

COMMUNALCONCEPT

Wasserwirtschaft
Tief- und Straßenbau
Vermessungsleistungen
Sportanlagen
Infrastruktur
Bauleitplanung
Abrissbegleitung

Begründung

Inhaltsverzeichnis

1.0 Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes	5
2.0 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes	6
2.1 Umgrenzung des Geltungsbereiches	6
2.2 Flächenbilanz des Bebauungsplanes	6
2.3 Eigentumsverhältnisse	7
2.4 Vorhandene Verhältnisse	7
2.4.1 Die S 94 im Geltungsbereich	7
2.4.2 Die Weißiger Straße angrenzend an den Geltungsbereich	8
2.4.3 Das Bahngleis	10
2.4.4 Der vorhandene Graben im Norden des Plangebietes	10
2.4.4 Der Alte Ziegeleiweg	12
2.4.5 Der Wald im Geltungsbereich des Bebauungsplanes	12
2.4.6 Landwirtschaftlich genutzte Flächen	13
3.0 Einfügung in die Bauleitplanung	14
4.0 Abstimmung mit anderen Genehmigungsverfahren und anderen Planungen	16
4.1 Wasserschutzzone nördlich des Bebauungsplanes	16
4.2 Emissionskontingente auf den Teilflächen der Bebauungspläne	16
4.3 Schmutzwasserentsorgung von Straßgräbchen nach Deutschbaselitz	16
5.0 Planinhalte und Festsetzungen	17
5.1 Art der baulichen Nutzung, § 9 (1) 1 BauGB	17
5.2 Maß der baulichen Nutzung, § 9 (1) 1 BauGB, Höhenlage der baulichen Anlagen, § 9 (1) 2 BauGB	17
5.3 Bauweise, die überbaubaren und die nicht überbaubaren Grundstücksflächen § 9 (1) 2 BauGB	17
5.4 Verkehrsflächen § 9(1) 11 BauGB	17
5.5 Grünflächen § 9 (1) 15 BauGB	18
5.6 Waldflächen § 9 (1) 18 BauGB	18
5.7 Flächen oder Maßnahmen zur Pflege, zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 (1) 20 BauGB	18
5.8 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie Bindungen für Bepflanzungen	19
5.9 Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes- Immissionsschutzgesetzes, § 9 (1) 24 BauGB	20

6.0 Umweltbericht	20
6.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	20
6.1.1 Lage im Raum	20
6.1.2 Vorhabensbeschreibung	20
6.1.3 Aktuelle Flächennutzung	21
6.1.4 Betroffenheit von Schutzgebieten	21
6.2 Überörtliche Planungen	27
6.2.1 Landesentwicklung des Freistaates Sachsen	27
6.2.2 Regionalplan der Planungsregion Oberlausitz/ Niederschlesien	27
6.2.3 Flächennutzungsplan für die Stadt Bernsdorf	30
6.2.4 Landschaftsplan Stadt Bernsdorf	30
6.3 Naturräumliche Grundlagen	30
6.3.1 Naturräumliche Einordnung	30
6.3.2 Klimatische Verhältnisse	31
6.3.3 Heutige potenziell natürliche Vegetation (HpnV)	32
6.3.4 Heutige potenziell natürliche Vegetation (HpnV)	32
6.4 Erfassung und Bewertung der Schutzgüter	32
6.4.1 Methodik zur Erfassung und Bewertung	32
6.4.2 Schutzgutbetrachtung - Bestandserfassung und -bewertung	33
6.5 Prognose der erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen der vorgesehenen Nutzungsänderungen auf die Umwelt	59
6.5.1 Schutzgut Mensch	61
6.5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	62
6.5.3 Schutzgut Boden	63
6.5.4 Schutzgut Wasser	64
6.5.5 Schutzgüter Klima und Luft	66
6.5.6 Schutzgut Landschaft	67
6.5.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	67
6.5.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	68
7. Übersicht der Umweltrelevanten Maßnahmen	69
7.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	69
7.2 Ausgleichsmaßnahmen	72
7.3 Ersatzmaßnahmen	73
7.4 Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen	74
7.0 Erschließung des Gebietes	76
7.1 Trinkwassererschließung, Löschwasserversorgung	76

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023

7.2 Abwassererschließung	78
7.3 Stromversorgung, Telekommunikation, Gasversorgung	82
7.4 Straßenplanung	83

1.0 Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes

Seit dem Jahre 2000 produziert die TD Deutsche Klimakompressor GmbH am Standort Straßgräbchen Kompressoren für Fahrzeugklimaanlagen in Europa und beschäftigt mittlerweile über 950 Mitarbeiter. Sie gehört damit neben den Ansiedlungen von Jägermeister und der Accumotive GmbH & Co.KG in Kamenz zu den bedeutsamen Arbeitgebern in der Region Bernsdorf - Kamenz und in der Lausitz.

Die Lausitz kann als Region im Umbruch bezeichnet werden. Mit dem geplanten Kohleausstieg setzt hier ein neuer Strukturwandel ein, der in Bernsdorf jedoch auch als Chance gesehen wird. Die durch die Erweiterung des Industrie- und Gewerbegebietes entstehenden Arbeitsplätze sollen einen Beitrag leisten die bevorstehenden Veränderungen zu meistern.

Die Grundlage für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben in Straßgräbchen war ein umfangreiches Genehmigungsverfahren aus dem zwei Bebauungspläne mit den Bezeichnungen „Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Fläche 1“ und „Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Fläche 2“ hervorgingen.

Die Fläche 1 ist inzwischen komplett von der TDDK GmbH belegt, wobei hier zurzeit noch eine Erweiterung der vorhandenen Produktionsanlagen geplant werden. Auf der Fläche 2 siedelten sich bisher Firmen an, die bereits in Bernsdorf ansässig sind und an ihrem derzeitigen Standort aus den unterschiedlichsten Gründen nicht weiter expandieren können,

Mit der hier beschriebenen Erweiterungsfläche soll nun, so die Vision, ein Industriepark geschaffen werden, auf dem per Definition mehrere unabhängige Industrieunternehmen einer oder mehrerer Branchen tätig sind und die untereinander durch gemeinsame Wertschöpfungsketten verbunden sind und sich die standortbezogenen Infrastruktur- und Dienstleistungen teilen.

Das Handlungsfeld Energieversorgung und Energieeffizienz spielt, nicht zuletzt nach den Verwerfungen am Gasmarkt, für den industriellen Sektor, eine große Rolle. Das trifft auch im Bereich Klimaschutz zu, da ein signifikanter Anteil der hier entstehenden THG-Emissionen der Produktion von Strom und Wärme sowie industriellen Prozessen zuzurechnen ist. Aus diesem Grund bietet sich großes Potenzial, im Rahmen einer Neuentwicklung eines Gewerbegebietes von Anfang an auf moderne Standards zu setzen und gleichzeitig eine kontinuierliche Effizienzsteigerung und Überprüfung klimaschutzrelevanter Aspekte zu etablieren.

Neben einer am Standort vorhandenen Gasinfrastruktur wird die planende Verwaltung daher nach einer umfassenden Bedarfsanalyse und Prüfung der Standortbedingungen gemeinsam mit den Unternehmungen prüfen inwieweit Solarenergie und der Einsatz von Windrädern gekoppelt mit örtlichen Speicheranlagen oder der Aufbau eines Nahwärmenetzes mit Geothermie und einem Blockheizkraftwerk hier genutzt werden können.

Auch eine gebietsumfassende Verkehrsinfrastruktur ist eine wichtige Grundlage dieses Industrieparks. Dazu gehören die weitere Errichtung von ÖPNV- Haltestellen und der Ausbau der durchgängigen und beleuchteten Rad- und Gehwege von Straßgräbchen bis zu den einzelnen Gewerbebetrieben, sowie die Anbindung an den überregionalen Verkehr über die S 94 und nicht zuletzt die Möglichkeit zu einer Gleisanbindung.

Die Nähe zu den vom Strukturwandel betroffenen Kohleabbaugebieten, die gute Infrastruktur und nicht zuletzt die vorhandenen Gewerbetreibenden, die seit vielen Jahren am Standort erfolgreich produzieren sprechen für die geplante Erweiterung des „Industrie- und Gewerbegebietes Straßgräbchen“.

2.0 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

2.1 Umgrenzung des Geltungsbereiches

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist wie folgt:

- Im Norden ist es die Flurstücksgrenze zum angrenzenden Wald,
- Im Osten der Wald mit dem Alten Ziegeleiweg,
- im Süden grenzt das Bauungsplangebiet an die Weißiger Straße K9226 und im Kreuzungsbereich auch an die Staatsstraße S 94,
- Im Westen verläuft der Geltungsbereich zunächst entlang der Flurstücksgrenze zwischen den Flurstücken 281 und 886/16. Danach schneidet der Geltungsbereich die Flurstücke 281, 283, 285, 287, 289 und 291 um außerhalb des Knotenpunktes der S 94 mit der Weißiger Straße eine Grundstückszufahrt auf die Teilfläche 1 verwirklichen zu können.

Folgende Flurstücke der Gemarkung Straßgräbchen sind von der Bauungsplanung betroffen:

TF 291; TF 289; TF 287; TF 285; TF 283; TF 281, 886/16, TF 886/15; 886/17; 892/1; 892/2; 892/3; 893/1; 893/2; 893/3; 894/1; 894/2; 894/3; 894/4; 894/5; 894/6 899; 900; 902/1; 902/2; 902/3; 903/1; 903/2; 903/3; 904/1; 904/2; 904/3

2.2 Flächenbilanz des Bebauungsplanes

Anmerkung: Flächen grafisch ermittelt.

Das Bauungsplangebiet umfasst ein Gebiet von ca. 34,92 ha
einschließlich Grundstücksfläche der S 94 und der Bahn

Die zu erwerbende Fläche beträgt ca. 33,25 ha = 100 %

Die **veräußerbaren Gewerbeflächen** unterteilen sich in die
Teilfläche Gl (e) 1 ca. 4,62 ha = 13,9 %

Teilfläche Gl (e) 2 ca. 19,55 ha = 58,8 %

Teilfläche Gl (e) 3 ca. 3,81 ha = 11,4 %

und in Verkehrsflächen und öffentliche Grünflächen
mit Einrichtungen zur Ableitung und Speicherung von
Niederschlagswasser und von Flächen für
Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur
Entwicklung von Natur und Landschaft und
vorhandenen Wald. ca. 5,27 ha = 15,9 %

**Flächen die Besitz der Stadt Bernsdorf
verbleiben.**

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023



2.3 Eigentumsverhältnisse

Die Stadt Bernsdorf führt zurzeit die Gespräche mit den Grundstückseigentümern, mit der Zielsetzung Eigentümer der im zeichnerischen Teil ausgewiesenen Industrie- und Gewerbeflächen, der zugehörigen Erschließungsstraßen, Grundstückszufahrten und Einrichtungen der Ableitung von Niederschlagswasser, und der zugehörigen öffentlichen Grün- und Wegeflächen zu werden.

2.4 Vorhandene Verhältnisse

2.4.1 Die S 94 im Geltungsbereich

Die S 94 ist asphaltiert mit beidseitigen Banketten auf denen in Teilbereichen Leitplanken montiert sind. Die Ableitung von Niederschlagswasser erfolgt über einseitige Querneigung der Straße in die angrenzenden Grünflächen. Entwässerungsgräben oder andere Einrichtungen zur Ableitung von Niederschlagswasser sind nicht vorhanden, bis auf eine Furche entlang der landwirtschaftlich genutzten Flächen, die im geringem Maße Oberflächenwasser sammeln kann.



2.4.2 Die Weißiger Straße angrenzend an den Geltungsbereich

Die asphaltierte Straße verfügt über einen parallel verlaufenden Geh- und Radweg, der lediglich im Bereich der Bahnquerung unterbrochen ist. Nach der zweiten Zufahrt zu der Parkplatzfläche der TDDK GmbH verschmälert sich die Straße und es endet der Geh- und Radweg.

Fußgänger und Radfahrer aus Straßgräbchen kommend werden über eine eingebaute Querungshilfe über die S 94 geleitet.

Im Bereich der Querung des Bahngleises wurde eine Schrankenanlage verbaut. Das Niederschlagswasser der Straße wird über eine einseitige Querneigung der Straße in eine Grünfläche mit ausgebildeter, mittiger Mulde abgeleitet, auf der auch einige Bäume in unregelmäßigen Abständen gepflanzt wurden.

Auf Höhe der geplanten Anbindung der Planstraße A befindet sich eine vorhandene Zufahrt zu einer ehemals genutzten militärischen Einrichtung der NVA (Fliegerabwehr- Raketenregiment 31 „Jaroslaw Dombroski“, aufgegeben am 3.10.1990).

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023





2.4.3 Das Bahngleis

In den 1960er Jahren entdeckte die Nationale Volksarmee die Abgeschiedenheit des Waldgebietes und baute dort Einrichtungen für das spätere Fla- Raketeregiment 31. Mit veränderter Trassierung, die durch die zwischenzeitliche Bebauung in Straßgräbchen erforderlich geworden war, ging 1963 die 2,3 km lange Anschlussbahn zum Objekt in Betrieb. In den Jahren 1968/69 verlängerte man die Anschlussbahn um 6,8 km bis zu den Oßlinger Hartsteinwerken. Während die Gleise zum NVA- Objekt nach 1990 verschwanden, wurde der Güterverkehr zur „Lausitzer Grauwacke GmbH“ aufrechterhalten.

Der Bahnkörper wird im Geltungsbereich des Bebauungsplanes teilweise von Entwässerungsgräben und einem Wirtschaftsweg der an die Kreisstraße angebunden ist flankiert. In Teilbereichen sind Büsche und Bäume entlang der Bahntrasse durch Anflug gewachsen.

2.4.4 Der vorhandene Graben im Norden des Plangebietes

Im Norden des Plangebietes wurde ein Entwässerungsgraben zwischen den landwirtschaftlich genutzten Flächen und dem Wald angelegt, der im weiteren Verlauf in den Wald abbiegt und die S 96 quert. Dieser Graben hat im Plangebiet eine wichtige Funktion, da er die einzige Vorflut für die Ableitung von Niederschlagswasser darstellt. Im Geoportal Sachsen wird der Graben als Gewässer II. Ordnung geführt (Gewässerkennzahl 538182241).

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023



2.4.4 Der Alte Ziegeleiweg

Der Alte Ziegeleiweg, der in Teilabschnitten als Reitwerk ausgeschildert ist führt tief in das angrenzende Waldgebiet und ist daher von Bedeutung für die Bewirtschaftung des Waldes. Für die Anbindung des Alten Ziegeleiweges an das Straßennetz wurde eine unbeschränkte Überfahrt über das Bahngleis errichtet.



2.4.5 Der Wald im Geltungsbereich des Bebauungsplanes



Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes orientiert sich am Verlauf der Grundstücksgrenzen. An einigen Stellen ist der Grenzverlauf nicht identisch mit der Waldkante und somit befinden sich Randbereiche des Waldes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. In diesen Bereichen stehen überwiegend großkronige Bäume.

2.4.6 Landwirtschaftlich genutzte Flächen

Den größten Flächenanteil im Geltungsbereich des Bebauungsplanes stellen die landwirtschaftlich genutzten Flächen beidseitig der S 94 und des Bahngleises dar.



3.0 Einfügung in die Bauleitplanung

Im Flächennutzungsplan der Stadt Bernsdorf ist die Fläche dem aktuellen Zustand entsprechend als landwirtschaftliche Fläche dargestellt.



Die Stadt Bernsdorf beabsichtigt den Flächennutzungsplan insgesamt zu aktualisieren und wird in diesem Zuge auch diese geänderte Nutzung einarbeiten.

Im Landesentwicklungsplan 2013 des Freistaates Sachsen finden sich zu diesem Bebauungsplan folgende allgemeinen Aussagen:

- „*Neue Herausforderungen für die nachhaltige Raumentwicklung des Freistaates Sachsen*

Effiziente Flächennutzung und Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme

...

Veranlassung

Die Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme und eine wirtschaftlich effiziente Flächennutzung, welche von zahlreichen Faktoren beeinflusst wird, ist eine wichtige Aufgabe der weiteren Entwicklung des Freistaates Sachsen. Dazu werden drei Strategien verfolgt: Vermeiden (Aktiver Freiflächenschutz und Flächensparendes Bauen), Mobilisieren (Aktivierung von Baulücken, Entsiegelung im Bestand) und Revitalisieren (Revitalisierung beziehungsweise Rekultivierung von Brachflächen und Stadtumbau). Das Ziel einer Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme kann aber nicht durch völligen Verzicht auf Neuausweisungen realisiert werden. Um die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit durch die Ansiedelung oder Erweiterung von Industrie und Gewerbe sowie durch Verkehrs- und Logistikinfrastruktur zu erhalten und um den Bedürfnissen nach attraktiven und kostengünstigen Wohnverhältnissen Rechnung zu tragen, ist entsprechend begründeter Flächenbedarf weiterhin zu berücksichtigen“...

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023

...

- „Siedlungsentwicklung

Siedlungswesen

Die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrs- zwecke soll in allen Teilräumen Sachsens vermindert werden. Bei der Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll bei Kompensationsmaßnahmen vorrangig auf eine Entsiegelung hingewirkt.“ ...

„ Wirtschaftsentwicklung

Gewerbliche Wirtschaft

Die räumlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen für eine nachfrageorientierte Entwicklung attraktiver Industrie- und Gewerbebestände sollen geschaffen werden und zur Ansiedlung neuer sowie zur Erhaltung, Erweiterung oder Umstrukturierung bestehender Industrie- und Gewerbebetriebe beitragen.

In den Gemeinden sollen bedarfsgerecht gewerbliche Bauflächen zur Sicherung der Eigenentwicklung zur Verfügung gestellt werden. Für eine über die Eigenentwicklung hinausgehende Flächenvorsorge sollen die Möglichkeiten einer interkommunalen Zusammenarbeit, auch länderübergreifend, vor allem entlang der überregionalen Verbindungs- und Entwicklungsachsen, bevorzugt geprüft und entwickelt werden.“ ...

„Gewerbliche Bauflächen sind eine wesentliche Voraussetzung für die wirtschaftliche Eigenentwicklung jeder Gemeinde. Daher fällt den Gemeinden die Aufgabe zu, im Rahmen ihrer Eigenentwicklung hinreichend und der Nachfrage entsprechend marktfähige gewerbliche Bauflächen vorzuhalten. Die Städte und Gemeinden, in denen eine gewerbliche Flächenvorsorge über die Eigenentwicklung hinaus (vergleiche Ziel 2.2.1.6) zulässig ist, sollen aus Gründen der Reduzierung der Flächeninanspruchnahme, der Auslastung von Infrastruktur und zur Kosteneinsparung im Rahmen der interkommunalen Zusammenarbeit verstärkt auf gemeinsame Gewerbegebiete und Gewerbeverbände vorrangig an den überregional bedeutsamen Verbindungs- und Entwicklungsachsen im Freistaat orientieren. Die Bildung von Zweckverbänden und eine übergemeindliche Abstimmung, die sich auch länderübergreifend gestalten kann, sind im Rahmen der Förderpolitik entsprechend anzuerkennen.

(weitere Hinweise unter 6.2)

Im Regionalplan Oberlausitz- Niederschlesien sind folgende allgemeinen Anmerkungen zum Vorhabensgebiet zu finden:

Bernsdorf wird als Grundzentrum aufgeführt.

Regionale Verbindungs- und Entwicklungsachsen im Zuge überregionaler Verbindungsachsen sind mit folgenden Zentralen Orten im Achsenverlauf:

(Dresden)–Königsbrück–Bernsdorf–Hoyerswerda–(Cottbus)

Die funktionsteilige Vernetzung der Region mit der sich entwickelnden Wachstumsregion Dresden als Teil der Metropolregion „Sachsendreieck“ soll ausgebaut werden. Dafür sollen in den Zentralen Orten und den Gemeinden mit der besonderen Gemeindefunktion „Gewerbe“ entlang der zwischen Dresden– Bischofswerda, Dresden–Königsbrück, Dresden–Bautzen und Radeberg– Kamenz verlaufenden Achsen (siehe Ziele 2.3.1 und 2.3.2) bedarfsgerecht Flächen für die Ansiedlung von Betrieben, die auf den Wirtschaftsraum Dresden orientiert sind, vorgehalten werden.

4.0 Abstimmung mit anderen Genehmigungsverfahren und anderen Planungen

4.1 Wasserschutzzone nördlich des Bebauungsplanes

Im Geoportal Sachsen wird im Umfeld der geplanten Bebauung keine Wasserschutzzone ausgewiesen.



4.2 Emissionskontingente auf den Teilflächen der Bebauungspläne

Für die drei Bebauungspläne

- B-plan „Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Fläche 1“
 - B-plan „Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Fläche 2“
 - B-plan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen, Weißiger Straße“
- wurde ein übergreifendes und zusammenhängendes schalltechnische Gutachten erarbeitet, das dieser Unterlage beiliegt.

4.3 Schmutzwasserentsorgung von Straßgräbchen nach Deutschbaselitz

Bei der Planung und Ausführung des Pumpwerks an der Weißiger Straße und der zugehörigen Druckleitung zur Kläranlage in Deutschbaselitz wurden die Flächen des vorliegenden Bebauungsplanes bereits berücksichtigt.

5.0 Planinhalte und Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung, § 9 (1) 1 BauGB

Gemäß Planeintrag werden die für die Bebauung vorgesehenen Flächen nach Art ihrer baulichen Nutzung festgesetzt als eingeschränkte Industriegebiete. Die Vorgaben aus der Ermittlung der Emissionskontingente tags/ nachts führen zu der eingeschränkten Nutzung. Zur Kennzeichnung der Einschränkung der Nutzung im Bezug auf die Emissionskontingente in den Industrieteilgebieten wird das nach Planzeichenverordnung vorgesehene Zeichen GI mit einem tiefer gesetzten e (eingeschränktes Industriegebiet) versehen.

Festgesetzt wurde die Zulässigkeit von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind. Diese Festsetzung soll dieses Thema eindeutig regeln.

5.2 Maß der baulichen Nutzung, § 9 (1) 1 BauGB, Höhenlage der baulichen Anlagen, § 9 (1) 2 BauGB

Die Höhe der baulichen Anlagen wurde ansteigend von den umgebenden Straßen bis hin zum Wald im GI(e)1 auf maximal 30,00m, im GI(e) 2 auf maximal 40,00 m und im GI(e) 3 auf maximal 30,00 m bezogen auf eine maximale Erdgeschoßfußbodenhöhe festgesetzt. Der Begriff maximal kennzeichnet, dass diese Werte unterschritten, jedoch nicht überschritten werden dürfen. Damit ist möglich die baulichen Anlagen dem natürlichen Geländeverlauf anzupassen. Zur eindeutigen Festlegung der Bezugshöhe wurden die Erdgeschoß- Fertigungsbodenhöhen in absoluter Höhe im amtlichen Höhensystem müDHHN2016 festgesetzt.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,80 orientiert sich an den Empfehlungen der BauNVO, wobei hier berücksichtigt werden muss, dass die nicht bebaubaren Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes noch durch öffentliche Grünflächen ergänzt werden.

5.3 Bauweise, die überbaubaren und die nicht überbaubaren Grundstücksflächen § 9 (1) 2 BauGB

Mit der Festsetzung der Baugrenzen erfolgt die Regelung der Anordnung der baulichen Anlagen im Verhältnis zu den Nachbargrundstücken. Die festgesetzten Abstände von teilweisen 30 Metern begründen sich im erforderlichen Abstand zum benachbarten Wald, lt. Sächsischem Waldgesetz § 25 Abs. 3 und von 20,00 Metern lt. § 24 Sächsischem Straßengesetz.

Mit der Festsetzung einer abweichenden Bauweise wird der Bau von Gebäuden mit einer Länge von über 50,00 m ermöglicht.

5.4 Verkehrsflächen § 9(1) 11 BauGB

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde nachrichtlich der Verlauf der S 94 aufgenommen, um die für diese Straße relevanten Punkte wie die erforderlichen Abstände bis zur Bebauung und das Verbot von Zufahrten in die Festsetzungen aufnehmen zu können.

Weiterhin soll für die gesicherte Erschließung der Teilfläche GI(e) 1 eine Grundstückszufahrt, die im Eigentum der Stadt Bernsdorf verbleibt errichtet werden. Hier geht man davon aus, dass die Teilfläche GI(e)1 zusammenhängend an einen Betrieb verkauft wird. Die Grundstückszufahrt wurde weitmöglichst vom Knotenpunkt Weißiger Straße mit der S 94 abgerückt.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Für die Erschließung der Teilfläche Gl(e) 2 wird eine öffentliche Erschließungsstraße errichtet. Der Trassenverlauf der Straße wurde in der „Waldabstandszone“ angeordnet. Damit werden die bebaubaren Flächen im Plangebiet nicht durch die Erschließungsstraße geschmälert. Weiterhin sind der vorhandene und der geplante Graben, die geplante Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser und der Alte Ziegeleiweg über diese geplante Straße gut zu erreichen.

Die Teilfläche Gl(e) 3 ist durch die Weißiger Straße erschlossen.

5.5 Grünflächen § 9 (1) 15 BauGB

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden öffentliche und private Grünflächen unterschieden. Die öffentlichen Grünflächen sind durch Darstellung im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes gekennzeichnet:

- Flächen zur Pflege, zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Hier sollen weitere Festsetzungen zum Artenschutz erfolgen. Die vorhandenen Entwässerungsgräben und der vorhandene begrünte Wirtschaftsweg nördlich des Bahngleises sind Bestandteil dieser Grünfläche. Sie dienen der Unterhaltung des Bahngleises und sind zu erhalten.
- Die Grünflächen zwischen der geplanten Erschließungsstraße und der Waldkante (Anmerkung: Der Alte Ziegeleiweg ist hier der Waldfläche zugeschlagen). Hier soll zum einen der vorhandene Graben und auch ein zusätzlicher Graben, der nur der Ableitung von Oberflächenwasser dient errichtet werden. Die Pflege dieser Fläche obliegt der Stadt Bernsdorf und ist abhängig von Vorgaben zur Nutzung dieser Gräben.
- Flächen für die Rückhaltung von überschüssigem Niederschlagswasser. Diese Flächen sind ebenfalls von der Stadt Bernsdorf zu pflegen. Bei den Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser handelt es sich um Erdbecken, die dauerhaft freizuhalten sind.
- Fläche im Westen des Plangebietes. Hier ist ebenfalls ein Graben für die Ableitung von Niederschlagswasser, einschließlich zugehörigem Wirtschaftsweg vorgesehen. Im nördlichen Bereich dieser Grünfläche soll noch ein Erdwall zwischen der freien Landschaft und dem Gewerbegebiet angeordnet werden. Er ist als Schutz für Brutvögel auf der angrenzenden Ackerfläche vorgesehen.
- Straßenbegleitende Grünflächen im Bereich der Grundstückszufahrt der Teilfläche Gl(e) 1.

Weiterhin sind im Bebauungsplan private Grünflächen festgesetzt, zum Einen durch Planeintrag im zeichnerischen Teil, zum Anderen handelt es sich um die Flächen, die aufgrund der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,8 nicht bebaubar sind. Die zu pflanzenden Laubgehölze sind in diesen Flächen einzubringen. Das Sächsische Waldgesetz ist zu beachten. Im Bereich der Teilfläche Gl(e) 3 können befestigte Grundstückszufahrten errichtet werden.

5.6 Waldflächen § 9 (1) 18 BauGB

Im Norden und Osten des Plangebietes befindet sich Wald, der teilweise bis in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ragt. Der Wald soll umfänglich erhalten werden.

5.7 Flächen oder Maßnahmen zur Pflege, zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 (1) 20 BauGB

Für die im Kapitel 7.2 näher bezeichneten und der Planzeichnung dargestellten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind folgende Festsetzungen getroffen worden:

- Die Randbegrünung parallel zur Bahnstrecke auf der nördlichen Seite ist als Mix aus artenreichem Extensivgrünland trocken-mager mit mehrjährigen Ruderal- und Staudenflur und Einzelgehölz- und Gehölzgruppenpflanzungen im Abschluss an die vorhandenen Randstrukturen der Bahnlinie anzulegen. Die Gehölzpflanzflächen sind in den ersten 5 Jahren mit einem Vegetationsschutzzaun zu umgrenzen. Danach ist der Vegetationsschutzzaun zurückzubauen.

**Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023**

- An der S 94 ist eine straßenbegleitende Grünfläche aus artenreichem Extensivgrünland trocken-mager anzulegen.
- An der S 94 ist eine straßenbegleitende Grünfläche aus artenreichem Extensivgrünland trocken-mager anzulegen.
- An der K 9226 (Weißiger Straße) ist eine straßenbegleitende Grünfläche aus artenreichem Extensivgrünland trocken-mager und einer Baumreihe entlang der Verkehrsfläche mit Bäumen der Artenliste in einem Abstand von ca. 12 m anzulegen. Es sind Hochstämme mit einem Stammumfang von mind. 12/14 cm zu pflanzen und mit Pfahldreibock aus einheimischem Hartholz (Eiche oder Robinie) zu sichern. An den Pflanzstandorten müssen im Umfeld des Baumstandortes mindestens allseitig 2 m Grünflächen vorhanden sein, die zukünftig auch nicht bebaut oder versiegelt werden. In diesem Grünflächenbereich dürfen auch keine Leitungen verlegt sein oder werden.
- Die Randbegrünung entlang der gebietlichen Erschließungsstraße und der Gräben ist als Mix aus artenreichem Extensivgrünland trocken-mager mit mehrjährigen Ruderal- und Staudenflur anzulegen.
- Auf dem Bodenwall an der westlichen Bebauungsplangrenze ist nach der Begrünung mit artenreichem Extensivgrünland trocken-mager auf der westlichen Seite und der Krone eine Pflanzung als Feldhecke anzulegen. Die Gehölzflächen sind in den ersten 5. Jahren mit einem Vegetationsschutzzaun zu umgrenzen. Danach ist der Vegetationsschutzzaun zurückzubauen.
- Für die Herstellung der festgesetzten Grünflächen ist ausschließlich gebietsheimisches Kräuter-Gräser-Saatgut (empfohlene Mischungszusammensetzung Mager- und Sandrasen aus dem Ursprungsgebiet Ostdeutsches Tiefland) und für die Pflanzungen gebietsheimisches Pflanzgut der Artenliste aus dem Vorkommensgebiet 2 Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland zu verwenden. Die Flächen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die Umfänge der Pflegeleistungen sind in den Maßnahmenblättern näher bestimmt. Zwischen den Pflanzflächen und den Straßenflächen/Grabenrändern ist ein zur Pflege befahrbarer extensiver Grünstreifen anzulegen.

Darüber hinaus sind für die als eingeschränktes Industriegebiet festgesetzten Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes folgende Festsetzungen getroffen worden:

- Pkw-Stellplätze, private Zuwegungen sowie Zufahrten sind in wasserdurchlässiger Bauweise (Poren- oder Fugenanteil mind. 20%) herzustellen.
- Auf den als eingeschränktes Industriegebiet festgesetzten Flächen ist pro angefangene 1.000 m² versiegelter Grundstücksfläche eine Fläche von jeweils mindestens 100 m² mit einer Kräuter-Gräser-Saatgutmischung anzusäen und extensiv zu bewirtschaften. Dabei ist jeweils eine zusammenhängende Mindestgröße der Grünfläche von 1.000 m² sicherzustellen.
- Fassadenteile aus durchsichtigem Glas und alle Fenster über 2 m² Einzelflächengröße sind mit hochwirksamen Maßnahmen zur Verringerung des Vogelschlagrisikos auszurüsten. Als hochwirksam (Kategorie A entsprechend der ONR 191040) gelten dabei nur Maßnahmen, die die Anzahl der anfliegenden Vögel um 90 % verringern. Die dazu in "Vogelschlag und Glas - Das Problem und was Sie dagegen tun können" des BUND Deutschland e.V. benannten Vorgaben sind als Planungs- und Ausführungshinweise zu betrachten. Spiegelnde Fassaden dürfen nicht errichtet werden.
- Stationäre Beleuchtungseinrichtungen sind durchgängig mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln (Farbtemperatur kleiner 2.500 K mit Wellenlängen zwischen 580 und 700 nm) und ausschließlich bodenbezogener Abstrahlungen aus Gründen des Gebiets- und Artenschutzes auszurüsten.

5.8 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie Bindungen für Bepflanzungen

Für die im Kapitel 5.7 näher bezeichneten und der Planzeichnung dargestellten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind folgende Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie Bindungen für Bepflanzungen getroffen worden:

- Bei der Anlage von Stellplätzen in dem als eingeschränktes Industriegebiet festgesetzten Flächen ist je angefangene 5 Stellplätze ein Baum der Artenliste mit einem Stammumfang von mind. 12/14 cm zu

**Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023**

pflanzen. An den Pflanzstandorten müssen im Umfeld des Baumstandortes mindestens allseitig 2 m Grünflächen vorhanden sein, die zukünftig auch nicht bebaut oder versiegelt werden. In diesem Grünflächenbereich dürfen auch keine Leitungen verlegt sein oder werden.

- Für die Herstellung der festgesetzten Pflanzungen ist gebietsheimisches Pflanzgut der Artenliste in den jeweils zutreffenden Bereichen zu verwenden. Die ausgeführten Gehölzpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgängige Gehölze und Pflanzen sind zu ersetzen.

5.9 Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, § 9 (1) 24 BauGB

Bei der Ansiedlung von Gewerbebetrieben in Industriegebieten muss häufig in Abhängigkeit von der Tätigkeit des Gewerbebetriebes eine Genehmigung nach Bundes- Immissionsschutzgesetz eingeholt werden (Die Errichtung und der Betrieb von genehmigungsbedürftigen Anlagen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und deren wesentliche Änderung erfordern eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung). Damit wird die Zulässigkeit von Gewerbebetrieben im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gemäß der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4 BImSchV geprüft.

Unabhängig davon werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Emissionskontingente tags/nachts bezogen auf die Wohnbebauung in Straßgräbchen als maßgeblicher Immissionsort, ausgehend von einer Reduzierung der Emissionskontingente in den Teilflächen Gl(e) 1, Gl(e) 2 und Gl(e) 3 festgesetzt (Beachte beiliegende schalltechnische Untersuchung).

6.0 Umweltbericht

Die nachfolgenden Ausführungen wurden der Voruntersuchung zur Umweltverträglichkeitsstudie vom Büro für Landschaftsarchitektur und Freiraumplanung Dipl. Ing. Christine Tenne vom 15.03.2021 entnommen. Das Ingenieurbüro Oeser hat umfangreich am Umweltbericht und den zugehörigen Festsetzungen mitgewirkt.

6.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

6.1.1 Lage im Raum

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Straßgräbchen der Stadt Bernsdorf. Es schließt sich unmittelbar nördlich an das bereits genehmigte Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße an. Die Weißiger Straße trennt beide Gebietsteile.

Der Untersuchungsraum für die Umweltverträglichkeitsstudie wurde in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt. Im Bereich des südlich angrenzenden Gewerbegebietes beträgt der Abstand ca. 100 m. Das östlich angrenzende Waldgebiet wird bis zu einem Abstand von ca. 150 m betrachtet. Die Waldgebiete im Norden sowie das Offenland im Westen werden in einem Abstand von ca. 300 - 400 m in die Betrachtung mit einbezogen.

6.1.2 Vorhabensbeschreibung

Geplant ist die Errichtung eines Gewerbe- und Industriegebietes mit der dafür erforderlichen Erschließung. Das Gebiet soll für produzierendes Gewerbe und eingeschränkte industrielle Nutzung entwickelt werden. Dabei sollen für künftige Investoren entsprechend der Baunutzungsverordnung Entwicklungsmöglichkeiten eingeräumt werden. Die Art der baulichen Nutzung soll als Gewerbe- und Industriegebiet festgesetzt werden.

Das Vorhaben ist UVP-pflichtig. Der Unteren Naturschutzbehörde sind aussagefähige Unterlagen über die Auswirkungen auf den Naturhaushalt, das Landschaftsbild, die angrenzenden Schutzgebiete und vorkommenden Arten sowie die erforderlichen Vermeidungs-, Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzulegen.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Zu den erforderlichen Unterlagen zählt die Erarbeitung eines Umweltberichtes mit landschaftspflegerischem Begleitplan, Artenschutzfachbeitrag und FFH-Verträglichkeitsstudie.
(Auszug aus Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 04.08.2017)

6.1.3 Aktuelle Flächennutzung

Zurzeit werden die Flächen landwirtschaftlich genutzt. Im südlichen Flächendrittel verläuft ein Bahngleis, welches als Industriegleis dem Schotterabtransport von Oßling dient. Das Bahngleis wird beidseitig von Ruderalfläche begleitet. Das Gebiet wird südlich und östlich von Straßen begrenzt. Die Nordseite und die Ostseite werden von Wald begrenzt.

6.1.4 Betroffenheit von Schutzgebieten

6.1.4.1 Natura 2000 – Gebiete (FFH und SPA)

Mit der Gewerbegebietserweiterung sind entsprechend Gebietsausweisung keine Natura 2000 – Gebiete (EU-Kategorien FFH- und SPA- Gebiete) direkt betroffen. Das Untersuchungsgebiet liegt zwischen 2 FFH-Gebieten.

Die nächstliegenden FFH – Gebiete sind:

Nr. 62 (EU – Nr. 4650-304) ‚Teichgebiet Biehla – Weißig‘

Entfernung 0,9 km (nach Süden)

Nr. 135 (EU – Nr. 4650-301) ‚Otterschütz‘

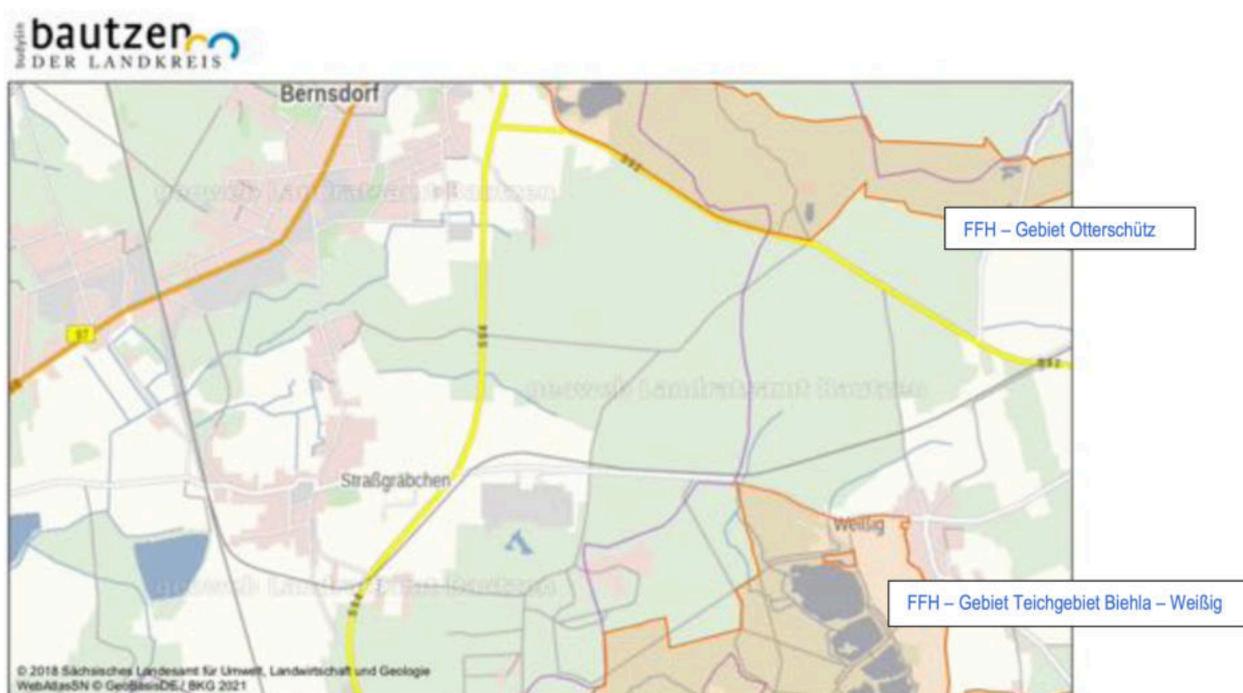
Entfernung 1,6 km (nach Norden)

Das nächstgelegene SPA – Gebiet ist:

Nr. 37 (EU – Nr. 4650-451) ‚Teichgebiet Biehla – Weißig‘

Entfernung 0,9 km (nach Süden)

Darstellung der Lage der FFH- Gebiete



Kurzbeschreibung der nächstliegenden FFH- Gebiete

- FFH- Gebiet Nr. 62 (EU- Nr. 4650-304), Teichgebiet *Biehla - Weißig*

Das 967 ha große FFH- Gebiet Teichgebiet *Biehla - Weißig* gehört zu den Gemeindegebieten Oßling und Stadt Kamenz. Naturräumlich ist das SCI dem *Oberlausitzer Heideland* zuzuordnen.

Das FFH- Gebiet umfasst die charakteristische Oberlausitzer Niederunglandschaft mit ausgedehnten Teichflächen und deren Verlandungszonen, Niedermoorwiesen, mesophilen Grünlandflächen, Bruchwäldern sowie bewaldeten Altmoränenplatten zwischen Weißig und Biehla.

Der überwiegende Teil des Untersuchungsraumes ist flach bis eben oder leicht wellig und von künstlich

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

angelegten Teichen geprägt.

Der Großteil des Gebietes ist vom präkambischen Schichtkomplex der Lausitzer Grauwacke unterlagert, der von elstereiszeitlichen Sanden und Kiesen, nördlich Biehla auch von Geschiebemergel und Schluffen überdeckt ist. Im Postglazial wurde das Zentrum des heutigen Teichgebietes durch einen See ausgefüllt, der im Laufe des Holozäns zum Niedermoor mit bis zu 2,10 m mächtigen Mudde- und Torfschichten verlandete. Auf der Grauwacke sind Braunerden und auf den Sanden und Kiesen vorwiegend Podsole entwickelt. Die mineralischen Nassböden sind als typische Gleye und Podsol-Gleye ausgebildet, organische Nassböden treten als Moorgleye und typische Niedermoore auf.

Nahezu 60 % des Gebietes sind von Wald, Baumgruppen, Gebüsch oder Hecken bedeckt und werden z.T. forstwirtschaftlich genutzt. Grünland, Ruderalfluren, Magerrasen und Heiden haben einen Anteil von etwa 22 % von denen ebenfalls ein Teil landwirtschaftlich genutzt wird. Ackerbaulich bewirtschaftet werden etwa 5 % der Untersuchungsfläche. Die gebietsprägenden Stillgewässer haben einen Anteil von etwa 13 % der Untersuchungsfläche und werden zum größten Teil fischereiwirtschaftlich genutzt.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gem. Standard-Datenbogen sind zwölf Lebensraumtypen nach Anhang I im Gebiet vertreten. Im Rahmen der Untersuchungen zum Managementplan konnten 7 dieser Lebensraumtypen nachgewiesen werden. Zusätzlich dazu wurden drei andere, bisher nicht genannte Lebensraumtypen kartiert. (3150-Eutrophe Stillgewässer, 3260-Fließgewässer mit Unterwasservegetation, 4030-Trockene Heiden, 6430-Feuchte Hochstaudenfluren, 6510-Flachland-Mähwiesen, 7140-Übergangs- und Schwingrasenmoore, 9160-Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, 9190-Eichenwälder auf Sandebene, 91D1-Birken-Moorwälder, 91E0-Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder). Von den 18 zur Fischzucht angelegten Stillgewässern des FFH-Gebietes wurden neun Teiche oder Teichbereiche dem LRT Eutrophe Stillgewässer in der Ausprägung 1 zugeordnet. Drei weitere Teiche wurden als Entwicklungsflächen ausgewiesen.

Mit Ausnahme des Stein- und Forstteiches wurde der Erhaltungszustand bei allen erfassten Gewässern mit gut bewertet.

Das floristische Arteninventar der Teiche ist größtenteils gut ausgeprägt, drei Teiche wurden aufgrund des Spektrums an LRT-typischen Arten als hervorragend bewertet (...).

Mittlere Beeinträchtigungen bestehen bei allen Teichen durch die starke Beschattung durch Teichpflege und Bewirtschaftungsintensität, teilweise auch durch Verlandungstendenzen, die aufgrund der schlechten Wassersituation entstehen.

Von den zahlreichen Entwässerungs- und Teichverbindungsgräben im Plangebiet ließen sich nur zwei Abschnitte der naturnahen Gräben der Wiesenbereiche Rocknitzgraben und Luggaben dem Lebensraumtyp Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260) zuordnen. Beeinträchtigungen der Gräben gehen von nicht naturschutzkonformer Gewässerunterhaltung aus. Als feuchte Hochstaudenflur konnte nur ein 180 m langer unbeschatteter Grabenuferabschnitt beidseitig des Luggabens kartiert werden.

Von den großflächigen Grünlandbereichen im Plangebiet wurden nur die Wiesen in der Rocknitzgrabenniederung sowie einige kleine Wiesenflächen in Waldbereichen als Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) bzw. als Entwicklungsflächen eingestuft.

Beeinträchtigungen bestehen auf allen Flächen in durchschnittlichem Umfang, jedoch aufgrund verschiedener Ursachen. Den Beeinträchtigungen liegen Veränderungen in der Bodenstruktur, Bodenverdichtungen durch Befahren, das Auftreten von Nährstoffzeigern durch ungenügenden Nutzungs- und Pflegezustand einiger Flächen zu Grunde.

Im SCI wurden drei von Waldflächen umgebene vermoorte Offenlandflächen als Lebensraumtyp Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) eingestuft.

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) wurden im SCI in zwei Bereichen abgegrenzt.

Als Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190) wurden eine Fläche nordöstlich des Steinteiches sowie eine weitere nördlich des Weißiger Großteiches kartiert.

Birken-Moorwälder (LRT 91D1) wurden an zwei Orten im SCI erfasst. Eine Fläche befindet sich in unmittelbarer Nähe zu den Schwarzen Fichten. Einen weiteren Birken-Moorwald findet man im Südosten des Weißiger Großteiches.

Östlich des Weißiger Großteiches konnte entlang eines zum Teil sehr langsam fließenden Grabens ein geschlossener galerieartiger Traubenkirschen- Erlen- Eschenwald (LRT 91E0) erfasst werden.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Der Fischotter konnte im Rahmen der FFH-Ersterfassung nachgewiesen werden und ist mit großer Wahrscheinlichkeit bodenständig im Gebiet.

Aufgrund der großen Flächenansprüche dieser Art wurde das FFH-Gebiet als Ganzes als Habitatfläche ausgewiesen und stellt möglicherweise sogar nur ein Teilhabitat in einem noch größeren Lebensraumkomplex dar. Die zur Bewertung relevanten Kriterien Habitatstruktur und Beeinträchtigungen wurden als hervorragend

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

eingeschätzt. Eine regelmäßige Nutzung als Nahrungshabitat wurde festgestellt, Reproduktion ist im Gebiet sehr wahrscheinlich.

Im Zuge der Fledermausuntersuchung wurde per Detektor ein Individuum des Großen Mausohrs direkt nördlich des Gebietes erfasst. Aufgrund des großen Aktionsradius des Großen Mausohrs von 15 bis maximal 25 km wurden alle in diesem Umkreis gelegenen zusammenhängenden Waldflächen als potenzielles Jagdhabitat ausgewiesen. Das Jagdhabitat setzt sich aus zwei Teilhabitatflächen zusammen, die durch die Rocknitzgrabenniederung getrennt werden. Die Habitatstrukturen sind gut ausgebildet. Teilweise sind besonders geeignete Laub- bzw. Mischwaldbereiche vorhanden.

Im Rahmen einer Befischung wurde der Schlammpeitzger an zwei von vier Probestellen nachgewiesen. Die Nachweise lassen auf ein regelmäßiges Vorkommen im Grabensystem östlich des Weißiger Großteichs schließen. Die Habitatstrukturen sind gut ausgebildet, eine Reproduktion der Art ist wahrscheinlich.

Ein Nachweis zum Vorkommen des Kammmolchs gelang im SCI am Steinteich. Da die tatsächliche Ausdehnung und Nutzung der Landlebensräume durch die Art kaum konkret zu ermitteln ist, wurden mit Ausnahme strukturarmer und dichter Nadelholz-Jungwuchsflächen alle Waldbereiche in einer Entfernung von bis zu 400 m um die Laichhabitate als potenzielle Landlebensräume des Kammmolches angesehen. Die Reproduktion am Steinteich ist sicher nachgewiesen und es ist davon auszugehen, dass ausreichende Grundlagen für einen gesicherten Bestand der Art im Gebiet vorhanden sind. Beeinträchtigend wirkt sich die temporäre Austrocknung des Steinteiches aus.

Die Rotbauchunke konnte an sechs Gewässern bzw. Gewässerkomplexen im SCI nachgewiesen werden. Das derzeit wichtigste Reproduktionsgewässer stellt der Steinteich mit einem hervorragenden Gesamterhaltungszustand dar. Das Habitat ist durch ausgedehnte Flachwasserzonen und eine gut ausgebildete Wasservegetation geprägt, potenzielle Überwinterungsplätze in Form von umgebenden Waldflächen, die mit dem Laichgewässer im direkten Kontakt stehen, sind reichlich vorhanden. Beeinträchtigungen bestehen durch die Verlegung des Roten Wassers, das den Steinteich mit Wasser versorgte. In trockenen Sommern besteht die Gefahr, dass der Teich austrocknet. Für die Rotbauchunke sind dauerhaft erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die beiden anderen Habitatflächen am Hutungsteich und Westbereich des Biehlaer Großteiches bzw. der Teichkomplex mit Alt-, Neu-, Mittel-, Damm-, Heik- und Horstteich sowie dem Biehlaer Mittelteich konnten jeweils insgesamt mit gut bewertet werden.

Potenzielle Landlebensräume sind in der Umgebung der Laichgewässer reichlich vorhanden. Ein konkreter Nachweis ihrer Funktion und Bedeutung ist praktisch nicht zu führen, so dass alle reich strukturierten Wald- bzw. Gehölzflächen im Umkreis von ca. 200 m um die aktuellen Laichhabitate als Teil des Gesamthabitats betrachtet werden. Das SCI ‚Teichgebiet Biehla-Weißig‘ hat für die Rotbauchunke als Lebensraum eine sehr hohe Bedeutung und besitzt eine sehr gute Ausstattung an Habitatflächen.

Die Bedeutung des SCI ‚Teichgebiet Biehla-Weißig‘ innerhalb der NATURA 2000-Schutzgebietskulisse ist überwiegend in dem Vorkommen der Fischeiche begründet. Die Gewässer besitzen zumindest in Teilbereichen Habitatfunktionen für Arten wie Rotbauchunke, Kammmolch und Fischotter des Anhanges II der FFH-Richtlinie. Demzufolge ist das SCI ein repräsentativer Teil der NATURA 2000-Schutzgebietskulisse der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, welche aus einem vergleichsweisen dichten Netz von NATURA 200-Gebieten besteht.

Maßnahmen in Bezug auf die Lebensraumtypen nach Anhang I

___Auf Gebietsebene sind generell die Wasserverhältnisse im Gebiet zu verbessern.

Zur Sicherung des Erhaltungszustandes des LRT Eutrophe Stillgewässer ist die Wiederherstellung des Zuflusses zum Steinteich unerlässlich. (...)

Die Wasserversorgung ist auch für den Alteich und den Neuen Teich sicherzustellen.

Maßnahmen in Bezug auf die Arten nach Anhang II

Zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes der Rotbauchunke sollten die Teiche in der bisherigen Intensität bewirtschaftet und spätestens zur Laichzeit wieder bespannt werden. Die Teiche sollten entlandet werden, teilweise müssen auch Wasserzuflüsse und im Neuen Teich ein geregelter Wasserhaushalt wiederhergestellt werden.

- FFH- Gebiet Nr. 135 (EU - Nr. 4650-301), Otterschütz

Das ca. 211,8 ha große FFH – Gebiet ‚Otterschütz‘ umfasst ein überwiegend bewaldetes Gebiet mit dystrophen Kleingewässern, naturnahen eutrophen Teichen mit Verlandungszonen, Zwischenmoor- und Sumpfbereiche sowie extensiv bewirtschafteten Grünländern. Das Gebiet ist bedeutender Lebensraum für Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie, wie Fischotter, Große Moosjungfer, Rotbauchunke und Kammmolch.

Das FFH-Gebiet ‚Otterschütz‘ ist Teil der Zeißholzer Hochfläche – einer Stapelendmoräne, in der ehemals horizontal lagernde Sedimentpakete durch Inlandgletscher an- und übereinander geschoben wurden.

Auf engstem Raum bestimmen unterschiedlichste Sedimente die Oberflächengestalt und bedingen sehr

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

differenzierte Bodenverhältnisse, was sich in einem raschen Wechsel von Hügeln und Tälern, von Kuppen und Einsenkungen und entsprechenden Gewässerbildungen äußert. Bei den im Osten des SCI liegenden Kleingewässern (Jesore) handelt es sich um einen Komplex der letzten in Sachsen verbliebenen natürlichen Standgewässer.

Die Grundwasserdynamik im Bereich der Zeißholzer Hochfläche ist ebenfalls von deren geologischen Aufbau bestimmt, insbesondere durch zahlreiche schollenspezifische Grundwasserleiter mit durch Tone, Schluffe usw. stark eingeschränktem Austausch untereinander. Die Grundwasserneubildung und damit die Speisung der meisten Gewässer und Feuchtfelder in der Hochfläche erfolgt ausschließlich über Niederschläge. Der Wasserstand in den Jesoren schwankt daher schon immer stark, seit 1980 scheint er generell rückläufig zu sein, was sich in wiederholtem langanhaltendem Trockenfallen der Jesore äußert. Die Ursachen konnten bisher nicht abschließend geklärt werden (...).

Die Berechnung der Wasserhaushaltsgrößen zeigte dagegen, dass insbesondere die Grundwasserneubildung durch trockene Jahre und durch die das Gebiet großflächig dominierenden Kiefernforste eingeschränkt ist. Das SCI ist mit ca. 80 % Fläche von Wald dominiert, während Grünländer mit ca. 12 % und Gewässer bzw. Gewässergebundene Biotopflächen etwa 8 % der Gebietsfläche ausmachen.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Als Ergebnis der Ersterfassung im Jahre 2009 konnten insgesamt 19 Flächen von 5 Lebensraumtypen (LRT 3150 (Eutrophe Stillgewässer), 3160 (Dystrophe Stillgewässer), 4010 (Feuchte Heiden), 6510 (Flachland-Mähwiesen), 7140 (Übergangs- und Schwinggrasen) sowie 10 Entwicklungsflächen (LRT 3150, 4010, 7140/3160) ausgewiesen werden.

Der Lebensraumtyp Dystrophe Stillgewässer kommt in Deutschland selten vor, seine Hauptverbreitung liegt naturgemäß in den moorreichen Landschaften des norddeutschen Tieflandes sowie im Alpenvorland. Die Vorkommen in Sachsen liegen etwas isoliert von den beiden moorreichen Landschaften im Norden und Süden. Damit weisen die dystrophen Stillgewässer des SCI eine hohe Bedeutung für den Erhalt dieses LRT in Sachsen und in Deutschland auf.

Die subatlantisch verbreiteten Feuchten Heiden (Lebensraumtyp 4010) haben in der Lausitz ein isoliertes Teilvorkommen, das SCI hat für den Erhalt der Feuchten Heiden eine nationale Verantwortung.

Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) sind in Sachsen vor allem im Tiefland und Hügelland weit verbreitet.

Etwa 2 Drittel der Flächen dieses Lebensraumtyps liegt innerhalb der ausgewiesenen FFH-Gebiete. Das Gebiet hat auf Grund der hier gefundenen Ausprägung und Flächengröße des LRT 6510 eine regionale Bedeutung für den Schutz dieses Lebensraumtyps. Ihr besonderer Wert liegt in ihrer Funktion als Trittstein inmitten artenarmen Wirtschaftsgrünlandes.

Mit ihrem Reichtum an LR-typischen Arten und Pflanzengesellschaften stellen die Bestände des Lebensraumtyp 7140 (Übergangs- und Zwischenmoore) regional und überregional wichtige Trittsteine im Verbund dieses LRT dar. Das SCI besitzt damit für den Erhalt der Übergangsmoore eine überregionale Bedeutung.

Mit 12 der insgesamt 20 ausgewiesenen LRT - Flächen weisen etwa 80 % der im Gebiet nachgewiesenen Lebensraumtypenflächen einen günstigen Erhaltungszustand auf.

Arten nach Anhang II der FFH- Richtlinie

Während der Ersterfassung konnten im SCI Otterschütz für vier Arten des Anhanges II der FFH – Richtlinie Habitats ausgewiesen werden: Rotbauchunke, Kammmolch, Fischotter sowie Große Moosjungfer – eine Habitatfläche der Großen Moosjungfer liegt unmittelbar an der Grenze außerhalb des SCI. Auf Grund des großräumigen Vorkommens des Wolfes in der Lausitz wird für diese fünfte Art das gesamte Gebiet als Teil-Habitat dieses Lebensraumes ausgewiesen.

Die sächsischen Verbreitungsschwerpunkte des Fischotters liegen in den nahrungsreichen Teichgebieten in der Oberlausitz, bei Moritzburg und in den Wermsdorfer Teichen südöstlich von Wurzen einschließlich ihrer Zuflüsse. Das Vorkommen im SCI Otterschütz leitet vom Verbreitungsschwerpunkt in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft zu den Vorkommen in Westsachsen und angrenzenden Bundesländern über und hat eine besondere landesweite Bedeutung.

Die Rotbauchunke hat in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft ihr größtes und weitgehend geschlossenstes Vorkommensgebiet in Sachsen. Das Plangebiet weist nur geringe Vorkommen auf, hat aber wegen seiner vernetzenden Funktion auch landesweit Bedeutung.

Die Verbreitung des Kammmolches erstreckt sich gleichmäßig aber mit geringer Fundortdichte über ganz Sachsen. Auch sein Vorkommensschwerpunkt in Sachsen ist das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Auf Grund der hohen Nachweisdichte kommt dem SCI 135 eine besondere Bedeutung im Vorkommensgebiet des Kammmolches zu.

Die Große Moosjungfer kommt in Sachsen zerstreut in vielen Regionen, nirgendwo jedoch häufig vor. Das Vorkommen hat eine herausragende Bedeutung als vernetzendes Element im Bereich zwischen Königsbrücker und Milkeler Heide mit den dortigen populationsstarken Vorkommen.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

In der Gesamtbewertung befinden sich die Habitatflächen in einem günstigen, teilweise aber auch ungünstigen Erhaltungszustand. Eine Gefährdung für alle vier auf Gewässer angewiesene Arten des Anhanges II (Große Moosjungfer, Kammmolch, Rotbauchunke, Fischotter) ergibt sich insbesondere aus der kritischen Situation der Wasserversorgung der Stillgewässer im Gebiet.

Maßnahmen

Um langfristig die Grundwasserneubildung im Bereich der Jesoren wieder zu verbessern, wird als gebietsübergreifender Behandlungsgrundsatz für die Waldflächen ein langfristiger Umbau der Nadelholzbestände zu Laub- bzw. Laubmischbeständen entsprechend der jeweiligen Standortbedingungen vor Ort empfohlen. Die höchste Priorität besteht im unmittelbaren Einzugsbereich der Jesoren.

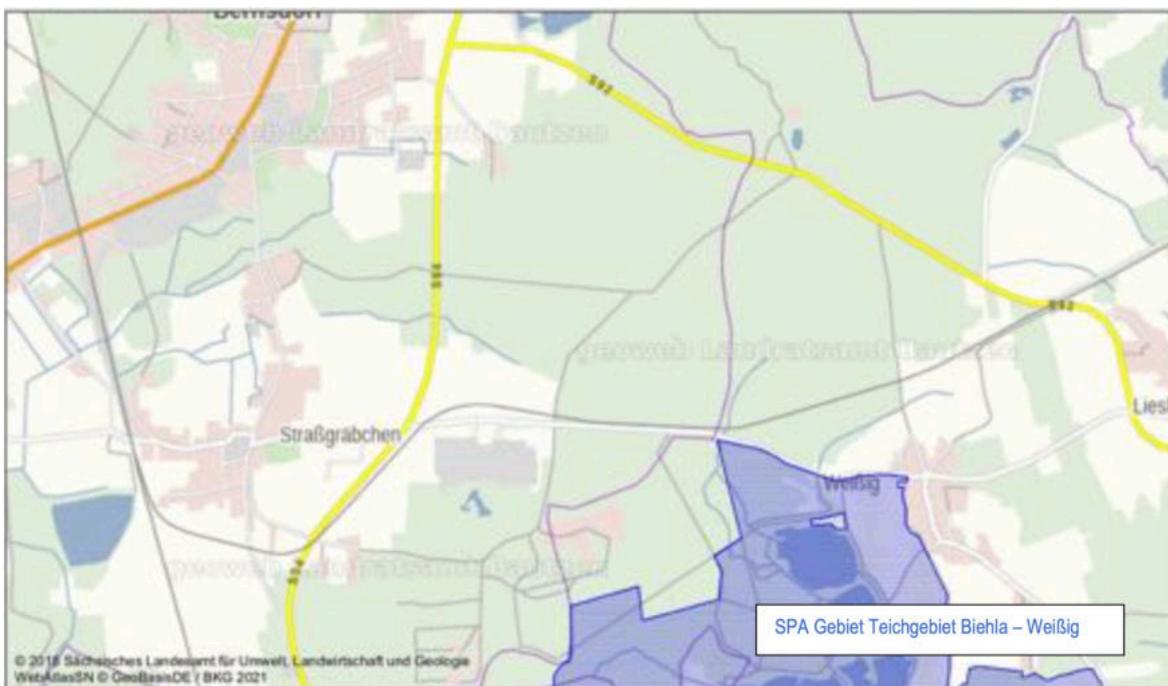
Die für die aktuell wirtschaftlich genutzten Teiche empfohlene Erhaltungsmaßnahme der naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung dient der langfristigen Sicherung und Entwicklung der an das Gewässer gebundenen Lebensraumtypen und Habitate. Eine zu geringe Wasserversorgung ist ebenso negativ zu sehen wie ein dauerhafter Überstau der Flachzonen und Röhrichte. Die naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung beinhaltet den Mindesteinstau auf aktuellem Niveau, die Erhaltung der Strukturvielfalt bei allen Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen am Teich sowie das langfristige Aufhalten der weiteren Verlandung.

Eine naturschutzgerechte Pflege der nicht mehr wirtschaftlich genutzten Teiche ist Grundlage für die langfristige Sicherung und Entwicklung der Lebensraumtypen und Habitate. Diese beinhaltet u.a. das regelmäßige Wasserstandsmanagement und langfristige Maßnahmen gegen Verlandung, beispielsweise eine regelmäßige Winterung.

Für einige Gewässer im Gebiet wird die Erhaltungsmaßnahme ‚Teichinstandsetzung‘ empfohlen, da die ursprünglich zum Zwecke der Fischzucht angelegte Teiche sind, wegen ausgebliebener Nutzung mittlerweile verlanden und auf Grund verfallender Ein- und Auslaufbauwerke nicht mehr entsprechend gepflegt werden können.

Die auf den LRT 6510 bezogene Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme ‚ein- bis zweischürige Mahd‘ folgt den Grundsätzen der naturschutzgerechten Wiesennutzung unter Festlegung von Mahdterminen, Erhaltungskalkung sowie Vermeidung von Aushagerung durch entzugsorientierte Düngung.

Im Zentrum einzelflächenspezifischer Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen auf Flächen der Feuchten Heide bzw. der Übergangs- und Schwingrasenmoore steht die regelmäßige Entbuschung, da die Flächen bereits stark durch Gehölze überwachsen werden.



Darstellung der Lage des SPA- Gebiete

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023

- SPA- Gebiet Nr. 37 (EU - Nr. 4650-451), Teichgebiet Biehla - Weißig

Niederungslandschaft mit Teichen, Fließgewässern, Zwischenmoorbereichen, feucht-nassem Grünland, Feuchtheiden und Wäldern (Moor-, Eichen- und forstlich überprägte Nadelwälder), Teiche mit ausgeprägten Verlandungszonen

(Quelle: Managementplan für den Gebietskomplex SPA „Oberlausitzer Heide- und Teich- gebiet: Teichgebiet Biehla-Weißig“ , 2006, LfULG)

Landschaftsschutzgebiete

Durch die geplante Gewerbegebietserweiterung sind keine Landschaftsschutzgebiete betroffen. Das Plangebiet liegt zwischen 2 Landschaftsschutzgebieten.

Die nächstliegenden Landschaftsschutzgebiete sind:

LSG Biehla-Weißig Entfernung 1,3 km (nach Süden)
(unter Schutz seit 04.07.1974)

LSG Bernsdorfer Teichlandschaft Entfernung 1,5 km (nach Norden)
(unter Schutz seit 01.05.1968)

6.1.4.2 Naturdenkmale/ Flächennaturdenkmale entspr. §18 SächsNatSchG

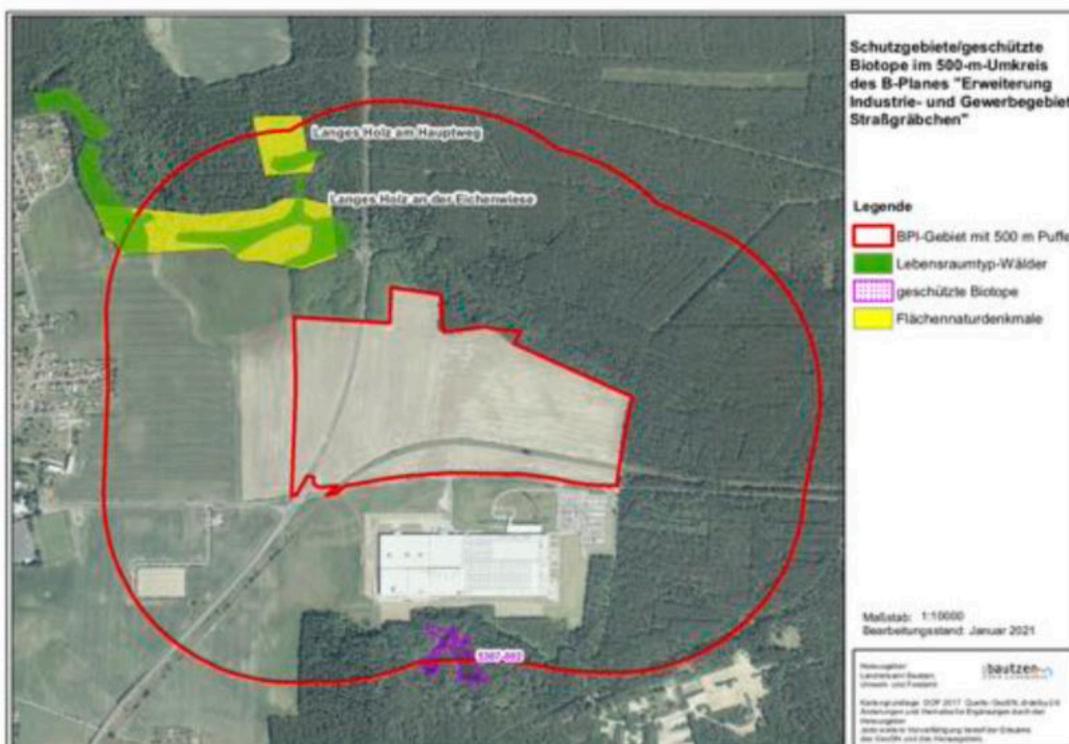
Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich keine Naturdenkmale/Flächennaturdenkmale im Sinne des §18 SächsNatSchG in Verbindung mit §28 BNatschG.

Die nächstliegenden Flächennaturdenkmale sind das FHD ‚Langes Holz an der Eichenwiese‘ und das FND ‚Langes Holz am Hauptweg‘ nordwestlich des Untersuchungsgebietes.

6.1.4.3 Geschützte Biotope entspr. § 21 SächsNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatschG

Im unmittelbaren Erweiterungsgebiet des Gewerbegebietes befinden sich keine bei der letzten Biotopkartierung erfassten Biotope nach § 21 SächsNatSchG. Das nächstliegende besonders geschützte Biotop befindet sich südlich des Untersuchungsraumes der UVS. Es handelt sich um das Biotop 5307-002 – ‚Abgrabungsgewässer östlich von Straßgräbchen‘. Es handelt sich dabei um ein von Birke und Kiefer umstandenes Abgrabungsgewässer mit zum Teil steil abfallenden Böschungen. Insbesondere in den westlich gelegenen Seitenarmen findet man größere

Abbildung 5: Schutzgebiete im 500m-Umkreis des B-Planes (Quelle: Umwelt- und Forstamt, LRA Bautzen)



Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Flachwasserzonen mit kleinflächigen Schnabelseggenried und gut entwickelten Schwimmblattzonen, die von der Weißen Seerose dominiert werden. Die vorherrschenden Biotoptypen sind Teich, Röhricht (an Gewässern) und Tauch- und Schwimmblattvegetation.

6.2 Überörtliche Planungen

Nachfolgend sollen die Restriktionen der überörtlichen Planungen beschrieben und ausgewertet werden.

6.2.1 Landesentwicklung des Freistaates Sachsen

Der Landesentwicklungsplan ist das zusammenfassende, überörtliche und fachübergreifende landesplanerische Gesamtkonzept der Staatsregierung zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Freistaates Sachsen. Im Landesentwicklungsplan sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die räumliche Ordnung und Entwicklung des Freistaates Sachsen auf der Grundlage einer Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der Raumentwicklung festgelegt.

Entsprechend Karte 1 LEP wird der Raum Bernsdorf als verdichteter Bereich im ländlichen Raum eingestuft. Die Stadt selbst hat keine zentralörtliche Bedeutung.

Entsprechend Karte 2 LEP liegt Bernsdorf innerhalb des Mittelbereiches des Oberzentrums Hoyerswerda.

Entsprechend Karte 3 LEP liegt Bernsdorf innerhalb der Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle).

Entsprechend Karte 4 LEP ist für das geplante Gewerbegebiet die S94 relevant, welche bereits fertig gestellt ist.

Entsprechend Karte 5 LEP liegt das Untersuchungsgebiet nicht in einem Gebiet, welches als unzerschnittener Raum ausgewiesen ist.

Entsprechend der Karte 6 LEP liegt die Stadt Bernsdorf im Übergangsbereich des Westlausitzer Hügel- und Berglandes im Westen, des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes im Osten und der nördlich angrenzenden Bergbaufolgelandschaft der Oberlausitz.

Entsprechend Karte 7 des LEP liegen für das Untersuchungsgebiet keine Restriktionen bezüglich Biotopverbund vor. Richtung Südosten grenzt das Biehla-Weißiger Teichgebiet an den Untersuchungsraum.

Entsprechend Karte 8 des LEP liegt das Untersuchungsgebiet innerhalb eines Lebensraumes für großräumig lebende Wildtiere mit natürlichem Wanderungsverhalten.

Entsprechend Karte 9 LEP liegt das Untersuchungsgebiet nicht in einem Gebiet mit speziellem Bodenschutzbedarf.

Entsprechend Karte 10 LEP liegt das Untersuchungsgebiet nicht in einem Vorkommensgebiet von Steine-Erden-Rohstoffen oder aktivem Steine-Erden-Bergbau.

Entsprechend Karte 11 LEP liegt das Untersuchungsgebiet nicht in einem Gebiet, welches eine klassifizierte Braunkohlelagerstätte ist. Ein größeres Gebiet der Klassifizierung 4 erstreckt sich in Nordostrichtung Richtung Hoyerswerda.

Entsprechend der Karte Prägung von Kulturlandschaftsgebieten durch historische Kulturlandschaftselemente liegt das Untersuchungsgebiet innerhalb des Nordsächsischen Heide- und Teichgebietes. Die Prägung wird mit ‚hoch‘ bewertet.

6.2.2 Regionalplan der Planungsregion Oberlausitz/ Niederschlesien

Die Stadt Bernsdorf mit ihrem Ortsteil Strassgräbchen liegt am Nordwestrand der Planungsregion Oberlausitz/ Niederschlesien.

Bezüglich der Aussagen zum B-Plangebiet wird der Entwurf zur Zweiten Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberlausitz-Niederschlesien auf relevante Aussagen zum Plangebiet herangezogen.

Die Stadt Bernsdorf wird anhand der Festlegungskarte zur Raumstruktur als Grundzentrum eingestuft. Regional bedeutsame Verbindungs- und Entwicklungsachsen bestehen nach Südwesten zu Königsbrück und Dresden, nach Südosten zu Kamenz sowie nach Nordosten zu Hoyerswerda.

Umgeben wird die Stadt von einem verdichteten Bereich im ländlichen Raum.

Plan der Landschaftspflege,- sanierung und- entwicklung

Entsprechend der Kartendarstellung gehören Teile des Untersuchungsgebietes zum Gebiet mit potenziell großer Erosionsgefährdung durch Wind (braune Flächen).

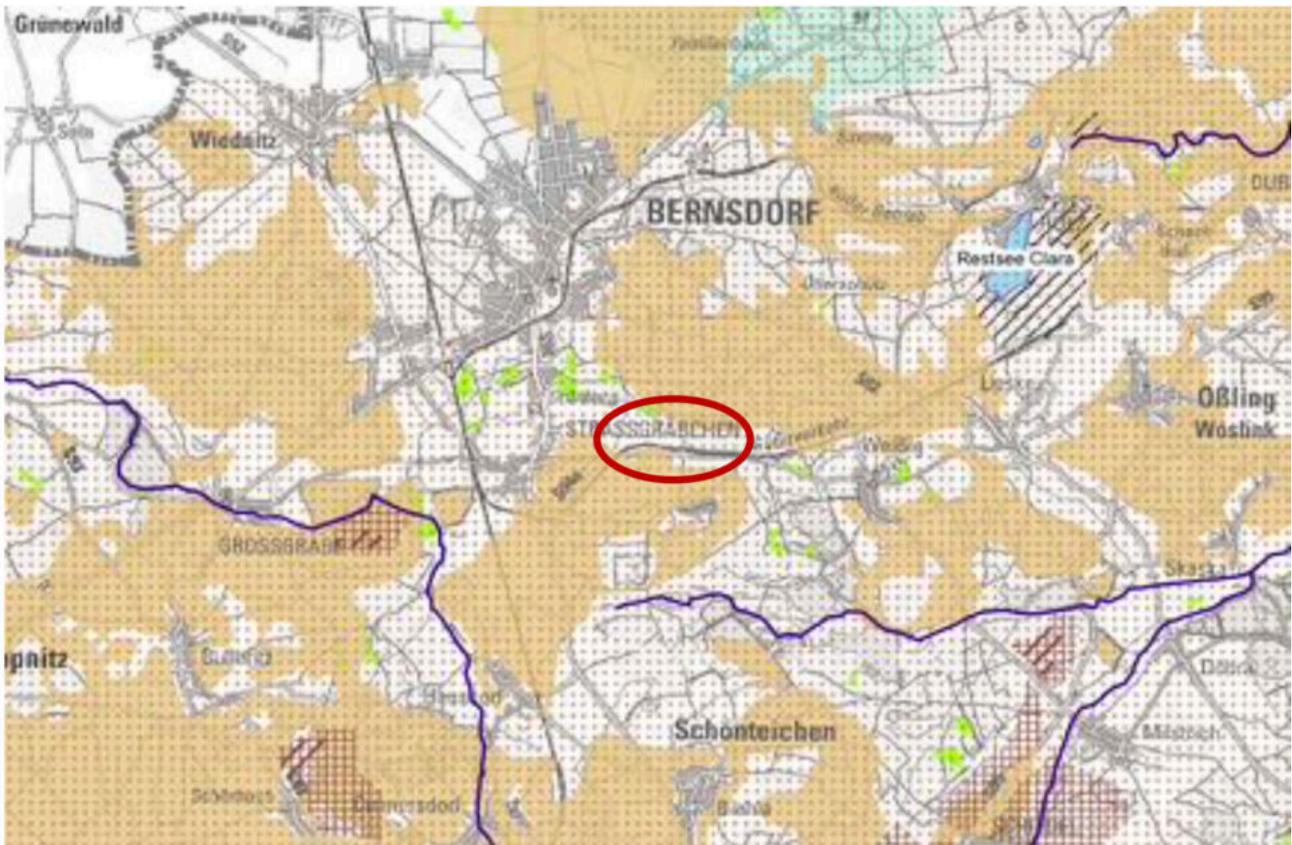
Das betrifft insbesondere den nordwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes.

Die zentralen Teile des Untersuchungsgebietes, vorrangig die Ackerflächen, werden als Gebiete mit klimatisch bedingten Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes eingestuft (braun gepunktete Fläche).

Im Nordwesten grenzt ein regional bedeutsames Schwerpunktgebiet des Waldumbaus an (hellgrüne Fläche).

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Abbildung 6: Ausschnitt aus der Karte zur Landschaftspflege, -sanierung und -entwicklung, (Quelle: Zweite Gesamtfortschreibung des Regionalplan Oberlausitz/Niederschlesien, Entwurf zur Beteiligung gemäß §9 ROG, Stand 12/2019)



Plan der Raumnutzung

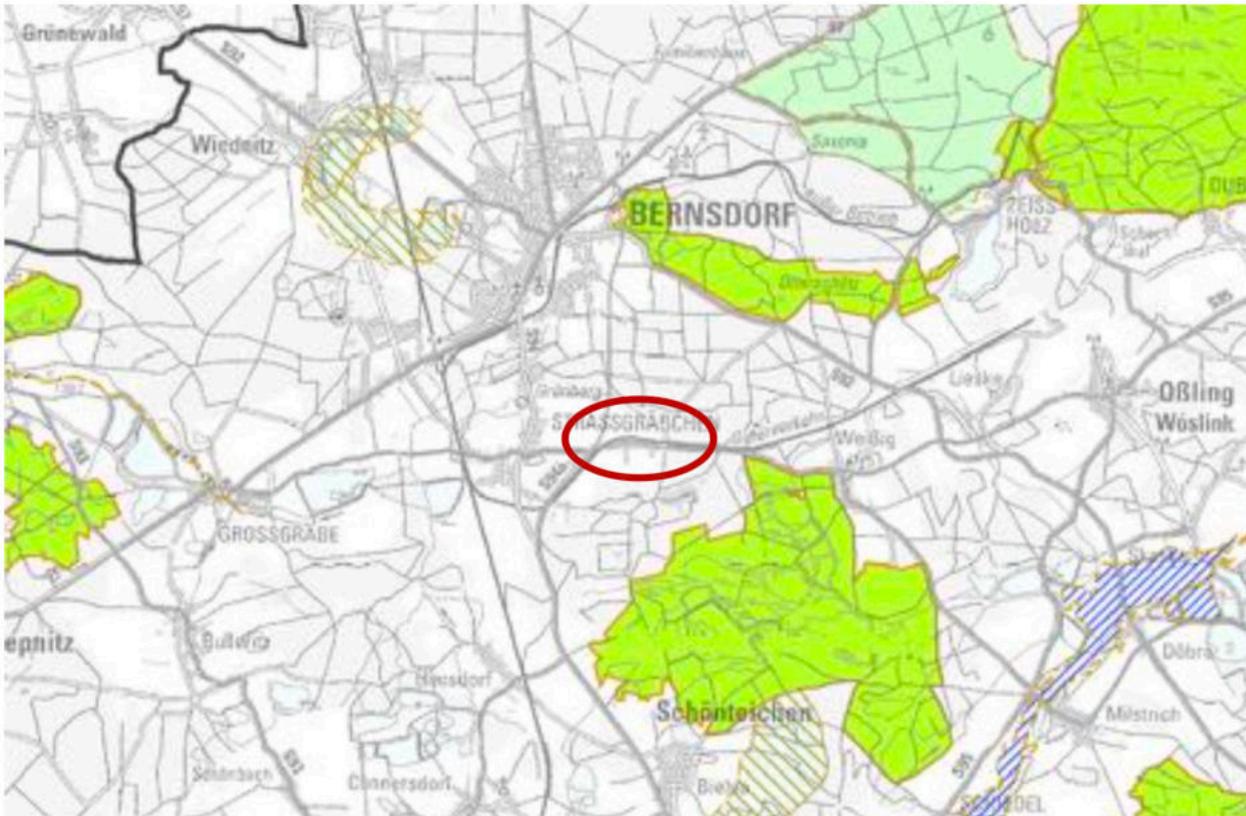
Die Raumnutzungskarte weist für das Plangebiet folgende Restriktionen aus:

Im nördlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes liegt im Norden ein Vorbehaltsgebiet ‚Wasserversorgung‘ (Wt 61). ‚Mit dem Vorbehaltsgebiet Wasserversorgung werden die ergiebigen Grundwasservorräte eines quartären Grundwasserleiters mit komplizierten Lagerungsverhältnissen raumordnerisch gesichert. Innerhalb des Vorbehaltsgebietes erfolgte durch das Wasserwerk Bernsdorf eine langjährige Trinkwasserversorgung bis Ende der 1990er Jahre. Derzeit ist das Wasserwerk Bernsdorf außer Betrieb. Bereits 1992 wurde festgestellt, dass fast alle Jesore (Gieser) im Bereich des damals geplanten NSG Otterschütz ausgetrocknet waren, Flach- und Zwischenmoorgesellschaften waren durch Wassermangel schon stark geschädigt (Hahn, 1992). Diese Erscheinungen sind in erster Linie niederschlagsbedingt. Die hydrogeologischen Verhältnisse im Gebiet sind auf Grund stark deformierter pleistozäner Schichten sehr kompliziert. (...) Typisch sind schollenspezifische, durch hydraulische Barrieren (tertiäre Tone, Schluffe und Flöze) abgegrenzte Grundwasserleiter. Der Grundwasseraustausch zwischen den einzelnen Schollen ist stark eingeschränkt und meist nur durch Über- oder Umströmen dieser Barrieren möglich (...). Im FFH-Gebiet sind mehrere (grund)wasserabhängige Lebensraumtypen identifiziert. Die Lebensraumtypen des FFH-Gebietes sind, durch die über einen langen Zeitraum erfolgte Grundwasserentnahme, auf die entnahmebedingten Standortverhältnisse bereits eingestellt. Daher können im Fall einer Wiederaufnahme der Grundwasserentnahme zu Zwecken der Wasserversorgung, zumindest für den Fall, dass die ursprüngliche Entnahmemenge nicht überschritten wird, erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden. Dessen ungeachtet ist hier auch die raumordnerische Rangfolge so gestaltet worden, dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Das FFH-Gebiet ist räumlich deckungsgleich als Vorranggebiet für den Arten- und Biotopschutz festgelegt. Dies bedeutet für das angrenzende VBG Wasserversorgung, dass eine Nutzung nur soweit raumordnerisch gesichert ist, solange es mit dem VRG Arten- und Biotopschutz (und demnach auch mit dem FFH-Gebiet) vereinbar bleibt.‘

(Quelle: Umweltbericht, Zweite Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberlausitz/Niederschlesien, Entwurf zur Beteiligung gemäß §9 ROG, Stand 12/2019)

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Abbildung 8: Ausschnitt aus der Karte ‚Großräumig übergreifender Biotopverbund und regionale Grünzüge‘, (Quelle: Zweite Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberlausitz/Niederschlesien, Entwurf zur Beteiligung gemäß §9 ROG, Stand 12/2019)



Westlich des Plangebietes liegt Vorbehaltsgebiet für Waldmehrung. Diese Waldmehrungsfläche liegt zwischen dem westlichen Rand des potenziellen Gewerbegebietes und der Ortslage Strassgräbchen. Bei Umsetzung der Maßnahme könnte die westliche Eingrünung des Plangebietes damit vollzogen werden.

Das Plangebiet liegt zwischen zwei Vorranggebieten für Natur und Landschaft, welche auch als FFH-Gebiete ausgewiesen sind. Es handelt sich dabei um das FFH-Gebiet Teichgebiet ‚Biehla - Weißig‘ im Süden mit einer Entfernung von 900 m und das FFH-Gebiet ‚Otterschütz‘ im Norden mit einer Entfernung von 1.500 m.

Karte Freizeit, Erholung, Tourismus

In der Karte Freizeit, Erholung und Tourismus gibt es für die Stadt Bernsdorf keine nennenswerten Eintragungen außer den Verlauf des Froschradweges, welcher Bestandteil des Radwegefernnetzes ist.

Plan der Teilräume mit besonderen Herausforderungen für die Entwicklung

Im Plan der Teilräume mit besonderen Herausforderungen für die Entwicklung ist das Gebiet der Stadt Bernsdorf ausgewiesen als Gebiet mit aktiver Braunkohleförderung und -verarbeitung als prägende wirtschaftliche Basis und als Bergbaufolgelandschaft Braunkohle.

Plan der großräumig übergreifenden Biotopverbunde und regionalen Grünzüge

Im Plan der großräumig übergreifenden Biotopverbunde und regionalen Grünzüge sind im Umfeld des Untersuchungsgebietes 2 Kernflächen ausgewiesen. Es handelt sich dabei um das FFH-Gebiet Teichgruppe ‚Biehla - Weißig‘ im Süden mit einer Entfernung von 900 m und das FFH-Gebiet ‚Otterschütz‘ im Norden mit einer Entfernung von 1.500 m. Diese Gebiete sind Vorranggebiete für den Arten- und Biotopschutz.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Integriertes Entwicklungskonzept

Die Karte des Integrierten Entwicklungskonzepts weist für die Umgebung des Untersuchungsgebietes Schutz vor Winderosion als besondere Anforderung an den Schutz und die Entwicklung des Bodens aus (braune Punkte). Grün markiert sind die geschützten Waldbiotope.

6.2.3 Flächennutzungsplan für die Stadt Bernsdorf

Ziel der Flächennutzungsplanung in der Stadt Bernsdorf ist es, die vorhandenen städtebaulichen Strukturen zu entwickeln, die natürlichen Gegebenheiten und das Landschaftsbild der Stadt und den umliegenden Ortsteilen zu erhalten und Neubebauungen behutsam einzufügen. Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes ist durch die besondere Berücksichtigung der Umweltbelange im Rahmen der Abwägung und seiner Darstellungsmöglichkeiten dafür Sorge zu tragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln und mit Grund und Boden sparsam umzugehen.

Der Flächennutzungsplan entfaltet als vorbereitender Bauleitplan noch keine Rechtsverbindlichkeit. Er bringt die interne Selbstbindung der Gemeinde zum Ausdruck. Die im Verfahren beteiligten öffentlichen Planungsträger haben ihre Planungen dem Flächennutzungsplan insoweit anzupassen, als sie dem Plan nicht widersprochen haben. (§7 BauGB)

Rechtswirkungen ergeben sich aus dem Flächennutzungsplan insoweit, als dass aus ihm Bebauungspläne zu entwickeln sind, die aufgrund ihres Rechtscharakters als Satzung gegenüber Privaten und Trägern öffentlicher Belange wirksam sind.“

(Quelle: Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan ‚Verwaltungsgemeinschaft Bernsdorf‘, Architektur- und Ingenieurbüro Kasparetz-Kuhlmann, 03/2006)

Die geplante Baufläche ist im Flächennutzungsplan der Stadt als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

6.2.4 Landschaftsplan Stadt Bernsdorf

Die Stadt Bernsdorf besitzt, ergänzend zum Flächennutzungsplan einen Landschaftsplan. Der Landschaftsplan stellt als notwendiger Begleitplan zum Flächennutzungsplan die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele von Landschaftspflege und Naturschutz fachgutachterlich dar. Nach BauGB §1 sind insbesondere zu berücksichtigen:

die Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen sowie das Klima.

Folgende landschaftsplanerischen Ziele für den Untersuchungsraum sind im Landschaftsplan enthalten:

Eingrünung von Baukörpern und Ortsrändern

Weit in der Landschaft erkennbare, unansehnliche Neubau- und Gewerbegebiete sind durch eine mindestens zweireihige, alternierende Gehölzpflanzung mit hochwüchsigen Laubbäumen (Eiche, Linde) abzuschirmen.

Unterhaltungsmaßnahmen können durch dichte Strauchpflanzungen minimiert werden, (...). Hier bricht der bauliche Bereich stark mit der landschaftlichen Umgebung. Dimension und Ausgestaltung der Gebäude sprengen den Rahmen. Zur Milderung der visuellen Beeinträchtigung gerade für Wanderer und Spaziergänger sind gegliederte Baum- und Strauchpflanzungen zu entwickeln.

6.3 Naturräumliche Grundlagen

6.3.1 Naturräumliche Einordnung

„Die Stadt Bernsdorf gehört entsprechend der Großgliederung Sachsens nach Naturregionen zum glazial bestimmten Tiefland. (1)

Weitflächig ist in dieser Region der Felsgesteinsuntergrund von teilweise 50 m – 100 m mächtigen Lockergesteinsablagerungen wie Sanden, Kiesen, und Schottern und abschnittsweise Lehmsanden und Lehm bedeckt.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Genetisch handelt es sich um Grund- und Endmoränen oder Sanderbildungen als Elemente der glazialen Serie. In Sachsen sind dabei ausschließlich Hinterlassenschaften älterer Eisvorstöße, der Elster- und Saalekaltzeit vorhanden. Das bedeutet, dass die Reliefformen bereits stark abgeflacht, die Niederungen und Becken weitgehend verfüllt, die Böden entkalkt sind, das Gewässernetz den Gefälleverhältnissen seit Rückzug des Inlandeises angepasst ist und in den mächtigen Sand- und Kiesablagerungen örtlich reiche Grundwasservorräte vorhanden sind (1). Diese Gebiete werden auch als Altmoränenlandschaften bezeichnet (...).

Zusammengefasst können als prägende natürliche Merkmale des Tieflandgürtels in Sachsen die nährstoffarmen Böden, der Kohle- und Grundwasserreichtum, die oft nicht standortgemäßen Kiefernforste mit sehr geringem Laubholzanteil, aber auch ein Artenreichtum an Tieren und Pflanzen, besonders in Mischgebieten aus trockenen, nassen und moorigen Flächen, herausgestellt werden.

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Großraum bzw. zur Naturräumlichen Einheit ‚Königsbrück – Ruhlander – Heiden‘.

Das keilförmige Gebiet zwischen Hoyerswerda und Radeburg ist geprägt durch trockene Sand- und Kiesplatten und den daraus hervorgegangenen Flugsand-Treibsand Decken oder Dünenbildung, Grundmoränenresten und Grundwasserniederungen. Neben unmittelbaren eiszeitlichen Ablagerungen erlangen auch Schotter und Kiese eines frühpleistozänen Elbelaufes (Senftenberger Elbelauf) Bedeutung.

Von den natürlich vorkommenden Birken- und Kiefern-Eichenwäldern sind nur bescheidene Reste vorhanden, ansonsten dominieren Kiefernforste mit geringem Laubholzanteil (...) sowie reine Eichenwälder.

Das Dubringer Moor bei Wittichenau ist da bedeutendste Durchströmungsmoor im Altmoränengebiet zwischen Elbe und Oder und die letzte großräumig erhaltene Moorlandschaft der Oberlausitz.“

(Quelle: Mansfeld, Karl, Natürliche Grundlagen der sächsischen Kulturlandschaft)

6.3.2 Klimatische Verhältnisse

„Im Gebiet der Stadt Bernsdorf herrscht ein kontinental ausgeprägtes Binnenlandklima mit maritimen Einflüssen. Es wird der Klimastufe ‚Tiefland mit mäßig trockenen Verhältnissen zugeordnet und befindet sich im Grenzbereich zwischen Schwarzer Elster und Oberspree – Bezirk.

Für die Königsbrück – Ruhlander – Heide werden folgende Jahresmittelwerte angegeben:

Tabelle Jahresmittelwerte

Temperatur - Jahresmittel	8,5° C
Niederschlag	650 mm - 700 mm
Temperatur	Januar -0,5° C, Juli 18° C

Nach Schlegel und Mai gehört das Untersuchungsgebiet zum ‚Lausitzer Mittelgebirgsvorland‘.

Frischlufitentstehungsgebiete

Frischluff entsteht hauptsächlich in und über Wäldern mit einer Mindestfläche von 200 m x 200m und über offenen Wasserflächen. Dabei entstehen staubfreie, feuchte und kühle Luftmassen, die eine klimatisch entlastende Funktion verkörpern.

Die, an das Untersuchungsgebiet im Osten und im Norden angrenzenden Waldflächen sind im Landschaftsplan als Flächen mit hoher Filterwirkung und als Flächen mit klimatischer Wohlfahrtsfunktion ausgewiesen.

Kaltluftentstehungsgebiete

Kaltluft entsteht aufgrund des täglichen Temperaturwechsels vorwiegend über dem Offenland.

Hauptentstehungsgebiete sind dabei flach bis leicht geneigte Grünländer oder Ackerflächen mit einer Neigung von 3 - 4%.

Die Ackerfläche des Plangebietes sowie der Flächenverlauf darüber hinaus ist als Fläche mit hoher Kaltluftproduktion ausgewiesen.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Der Kaltluftabfluss erfolgt in Richtung Stadt Bernsdorf. Die Wohlfahrtswirkung für das Stadtgebiet Bernsdorf ist wichtige Klimakomponente.“

(Quelle: Landschaftsplan ‚Verwaltungsgemeinschaft Bernsdorf‘, Architektur- und Ingenieurbüro Kasparetz-Kuhlmann, 03/2006)

6.3.3 Heutige potenziell natürliche Vegetation (HpnV)

Die HpnV beschreibt die heutigen möglichen Pflanzengesellschaften, die auf den Böden des Untersuchungsgebietes wachsen könnten, wenn jeglicher menschlicher Einfluss unterbliebe. Damit gilt sie als Zeiger für die vorhandenen Standortbedingungen und kann gleichzeitig als Maßstab für die Naturnähe der im Gebiet wachsenden anthropogen bestimmten Vegetationstypen gelten.

Als heutige potenzielle natürliche Vegetation tritt im Untersuchungsgebiet ein Kiefern – Birken – Stieleichenwald bzw. ein Kiefernwald auf.

Pflanzengeographisch lässt sich die Oberlausitz als der Bereich in Mitteleuropa charakterisieren, in dem die Durchdringung von subatlantischen und subkontinentalen Arten am größten ist. Die subatlantische Tönung ist jedoch deutlich ausgeprägter.

(Quelle: Landschaftsplan ‚Verwaltungsgemeinschaft Bernsdorf‘, Architektur- und Ingenieurbüro Kasparetz-Kuhlmann, 03/2006)

6.3.4 Heutige potenziell natürliche Vegetation (HpnV)

Durch die Kultur des Menschen wurden sowohl einzelne Standorte als auch ganze Regionen verändert oder gar extrem umgestaltet. In der Stadt Bernsdorf existieren keine natürlichen Wälder mehr. Eine intensiv genutzte Agrarlandschaft, eine relativ starke Siedlungsentwicklung in Bernsdorf und eine forstwirtschaftlich bestimmte Waldnutzung sind die bestimmenden Faktoren für das Orts- bzw. Landschaftsbild in den Ortsteilen der Stadt Bernsdorf. Die Einflussnahme auf die natürliche Vegetation insbesondere auf ihre Zusammensetzung ging mit der Entwicklung und Intensivierung der Flächennutzung einher. Naturnahe Waldreste feuchter und trockener Standorte sind auf wenige Bereiche zurückgedrängt worden, wobei die ausgedehnten Waldflächen für das Planungsgebiet eine prägende Rolle spielen. Zurzeit überwiegen wegen der mageren und teilweise trockenen Sandböden Kiefernforste.

Die gewässerbegleitenden Gehölze sind in der Regel von Schwarzerle, Esche und Weide bestimmt. Die in vielen Teilen lockere Siedlungsstruktur führt zu einer guten Durchgrünung einzelner Ortsteile. Eine Besonderheit ist der Bestand alter großkroniger Laubbäume z.B. in Alleen, in öffentlichen Grünflächen oder an den Teichen. Das Territorium der Stadt Bernsdorf besitzt eine Bedeutung als Nahrungshabitat und Brut- und Durchzugsgebiet zahlreicher, auch geschützter Sing- und Wasservogelarten. Ökologisch wertvolle Still- und Fließgewässer sowie Flachmoor- und Waldbereiche wechseln sich mit verdichteten Siedlungs-, Gewerbe-, Industrie- und Verehrsbereichen sowie intensiv bewirtschafteten Land- und Forstflächen ab. Erwähnenswert ist die durch ein geschlossenes Waldgebiet ausgeprägte Grünzäsur zwischen Bernsdorf und Straßgräbchen. Sie unterbricht das Siedlungsband und wirkt damit als Biotopverbund zwischen ökologisch hochwertigen walddreichen Gebieten im Norden (FFH-Gebiet Otterschütz und Flächennaturdenkmale ‚Langes Holz am Hauptweg‘ und ‚Langes Holz an der Eichenwiese‘) und dem FFH-Gebiet + SPA Gebiet ‚Biehla-Weißiger Teichlandschaft‘ im Süden.‘

(Quelle: Landschaftsplan ‚Verwaltungsgemeinschaft Bernsdorf‘, Architektur- und Ingenieurbüro Kasparetz-Kuhlmann, 03/2006)

6.4 Erfassung und Bewertung der Schutzgüter

6.4.1 Methodik zur Erfassung und Bewertung

Es soll ermittelt werden, ob durch das geplante Gewerbegebiet erhebliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten sind (die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter:

- Mensch und menschliche Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Fläche
- Kultur- und Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen der vorgenannten Schutzgütern

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Die methodische Grundlage ist die ökologische Risikoanalyse. Dabei wird sowohl die Intensität möglicher Beeinträchtigungen einerseits als auch die Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter gegenüber der Beeinträchtigung andererseits bewertet. Anschließend erfolgt eine Verknüpfung beider Parameter zum Risiko der Beeinträchtigung.

Das Risiko wird verbal bewertet und hinsichtlich seiner Erheblichkeit einer der folgenden fünf Wertstufen sehr hoch, hoch, mittel, gering und sehr gering zugeordnet.

Aus dem Risiko werden schutzgutbezogen Konflikte und Konfliktschwerpunkte einer möglichen Bebauung abgeleitet.

Bei der Bestandserfassung wird auf vorhandene Unterlagen zurückgegriffen, die bei den zuständigen Behörden vorhanden sind bzw. aus Kartengrundlagen entnommen werden und aus dem Landschaftsplan der Stadt Bernsdorf. Für die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Biotoptypen sowie Landschaft wurden eigene Geländebegehungen durchgeführt und der Bestand wurde kartiert.

Die vorliegende Arbeit ist eine Voruntersuchung zur Umweltverträglichkeitsstudie, da wesentliche Daten zum Artenschutz noch nicht vorliegen. Diese werden durch Artenschutzfachbeiträge geliefert und beziehen sich auf Vögel, Amphibien und Reptilien, Insekten und Fledermäuse. Nach Vorlage der Ergebnisse werden sie in die UVS eingearbeitet. Davon abgeleitet werden davon entsprechende Minimierungs-, CEF- und Ausgleichsmaßnahmen.

6.4.2 Schutzgutbetrachtung - Bestandserfassung und -bewertung

Im Folgenden werden die einzelnen Schutzgüter beschrieben und unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Vorbelastungen bewertet.

6.4.2.1 Schutzgut Mensch

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungs- und Freizeitfunktion des Gebietes herangezogen.

Von Interesse für das Bernsdorfer Territorium ist ebenfalls die Historische Siedlungsentwicklung sowie die zukünftige Siedlungsentwicklung für das Gebiet.

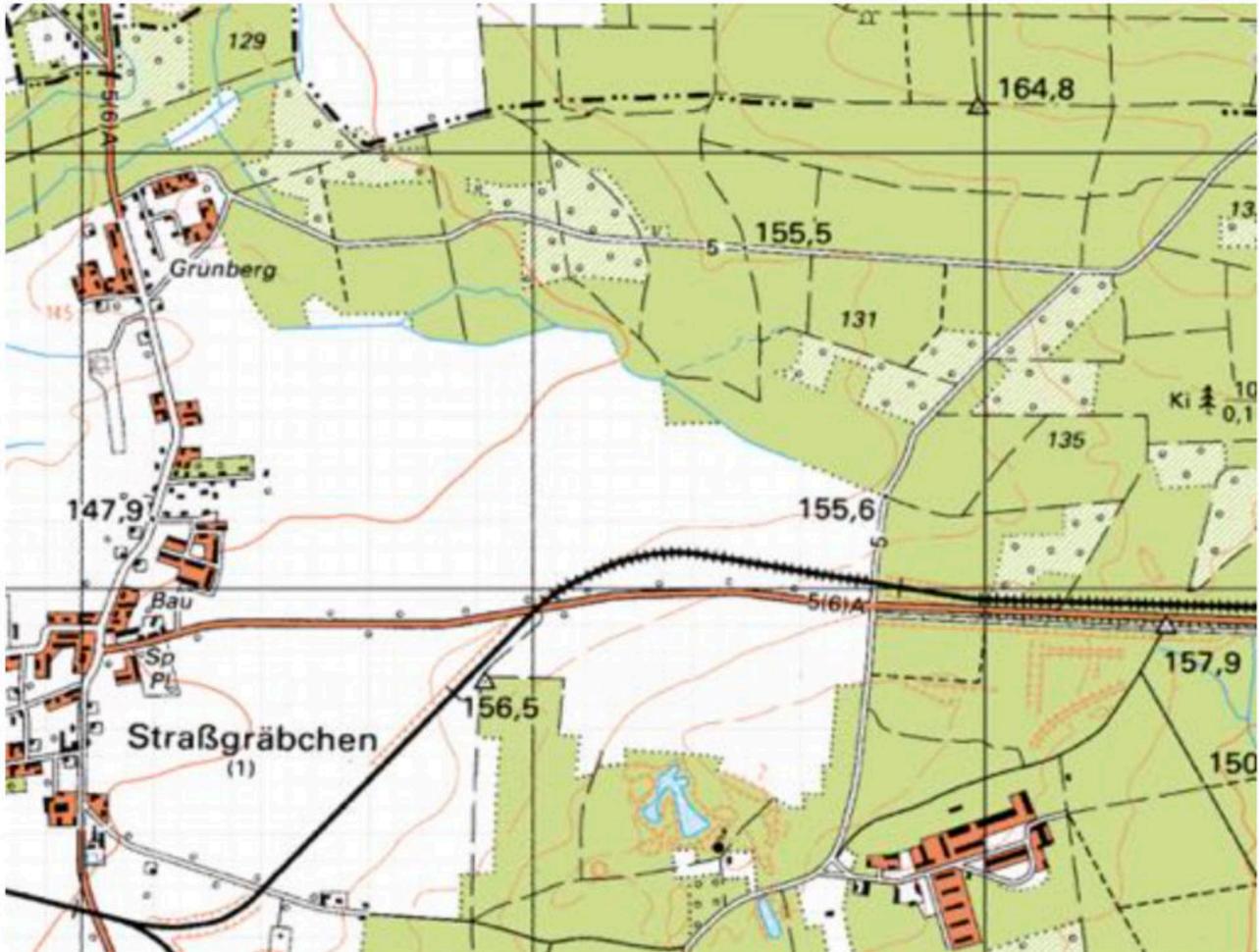
Abb.13: Maßstabsblätter 1:25.000, 1908 – 1945 (Quelle: www.geoviewer.sachsen.de)



Die Fläche des Untersuchungsgebietes war zu diesem Zeitpunkt Acker und durch Bewirtschaftungswege unterteilt. Die Eichenwiese hat eine große Ost-Westausdehnung. Der Waldbach lag innerhalb des Waldes. Es gibt noch keinen Bahndamm.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023

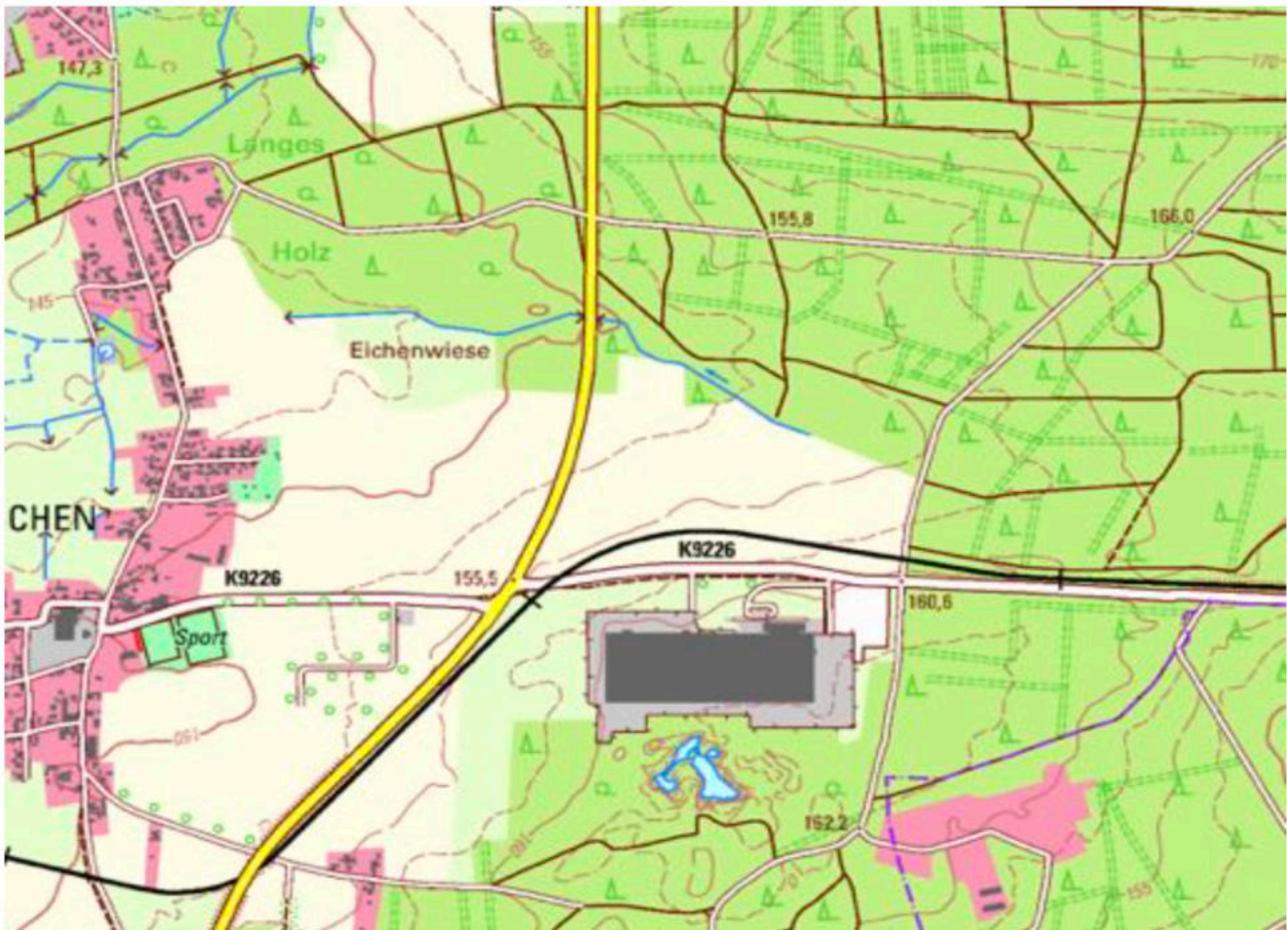
Abb.14: Topographische Karten, 1:25.000, DDR, Ausgabe Staat, 1976- 1989, (Quelle: www.geoviewer.sachsen.de)



Die Fläche des Untersuchungsgebietes war zu diesem Zeitpunkt Acker und nicht mehr durch Bewirtschaftungswege unterteilt. Die Eichenwiese ist nicht dargestellt. Der Waldbach liegt am südlichen Rand des Waldes. (Es deutet darauf hin, dass er vom Waldesinneren an den Rand gelegt wurde, um als Meliorationsgraben zu dienen. Das erklärt seine unnatürliche Tiefe). Der Bahndamm ist vorhanden.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023

Abb.16: Digitale Topographische Karten, 1:25.000, 2016 – 2021, (Quelle: www.geoviewer.sachsen.de)



Die Fläche des Untersuchungsgebietes ist Acker und nicht mehr durch Bewirtschaftungswege unterteilt. Die Eichenwiese ist dargestellt, jedoch nur noch halb so groß wie 1908. Der Waldbach liegt am südlichen Rand des Waldes. (Es deutet darauf hin, dass er vom Waldesinneren an den Rand gelegt wurde, um als Meliorationsgraben zu dienen. Das erklärt seine unnatürliche Tiefe.)

Der Bahndamm ist vorhanden. Die Umgehungsstraße ist vorhanden. Das kleine Waldstück zwischen Eichenwiese und Umgehungsstraße wurde neu angepflanzt.

Entsprechend der Karte ‚Prägung von Kulturlandschaftsgebieten durch historische Kulturlandschaftselemente‘ des Landesentwicklungsplanes Sachsen liegt das Untersuchungsgebiet innerhalb des Nordsächsischen Heide- und Teichgebietes. Die Prägung wird mit ‚hoch‘ bewertet. Dies ist eine hohe Wertschätzung der vorhandenen und bewahrenswerten Siedlungsstrukturen in Form von Siedlungsgebieten im Kontext zu vorhandenen Kulturlandschaftselementen wie Wäldern, Seen und Gewässern.

Die im Gebiet entdeckten Bodenfunde belegen eine Besiedlung der Region während der Bronzezeit. Andere Funde im Kamenzer Gebiet weisen auf eine Siedlungstätigkeit bereits in der etwa vor 4.000 Jahren endenden Steinzeit hin. Ab dem Ende des 6. Jahrhunderts siedelten im Gebiet westslawische Stämme, die Ackerbau, Viehzucht und Fischerei betrieben....

Das Bodendenkmal ‚Langwall‘ im Wald zwischen Otterschütz und Zeißholz deutet auf eine slawische Fliehburg hin, die etwa vor 1.100 Jahren errichtet wurde.

Zur Zeit des Sechsstädtebundes wurde sie zu einer Wehranlage ausgebaut. Wie in der gesamten Oberlausitz wanderten auch in das Gebiet des heutigen Stadtgebietes von Bernsdorf im 12. Und 13. Jahrhundert fränkische und thüringische Bauern ein, die jedoch die sorbische Bevölkerung nicht verdrängten. Die Siedlungsformen

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

wandelten sich allmählich vom sorbischen Rundling zum Anger- und teilweise zum Straßendorf. Die ersten Erwähnungen der Siedlungen liegen im 13. Und 14. Jahrhundert.

Rittergüter als wirtschaftliche Zentren entstanden später in Wiednitz, Großgrabe und Straßgräbchen. Die Zugehörigkeit der einzelnen Gemeinden wechselte im Laufe der Jahrhunderte vom Königreich Böhmen über das Kurfürstentum Sachsen und Preußen bis zum Freistaat Sachsen.

Insbesondere durch das Vorkommen von Braunkohle, Raseneisenerz, Quarzsande, Kiese und Ton setzte noch im 19. Jahrhundert eine bemerkenswerte intensive Industrialisierung im Plangebiet ein. Bereits die Landesaufnahme Sachsen von 1880/90 weist neben zahlreichen Sand- und Tongruben, Steinbrüchen, Windmühlen, Torfstichen und Fischteichen folgende industrielle Ansiedlungen aus: 5 Ziegeleien, 2 Braunkohlewerke mit verschiedenen Tage- und Untertagebauen, 1 Eisenwerk, 1 Zinkhütte, 1 Glashütte, 1 Brauerei.'

Die zahlreichen archäologischen Schutzzonen innerhalb des Untersuchungsgebietes sowie in den Randbereichen deuten ebenfalls auf eine sehr lange Siedlungsentwicklung hin.

(Quelle: Landschaftsplan Stadt Bernsdorf, Kasparetz/Kuhlmann)

Wohn- und Wohnumfeldfunktion:

Die im Westen an das geplante Gewerbegebiet angrenzende Ortslage von Straßgräbchen ist im Flächennutzungsplan als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen.

Die Struktur des Wohngebietes besteht überwiegend aus Ein- und Doppelhäusern mit Nebengebäuden. Die Grundstücke werden zum Wohnen und zur Erholung genutzt. Sie weisen eine hohe Durchgrünung mit Hausgärten auf.

Vorbelastungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion bestehen durch die vorhandenen Gewerbegebiete, welche sich in westliche Richtung erstrecken sowie die Ortsumgehungsstraße und die Weißiger Straße. Von beiden Nutzungen gehen Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie Barrierewirkungen aus.

Allgemeine Wohngebiete, Dorf- und Mischgebiete haben eine sehr hohe Bedeutung hinsichtlich der Wohn- und Wohnumfeldfunktion. Sie dienen überwiegend der privaten Nutzung. Öffentliche Grünanlagen befinden sich keine im unmittelbaren Untersuchungsraum.

Der Untersuchungsraum liegt im ländlichen und dünn besiedelten Bereich westlich der Ortslage Strassgräbchen. Die Struktur der ackerbaulich geprägten Erweiterungsfläche des Gewerbegebietes eignet sich kaum für die landschaftsbezogene Erholung. Die an die Ackerflächen angrenzenden Waldflächen weisen ein gut ausgeprägtes Wegenetz auf, das Voraussetzung für eine gute Erholungseignung ist. Der nördliche Waldrandbereich hebt sich durch die Ausweisung von Wald mit besonderer Waldfunktion hervor. Insbesondere das Waldbild ist hier schützenswert.

Der Wald dient der Erholung im medizinischen Sinne, der naturbezogenen Freizeitgestaltung und dem Naturerlebnis seiner Besucher. Seine Anziehungskraft beruht im Wesentlichen auf der besonderen Naturlandschaft, dem Erlebniswert, der Frischluftproduktion und der guten Erreichbarkeit.

Vorbelastungen der Erholungs- und Freizeitfunktion bestehen ähnlich der Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch die vorhandenen Hauptverkehrsstraßen (Ortsumgehungsstraße) und Gewerbegebiete am südlichen Rand des Untersuchungsraumes.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

6.4.2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Tiere

Entsprechend der Stellungnahme der zuständigen unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Bautzen zu einem ersten Vorentwurf des Bebauungsplanes 2017 sollen als Grundlage für die Abhandlung der artenschutzrechtlichen Aspekte faunistische Kartierungen in den relevanten Artengruppen durchgeführt werden. Auf der Basis der in der Stellungnahme zum Vorentwurf benannten Artengruppen und Untersuchungsgebiete erfolgte die Aufstellung eines entsprechenden Kartierprogramms und dessen Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde. Im Einzelnen beinhaltet das Kartierprogramm für die Flächen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und das nähere Umfeld folgende Teilleistungen:

- Revierkartierung für **Brutvögel** entsprechend der methodischen Vorgaben nach [SÜDBECK 2005] und eine **Rastvogelkartierung**,
- Transektenkartierung Fledermäuse entsprechend dem Methodenblatt FM1 nach [ANUVA 2014] mit 3 Kartiergängen zwischen April und September 2021,
- BatCorder-/Horchboxuntersuchungen Fledermäuse in 3 Nächten entsprechend dem Methodenblatt FM2 nach [ANUVA 2014] zwischen April und September 2021. Das Untersuchungsprogramm für die Fledermäuse wurde jedoch abgewandelt. So wurden die stationären BatCorder über 5 Nächte an höffigen (Wegkreuzungen im Wald, Altbaumbestände) oder wichtigen Strukturen (Bahntrasse) aufgestellt und dafür weniger von Hand detektiert.
- Erfassung der Reptilien durch Sichtbeobachtungen an 4 Terminen im Zeitraum April bis Juli 2021 nach Methodenblatt R1 in [ANUVA 2014],
- Erfassung der Amphibien durch Sichtbeobachtungen an 2 Terminen im Zeitraum April bis Juni 2021 nach Methodenblatt A1 in [ANUVA 2014],
- Erfassung der xylobionten Käfer (hier Heldbock, Eremit und Hirschkäfer) durch Brutbaumsuche an einem Termin im Zeitraum April bis Juli 2021 nach Methodenblatt XK7 in [ANUVA 2014],
- Erfassung der Falter, Heuschrecken, Libellen und Laufkäfer als Zufallsfunde durch Sichtbeobachtungen an 4 Terminen im Zeitraum Mai bis August 2021.

Neben den benannten Kartiergängen für die einzelnen Artengruppen erfolgten im Rahmen der durchgeführten Begehungen auch jeweils zusätzlich noch Kontrollen der für entsprechende Artenvorkommen geeigneten Habitate.

Die faunistischen Kartierungen 2021 erfolgten:

- für die Brut-/Rastvogelkartierung am 04.04., 24.04., 08.05., 24.05., 20.06. und am 10.07.2021 durch Dr. Nachtigall. Zusätzliche Nachtbegehungen erfolgten am 02.04. und am 11.06.2021. Des Weiteren erfolgte eine Nestersuche und Besatzkontrolle von Großvogelarten am 02.04.2021 und eine Höhlenbaumsuche am 02.04.2021. Die Kartierungen der Rastvögel erfolgte am 01.08., 25.08., 12.09., 26.09., 03.10., 23.10. und am 13.11.2021. Die Ergebnisse sind in einem Kartierbericht zusammengefasst [NACHTIGALL 2021]. Für die Brutvögel erfolgte eine Bestandsabschätzung und eine Festlegung von Reviermittelpunkten für die naturschutzfachlich wertgebenden Brutvogelarten.
- für die übrigen Artengruppen durch vollflächige Sicht-Begehungen insbesondere der strukturierenden Randbiotope (Bahntrasse, Waldränder, Wiesenkomplexe) für Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Insekten. Zur Suche nach Reptilien und Amphibien wurden außerdem im Gelände gefundene "Fallen" aus schwarzen Förderbändern oder Baumrinden bei günstigem Wetter gezielt kontrolliert. Kartiertermine waren der 21.04.2021, 30.05.2021, 31.05.2021, 16.06.2021, 17.06.2021, 12.07.2021, 13.07.2021, 19.07.2021, 20.07.2021 und der 31.08.2021 bis 02.09.2021. Die Fledermauserfassungen erfolgten zum einen durch Detektorbegehungen (Fledermausdetektor Pettersson 240x mit digitalem Rufaufzeichnungsgerät ZOOM) der Waldrandflächen am Acker sowie durch die in dieser Zeit aufgestellten Batcorder (Pettersson D500X und Ecoobs 3.1). Die aufgezeichneten Rufe wurden akustisch (Originalrufe und zeitgedehnt) und digital mit dem Programm bcAdmin 4.0 ausgewertet. Die Ergebnisse sind in einem Kartierbericht zusammengefasst [IBO 2021].

Für die einzelnen Artengruppen lassen sich die Kartierungsergebnisse wie folgt zusammenfassen:

- Bei der **Brutvogelkartierung** wurden nur die beiden Vogelarten Feldlerche und Schafstelze in den Ackerflächen brütend nachgewiesen. Die Randbereiche der Ackerflächen werden durch Grauammer und Schwarzkehlchen genutzt. Der überwiegende Teil der nachgewiesenen Brutvogelarten nutzt die Waldflächen. Zu nennen ist noch aus einer früheren Beobachtung die Brut des Kiebitzes im Umfeld der temporären Feuchtstellen westlich der S 94.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

In den Jahren 2021 und 2023 wurden hier keine Kiebitzbruten beobachtet. Es wurden intensive Wechsel- und Austauschbeziehungen entlang der Bahnlinie und der Brachflächen im Bereich des Industriestandortes TDDK südlich der K 9226 (Weißiger Straße) festgestellt. Die dort brütenden Arten Grauammer, Goldammer, Schwarzkehlchen, Neuntöter, Bluthänfling und Stieglitz nutzen die Ackerflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes überwiegend zur Nahrungssuche.

- Die **Rastvogelkartierung** ergab keine besondere Bedeutung der Ackerflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes für den Tagvogelzug. Lediglich nach der Ernte der Feldfrüchte, der Wiederbestellung und der auflaufenden Saat fanden sich verschiedene Vogelarten in unterschiedlichen Individuenzahlen, in der Regel jedoch mit wenigen Individuen, in den Ackerflächen ein. Mit auflaufender Saat verlieren die Ackerflächen an Attraktivität für Vögel zur Nahrungssuche und Rast. Das Umfeld der temporären Feuchtstelle westlich der S 94 und die gemähten Brachflächen wurden vom Kranich und Rohrweihe gelegentlich zur Nahrungssuche genutzt.
- Bei der **Fledermauskartierung** wurde festgestellt, dass die Ackerflächen für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen streng geschützten Fledermausarten nur eine geringe Bedeutung als Habitate besitzen. Außer an den umliegenden Waldrändern finden sich keine bedeutenden Verbundstrukturen und Leitlinien für den Fledermausflug. Zwei Detektionen an der Bahnlinie inmitten der Freiflächen erbrachten keine Nachweise bei gutem Flugwetter. Es wurden aktuell keine Fledermausquartiere im unmittelbaren Umfeld der Ackerflächen nachgewiesen.
- Bei der **Reptilienkartierung** wurde gezielt nach Vorkommen von Zauneidechsen und Glattnattern durch Sicht-/Präsenzkontrollen in für diese Arten geeigneten Habitatstrukturen gesucht. Künstliche Verstecke als "Fallen" wurden nicht genutzt. Es wurden aber in den Randbereichen der Waldflächen vorhandene großflächige Rindenstücken kontrolliert. Zauneidechsen wurde entlang der Bahntrasse und der wärmebegünstigten östlichen Waldränder mehrfach nachgewiesen (adulte Männchen, Weibchen und Jungtiere). Diese Flächen sind als Habitate und optimale Verbundstrukturen für die Zauneidechse einzustufen. Glattnattern wurden nicht gefunden. Für die Art fehlen vor allem Verstecke (Stein- und Wurzelhaufen). Diese finden sich nur an einem alten Eichenbestand nördlich der Ackerflächen. Hier gibt es auch einen nicht genau verorteten Altnachweis der Glattnatter.
- Bei der **Amphibienkartierung** wurden aktuell keine Amphibienvorkommen gefunden. Es fehlen geeignete Laichgewässer. Der Graben am Langen Holz trocknet zeitweise aus und war sicher aufgrund der Witterung 2019/2020 vollständig trocken. Das nächste potentiell geeignete Laichgewässer ist der renaturierte Altabbau südlich des Industriegebietes TDDK und das Regenrückhaltebecken der S 94 am Rand des Langen Holzes. Im Regenrückhaltebecken der S 94 wurden im Jahr 2023 Grasfroschlaven gefunden. Ein frühere Erdkrötennachweis im Untersuchungsgebiet liegt im möglichen Aktionsradius dieser Art um das Gewässer. Insbesondere die Waldflächen können Funktionen als Überwinterungshabitat für Erdkröten und Grasfrösche aufweisen.
- Bei den **Kartierungen der sonstigen Arten** ist der Fund einer Grüne Keiljungfer weit abseits der typischen Laichgewässer fliegend zu nennen. Laichgewässer für Libellen finden sich nicht im Untersuchungsgebiet. Als Besonderheiten sind im Untersuchungsgebiet darüber hinaus die Beobachtungen von Segelfalter, Rostgelber Magerrasenzwergspanner, Italienische Schönschrecke, Körnerwarze, Marmorierter Goldkäfer, Große Kreiselwespe, Blauflügelige Ödlandschrecke hervorzuheben, die alle die trockenwarmen und nährstoffarmen Habitate des Bahndammes und des Umfeldes nutzen.

Entsprechend der Forderung der zuständigen unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Bautzen erfolgt im Jahr 2023 eine methodengleiche Wiederholung der Brutvogelkartierung durch das Ingenieurbüro Oeser aus Frankenberg/Sa.. Kartierungen während des Vogelzuges werden jedoch in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde nicht noch einmal durchgeführt. Durch die späte Beauftragung der Kartierung waren Begehungen im April nicht mehr durchführbar. Der Kartierbericht aus dem Jahr 2021 soll um die Ergebnisse dieser Nachkartierungen im Jahr 2023 erweitert werden.

Insgesamt erlauben die Ergebnisse der durchgeführten Kartierungen gute und vollständige Rückschlüsse auf die Vorkommen der untersuchten Artengruppen im Untersuchungsgebiet. Die trocken-mageren Offenlandflächen an der Bahnlinie und die Brachflächen im Bereich des Industriestandortes TDDK sind Lebensräume für eine ganze Reihe geschützter und gefährdeter Tierarten. Daneben besitzen sie eine hohe Bedeutung für den Habitatverbund und die Tierwanderung. Die Ackerflächen im Untersuchungsgebiet besitzen nutzungsbedingt nur eine geringe Bedeutung als Tierlebensraum. Die sich nördlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes anschließenden Waldflächen im Langen Holz beherbergen wieder eine Vielzahl von Artenvorkommen. Die Waldrandbereiche mit den Übergängen zur freien Agrarlandschaft besitzen ebenfalls eine hohe Bedeutung für den Habitatverbund und die Tierwanderung.

Auf dieser Datengrundlage wird im Rahmen der weiteren Planerstellung ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet. Soweit aufgrund der Artenvorkommen und der bebauungsplanbedingten Wirkungen abschätzbar, wurden die notwendigen

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts artenschutzrechtlicher Verbote des § 44, Absatz 1 BNatSchG bereits im Kapitel 7.1 mit beschrieben.

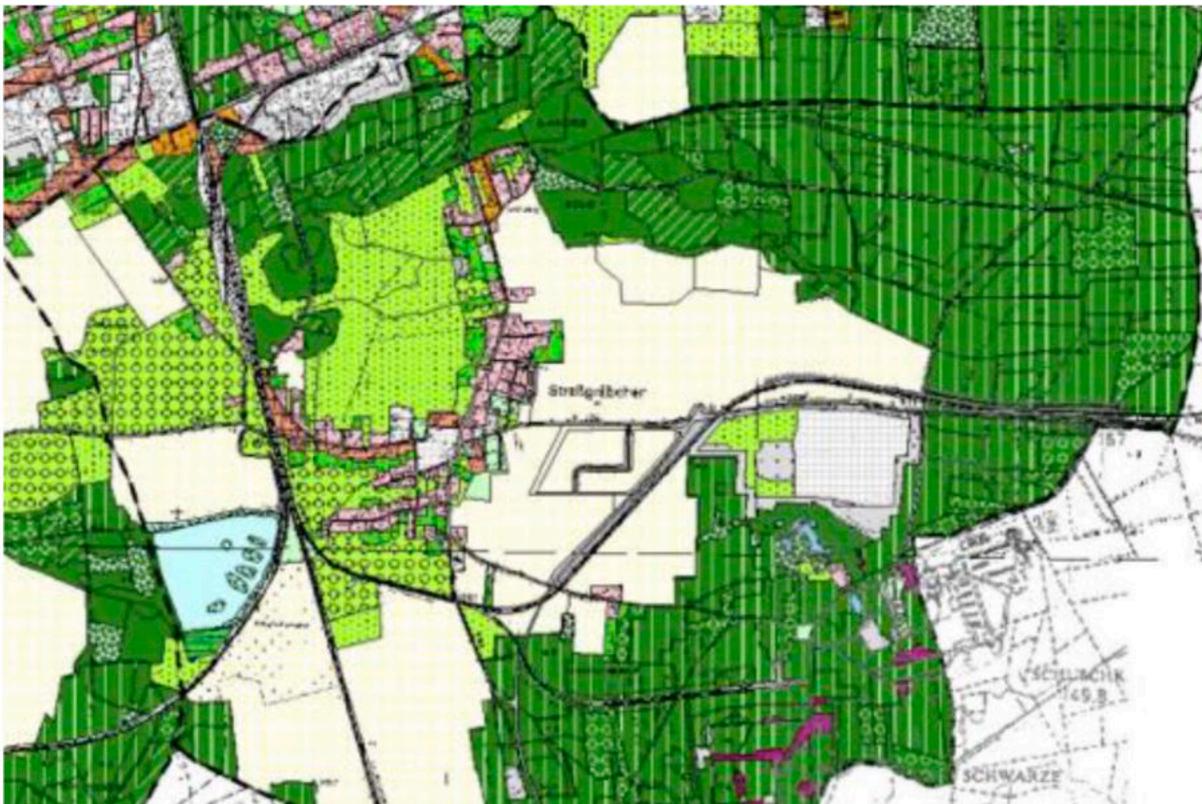
Pflanzen und Biotoptypen

Der Beschreibung und Darstellung der Biotoptypen liegt die Karte 6 des Landschaftsplanes zugrunde. Zusätzlich dazu wurden eigene Biotopkartierungen vorgenommen.

Die unmittelbare Erweiterungsfläche für das Gewerbegebiet ist durch eine intensive Ackernutzung gekennzeichnet. Die Fläche ist nicht gegliedert. Sie wird lediglich von einem Bahngleis von Ost nach West gegliedert.

Auf der Ost- und auf der Nordseite wird die Fläche von Kiefernforst und schmalen Ruderalsäumen begrenzt. Im Nordwesten grenzt eine Waldzelle mit mesophilen Laubholzwald an das Plangebiet an.

Abbildung 17: Biotop- und Nutzungstypen, Karte 6 (Quelle: Landschaftsplan ‚Verwaltungsgemeinschaft Bernsdorf‘, Architektur- und Ingenieurbüro Kaspertz-Kuhlmann, 03/2006)



Nachfolgend werden alle Biotoptypen aufgeführt, die innerhalb des Untersuchungsgebietes kartiert wurden. Die Kartierung erfolgte entsprechend CIR-Kartierschlüssel der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen. (Reihenfolge nach Biotoptypenliste).

2 Gewässer

- 21 Fließgewässer
21 300 Naturferner Graben
Charakteristik: Graben am Waldrand
- 23 Stillgewässer
23 000 Naturferne, technische Stillgewässer
Charakteristik: zwei Auffangbecken der Straßenentwässerung
- 23 800 Abbaugewässer
Charakteristik: Steinbruch südlich des vorhandenen Gewerbegebietes

4 Grünland, Ruderalflur

- 41 Wirtschaftsgrünland
41 200 Wirtschaftsgrünland, extensives mesophiles Grünland
Charakteristik: extensiv genutztes Grünland
- 41 300 Artenarmes Intensivgrünland
Charakteristik: landwirtschaftlich genutztes Grünland
- 41 400 Feuchtgrünland, extensiv
Charakteristik: feuchte Wiese südlich des Waldes
- 42 Ruderalflur, Staudenflur
42 100 Ruderalflur trockenwarmer Standorte
Charakteristik: Randbereiche am Bahndamm, Straßenrandbereiche, Böschungen
- 42 100 Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
Charakteristik: Böschungen, Randbereiche

6 Baumgruppen, Hecken, Gebüsch

- 62 Baumreihe
Charakteristik: Baumreihen entlang des Bahndammes, Baumreihen im Bereich des vorhand. Gewerbegebietes
- 64 Baumgruppe / Einzel stehender Baum
Charakteristik: Einzelbäume innerhalb der Offenland- und Waldrandbereiche

7 Wälder, Forsten

- 71 Laubholzforste
Charakteristik: Eichenwaldstück, ragt am nördlichen Rand in die Ackerfläche hinein, Biotopfläche
- 72 Nadelholzforste

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023

Charakteristik: Waldstücke nördlich der Ackerflächen, Hauptbaumart Kiefer gemischt mit sonstigen Baumarten

74 Laub-Nadel-Mischforste

Charakteristik: größere Waldstücke nördlich und östlich der Ackerflächen, Hauptbaumart Kiefer gemischt mit Birke, Fichte und sonstigen Baumarten

75 Laubmischwald

Charakteristik: Bereiche nordwestlich im Untersuchungsgebiet, Hauptbaumart Eiche, gemischt mit Lärche, Birke, Buche und sonstigen Baumarten

79 Erstaufforstung
79 100 Laubholzaufforstung

Charakteristik: nördlich der Ackerfläche beidseitig der Straße, Aufforstung im Zuge des Straßenbaus der S94

Laubgehölze: Ei – Eiche, Bi – Birke, Bu – Buche
Nadelgehölze: Ki – Kiefer, Fi – Fichte, Lä – Lärche
Sonst – Sonstige

8 Ackerland, Gartenbau und Sonderstandorte

81 Acker
81 000 Intensiv genutzter Acker

Charakteristik: Ackerflächen im Untersuchungsgebiet

81 100 Ackerbrache

Charakteristik: Ackerbrache im Bereich des bisher unbebauten Gewerbegebietes „Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen“

9 Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen

91 Wohngebiet
91 200 Ländlich geprägt

Charakteristik: Ortslage von Straßgräbchen

93 Gewerbegebiet / Technische Infrastruktur
93 100 Gewerbegebiet und gewerbliche Sondernutzung

Charakteristik: Vorhand. Gewerbegebiet „Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen“

95 Verkehrsflächen
95 100 Straße, Weg, vollversiegelt

Charakteristik: Straßen im Untersuchungsgebiet, S 94

95 200 Platz, vollversiegelt

Charakteristik: Parkplatz im vorhandenen Gewerbegebiet

95 300 Bahnanlage

Charakteristik: Gleisanlagen

5.2.2.3 Tiere

Entsprechend der Waldbiotopkartierung des Staatsbetriebes Sachsenforst/Forstbezirk Bautzen befindet sich ein kartiertes Waldbiotop innerhalb des direkten Untersuchungsraumes

**Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023**

Das Waldbiotop gehört zu einer Folge von ‚Landschaftsbild prägendem Wald‘.

Waldflächen mit dieser Waldfunktion tragen entscheidend zur Eigenart und Schönheit der Landschaft bei. Dies resultiert zum Beispiel aus ihrer Lage (Wälder in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gegenden und weithin sichtbaren Bergflanken), aus ihrem Aufbau oder ihrer Verteilung.

Im Fall unseres Untersuchungsgebietes ist es Wald mit weithin sichtbaren Waldrändern in prägender Ausstattung.

In Wäldern mit prägendem Charakter für das Landschaftsbild gelten folgende waldbauliche Empfehlungen:

- Erhaltung und Förderung der die Funktion bestimmenden Faktoren wie Strukturvielfalt, Artenreichtum, Mischungsverhältnis
- Erhaltung einer Dauerbestockung

Tab.4: Waldbiotope im Untersuchungsraum (Quelle: www.geoviewer.sachsen.de, Staatsbetrieb Sachsenforst)

Biotopnummer	Biotopname	Fläche in ha	Biotoptyp (Nummer nach Biotopliste)	Biotop- flächen- prozent
465 0 F 129	Bodensaurer Eichenwald In ebener Lage, Baumschicht Stieleiche, gemischt mit Gemeiner Birke und Hainbuche, starkes Baumholz, geschlossen, einschichtig, Bodenvegetation von Gräsern dominiert, Beeinträchtigung durch Aushagerung	0,52 Kommunalwald	sonstiger wertvoller Gehölzbestand (02230) Keine Zuordnung zu einer Waldgesellschaft möglich	100

- Schutz und Pflege des Waldrandes in besonderem Maße

Weitere Waldbiotope befinden sich nordwestlich angrenzend an den Untersuchungsraum.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023

Tab. 5: Waldbiotope nordwestlich angrenzend an den Untersuchungsraum (Quelle: www.geoviewer.sachsen.de, Staatsbetrieb Sachsenforst)

Biotopnummer	Biotopname	Fläche in ha	Biotoptyp (Nummer nach Biotopliste)	Biotop- flächen- prozent
465 0 F 10050	Sumpfwald in einer flachen Mulde nördlich eines wasserführenden Grabens, Baumschicht Gemeine Esche, gemischt mit Schwarzerle und Stieleiche mit einigen stärkeren Exemplaren, geschlossen bis locker mit Lücken. In weiten Schichten Bergahorn und Schwarzerle, Bodenvegetation von Feuchte- und Wasserzeigern charakterisiert, Beeinträchtigung durch Wegebau	0,6 Kommunalwald	Sumpfwald	100
465 0 F 01184	Stermmieren-Eichen-Hainbuchenwald in ebener Lage, im SO in flacher Mulde in Sumpfwald übergehend, Baumschicht Stieleiche gemischt mit Hainbuche überwiegend starkes Baumholz, einzelne sehr starke Flatterulmen im Südwesten, in weiten schichten großflächig Hainbuche	7,1 Kommunalwald		
465 0 F 01183	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald auf wasserzünftigem Standort entlang eines langsam fließenden Grabens gelegen, Baumschicht Schwarzerle gemischt mit Gemeiner Esche			
465 0 F 01182	Sumpfwald in einer ausgedehnten flachen Mulde, großflächig entwickelt und von einem Grabensystem durchzogen, im Zentrum einen Quellbereich umgebend, im Süden ehemaligen Teich einschließend, Baumschicht Schwarzerle, gemischt mit gemeiner Esche			
465 0 F 01185	Stermmieren-Eichen-Hainbuchenwald in ebener Lage, Baumschicht Stieleiche gemischt mit Rotbuche, Hainbuche und Gemeine Esche, Bestand plenterartig strukturiert			

Mit der Bewertung der Biotope wird die Bedeutung dieser als Lebensräume für Tiere und Pflanzen ermittelt. Es erfolgt eine Einteilung in die Stufen sehr hoch, hoch, mittel und nachrangig (Biotope mit einer geringen und sehr geringen Bedeutung als Lebensraum). Die Kriterien Natürlichkeit, Regenerationsfähigkeit, Diversität, Größe/Lage und Gefährdung werden für die Beurteilung herangezogen.

Das Waldbiotop im Norden des Untersuchungsraumes (Biotopnummer 465 0 F 129), hat eine hohe Bedeutung als Lebensraum. Es weist naturnahe Strukturen auf. Zum Teil stocken sehr alte Exemplare von Eichen hier. Das Waldbild ‚Eichenwald‘ wird hier sehr stark visuell abgebildet. Das Waldbild hat eine sehr große Fernwirkung, da es vor allem den Waldrand sehr stark prägt.

Foto 2: Eichenwald als besonders wertvolles Waldbiotop



In Bezug zu den weiter westlich liegenden Waldbiotopen (Biotopnummern 465 0 F 01185, 465 0 F 01184, 465 0 F 01183, 465 0 F 01182) handelt es sich um einen Biotopkomplex bzw. ein Biotopverbundsystem entlang eines Bachabschnittes, welcher am südlichen Waldrandbereich des Untersuchungsgebietes beginnt und danach den Untersuchungsraum in nordwestliche Richtung verlässt.
Dieser Biotopkomplex hat eine sehr hohe Bedeutung und Lebensraumeignung für Arten.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Abbildung 18: Lage der Waldbiotope (Quelle: www.geoviewer.sachsen.de, Staatsbetrieb Sachsenforst)



Eine mittlere Bedeutung als Lebensraum kommt den Kiefernholzforsten und den Ruderalfluren in den Randbereichen zwischen Acker und Waldrand sowie den Siedlungs- bzw. Wohngebieten mit Freiflächen (Gärten, öffentlichen Grünflächen) zu.

Der Bahndamm mit seinem ausgeprägten Gehölzsaum, den Steinschüttungen und der Ruderalvegetation wird ebenfalls mit hoher Bedeutung bewertet. Er ist ein linearer Biotopverbund und Rückzugsraum für Arten (Insekten, Eidechsen, Vögel) innerhalb der ansonsten ausgeräumten Agrarflur.

Bis auf die Ruderalfluren unterliegen die genannten Flächen einer intensiven Nutzung und können deshalb nur in eingeschränktem Maße Lebensräume bieten. Die Ruderalfluren haben sich im Untersuchungsraum auf ungenutzten Flächen entwickelt, die stark anthropogen überprägt sind.

Den intensiv genutzten Ackerflächen kommt nur eine geringe Bedeutung hinsichtlich der Lebensraumeignung zu. Vollversiegelte Flächen der Verkehrswege und Gewerbegebiete haben keine Bedeutung für Arten.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Abbildung 19: Waldmehrungsflächen (Quelle: www.geoviewer.sachsen.de, Staatsbetrieb Sachsenforst)



Am Westrand des Gewerbegebietes liegen Planungen von Sachsenforst vor, welche Waldmehrungsflächen beinhalten. Hier sollen Ackerflächen perspektivisch mit Wald aufgeforstet werden.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt (auch: Biodiversität) einer Region umfasst vier verschiedene Teilgebiete:

- Genetische Vielfalt (Unterschiede zwischen den Organismen einer Art)
- Artenvielfalt
- Vielfalt an Ökosystemen
- Vielfalt an biologischen Interaktionen

Der Untersuchungsraum ist zur Beurteilung der Biodiversität relativ klein und stark anthropogen überprägt. Bedingt durch die ausgeräumte Ackerlandschaft mit einer intensiven Bewirtschaftung zwischen der Bebauung der Ortslage Straßgräbchen und den angrenzenden Gewerbegebieten, verbunden mit der Umgehungsstraße, ist die biologische Vielfalt begrenzt auf Wälder und Wiesensäume sowie Schutzgebiete wie Flächennaturdenkmale und Flora- und Fauna - Habitatgebiete.

Die Waldgebiete sind teilweise Waldbiotope mit der Betonung auf Waldbild sowie Wirtschaftswälder mit unterschiedlichem Charakter. Teilweise findet man reine Kiefernwälder vor, teilweise sind Mischwälder (Kiefern- Birken oder Kiefern-Birken-Eichenwälder) vorhanden.

Der Bahndamm stellt einen Extremstandort bezüglich der Boden- (anthropogene Aufschüttung) und Kleinklimaverhältnisse (südexponiert) dar und bietet aufgrund seiner gut ausgeprägten Kraut- und Strauchschicht mit Totholzanteil und Steinhäufen zahlreichen Arten Lebensraum.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

6.4.2.3 Schutzgut Boden

Geologie und Relief

Das Planungsgebiet liegt aus der Sicht geologischer Großräume im Bereich der Lausitzer Antiklinalzone, ein relativ starres, über 2.000 m mächtiges Massiv aus oberproterozoischen Gesteinen, welches die tektonischen Prozesse späterer Epochen relativ unbeeinflusst überstand.

Zwischen Bernsdorf und Kamenz verläuft die Hoyerswerdaer Störung, welche den mächtigen Grauwackenkomplex von den südlich angrenzenden Lausitzer Granodioritkomplex trennt. Während dieser im Tertiär gehoben wurde und das Grauwackendeckgebirge abgetragen wurde, senkte sich der nördliche Teil und bildete so ein Sedimentationsgebiet. In den tertiären Ablagerungen entstanden dann die bedeutenden Braunkohleflöze zwischen Sand-, Schluff- und Tonschichten. Die mehrfachen Eisvorstöße im Pleistozän hinterließen in der Region verschiedenste fluviatile Sande und Kiese, limmische Schluffe und Tone und Geschiebesedimente.

Die Mächtigkeit des tertiären und pleistozänen Deckgebirges beträgt im Untersuchungsgebiet meist ca. 30 m.

Die Oberfläche des größten Teiles des Planungsgebietes wird bestimmt durch fluviatile Sande und Kiese der zweiten Elster- bis zur Saalekaltzeit.

Ein relativ kleines freigelegtes Gebiet voreiszeitlicher fluviatiler Kiese und Sande finden wir 1,5 km östlich der Ortslage Straßgräbchen. Im Nordosten liegt die Zeißholzer Stauchmoräne.

Sich abwechselnde verschiedenartige Sedimentations- und z.T. auch Erosionsprozesse der letzten 2 Mio Jahre schufen eine flachwellige bis ebene Landschaft, die von flachen Kuppen und welligen Höhenzügen und Talungen und Seen gekennzeichnet ist.

Entsprechend der Historischen Geologischen Spezialkarte des Königreiches Sachsen, Sektion Strassgräbchen gehört das Areal jener ausgedehnten Niederung an, welche sich an die nördliche Grenzregion des Lausitzer Hügellandes anschließt. Einen ausgesprochenen Gegensatz zu diesem Hügelland zeigen die nordwestlichen und südöstlichen Teile der Sektion, welche sich als fast vollkommene Ebene darstellen.

Der geologische Aufbau besteht aus der Grauwackeformation.

Der umfangreichste Teil der Sektion wird von den Gebilden des Schwemmlandes eingenommen. Auf dem festen Gesteinsuntergrund lagern die mächtig entwickelten Schichten der Braunkohleformation auf. Von noch jüngerem Alter sind die Ablagerungen des glacialen Diluviums, der Geschiebelehm, die Grundmoräne des skandinavisch-norddeutschen Inlandeises und seine mit ihm verknüpften Auswaschprodukte, Sande, Kiese und Schotter. Über sämtliche genannte geologische Gebilde zieht sich eine dünne Hülle des Decksandes hinweg.

Der Braunkohleformation zugehörige Tone besitzen im Untergrund des Sektionsgebietes eine ausgedehnte Verbreitung und treten zuweilen fast unverhüllt von der sonst allgemeinen Diluvialdecke zu Tage. Das Hauptverbreitungsgebiet dieser Tone liegt zwischen Bulleritz, Cunnersdorf, Strassgräbchen und Lieske, also in der Verbindungsrichtung der beiden, im Sektionsareal diametral gegenüberliegenden größeren Komplexe der Braunkohleformation.

Darüber befinden sich altdiluviale Sande bzw Decksand (ds). Der Decksand stellt in seiner Ausbildungsweise als sandig grandiger fast vollkommen lehmfreier Geschiebesand einen ungeschichteten Sand dar, welcher durch die Führung zahlreicher Geschiebe charakterisiert ist.

Nach Nordosten hin wird der Decksand von Talsanden abgelöst (ds). Der Talsand ist ein mehr oder weniger kiesiger, meist schwach lehmiger Sand.

Die Talsandregionen von Sektion Straßgräbchen erweisen sich infolge des niedrigen Standes des Grundwasserspiegels immer als sehr nass.

(Quelle: Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte des Königreiches Sachsen, Section Straßgräbchen, 1892)

Für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden werden zuerst zu Übersichtszwecken die Angaben aus dem Bodengutachten (Geotechnische Erkundung und Gründungsberatung) aus der Erschließung des Industrie- und Gewerbegebietes Fläche 2 des IB Kaiser herangezogen.

Wesentliche Kernaussagen werden in die Voruntersuchung integriert. Zu beachten ist jedoch, dass es sich lediglich um eine unmittelbar benachbarte Fläche handelt.

Das Untersuchungsgebiet gehört zum nordwestlichen Randbereich des Lausitzer Hügellandes, das hier aus dem weiter nördlich gelegenen, von deluvialen Ablagerungen bedeckten Flachland rasch zu nicht unbedeutenden Höhen ansteigt. Das Gebiet gehört zur südlichen Randzone des norddeutschen Dilluviums, dessen Gestalt durch die drei Vereisungsperioden mit ihren Zwischeneiszeiten geprägt ist....

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Die Oberflächengestalt des Geschiebesandes und -kieses zeigt um Bernsdorf die Form eines niedrigen, nach Norden ganz allmählich abdachenden, ausgedehnten Plateaus von durchschnittlich 150 bis 170 m NN, das nur von flachen Kieskuppen überragt wird. Über dessen Diluvialablagerungen der Saale-Kaltzeit lagern die jüngeren Bildungen des Alluviums.

Die meisten Talablagerungen des Untersuchungsgebietes sind mit humosen Bestandteilen durchsetzt und zeigen daher vorwiegend graue und braune Färbung. Nimmt in diesen Bildungen der Humus auf Kosten der mineralischen Bestandteile zu, so entstehen Moorerden sowie die Anfänge von echtem Ton. Diese torfigen Einbettungen sind in unserem Untersuchungsgebiet nur in unbedeutenden Spuren zu erkennen und beeinflussen nicht die bodenmechanischen Kennwerte. Das gesamte Auegebiet ist durch Wechsellagerungen aus bindigen und nicht bindigen aluvialen Sedimenten geprägt, die ursächlich die Hydrologie beeinflussen. Das Gebiet um Bernsdorf liegt an der West- bzw. Nordwestflanke der Lausitzer Höhen und erhält damit eine erhebliche Wasserbelastung aus diesen Höhen. (...)

Bernsdorf hat keine ausgebildete Verbindung zu einem Hauptvorfluter. Das gesamte Terrain um Bernsdorf gehört zu einer ausgeprägten Auenlandschaft alluvialer Herkunft. Die Entwässerung erfolgt über Binnengräben zu den Tiefpunkten der Auen, also zu den Teichen des Umfeldes hin. Das Gebiet gehört zum sogenannten ‚Oberlausitzer Teichland‘. Die Oberlausitzer Teichlandschaft prägt nachhaltig die Oberflächenstruktur als auch die Hydrologie des Untersuchungsgebietes....

Im Baugrundgutachten wurde festgestellt, dass der Untergrund aus stark bindigem Geschiebelehm besteht und nicht frostbeständig ist. Er wird der Frostempfindlichkeitsklasse 3 (stark frostempfindlich) zugeordnet.

Eine Wasserhaltung ist zumindest für den Lastfall ‚Tageswasser‘ erforderlich.

Wasserabsenkungen/Grundwasserhaltungen sind bei tiefer zu gründenden Bauwerksteilen erforderlich.

Grund- und Schichtenwasser werden das Hauptproblem für die Baumaßnahmen darstellen.

(Quelle: Geologische Erkundung und Gründungsberatung für das Bauvorhaben: Erschließung Industrie- und Gewerbegebiet Fläche 2 Bernsdorf, Ingenieurbüro für Baugrundbohrungen, D.Kaiser 2017)

Zweitens werden Angaben aus der Digitalen Bodenkarte des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie herangezogen.

Die gesamte Ackerfläche wird als Gleyboden ausgewiesen. Die Randbereiche des Untersuchungsraumes werden als Braunerden ausgewiesen.

Um weiterführende konkrete Aussagen zu den Bodenverhältnissen im Untersuchungsgebiet zu machen, sind Baugrunduntersuchungen erforderlich.

Vorbelastungen des Schutzgutes Boden bestehen durch die menschlichen Nutzungen. Insbesondere durch Versiegelung und Veränderung von Boden (z.B. Aufschüttungen und Abgrabungen) gingen die natürlichen Bodenfunktionen verloren. Im Untersuchungsraum betrifft dies die Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie die Verkehrswege. Der Verkehr auf der stark befahrenen Umgehungsstrasse führt darüber hinaus zu einer linearen Verschmutzung des Bodens und damit zur Beeinträchtigung der Bodenfunktionen entlang des Verkehrsweges.

Für die Bewertung der Böden werden die Speicher- und Reglerfunktion, die Biotische Lebensraumfunktion sowie die natürliche Ertragsfunktion der Böden herangezogen.

Die Wertzahlen für Acker und Grünland liegen entsprechend der Bodenverhältnisse niedrig. Die Acker- und Grünlandzahlen im Plangebiet liegen bei 23 bis 31 bzw 31 bis 39. Sie spiegeln die relativ geringe Fruchtbarkeit der Böden wider.

Tab. 6: Wertzahlen für Acker und Grünland (Quelle: Landschaftsplan Stadt Bernsdorf, Kasparetz/Kuhlmann, Angaben basieren auf Reichsbodenschätzung)

Gemarkung	Ackerzahl	Grünlandzahl
Bernsdorf	26	39
Großgrabe	21	31
Zeißholz	31	38
Wiednitz	25	35
Straßgräbchen	23	36

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Gefährdung der Böden

Langfristige Schäden durch Windabtragung sind auf Verlust der nährstoffreichen Schluff-, Ton- und Humuskolloide zurückzuführen. Ursachen hierfür sind

- mangelnde Bodenbedeckung, insbesondere bei Reihenfrüchten wie Mais und Rüben sowie nach der Ernte
- trockene ungeschützte Bodenoberflächen mit lose liegenden Bodenteilchen in verblasbaren bei sandreichen Böden
- Reliefexposition und ungliederte Feldgrößen mit über 200 m Kantenlängen

(Quelle: Landschaftsplan „Verwaltungsgemeinschaft Bernsdorf“, Architektur- und Ingenieurbüro Kasparetz-Kuhlmann, 03/2006)

Die Speicher- und Reglerfunktion kennzeichnet die Fähigkeit eines Bodens, Stoffe zu speichern, ihre Verlagerung in andere Medien zu regulieren und damit Pufferfunktionen zu übernehmen.

Gleyböden kommen in Senken, Niederungen und Flußtälern vor, da sich an dem Standort das Sickerwasser der Umgebung sammelt. Gleyböden führen ganzjährig Grundwasser mit schwankendem Grundwasserflurabstand.

Mit der biotischen Lebensraumfunktion wird die Fähigkeit von Böden beschrieben, durch besondere Kombinationen von Standortfaktoren der Fauna und Flora spezielle Lebensbedingungen zu bieten. Im Untersuchungsraum sind vorwiegend Böden ausgeprägt, die keine außergewöhnlichen Standortbedingungen aufweisen.

Die natürliche Ertragsfunktion von Böden beschreibt die potentielle Bodenfruchtbarkeit bzw. das natürliche Vermögen der Böden, nachhaltig Biomasse zu produzieren. Zur Bewertung werden die Bearbeitbarkeit der Böden, die Gründigkeit und die Nährstoffversorgung herangezogen. Ein besonders hohes Biotisches Ertragspotenzial besteht, wenn eine sehr gute Versorgung mit Nährstoffen und eine besonders ausgewogene Wasserversorgung (keine dauerhafte Nässe, keine extreme Trockenheit aufgrund hoher Durchlässigkeit) vorhanden sind.

In den Bereichen in denen Gleyböden vorkommen wird das Ertragspotential mit gering - mittel bewertet, da hier die Beeinträchtigung durch Grundwasser sowie die geringe Nährstoffversorgung begrenzende Faktoren sind.

Im Kontext der Flächenausbildung hat das Bahngleis eine zerschneidende Funktion für die Ackerfläche. Eine großflächige Bewirtschaftbarkeit wird damit eingeschränkt.

Auf den bewirtschafteten Ackerflächen wurden zahlreiche großflächige Feuchtstellen beobachtet, die sich ertragsmindernd auswirken werden.

Im Bereich der Eichenwiese waren dunkle Aufschlüsse sichtbar, die auf linsenförmige moorige Böden hinweisen. Die Wiese war sehr nass und ist wahrscheinlich nicht drainiert.

Zurzeit ist nicht bekannt, ob die Ackerflächen drainiert sind. Im Zuge der Weiterbearbeitung müssen Recherchen erarbeitet werden zur Lage von Drainageleitungen. Außerdem ist zu prüfen, welchen Einfluss die Entfernung bzw teilweise Entfernung der Drainageleitungen hat in Bezug auf das gesamte Netz von Meliorationsleitungen.

6.4.2.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser wird in die Elemente Grund- und Oberflächenwasser unterteilt.

Grundwasser

Im gesamten Gebiet existieren grundwasserführende Bereiche in den meist eiszeitlichen Lockergesteinen. Häufig liegen die Grundwasserleiter oberflächennah unter gut durchlässigen, wenig bindigen Lockergesteinen, so dass eine hohe Grundwasserneubildungsrate gewährleistet ist. Der Nachteil besteht in der fehlenden Geschütztheit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen.

Für die Beschreibung des Grundwassers werden Angaben aus dem Landschaftsplan der Stadt Bernsdorf herangezogen.

Im Plangebiet gibt es 3 verschiedene Gefährdungsklassen gegen flächenhaft eindringende Schadstoffe.

Eine sehr hohe Gefährdung gegen flächenhaft eindringende Schadstoffe gibt es im nordwestlichen Bereich. Hier ist der Flurabstand zum Grundwasser kleiner als 2m. Im mittleren Bereich ist der Flurabstand zum Grundwasser 2 – 5 m und die Gefährdung gegen flächenhaft eindringende Schadstoffe hoch. Im östlichen Bereich ist die Gefährdung gegen flächenhaft eindringendes Grundwasser ebenfalls hoch. Hier liegt gespanntes Grundwasser im Lockergestein mit gering mächtiger bindiger Bedeckung vor.

Innerhalb einer linsenförmigen Fläche im Westen ist das Grundwasser nur mittelmäßig gefährdet. Das Grundwasser befindet sich im Lockergestein unter geologisch gestörten Schichten.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Der Landschaftsplan macht für diese Angaben keine Aussagen zur Quellenlage.
Hierfür müssen ebenfalls Baugrunduntersuchungen durchgeführt werden.

Speziell zu den Belangen der Hydrogeologie macht der Landschaftsplan die Aussage, dass im gesamten Plangebiet in den meist eiszeitlichen Lockergesteine grundwasserführende Bereiche existieren.

Häufig liegen die Grundwasserleiter oberflächennah unter gut durchlässigen, wenig bindigen Lockergesteinen, so dass eine hohe Grundwasserneubildungsrate gewährleistet ist.

(Quelle: Landschaftsplan Stadt Bernsdorf, Kasparetz (Kuhlmann))

Die Grundwasserneubildungsrate kann im unmittelbar geplanten Erweiterungsgebiet mit hoch beschrieben werden. Die vorkommenden Bodenarten sind alle durch geringe lehmige und schluffige Anteile gekennzeichnet, reine Sandböden, bei denen das Regenwasser fast vollständig dem Grundwasser zugeführt wird, kommen nicht vor. Zur Grundwasserbeschaffenheit liegen keine Daten vor.

Vorbelastungen des Grundwassers resultieren aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im unmittelbaren Untersuchungsbereich. Nitrateinträge in das Grundwasser können nicht ausgeschlossen werden, auch wenn die vorherrschenden Bodenarten mit ihren bindigen Anteilen eine hohe Speicher- und Pufferfunktion aufweisen. Es ist weiterhin davon auszugehen, dass auch die Siedlungsbereiche mit Straßen und vor allem die Gewerbegebiete zu Schadstoffeinträgen und damit zur Beeinträchtigung der Grundwasserqualität führen können.

Schutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Geltungsbereich eines Vorbehaltsgebietes für Trinkwasser. Im Trinkwasservorbehaltsgebiet sind die Grundwasservorkommen für die Bereitstellung von Wasser so zu nutzen, dass die dauerhafte Regenerationsfähigkeit des Wasserdargebotes gewährleistet ist.

Für die Bewertung des Schutzgutes Grundwasser werden die Kriterien des Grundwasserdargebotes und der Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen herangezogen.

Das Grundwasserdargebot beschreibt die Wassermenge, die der Wasserversorgung der Ökosysteme zur Verfügung steht und die sich nachhaltig wirtschaftlich (z.B. Trinkwasserversorgung) nutzen ließe. In Bereichen mit Gleyböden kann das Oberflächenwasser nicht ungehindert versickern, sondern staut sich an der Oberfläche. In Abhängigkeit von der Witterungssituation ist deshalb zeitweise mit Staunässe über dem wasserstauenden Untergrund zu rechnen. Das Bodenwasser kann aber entsprechend des natürlichen Geländegefälles abfließen und wird so an anderer Stelle dem Grundwasser zugeführt. Die Bedeutung wird für den Untersuchungsraum mit hoch bewertet.

Das Schutzgut Grundwasser muss mit einem sehr hohen Risiko bewertet werden. Bezüglich Grundwasser sind weitere Untersuchungen erforderlich z.B. innerhalb der Baugrunduntersuchungen. Insbesondere ist zu klären, inwieweit der Wegfall von Infiltrationsflächen Auswirkungen hat auf die Grundwasserneubildungsrate haben wird.

Oberflächengewässer

In der Verwaltungsgemeinschaft existieren zahlreiche kleine fließende Gewässer. Diese Bäche sind ausnahmslos Gewässer 2. Ordnung. Naturnahe Bachläufe sind selten und nur abschnittsweise an den Oberläufen anzutreffen. Das gesamte Gebiet wird zur Schwarzen Elster entwässert.

Am Nordrand des Plangebietes erläuft parallel zur Waldkante der südliche Ast eines Gewässers.

In Bezug auf die Naturnähe wird es als mäßig bis stark beeinträchtigt eingeschätzt.

Der südliche Gewässerrandstreifen besteht aus beeinträchtigenden Nutzungen z.B. Ackerflächen. Der nördliche Gewässerrand besteht sowohl aus gering beeinträchtigenden Nutzungen wie zum Beispiel Forstliche Nutzungen als auch unbeeinträchtigende Nutzungen mit typischer Auenv egetation bzw. Wald oder Ruderalvegetation.

Vorbelastungen des Oberflächengewässers bestehen durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung in Form von Stoffeinträgen sowie die Verlegung in die Tiefe. Dadurch entstanden U-förmige Profile mit relativ steilen Böschungen.

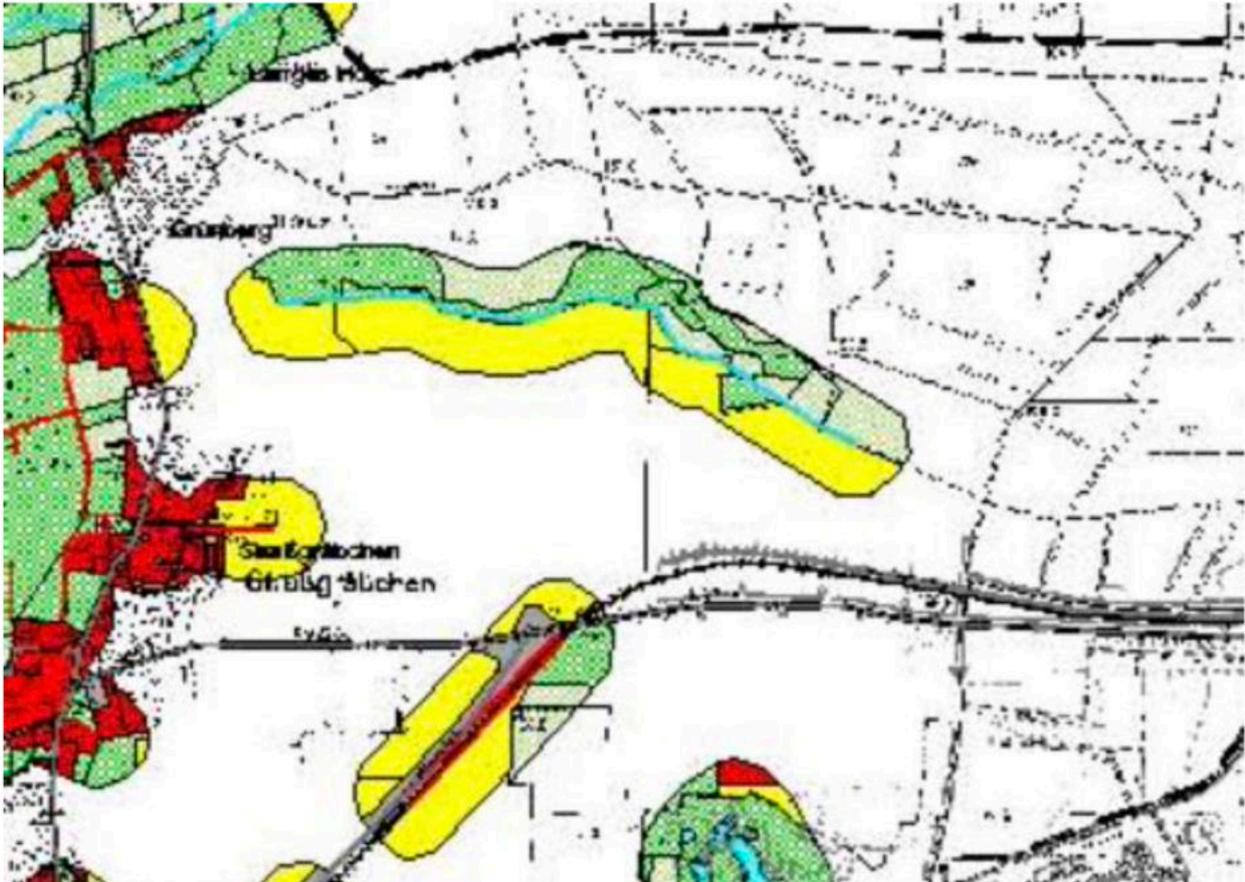
(Quelle: Landschaftsplan ‚Verwaltungsgemeinschaft Bernsdorf‘, Architektur- und Ingenieurbüro Kasparetz-Kuhlmann, 03/2006)

Für die Bewertung von Oberflächengewässern werden die Kriterien Gewässergüte, Gewässerstruktur und anthropogene Veränderung herangezogen.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023

Die Gewässergüte wird als schlecht bewertet. Aufgrund der Nähe zu landwirtschaftlichen Nutzflächen hat das Gewässer hohe Nährstoffeinträge zu verkraften.
Die Gewässerstruktur ist ebenfalls mittelmäßig bis schlecht. Das Gewässer ist verlegt worden und sehr tief ausgebildet. Das Profil ist u-förmig. Ursprünglich verlief das Gewässer im Wald, heute verläuft es an der Grenzlinie zwischen Wald und Feld.

Abbildung 21: Grund- und Oberflächenwasser, Bestand und Gefährdungen' (Quelle: Landschaftsplan ‚Verwaltungsgemeinschaft Bernsdorf, Architektur- und Ingenieurbüro Kaspertz-Kuhlmann, 03/2006)



- | | |
|----------|---|
| Gelb | = potenziell beeinträchtigende Nutzungen (Ackerflächen) |
| Hellgrün | = gering beeinträchtigende Nutzungen (Grünland, Forst) |
| Grün | = unbeeinträchtigende Ufernutzungen mit typischer Auenvegetation / Wald |
| Rot | = Siedlung |
| Grau | = Verkehr |

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

6.4.2.4 Schutzgut Luft und Klima

Für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Klima werden die klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen von Flächen herangezogen.

Das Gelände lässt sich dazu in mehrere Bereiche untergliedern. Den Hauptanteil am Untersuchungsraum bildet das ausgedehnte Offenland der landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker). Diese Flächen sind durch einen ausgeprägten Tagesgang der Temperatur und Feuchte gekennzeichnet, sie sind windoffen und in hohem Maße Kaltluftproduzenten.

Die im Norden und Osten vorhandenen Waldflächen sind Bestandteil eines ausgedehnten Waldgebietes. Sie haben einen dämpfenden Einfluss auf den Tagesgang von Temperatur und Feuchte, üben eine Filterfunktion zur Reinigung der Luft aus und sind Frischluftproduzenten. Die Bereiche der bestehenden Gewerbegebiete südlich der Weißiger Straße sind aufgrund der Bebauung durch intensive Wärmeinseleffekte infolge großer Flächenversiegelungen gekennzeichnet.

Im Rahmen der Waldbiotopkartierung innerhalb der Landschaftsplanung sind keine Waldflächen als Klima-, Immissions- und Lärmschutzwald erfasst.

Die, an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Waldflächen im Norden und im Westen werden als Nadelholzreinbestand bzw. Nadel-/Laubholzgemischbestände ausgewiesen. Diese Forste bilden lichte Bestände, die eine gute Bodenvegetation aufweisen. Das Waldgebiet, welches an das potenzielle Gewerbegebiet angrenzt, ist Teil eines großen zusammenhängenden Waldgebietes, welches die Stadt Bernsdorf im Westen und Norden umgibt. Das große zusammenhängende Waldgebiet hat eine sehr hohe klimatische und lufthygienische Bedeutung bzw. Ausgleichsfunktion.

Die Ackerflächen östlich von Straßgräbchen werden im Landschaftsplan als windbelastet eingeschätzt.

Die entstehende Kaltluft des Offenlandes und die Frischluft der Waldflächen im Norden und Westen kann aufgrund des flach nach Nordwesten geneigten Reliefs im Untersuchungsraum ungehindert und vollständig den Belastungsgebieten, also der Stadt Bernsdorf und der Ortslage Straßgräbchen zufließen. Da jedoch der Abfluss sehr langsam erfolgt und die nördliche Waldfläche eine Staufunktion hat, kann sich auf den Ackerflächen des potenziellen Planungsgebietes ein Kaltluftsee mit erhöhter Nebel-, Dunst- und Frostbildung entwickeln.

Vorbelastungen des Schutzgutes Klima gehen für den Untersuchungsraum von den stark versiegelten Flächen des benachbarten Gewerbegebietes im Süden sowie den Stauwirkungen der Weißiger Straße und der Umgehungsstrasse sowie dem Bahndamm aus.

Für die Bewertung des Schutzgutes Klima / Luft werden die lufthygienischen und klimaökologischen Ausgleichsfunktionen der Flächen mit ihren Bezügen zu den Belastungsräumen herangezogen. Flächen mit sehr hoher Bedeutung hinsichtlich der klimatischen Ausgleichsfunktion sind die Waldflächen im Norden und Osten als Teile von großen zusammenhängenden Waldgebieten. Da die Waldgebiete durch die beabsichtigten Planungen nicht beeinträchtigt werden, sind die lufthygienischen und klimaökologischen Ausgleichsfunktionen der Flächen nicht beeinträchtigt.

Die Bereiche des Kaltluft- bzw. Frischluftabflusses, die der Ortschaft Straßgräbchen und den Wohngebieten der Stadt Bernsdorf zufließen, werden mit einer hohen Bedeutung bewertet.

Aufgrund der beabsichtigten Bauungen wird sich das Abflussverhalten der entstehenden Frisch- und Kaltluft ändern. Die Abflussbahnen werden gebremst, gestaut und verwirbelt. Die Ortslagen werden dadurch nicht mehr so gut mit sauerstoffreicher Frischluft versorgt.

Zusätzlich zu den Beeinträchtigungen der Kalt- und Frischluftabflüsse werden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima entstehen durch großflächige Versiegelungen von Straßen und Lagerplätzen sowie von Bauungen.

Hierfür sind Festlegungen für entsprechende Minimierungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich, wie z.B. Freihaltung von Freiraum- und Grünverbundsystemen, Waldabstandsflächen, Eingrünungen nach Westen und Süden sowie Vorgaben zu Ausrichtungen von Gebäuden und Ausbildungen von Oberflächenbelägen.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

6.4.2.5 Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild

Im Rahmen der Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes werden die Landschaft selbst, also das Landschaftsbild und ihre Eignung für die landschaftsbezogene Erholung betrachtet.

„Die Sächsische Landesaufnahme offenbart ein waldriches und relativ dünn besiedeltes Gebiet. Für diese Zeit existieren bereits relativ große gewerblich genutzte Flächen. In Bernsdorf sind die frühe industrielle Ansiedlungen und um Zeißholz mehrere Braunkohlewerke. In Wiednitz existiert ein großes Gut. Über das gesamte Gebiet sind zahlreiche Sand- und Tongruben sowie Ziegeleien verbreitet.

Folgende Flächennutzungen sind zu bilanzieren:

Wald 59 %, Landwirtschaft 37 % (25 % Acker, 12 % Grünland), Siedlung einschließlich Gewerbe und Braunkohleindustrie 2 %, Stillgewässer 2 %.

Die deutsche Reichskarte von 1942 zeigt eine etwas verdoppelte Siedlungsfläche. Die Verteilung der bewaldeten und offenen Flächen hat sich bis auf die Rodungen zugunsten der Siedlungsentwicklungen nur geringfügig verändert.

Der Rückgang von ackerbaulichen Flächen ist aber deutlich zu erkennen. Auffallend ist auch die Inanspruchnahme erheblicher Flächen durch den Braunkohletagebau in den Gemarkungen Wiednitz und Zeißholz. Die Industrieansiedlungen haben sich etwa verdreifacht. Folgende Flächenbilanz ist in der Mitte des 20. Jahrhunderts zu verzeichnen:

Wald 52 %, Landwirtschaft 32 % (14 % Acker, 14 % Grünland), Siedlung einschließlich Gewerbe- und Braunkohleindustrie 11 %, Stillgewässer 4 %.

Die topographische Karte mit den aktuellen Landnutzungen von 2002 verdeutlicht noch einmal eine starke Zunahme der Siedlungs- und Gewerbeflächen insbesondere im Stadtgebiet von Bernsdorf auf ca. 10 % der Gesamtfläche, dabei sind die Kohletagebaue wieder verschwunden...

Die Flächenbilanz am Anfang des 21. Jahrhunderts zeigt folgendes Bild:

Wald 54 %, 32 % Landwirtschaft, (18 % Acker, 14 % Grünland), Siedlung und Gewerbe 10 %, Stillgewässer 3 %.

Die Landschaftsentwicklung seit Ende des 19. Jahrhunderts aus der Sicht der großräumigen Flächennutzungen dokumentiert eine bemerkenswerte Konstanz der Wald- und landwirtschaftlichen Nutzflächen, welche zugunsten der Siedlungsentwicklung lediglich im begrenzten Umfang vorwiegend entlang der B97 zurückgedrängt wurden.

Landwirtschaftliche Nutzflächen dehnten sich im vergangenen Jahrhundert wegen der geringen Fruchtbarkeit kaum aus, auch blieb das Verhältnis von Grün- zu Ackerland etwa konstant.

Das 20. Jahrhundert ist die Zeit der gravierendsten Umbrüche in der bisherigen Geschichte. Neben weiteren Industrieansiedlungen schwerpunktmäßig entlang der heutigen Bundesstraße und Bahnstecke in Bernsdorf und der Entstehung zweier Brikettfabriken mit ausgedehnten Tagebauen in Wiednitz und Zeißholz erhielt die Landschaft durch die politisch bestimmte Kollektivierung und Großfelderwirtschaft in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts eine völlig neue Gestalt. Eine Flurbereinigung von, bis dahin nicht gekanntem Ausmaß, ließ kleine Fließgewässer und Wiesen, Feldgehölze, Alleen und Feldraine verschwinden. Melioration und Gewässerbegradigung führten zu einer Nivellierung der landwirtschaftlich genutzten Standorte und im gleichen Zug zu einer drastischen Verarmung des Naturhaushaltes gegenüber den Verhältnissen im 19. Jahrhundert. Nach der Wende entstand eine gewerblich-industriell geprägte städtische Siedlung in Bernsdorf.'

(Quelle: Landschaftsplan ‚Verwaltungsgemeinschaft Bernsdorf‘, Architektur- und Ingenieurbüro Kasparetz-Kuhlmann, 03/2006)

Die Waldflächen im Nordwesten des Untersuchungsgebietes haben eine besondere Waldfunktion. Sie sind als landschaftsbildprägender Wald ausgewiesen.

Auffallend ist, dass es keinen ausgeprägten Waldrandbereich bzw. abgestuften Waldrand gibt. Die hohen Waldbäume enden abrupt an der Feldkante. Lediglich ein schmaler ruderaler Saum trennt die Waldnutzung von der landwirtschaftlichen Nutzung.

Die Waldflächen im Untersuchungsraum sind überwiegend Laub-Nadelmischwälder konkret Kiefern-Eichen-Birkenwälder. Sie sind reich strukturiert und z.T. schon sehr alt. Stellenweise finden sich sehr alte Exemplare von Eiche (*Quercus robur*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*). Der Waldrand ist überwiegend nicht gut ausgeprägt, da es keine Stufungen oder Waldmantelbereiche gibt.

Er wirkt jedoch sehr kompakt und geschlossen. Diese geschlossenen Waldrandbereiche bestimmen das Landschaftsbild und den Erholungscharakter des Gebietes.

Die südlich des Untersuchungsraumes vorhandenen Gewerbebetriebe sind durch mehrgeschossige moderne und klar strukturierte Gebäude gekennzeichnet und weisen durch einen hohen Anteil an Bäumen, Sträuchern und

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Rasenflächen eine starke Durchgrünung auf.

Das Gebiet wirkt sauber, modern und ökologisch und fügt sich gut in den Landschaftsraum ein.

Aufgrund des flachen Reliefs sind die Landschaftsbildeinheiten gleichberechtigt einsehbar. Für den Strukturreichtum der Landschaft sorgen gliedernde Strukturen wie Einzelgehölze, lineare Ruderalflächen, ungliederte Ackerflächen und geschlossene Waldrandbereiche, die im Untersuchungsraum alle vorhanden sind.

Schutzgebiete

Die unmittelbare Erweiterungsfläche des Gewerbegebietes liegt zwischen zwei Landschaftsschutzgebieten und zwar dem LSG Biehla – Weißig und dem LSG Bernsdorfer Teichlandschaft, dessen Hauptanliegen u.a. die Erhaltung der natürlichen Vielfalt, der Wasserreichtum mit seinen Teichanlagen und das reiche Kulturerbe der Landschaft ist.

Für die Bewertung des Schutzgutes Landschaft und Landschaftsbild werden die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit von Natur und Landschaft mit Sichtbeziehungen und Naturnähe herangezogen.

Entsprechend dem Landschaftsplan Bernsdorf wird die Eigenart der Landschaft für den Bezugsraum ‚Ackerflächen‘ mit gering dargestellt. Die Erholungseignung der Ackerflächen wird mit unbedeutend eingestuft und die Naturnähe wird mit gering bewertet.

Im Gegensatz dazu wird der das Landschaftsbild prägende Wald, im Norden des Untersuchungsraumes; mit einer sehr hohen Bedeutung beurteilt.

Die Bedeutung aller anderen Waldflächen wird mit hoch beurteilt, da sie einen hohen Anteil an vegetativen Strukturen aufweisen, insbesondere auch in Bezug auf die Bodenvegetation.

Entsprechend dem Landschaftsplan ist die Eigenart der Landschaft bei den Waldbiotopen sehr hoch, die übrigen Waldgebiete werden mit hoch bis mittelmäßig eingestuft.

Die Strukturvielfalt ist bei den Waldbiotopen hoch und beim übrigen Wald gering bis mittel.

Die Erholungseignung ist bei den Waldbiotopen hochwertig und bei den übrigen Waldgebieten mittelwertig.

Nach eigenen Beobachtungen haben die Waldgebiete um Strassgräbchen eine hohe Erholungseignung durch ausgeprägte ausgeprägte Heidelbeer- und Preiselbeervorkommen sowie dem Vorkommen von besonderen Waldbildern durch Flechten und Moose.

Die Siedlungsfläche von Strassgräbchen sowie die Gewerbeflächen an der Weißiger Strasse sind Bereiche mit deutlicher Überprägung durch die menschliche Nutzung. Natürlich wirkende Biotoptypen sind nur noch in geringem Umfang vorhanden (z.B. freiwachsende Gehölzstrukturen am Bahndamm). Ihnen kommt eine mittlere Bedeutung zu. Ackerflächen und Gewerbegebiete sind Landschaftsbildeinheiten, deren naturraumtypische Eigenart stark überformt oder zerstört worden ist. Sie werden deshalb mit einer geringen Bedeutung beurteilt.

Westlich des Untersuchungsgebietes befinden sich innerhalb der Waldgebiete zahlreiche ausgewiesene Reitwege, die die Erholungseignung in diesem Bereich positiv beeinflussen.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

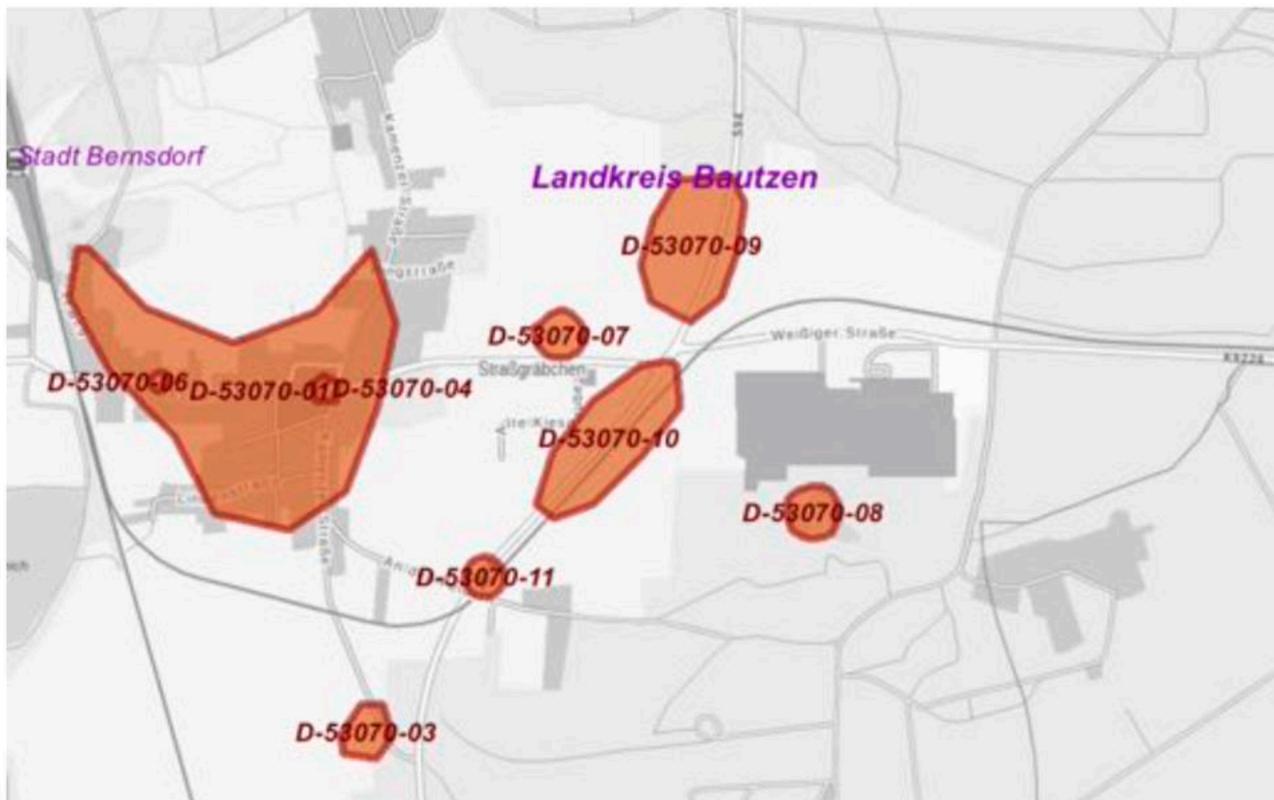
6.4.2.6 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Baumreihen, Baumalleen, Einzelbäume und andere alte Gehölzstrukturen sind Inventaren bzw. Relikte der Kulturlandschaft und vertreten deshalb die Kultur- und Sachgüter. Sie bewahren in Relikten die traditionelle Art der kleinbäuerlichen Feldbewirtschaftung bzw. anderweitige Nutzungen wie die Waldbewirtschaftung, die Teichwirtschaft und kleinteilige gewerbliche Nutzungen.

Nach §2 Abs. 1 SächsDSchG sind Kulturdenkmale von Menschen geschaffene Sachen, Sachgesamtheiten, Teile und Spuren, an deren Erhalt aus geschichtlichen, künstlerischen, wissenschaftlichen, städtebaulichen oder landschaftsgestalterischen Gründen ein öffentliches Interesse besteht.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich Archäologische Denkmale. (S. Abbildung)

Abbildung 24: Archäologische Denkmale innerhalb bzw. in der Umgebung des Untersuchungsgebietes (Quelle: Landesamt für Archäologie)



Leider gibt es zu den Schutzgebieten nur wenige textliche Ausführungen. Auch nach Rückfrage im Landesamt für Denkmalpflege konnten keine weiteren Aussagen dazu eingeholt werden.

D-53070-07 Gemarkung Straßgräbchen Fundstelle, vermutlich Siedlung, ältere vorrömische Eisenzeit, früheisenzeitliche Scherben, Steine mit Brandbeeinflussung, in einer Grube mit Schlacke

D-53070-09 Bergbau und Verhüttung (Römische Kaiserzeit)

D-53070-10 Siedlung/Gräber (Spätneolithikum, Mittelbronzezeit, ältere vorrömische Kaiserzeit)

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

6.4.2.7 Schutzgüter Wechselwirkungen, Ermittlung des Raumwiderstandes

Die Ermittlung des Raumwiderstandes im Untersuchungsgebiet stellt eine Zusammenfassung der Schutzgutbeschreibung und -bewertung dar. Dabei werden die Bewertungen der einzelnen Schutzgüter überlagert, es ergeben sich Teilräume mit unterschiedlichem Raumwiderstand.

Als Bereiche mit einem sehr hohen Raumwiderstand werden die Wälder im Norden und Westen des Untersuchungsraumes, der Bahndamm und die Ortslage Straßgräbchen ermittelt.

Dieses Ergebnis resultiert aus der sehr hohen Bedeutung der Waldgebiete hinsichtlich der Klimaschutzfunktion, der Erholungsnutzung, der Grundwasserschutzfunktion und des Lebensraumes für Tier- und Pflanzenarten, Insekten und Brutvögel.

Die Waldbiotopkartierung hat eine südwärts gerichtete Fläche am Nordrand des Waldgebietes als Gebiet mit besonderen Waldfunktionen kartiert.

Auch der Bahndamm ist wertvoll hinsichtlich seiner linearen Biotopverbundfunktion, seinen Steinschüttungen sowie Ruderalstrukturen sowie seiner Lebensraumeignung für besonders geschützte Arten.

Die Ortschaft Straßgräbchen hat eine sehr hohe Bedeutung hinsichtlich der Wohn- und Wohnumfeldfunktion. Im Zusammenhang mit dem Landschaftsraum bildet der Ort eine Siedlungseinheit im ländlichen Raum, welche eng mit dem umgebenden Landschaftsraum verwoben ist.

Flächen mit einem hohen Raumwiderstand sind alle Flächen, in deren Bereich das Grundwasser bzw. der oberste Grundwasserleiter aufgrund der darüber lagernden Bodenarten gegenüber dem Eindringen von Schadstoffen nicht geschützt ist. Gleiches gilt für die Abflussbahnen von Frisch- bzw. Kaltluft mit einer hohen Bedeutung hinsichtlich der klimatischen Ausgleichfunktion.

Der überwiegende Teil des Untersuchungsraumes weist einen geringen Raumwiderstand auf. Hier sind Flächen erfasst, die bezüglich der Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Grundwasser und Klima mit einer geringen Bedeutung bzw. Empfindlichkeit beurteilt wurden. Das sind die Gewerbeflächen sowie Straßen und deren Randbereiche sowie die ungegliederten Ackerflächen.

6.4.2.8 Beschreibung von Konfliktschwerpunkten

Nach Zusammenstellung aller zurzeit relevanten Kriterien zu den einzelnen Schutzgütern konnten folgende Konfliktbereiche ermittelt werden:

Bahndamm mit Ruderalbestand

In diesem Bereich ergeben sich Konflikte einer möglichen Nutzung als Gewerbegebiet mit den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, insbesondere die Zauneidechse und Nahrungshabitat für Brutvögel

Umfeld des Bachlaufes am nördlichen Waldrandbereich

In diesem Bereich ergeben sich Konflikte mit den Schutzgütern Tiere und Pflanzen (Biotope), Landschaftsbild und Grund- und Oberflächenwasser.

Wald- und Gehölzbestand nördlich des B-Plangebietes

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Erholung und Landschaftsbild sind an dieser Stelle von einer möglichen Nutzung der benachbarten Flächen als Gewerbegebiet betroffen.

Insbesondere ist die besondere Waldfunktion ‚Waldbild‘ zu berücksichtigen.

Archäologische Schutzzone

Das Schutzgut Kultur und Sachgüter sind betroffen von der B-Planerweiterung.

Östlich und westlich der S 94 liegt eine große archäologische Schutzzone. Vor Baubeginn ist mit umfangreichen Grabungsarbeiten zu rechnen.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023

Verlärmung vorhandener Wohnstandorte in der Ortslage Straßgräbchen

Schutzgut Mensch: Lärmbelastung während der Bauphase bzw. auch anlagebedingt

Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen

Die Weitsichten zu den Waldrandbereichen werden beeinträchtigt

Zerschneidung von Flächen

Die klar gegliederten Flächenstrukturen und die klar gegliederten Abgrenzungen zwischen Wald und Feld werden gestört und zerschnitten

Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate

Das Grundwasser strömt in Richtung Nordwesten ab. Demzufolge ist im Nordwesten die Dichte der schützenswerten Bereiche am Höchsten (Flächennaturdenkmale, Waldbiotope, Gewässerlauf, Eichenwiese) Durch die geplanten Versiegelungen verringert sich die Grundwasserneubildungsrate.

Der Gewerbestandort befindet sich noch im Bereich einer leichten Anhöhe. Er liegt nicht im Abströmbereich des Grundwassers.

Die Hauptströmung des Grundwassers liegt im nördlichen Bereich, nahe dem Waldrand bzw. im Wald.

6.5 Prognose der erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen der vorgesehenen Nutzungsänderungen auf die Umwelt

Die in Zusammenhang mit der Realisierung der im Bebauungsplan vorgesehenen baulichen Nutzungen zu erwartenden nachteiligen, erheblichen und nachhaltigen Umweltauswirkungen werden im Punkt **6.5.1** bis **6.5.8** auf der Basis der vorliegenden Ausweisungen im Bebauungsplan und unter Berücksichtigung der Werte und Funktionen des Natur- und Landschaftshaushaltes sowie des Menschen prognostiziert und bewertet.

Bei der Bewertung der vorhabensspezifischen Auswirkungen werden - soweit vorhanden - Rechtsnormen (EG-Richtlinien, Verwaltungsvorschriften, fachgesetzliche Bewertungsmaßstäbe, Ausführungsvorschriften des Fachrechtes) herangezogen. Da diese Verfahrensweise für einen Teil der Auswirkungen infolge fehlender Rechtsnormen nicht greift, wurde daneben hilfsweise auf fachwissenschaftliche Bewertungsmaßstäbe in Zusammenhang mit dem Umweltvorsorgeprinzip zurückgegriffen.

Die Erheblichkeit und Schwere möglicher Umweltauswirkungen wird auf der Grundlage der im Folgenden zusammengestellten Kriterien bewertet:

keine Auswirkungen: □	Es gibt keine aus den vorhabensspezifischen Wirkungen ableitbaren Auswirkungen, d.h., dass die Intensität der vorhabensbedingten Wirkung so gering ist, dass sie noch unter oder im Bereich der natürlich vorhandenen Prozesse liegt. □	Die Umweltvorsorge ist trotz Vorhaben uneingeschränkt gewährleistet. □
geringe Schwere: □	Es gibt Auswirkungen aus den vorhabensbedingten Wirkungen, diese sind jedoch von ihrer Dimension her so gering, dass es zu keinen nennenswerten Verlusten/Beeinträchtigungen der betroffenen Werte und Funktionen des entsprechenden Schutzgutes auch langfristig gesehen kommen kann. Die Intensität der vorhabensbedingten Wirkung überschreitet zwar das Maß der natürlich vorhandenen Prozesse, erreicht aber noch kein Niveau, das auch bei komplexer Betrachtung gesehen zu deutlichen Veränderungen (Verlusten/Beeinträchtigungen) der betroffenen Werte und Funktion der Schutzgüter führen wird. □	Die Umweltvorsorge ist trotz Vorhaben gewährleistet. □
Erheblichkeitsschwelle □		
mittlere Schwere: □	Aus den vorhabensbedingten Wirkungen mittlerer Intensität sind Verluste/Beeinträchtigungen von Werten und Funktionen der Schutzgüter mit mittleren oder hohen Bedeutungen zu erwarten. □	Die Umweltvorsorge ist nicht mehr gewährleistet. □
hohe Schwere: □	Aus den vorhabensbedingten Wirkungen hoher Intensität sind Verluste/Beeinträchtigungen von Werten und Funktionen der Schutzgüter mit einer mittleren oder hohen Bedeutung zu erwarten. □	Die Umweltvorsorge ist nicht mehr gewährleistet. □

**Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023**

In der Auswirkungsprognose wird auf die Ergebnisse der im Rahmen der weiteren Planaufstellung noch zu Naturschutzgutachten zurückgegriffen. Diese Umweltgutachten sind:

- ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag,
- ein Artenschutzfachbeitrag,
- SPA-Vorprüfung für das SPA-Gebiet "Teichgebiet Biehla - Weißig",
- FFH-Vorprüfung für die FFH-Gebiete "Otterschütz" und "Teichgebiet Biehla-Weißig".

Im noch zu erarbeitenden landschaftspflegeischen Fachbeitrag werden auch die mögliche Auswirkungen auf die nördlich und nordwestlich liegenden Flächennaturdenkmale "Eichenwiese" und "Langes Holz" mit behandelt, genau so, wie mögliche Auswirkungen auf geschützte Biotope.

Es wird nach einer ersten überschlägigen Betrachtung davon ausgegangen, dass keine Verträglichkeitsprüfungen für die genannten NATURA-2000 Schutzgebietes erforderlich werden. Sollte aber dennoch im Rahmen der Vorprüfungen weiterer Prüfungsbedarf festgestellt werden, so werden entsprechende Verträglichkeitsprüfungen erarbeitet und die Ergebnisse werden in die Auswirkungsprognose übernommen.

Des Weiteren wird in der Auswirkungsprognose auf die im Rahmen der Planaufstellung erarbeiteten und noch zu erarbeitenden sonstigen Fachgutachten (zum Beispiel Immissionsprognosen, Wasserhaushaltsbetrachtungen, Versickerungsprognosen) zurückgegriffen.

Die folgenden Kapitel 6.5.1 bis 6.5.8 beinhalten eine erste grobe Zusammenstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen als Risikoabschätzung.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

Im ersten Schritt werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf das jeweilige Schutzgut ermittelt und aufgezeigt. Durch die Verknüpfung der voraussichtlichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter mit der Schutzwürdigkeit/ Empfindlichkeit des Schutzgutes (vgl. Bewertung der Schutzgüter unter der Bestandserfassung) wird das Risiko der Beeinträchtigung ermittelt und bewertet. Der Bewertung des Risikos liegt dabei der Gedanke zugrunde, dass das Risiko mit zunehmender Beeinträchtigungsintensität und zunehmender Empfindlichkeit steigt. Die Empfindlichkeit eines Schutzgutes stellt die Sensibilität gegenüber möglichen Veränderungen dar.

**Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023**

Im Bereich der Erweiterungsfläche des Gewerbegebietes werden Funktionen für den Naturhaushalt vollständig oder teilweise verloren gehen. Beeinträchtigungen von Schutzgütern sind im Umfeld der eigentlichen Erweiterungsfläche wahrscheinlich. Dazu werden, wenn möglich, Wirkzonen abgegrenzt.

Nach der Ermittlung möglicher Gefährdungen der Schutzgüter durch das Vorhaben (Risikoabschätzung) werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen aufgezeigt.

6.5.1 Schutzgut Mensch

Beeinträchtigungen sind:

baubedingt

baubedingte Verluste von Flächen (siedlungsnaher Freiraum) mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch Flächeninanspruchnahme

baubedingte Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie Erschütterungen

anlagebedingt

anlagebedingte Verluste von Flächen (siedlungsnaher Freiraum) mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch Flächeninanspruchnahme

Beeinträchtigungen von Blickbeziehungen in die freie Landschaft bzw. an Waldränder, Wegfall unzerschnittener Räume, Beeinträchtigung der Waldrandbereiche durch große Baukörper

betriebsbedingt

betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie Erschütterungen

Beeinträchtigungen von Blickbeziehungen in die freie Landschaft bzw. an Waldränder, Wegfall unzerschnittener Räume

Verluste von Flächen und Gebäuden mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie Erholungsgebieten und –einrichtungen durch Flächeninanspruchnahme sind mit Umsetzung des Bauvorhabens nicht zu erwarten. Ebenso gibt es keine Beeinträchtigungen durch die Zerschneidung von Wegebeziehungen, da der unmittelbare Untersuchungsraum nicht für die Bevölkerung zugänglich war bzw. auf den Ackerflächen keine Wege vorhanden sind. Lediglich am östlichen Waldrand mündet ein Reitweg in die Waldfläche, welcher eine Verbindung zur Weißiger Strasse hat. Diese Verbindung ist zu erhalten.

Die Flächenverluste hinsichtlich der Wohn- und Wohnumfeldfunktion betreffen den siedlungsnahen Freiraum westlich der Ortschaft Straßgräbchen in relativ großer Entfernung. Aufgrund dieser großen Entfernung zur Wohnsiedlung von Straßgräbchen sind Beeinträchtigungen mittelmäßig hoch. Für die Beurteilung der Beeinträchtigungen, die durch Lärm entstehen werden, muss eine Schalltechnische Untersuchung erarbeitet werden.

Die Beeinträchtigungen, die durch Schadstoffe entstehen sind zum jetzigen Zeitpunkt schwer zu beurteilen, da noch nicht feststeht, welche Unternehmen sich im Gebiet ansiedeln werden. Aufgrund der großen Entfernung zur Wohnsiedlung von Straßgräbchen sind Beeinträchtigungen mittelmäßig hoch.

Während der Bauphase ist allgemein mit einer erhöhten Lärm- und Schadstoffbelastung sowie mit Erschütterungen zu rechnen.

Risikoabschätzung

Das vorliegende Baugrundgutachten setzt im Rahmen der Vorgaben die maximalen Emissionskontingente tags und nachts zum Schutz der vorhandenen Wohnbebauung fest.

**Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023**

Zum Ausgleich des geplanten Vorhabens bzw. zur Konfliktminderung sollen eine Waldmehrfungsfläche und/oder eine randliche Eingrünung westlich des Gewerbegebietes angelegt werden, um die Beeinträchtigungen auf das Wohngebiet Straßgräbchen zu minimieren.

Aufgrund der sehr hohen Bedeutung von Wohngebieten hinsichtlich der Wohnumfeldfunktion wird die Ortslage Straßgräbchen mit einem mittleren Beeinträchtigungsrisiko beurteilt. Zusätzlich dazu werden randliche Eingrünungsmaßnahmen geplant, welche die Beeinträchtigungen weiter minimieren.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Die mit dem Vorhaben verbundenen Risiken sind durch folgende Maßnahmen auf ein Mindestmaß zu begrenzen:

- Abrücken der Gewerbegebietsbebauung von der Ortslage Straßgräbchen
- Anlage eines breiten Grüngürtels oder Anlage eines Waldstreifens zwischen dem Ostrand des Gewerbegebietes und der Ortslage Straßgräbchen.

Diese Maßnahme dient gleichzeitig auch dem Entwicklungsziel des Regionalplanes Oberlausitz-Niederschlesien. Weitere Minimierungsmaßnahmen sind Ausschluss von Nachtarbeit und Ausschluss von geruchsbelästigenden Nutzungen.

6.5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

baubedingt

baubedingte Beeinträchtigung der Lebensräume von Arten innerhalb des linearen Biotops Bahndamm durch Versiegelungen/Baukörper und nutzungsbedingte Störungen (Bewegungen, Lärm, Licht, Erschütterungen, Schadstoffeintrag)

- baubedingte Beeinträchtigung der Lebensräumen von Arten im Übergangsbereich zwischen Offenland und Wald sowie im Wald durch Versiegelungen/Baukörper und nutzungsbedingte Störungen (Bewegungen, Lärm, Licht, Erschütterungen, Schadstoffeintrag)
- baubedingte Beeinträchtigung der Lebensräumen von Arten Offenlandbrütern durch Versiegelungen/Baukörper und nutzungsbedingte Störungen (Bewegungen, Lärm, Licht, Erschütterungen, Schadstoffeintrag)

anlagebedingt

- anlagebedingte Beeinträchtigung der Lebensräume von Arten innerhalb des linearen Biotops Bahndamm durch Versiegelungen/Baukörper
- anlagebedingte Beeinträchtigung der Lebensräumen von Arten im Übergangsbereich zwischen Offenland und Wald sowie im Wald durch Versiegelungen/Baukörper
- anlagebedingte Beeinträchtigung der Lebensräumen von Arten Offenlandbrütern durch Versiegelungen/Baukörper

betriebsbedingt

- betriebsbedingte Beeinträchtigung der Lebensräume von Arten innerhalb des linearen Biotops Bahndamm durch nutzungsbedingte Störungen (Bewegungen, Lärm, Licht, Erschütterungen, Schadstoffeintrag)
- betriebsbedingte Beeinträchtigung der Lebensräumen von Arten im Übergangsbereich zwischen Offenland und Wald sowie im Wald durch nutzungsbedingte Störungen (Bewegungen, Lärm, Licht, Erschütterungen, Schadstoffeintrag)
- betriebsbedingte Beeinträchtigung der Lebensräumen von Arten Offenlandbrütern durch nutzungsbedingte Störungen (Bewegungen, Lärm, Licht, Erschütterungen, Schadstoffeintrag)

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen, i.d.F. vom 01.06.2023

Im Bereich des anlage- und baubedingten Flächenbedarfs finden sich nur Ackerlebensräume mit einer überwiegend geringen Bedeutung für Tiere und Pflanzen. Nur für wenige Vogelarten besitzen diese Flächen essentielle Funktionen als Brut- und Nahrungshabitate. Innerhalb des Geltungsbereiches außerhalb der geplanten Nutzungsänderungen findet sich mit dem Bahndamm ein Biotop mit einer hohen Bedeutung für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie einer wichtigen Funktion innerhalb des Biotopverbundes. Gleiches trifft auf die Waldrandbereiche außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und die waldrandnahen Freiflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zu. Daneben finden sich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes in den Freiflächen westlich der S 94 Biotopflächen mit einer hohen Bedeutung als Brutplatz für seltene Vogelarten.

Risikoabschätzung

Aufgrund der hohen Beeinträchtigungsintensität im Bereich des anlage- und baubedingten Flächenbedarfs ist unter Berücksichtigung der überwiegend geringen Bedeutung der Ackerflächen als Lebensraum für Pflanzen sowie für die biologische Vielfalt nicht mit erheblichen Risiken für Pflanzenlebensräume und die biologische Vielfalt zu rechnen. Für die dadurch betroffenen Bruthabitate der Offenlandbrüter wird das Risiko erheblicher Beeinträchtigungen hingegen als hoch bewertet.

Das Risiko erheblicher Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen sowie für die biologische Vielfalt durch bau- und betriebsbedingte Störungen (Bewegungen, Lärm, Licht, Erschütterungen, Schadstoffeintrag) wird für das unmittelbare Umfeld der Nutzungsänderungen bis zu ca. 100 m Entfernung als hoch und danach als gering bewertet.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

- Erhalt der Fläche des Bahndammes als lineares Biotop und Durchführung einer biotopgerechten Pflege
- Verbreiterung der Randstreifen am Bahndamm, Entwicklung von Biotopstrukturen für den Lebensraumverbund und von Habitatrequisiten für die Zauneidechse entlang des Bahndammes einschließlich der Durchführung einer biotopgerechten Pflege
- Freihaltung des Übergangsbereiches zwischen Offenland und Wald von baulichen Nutzungen
- Eingrünung des Randes des Bebauungsplangebietes auf der Westseite zu den Bruthabitaten westlich des Bebauungsplangebietes
- Vermeidung von Lärm-, Schadstoffemissionen und Erschütterungen aus den industriellen Nutzungen

6.5.3 Schutzgut Boden

baubedingt

- baubedingte Verluste und Überprägung von bisher unversiegelten naturnahen Böden mit ihren Bodenhaushaltsfunktionen
- baubedingte Beeinträchtigung von bisher unversiegelten naturnahen Böden mit ihren Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch Schadstoffeintrag

anlagebedingt

- anlagebedingte Verluste und Überprägung von bisher unversiegelter naturnaher Böden mit ihren Bodenhaushaltsfunktionen

betriebsbedingt

- betriebsbedingte Beeinträchtigung von bisher unversiegelten naturnahen Böden mit ihren Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch Schadstoffeinträge

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023

Im Bereich des anlage- und baubedingten Flächenbedarfs gehen Bodenflächen mit mittlerer Speicher- und Regelungsfunktion und mit mittlerer natürlicher Bodenfruchtbarkeit verloren und werden überprägt.

Risikoabschätzung

Aufgrund der hohen Beeinträchtigungsintensität im Bereich des anlage- und baubedingten Flächenbedarfs ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Bodenhaushaltsfunktionen der anstehenden Bodenschichten von einem hohen Risiko für erhebliche Verluste/Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen innerhalb der Nutzungsänderungen auszugehen.

Das Risiko erheblicher Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch bau- und betriebsbedingte Schadstoffeinträge wird für das unmittelbare Umfeld der Nutzungsänderungen bis zu ca. 100 m Entfernung als hoch und danach als gering bewertet. Allgemein wird das Risiko erheblicher Beeinträchtigungen der Bodenhaushaltsfunktionen im unmittelbaren Umfeld der Nutzungsänderungen als hoch bewertet.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

- Befestigung von Nebenflächen (z.B. Pkw-Stellplätze) mit wasserdurchlässigen Materialien
- schonender Umgang mit ausgehobenen Bodenmaterialien und Verwendung dieser als durchwurzelbare Bodenschicht
- Vermeidung von Schadstoffemissionen aus den industriellen Nutzungen

6.5.4 Schutzgut Wasser

Grundwasser

baubedingt

- baubedingte Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Verlust und Überprägung bisher unversiegelter naturnaher Böden mit ihren Wasserhaushaltsfunktionen
- baubedingte Beeinträchtigung der Grundwasserbeschaffenheit durch Schadstoffeintrag

anlagebedingt

- anlagebedingte Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Verlust und Überprägung bisher unversiegelter naturnaher Böden mit ihren Wasserhaushaltsfunktionen

betriebsbedingt

- betriebsbedingte Beeinträchtigung der Grundwasserbeschaffenheit durch Schadstoffeintrag

Durch die Neuversiegelung im Bereich des anlage- und baubedingten Flächenbedarfs gehen Bodenflächen mit Grundwasserneubildungsfunktionen verloren. Aufgrund der oberflächennahen Vergleyung der Bodenschichten besitzen diese überwiegend nur eine geringe Infiltrations- und Retentionsleistung, sodass ein hoher Oberflächen- und oberflächennaher Abfluss nach Norden in Richtung des Langen Holzes auftritt.

Bei Bodeneingriffen im Zuge der Nutzungsänderungen ist zu erwarten, dass große Teile der stauenden Bodenschichten beseitigt oder stark beeinträchtigt werden, sodass der Schutz des tieferliegenden Grundwasserleiters in den elster- und saalekaltzeitlichen Schmelzwasserablagerungen verringert wird.

Risikoabschätzung

Aufgrund der hohen Beeinträchtigungsintensität im Bereich des anlage- und baubedingten Flächenbedarfs ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Wasserhaushaltsfunktionen der anstehenden Bodenschichten von einem hohen Risiko für erhebliche Verluste/Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung innerhalb der Nutzungsänderungen auszugehen.

Das Risiko erheblicher Beeinträchtigungen der Grundwasserbeschaffenheit durch bau- und betriebsbedingte Schadstoffeinträge wird für das unmittelbare Umfeld der Nutzungsänderungen bis zu ca. 100 m Entfernung als hoch und danach als gering bewertet. Allgemein wird das Risiko erheblicher Beeinträchtigungen der Grundwasserbeschaffenheit im unmittelbaren Umfeld der Nutzungsänderungen als hoch bewertet.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

- Befestigung von Nebenflächen (z.B. Pkw-Stellplätze) mit wasserdurchlässigen Materialien
- Versickerung von Teilen der nicht schädlich verunreinigten Regenwasserabflüsse von den versiegelten und überbauten Flächen
- Abführung der schädlich verunreinigten Regenwasserabflüsse über ein gesondertes Entwässerungssystem mit Leichtfüssigkeitsabscheider und Sedimentfang
- gesonderte Behandlung und Beseitigung von Abwässern aus dem Gebiet heraus über eine zentrale Abwasserbehandlungsanlage
- Vermeidung von Schadstoffemissionen aus den industriellen Nutzungen

Oberflächengewässer

baubedingt

- baubedingte Beeinträchtigung der Fließgewässerdynamik im Graben am Waldrand des Langen Holzes durch Einleitungen
- baubedingte Beeinträchtigung der Wasserqualität im Graben am Waldrand des Langen Holzes durch Schadstoffeintrag

anlagebedingt

- anlagebedingte Beeinträchtigung der Fließgewässerdynamik im Graben am Waldrand des Langen Holzes durch Einleitungen

betriebsbedingt

- betriebsbedingte Beeinträchtigung der Wasserqualität im Graben am Waldrand des Langen Holzes durch Schadstoffeintrag

Der kleine Gewässerlauf am Waldrand des Langen Holzes weist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen der Fließdynamik und der Wasserqualität auf.

Risikoabschätzung

Aufgrund der hohen Beeinträchtigungsintensität im Bereich des anlage- und baubedingten Flächenbedarfs ist unter Berücksichtigung der hohen Empfindlichkeit des Fließgewässers von einem hohen Risiko für erhebliche Beeinträchtigungen der Fließgewässerdynamik und der Oberflächenwasserbeschaffenheit auszugehen.

**Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023**

Das Risiko erheblicher Beeinträchtigungen der Oberflächenwasserbeschaffenheit durch bau- und betriebsbedingte Schadstoffeinträge wird für das unmittelbare Umfeld der Nutzungsänderungen bis zu ca. 100 m Entfernung als hoch und danach als gering bewertet. Allgemein wird das Risiko erheblicher Beeinträchtigungen der Oberflächenbeschaffenheit im unmittelbaren Umfeld der Nutzungsänderungen als hoch bewertet.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

- gedrosselte Einleitung von Teilen der nicht schädlich verunreinigten Regenwasserabflüsse von den versiegelten und überbauten Flächen über ein ausreichend dimensioniertes Regenwasserrückhaltebeckens
- Abführung der schädlich verunreinigten Regenwasserabflüsse über ein gesondertes Entwässerungssystem mit Leichtflüssigkeitsabscheider und Sedimentfang
- gesonderte Behandlung und Beseitigung von Abwässern aus dem Gebiet heraus über eine zentrale Abwasserbehandlungsanlage
- Vermeidung von Schadstoffemissionen aus den industriellen Nutzungen

6.5.5 Schutzgüter Klima und Luft

baubedingt

- baubedingte Verluste und Beeinträchtigung von klimaökologischen Ausgleichsfunktionen durch Versiegelungen und Baukörper
- baubedingte Beeinträchtigung der Luftqualität durch Schadstoffeintrag
- baubedingte Beeinträchtigung von Naturhaushaltsfunktionen im Umfeld der Nutzungsänderungen durch thermische Wirkungen der Versiegelungen und Baukörper

anlagebedingt

- anlagebedingte Verluste und Beeinträchtigungen von klimaökologischen Ausgleichsfunktionen durch Versiegelungen und Baukörper
- anlagebedingte Beeinträchtigung von Naturhaushaltsfunktionen im Umfeld der Nutzungsänderungen durch thermische Wirkungen der Versiegelungen und Baukörper

betriebsbedingt

- betriebsbedingte Beeinträchtigung der Luftqualität durch Schadstoffeintrag

Der Offenlandbereiche östlich der Ortslage Straßgräbchen besitzen keine regionale und überregionale Bedeutung als klimaökologische Ausgleichsflächen. Für die Ortslage Straßgräbchen ist die klimaökologische Bedeutung der umliegenden Freiflächen nur gering. Die großen zusammenhängenden Waldflächen im Raum Bernsdorf/Straßgräbchen besitzen eine regional und überregional bedeutsame lufthygienische Bedeutung.

Risikoabschätzung

Aufgrund der hohen Beeinträchtigungsintensität im Bereich des anlage- und baubedingten Flächenbedarfs ist unter Berücksichtigung der geringen Bedeutung der betroffenen Kaltluftentstehungsfunktionen von einem geringen Risiko für erhebliche Beeinträchtigungen klimaökologischer Ausgleichsfunktionen auszugehen.

Das Risiko erheblicher Beeinträchtigungen der Luftqualität durch bau- und betriebsbedingte Schadstoffeinträge wird für das unmittelbare Umfeld der Nutzungsänderungen bis zu ca. 100 m

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023

Entfernung als hoch und danach als gering bewertet. Allgemein wird das Risiko erheblicher Beeinträchtigungen der Luftqualität im unmittelbaren Umfeld der Nutzungsänderungen als hoch bewertet.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

- Befestigung von Nebenflächen (z.B. Pkw-Stellplätze) mit wasserdurchlässigen Materialien
- Durchgrünung der Industriebebauung mit Grüninseln, Fassaden- und Dachbegrünungen
- Vermeidung von Schadstoffemissionen aus den industriellen Nutzungen

6.5.6 Schutzgut Landschaft

baubedingt

- baubedingte Beeinträchtigung von Blickbeziehungen in der freien Landschaft durch Baukörper

anlagebedingt

- anlagebedingte Beeinträchtigung von Blickbeziehungen in der freien Landschaft durch Baukörper

betriebsbedingt

- Im Osten der Ortslagen Straßgräbchen ist das Umland durch offene, weitgehend ausgeräumte Feldfluren geprägt. Diese werden deutlich durch die sich nach Westen erstreckende Waldzunge des Langen Holzes unterbrochen. Insgesamt ist das Landschaftsbild östlich der Ortslage Bernsdorf recht abwechslungsreich gegliedert. Dabei kommt den strukturierenden Waldflächen als Landschaftselementen eine hohe Bedeutung im offenen Landschaftsraum zu. Die flachwelligen Acker- und Wiesenflächen und vereinzelt Gehöfte sind trotz armer Strukturierungen typisch für diese historische Agrarlandschaft und besitzen deshalb eine mittlere Bedeutung.

Risikoabschätzung

Aufgrund der hohen Beeinträchtigungsintensität im Bereich des anlage- und baubedingten Flächenbedarfs ist von einem hohen Risiko für erhebliche Beeinträchtigungen Blickbeziehungen in der freien Landschaft auszugehen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

- Eingrünung des Randes des Bebauungsplangebietes auf der Westseite

6.5.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Sowohl im direkten Geltungsbereich des Bebauungsplanes, als auch im näheren Umfeld finden sich mit Ausnahme eines archäologischen Denkmalbereiches (D-53070-09 - Bergbau und Verhüttung aus der römischen Kaiserzeit) keine weiteren Kultur- und Sachgüter.

Aufgrund dieser Situation sind folgende Verluste/Beeinträchtigungen für Kultur- und Sachgüter zu erwarten:

baubedingt

- baubedingte Verluste des archäologischen Denkmals durch Flächeninanspruchnahme

anlagebedingt

- anlagebedingte Verluste des archäologischen Denkmals durch Flächeninanspruchnahme

betriebsbedingt

- Die Sachzeugen der Kulturgeschichte im Bereich des archäologischen Denkmals finden sich in den oberflächennahen Bodenschichten unregelmäßig verteilt über die Fläche des archäologischen Denkmals.

Risikoabschätzung

Der anlage- und baubedingte Flächenbedarf wird nicht nur zu einer Überbauung, sondern durch die dafür notwendigen Bodeneingriffe auch zu einem weitgehenden Verlust der ggf. aktuell noch vorhandenen Zeugen der Kulturgeschichte im Bereich des Archäologischen Denkmals führen. Im Rahmen der bereits erfolgten Eingriffe im Zuge des Neubaus der S 94 OU Bernsdorf wurden bereits Teilflächen des archäologischen Denkmals zerstört/überbaut. Durch die bebauungsbedingten Beeinträchtigungen muss nun von einem nahezu vollständigen Verlust der Sachzeugen der Kulturgeschichte im Boden ausgegangen werden.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zu den archäologischen Schutzgebieten bzw. Grabungsarbeiten zur Befundsicherung

- Vorlaufend zur Nutzungsänderung und Bebauung der Areale des archäologischen Denkmals sind entsprechende archäologische Untersuchungen (Dokumentationen, Bergungen und Konservierungen der angetroffenen Sachzeugen der Kulturgeschichte) vorzunehmen.

6.5.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die unmittelbar aus den geplanten Nutzungsänderungen ableitbaren Verluste und Beeinträchtigungen von Werten und Funktionen der einzelnen Schutzgüter sollen im Rahmen der detaillierten Auswirkungsprognose behandelt werden. Dabei werden jeweils alle für das entsprechende Schutzgut zu betrachtenden Wirkungen des geplanten Vorhabens berücksichtigt, so dass dadurch mögliche Wechselwirkungen bereits vollständig erfasst sind.

7. Übersicht der Umweltrelevanten Maßnahmen

7.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die nachfolgende Zusammenstellung gibt schutzgutbezogen einen Überblick über die ermittelten Konflikte. Mit der Zuordnung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist eine Beurteilung der verbleibenden Beeinträchtigungen mit deren Erheblichkeit im Anschluss möglich.

Tab. 7: Gegenüberstellung Konflikte – Maßnahmen

Konflikte		Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung
Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit - Wohnen		
Wo1.1	-> Beeinträchtigung der Wohnnutzungen in Straßgräbchen durch <u>Verlärmung, Schadstoffemissionen und Erschütterungen</u>	-> Vermeidung von Lärm-, Schadstoffemissionen und Erschütterungen aus den industriellen Nutzungen
Wo1.2	-> Beeinträchtigung von <u>Blickbeziehungen</u> aus der Ortslage Straßgräbchen in die freie Landschaft durch Baukörper	-> Eingrünung des Randes des Bebauungsplangebietes auf der Westseite
Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit - Erholung		
E1.1	-> Beeinträchtigung der Erholungsnutzung im Langen Holz durch <u>Verlärmung, Schadstoffemissionen und Erschütterungen</u>	-> Vermeidung von Lärm-, Schadstoffemissionen und Erschütterungen aus den industriellen Nutzungen
E1.2	-> Beeinträchtigung von <u>Blickbeziehungen</u> in der freien Landschaft und Zerschneidung großer <u>zusammenhängender Offelandflächen</u> durch Baukörper	-> Eingrünung des Randes des Bebauungsplangebietes auf der Westseite
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
B1.1	-> Beeinträchtigung der Lebensräume von Arten innerhalb des linearen Biotops Bahndamm durch	-> Erhalt der Fläche als lineares Biotop und Durchführung einer biotopgerechten Pflege -> Verbreiterung der Randstreifen am Bahndamm, Entwicklung

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in Bernsdorf, Landkreis Bautzen,

	Versiegelungen/Baukörper und nutzungsbedingte Störungen (Bewegungen, Lärm, Licht, Erschütterungen, Schadstoffeintrag) □	von Biotopstrukturen für den Lebensraumverbund und von <u>Habitatrequisiten</u> für die Zauneidechse entlang des Bahndammes einschließlich der Durchführung einer biotopgerechten Pflege ¶ -> Vermeidung von Lärm-, Schadstoffemissionen und Erschütterungen aus den industriellen Nutzungen □
B1.2 □	-> Beeinträchtigung der Lebensräumen von Arten im Übergangsbereich zwischen Offenland und Wald sowie im Wald durch Versiegelungen/Baukörper und nutzungsbedingte Störungen (Bewegungen, Lärm, Licht, Erschütterungen, Schadstoffeintrag) □	-> Freihaltung des Übergangsbereiches zwischen Offenland und Wald von baulichen Nutzungen ¶ -> Vermeidung von Lärm-, Schadstoffemissionen und Erschütterungen aus den industriellen Nutzungen □
B1.3 □	-> Beeinträchtigung der Lebensräumen von Arten Offenlandbrütern durch Versiegelungen/Baukörper und nutzungsbedingte Störungen (Bewegungen, Lärm, Licht, Erschütterungen, Schadstoffeintrag) □	-> Eingrünung des Randes des Bebauungsplangebietes auf der Westseite zu den Bruthabitaten westlich des Bebauungsplangebietes ¶ -> Vermeidung von Lärm-, Schadstoffemissionen und Erschütterungen aus den industriellen Nutzungen □
Schutzgut Boden □		
Bo1 □	-> Verlust und Überprägung bisher unversiegelter naturnaher Böden mit ihren Bodenhaushaltsfunktionen □	-> Befestigung von Nebenflächen (z.B. Pkw-Stellplätze) mit wasserdurchlässigen Materialien ¶ -> schonender Umgang mit ausgehobenen Bodenmaterialien und Verwendung dieser als durchwurzelbare Bodenschicht □
Bo2 □	-> Beeinträchtigung von bisher unversiegelten naturnahen Böden mit ihren <u>Böden</u> und Wasserhaushaltsfunktionen durch Schadstoffeintrag □	-> Vermeidung von Schadstoffemissionen aus den industriellen Nutzungen □
Schutzgut Wasser □		
WG1 □	-> Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Verlust und Überprägung bisher unversiegelter naturnaher Böden mit ihren Wasserhaushaltsfunktionen □	-> Befestigung von Nebenflächen (z.B. Pkw-Stellplätze) mit wasserdurchlässigen Materialien ¶ -> Versickerung von Teilen der nicht schädlich verunreinigten Regenwasserabflüsse von den versiegelten und überbauten Flächen □
WG2 □	-> Beeinträchtigung der Grundwasserbeschaffenheit durch <u>Schadstoffeintrag</u> □	-> Abführung der schädlich verunreinigten <u>Regenwasserabflüsse</u> über ein gesondertes Entwässerungssystem mit <u>Leichtflüssigkeitsabscheider</u> und Sedimentfang ¶ -> gesonderte Behandlung und Beseitigung von Abwässern aus dem Gebiet heraus über eine zentrale <u>Abwasserbehandlungsanlage</u> ¶ -> Vermeidung von Schadstoffemissionen aus den industriellen Nutzungen □
WO1 □	-> Beeinträchtigung der <u>Fließgewässerdynamik</u> im Graben am Waldrand des Langen Holzes durch Einleitungen □	-> gedrosselte Einleitung von Teilen der nicht schädlich verunreinigten Regenwasserabflüsse von den versiegelten und überbauten Flächen über ein ausreichend dimensioniertes Regenwasserrückhaltebeckens □
WO2 □	-> Beeinträchtigung der Wasserqualität im Graben am Waldrand des Langen Holzes durch Einleitungen □	-> Abführung der schädlich verunreinigten <u>Regenwasserabflüsse</u> über ein gesondertes Entwässerungssystem mit <u>Leichtflüssigkeitsabscheider</u> und Sedimentfang ¶ -> gesonderte Behandlung und Beseitigung von Abwässern aus dem Gebiet heraus über eine zentrale <u>Abwasserbehandlungsanlage</u> ¶

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023

		-> Vermeidung von Schadstoffemissionen aus den industriellen Nutzungen
Schutzgut Klima und Luft		
K1	-> Verlust und Beeinträchtigung von klimaökologischen Ausgleichsfunktionen durch Versiegelungen und Baukörper	-> Befestigung von Nebenflächen (z.B. Pkw-Stellplätze) mit wasserdurchlässigen Materialien -> Durchgrünung der Industriebebauung mit Grüninseln, Fassaden- und Dachbegrünungen
K2	-> Beeinträchtigung von Naturhaushaltsfunktionen im Umfeld der Nutzungsänderungen durch thermische Wirkungen der Versiegelungen und Baukörper	-> Befestigung von Nebenflächen (z.B. Pkw-Stellplätze) mit wasserdurchlässigen Materialien -> Durchgrünung der Industriebebauung mit Grüninseln, Fassaden- und Dachbegrünungen
K3	-> Beeinträchtigung von Luftqualität durch Schadstoffeintrag	-> Vermeidung von Schadstoffemissionen aus den industriellen Nutzungen
Schutzgut Landschaft		
L1	-> Beeinträchtigung von Blickbeziehungen in der freien Landschaft durch Baukörper	-> Eingrünung des Randes des Bebauungsplangebietes auf der Westseite
Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		
KS1	-> Verlust und Beeinträchtigung von archäologischen Denkmälern durch Bodeneingriffe	-> archäologische Untersuchungen (Dokumentationen, Bergungen und Konservierungen der angetroffenen Sachzeugen der Kulturgeschichte)

Neben den in der Tabelle 7 zusammengestellten allgemeinen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von erheblichen Umweltauswirkungen sind aus Artenschutzgründen folgende weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zu berücksichtigen:

- Bauzeitliche Beleuchtungseinrichtungen sind durchgängig mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln (Farbtemperatur kleiner 2.500 K mit Wellenlängen zwischen 580 und 700 nm) und ausschließlich bodenbezogener Abstrahlungen aus Gründen des Artenschutzes auszurüsten. Zielarten für dies Maßnahme sind Fledermäuse und Eulenvögel.
- Die Flächeninanspruchnahme von Acker darf aus Artenschutzgründen ausschließlich außerhalb der Brutzeiten der Bodenbrüter (die Brutzeit beginnt im März und Endet im Juli) beginnen, begonnene Arbeiten sind flächig und kontinuierlich so durchzuführen, dass die zu bearbeitenden Flächen während der Brutzeit keine Eignung als Brutplatz für Feldlerche, Grauammer und Schwarzkehlchen aufweisen.
- Bei der Bebauung der Flächen beidseitig der Bahnlinie sind die Baubereiche durch temporäre Reptilienschutzeinrichtungen solange gegenüber dem Zauneidechsenhabitat Bahndamm abzugrenzen, bis die Bebauung und Flächenwiederherstellung abgeschlossen ist. Die temporärer Reptilienschutzeinrichtung muss jeweils im Aktivitätszeitraum der Zauneidechse von März bis Oktober vollständig funktionsfähig und dicht gehalten werden. Die Flächen des Zauneidechsenhabitats entlang der Bahnlinie und die Maßnahmenflächen zur Aufwertung des Zauneidechsenhabitats sowie zur Stärkung des Biotopverbundes sind mit Beginn der Nutzungsänderungen als Bautabuzonen auszuweisen.
- Der Bodenwall an der westlichen Bebauungsplangrenze muss eine Mindesthöhe von 3 m aufweisen. Darauf ist zumindest im Bereich der westlichen Böschung und der Dammkrone eine Bepflanzung mit Arten einer Feldhecke anzulegen. Die Bebauung der Flächen des eingeschränkten Industriegebietes Gl(e)1 zwischen dem Bodenwall und der S 94 darf erst erfolgen, wenn auf dem Bodenwall die Gehölzvegetation eine Wuchshöhe von 3 m aufweist und sich ein dichter Gehölzstreifen entwickelt hat, der Störwirkungen aus der Bautätigkeit auf das benachbart liegende Kiebitzbruthabitat verhindert.

**Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023**

- Die Fahrgeschwindigkeit auf der waldseitigen Zufahrtsstraße ist aus Artenschutzgründen auf maximal 30 km/h zu beschränken. Zielarten sind Teichfledermaus, Bartfledermaus, Langohren, Waldvögel und Vögel der halboffenen Landschaft
- Die Fahrgeschwindigkeit auf der waldseitigen Zufahrtsstraße ist aus Artenschutzgründen auf maximal 30 km/h zu beschränken. Zielarten sind Teichfledermaus, Bartfledermaus, Langohren, Waldvögel und Vögel der offenen Landschaft

7.2 Ausgleichsmaßnahmen

Die Flächen im Plangebiet besitzen Werte und Funktionen im Naturhaushalt und im Landschaftsbild. Die mit den geplanten Nutzungsänderungen zu erwartenden Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen und die mit den Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels beeinträchtigen die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sehr wahrscheinlich erheblich und auch für das Landschaftsbild sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Deshalb wird begründet davon ausgegangen, dass es sich hierbei um Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG handelt, für die die Rechtsfolgen der Eingriffsregelung entsprechend § 1a BauGB in Verbindung mit § 15 BNatSchG in einem noch im Rahmen der weiteren Planaufstellung zu erarbeitenden landschaftspflegerischen Fachbeitrag dargelegt werden.

In welchem Umfang die Emissionen aus den industriellen Nutzungen ebenfalls erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild zu erwarten sind, wird im Rahmen des zu erarbeitenden landschaftspflegerischen Fachbeitrag anhand der Ergebnisse der entsprechenden Immissionsprognosen geprüft.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind folgende Ausgleichsmaßnahmen außerhalb der überbaubaren Flächen vorgesehen:

- Erhalt und Erweiterung einer für den Biotopverbund bedeutsamen Grünstruktur aus trocken-magerem Extensivgrünland, mehrjährigen Ruderal- und Staudenfluren mit einzelnen Gehölzgruppen und Einzelgehölzen nördlich des Bahndammes,
- Anlage straßenbegleitender Grünstreifen an der S 94 aus trocken-magerem Extensivgrünland,
- Anlage straßenbegleitender Grünstreifen an der K 9226 (Weißiger Straße) aus Extensivgrünland und einer Baumreihe,
- Anlage von Extensivgrünland entlang der inneren Erschließungsstraße mit Entwässerungsgräben,
- Anlage und Begrünung eines Bodenwalls entlang der westlichen Baugebietsgrenze aus Extensivgrünland und flächigen Gehölzpflanzungen.

Darüber hinaus ist innerhalb der überbaubaren Flächen folgende Ausgleichsmaßnahme vorgesehen:

- Anlage von Extensivgrünland mit Einzelgehölzen und kleineren Gehölzgruppen innerhalb der überbaubaren Flächen,
- Anlage von Intensivgrünland im unmittelbaren Umfeld der Gebäude, Straßen und Plätze.

Im noch zu erstellenden landschaftspflegerischen Fachbeitrag wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes basierend auf der aktuellen "Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen" erarbeitet. Aber schon anhand der Flächengrößen der als eingeschränktes Industriegebiet ausgewiesenen Flächen ist ersichtlich, dass mit den als Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen ein vollständiger Ausgleich für die bebauungsplanbedingten Verluste und Beeinträchtigungen der vorhandenen Naturhaushalts- und Landschaftsbildfunktionen nicht erreicht werden kann. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind keine weiteren Flächen für Ausgleichsmaßnahmen verfügbar.

7.3 Ersatzmaßnahmen

Da mit den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kein vollständiger Ausgleich für die bebauungsplanbedingten Verlusten und Beeinträchtigungen der vorhandenen Naturhaushalts- und Landschaftsbildfunktionen erreicht werden kann, ist vorgesehen, hierzu auf bilanzierte Ökokonto-Maßnahmen zurückzugreifen. Da es sich bei den bebauungsplanbedingten Verlusten und Beeinträchtigungen der vorhandenen Naturhaushalts- und Landschaftsbildfunktionen um großflächige Verluste und Beeinträchtigungen handelt, soll zur Kompensation auch auf größere Ökokonto-Maßnahmen zurückgegriffen werden. Entsprechend der aktuellen Präsentation des Staatsbetriebes Zentrales Flächenmanagement - Ökoflächenagentur (ZFM) finden sich in gleichen Naturraum und die beiden folgenden großflächigen Ökokonto-Maßnahmen:

- Biotopverbund Eichenbusch Gemarkung Lieske

Die Maßnahme soll entsprechend des Exposés des ZFM folgende Zielstellungen erreichen:

1. Biotopverbund von Gewässern, Grünland- und Gehölzlebensräumen sowie Säumen als Überganglebensräume,
2. Winderosionsschutz der nordöstlich gelegenen Anbauflächen,
3. Gliederung der bislang einheitlich intensiv genutzten Landschaft mit einer Belebung des Landschaftsbildes,
4. Schaffung von Brut-, Nahrungs- und Deckungshabitaten für Arten der halboffenen Agrarlandschaften, Feuchtgebieten (Amphibien) sowie Niederwild.

Durch diese Maßnahme werden die Lebensraumfunktion sowie das Landschaftsbild und die Bodenfunktion in mittlerem Maße aufgewertet. Die Maßnahme wurde im Jahr 2010 begonnen und ist mit Bescheid der unteren Naturschutzbehörde im Landkreis Bautzen vom 17.09.2012 anerkannt. Der Gesamtumfang der mit dieser Maßnahme erreichten Aufwertung beträgt 429.155 Werteinheiten.

- Biotopvernetzung Gemarkung Hausdorf Komplex 4-12

Die Maßnahme soll entsprechend des Exposés des ZFM folgende Zielstellungen erreichen:

1. Vernetzung der Natura2000-Schutzgebietskomplexe "Cunnersdorfer Teiche" und "Teichgebiet Biehla-Weißig" über einen Korridor aus neuen Hecken-, Saum-, Wald- und Grünlandlebensräumen,
2. Schaffung neuer Überganglebensräume (Ökotone) und Grenzlinien,
3. Schaffung von Brut-, Nahrungs- und Deckungshabitaten für Arten der halboffenen Agrarlandschaften, der Feuchtgebiete (Amphibien) sowie für das Niederwild,
4. Gliederung der bislang einheitlich intensiv genutzten Landschaft mit einer Belebung des Landschaftsbildes durch ein kleinräumiges Mosaik an (Kultur-) Landschaftselementen z. B. naturnahe Waldbestände, Baumreihen, Feldgehölze, Hecken, Grünland verschiedener Ausprägung.

Durch diese Maßnahme werden die Lebensraumfunktion sowie die Klimaschutzfunktion in mittlerem Maße aufgewertet. Die Maßnahme wurde im Jahr 2014 begonnen und ist mit Bescheid der unteren Naturschutzbehörde im Landkreis Bautzen vom 03.03.2017 anerkannt. Der Gesamtumfang der mit dieser Maßnahme erreichten Aufwertung beträgt 2.162.179 Werteinheiten.

Entsprechend einer Rückfrage bei ZFM stehen aus der Ökokonto-Maßnahme Biotopverbund Eichenbusch Gemarkung Lieske keine Werteinheiten mehr zur Verfügung und aus der Maßnahme Biotopvernetzung Gemarkung Hausdorf Komplex 4-12 sind nur noch ca. 20.000 Werteinheiten verfügbar. Deshalb wurde eine gesonderte Anfrage zu verfügbaren Ökokonto-Maßnahmen bei ZFM gestellt. Die Rückantwort steht aktuell noch aus. Sollten Ökokonto-Maßnahmen von ZFM genutzt werden, so soll ein entsprechender Vertrag über den Kauf von Ansprüchen aus den Ökokonto-Maßnahmen abgeschlossen werden. Parallel dazu wird aktuell geprüft, ob weitere Ökokonto-Maßnahmen und Maßnahmenpotentiale im Gebiet von Bernsdorf als Ersatzmaßnahmen zur Verfügung stehen. Sollte auf Ersatzmaßnahmen im Gebiet von Bernsdorf oder in anderen Gebietskörperschaften zurückgegriffen werden, so ist eine Ausweisung und Zuordnungsfestsetzung für diese Maßnahmen vorgesehen.

7.4 Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen

Ermittlung der Wertigkeit vor dem Eingriff

Die Ermittlung der Wertigkeit erfolgt entsprechend der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen.

Um einen Überblick über die gesamte Fläche des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zu ermöglichen, erfolgt die Bilanzierung des Ausgangswertes ohne direkte Gegenüberstellung des Vor-Eingriffs-Zustandes mit dem Nach-Eingriff-Zustand. Beide Zustandswerte werden jeweils separat für das gesamte Gebiet ermittelt und anschließend anhand der Werteeinheiten miteinander verglichen.

AUSGANGSWERT DER BIOTOPE:

1	2	3	4	5	6
Biotop- typen- code (BTC)	BTLNK- Schlüssel	Biotoptypenbezeichnung vor dem Eingriff (BTB)	Ausgangswert AW Biotopwert BW	Fläche in m ²	Wertigkeit WE
10.01.200	81000	Intensiv genutzter Acker Teilflächen 1-3	5	327.567	1.637.835
11.04.120	95120	Staatsstraße, Asphalt	0	3.297	—
11.04.130	95140	Befestigter Wirtschaftsweg Bahngleis	0	836	—
11.04.160	951xx	Bankett S94	1	705	705
11.04.511	95300	Gleisanlagen in Betrieb	1	3.800	3800
01.10.300	78100	Ungestuftter Waldrand	25	2.723	68.075
03.04.130	21300	Naturferner Graben, Entwässerungsgraben,- Mulden, Bahn	6	5.000	30.000
03.04.130	21300	Naturferner Graben, Entwässerungsgraben,- Mulden, Graben am Wald	6	563	3.378
07.03.100	42100	Ruderalflur trockenwarme Standorte entlang Bahn	17	3.068	52.156
06.03.300	41300	Ansaatgrünland entlang S94	6	1.464	8.784
Summe				349.023	1.804.733

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023

Ermittlung der Wertigkeit nach dem Eingriff
ZUSTANDSWERT NACH DEM EINGRIFF

1	2	3	4	5	6
Biotop- typencod e (BTC)	BTLNK- Schlüssel	Biotoptypenbezeichnung nach dem Eingriff (BTB)	Zustandswert ZW Planungswert PW	Fläche in m2	Wertigkeit WE
11.04.120	95120	Staatsstraße, Asphalt	0	3.297	—
11.04.130	95140	Befestigter Wirtschaftsweg Bahngleis	0	836	—
11.04.160	951xx	Bankett S94	1	705	705
11.04.511	95300	Gleisanlagen in Betrieb	1	3.800	3.800
01.10.300	78100	Ungestuffer Waldrand	25	2.723	68.075
03.04.130	21300	Naturferner Graben, Entwässerungsgraben,- Mulden, Bahn	6	5.000	30.000
03.04.130	21300	Naturferner Graben, Entwässerungsgraben,- Mulden, Graben am Wald	6	563	3.378
07.03.100	42100	Ruderalflur trockenwarme Standorte entlang Bahn	17	3.068	52.156
11.02.100	93100	Industriegebiet, bebaubar	0	223.840	—
03.04.130	21300	Naturferner Graben, Entwässerungsgraben,- Mulden, Ableitung Regenwasser	6	7.706	46.236
04.06.130	23200*2	Sonstiger naturferner Teich oder Kleinspeicher, RRB, 2 Stück	3	4008	12024
11.04.130	95140	Befestigter Wirtschaftsweg entlang Entwässerungsgraben	0	4096	—
11.04.120	95120	Staats, Kreis- und Gemeindestraße	0	9376	—
06.03.210	41300	private, öffentliche Grünflächen	8	80005	640040
Summe				349023	856414

7.0 Erschließung des Gebietes

7.1 Trinkwassererschließung, Löschwasserversorgung

Von einer Druckerhöhungsstation in der Ortslage von Straßgräbchen kommend verläuft eine vorhandene Trinkwasserleitung PE-HD 225 in der Weißiger Straße, bzw. im Geh- und Radweg neben der Weißiger Straße. Sie dient momentan der Versorgung von TDDK und endet auf Höhe der Hauptzufahrt in das Werk.

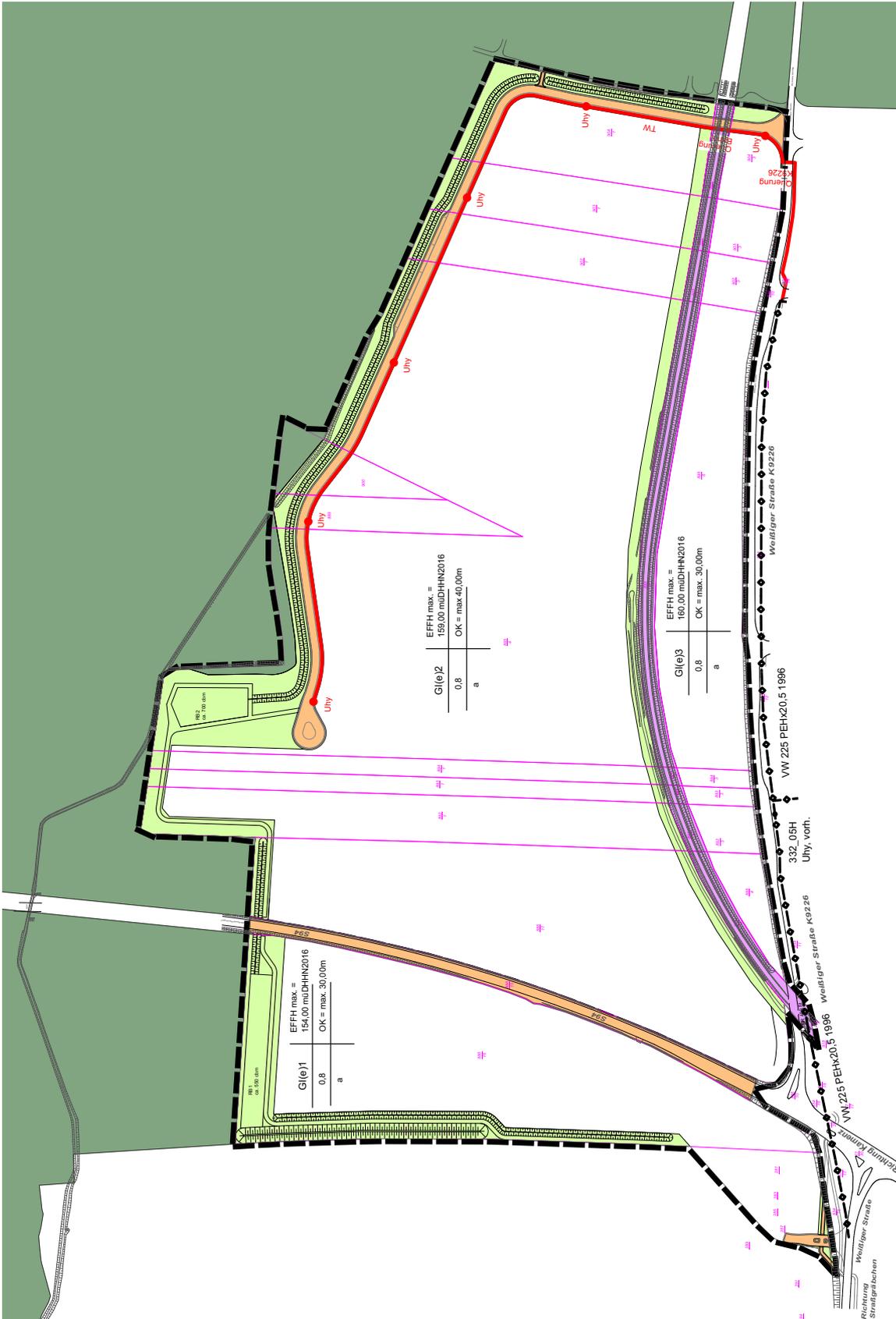
Diese Leitung kann grundsätzlich verlängert werden für die geplanten Gewerbebetriebe auf der Fläche Gl(e) 2, wobei eine abschließende Bewertung erst getroffen werden kann wenn der Wasserbedarf der Gewerbebetriebe vorliegt. Die Versorgungsleitung (im vorstehenden Plan als geplante rote Linie dargestellt) soll im künftigen 3,00 m breiten gepflasterten Geh- und Radweg der Erschließungsstraße verlegt werden (einfachere Anbindung weiterer Anschlussleitungen).

Für Teilflächen Gl(e) 1 und Gl(e) 2 ist vorgesehen diese mittels Anschlussleitung(en) an die vorstehende Bestandsleitung PE-HD 225 anzuschließen. Der Anbindepunkt entlang der Weißiger Straße ist dabei wählbar.

Hinsichtlich der Löschwasserversorgung ist davon auszugehen, dass aus der Bestandsleitung maximal 96 m³ bereitgestellt werden. Darüber hinausgehender Löschwasserbedarf muss durch ausreichend große Zisternen auf den einzelnen Gewerbeflächen gedeckt werden.

Für die Verlegung der geplanten Trinkwasserversorgungsleitung ist es erforderlich die K9226 und die Bahnstrecke jeweils einmal zu queren.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
 Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
 i.d.F. vom 01.06.2023



**Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023**

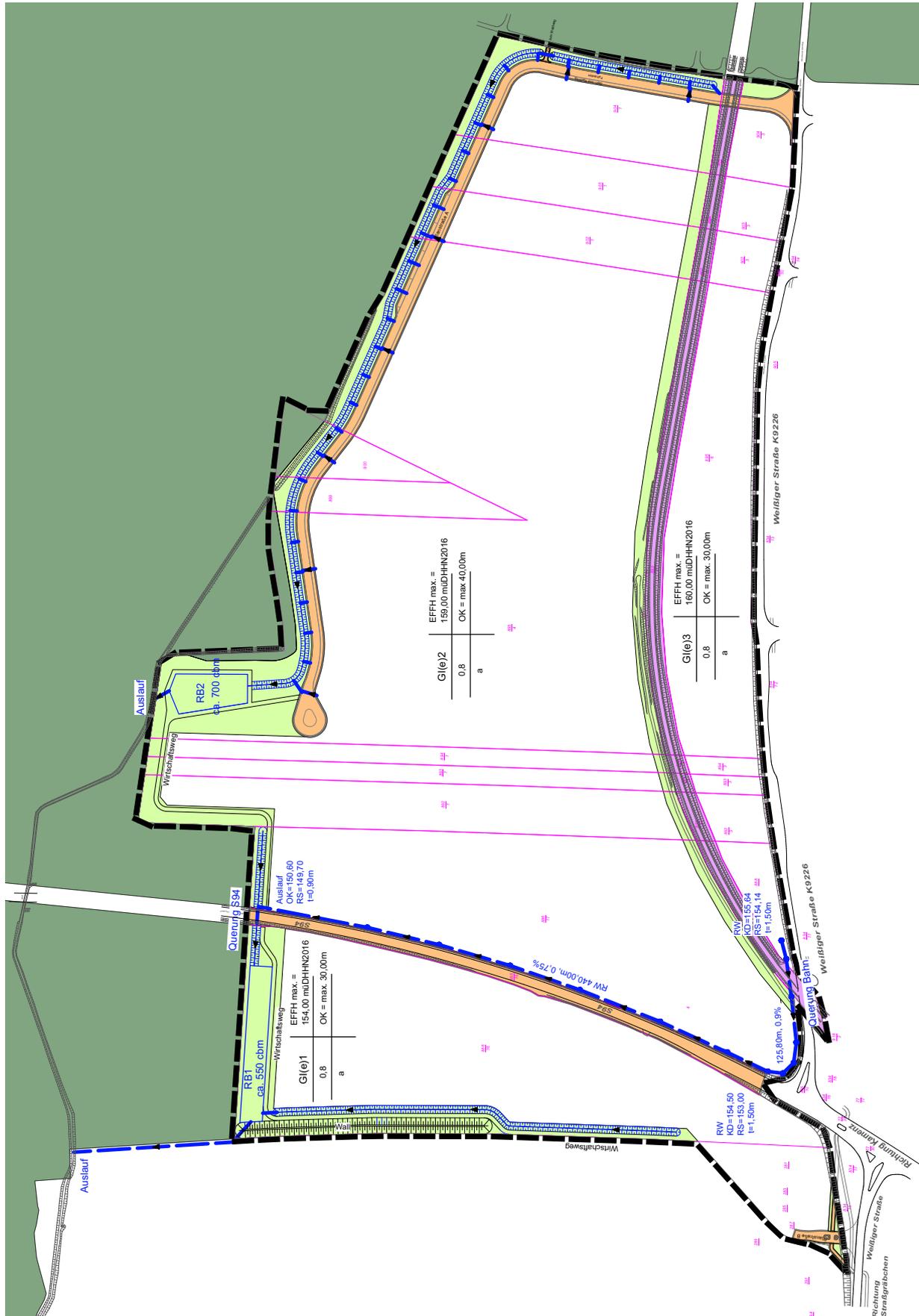
In der Weißiger Straße liegt ein Schmutzwasserkanal ungefähr bis auf Höhe der 1. Einfahrt auf die Fläche von TDDK. Der Schmutzwasserkanal führt bis zum neu errichteten Pumpwerk. Die Fläche Gl(e) 1 kann an diesen Kanal angeschlossen werden (Anmerkung: es wird davon ausgegangen, dass sich auf der Fläche nur ein Gewerbebetrieb ansiedelt), wobei beachtet werden muss, dass das Grundstück deutlich niedriger liegt als die Weißiger Straße und darüber in seiner Längsausrichtung von der Weißiger Straße wegfällt. Damit kann nicht ausgeschlossen werden, dass fern von der Weißiger Straße errichtete Einrichtungen der Schmutzwasserentsorgung in den öffentlichen Kanal gepumpt werden müssen.

Die Teilfläche Gl(e) 2 weist ähnliche Höhenbezüge zur Weißiger Straße aus. Die dort geplanten Gewerbeflächen können im Freispiegel nicht an der vorhandenen Bestandskanal angebunden werden.

Hier soll ein Drucksystem eingebaut werden, d.h. entlang der öffentlichen Grünfläche oberhalb des Bahndammes wird eine Abwasserdruckleitung verlegt an die Abwasserpumpschächte der einzelnen Gewerbeflächen angeschlossen sind. Von den Einrichtungen zur Schmutzwasserbeseitigung auf den Gewerbeflächen bis zu den Abwasserpumpschächten kann die Grundstücksleitung dann in beliebiger Tiefe verlegt werden. Die Abwasserdruckleitung wird in der Weißiger Straße über einen Entspannungsschacht an einen Bestandsschacht angebunden.

Die Teilfläche Gl(e) 3 kann am Ende des vorhandenen Schmutzwasserkanals mittels einer Anschlussleitung erschlossen werden.

Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
 Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
 i.d.F. vom 01.06.2023



**Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023**

Die Ableitung von Regenwasser der Flächen erfolgt über offene Gräben und Rohrleitungen in zwei Regenrückhaltebecken, jeweils angeordnet an den Tiefpunkten im Gelände.

Das Niederschlagswasser von den einzelnen Gewerbeflächen ist zu sammeln, falls möglich zu versickern und/ oder zurückzuhalten. In die vorstehend aufgeführten Entwässerungsgräben und Rohrleitungen dürfen maximal 30 l/s *ha bezogen eine Grundstücksfläche von 1 ha eingeleitet werden. Das Niederschlagswasser ist frei von Schadstoffen und Sedimenten entsprechend der Vorgaben aus den Arbeitsblättern DWA-A 102/BWK-A3, Teil 1 und Teil 2 zur Einleitung von Regenwasserabflüssen aus Siedlungsgebieten in Oberflächengewässer der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. einzuleiten.

Die Planstraße A entwässert über Straßenabläufe und entsprechendem Längs- und Quergefälle in der Straße in die Entwässerungsgräben. In regelmäßigen Abständen sind Anschlüsse durch die Straße durch bis auf die Gewerbeflächen verlegt.

Der Überlauf der beiden Regenbecken erfolgt in den vorhandenen Gräben am Waldrand, wobei für das Regenbecken 1 noch ein Kanal entlang der Waldkante verlegt werden muss.

Es ist nicht auszuschließen, dass tief liegende und weit von den Gräben entfernte Flächen auf den Gewerbeflächen gepumpt werden müssen.

Für die Verlegung der geplanten Regenwasserkanäle ist es erforderlich die S 94 und die Bahnstrecke jeweils einmal zu queren.

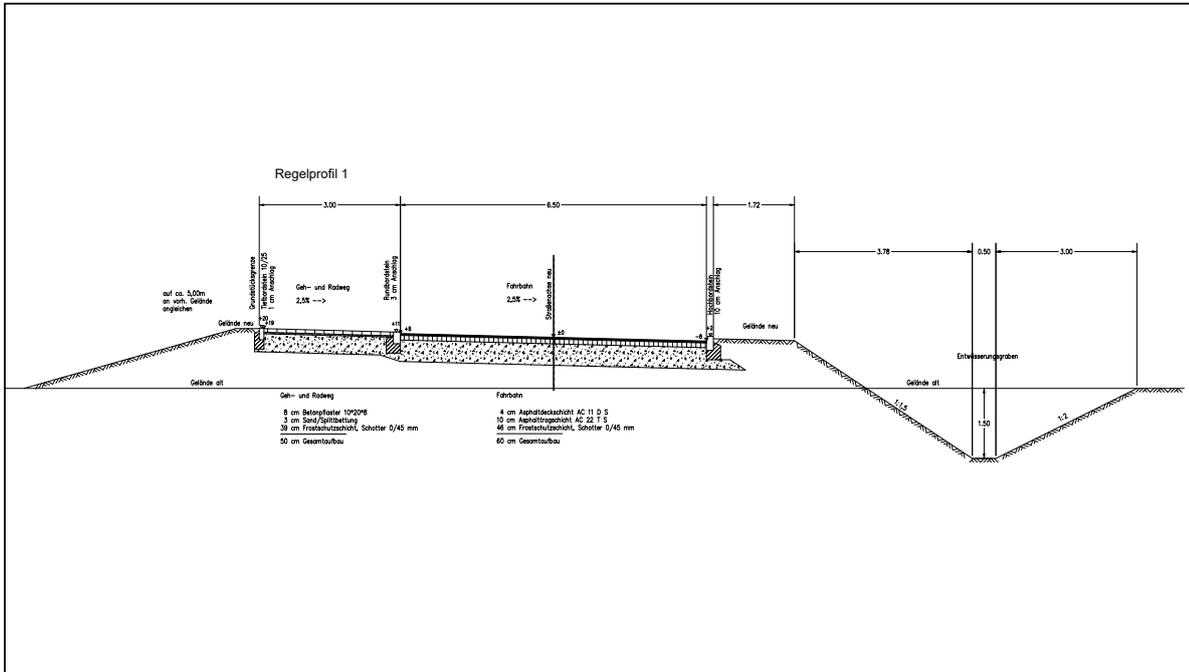
7.3 Stromversorgung, Telekommunikation, Gasversorgung

Die entsprechenden Leitungen liegen in der Weißiger Straße bzw. im Geh- und Radweg der Weißiger Straße oder in der angrenzenden Grünfläche.

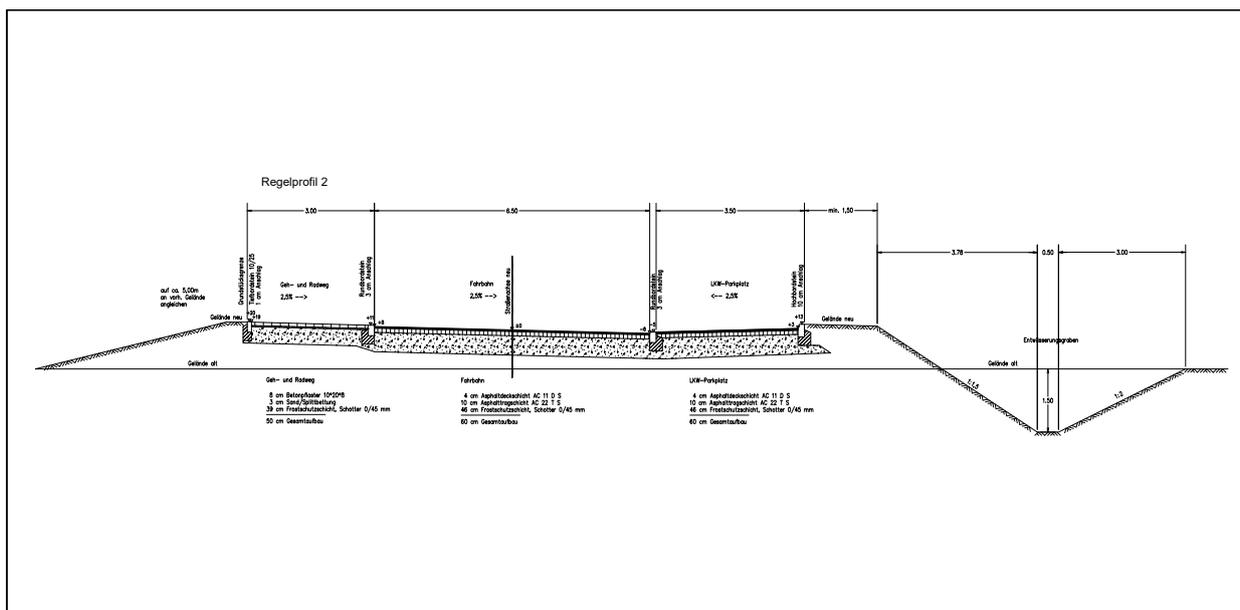
Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
 Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
 i.d.F. vom 01.06.2023

7.4 Straßenplanung

Die Planstraße A mit angebautem Geh- und Radweg und normgerechtem Wendehammer erschließt die Teilfläche Gl(e) 2. Angebaut an die Planstraße sind Parkflächen ausreichend für 4 Lkw- Gespanne.



Straße mit Geh- und Radweg und Entwässerungsgraben



Bebauungsplan „Erweiterung Industrie- und Gewerbegebiet Straßgräbchen Weißiger Straße“ in
Bernsdorf, Landkreis Bautzen,
i.d.F. vom 01.06.2023

Straße mit Geh- und Radweg, Lkw- Stellplatz und Entwässerungsgraben

Der Alte Ziegeleiweg und damit auch die damit im Zusammenhang stehenden Waldwege sind an die Planstraße A angeschlossen.

Mit Ausweisung des Geh- und Radweges entlang der Planstraße A ist bis auf einen kurzen Teilbereich im Bereich des Knotens der Bahnstrecke mit der Weißiger Straße und einem kurzen Abschnitt gegenüber der Anbindung der Planstraße A an die Weißiger Straße besteht dann ein durchgängiges Wegesystem bis in die Ortslage von Straßgräbchen.

Die Teilfläche Gl(e) 1 wird über eine asphaltierte Zufahrt erschlossen. Dabei wird auch der vorhandene Geh- und Radweg umverlegt und in der geplanten Zufahrt wird eine Querungshilfe eingebaut.