlei Erholungsnutzen. Darüber hinaus sind keine Elemente einer Freizeitinfrastruktur vorhanden. Auch geomorphologische Elemente, die Aussichten oder Sichtachsen darstellen oder enthalten sind im Gebiet nicht vorhanden. Es handelt sich um eine anthropogen geprägte Landschaft, welche keinen landschaftlichen oder der Erholung förderlichen Wert hat.

## 4 Ermittlung der Beeinträchtigungen und Konfliktanalyse

In folgendem Kapitel sind die zu erwartenden Auswirkungen der Umsetzung des B-Planes und die von ihnen beeinflussten Schutzgüter zusammenfassend aufgeführt. Dabei wird zwischen vorübergehenden (baubedingten) Wirkfaktoren, die zeitlich auf die Herstellung der Planziele beschränkt sind und dauerhaften (anlagebedingten) Auswirkungen, die langfristig wirken, unterschieden. Zusätzlich kommt es zu nutzungsbedingten Auswirkungen im Plangebiet. Die schutzgutbezogene Bewertung und Quantifizierung der Wirkfaktoren erfolgt in den Kapiteln 4.2 bis 4.6. Die Konfliktanalyse bezieht sich auf die aktuellen Flächenfestsetzungen im Entwurf des Planes und wird als Worst-Case-Fall angesehen. Die empfohlenen Vermeidungs- Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen schließen explizit auch mögliche Änderungen des Entwurfes mit ein.

### 4.1 Potentielle Wirkfaktoren

Durch Umsetzung des B-Planes sind verschiedene Wirkungen während der Bauphase zu erwarten. Hinsichtlich dieser Auswirkungen sind vor allem temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen durch den Baubetrieb zur Umsetzung der Planziele zu nennen. Dazu zählen der Baumaschinen- und Fahrzeugverkehr sowie Emissionen bei der Entfernung der Vorwaldbestände sowie bei Planierungs-, Asphaltierungs- und Hochbauarbeiten. Kleinräumig können durch den Einsatz von Baumaschinen Bodenverdichtungen und damit verminderte Versickerungsleistung bzw. veränderte Abflussverhältnisse von Niederschlagswasser auftreten. Im Zuge der Gehölzentfernung können Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten nicht ausgeschlossen werden. Dies betrifft z.B. erhöhte Störreize für die ansässige Fauna. Grundsätzlich ist im Rahmen der Bauarbeiten von einer temporär erhöhten windbedingten Erosion und ggf. Staubbelastung durch die Offenlegung von Bodenschichten auszugehen.

Anlagebedingt ist der Verlust/Teilverlust bzw. die Überprägung von aktuell vorhandenen Biotopstrukturen zu nennen. Es kommt zu dauerhaften Versiegelungen und Überbauungen, welche ebenso Einfluss auf die Bodenfunktionen und auf den Wasserhaushalt (verhinderte Versickerung) haben. Der Verlust von Gehölzstrukturen führt unmittelbar zum Verlust potentieller Fortpflanzungsstätten. Es kommt allerdings auch zur Anpflanzung neuer Gehölzstrukturen im Plangebiet.

Nutzungsbedingte Auswirkungen ergeben sich unter anderem durch die zu erwartende Zunahme von Verkehrsbewegungen im Zusammenhang mit dem geplanten Einzelhandelsstandort auf den angrenzenden Straßen und im Plangebiet selbst (Parkplätze). Damit gehen lokal und temporär erhöhte Lärm- und Schadstoffemissionen einher. Durch die erhöhte Frequentierung kommt es ebenfalls lokal zu erhöhten Scheuchreizen und Störungen der vorhandenen Fauna des Gebietes bzw. der angrenzenden Bereiche.

In Tabelle 4 sind die potentiellen Wirkfaktoren und die Betroffenheit der entsprechenden Schutzgüter übersichtlich dargestellt.

Tabelle 3: Potentielle Wirkfaktoren

Wirkfaktor	betroffene Schutzgüter					Wirkung infolge		
	Biotope, Flora, Fauna	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft/ Erholung	Bau	Nutzung	Anlage
Flächeninanspruchnahme	x	x	x		x	x		x
Bodenabtrag, -auftrag und -umlagerung, Bodenverdich- tung	x	x	x	x	x	x	x	x
Versiegelung	x	x	x	x				x
Staubemissionen	x	x		x	x	x		
Schallemissionen	x				x	x	x	
Schadstoffeinträge	x	x	x	x	x	x	x	
Optische Reize	x				x	x	x	
Gehölzentfernung	x				x	x		x

## 4.2 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden

Baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes entstehen im Bereich der Baustelle für Parkplatz und Gebäude durch Bodenumlagerungen sowie Bodenauftrag und Abtrag. Durch Baustellenverkehr wird in nicht versiegelten Bereichen der Boden verdichtet, was zur temporären Verringerung der Funktionstüchtigkeit führt. Das Schutzgut Boden kann darüber hinaus durch Stoffeinträge aus Abgasen und Schmiermitteln von Maschinen und Fahrzeugen oder Staubbewicklungen geringfügig beeinträchtigt werden.

Die anlagebedingte Vollversiegelung im Rahmen des Parkplatzbau und der Gebäudeerrichtung, samt deren Zufahrten bedeutet den vollständigen Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraum, Puffer, Filter, Infiltration) und ist in jedem Fall als erhebliche und nicht ausgleichbare Beeinträchtigung anzusehen, da Boden nicht vermehrbar ist und die Prozesse der Bodenbildung über das menschliche Maß hinausgehende Zeiträume erfordern. Insgesamt sind rund 3.720 m<sup>2</sup> vollversiegelte Flächen im Gebiet geplant bzw. zulässig (GRZ 0,6). Die Beanspru-

chung durch Überbauung und Versiegelung ist aufgrund des bisher sehr geringen Versiegelungsgrades (Straßenflächen) im Gebiet (ca. 200 m<sup>2</sup>) als erheblich einzustufen.

Besonders schutzwürdige Böden, seltene oder solche mit besonderer Bedeutung für Lebensraumfunktionen oder Biotopentwicklung sind nicht betroffen.

Durch die Vermeidungsmaßnahmen in Kapitel 5 wird den Beeinträchtigungen entgegengewirkt, so dass die Auswirkungen gemindert werden. In jedem Fall sind Ausgleichsmaßnahmen für die Versiegelung erforderlich.

Tabelle 4: Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden

Konflikt	Wirkung	Umfang	Erheblichkeit
K 1 Teilverlust von Bodenfunktionen durch Flächeninanspruchnahme und Überplanung, Ab-, Auf- und Umlagerung von Bodenmaterial sowie Bodenverdichtungen durch Fahrzeugverkehr	bau/anl	n.q.	gering
K 2 Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung (Parkplatz, Gebäude)	anl	3.720 m <sup>2</sup>	hoch
K 3 Möglichkeit des Eintrages von Schadstoffen und Abgasen in den Boden	bau/nutz	n.q.	sehr gering

### 4.3 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser

Potentiell sind baubedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser durch Bodenverdichtung, sowie -umlagerung möglich. Durch die Inanspruchnahme von Flächen, z.B. bei der Gebäudeerrichtung bzw. generell dem Baugeschehen kann es zur kleinräumigen Minderung der Versickerungsleistung kommen. Ebenso kann sich die Grundwasserneubildungsrate in solchen Bereichen verringern. Es besteht zudem das potentielle Risiko des Eintrages von Schadstoffen mit dem Versickerungswasser in den Boden. Dieses Risiko ist vermeidbar (s. Kap. 5). Durch die Entfernung von Gehölzen vermindert sich in sehr geringem Maße die Evapotranspiration, was zu geringfügigen Veränderungen im Wasserhaushalt führt. Erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen sind aber keinesfalls zu erwarten.

Nutzungsbedingte Verunreinigungen, beispielsweise durch mit Niederschlagswasser weggespülten Betriebsstoffen aus Fahrzeugen, sind nicht gänzlich auszuschließen.

Die anlagebedingte Vollversiegelung von Grundflächen in verschiedenen Bereichen des Plangebietes (Gebäude, Parkplatz) führt zu einer Verringerung bzw. einer Verhinderung der Versickerungsleistung und damit der Grundwasserneubildung sowie erhöhtem Oberflächenabfluss in diesen Bereichen. Da benachbarte Flächen aber so gestaltet werden, dass die Versickerung flächig gewährleistet wird, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers nicht zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung von Oberflächenwasserkörpern ist ausgeschlossen. Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung gemäß [U 11] sind nicht betroffen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser liegt nicht vor.

Tabelle 5: Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser

Konflikt	Wirkung	Umfang	Erheblichkeit
K 4 Geringfügig veränderte Kenndaten des Wasserhaushaltes (Versickerung, Evapotranspiration, Grundwasserneubildung)	bau, anl	n.q.	gering
K 5 Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser (Havariefall)	bau, nutz	n.q.	gering

#### 4.4 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/ Luft

Die Einflüsse auf die klimatischen Funktionen des Untersuchungsraumes sind beim geplanten Vorhaben als unerheblich einzuschätzen.

Baubedingt können temporäre lufthygienische Belastungen durch Abgase und Staubemissionen auftreten. Bedingt durch die geplante Nutzung ist mit erhöhtem Schadstoffausstoß entlang der Zufahrtsstraßen und dem Parkplatz zu rechnen.

Anlagebedingt treten kleinräumige klimatische Veränderungen in direktem Kontakt zu den Versiegelungs- und Bebauungsflächen auf (Abstrahlung, Temperatur etc.)

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft ist nicht zu erwarten.

Tabelle 6: Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/ Luft

Konflikt	Wirkung	Umfang	Erheblichkeit
K 6 Temporäre Beeinträchtigung der Luftqualität und des Mikroklimas durch Staub und Schadstoffe im Rahmen von Bauarbeiten	bau	n.q.	sehr gering
K 7 Kleinräumige Veränderungen von Temperatur und Abstrahlungsverhalten durch Versiegelung und Bebauung	anl	n.q.	sehr gering
K 8 Schadstoffausstoß durch erhöhte Frequentierung	nutz	n.q.	sehr gering

#### 4.5 Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt

Baubedingte Beeinträchtigungen für Biotope und Vegetation entstehen in Bereichen, die nicht grundsätzlich überplant werden aber durch die temporäre Einrichtung von Baustellenflächen, Fahrwegen etc. kurzzeitig überprägt werden. Durch die Bodenverdichtung bei überrollenden

Maschinen und Fahrzeugen wird das Pflanzenwachstum gehemmt. Mögliche Beeinträchtigungen durch Staub- und Abgasemissionen, die auf umliegende Biotopstrukturen einwirken sind zeitlich begrenzt. Während der Bauarbeiten kann es zudem zu Scheuchreizen, Lärm und visuellen Störungen kommen, die sich vorübergehend negativ auf die vorkommende Fauna auswirken können. Direkter Individuenverlust z.B. durch Überfahren und der vorübergehende Verlust von Lebensstätten kann nicht ausgeschlossen werden, ist aber zeitlich begrenzt und daher unter Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen nicht erheblich.

Beeinträchtigungen entstehen anlagebedingt durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen und Biotopen im gesamten B-Planbereich. Betroffen sind davon in erster Linie die vorhandenen Vorwaldbestände. Dort gehen potentielle Niststätten von frei- und gebüschbrütenden Vogelarten verloren. Insgesamt sind aber keine wertvollen Strukturen und wertgebende Arten betroffen. Das floristische Artenspektrum ist geringwertig. Der Verlust kleinräumiger Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate für vorkommende Tierarten ist gering erheblich, da sie keine essentiellen Flächen darstellen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können durch geeignete Maßnahmen vermindert oder vermieden werden.

Das Maß der Beanspruchung einzelner Flächen bei der Umsetzung des B-Planes ist unterschiedlich. Der nördliche Rand des Plangebietes ist festgesetzt als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Dort können die vorhandenen Gehölzbestände erhalten und mit Nachpflanzungen optimiert werden. Dieser Randstreifen ist insofern nicht eingriffsrelevant.

Nicht relevant ist außerdem der Ausbau des Straßennetzes oder von Gehwegen, wenn diese bereits versiegelt sind.

Von mittlerer Erheblichkeit sind die Funktionsverluste, die durch die Planziele Versiegelung und Überbauung auf nicht bereits versiegelten Flächen entstehen. Der Umfang dabei beläuft sich auf ca. 3.720 m<sup>2</sup> (GRZ 0,6). Aus pragmatischen Gründen wird in Tabelle 7 für alle betroffenen Biotopstrukturen zunächst derselbe Flächenverbrauch für die Versiegelung und Überbauung von 60 % angenommen. Bei der Erhebung der Kompensation kann im späteren Verlauf der Planung die tatsächliche Beeinträchtigung über das Kompensationsäquivalent flächengenau ermittelt werden.

Nutzungsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt beschränken sich auf Störungen der lokalen Fauna durch Scheuchreize sowie akustische und optische Störreize durch PKWs, Fahrräder und Personen.

Tabelle 7: Beeinträchtigung des Schutzgutes Biologische Vielfalt

Konflikt	Wirkung	Umfang	Erheblichkeit
K 9 Funktionsverlust und Beeinträchtigung von Biotopen, Strukturen, Arten und Lebensräumen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung und Bebauung bei einer GRZ von 0,6) – davon:		6.200 m <sup>2</sup> (3.720 m <sup>2</sup> )	geringmittel
K 9.1 künstlich begründete Gras- und Staudenfluren	anl	3.000 m <sup>2</sup> (1.800 m <sup>2</sup> )	mittel

Konflikt	Wirkung	Umfang	Erheblichkeit
K 9.2 Birkenvorwald	anl	2.700 m <sup>2</sup> (1.620 m <sup>2</sup> )	mittel
K 9.3 unbefestigter Weg	anl	200 m <sup>2</sup> (120 m <sup>2</sup> )	mittel
K 9.4 Straßen mit Asphalt- und Betondecken	anl	300 m <sup>2</sup>	gering
K 10 Eintrag von Luftschadstoffen und Stäuben auf die umliegenden Biotopstrukturen	bau	n.q.	gering
K 11 Eingeschränktes Pflanzenwachstum auf verdichteten Bodenabschnitten	bau	n.q.	gering
K 12 Beeinträchtigungen der Fauna durch Lärm, optische Reize und Staubemissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen	bau, nutz	n.q.	gering
K 13 Lokale Beeinträchtigungen und Verluste von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten durch die Inanspruchnahme von Flächen und die Bewegung von Bodenmaterial	bau, anl	n.q.	gering
K 14 Risiko der direkten Tötung von Individuen im Rahmen der Bauarbeiten und durch Maschinen- und Fahrzeugverkehr	bau, nutz	n.q.	gering

#### 4.6 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung

Aus dem Baustellenverkehr resultieren temporär optische und akustische Belastungen sowie Schadstoffemissionen, die allerdings die Funktion des Schutzgutes nicht beeinträchtigen, da keine Erholungsfunktionen im Gebiet vorliegen und der Bereich ohnehin stark anthropogen geprägt ist. Anlagebedingt erfolgt eine Umgestaltung des Landschaftsbildes im Plangebiet, die allerdings aufgrund fehlender Sichtachsen oder generell fehlendem Erholungswert in diesem Bereich ebenso keine Beeinträchtigung bzgl. des Schutzgut darstellt. Ähnlich verhält es sich im Zusammenhang mit nutzungsbedingt höheren Belastungen durch Verkehr. Auch dadurch entsteht keine zusätzliche Beeinträchtigung für das Schutzgut.

Das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

#### 4.7 Wechselwirkungen

Naturgemäß bestehen zwischen den einzelnen Schutzgütern des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes Wechselbezüge. Dabei können Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter Folgen innerhalb desselben Schutzgutes haben oder auch auf andere Faktoren des Naturhaushaltes einwirken. Sowohl gegenseitige Verstärkungen aber auch Aufhebungen von Wirkungen können eintreten. Innerhalb der Bauleitplanung ist dabei oftmals das Schutzgut Boden der

größten Beeinträchtigung ausgesetzt und fungiert, wie in vorliegendem Falle auch, als Schlüsselfaktor für die Wechselbeziehungen.

Der Erfassung von Wechselwirkungen wird bereits im Rahmen der Bestandsdarstellung (Kapitel 3.4) Rechnung getragen, da auch schutzgutbezogene Erkennungskriterien im Sinne des Indikatorprinzips bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhalten und somit Wechselwirkungen erfassen.

Beispielsweise wird der Verlust von Boden (-funktionen) durch die Bebauungsmaßnahmen immer einen negativen Einfluss auf das Pflanzenwachstum haben, damit auf die Struktur von Biotopen und folglich auch für die Ausstattung der Fauna.

Gleichzeitig werden kleinräumige Auswirkungen auf das Mikroklima und den Wasserhaushalt ausgelöst. Durch die Entfernung von Bäumen und Sträuchern im Zuge der Baumaßnahmen gehen Beeinträchtigungen der Fauna (Lebensräume) einher.

Die geplante Flächenversiegelung führt kleinräumig zu einer Verschlechterung der bioklimatischen Luftqualität - insbesondere in den Sommermonaten, und wirkt sich somit auch auf den Menschen sowie auf Tiere und Pflanzen aus.

Die genannten Wechselwirkungen sind - über die bereits bei der Einzelbetrachtung genannten Beeinträchtigungen hinaus - von geringer Bedeutung.

Zusätzlich nachteilige Auswirkungen ergeben sich aus den Wechselbeziehungen nicht.

## 4.8 Zusammenfassung der erheblichen Auswirkungen

Gemäß § 14 BNatSchG stellen Eingriffe erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes dar. Nicht sämtliche oben genannten auftretenden Konflikte haben das zur Folge bzw. es kann solchen Beeinträchtigungen durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen wirksam begegnet werden.

In Tabelle 8 sind die erheblichen Beeinträchtigungen noch einmal zusammenfassend aufgeführt.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind ausschließlich anlagebedingt. Mit hoher Erheblichkeit werden die Versiegelungsmaßnahmen zur Herstellung von Parkplätzen und der Gebäudeerrichtung bewertet. Sie haben für das Schutzgut Boden den Komplettverlust aller Funktionen zur Folge (Vollversiegelung). Der anlagebedingte Verlust der vorhandenen Biotopstrukturen ist mit mittlerer Erheblichkeit zu werten. Es handelt sich dabei um Biotope untergeordneter Wertigkeit und entsprechend auch geringem Lebensraumpotential für Tierarten. Die Überplanung bereits versiegelter oder stark anthropogener Strukturen ist unerheblich.

Tabelle 8: Beeinträchtigungen mittlerer und hoher Erheblichkeit

Konflikt	Wirkung	Umfang	Erheblichkeit
K 2 Verlust von Bodenfunktionen durch Vollversiegelung/Überbauung (Straßen, Parkplatz, Gebäude)	anl	3.720 m <sup>2</sup>	hoch

<b>Konflikt</b>	<b>Wirkung</b>	<b>Umfang</b>	<b>Erheblichkeit</b>
K 9 Funktionsverlust und Beeinträchtigung von Biotopen, Strukturen, Arten und Lebensräumen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme	anl	5.900 m <sup>2</sup>	mittel
K 9.1 künstlich begründete Gras- und Staudenfluren	anl	3.000 m <sup>2</sup>	
K 9.2 Birkenvorwald	anl	2.700 m <sup>2</sup>	
K 9.3 unbefestigter Weg	anl	200 m <sup>2</sup>	

## 5 Vermeidungs-, Verminderungs-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen

Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nach §15 Abs. 1 BNatSchG zu unterlassen. Entsprechend den planerischen und technischen Möglichkeiten sind verschiedene, durch die Umsetzung B-Planes zu erwartende Beeinträchtigungen vermeidbar oder in ihrer Intensität minderbar. Kompensationsmaßnahmen und solche zum Schutz und, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. BauGB werden in Kapitel 7 betrachtet.

Die nachfolgenden Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen (V) und Gestaltungsmaßnahmen (G) sollen im Rahmen Umsetzung des B-Planes Berücksichtigung finden.

### G1 Gestaltung nicht überbauter Flächen

Die nicht überbauten Freiflächen im Plangebiet sind, wenn es die Zweckbestimmung zulässt, soweit wie möglich zu bepflanzen.

### V1 Ökologische Baubegleitung

Zur Berücksichtigung des vorsorgenden Biotop- und Artenschutzes, des Ausschließens der Tatbestände nach §44 BNatSchG sowie zur Gewährleistung einer ökologisch und naturschutzfachlich sachgerechten Bauabwicklung, wird eine landschaftsökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der unteren Naturschutzbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchgeführt. Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist die Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die im vorliegenden Fachbeitrag genannt sind.

Vor notwendigen Holzungsarbeiten während der Fortpflanzungsperiode der Vögel werden die Gehölze von der ökologischen Baubegleitung auf geschützte Brut-, Nist- und Lebensstätten untersucht. Sollten sich Brutstätten von Vögeln finden, ist die Rodung solange auszusetzen, bis die Jungtiere das Nest verlassen haben.

In den ruderalen Bereichen im Übergang zum Gehölzbestand ist ein Vorkommen von Zauneidechsen nicht vollkommen ausgeschlossen. Vor der Inanspruchnahme dieser Flächen wird sicherheitshalber eine Nachsuche durchgeführt und die Tiere vergrämt oder ggf. abgefangen und in nutzungsfrei bleibende Bereiche in der Umgebung umgesetzt. Flächen- und zeitkonkrete Maßnahmen und ggf. Standorte des Reptilienschutzes werden im weiteren Verfahren festgelegt.

### V2 Minimale Flächeninanspruchnahme und sorgsamer Umgang mit Bodenmaterial

Bodenbewegungen und die Inanspruchnahme von nicht generell zu überplanenden Biotopflächen während des Baues werden auf das geringstmögliche Maß beschränkt. Die Anlage von Fahrwegen, Baustellen-, Lager- und Nebenflächen etc. soll nur im für die Herstellung der Planziele notwendigen Rahmen erfolgen. Die Baumaßnahmen beschränken sich auf in der Ausführungsplanung ausgewiesene Bauflächen. Bei stattfindenden Planierungsarbeiten oder notwendigen Bodenumlagerungen wird darauf geachtet, Oberboden getrennt zu lagern und als Deckschicht später wieder aufzubringen. Die Vorgaben

der DIN 18.300 (Erdarbeiten) und 18.915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau und Bodenarbeiten) werden eingehalten.

### **V3 Geeignete Wahl und Sicherung der Baustellenflächen**

Die Bauflächen werden vor unbefugtem Betreten, Befahren und Ablagern von Stoffen gesichert. Außerhalb der beplanten Flächen werden weder Lagerplätze noch anderweitige Baueinrichtungen etabliert, um temporären Bodenüberprägungen oder Verunreinigungen vorzubeugen. Sollte dies unmöglich sein, werden die solche Flächen in natur-schutzfachlich geringwertigen Bereichen angelegt.

### **V4 Beachtung der Nist-, Brut- und Lebensstätten von Tieren**

Unter Beachtung des § 39 Abs. 5 BNatSchG sind Gehölzrodungen nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich. In dieser Phase ist die Brutzeit der Vögel abgeschlossen bzw. hat noch nicht begonnen. Sollte eine Rodung oder Gebüschentfernung innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten notwendig sein, ist dies im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung zu bewerkstelligen.

### **V5 Reptilienschutz**

Es wird sicherheitshalber vor Inanspruchnahme der Ruderalen Flächen während der Aktivitätsphase der Zauneidechse eine Nachsuche durchgeführt. Ggf. vorkommende Tiere werden von Hand gefangen und in benachbarte nicht beanspruchte Bereiche verbracht, wenn eine selbstständige Migration der Tiere nicht möglich ist. Auch hier obliegt die Überwachung der Ökologischen Baubegleitung. Ggf. ist hier die uNB einzubeziehen.

### **V6 Ordnungsgemäßer Betrieb und Wartung von Maschinen und Fahrzeugen**

Um potenzielle Kontaminationen der Schutzgüter Boden und Wasser durch Schadstoffeinträge während der Bauphase zu vermeiden, ist ein ordnungsgemäßer Umgang mit Materialien und Maschinen erforderlich. Die Arbeitskräfte werden entsprechend geschult. Die Maschinen entsprechen dem Stand der Technik und werden regelmäßig gewartet.

### **V7 Entfernung aller Maschinen und Stoffe nach Bauende**

Nach Beendigung der baulichen Tätigkeit werden sämtliche Maschinen, Geräte und sonstigen Materialien entfernt. Nicht weiterverwendbare Materialien und Stoffe werden sachgerecht entsorgt.

Die genannten Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen reduzieren die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen bei der Umsetzung des B-Planes auf das unvermeidbare Maß.

## 6 Ermittlung des Eingriffsumfanges und des Kompensationsbedarfes

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das geplante Vorhaben orientiert sich zunächst an den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) des MLUV [U 11]. Grundsätzlich gilt, dass Ausgleichsmaßnahmen eine gleichartige Wiederherstellung der vom Eingriff betroffenen Funktionen und Werte in einem engen funktionalen Zusammenhang erfordern. Damit ist keine identische Kompensation gemeint, sondern dass wesentliche Funktionen, die die Landschaft erfüllt hat, wieder erfüllt werden. In der Regel wird das der Fall sein, wenn gleiche oder ähnliche Elemente in direktem räumlichem Zusammenhang zum Eingriff hergestellt werden. Als Ausgleichsmaßnahme gelten in vorliegendem Fall alle Maßnahmen, die auf der B-Plan-Fläche durchgeführt werden können.

Ist das nicht möglich werden Ersatzmaßnahmen durchgeführt, für die der funktionale und räumliche Bezug gelockert wird. Grundsätzlich gilt aber auch hier, je ähnlicher eine Maßnahme dem Zustand vor dem Eingriff, desto sinnvoller. Die Maßnahmen können im selben Naturraum auch weiter entfernt vom Eingriffsbereich durchgeführt werden.

Zur Bewertung von Eingriff und Kompensation wird für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes für den B-Plan die Planungs- und Orientierungshilfe zur Verfahrensvereinfachung bei Bebauungsplänen im LK OSL [U 12] hinzugezogen. Der Eingriffsumfang bzw. resultierend der Kompensationsumfang wird anhand des geplanten Versiegelungsgrades und der vorherrschenden Bodenfunktionen festgelegt. Indirekt erfolgt die Bewertung über die vorhandenen Biotoptypen und deren Lebensraumfunktionen als wertgebende Indikatoren. Bodenfunktionen und Biotoptypen geben Aufschluss über die Ausprägung verschiedener biotischer und abiotischer Faktoren, auch hinsichtlich der anderen Schutzgüter, und bilden diese bis zu einem bestimmten Grad summarisch ab. Das verwendete Verfahren zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs unterstellt, dass entwickelte Kompensationsmaßnahmen regelmäßig dazu geeignet sind, multifunktionale und schutzgutübergreifende Ausgleichs- bzw. Ersatzwirkungen zu erzeugen. Der Kompensationsbedarf wird zwar grundsätzlich für jedes betroffene Schutzgut beurteilt, jedoch bei der Maßnahmenplanung über Flächen-Kosten-Äquivalente bewertet. Dabei kommt die in Tabelle 9 dargestellte Herangehensweise zum Tragen. Dort wird von einer vollständig versiegelten Fläche nach Umsetzung ausgegangen. Bei Veränderungen oder Nutzungen, die keine Vollversiegelungen darstellen, können Minderungsfaktoren  $M_F$  (Tabelle 10) angesetzt werden.

Tabelle 9: Kategorien der Kompensationsäquivalente

Kategorie	Beschreibung	Kompensationsäquivalent
<b>A – stark gestört</b>	Bereits versiegelt oder überbaut – keine Eingriffsrelevanz	0 € / m <sup>2</sup>
<b>B – gestört</b>	teilversiegelt, verdichtet oder intensiv genutzt, kaum natürliche Vegetation	1 bis 2 €/ m <sup>2</sup>
<b>C – anteilig gestört</b>	kaum Strukturen als faunistischer Lebensraum vorhanden, intensive Landnutzung	3 bis 5 €/ m <sup>2</sup>

Kategorie	Beschreibung	Kompensationsäquivalent
<b>D – wenig gestört</b>	Strukturfunktionen als faunistischer Lebensraum vorhanden	6 bis 7 €/ m <sup>2</sup>
<b>E – wertvoll</b>	Strukturfunktionen als faunistischer Lebensraum überwiegend vorhanden	8 bis 9 €/ m <sup>2</sup>
<b>F – sehr wertvoll</b>	Strukturfunktionen als faunistischer Lebensraum vollständig vorhanden	10 €/ m <sup>2</sup>
<b>G – Schutzgebiete:</b> Bereiche, die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen oder innerhalb von Schutzgebieten nach BNatSchG liegen, werden nicht im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt		

Tabelle 10: Minderungsfaktoren

Kategorie	Minderungsfaktor M <sub>F</sub>
Teilversiegelungen und Verdichtungen	0,7 – 0,8
Unversiegelte, intensiv genutzte Flächen	0,5 – 0,6
Wenig intensive Nutzung	0,3
Naturnahe Nutzung	0,2

## 6.1 Eingriffsumfang

### Boden

Vom Vorhaben sind keine Böden besonderer Funktionsausprägung betroffen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen des Schutzgutes stellen die Versiegelungen im Rahmen der Herstellung des Parkplatzes und dem Gebäudebau sowie von Zufahrten und Gehwegen dar.

Der Eingriffsumfang beträgt:

*Versiegelung/ Überbauung von Böden allgemeiner Funktionsausprägung: 6.200 m<sup>2</sup>*

### Biologische Vielfalt

Von der Planung sind wie in Kapitel 4.5 dargestellt, im Wesentlichen zwei Strukturtypen in unterschiedlichem Maße von der Planung betroffen. Für sie geht ein Funktionsverlust oder eine Funktionsminderung und eine (potentielle) Beeinträchtigung von Arten und Lebensräumen einher. Die differenzierte Betrachtung, welche Strukturen welche Wertigkeit für die biologische Vielfalt haben und inwiefern durch die Planung Beeinträchtigungen ausgelöst werden, wird im Kapitel 6.2 Kompensationsbedarf dargelegt.

Der grundsätzliche mittlere bis hohe Erheblichkeit und damit der relevante Eingriffsumfang beträgt für das gesamte Planungsgebiet:

*Verlust von künstlich begründeten Gras- und Staudenfluren auf ca. 3.000 m<sup>2</sup>*

*Verlust von Birkenvorwald auf ca. 2.700 m<sup>2</sup>*

*Verlust von unbefestigtem Weg auf ca. 200 m<sup>2</sup>*

## **6.2 Kompensationsbedarf**

Hergeleitet aus den Qualitätskriterien (Kap. 3.4) und den zu erwartenden Beeinträchtigungen und deren Wechselwirkungen (Kap. 4) wird der Kompensationsbedarf wie folgt bestimmt. Die sich daraus ergebenden Maßnahmen können multifunktional verwendet werden. Maßnahmen zur Bodenaufwertung mit anschließender Bepflanzung können beispielsweise gleichwohl als Ausgleich für die Inanspruchnahme von Gehölzbeständen an anderen Stellen des B-Planes im Rahmen des Kompensationsbedarfes für Tiere, Pflanzen und Biotope genutzt werden. Gleichzeitig können sie auch Beeinträchtigungen der Funktionen anderer Schutzgüter (z.B. Landschaftsbild) ausgleichen. Die folgende monetäre Ermittlung des notwendigen Ausgleiches/Ersatzes ergibt sich aus der fiktiven Wiederherstellung der jeweils betroffenen Funktionen (insb. des Bodens).

Der Kompensationsumfang wird gemäß [U 12] ermittelt. Da in vorliegendem Fall gleichartige Flächen einerseits hinsichtlich des nachgewiesenen Artenspektrums unterschiedliche Funktionen ausfüllen (Lebensraum) und andererseits planerisch unterschiedlich beansprucht werden, ist es erforderlich eine Einteilung vorzunehmen, welche diese beiden Parameter mitberücksichtigt, um den Kompensationsbedarf bzw. die Kostenäquivalente möglichst realistisch abzubilden. Im folgenden Abschnitt werden die einzelnen Flächen diesbezüglich kategorisiert. Grundsätzlich bildet das hergeleitete Kompensationsäquivalent den Verlust oder die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen, von Lebensraumfunktionen und der Biotopstrukturen summarisch ab.

### **6.2.1 Baugebiet**

Die Versiegelung des Baugebietes mit Gebäudeerrichtung und Parkplatzbau beträgt maximal zulässig ca. 3.720 m<sup>2</sup> (GRZ 0,6). Beim übrigen Flächenanteil wird von verminderter Eingriffsschwere ausgegangen, da dort maximal Teilversiegelungen zulässig sind.

Die von dieser Flächeninanspruchnahme betroffenen Flächen sind nach der Kategorisierung in [U 12] unterschiedlich zu bewerten. Böden mit besonderer Funktionsausprägung sind nicht betroffen. Ca. 3.000 m<sup>2</sup> der vorhandenen Biotopstrukturen bestehen aus unterschiedlich zusammengesetzten, künstlich begründeten Gras- und Ruderalfluren welche aufgrund der geringwertigen Ausprägung und Lage im Siedlungsbereich in die Kategorie B (gestört) eingeordnet werden. Das potentielle Artenspektrum in diesem Bereich ist von geringer Wertigkeit. In einigen Randbereichen zu den Gehölzstrukturen im Norden könnten unter Umständen jedoch Zauneidechsen vorkommen. Es wird daher potentiell in Teilflächen eine erhöhte Lebensraumfunktion unterstellt und das Kompensationsäquivalent zu 2 €/m<sup>2</sup> festgelegt. Für 40 % der Fläche wird ein Minderungsfaktor von 0,7 angesetzt, da dort keine Vollversiegelung zulässig ist.

Von der Flächeninanspruchnahme für das Baugebiet sind zusätzlich auf einer Fläche von ca. 2.700 m<sup>2</sup> teilweise Birkenvorwaldbereiche betroffen. Die Inanspruchnahme dieser Strukturen geht potentiell mit dem Verlust des Lebensraums von einigen häufigen und ungefährdeten gebüsch- und freibrütenden Vogelarten des siedlungsnahen Raumes einher. Der Bereich wird ebenfalls als anteilig gestört bewertet, aber strukturell höher bewertet und aufgrund des potentiell vorkommenden Artenspektrums mit 3 €/m<sup>2</sup> kompensiert. Auch hier werden 40 % der Fläche mit einem Minderungsfaktor von 0,7 bewertet, da dort keine Vollversiegelung zulässig ist.

Die kompensationsäquivalente ergeben sich für das Baugebiet zu:

*Verlust von künstlich begründeten Gras- und Staudenfluren:  $1.800 \text{ m}^2 \times 2 \text{ €/m}^2 = \underline{3.600 \text{ €}}$*

*Verlust von künstlich begründeten Gras- und Staudenfluren bei Teilversiegelung:  $1.200 \text{ m}^2 \times 0,7 \times 2 \text{ €/m}^2 = \underline{1.680 \text{ €}}$*

*Verlust von Gehölzen/Birkenvorwald:  $1.620 \text{ m}^2 \times 3 \text{ €/m}^2 = \underline{4.860 \text{ €}}$*

*Verlust von Gehölzen/Birkenvorwald bei Teilversiegelung:  $1.080 \text{ m}^2 \times 0,7 \times 3 \text{ €/m}^2 = \underline{2.268 \text{ €}}$*

*Verlust des unbefestigten Weges:  $200 \text{ m}^2 \times 1 \text{ €/m}^2 = \underline{200 \text{ €}}$*

*Gesamt:  $\underline{12.608 \text{ €}}$*

*Gewichtetes Mittel:  $\underline{2,1 \text{ €/m}^2}$*

### **6.3 Summe des Kompensationsbedarfes**

Die Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Boden, sowie Biologische Vielfalt kann multifunktional erfolgen. Um einen vollständigen Ausgleich/ Ersatz für den Eingriff zu erzielen, sind mit aktuellem Kenntnisstand rechnerisch Maßnahmen im Gegenwert von ca. **12.608 €** zu realisieren. Je nach tatsächlichem Eingriffsumfang kann sich dieser Wert verändern.

In Kapitel 7 sind vorläufige Maßnahmen bzw. Festsetzungen dargestellt, die den Eingriff innerhalb der B-Planfläche bereits reduzieren.

## 7 Maßnahmenplanung

Die Maßnahmenplanung hat zum Ziel, die unvermeidbaren Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter soweit wie möglich auszugleichen und ggf. zu ersetzen.

Dazu zählen Anpassungen und Optimierungen des B-Planes hinsichtlich Aufwertungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen, die innerhalb des B-Plan-Bereiches durchgeführt werden können sowie bereits erfolgte grünordnerische Festsetzungen.

Für Ersatzmaßnahmen außerhalb stehen noch keine konkreten Flächen zur Verfügung. Die verbleibenden Kompensationsverpflichtungen dahingehend wird über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen unterer Naturschutzbehörde und der Stadt Großräschen vereinbart.

### 7.1 Grünordnerische Festsetzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen sind bzgl. ihrer gesetzlichen Grundlage in der Begründung zum Bebauungsplan aufgelistet. Sie sind grundsätzlich geeignet, die Eingriffe in Natur und Landschaft zu mindern oder auszugleichen. Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind bereits in Kapitel 5 des vorliegenden Fachbeitrages eingearbeitet.

Als Ausgleich für den Eingriff insbesondere in die Schutzgüter Boden und biologische Vielfalt wurden bereits mit Planzeichen 13.1 im B-Plangebiet Festsetzungen getroffen. Dies kann mittels Pflanzung einheimischer Gehölze erfolgen.

Lage: Nördlich des Baugebietes bzw. Parkplatzes an der Grenze des B-Plangebietes

Maßnahme Ausgleich: Standorttypische Gehölzpflanzungen als Abgrenzung zu den nördlich verlaufenden Bahngleisen und im Osten des Plangebietes auf ca. 1.550 m<sup>2</sup>

Es werden Gehölzpflanzungen einheimischer, standortgerechter Arten durchgeführt. Nach der Festsetzung im B-Plan sind nördlich des Gebäudes/ des Parkplatzes freiwachsende Gehölzflächen anzulegen. Die Pflanzdichte beträgt 1 Gehölz pro 2,5 m<sup>2</sup>. Es sind mindestens 5 Arten aus der in der Pflanzliste aufgeführten heimischen Gehölzarten zu verwenden. Je 200 m<sup>2</sup> ist zudem ein Baum aus der Pflanzliste auszubringen.

Für einen vollständigen Ausgleich der Beeinträchtigungen müssten innerhalb des Plangebietes 440 Gehölze und 5 Bäume gepflanzt werden.

Die Pflanzungen können vielen Insekten und Vögeln (v.a. Gebüschbrüter) Nahrung, Fortpflanzungsmöglichkeiten sowie Rückzugsort bieten. Gleichzeitig leistet die Pflanzung und die angrenzenden Bestände einen Beitrag zur Strukturvielfalt in der Landschaft und grenzt das Gebiet zu den Bahngleisen hin ab. Im Rahmen des Biotopverbundes kann die geschlossene, eher linienhafte Struktur als Vernetzungselement für wandernde Arten wie Tagfalter oder Fledermäuse

dienen und schließt an die vorhandenen Gehölzbestände östlich des Plangebietes an. Darüber hinaus wirken sie sich positiv auf den Wasserhaushalt aus und vermindern Erosion.

Die Pflanzungen erfolgen nach einer bodengeologischen Untersuchung mit standorttypischen Arten aus der Pflanzliste. Sie soll direkt im Anschluss durch geeignete Maßnahmen (z.B. Verbißschutz oder Knotengeflechtzaun) vor Wildschäden gesichert werden. Die Pflanzabstände richten sich grundsätzlich nach dem Wuchsverhalten der verwendeten Arten. Als Richtwert wird eine Pflanzdichte von 0,4 pro m<sup>2</sup> veranschlagt.

Die Einpflanztiefe der Einzelbäume (Hochstämme) beträgt etwa 1 m. Jeder der Einzelbäume ist durch einen Wühlmausschutz, eine Pflanzverankerung und durch eine Verbissmanschette zu schützen. Zusätzlich wird eine Gießmulde angelegt, die Wasser zum Baum hin abführen kann. Unmittelbar nach der Pflanzung sind die Bäume ausreichend zu wässern sowie ein Pflanzschnitt durchzuführen.

Die Maßnahmen sind insgesamt geeignet, Eingriffe in Biotopstrukturen und ebenso die Inanspruchnahme von Lebensräumen z.B. von verschiedenen Vogelarten in anderen Teilen des B-Plangebietes auszugleichen.

#### Kostenschätzung für 10 Jahre

Lieferung und Pflanzung von 5 Hochstämmen Stammumfang 12 bis 14 cm	90 €/St. ->	ca. 450 €
Lieferung und Pflanzung von 440 verpflanzten Sträuchern Mit 60 bis 100 cm Wuchshöhe:	15 €/St. ->	ca. 6.600 €
Vorbereitende Bodenauflockerung	0,60 €/m <sup>2</sup> ->	ca. 930 €
Knotenflechtzaun (ca. 250 m)	15 €/ lfm ->	ca. 3.750 €
Pflegemaßnahmen nach Bedarf (ggf. Nachpflanzen, Neophyten entfernen, Ausmähen, Zaun reparieren, Wässerung etc.)	0,60 € p.a./m <sup>2</sup> ->	ca. 930 €

Gesamt: ca. 12.660 €

## 8 Vorläufige Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

EINGRIFF	VERMEIDUNG			AUSGLEICH + ERSATZ				BILANZ (Äquivalent)		
	Konflikt Nr./ Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs	Umfang des Verlustes	Kompensations- äquivalent	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahmen		Ort der Maßnahme	Umfang
K 2	Verlust von Bodenfunktionen durch Vollversiegelung/ Überbauung (Parkplatz, Gebäude)	3.720 m <sup>2</sup>	12.608 €	V2	Grünordneri- sche Festsetzung	Pflanzung von Gehölzen	nördliches Plangebiet im Übergang zu Gehölzen und Bahngleisen und im Osten des Plangebietes	ca. 1.550 m <sup>2</sup>	ca. 12.660 €	
K 9	Funktionsverlust und Beeinträchtigung von Biotopen, Strukturen, Arten und Lebensräumen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (davon zulässige Vollversiegelung)	5.900 m <sup>2</sup>								
	K 9.1 künstlich begründete Gras- und Staudenfluren	3.000 m <sup>2</sup> (1.800 m <sup>2</sup> )								
	K 9.2 Birkenvorwald	2.700 m <sup>2</sup> (1.620 m <sup>2</sup> )								
	K 9.3 unbefestigter Weg	200 m <sup>2</sup>								
										-52 €

## 9 Maßnahmen für die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Bebauungsplanes

Aufgrund der besonderen Spezifik in der Bauleitplanung ist ein Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft in vielen Fällen innerhalb des Bebauungsplanes nicht oder nur teilweise möglich, so dass ein Ausgleich bzw. Ersatz außerhalb (z.B. in anderen Bebauungsplänen) durchzuführen ist. Ziel der Maßnahmenplanung ist dabei nicht in erster Linie die „eingriffsgetreue“ Kompensation. Gleichwohl soll aber der räumliche Bezug (gleicher Naturraum) zu den Beeinträchtigungen eingehalten werden. Von Bedeutung ist die sinnvolle, in den Naturraum und das Landschaftsbild sowie der ökologischen Ausstattung angepasste, nachhaltige und langfristige Implementierung solcher Maßnahmen mit hoher Erfolgswahrscheinlichkeit. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass die ausgewählten Flächen für die Kompensation nicht bereits anderweitig besetzt sind und sichergestellt ist, dass sie nicht durch weitere Eingriffe wieder beeinträchtigt werden. Es können Einzelmaßnahmen geplant werden, die auf ein konkretes Ziel ausgerichtet sind oder auch multifunktionale Maßnahmen angestrebt werden, die geeignet sind, sich positiv auf mehrere Schutzgüter gleichzeitig auszuwirken. Besonderes Augenmerk soll auf Verbundfunktionen gelegt werden.

Die Stadt Großräschen hat mit Beschlussnr. SVV/7/040 am 24.09.2019 den Grünordnungsplan „Freiraumverbund zwischen Freienhufen und Großräschen“ aufgestellt. Vorrangig sollen eventuell notwendige weitere Kompensationen für den B-Plan „Wohnfeld Ilse, PA 3“ innerhalb dieses Verbundes durchgeführt und festgesetzt werden. Das Plangebiet wird im Westen durch den Geltungsbereich des B-Planes Nr. 2 „Industrie- und Gewerbegebiet Sonne“ begrenzt, im Norden durch die Bundesstraße B96 und die daran angrenzende Bebauung, im Osten durch die Bebauung an der Werner-Seelenbinder-Straße und im Süden durch die Uferbereiche des Großräschener Sees. Darin eingeschlossen sind Flächen des Bauhofes Großräschen, eine Garagenanlage sowie Teiler einer Kleingartenanlage. Das Gebiet umfasst eine Fläche von 82,5 ha. Hiervon sind etwa 75 % Wald ohne besonderen Aufwertungsbedarf. Die übrige Fläche von ca. 20,6 ha ist Bestandteil der eigentlichen Planung.

Das aktuelle Grobkonzept sieht als Maßnahmen den Abriss/Rückbau eines Garagenkomplexes sowie die Anlage diverser Leitpflanzungen für Großwild vor. Insbesondere aber sollen innerhalb des Plangebietes durch Flächensicherungen dauerhafte Freiräume und Biotopverbundflächen in Form eines Grünzuges geschaffen werden, um ein Zusammenwachsen von Siedlungsbereichen zu verhindern und somit langfristig Flächen für den Naturschutz zu erhalten.

Zum aktuellen Zeitpunkt sind die Planungen noch nicht weiter konkretisiert worden bzw. flächengetreu festgelegt. Aus diesem Grund werden beispielhaft weitere (auch und außerhalb des GOP) mögliche Maßnahmen, die zur Kompensation der Eingriffsfolgen genutzt werden können, vorgeschlagen.

Folgende Maßnahmen(-komplexe) sind u.a. denkbar:

### Abriss und Entsiegelung von Flächen

Die Maßnahmen dienen in erster Linie zur Wiederherstellung natürlicher Bodenfunktionen. Daraus resultieren positive Effekte auch auf die Schutzgüter Wasser (z.B. Versickerung,

Grundwasserneubildung, Verminderung des Oberflächenabflusses), biologische Vielfalt (Lebensraum für Pflanzen und Tiere) und Landschaftsbild (Rückbau technischer Gebäude).

#### Entwicklung linearer Gehölzstrukturen/ Leitstrukturen

Mit der Anlage standortgerechter Hecken, Baumreihen oder auch Ufergehölzen heimischer Arten in der offenen Landschaft werden für Lebensgemeinschaften der Agrarlandschaft eine Vielzahl an Lebensraumfunktionen übernommen. Sie bieten vielen Insekten, Vögeln, Amphibien und Säugetieren Nahrung, Möglichkeiten zur Fortpflanzung sowie Zufluchtsort und Rückzugsraum. Gleichzeitig leisten sie einen Beitrag zur Erhöhung der Strukturvielfalt der Landschaft. Im Rahmen des Biotopverbundes können Hecken und Ufergehölze als lineare Vernetzungselemente Leitstrukturen für wandernde Arten sein (z. B. Tagfalter, Fledermäuse). Daneben schützen solche Strukturen vor Wind- und Wassererosion, sie wirken regulierend auf den Wasserhaushalt und tragen zur Gestaltung der Kulturlandschaft bei.

#### Renaturierung von Kleingewässern

Hierunter fallen Maßnahmen, die zur Wiederherstellung des naturnahen Zustandes eines natürlich entstandenen Gewässers beitragen. In der Agrarlandschaft können dies z.B. Feldsölle sein. In eher trockenen landwirtschaftlich genutzten Flächen stellen sie wichtige Räume hoher Biodiversität dar und bieten Lebensraum für verschiedenste Tier- und Pflanzenarten. Maßnahmen zur Renaturierung können eine (regelmäßige) Entschlammung sein, genauso wie der Schutz vor zu hoher Beschattung (Gehölzentnahme und -pflege) und die Sicherung ausreichender Wasserführung sowie Maßnahmen, die den Eintrag von Pestiziden und Düngemitteln in das Gewässer unterbinden (insb. durch Gewässerrandstreifen).

#### Extensive Grünlandnutzung

Extensiv genutzte Grünlandflächen zählen zu den artenreichsten Lebensräumen der Agrarlandschaft. Sie sind Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten, wie z. B. für viele, teils seltene Blumen- und Gräserarten, für Heuschrecken und Schmetterlinge, für Vögel (insb. Wiesenbrüter) und Säugetiere. Ziel ist es einerseits, vorhandene artenreiche Grünlandbestände bzw. Grünlandflächen mit hohem Naturschutzpotenzial zu erhalten und zu fördern, andererseits auch intensiv genutztes Grünland durch Aushagerung in artenreiches Grünland zu überführen. Es kann dabei beispielsweise zwischen reiner Weide- oder Wiesennutzung und kombinierter Mähweidenutzung unterschieden werden. Als konkrete Maßnahmen kommen neben einem Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, Beschränkungen des Düngemiteleinsatzes, der Grünlandpflege (Mahdtermine) und der Nutzung in Betracht. Extensive Grünlandflächen entlang linearer Strukturen (Hecken, Gräben, Wege) können zudem bedeutende Vernetzungsfunktionen im Biotopverbund übernehmen. Durch blütenreiche Flächen wird zusätzlich das Landschaftsbild bereichert.

#### Extensive Ackernutzung / Ackerrandstreifen

Die extensive Ackernutzung beinhaltet im Wesentlichen den Verzicht auf Unkrautbekämpfungsmaßnahmen und Beschränkungen im Bereich der Düngung. Sie dient vornehmlich dem Schutz der Ackerlebensgemeinschaften, insbesondere dem Schutz gefährdeter Ackerwildkräuter. Extensivierte Ackerflächen bieten aber auch gefährdeten Tierarten der offenen Feldflur wie z. B. Feldhamster, Rebhuhn, Wachtel, Kiebitz, Feldlerche, Grauammer, Knoblauchkröte Lebensräume

und leisten so einen wertvollen Beitrag zum Artenschutz. Darüber hinaus eignen sie sich, insbesondere bei streifenförmiger Anlage (Randstreifen), zur Vernetzung von Biotopen innerhalb eines Verbundes.

#### Waldsäume und Waldrandgestaltung

Idealerweise stufenförmige Waldrandgestaltung (Sukzessionsrand) mit vielfältigen Übergangsbereichen bieten ein besonders großes Angebot an Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Deckungsmöglichkeiten und kleinklimatisch unterschiedlichen Verhältnissen. Durch die gegenseitige Durchdringung von Lebensgemeinschaften des Waldes und z.B. des Offenlandes sind Waldränder und Säume besonders artenreich. Zusätzlich bieten gestufte Waldränder Schutz vor Witterungsbedingungen (insb. höhere Widerstandsfähigkeit bei Stürmen).

#### Nisthilfen

Ziel von Nisthilfen ist, durch Anbringen die Bestände der Tierarten zu stützen und zu fördern, welche durch die zunehmende Strukturarmut in der Landschaft Nistmöglichkeiten verloren haben oder verlieren. Dies können Nistkästen für verschiedene Vogelarten sein (Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter), „Insektenhotels“ (Bienen, Hornissen etc.) und Nist- oder Schlafplätze für Fledermäuse. Nisthilfen lassen sich grundsätzlich gut mit anderen Maßnahmenkomplexen des Naturschutzes und der Landschaftspflege verbinden.



**LEGENDE**

 Geltungsbereich

**Bezugssysteme:**  
 Lage: ETRS89 [UTM Zone 33]  
 Höhe: + m NHN (DHHN92, Amsterdamer Pegel)

**Kartengrundlage / Auszug aus:**  
 Digitale Orthophotos Land Brandenburg (DOP), Stand: 2019, © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0  
 DTK10, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB), © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

**Stadt Großräschen**  
 Seestraße 16  
 01983 Großräschen



**Fachbeitrag Natur- und Landschaftspflege**

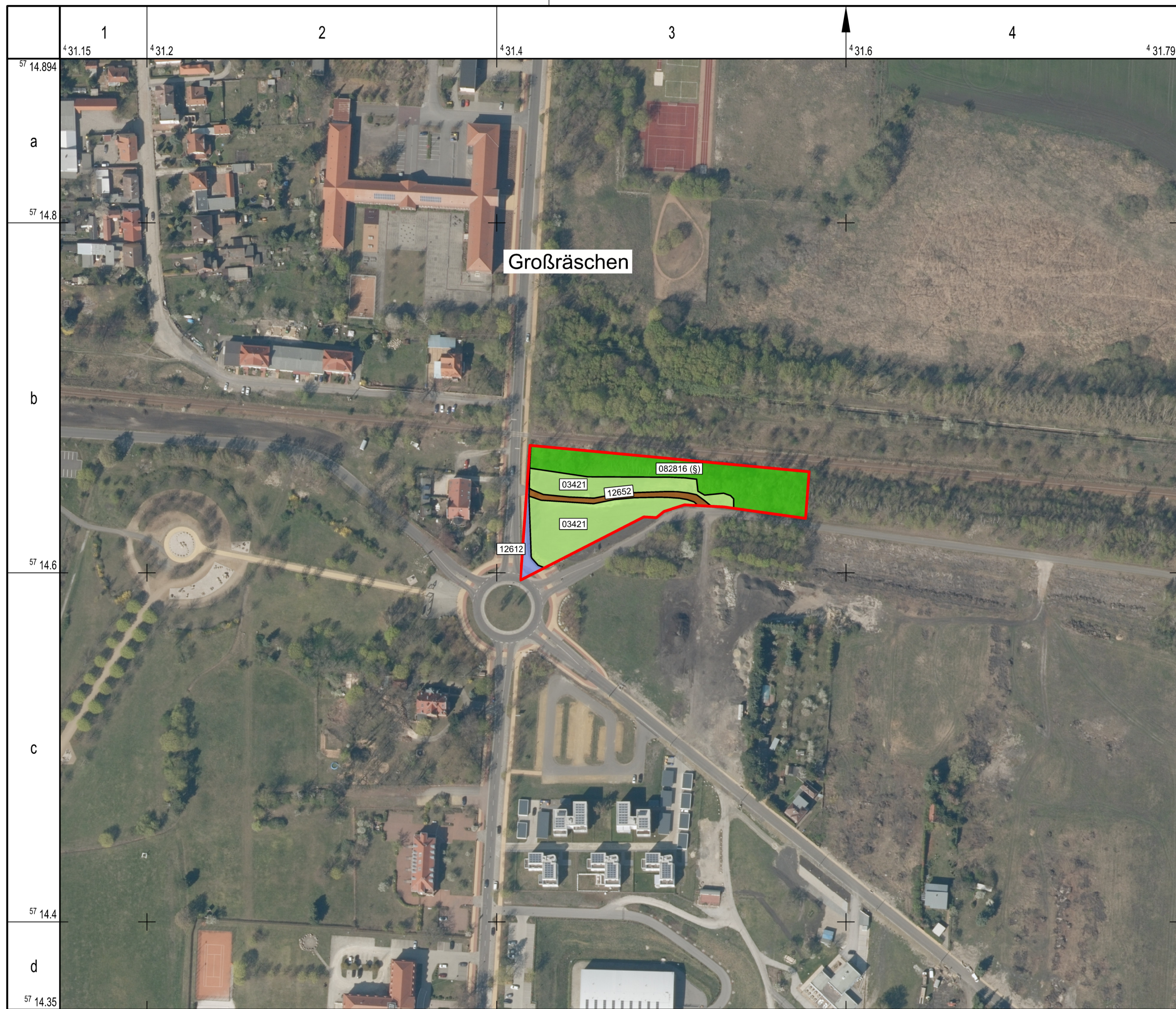
Projekt:  
**Bebauungsplan Großräschen Nr. 49**  
**"Wohnfeld Ilse, 3. Planabschnitt"**

Inhalt:  
**Übersichtskarte**



	Datum	Name
bearbeitet	22.10.2021	Hösel
gezeichnet	08.11.2021	Priputen
geprüft	09.11.2021	Hösel
Anlagen-Nr.: <b>1</b>	Projekt-Nr.: <b>DDU 21 0416</b>	Maßstab (m, cm): <b>1:10000</b>

www.gub-ing.de  
 Dateiname: Anl\_1.dgn  
 Format: 420 mm x 297 mm = 0.12 m²



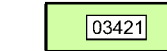
**LEGENDE:**



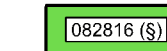
Geltungsbereich

**Biotoptypen**

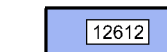
Code, Schutzstatus Bezeichnung des Biotoptyps



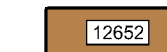
künstlich begründete Gras- und Staudenfluren (Ansaaten) auf Sekundärstandorten ohne wirtschaftliche Nutzung (keine Grünland- und Ackerflächen), weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (<10% Gehölzdeckung) (RKSO)



Birken-Vorwald



Straßen mit Asphalt- oder Betondecken



Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung

**Bezugssysteme:**

Lage: ETRS89 [UTM Zone 33]  
Höhe: + m NHN (DHHN92, Amsterdamer Pegel)

**Kartengrundlage / Auszug aus:**

Digitale Orthophotos Land Brandenburg (DOP), Stand: 2019, © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

**Stadt Großräschen**

Seestraße 16  
01983 Großräschen



**Fachbeitrag Natur- und Landschaftspflege**

Projekt:  
Bebauungsplan Großräschen Nr. 49  
"Wohnfeld Ilse, 3. Planabschnitt"

Inhalt:  
Biotopstrukturen im Plangebiet



GEO UMWELT BAU

	Datum	Name
bearbeitet	22.10.2021	Hösel
gezeichnet	09.11.2021	Priputen
geprüft	09.11.2021	Hösel
Anlagen-Nr.: 2	Projekt-Nr.: DDU 21 0416	Maßstab (m, cm): 1:2000

www.gub-ing.de
Dateiname: Anl_2.dgn
Format: 545 mm x 297 mm = 0,16 m²