

## STADT BAUTZEN

# VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN „WOHNGEBIET SÜDHÖHE BAUTZEN-OBBERKAINA“

---

## TEIL C-2: UMWELTBERICHT zum Entwurf i.d.F. vom 01.03.2024

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben (Anlage Nr. 1a BauGB).....	3
1.1.1	Inhalt und Ziel des Bebauungsplans .....	3
1.1.2	Beitrag des Bauleitplans zur Bewältigung der Folgen des Klimawandels.....	6
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden (Anlage 1 Nr. 1b BauGB) .....	7
1.2.1	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans .....	7
1.2.2	Umweltschutzziele aus dem Landesentwicklungsplan (LEP) 2013 sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans .....	11
1.2.3	Umweltschutzziele aus dem Regionalplan 2023 sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans .....	14
1.2.4	Umweltschutzziele aus dem Landschaftsplan sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans .....	15
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen</b> .....	<b>16</b>
2.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario) und Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Anlage 1 Nr. 2a BauGB) .....	16
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Anlage 1 Nr. 2b BauGB) .....	16
2.2.1	Rechtsgrundlage.....	16
2.2.2	Ermittlung der Wirkfaktoren .....	16
2.2.3	Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels.....	17
2.2.4	Ermittlung der schutzgutbezogenen Planungsrelevanz .....	17
2.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) .....	19
2.3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	19
2.3.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	24
2.3.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	24
2.4	Schutzgut Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	28
2.4.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	28
2.4.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	28
2.4.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	28
2.5	Schutzgut Boden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) .....	29
2.5.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	29
2.5.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	31
2.5.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	31
2.6	Schutzgut Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) .....	33
2.6.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	33
2.6.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	34

2.6.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	34
2.7	Schutzgut Luft und Klima (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) .....	37
2.7.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	37
2.7.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	38
2.7.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	38
2.8	Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	39
2.8.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	39
2.8.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	40
2.8.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	40
2.9	Prüfung der Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete (§ 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB).....	41
2.10	Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB) .....	42
2.10.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	42
2.10.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	43
2.10.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	43
2.11	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB).....	44
2.11.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	44
2.11.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	44
2.11.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	44
2.12	Prognose bzgl. der Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB).....	45
2.13	Prognose bzgl. der Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB) .....	46
2.14	Prognose bzgl. der Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB).....	46
2.15	Prognose bzgl. der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB).....	47
2.16	Prognose bzgl. der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB) .....	47
2.17	Beschreibung der geplanten Maßnahmen (Anlage 1 Nr. 2c BauGB) .....	48
2.17.1	Übersicht der geplanten Maßnahmen .....	49
2.17.2	Beschreibung der Maßnahmen und Hinweise zur Realisierung und Pflege der Maßnahmenflächen.....	50
2.17.2.1	Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen .....	51
2.17.2.2	Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes .....	55
2.17.3	Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung.....	57
2.18	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl (Anlage 1 Nr. 2d BauGB).....	62
2.19	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (Anlage 1 Nr. 2e i.V. mit § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB).....	63
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>64</b>
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Anlage 1 Nr. 3a BauGB) .....	64
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Anlage 1 Nr. 3b BauGB) .....	64
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Anlage 1 Nr. 3c BauGB).....	65
3.4	Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden (Anlage 1 Nr. 3d BauGB).....	67

## 1 Einleitung

Die Erarbeitung des vorliegenden Umweltberichts erfolgte nach den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sowie des Baugesetzbuches (BauGB).

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Bauleitplanverfahren für die Belange des Umweltschutzes § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB). Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Nach § 2a BauGB stellt der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplans dar.

### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben (Anlage Nr. 1a BauGB)

#### 1.1.1 Inhalt und Ziel des Bebauungsplans

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer Wohnbaufläche am nordöstlichen Ortsrand der Ortslage Oberkaina geschaffen werden.

Vorhabenträger ist die schinkel.projects GmbH.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst das Flurstück 195 der Gemarkung Strehla sowie die Flurstücke 121/c und 121/d der Gemarkung Oberkaina. Die Größe des Geltungsbereiches beträgt ca. 2,4 ha. Für die Prüfung der Umweltauswirkungen wurden folgende Festsetzungen bzw. Planungsaussagen des Entwurfes zu Grunde gelegt:

Dargestellt werden an dieser Stelle alle Festsetzungen, die für die Beurteilung von Umweltauswirkungen und der anderen im Umweltbericht erforderlichen Angaben relevant sind. Für detaillierte Aussagen wird auf die Planzeichnung, die textlichen Festsetzungen sowie die Begründung verwiesen.

Insgesamt werden innerhalb des Geltungsbereichs Wohnbauflächen, Verkehrsflächen und Grünflächen ausgewiesen. Das gesetzlich geschützte Biotop der Streuobstwiese wird zum Erhalt festgesetzt. Die Festsetzungen zur baulichen Nutzung können der folgenden Tabelle entnommen werden:

Tabelle 1: Festsetzungen zur baulichen Nutzung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina“ (vgl. Flächenbilanz zum Bebauungsplan)

Gebietsausweisung	getroffene Festsetzungen
Allgemeines Wohngebiet WA1	GRZ 0,25; Überschreitung um bis zu 50 % zulässig max. zulässige Zahl der Vollgeschosse: III maximale Firsthöhe 10,0 m Bauweise: offene Bauweise, abweichende Bauweise  Zulässigkeit von Nebenanlagen und nicht überdachten Stellplätzen auch <u>außerhalb</u> der überbaubaren Grundstücksflächen.  Ausschluss bestimmter Nutzungen*
Allgemeines Wohngebiet WA2	GRZ 0,4; Überschreitung um bis zu 50 % zulässig max. zulässige Zahl der Vollgeschosse: III maximale Firsthöhe 10,0 m Bauweise: offene Bauweise, abweichende Bauweise  Zulässigkeit von Nebenanlagen und nicht überdachten Stellplätzen auch <u>außerhalb</u> der überbaubaren Grundstücksflächen.  Ausschluss bestimmter Nutzungen*
Allgemeines Wohngebiet WA3	GRZ 0,3; Überschreitung um bis zu 50 % zulässig max. zulässige Zahl der Vollgeschosse: III maximale Firsthöhe 10,0 m Bauweise: offene Bauweise, abweichende Bauweise  Zulässigkeit von Nebenanlagen und nicht überdachten Stellplätzen auch <u>außerhalb</u> der überbaubaren Grundstücksflächen.  Ausschluss bestimmter Nutzungen*
Allgemeines Wohngebiet WA4	GRZ 0,25; Überschreitung um bis zu 50 % zulässig max. zulässige Zahl der Vollgeschosse: III maximale Firsthöhe 10,0 m Bauweise: offene Bauweise, abweichende Bauweise  Zulässigkeit von Nebenanlagen und nicht überdachten Stellplätzen auch <u>außerhalb</u> der überbaubaren Grundstücksflächen.  Ausschluss bestimmter Nutzungen*
	<i>* Ausschluss von der Versorgung des Gebietes dienenden Läden-Schank- und Speisewirtschaften, Anlagen für sportliche, kirchliche und kulturelle Zwecke, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen</i>

Bauweise:

- abweichende Bauweise: Kettenhausbebauung zulässig

Verkehrstechnische Erschließung:

- innere Erschließung des Wohngebietes erfolgt über die Verkehrsflächen der Planstraßen
- äußere Erschließung des Baugebietes erfolgt über die Anbindung an die Neusalzaer Straße (B96)

Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft:

- Schutz und Erhalt der vorhandenen Streuobstwiese: Die vorhandene, als Biotop nach § 30 BNatSchG geschützte Streuobstwiese ist dauerhaft zu erhalten und zu unterhalten.

- Begrenzung der Bodenversiegelung: Die Befestigung von Stellplätzen auf den Wohnbaugrundstücken ist ausschließlich in wasserdurchlässigem Aufbau zulässig (z.B. Pflaster oder Verbundsteine mit mindestens 30 % Fugenanteil, Rasengittersteine, Schotter, wassergebundene Decke). Die Befestigung des im Rechtsplan (Teil A.1) festgesetzten öffentlichen Fußweges ist ausschließlich in wasserdurchlässigem Aufbau zulässig (z.B. Pflaster oder Verbundsteine mit mindestens 15 % Fugenanteil, wassergebundene Decke).

#### Flächen für die Niederschlagswasserrückhaltung und -versickerung:

- Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Flächen sind ausreichend dimensionierte Regenwasserversickerungsanlagen anzulegen für die Rückhaltung und Versickerung der auf den Verkehrsflächen und Dachflächen des Plangebietes anfallenden, unbelasteten Niederschlagswässer.

#### Geh-, Fahr- und Leitungsrechte:

- Die in der Planzeichnung festgesetzte private Verkehrsfläche ist zu belasten mit:
  - Geh- und Fahrrechten zugunsten der Stadt Bautzen und des Landkreises Bautzen
  - Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Nutzer der anliegenden Wohngrundstücke sowie der zuständigen Ver- und Entsorgungsträger

#### Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Schallimmissionen

- Anordnung und Belüftung besonders schutzbedürftiger zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

#### Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen:

- Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen
- Straßenbegleitende Baumpflanzungen
- Anpflanzen von Bäumen auf den Wohngrundstücken
- Pflanzgebot 1 (PFG1) - Entwicklung von Blühwiesen
- Pflanzgebot 2 (PFG2) – Anlage von Hecken

#### Äußere Gestaltung baulicher Anlagen:

- Vorgaben zu Dach- und Fassadengestaltung

#### Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke

- Anordnung von Abfallbehälterstandplätze
- Vorgaben zu Grundstückseinfriedungen

Eine detaillierte Übersicht der Veränderung der Flächennutzung ist der Flächenbilanz im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (vgl. Kapitel 0) zu entnehmen.

Das Vorhabengebiet umfasst insgesamt folgenden **Bedarf an Grund und Boden**:

<b>Größe des Plangebietes:</b>	<b>23.540 m<sup>2</sup></b>
davon:	
Allgemeines Wohngebiet	16.100 m <sup>2</sup>
<i>davon:</i>	
WA1 (GRZ 0,25)	7.560 m <sup>2</sup>
WA2 (GRZ 0,4)	3.210 m <sup>2</sup>
WA3 (GRZ 0,3)	2.740 m <sup>2</sup>
WA4 (GRZ 0,25)	2.590 m <sup>2</sup>
Öffentliche Straßenverkehrsfläche Neusalzaer Straße	340 m <sup>2</sup>
Öffentliche Straßenverkehrsfläche Planstraßen A & C	1.480 m <sup>2</sup>
Private Straßenverkehrsfläche Planstraße B	660 m <sup>2</sup>
Öffentlicher Fußweg ( <i>an Planstraße A</i> )	250 m <sup>2</sup>
Flächen für die Niederschlagswasserrückhaltung und -versickerung	1.330 m <sup>2</sup>
Private Grünflächen	3.380 m <sup>2</sup>

### 1.1.2 Beitrag des Bauleitplans zur Bewältigung der Folgen des Klimawandels

Neben den Auswirkungen der Planung auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) ist zu prüfen und darzustellen, welchen Beitrag der Bauleitplan zur Bewältigung der Herausforderung des Klimawandels leistet, d.h. inwieweit die Planung hinsichtlich der Folgen des Klimawandels unterstützend und entlastend wirkt.

Im Rahmen der Bauleitplanung werden folgende Ziele klimagerechter Planung verfolgt:

- Erhalt guter Aufenthaltsbedingungen und Siedlungsdurchlüftung
- Verminderung der Freisetzung von Luftschadstoffen und Treibhausgasen
- Sachgerechte Reaktion auf Belastungssituationen durch Anpassung von Nutzungskonzepten

Folgende Grundsätze einer klimagerechten Planung wurden bereits durch die Standortwahl berücksichtigt:

- keine Beanspruchung von Flächen mit klimatisch oder lufthygienisch relevanten Funktionen
- keine Beanspruchung von hochwassergefährdeten Gebieten oder Flächen mit Retentionsfunktion
- Möglichkeit der Erweiterung an bestehender Wohnbebauung verhindert Flächenneuanspruchnahme von unverbauten, nicht zersiedelten bzw. nicht zerschnittenen Flächen

Der Bebauungsplan sieht folgende Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel vor:

- Festsetzung einer lockeren Bebauung, da dadurch keine klimatischen Belastungsräume entstehen
- Vorschrift zur Ein- und Durchgrünung des Wohngebietes (baugrundstücksbezogene Pflanzgebote sowie straßenbegleitende Baumpflanzungen, extensive Blühflächen)
- Erhalt der Streuobstwiese
- Vollständige Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet (Errichtung von zwei Versickerungsanlagen)

Zur nachhaltigen Nutzung der Ressource Wasser wird außerdem der Einbau von Zisternen auf den Baugrundstücken empfohlen. Diese Nebenanlagen sind grundsätzlich innerhalb der Baugrundstücke planungsrechtlich zulässig. Die Nutzung der Dächer für die Solarenergiegewinnung ist grundsätzlich möglich und wird nicht ausgeschlossen. Nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) gelten generell für alle Gebäudeneubauten Vorgaben zu Energiestandards.

## 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden (Anlage 1 Nr. 1b BauGB)

Zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina“ sind die Grundsätze und Ziele der übergeordneten Landes- und Regionalplanung und der Fachgesetze des Bundes und des Freistaates Sachsen sowie die in Gesetzen und Richtlinien verankerten Grenz-, Richt- bzw. Orientierungswerte im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen. Bezogen auf die einzelnen Schutzgüter sind folgende Umweltschutzziele relevant:

### 1.2.1 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken	Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Plans
<b>Schutzgut Mensch</b>	
<u>Baugesetzbuch (BauGB)</u> Nachhaltige städtebauliche Entwicklung soll das Wohl der Allgemeinheit gewährleisten und eine menschenwürdige Umwelt sichern (Schutz natürlicher Lebensgrundlagen, allgemeiner Klimaschutz, baukulturelle Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- / Landschaftsbildes).	Lage des Plangebietes im Anschluss an die bestehende Wohnbebauung der Ortslage Oberkaina, Fläche besitzt keine besondere Bedeutung als siedlungsnaher Freiraum oder Fläche für die Erholung.
<u>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</u> Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 50 BImSchG die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Grenz- bzw. Orientierungswerte hinsichtlich Schallimmission sind in folgenden Normen bzw. Verordnungen verankert: <u>DIN 18005</u> : Schalltechnische Orientierungswerte für städtebauliche Planungen <u>16. BImSchV</u> : Verkehrslärmschutzverordnung (gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen) <u>DIN 4109</u> : Schallschutz im Hochbau	Für die umgebende Wohnbebauung sind durch die Aufstellung des Bebauungsplans keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu erwarten.  Störfallbetriebe im Sinne der sogenannten Seveso-III-Richtlinie sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht bekannt, so dass keine Gefahren für die geplante schutzbedürftige Nutzung ausgehen.  Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen auf Grund der Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 gemäß der Lärmkartierung an Hauptverkehrsstraßen des LFULG. <sup>1</sup>
<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	
<u>NATURA 2000-Gebiete gemäß FFH-Richtlinie/ Vogelschutzrichtlinie</u> - Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensraumtypen des Anhangs I der RL bzw. der Arten des Anhangs II der RL - Erhaltung sämtlicher wildlebender heimischer Vogelarten	Abschätzung der Natura-2000-Betroffenheit im Rahmen der Umweltprüfung.
<u>BauGB</u> - Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung. Die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG erfolgt im Rahmen der Abwägung zum B-Plan-Verfahren nach § 1a BauGB.

<sup>1</sup> Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Karte der Lärmkartierung, iDA - interdisziplinäre Daten und Auswertungen.

Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken	Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Plans
<p><u>Eingriffsregelung nach dem BNatSchG</u> Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, stellen im naturschutzrechtlichen Sinne Eingriffe dar, die durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen sind (§ 15 BNatSchG). Der Verursacher eines auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild nachhaltig wirkenden Eingriffes verpflichtet,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie</li> <li>- unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).</li> </ul>	<p>Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich und Bewertung dieser im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.</p>
<p><u>Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG/ § 21 SächsNatSchG</u> Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung der Schutzgebiete oder ihrer Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, sind verboten.</p>	<p>Abschätzung der Betroffenheit im Rahmen der Umweltprüfung. Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Schutz des östlich angrenzenden gesetzlich geschützten Biotops des im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.</p>
<p><u>Besonderer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG</u> Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Verletzungs- und Tötungsverbot) und wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören (Störungsverbot). Es ist außerdem verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wildlebender Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Beschädigungs- und Zerstörungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten).</p>	<p>Bewertung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotsstatbestände des § 44 BNatSchG im Artenschutzfachbeitrag (ASB). Festsetzungen von artenschutzrechtlichen Maßnahmen auf Basis des vorliegenden ASB. Festsetzung von konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen.</p>
<p><u>Gehölzschutzsatzung der Stadt Bautzen<sup>2</sup></u> Die Gehölzschutzsatzung der Stadt Bautzen trat am 25.11.2010 in Kraft. Geschützt sind: 1. Bäume außerhalb des Waldes mit einem Stammumfang von mehr als 100 Zentimetern, gemessen in 1 Meter Höhe vom Erdboden aus. Bei mehrstämmigen Bäumen ist die Summe der Stammumfänge maßgebend; 2. Ersatzpflanzungen nach § 10 der Satzung.  Die Bestimmungen der Satzung gelten nicht für Bebauungsplangebiete.</p>	<p>Kein Ausgleich nach Gehölzschutzsatzung erforderlich.</p>
<b>Schutzgüter Boden; Fläche</b>	
<p><u>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)</u> § 1 BBodSchG fordert, bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen und seiner</p>	

<sup>2</sup> Stadt Bautzen: Satzung zur Festsetzung geschützter Landschaftsteile – Schutz des Baumbestandes und der Gehölze auf dem Gebiet der Stadt Bautzen Gehölzschutzsatzung vom 25. November 2010.

Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken	Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Plans
<p>Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich zu vermeiden.</p> <p><u>BauGB</u> Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald und für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. (§ 1 a Abs. 2 BauGB)</p>	<p>Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich und Bewertung dieser im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.</p> <p>Das Areal ist im Flächennutzungsplans Bautzen für die Entwicklung als Wohnbaufläche vorgesehen.</p>
<p><u>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</u> Ziel ist der Erhalt der Böden, so dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können, die Entsiegelung/ Renaturierung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen und die vorrangige Nutzung des Entsiegelungspotenzials als sinnvoller Ausgleich für Eingriffe in den Bodenhaushalt.</p>	<p>Im Plangebiet überwiegen Böden mit einer sehr hohen bis hohen Funktionsausprägung (u. a. natürlichen Bodenfruchtbarkeit und Wasserspeichervermögen). Dies trifft überwiegend auf das Gemeindegebiet von Oberkaina zu.</p> <p>Mittlere und geringe Funktionsausprägungen liegen überwiegend linear an den Talhängen des Albrechtsbachs ausgeprägt oder bereits überbaut vor. Aus diesem Grund ist auch bei Bauflächenausweisungen an alternativen Standorten mit einer überwiegend sehr hohen bis hohen Funktionsausprägung der Bodenfunktionen zu rechnen. Hinsichtlich der Bodenfunktionen erfolgt eine Betrachtung im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.</p>
<p><u>Erlass vom 24.06.2009</u> Bodenschutzbelange sind gemäß dem <b>Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“</b> zu berücksichtigen und auf jeweilige Planungssituation abzustimmen.</p>	<p>Im Rahmen des B-Plans werden keine Waldflächen beansprucht.</p>
<p><u>Sächsisches Waldgesetz (SächsWaldG)</u> Sicherung der Nutzfunktion und der Bedeutung des Waldes für die Umwelt, insbesondere für die Bodenfruchtbarkeit, (Schutz- und Erholungsfunktion). Bodenschutzwald gemäß § 29 SächsWaldG, Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion nach Waldfunktionskartierung gemäß § 6a SächsWaldG</p>	
Schutzgut Wasser	
<p><u>Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union (WRRL)</u> Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EU (WRRL) verfolgt mehrere Ziele wie die Verschmutzung der Gewässer zu verhindern bzw. zu reduzieren, die nachhaltige Nutzung des Wassers zu fördern, die Umwelt zu schützen, den Zustand der aquatischen Ökosysteme zu verbessern und die Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren abzuschwächen. Bei oberirdischen Gewässern gelten folgende Ziele: - Guter ökologischer und chemischer Zustand; Gutes ökologisches Potenzial und guter chemischer Zustand bei erheblich veränderten oder künstlichen Gewässern; Verschlechterungsverbot</p>	<p>Oberflächenwasserkörper nach WRRL (OWK): Das Plangebiet liegt überwiegend im Einzugsgebiet des OKW „Albrechtsbach“ (DESN_582288).</p> <p>Grundwasserkörper nach WRRL (GWK): Das Plangebiet liegt im Bereich des GWK „Löbauer Wasser“ (DESN_SP-1-2). Abschätzung der Betroffenheit im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.</p>

Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken	Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Plans
<p>Beim Grundwasser sind folgende Ziele zu erreichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guter quantitativer und chemischer Zustand; Umkehr von signifikanten Belastungstrends; Schadstoffeintrag verhindern oder begrenzen; Verschlechterung des Grundwasserzustandes verhindern</li> </ul>	
<p><u>Wasserhaushaltsgesetz (WHG)/ Sächsisches Wassergesetz (SächsWG)</u> Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die Vorgaben des WHG sowie des SächsWG zu beachten.</p>	<p>Überschwemmungsgebiete werden durch den Bebauungsplan nicht berührt. Das Plangebiet befindet sich in keinem Gebiet mit besonderem wasserrechtlichen Schutzstatus, sodass die Anforderungen des Allgemeinen Gewässerschutzes einzuhalten sind. Die Abschätzung der Auswirkungen erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Betroffenheit von Gewässern und des Grundwassers wird im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2. betrachtet.</p>
<p><b>Schutzgut Luft/ Klima</b></p>	
<p><u>Baugesetzbuch (BauGB)</u> Das Baugesetzbuch formuliert folgende Ziele zur klimarechten Siedlungsentwicklung in § 1 BauGB: "Die Bauleitpläne ... sollen dazu beitragen, ...den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern...." sowie in § 1a BauGB "Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden."</p>	<p>Festsetzung von Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken (Pflanzgebote) oder die der Anpassung an den Klimawandel dienen (ausreichend dimensionierte Regenrückhalteanlagen) im B-Plan.</p>
<p><u>Klimaschutzgesetz (KSG)</u> Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels. Gemäß § 13 Abs. 1 KSG haben Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen.</p>	<p>Festsetzung von Maßnahmen zur Minderung von Treibhausgasemissionen durch Erzeugung erneuerbarer Energien.</p>
<p><u>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen</u> Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). Grenzwerte bzgl. Schall- und Schadstoffimmissionen.</p>	<p>Die Abschätzung der Betroffenheit durch Verlust von Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion infolge der geplanten Bebauung erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.</p>
<p><u>Sächsisches Waldgesetz (SächsWaldG)</u> Sicherung der Nutzfunktion und der Bedeutung des Waldes für die Umwelt, insbesondere für die Reinhaltung der Luft, (Schutz- und Erholungsfunktion).</p>	<p>Im Rahmen des B-Plans werden keine Waldflächen beansprucht.</p>
<p><u>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</u> Luft und Klima sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.</p>	<p>Im Rahmen des B-Plans werden keine Waldflächen als Frischluftentstehungsgebiet beansprucht. Von der geplanten Bauflächendarstellung sind ausschließlich Offenlandflächen mit allgemeiner klimatischer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet und ohne Bezug zu belasteten Siedlungsflächen betroffen.</p>

Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken	Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Plans
Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.	Die Abschätzung der Betroffenheit erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.
<b>Schutzgut Landschaftsbild</b>	
<u>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</u> Ziel ist die Sicherung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen, der Erhalt oder Entwicklung der charakteristischen Strukturen und Elemente der Landschaft und die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Erlebnis- oder Erholungswertes	Es werden keine Flächen beansprucht, die eine besondere Erholungs- oder Landschaftsbildfunktion ausüben. Das Plangebiet liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten. Festsetzung zum Erhalt des Gehölzbestandes der Streuobstwiese.  Die Abschätzung der Betroffenheit erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.  Aufnahme von Festsetzungen zur Durchgrünung des Plangebietes Aufnahme gestalterischer Festsetzungen
<u>Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG)</u> s. BNatSchG	
<u>Sächsisches Waldgesetz (SächsWaldG)</u> Sicherung der Nutzfunktion und der Bedeutung des Waldes für die Umwelt, insbesondere für das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion).	Im Rahmen des B-Plans werden keine Waldflächen beansprucht.
<b>Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</b>	
<u>Sächsisches Denkmalschutzgesetz</u> Schutz und Erhalt von Denkmälern und Sachgütern, Schutz und Gestaltung historisch gewachsener Kulturlandschaften	Die archäologische Relevanz des Vorhabenareals belegen archäologische Kulturdenkmale aus dem Umfeld, die nach § 2 SächsDSchG Gegenstand des Denkmalschutzes sind. Die Abschätzung der Betroffenheit erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2. Aufnahme denkmalschutzrechtlicher Hinweise.

### 1.2.2 Umweltschutzziele aus dem Landesentwicklungsplan (LEP) 2013 sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Wiedergegeben werden die Umweltschutzziele des Landesentwicklungsplans (LEP 2013), die direkt auf die Ebene kommunaler Bauleitplanung wirken. Vorgaben des LEP 2013 für die Regionalplanung sind nicht aufgezählt.

Umweltschutzziel gemäß LEP 2013	Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans
<b>Siedlungsentwicklung</b>	
G 2.2.1.1: Flächensparende Siedlungsentwicklung	B-Plan besitzt Anschluss an die bestehende Bebauung. Das Plangebiet wird im FNP als Wohnbaufläche ausgewiesen. Bautzen ist Teil des Oberzentralen Verbundes Bautzen-Görlitz-Hoyerswerda, Oberkaina ist ein Ortsteil von Bautzen, etwa 400 m südlich gelegen. Bautzen unterliegt einer positiven wirtschaftlichen Entwicklung, wobei stets Wohnbaugrundstücke für Eigenheime
Z 2.2.1.2: Regionalpläne legen Versorgungs- und Siedlungskerne fest, zentralörtliche Einrichtungen sind innerhalb der Kerne anzusiedeln.	
Z 2.2.1.3: Die Festsetzung neuer Wohnbaugebiete soll in zumutbarer Entfernung zu den Versorgungs- und Siedlungskernen erfolgen.	
Z 2.2.1.4: Die Festsetzung neuer Baugebiete außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist nur in Ausnahmefällen zulässig.	

Umweltschutzziel gemäß LEP 2013	Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans
<p>Z 2.2.1.6: Eine Siedlungsentwicklung, die über den aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung, aus den Ansprüchen der örtlichen Bevölkerung an zeitgemäße Wohnverhältnisse sowie den Ansprüchen ortsangemessener Gewerbebetriebe und Dienstleistungseinrichtungen entstehenden Bedarf (Eigenentwicklung) hinausgeht, ist nur in den zentralen Orten gemäß ihrer Einstufung und in den Gemeinden mit besonderer Gemeindefunktion zulässig.</p> <p>Z 2.2.1.8 (...) Regionale Grünzüge und Grünzäsuren sind von Bebauung im Sinne einer Besiedlung und von anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten.</p> <p>Z 2.2.1.9: Eine Zersiedelung der Landschaft ist zu vermeiden.</p>	<p>nachgefragt werden, dessen Bedarf die Stadt Bautzen derzeit nicht bedienen kann.</p> <p>Keine Inanspruchnahme von regionalen Grünzügen und Grünzäsuren.</p>
<p>Stadt Bautzen ist in Karte 3 des LEP 2013 als Gebiet mit besonderem Handlungsbedarf „grenznahe Gebiet“ ausgewiesen.</p> <p>Z 2.1.3.1 Die Räume mit besonderem Handlungsbedarf sind so zu entwickeln und zu fördern, dass sie aus eigener Kraft ihre Entwicklungsvoraussetzungen und ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern können.</p> <p>Z 2.1.3.3 In den grenznahen Gebieten sind die lagebedingten Nachteile abzubauen.</p>	<p>Durch die Schaffung von Wohnbaufläche wird dem Wegzug von jungen Familien und Fachkräften entgegengewirkt.</p>
<b>Fahrrad- und Fußgängerverkehr</b>	
<p>G 3.8.1: Die Entwicklung eines landesweiten zusammenhängenden Radverkehrsnetzes soll auf Grundlage der Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen unterstützt werden. Dabei sollen die Anforderungen des Alltagsradverkehrs, des Schülerradverkehrs und des Radtourismus berücksichtigt werden.</p>	<p>Radweg entlang der B 96 bleibt erhalten</p>
<b>Freiraumschutz</b>	
<p>G 4.1.1.1: Die unzerschnittenen verkehrsarmen Räume sollen in ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, den Biotopverbund, den Wasserhaushalt, die landschaftsbezogene Erholung sowie als klimatischer Ausgleichsraum erhalten und vor Zerschneidung bewahrt werden. In angrenzenden Bereichen sollen nicht mehr benötigte, zerschneidend wirkende Elemente zurückgebaut werden.</p>	<p>Plangebiet liegt nicht innerhalb von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen.</p>
<p>Z 4.1.1.2 Für die festgelegten „Unzerschnittenen verkehrsarmen Räume (UZVR) mit einer besonders hohen Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz sowie die landschaftsbezogene Erholung“ ist eine Zerschneidung durch [...] großflächigen Siedlungsneubau im Außenbereich nur dann zulässig, wenn es sich um ein überregional bedeutsames Vorhaben handelt und eine raumverträgliche Variante außerhalb der unzerschnittenen verkehrsarmen Räume nicht realisierbar ist.</p>	<p>Keine Betroffenheit, da im Plangebiet keine UZVR mit besonders hoher Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz sowie die landschaftsbezogene Erholung vorliegt.</p>
<p>Z 4.1.1.3: Naturnahe Quellbereiche und Fließgewässer beziehungsweise Fließgewässerabschnitte mit ihren Ufer- und Auenbereichen sowie ökologisch wertvolle Uferbereiche von Standgewässern sind in ihren Biotop- und natürlichen Verbundfunktionen zu erhalten und von jeglicher Bebauung und Verbauung freizuhalten. Das gilt nicht für Vorhaben, die typischerweise in Flussauen, Flusslandschaften oder Uferbereichen von Standgewässern ihren Standort haben.</p> <p>Notwendige Maßnahmen des Gewässerausbaus und der Gewässerunterhaltung sollen so geplant und durchgeführt werden, dass sie die Lebensraum- und Biotopverbundfunktionen des jeweiligen Fließgewässers und seiner Auen in ihrer Gesamtheit nicht beeinträchtigen.</p>	<p>Betrachtung in Kapitel 2.6 Standgewässer und deren Uferbereiche werden erhalten Bauzeitliche Eingriffe sind auf das notwendigste zu beschränken</p>
<p>G 4.1.1.5: Die Nutzungsansprüche an die Landschaft sollen mit der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter so abgestimmt werden, dass die Landnutzung die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes auch vor dem Hintergrund der Auswirkungen des Klimawandels nachhaltig gewährleistet. Bereiche der Landschaft, in denen eines oder mehrere der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sowie Landschaftsbild durch Nutzungsart oder Nutzungsintensität erheblich beeinträchtigt oder auf Grund ihrer besonderen Empfindlichkeit gefährdet sind, sollen wieder hergestellt beziehungsweise durch besondere Anforderungen an die Nutzung geschützt werden.</p>	<p>Betrachtung in den Kapiteln 2.3 bis 2.11</p>
<b>Kulturlandschaftsschutz</b>	
<p>Z 4.1.1.12: Die charakteristische Ausprägung [der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Kulturlandschaftsschutz der Regionalpläne] ist entsprechend ihrer räumlichen, geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln.</p>	<p>Festsetzung zum Erhalt des landschaftsbildprägenden Gehölzbestandes der Streuobstwiese.</p>

Umweltschutzziel gemäß LEP 2013	Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans
<p>G 4.1.1.13: Die als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Kulturlandschaftsschutz festgelegten Bereiche der Kulturlandschaft sollen naturverträglich in das Wander-, Rad- und Reitwegenetz eingebunden werden. Dazu sollen bei dem für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung beziehungsweise die Gewässerunterhaltung erforderlichen Ausbau ländlicher Wege auch Belange der landschaftsbezogenen Erholung berücksichtigt werden.</p> <p>Z 4.1.1.14: Es ist darauf hinzuwirken, dass landschaftsprägende Gehölze und Baumbestände entlang von Straßen, Wegen und Gewässern sowie im Offenland als Flurelemente erhalten, wiederhergestellt oder entsprechend der kulturlandschaftlichen Eigenart neu angelegt werden.</p>	<p>Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Plangebiet bzw. extern u.a. für den Erhalt und die Entwicklung der regionaltypischen Kulturlandschaftselemente.</p> <p>Eine Begrünung des Wohngebietes erfolgt (Pflanzgebote).</p>
<b>Arten- und Biotopsschutz, großräumig übergreifender Biotopverbund</b>	
<p>G 4.1.1.15: Zur Sicherung der biologischen Vielfalt und Bewahrung der biologischen Ressourcen des Freistaates Sachsen sind die heimischen Tiere, Pflanzen und Pilze sowie ihre Lebensräume und Lebensgemeinschaften dauerhaft zu erhalten. Für gefährdete oder im Rückgang befindliche Pflanzen-, Pilz- und Tierarten und ihre Lebensgemeinschaften sind durch spezifische Maßnahmen der Biotoppflege, der Wiedereinrichtung von Biotopen und über die Herstellung eines Biotopverbundes die artspezifischen Lebensbedingungen zu verbessern und die ökologischen Wechselwirkungen in Natur und Landschaft zu erhalten oder wiederherzustellen.</p>	<p>Erhalt der gesetzlich geschützten Streuobstwiese im Plangebiet</p>
<b>Grundwasser-, Oberflächenwasser-, Hochwasserschutz</b>	
<p>Z 4.1.2.1: Auf angemessene Nutzungen, die das Fehlen geologischer Schutzfunktionen sowie die klimawandelbedingte Reduzierung der Grundwasserneubildung berücksichtigen, ist hinzuwirken.</p>	<p>Betrachtung in Kapitel 2.6</p> <p>Festsetzung zur Versickerung von Niederschlagswasser um die klimatische Reduzierung der Grundwasserneubildung zu vermeiden</p>
<p>G 4.1.2.4: Bei der Erschließung von Siedlungs- und Verkehrsflächen sollen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes (Grundwasserneubildung) und der Verringerung von Hochwasserspitzen verstärkt Maßnahmen der naturnahen Oberflächenentwässerung umgesetzt werden.</p>	<p>Betrachtung in Kapitel 2.6</p> <p>Festsetzung zur Versickerung von Niederschlagswasser</p>
<b>Bodenschutz, Altlasten</b>	
<p>G 4.1.3.1: Bei der Nutzung des Bodens sollen seine Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit sowie seine Unvermehrbarkeit berücksichtigt werden. Bodenverdichtung, Bodenerosion sowie die Überlastung der Regelungsfunktion des Bodens im Wasser- und Stoffhaushalt sollen durch landschaftsgestalterische Maßnahmen und standortgerechte Bodennutzung, angepasste Flur- und Schlaggestaltung, Anlage erosionshemmender Strukturen und Verringerung von Schadstoffeinträgen und belastenden Nährstoffeinträgen vermieden werden.</p>	<p>Betrachtung im Kapitel 2.5</p>
<p>G 4.1.3.2: Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlung, Industrie, Gewerbe, Verkehr, Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen soll auf Flächen mit Böden, die bereits anthropogen vorbelastet sind oder die eine geringe Bedeutung für die Land- und Forstwirtschaft, für die Waldmehrung, für die Regeneration der Ressource Wasser, für den Biotop- und Artenschutz oder als natur- und kulturgeschichtliche Urkunde haben, gelenkt werden.</p>	<p>Betrachtung in Kapitel 2.4</p> <p>Plangebiet unterlag ehemaliger Nutzung als Gärtneriegelände,</p> <p>Ausweisung als Wohnbaufläche im FNP, Siedlungsanschluss ist umliegend gegeben.</p>
<b>Siedlungsklima</b>	
<p>Z 4.1.4.1: Siedlungsklimatisch bedeutsame Bereiche sind in ihrer Funktionsfähigkeit (Größe, Durchlässigkeit, Qualität der Vegetationsstrukturen) zu sichern und zu entwickeln und von Neubebauung beziehungsweise Versiegelung sowie schädlichen und störenden Emissionen freizuhalten.</p>	<p>Betrachtung in Kapitel 2.8</p>
<p>G 4.1.4.2: Innerhalb des Siedlungsgefüges sollen siedlungsklimatisch relevante Strukturen und Räume mit ausgleichender Wirkung hinsichtlich sommerlicher Hitzebelastung geschaffen werden.</p>	<p>Verminderung klimatischer Auswirkungen durch mehrere Pflanzgebote</p>
<p>Die allgemeinen Zielaussagen sind der Begründung des Bebauungsplanes zu entnehmen.</p>	



Umweltschutzziele des Regionalplan Oberlausitz - Niederschlesien (2023) mit Landschaftsrahmenplan	Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans
<p>Z 5.4.2.1 Die als Vorranggebiete vorbeugender Hochwasserschutz festgelegten „Retentionsräume“ sind in ihrer Funktion als Retentions- und Abflussraum zu sichern und von funktionswidrigen Nutzungen frei zu halten. Die Inanspruchnahme im Rahmen einer weiteren Siedlungsentwicklung ist ausgeschlossen. Die Sätze 1 und 2 gelten nicht für Anlagen der technischen Infrastruktur, die funktionsbedingt und aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls innerhalb des Vorranggebietes Retentionsraum errichtet werden müssen. In diesen Fällen ist neben dem Objektschutz der Anlage vor Hochwasser vor der Realisierung der Planung ein Ausgleich in Bezug auf das Retentionsvermögen und/oder den schadlosen Hochwasserabfluss zu schaffen.</p>	<p>Nicht vorliegend</p> <p>Überschwemmungsbereiche der Spree werden von der Planung nicht in Anspruch genommen</p>
<p>Z 5.4.2.2 In den Vorranggebieten vorbeugender Hochwasserschutz („Hochwasservorsorge“) sind nur Bauleitplanungen zulässig, die eine an die Gefährdung durch Hochwasser angepasste Bebauung vorsehen. Die Errichtung und Erweiterung von Nutzungen mit Sonderrisiken (hochwasserempfindliche Nutzungen mit hohem Schadenrisiko und kritische Infrastrukturen) sind in diesen Bereichen auszuschließen.</p>	<p>Nicht vorliegend</p>
<p>Z 5.4.2.5 Es ist darauf hinzuwirken, dass die landwirtschaftliche Nutzung in den festgelegten Vorranggebieten „Retentionsraum“ an die bestehende Hochwassergefahr angepasst wird.</p>	<p>Nicht vorliegend</p>
<p><b>Freiraumnutzung</b></p> <p>Z 6.1.4 In den innerhalb von Vorranggebieten Wasserversorgung gelegenen Vorranggebieten Landwirtschaft ist auf eine Ausrichtung der landwirtschaftlichen Nutzung an die Erfordernisse des Trinkwasserschutzes hinzuwirken.</p>	<p>Nicht vorliegend</p>
<p>Die allgemeinen Zielaussagen sind der Begründung des Bebauungsplanes zu entnehmen.</p>	

#### 1.2.4 Umweltschutzziele aus dem Landschaftsplan sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Im Landschaftsplan der Stadt Bautzen<sup>3</sup> sind für das Plangebiet folgende Ziele dargestellt:

- Wohnbauflächen in Bestand und Planung
- Bundesstraße B 96 als stark befahrene Straße mit folgenden Auswirkungen: Verlärmung, Schadstoffimmissionen und Barrierewirkungen
- Erhalt der Streuobstwiese als gesetzlich geschütztes Biotop des Streuobstkomplexes im Norden von Bautzen-Oberkaina

Die Prognose bzgl. der Darstellungen von Landschaftsplänen erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.

<sup>3</sup> Landschaftsarchitekturbüro Schütze und Partner: Landschaftsplan Stadt Bautzen.

## **2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß Anlage 1 zum Baugesetzbuch sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden, mittels der nachfolgenden Angaben zu beschreiben und zu bewerten.

### **2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario) und Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Anlage 1 Nr. 2a BauGB)**

Die Bestandsaufnahme und Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung erfolgen jeweils schutzgutbezogen als einzelne Unterpunkte in den Kapiteln 2.3 bis 2.11 des vorliegenden Umweltberichtes.

### **2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Anlage 1 Nr. 2b BauGB)**

#### **2.2.1 Rechtsgrundlage**

Gemäß Anlage 1 Nr. 2b BauGB sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i BauGB zu beschreiben, unter anderem infolge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltschutzrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe;

die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen.

#### **2.2.2 Ermittlung der Wirkfaktoren**

Um die „Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung“ mit dem Ziel der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen durchführen zu können, sind zunächst die von der Planung ausgehenden Wirkfaktoren zu ermitteln und darzustellen. Als Wirkfaktoren werden bau-, anlage- und betriebsspezifische Vorgänge bezeichnet, die über Ursache-Wirkungsbeziehungen unterschiedliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter verursachen können. Die Grundlage für die Ermittlung der Wirkfaktoren bilden die Festsetzungen des Bebauungsplans.

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung wird anschließend schutzgutbezogen in den Kapiteln 2.3 bis 2.11 des vorliegenden Umweltberichts für die oben ermittelten Wirkfaktoren durchgeführt.

### **anlagebedingte Wirkfaktoren**

#### WF 1 – dauerhafte Flächeninanspruchnahme

Die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist mit einer Überbauung, Versiegelung und Veränderung der Geländeform im Plangebiet verbunden und damit mit dem möglichen Verlust bzw. der Abwertung der vorliegenden Flächenfunktionen für die einzelnen Schutzgüter. Als Folgewirkung eines Versiegelungsgrades ist u. a. ein veränderter Oberflächenwasseranfall zu verzeichnen, welcher zu unterschiedlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter führen kann. Die Bebauung führt zu einer Veränderung des Landschaftsraumes und zu einer möglichen Beanspruchung von Lebensräumen.

#### WF 2 – dauerhafte Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Die geplante Wohnbebauung erfolgt im Anschluss an die bestehenden Siedlungsbereiche von Oberkaina. Durch die Lage der geplanten Baufläche können dennoch Funktionsbeziehungen, die sich ggf. über das Plangebiet erstrecken, beeinträchtigt werden.

### **baubedingte Wirkfaktoren**

#### WF 3 – bauzeitliche Flächeninanspruchnahme

Zur Umsetzung zulässiger Vorhaben werden während der Bauzeit Flächen für die Baustelleneinrichtung, Arbeitsbereiche und Lagerung von Baumaterialien und Boden benötigt. Es kann dadurch zu Funktionsbeeinträchtigungen einzelner Schutzgüter außerhalb der zulässigen überbaubaren Grundstücksflächen kommen, z. B. durch Verdichtung des Bodens. Durch bauvorbereitende Tätigkeiten, z. B. die Entfernung von Gehölzen und das Abräumen von Vegetationsflächen können Tiere verletzt oder getötet bzw. Entwicklungsformen zerstört werden, wodurch sich eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ergibt.

#### WF 4 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Temporär kann es während der Bauzeit durch den Baustellenbetrieb und -verkehr zu Staubentwicklung, zu Lärmbelastungen und im Fall von Nachtbaustellen zu Lichtemissionen kommen. Dadurch sind Störungen im Siedlungsbereich möglich, die Erholungseignung der Landschaft kann vorübergehend herabgesetzt sein und es kann zu Störungen geschützter Tierarten kommen. Durch ggf. notwendige Wasserhaltung während des Baubetriebes kann es zu Verunreinigungen des Wassers kommen.

### **betriebsbedingte Wirkfaktoren**

#### WF 5 – betriebsbedingte Emissionen und Bewegungsunruhe

Betriebsbedingt kann es zu Emissionen von Lärm, Licht und Stoffen kommen, die zu einer Verschlechterung der Luft- und Wasserqualität und zu Störungen von Menschen und Tieren führen können. Störungen durch Bewegungsunruhe und Licht können sich potenziell auf angrenzende Lebensräume störungsempfindlicher Tierarten auswirken.

## **2.2.3 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Die Auswirkungen der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i BauGB werden ebenfalls schutzgutbezogen beschrieben.

## **2.2.4 Ermittlung der schutzgutbezogenen Planungsrelevanz**

Abhängig vom Planungsziel und den Festsetzungen des zu prüfenden Bauleitplans lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen ggf. von vornherein ausschließen. Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen nicht erheblich, wenn sie innerhalb kurzer Zeit durch natürliche Prozesse nivelliert oder durch Schutzmaßnahmen vermieden werden können.

Im Folgenden wird zunächst ermittelt, für welche Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Punkt a - d BauGB die o.g. Auswirkungen eine Planungsrelevanz auf B-Plan-Ebene besitzen.

Tabelle 2: Ermittlung der relevanten Wirkfaktoren der Planung

Potenziell mögliche Auswirkungen	auf die Schutzgüter							
	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaftsbild	Menschen / menschliche Gesundheit	Kulturelles Erbe und Sachgüter
<b>infolge</b>								
Anlage 1 Nr. 2b) aa) Bau und das Vorhandensein der geplanten Vorhaben, einschl. Abrissarbeiten								
- <b>WF 1:</b> anlagebedingte Flächeninanspruchnahme	X	X	X	X	X	X	X	X
- <b>WF 2:</b> Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge	X			X	X	X		
- <b>WF 3:</b> baubedingte Flächeninanspruchnahme	X	X	X	X		X		X
Anlage 1 Nr. 2b) bb) Nutzung natürlicher Ressourcen, unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit dieser Ressourcen	<i>Der Bebauungsplan bereitet keine Nutzung natürlicher Ressourcen vor</i>							
Anlage 1 Nr. 2b) cc) Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen								
- <b>WF 4:</b> bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen	X			X	X		X	
- <b>WF 5:</b> betriebsbedingte Emissionen und Bewegungsunruhe	X			X	X		X	
Anlage 1 Nr. 2b) dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	<i>Das anfallende Schmutzwasser wird dem öffentlichen Kanalsystem zugeführt. Der Standort wird an das Hausmüllentsorgungssystem angeschlossen.</i>							
Anlage 1 Nr. 2b) ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	<i>Aufgrund der Charakteristik der vorliegenden Planung können potentielle Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen auf menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe oder die Umwelt ausgeschlossen werden. Im Brandfall ist der schnelle Zugang zu Löschwasser gewährleistet. Im Umkreis von mindestens 3,5 km um den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Betriebe, die der Störfallverordnung unterliegen, vorhanden.</i>							
Anlage 1 Nr. 2b) ff) Kumulationseffekte	<i>Im Umfeld des Plangebietes sind keine weiteren Vorhaben bekannt, sodass nicht von Kumulationseffekten auszugehen ist. Da keine erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. Zerschneidung, erhöhtem Oberflächenwasserabfluss oder Lärmbelastungen durch die Planung zu erwarten sind, kann es nicht zu räumlichen Überlagerungen von raumbezogenen Umweltauswirkungen kommen.</i>							
Anlage 1 Nr. 2b) gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der	<i>Die Auswirkungen auf das Klima werden in den Wirkfaktoren 1 bis 5 mit betrachtet.</i>							
<b>- Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandel</b>	X		X	X	X		X	
Anlage 1 Nr. 2b) hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	<i>Auf der B-Planebene werden keine Aussagen über die eingesetzten Techniken und Stoffe zur Realisierung des Vorhabens getroffen. Dies erfolgt in der Regel auf der Umsetzungsebene im jeweiligen Genehmigungsverfahren. Auf eine vertiefende Prüfung im Rahmen des Umweltberichtes kann daher verzichtet werden</i>							

## 2.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

### 2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

#### Ausgangszustand und Bewertung

##### **Schutzgebiete**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebieten. Im Umkreis von 5 km um das Plangebiet liegen keine Naturschutzgebiete.

Das nächst gelegene Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Oberlausitzer Bergland“ (Nr. d 13) befindet sich etwa 600 m östlich des Plangebietes.

Etwa 860 m südöstlich des Plangebietes befinden sich die Naturdenkmale (ND) „Halbtrockenrasenbiotop Ebendörfel“ (Nr.: BZ 220) und „Halbtrockenrasenbiotop Grubditz“ (Nr.: BZ 219).

- Aufgrund der Entfernung des Plangebietes von den Naturdenkmälern und dem Landschaftsschutzgebiet können Beeinträchtigungen dieser Schutzobjekte bzw. deren Schutzziele von vornherein ausgeschlossen werden.

Östlich des Plangebietes befindet sich eine ca. 1,67 ha große Streuobstwiese, welche als besonders geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 SächsNatSchG erfasst ist (Biotop-Nr. 1409-003 bzw. 4852U148). Diese ragt mit einer Baumreihe in das Plangebiet hinein. Die Streuobstwiese befindet sich in einem ungenutzten, aufgelaassenen Zustand ohne Pflege.



Abb. 1: Biotop-Nr. 1409-003 – Streuobstwiese<sup>4</sup>

- Das gesetzlich geschützte Biotop ist in der Entwicklungsprognose bei Ausführung der Planung weiter zu beachten.

Etwa 150 m nördlich des Plangebietes sind zwei weitere Streuobstwiesen vorhanden (Biotop-Nr. 1415-010 und Biotop-Nr. 1409-002), ebenfalls besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 SächsNatSchG.

- Aufgrund der Entfernung des Plangebietes können Beeinträchtigungen dieser Schutzobjekte bzw. von deren Schutzziele von vornherein ausgeschlossen werden.

Natura 2000-Gebiete werden im Folgenden separat unter Punkt 2.9 betrachtet.

<sup>4</sup> Landkreis Bautzen: Geoportal Landkreis Bautzen.

### **Biotoptypen**

Die Biotoptypen beschreiben den Zustand des Gebiets zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplans. Der vorherrschende Biotoptyp im Plangebiet ist ein intensiv genutztes Dauergrünland frischer Standorte (Biotoptyp 413), welches durch die stattgefundene intensive landwirtschaftliche Nutzung durch regelmäßige Mahd, Beweidung und Mulchen begründet ist. Es ist hinsichtlich des Biotopwertes und der Funktion im Biotopverbund von nachrangiger Bedeutung. Entlang der östlichen Gebietsgrenze stehen Obstbäume, welche zu einer nach § 30 BNatSchG / § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützten Streuobstwiese (Biotoptyp 67, Biotop-Nr. 1409-003) gehören, die östlich ins Plangebiet hineinragt. Die Streuobstwiese befindet sich in einem ungenutzten, aufgelassenen Zustand ohne Pflege. Auf der Fläche befinden sich viel Müll und Unrat. Auf der Streuobstwiese befindet sich ein ehemaliges Gartenhaus in einem ruinösen Zustand (Biotoptyp 9133). Quer durch das gesamte Plangebiet verläuft von West nach Ost eine Aufschüttung, welche mit Ruderalflur (Biotoptyp 421) bewachsen ist. Aufkommender Gehölzaufwuchs wird im Plangebiet regelmäßig zurückgenommen.

Die Bundesstraße B96 im Westen des Plangebiets mit dem zugehörigen Gehweg wurden in den Geltungsbereich des Bebauungsplans einbezogen (Biotoptyp 951). Der schmale Streifen im Westen des Plangebietes zur Anbindung des Gebietes an die Bundesstraße wird als Wohnbebauung mit Gartengrundstücken genutzt (Biotoptyp 913).

*Der Umweltbericht betrachtet den Zustand des Plangebiets zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschluss 2019. Der Abriss der im Plangebiet vorhandenen Gebäude erfolgte im Februar 2022.*

Die Lage der Biotoptypen ist dem nachfolgenden Biotopbestandsplan zu entnehmen.



#### **Legende**

Geltungsbereich	413 - Intensiv genutztes Dauergrünland frischer Standorte	913 - Einzelanwesen mit Garten
	421 - Ruderalflur trocken-frisch	9133 - Ruine
	67 - Streuobstwiese	951 - Straße, Weg (vollversiegelt)

Abb. 2: Übersicht Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Ca. 50 m nordöstlich des Plangebietes befindet sich ein eingezäuntes, kleines Standgewässer mit Schilfbestand und Gehölzen am Ufer. Im Bereich des Notüberlaufs von der Versickerungsanlage II stehen höhlenreiche Einzelbäume, welche sich außerhalb der gesetzlich geschützten Streuobstwiese befinden.

In der "Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen" (SMUL 2009) wurden die Biotoptypen anhand der Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit/Gefährdung und zeitliche Wiederherstellbarkeit nach ihrer Bedeutung klassifiziert. Hierfür wurde den einzelnen Biotoptypen ein Biotopwert zugeordnet, welcher mit einer 5-stufigen Bedeutungsskala verknüpft wird. Demnach verfügen die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen über folgende Bedeutung:

Tab. 3: Im Plangebiet vorkommende Biotoptypen und ihre Bedeutung

CIR-Code	Biotoptyp	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert	Bedeutung
413	Intensiv genutztes Dauergrünland frischer Standorte	17.060	10	nachrangig
421	Ruderalflur trocken-frisch	1.881	15	mittel
67	Streuobstwiese	2.625	25	sehr hoch
9133	Ruine	59	7	nachrangig
913	Einzelanwesen mit Garten	1.583	8	nachrangig
951	Straße, Weg (vollversiegelt)	321	0	gering
	<b>Summe</b>	<b>23.529</b>		

### **Tierarten**

Im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplans wurde ein Artenschutzfachbeitrag<sup>5</sup> erstellt, welcher Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG), europäische Vogelarten (Art. 1 VS-RL) sowie durch Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG erfasste, national geschützte Arten untersuchte. Zudem wurde eine Artdatenabfrage (Plangebiet mit 500 m-Umkreis) aus der Artdatenbank des LFULG<sup>6</sup> bei der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreis Bautzen durchgeführt.

Das Untersuchungsgebiet umfasste den Bereich des Bebauungsplans „Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina“ sowie den Bereich des Notüberlaufs zum Standgewässer auf Flurstück 194/a, Gemarkung Strehla. Die Methodik ist im Artenschutzfachbeitrag beschrieben. Im Folgenden werden die Ergebnisse zusammengefasst dargestellt.

### Libellen

Ein Vorkommen der Artgruppe Libellen im Plangebiet konnte im Artenschutzfachbeitrag bereits bei der Vorprüfung ausgeschlossen werden.

### Käfer

Ein Vorkommen der Artgruppe Käfer im Plangebiet konnte im Artenschutzfachbeitrag bereits bei der Vorprüfung ausgeschlossen werden.

### Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Für die im Artenschutzfachbeitrag untersuchte Gruppe Säugetiere (ohne Fledermäuse) liegen im Plangebiet keine Habitate vor. Das Stillgewässer nordöstlich des Plangebietes ist eingezäunt und bietet sich somit ebenfalls nicht als Habitat (z.B. für den Fischotter) an.

Die Artdatenabfrage aus der Artdatenbank ergab einen Nachweis des Waldiltis im 500 m-Umkreis um das Plangebiet. Der Waldiltis bevorzugt Waldränder, Hecken sowie Feld- und Wiesenlandschaften mit

<sup>5</sup> Planungsbüro Schubert: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina“. Artenschutzfachbeitrag.

<sup>6</sup> LFULG: Artenvorkommen lt. der Artdatenbank des LfULG für das gelieferte Untersuchungsgebiet «B-Plan Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina» und die betroffenen Messtischblattquadranten.

Gräben oder Bach- und Flussufern. Menschliche Siedlungen durchstreift er und nutzt z.B. Schuppen als Tagesschlafplatz.<sup>7</sup> Bach- oder Flussufer kommen im Plangebiet nicht vor. Es ist anzunehmen, dass der Waldiltis das Plangebiet höchstens als Streifgebiet nutzt.

Die Grünlandfläche und die Ruderalflur im Plangebiet bieten Wildtieren einen Lebens- und Nahrungsraum mit untergeordneter Bedeutung. Durch die Lage innerhalb von Wohnbebauung, die schlechte Zugänglichkeit und die teilweise Einzäunung des Plangebietes ist davon auszugehen, dass dieses eher von kleineren Wildtierarten und selten von Großwild aufgesucht wird. Besondere Funktionen (z. B. großräumige Wildtierkorridore, regionale Biotopverbundstrukturen) liegen im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht vor.

#### Fledermäuse

Das offen gehaltene Plangebiet mit der angrenzenden Streuobstwiese stellt potenzielle Jagdhabitats für Fledermäuse dar. Die alten Obstbäume und ruinösen Gebäudebestände bieten mit Höhlen und Spalten potentielle Quartierstrukturen für eine Nutzung als Sommer- und Zwischenquartier.

#### Amphibien:

Die Vorprüfung im Artenschutzfachbeitrag ergab, dass das Standgewässer auf Flurstück 194/a Gemarkung Strehla ein potentielles Laichgewässer für die streng geschützten Amphibienarten Knoblauchkröte, Laubfrosch, Rotbauchunke und Wechselkröte darstellt. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Gewässer und Lebensraumstrukturen der Arten. Bei dem Plangebiet selbst handelt es sich nicht um Feuchtgrünland, weswegen es lediglich eine untergeordnete Funktion als Sommerlebensraum hat. Vorkommen von Amphibien sind allenfalls vereinzelt, zufällig verteilt (z.B. im Rahmen von Wanderungsbewegungen) im Plangebiet zu erwarten, da besonders geeignete Habitatstrukturen (z.B. Gewässer) im Plangebiet fehlen.

#### Reptilien

Für Reptilien weist das Plangebiet eine untergeordnete Bedeutung auf, da geeignete Versteckstrukturen und Bereiche mit offenem Boden (zur Eiablage) weitgehend fehlen. Gemäß dem Artenschutzfachbeitrag liegen Lebensräume für die Zauneidechse und die Schlingnatter im Plangebiet vor. Die Schlingnatter bevorzugt trocken-warme, kleinräumige Lebensräume mit Totholz, steinigen Elementen sowie niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen, Gebüsflächen und lichtem Wald. Zauneidechsen besiedeln halboffene Lebensräume mit lockerem Boden und einem kleinräumigen Wechsel aus besonnten Stellen und Verstecken.

Für Zauneidechse und Schlingnatter sind die Habitatbedingungen im Plangebiet vor allem im Bereich der Streuobstwiese günstig, da diese über geeignete Versteckstrukturen (Steinhaufen, Holzhaufen etc.), Sonnenplätze, Eiablageplätze mit gut grabbarem Substrat und Überwinterungsstrukturen verfügt.

#### Schmetterlinge

Bei der Vorprüfung konnte im Artenschutzfachbeitrag ein Vorkommen von dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, dem Großen Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer nicht ausgeschlossen werden. Eine Geländebegehung ergab keinen Fund der Wirtspflanzen der Arten, sodass ein regelmäßiges Vorkommen der drei Schmetterlingsarten ausgeschlossen werden kann.

#### Avifauna

Der Untersuchungsraum bietet potentielle Habitats für folgende Vogelarten:

- Baumhöhlenbrüter (Gartenrotschwanz, Waldkauz, Wendehals und häufige euryöke Arten s. *Artenschutzfachbeitrag*)
- Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände (Baumpieper, Turteltaube, Saatkrähe und häufige euryöke Arten s. *Artenschutzfachbeitrag*)

---

<sup>7</sup> Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Iltis.

- Brutvogelarten mit Bindung an Gewässer und Gewässersäume (Beutelmeise, Blässhuhn, Haubentaucher, Höckerschwan, Krickente, Reiherente, Schnatterente, Stockente, Tafelente, Teichralle, Graureiher, Stockente und häufige euryöke Arten s. *Artenschutzfachbeitrag*)

Die Streuobstwiese bietet mit ihrem alten Obstbaumbestand Bruthabitate für Baumhöhlenbrüter und Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände. Das Standgewässer nordöstlich des Plangebietes bietet Lebensräume für Brutvogelarten der Gewässer und Gewässersäume.

Für das Plangebiet wird eingeschätzt, dass es aufgrund der intensiven Nutzung der Fläche sowie der umgebenden Siedlungsbereiche im Süden, Westen und Norden mit daraus resultierenden Störeinflüssen eine mittlere Bedeutung für die genannten Vogelartengruppen aufweist.

Der Gebäudebestand im Plangebiet wurde bereits im Februar 2022 beseitigt. Vor Beginn der Abrissarbeiten wurde eine artenschutzrechtliche Gebäudekontrolle durchgeführt. Das Ergebnis mit entsprechenden Ersatzmaßnahmen (Sachstandsbericht / Ersteinschätzung) ist dem Artenschutzgutachten als Anlage beigefügt. Die Kontrolle ergab eine Betroffenheit folgender gebäudebewohnender Arten: Hausrotschwanz, Amsel, Grauschnäpper und Meise.

Durch die umgebende Siedlungsbebauung können störungsempfindliche Arten im Plangebiet ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für Bodenbrüter des Offenlandes, da der erforderliche Abstand zu vertikalen Strukturen nicht gegeben ist. Brutvogelarten des Halboffenlandes sowie Hecken- und Gebüschbrüter sind im Plangebiet auszuschließen, da der Gehölzaufwuchs regelmäßig zurückgenommen wird. Hinweise auf Brutplätze von Groß- und Greifvögeln gab es bei den Geländebegehungen nicht.

#### Sonstige Tierarten

Das Plangebiet stellt für Wildtiere ein Aufenthalts- und Nahrungsgebiet von allgemeiner Bedeutung dar. Störungsempfindliche Wildtiere sind durch die umgebende Wohnbebauung nicht zu erwarten.

#### **Pflanzenarten**

Der floristische Artbestand des Plangebietes wird von typischen Arten des Siedlungsbereiches (Feinstrahl Berufkraut - *Erigeron annuus*, Kanadisches Berufkraut - *Conyza canadensis*, Kleinköpfiger Pippau - *Crepis capillaris*, Brombeere - *Rubus sect. Rubus*) bzw. Grünland-Flächen (Spitzwegerich - *Plantago lanceolata*, Wieseklee - *Trifolium pratense*, Vogelwicke - *Vicia cracca*, Glatthafer - *Arrhenatherum elatius*, Weidelgras – *Lolium perenne*, Gewöhnliches Knäuelgras - *Dactylis glomerata*) geprägt. Auf der Streuobstwiese kommen im Plangebiet alte, höhlenreiche Obstbäume (u.a. Kirsche) vor. Vorkommen seltener oder schützenswerter Pflanzenarten sind im Plangebiet aufgrund der Biotopstrukturen nicht zu erwarten.

#### **Biotopverbundfunktion**

Für das Plangebiet wird im Regionalplan keine besondere Funktion als Biotopverbund und regionaler Grünzug ausgewiesen. Es werden keine unzerschnittenen verkehrsarmen Räume<sup>8</sup> in Anspruch genommen.

Die Streuobstwiese übernimmt potenziell eine Verbundstruktur von allgemeiner Bedeutung. Für das offene Grünland im Plangebiet mit der umgebenden Siedlungsbebauung ist eine untergeordnete bis fehlende Eignung für strukturgebundene Arten sowie eine potentielle Nutzung des Luftraums durch weniger strukturgebundene Arten (Überflug) anzunehmen.

#### **Vorbelastungen**

Das Plangebiet unterliegt der Vorbelastung von Verkehrsstörungen durch die Bundesstraße B 96. Weiterhin sind durch die ehemalige Gärtnereinzug Müll und Unrat, besonders in der Streuobstwiese, zu finden.

---

<sup>8</sup> Sächsische Staatsregierung: Landesentwicklungsplan 2013.

### 2.3.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt würde sich bei Nichtdurchführung der Planung und bei Fortführung der bestehenden Nutzung keine Änderung am aktuellen Zustand ergeben.

### 2.3.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Entsprechend der tabellarischen Übersicht in Kapitel 2.2.4 sind für das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ potenziell mögliche Auswirkungen infolge

- aa) Bau und das Vorhandensein der geplanten Vorhaben, einschl. Abrissarbeiten (*Wirkfaktoren WF 1, WF 2, WF 3*),
- cc) Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen (*Wirkfaktoren WF 4 und WF 5*),
- gg) Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels relevant.

#### **Spezieller Artenschutz nach § 44 BNatSchG**

Zur Berücksichtigung der Belange des speziellen Artenschutzes wurde ein Artenschutzfachbeitrag als gesonderte Unterlage zum VB-Plan erarbeitet. Im Artenschutzfachbeitrag wurde für alle möglicherweise vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und für die Europäischen Vogelarten eine Prüfung auf das mögliche Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG durchgeführt. Im Ergebnis wurde nachgewiesen, dass durch die vorliegende Bebauungsplanung bei Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen und Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Demnach konnte eine Betroffenheit der Artengruppen Säugetiere (ohne Fledermäuse) und Wirbellose ausgeschlossen werden. Für Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Vögel wurden im Ergebnis des Artenschutzfachbeitrages artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation vorgeschlagen, bei deren Umsetzung das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Der Artenschutzfachbeitrag gibt folgende konfliktvermeidende Maßnahmen vor:

- KVM 1: Fällzeitenregelung
- KVM 2: Artenschutzrechtliche Baumkontrolle vor Fällarbeiten
- KVM 4: Ausweisung der Streuobstwiese als Bautabufläche, Erfassen und Umsiedeln von Reptilien
- KVM 5: Baumschutzmaßnahmen
- KVM 6: Bauzeitenregelung 1. Okt - 28. Feb. und Artuntersuchung Amphibien /Vögel
- KVM 7: Baumschutzmaßnahmen

Der Abriss der im Plangebiet vorhandenen Gebäude erfolgte im Februar 2022 auf der Grundlage der im Artenschutzfachbeitrag vom 27.04.2021 vorgegebenen Vermeidungsmaßnahme KVM 3 (Artenschutzrechtliche Gebäudekontrolle vor Abrissarbeiten). Die Gebäudekontrolle und artenschutzfachliche Baubegleitung erfolgte durch das Sachverständigenbüro Hahn<sup>9</sup>. Die Abbrucharbeiten umfassten das Einfamilienhaus im Westen mit verschiedenen Anbauten wie Garagen und Schuppen und das Gartenhaus im südöstlichen Plangebiet. Die entstehenden Baugruben wurden anschließend mit Erdreich verfüllt. Die Maßnahme KVM 3 entfällt somit (gegenüber der Fassung des Artenschutzfachbeitrages vom 27.04.2021) und wird im vorliegenden aktuellen Artenschutzfachbeitrag nicht mehr aufgeführt.

Der Artenschutzfachbeitrag gibt folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vor:

- CEF 1: Bereitstellung von künstlichen Fledermausquartieren und Nisthilfen

---

<sup>9</sup> Sachverständigenbüro Dr. Hahn Baubiologie-Ost: Worst-Case-Betrachtung niederfrequenter elektrischer und magnetischer Felder, sowie hochfrequenter elektromagnetischer Wellen.

### **WF 1 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme**

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Neubebauung führt zum Verlust von ca. 1.882 m<sup>2</sup> Ruderalflur und ca. 17.058 m<sup>2</sup> intensiv genutztem Dauergrünland frischer Standorte. Zudem liegt im Plangebiet ein Einzelanwesen mit Gartenland an der B 96. Der Verlust der Flächen ist als kompensationspflichtiger Eingriff zu werten. Als eingriffsmindernd sind die Festsetzungen zur Begrenzung der Bodenversiegelung und zur Begrünung des Plangebietes zu bewerten. Im Weiteren eingriffsmindernd ist die extensive Begrünung der Flächen entlang der westlichen Plangebietsgrenze sowie der Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser zu bewerten.

Das Plangebiet weist keine seltenen Pflanzenarten auf. Im Bereich der Streuobstwiese an der östlichen Plangebietsgrenze sind alte Obstbäume mit einem hohen Biotopwert vorhanden. Die Streuobstwiese besitzt eine hohe Lebensraumfunktion. Sie wird anlagebedingt nicht beansprucht, da ihr Erhalt durch entsprechende Festsetzungen gesichert ist.

Für die im Rahmen der Erschließungsplanung herzustellende nördliche Versickerungsanlage ist ein Notüberlauf in das Standgewässer auf dem nordöstlich benachbarten Flurstück 194/a zu errichten. Dieser verläuft zum Teil durch das gesetzlich geschützte Biotop der Streuobstwiese. Der Bau bedarf der Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde (Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 4 BNatSchG), die auf der Ebene der Erschließungsplanung zu beantragen ist. Diese anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ist nicht vermeidbar. Mit Rücksicht auf das vorhandene Biotop ist die Überlaufleitung vorzugsweise im unterirdischen Vortrieb (Spülbohrverfahren) herzustellen<sup>10</sup>.

Für Wildtiere geht durch den Bau des Wohngebietes ein geringwertiger Aufenthaltsbereich und Raum zur Nahrungsaufnahme verloren. In der Umgebung existieren ausreichend Freiflächen, weswegen der Flächenverlust keine erhebliche Einschränkung darstellt. Der hochwertige Nahrungs- und Lebensraum der Streuobstwiese bleibt erhalten. Die genaue Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist dem Kap. 0 zu entnehmen.

- keine erhebliche Umweltauswirkungen durch die Planung, bei Umsetzung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen
- Befreiung von den Verboten nach § 30 BNatSchG für die Inanspruchnahme eines gesetzlich geschützten Biotops erforderlich

### **WF 2 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge**

Das Plangebiet hat überwiegend keine besondere Funktion für den Biotopverbund. Die Streuobstwiese im Osten des Plangebietes wird zum Erhalt festgesetzt. Somit werden funktionale Zusammenhänge innerhalb der Streuobstwiese nicht zerschnitten.

Störungsempfindliche Arten meiden grundsätzlich den Siedlungsbereich. Wanderkorridore sind innerhalb des Plangebietes aufgrund der Lage am Siedlungsrand und der vorhandenen Verkehrsflächen im Umfeld des Plangebietes nicht zu erwarten. Mögliche Einschränkungen von bestehenden lokalen Wechselfunktionsbeziehungen werden durch die Festsetzungen zur Durchgrünung der Bauflächen auf B-Plan-Ebene vermieden bzw. minimiert. Für Tiere mit Siedlungsbezug ist ein Durchstreifen bzw. Überflug des Plangebietes weiter möglich.

Bedeutende Flugkorridore der Artengruppen Fledermäuse und Vögel sind im Plangebiet nicht vorhanden. Erhebliche Beeinträchtigungen werden nicht erwartet, da sich die flugfähigen Arten am Wohngebiet orientieren bzw. das Gebiet weiterhin durchfliegen.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

### **WF 3 – baubedingte Flächeninanspruchnahme**

Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme erfolgt in der Regel innerhalb des zu bebauenden Gebietes. Die bauzeitlich genutzten Flächen werden außerhalb der überbauten Bereiche rekultiviert und begrünt.

---

<sup>10</sup> Gootz: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Wohngebiet " Südhöhe " Bautzen - Oberkaina. Medientechnische und verkehrstechnische Erschließung. Leistungsphase: Ausführungsplanung Stand 13.6.2022.

Mit der Baufeldfreimachung können außerdem artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verbunden sein, wenn Brut- und Fortpflanzungsstätten (z.B. besetzte Nester) betroffen sind und damit Tiere im Zuge der Baufeldfreimachung verletzt oder getötet oder Gelege zerstört werden.

Der Notüberlauf der Versickerungsfläche II zum Standgewässer auf Flurstück 194/a Gemarkung Strehla befindet sich außerhalb des Plangebietes. Gemäß Forderung der Naturschutzbehörde im Vororttermin vom 18.02.2021 sind die baulichen Eingriffe für die Führung des überschüssigen Regenwassers in das benachbarte Standgewässer auf das Notwendigste zu beschränken (möglichst offene Gewässerführung, schonende Bauweise, Erhalt der Gehölze, minimaler Eingriff im Uferbereich). Eingriffe in den Hohlweg und die säumenden höhlenreiche Einzelbäume sind zu unterlassen (Biotopschutz). Um einen baubedingten Eingriff in das gesetzlich geschützte Biotop der Streuobstwiese und die Tötung/ Verletzung sowie den Verlust von Quartiers- und Lebensraumstrukturen für Vögel und Fledermäuse während der Errichtung des Notüberlaufs zu vermeiden, sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Während der Bauarbeiten des Notüberlaufs kommt es zu einem Eingriff in den Lebensraum von Amphibien des Standgewässers. Um den Schutz der vorkommenden Amphibien während der Bauzeit des Notüberlaufs zu gewährleisten, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu treffen. Das Standgewässer bietet auch einen Lebensraum für Brutvögel. Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden sind Maßnahmen zu ergreifen und Bauarbeiten am Standgewässer außerhalb der empfindlichen Zeiten der Brutvögel durchzuführen.

Für die Errichtung des Notüberlaufs auf Flurstück 194/a Gemarkung Strehla durch das gesetzlich geschützte Biotop der Streuobstwiese ist gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG auf Ebene der Erschließungsplanung ein Antrag auf Ausnahme zu stellen und ein entsprechender Ausgleich zu leisten. Potentiell zu fällende Bäume sind zu ersetzen und auf potentielle Niststellen und Quartiere zu prüfen sowie der Verlust von Quartieren und Niststätten ist durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Der Baumbestand um das Baufeld des Notüberlaufs, sowohl innerhalb und außerhalb des gesetzlich geschützten Biotops, bietet ebenfalls Quartierspotential und ist im beim Bau des Notüberlaufs (Leitungsrecht LR 2) vor baubedingten Schäden zu sichern.

Mit der Baufeldfreimachung kann eine Beeinträchtigung (Tötung und Verletzung) von Fledermäusen und Vögeln im Zuge von Baumfällungen, u.a. im Bereich des Einzelanwesens, erfolgen. Um weitere Beeinträchtigungen von Fledermäusen und Baumhöhlenbrütern im Zuge von Baumfällungen zu vermeiden sind Bäume vor der Fällung zu kontrollieren und die Fällung außerhalb der sensiblen Zeiten durchzuführen. Es kann zudem zu dem Verlust von Niststätten oder Quartieren kommen. Diese sind entsprechend zu kompensieren.

Der vorliegende Baum- und Gebäudebestand bietet potentielle Quartiere und Brutmöglichkeiten für Fledermäuse und Brutvögel. Der Gebäudebestand wurde im Februar 2022 entfernt. Der Gebäudebestand wurde vor Abriss durch eine naturschutzfachliche Objektbegehung<sup>11</sup> (Anlage 3 zum Artenschutzfachbeitrag<sup>12</sup>) untersucht. Diese kam zu dem Ergebnis, dass durch die vorgesehenen Abbrucharbeiten die vorhandenen potentiellen Quartiere und Niststätten am der Gebäude nicht erhalten werden können. Hieraus ergibt sich naturschutzrechtlich die Konsequenz, durch gezielte Kompensationsmaßnahmen adäquaten Ersatz zu schaffen.

Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung werden aufgrund ihrer gehobenen/ speziellen Habitatansprüche und ihrer hohen Empfindlichkeiten stellvertretend für die verbreiteten Arten der weiteren Prüfung unterzogen. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass die für die Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung durchzuführenden Maßnahmen zur Konfliktvermeidung (z.B. bezüglich des Tötungsverbot) oder zur Sicherung der ökologischen Funktion (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) gleichermaßen für die häufigen Brutvogelarten wirken, so dass sich

---

<sup>11</sup> Sachverständigenbüro Hahn: Sachstandsbericht/ Ersteinschätzung.

<sup>12</sup> Planungsbüro Schubert: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina“. Artenschutzfachbeitrag.

der Erhaltungszustand deren lokalen Populationen auf Grund des geplanten Vorhabens nicht verschlechtert.

Das Plangebiet bietet besonders im Bereich der Streuobstwiese Habitats für Ringelnatter und Zauneidechse. Zur Konfliktvermeidung sind daher Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG im Zuge der Baufeldfreimachung erforderlich.

Der Erhalt der Streuobstwiese ist durch Festsetzungen des Bebauungsplans und die Ausweisung als Bautabuzone gesichert. Die Streuobstwiese ist durch einen Bauzaun, in Kombination mit Reptilienschutzzäunen, vom Baufeld abzugrenzen. Mit der Maßnahme wird verhindert, dass sich das Baugehen auf diesen Bereich ausweitet und somit Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden sowie dass Tiere (Reptilien, Fledermäuse und Vögel) in ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten getötet oder verletzt werden. Um erhebliche Beeinträchtigungen von Reptilien zu vermeiden, ist sicherzustellen, dass sich keine Reptilien im Baufeld befinden.

- erhebliche Umweltauswirkungen durch die Planung, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich

#### **WF 4 – baubedingte Störungen bzw. Emissionen**

Durch den Baustellenverkehr und durch Erdarbeiten kommt es zu Lärm- und u. U. zu Lichtemissionen auch auf umliegende Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit zu deren Funktionsminderung. Während der Brutzeit können Störungen zum Verlassen besetzter Nester führen. Störungsempfindliche Arten meiden von vornherein die Nähe des Siedlungsbereiches. Betroffen sind in erster Linie vorhandene Gehölzstrukturen mit der Funktion als Brutraum für Baumhöhlenbrüter und Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände. Für die Bauarbeiten am Notüberlauf im Raum des Standgewässers auf Flurstück 194/a Gemarkung Strehla sind Störungen potentiell vorkommender Amphibien und Vögel zu erwarten. Zur Konfliktvermeidung sind daher Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erforderlich.

Außerhalb der Brutzeit ist es Baum-, Gebüsch- und Heckenbrütern der angrenzenden Streuobstwiese möglich in die Umgebung auszuweichen, kurz- bis mittelfristig in das Plangebiet zurückzukehren und die neugeschaffenen Strukturen zu besiedeln.

- erhebliche Umweltauswirkungen durch die Planung, Vermeidungsmaßnahmen erforderlich

#### **WF 5 – betriebsbedingte Emissionen und Bewegungsruhe**

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein Gebiet, welches schon Vorbelastungen durch Lärm- und Lichtemissionen unterliegt, da es im Süden, im Westen und im Norden von Siedlungsbereichen (Wohnbebauung) umgeben ist und zudem die stark befahrene Bundesstraße B 96 angrenzt.

Die Betroffenheit empfindlicher Artengruppen (v.a. Vögel) wird aufgrund der derzeit bereits vorhandenen Nutzungsintensität und der siedlungsnahen Lage als gering eingeschätzt. Störungsempfindliche Arten meiden von vornherein die Nähe des Siedlungsgebietes. Eine Minderung der spezifischen Lebensraumfunktion der Streuobstwiese durch Störungen aus den Wohngebietsflächen liegt aufgrund der bereits bestehenden umliegenden Wohnbebauung nicht vor. Um den Einfluss von Lichtemissionen auf Insekten und nachtaktive Tierarten zu vermeiden wird im B-Plan eine insektenschonende und fledermausgerechte Beleuchtung festgesetzt.

Von der geplanten Wohnbebauung sind, trotz der zu erwartenden leichten Erhöhung des Verkehrs in Form des Ziel- und Quellverkehrs zu den Baugrundstücken, keine erheblichen Emissionen zu erwarten. Es ergeben sich keine erheblichen Lärmbelastigungen, die über die bestehende Verkehrslärmimmission der B 96 hinausgeht. Von dem geplanten Wohngebiet sind geringe Lichtemissionen zu erwarten.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung bei Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen

### **Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Der durch den Klimawandel zu erwartenden Temperaturerhöhung soll lokal durch die festgesetzten Pflanzgebote entgegengewirkt werden, da diese eine Verdunstungskühle erzeugen.

## **2.4 Schutzgut Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)**

### **2.4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

#### **Ausgangszustand und Bewertung**

Das Schutzgut Fläche liegt innerhalb des Plangebietes in überwiegend unversiegeltem Zustand vor. Es handelt sich hierbei größtenteils um eine intensiv genutzte Grünlandfläche, eine Aufschüttung mit Ruderalvegetation, ein Einzelanwesen mit Gartengrundstück sowie um den Teil einer Streuobstwiese.

Im Bereich des Einzelanwesens liegen Gebäudeflächen und Einfahrtsbereiche in versiegeltem Zustand vor. Innerhalb der Streuobstwiese findet sich am südlichen Rand des Plangebietes die Ruine eines ehemaligen Gartenhäuschens.

#### **Vorbelastungen**

Die bestehenden Gebäude des Einzelanwesens und die Ruine in der Streuobstwiese sowie die Straße und der Gehweg der B 96 liegen in versiegeltem Zustand vor. Dabei handelt es sich um einen Anteil des Plangebietes von ca. 1 %.

Auf der Streuobstwiese findet sich Unrat. Es liegen keine weiteren Vorbelastungen vor.

### **2.4.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

In Bezug auf das Schutzgut Fläche wird sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben.

### **2.4.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Entsprechend der tabellarischen Übersicht in Kapitel 2.2.4 sind für das Schutzgut „Fläche“ potenziell mögliche Auswirkungen infolge

- aa) Bau und das Vorhandensein der geplanten Vorhaben, einschl. Abrissarbeiten  
(Wirkfaktoren WF 1 und WF 3)  
relevant.

#### **WF 1– anlagebedingte Flächeninanspruchnahme**

Das Schutzgut Fläche liegt in endlicher Verfügbarkeit vor. Der Flächenverbrauch in Deutschland (besonders von landwirtschaftlichen Nutzflächen) liegt noch immer deutlich über dem von der Bundesregierung angestrebten Ziel von max. 30 ha /Tag.

Mit der Errichtung des Wohngebietes ist eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme unvermeidbar, da in Bautzen kontinuierlich Wohnbaugrundstücke für Eigenheime nachgefragt werden.

Möglichkeiten zur Minimierung des Flächenverbrauchs bestehen durch

- flächensparendes Bauen
- Bündelung der Infrastruktur, Vermeidung der Inanspruchnahme unzerschnittener verkehrsarmer Räume
- Flächenentsiegelung von Ausgleichsflächen.

Eine Zunahme der Fragmentierung der Landschaft und ein zusätzlicher Flächenverbrauch außerhalb des Siedlungsbereiches werden dadurch vermieden, dass durch die bestehende Vornutzung keine Neuinanspruchnahme von Fläche sowie einer Bebauung im Anschluss an den bestehenden Siedlungsbereich erfolgt.

Der Eingriff in das Schutzgut Fläche beschränkt sich unabhängig vom Versiegelungsgrad auf die erstmalig ausgewiesenen Siedlungs- und Verkehrsflächen. Durch den Bebauungsplan wird eine Fläche im Umfang von ca. 2,35 ha in Anspruch genommen, davon ca. 1,61 ha als Allgemeines Wohngebiet, ca. 0,4 ha durch Verkehrs- bzw. Ver-/Entsorgungsflächen (RRB) sowie 0,34 ha für Grünflächen. Zur Minimierung der versiegelten Flächen werden Festsetzungen zur Grundflächenzahl und zur Begrenzung der Bodenversiegelung getroffen. Der Eingriff durch Versiegelung wird unter dem Schutzgut Boden erfasst.

Gemäß Entsiegelungserlass des SMUL und der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen<sup>13</sup> ist bei Neu-Versiegelungen die Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen zur Umsetzung der Kompensationsverpflichtung stets prioritär zu prüfen. Im Bereich des Einzelanwesens und der Streuobstwiese ist eine Flächenentsiegelung durchzuführen.

- erhebliche Umweltauswirkungen durch die Planung, Vermeidungs-/ Kompensationsmaßnahmen erforderlich

### **Wirkfaktor 3 – bauzeitliche Flächeninanspruchnahme**

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Baugebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist zur Errichtung des Notüberlaufs erforderlich. Die baulichen Eingriffe für die Führung des überschüssigen Regenwassers in das benachbarte Standgewässer sollen auf das Notwendigste beschränkt werden. Es wird davon ausgegangen, dass ausschließlich bauzeitlich in Anspruch genommene Grundstücksteile nach Abschluss der Bauphase rekultiviert und in das Begrünungskonzept der jeweiligen Baugebietsflächen einbezogen werden.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

## **2.5 Schutzgut Boden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)**

### **2.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

#### **Ausgangszustand und Bewertung**

Naturräumlich liegt das Plangebiet innerhalb des Oberlausitzer Gefildes, in der Untereinheit des Bautzener Gefildes. Landschaftsprägend für das Bautzener Gefilde ist der schwach wellige Oberflächencharakter mit Platten und flachen Mulden, weitständigen Bachtälchen und gelegentlichen Durchragungen des Untergrundes.<sup>14</sup>

Geologisch gesehen befindet sich das Planungsgebiet im zentralen Teil des Lausitzer Massivs mit vorherrschender Verbreitung des Westlausitzer (Demitzer) Granodiorits, welcher bei ca. 8 bis 9 m unter Gelände den Festgesteinsuntergrund bildet. Die quartäre Bedeckung zeigt sich mächtig und enthält Glazialablagerungen.<sup>15</sup>

Die Schichtenfolge im Plangebiet ist von einem bis zu ca. 40 cm mächtigen Mutterbodenhorizont bedeckt. Holozäne Löß- und Gehängelehme (lehmig-tonige Böden) bilden die oberste Schicht. In diese sind teilweise Schichten aus stark feinkornhaltigen Sanden eingelagert. Die Schichtbasis liegt bei 1,5 m bis 5,5 m. Es stehen bis in über 10 m Tiefe hinaus durchweg pleistozäne Sande an. Das Kornspektrum ist horizontal und vertikal starken Schwankungen unterworfen. Höhere Feinkorngehalte konzentrieren sich in den oberen Lagen der Sande.<sup>16</sup>

Im südlichen Teil des Plangebietes besitzen die Sande einen hohen Feinkorngehalt. Im Unterschied zum restlichen Plangebiet ist zwischen 5,8 m und 8,5 m eine weitere Tonschicht eingelagert. Bei ca. 9,4 m Tiefe wurde der Verwitterungshorizont des unterlagernden Granits erreicht.

<sup>13</sup> SMUL: Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen.

<sup>14</sup> Mannfeld; Syrbe (Hg.): Naturräume in Sachsen.

<sup>15</sup> Baugrundbüro Dr. Matthias Mokosch: Baugrundgutachten für ein Wohngebiet. 02625 BAUTZEN-OBBERKAINA. PAPPELWEG. Gemarkung Strehla, Flst. 195.

<sup>16</sup> Baugrundinstitut Richter: Hydrogeologische Stellungnahme.

Gemäß Bodenübersichtskarte des Freistaates Sachsen sind im Plangebiet nachfolgende Leitbodenformen vertreten (s. Abb. 3):

- erodierte Parabraunerde aus periglaziärem Schluff
- Regosol aus gekipptem Schuttsand
- Regosol aus gekipptem Kies führendem Schluff

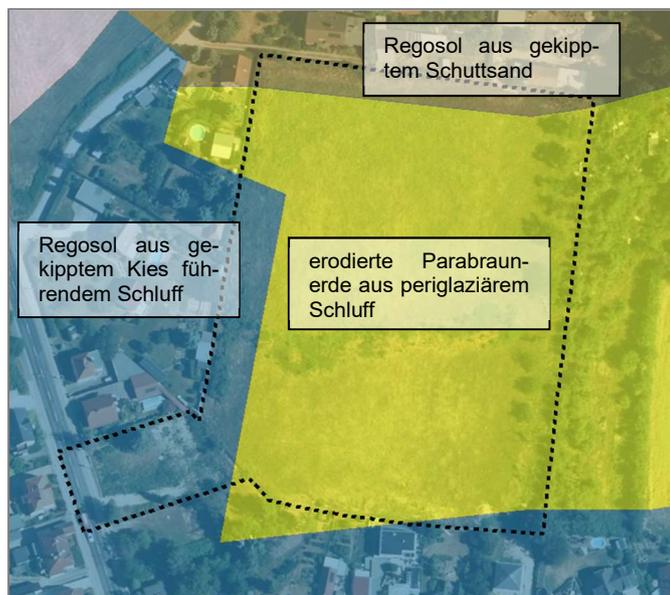


Abb. 3: Auszug digitale Bodenkarte des LfULG 1:50.000 (BK50)

Die nachfolgenden Aussagen zur Bewertung der Böden basieren auf den Bodenfunktionenkarten aus Grundlagen der Bodenkarte 1:50.000 des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Verbindung mit dem „Bodenbewertungsinstrument Sachsen“ (2009).

Tab. 4: Bewertung der Böden im Plangebiet

Bodentyp Bodenfunktion	Regosol aus gekipptem Kies führendem Schluff	Regosol aus gekipptem Schuttsand	Parabraunerde
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	hoch	sehr gering	sehr hoch
Wasserspeichervermögen	hoch	gering	sehr hoch
Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel	gering	hoch
Biotopotenzial für extreme Böden (feucht-nass bzw. trocken)	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden
landschaftsgeschichtliche Bedeutung	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Empfindlichkeit durch Stoffeinträge	nicht vorhanden	vorhanden	nicht vorhanden
Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion durch Wasser	hoch	gering	sehr hoch
Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion durch Wind	sehr gering	sehr hoch	sehr gering

Nach der Bodenschätzung liegen die Bodenzahlen für das Plangebiet zwischen 48 und 68.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> LfULG: Bodenschätzung - bodenkundliche Auswertung.

#### Regionale Seltenheit, Schutzwürdigkeit:

Die im Plangebiet vorkommenden Leitbodenformen Parabraunerde und Regosol kommen in allen Landschaften Sachsens häufig vor. Die Böden im Plangebiet weisen keine besonderen Standorteigenschaften aufgrund extremer Trockenheit oder extremer Nässe auf, die die Bildung hochwertiger Biotopkomplexe begünstigen würden.

#### Natürlichkeitsgrad/ Lebensraumfunktion:

Der Natürlichkeitsgrad des Bodens im Plangebiet ist durch die ehemalige Nutzung (Erwerbsgartenbau) und die Siedlungsbebauung geprägt. Mit der Entwicklung seltener Biotoptypen ist im Plangebiet nicht zu rechnen. Die Lebensraumfunktion ist entlang der Streuobstwiese höher einzuschätzen als auf der Grünfläche und auf dem Einzelanwesen. Insgesamt handelt es sich um Böden, die durch anthropogene Einflüsse überprägt sind.

#### Archivfunktion:

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmale bekannt, den vorkommenden Böden ist nach dem Bodenbewertungsinstrument keine besondere Archivfunktion zugeschrieben. Es sind auch keine besonderen geogenen Bildungen vorhanden, die schützenswert sind.

#### **Vorbelastungen des Schutzgutes Boden**

Die bestehenden Gebäude des Einzelanwesens und die Ruine in der Streuobstwiese als auch Straße und Gehweg der B 96 liegen in versiegeltem Zustand vor. Weitere Vorbelastungen ergeben sich aus der intensiven Grünlandnutzung.

Aus der Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung zum vorliegenden Bebauungsplan des Landratsamtes Bautzen SG Abfallrecht/ Bodenschutz vom 28.02.2023 liegen über Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen im Plangebiet keine Erkenntnisse vor. In den Untersuchungen zum Baugrund<sup>18</sup> wurden keine Schadstoffe im Boden angetroffen.

Das Plangebiet befindet sich nicht in Gebieten mit unterirdischen Hohlräumen gemäß § 8 SächsHohl- rVO.<sup>19</sup> Es befindet sich nicht in einer radioaktiven Verdachtsfläche. Anhaltspunkte für radiologisch relevante Hinterlassenschaften liegen nicht vor.

#### **2.5.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

In Bezug auf das Schutzgut Boden wird sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben, wenn die bisherige Nutzung fortgesetzt wird.

#### **2.5.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Entsprechend der tabellarischen Übersicht in Kapitel 2.2.4 sind für das Schutzgut „Boden“ potenziell mögliche Auswirkungen infolge

- aa) Bau und das Vorhandensein der geplanten Vorhaben, einschl. Abrissarbeiten (*Wirkfaktoren WF 1, WF 3*),
- gg) Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels relevant.

---

<sup>18</sup> Baugrundbüro Dr. Matthias Mokosch: Baugrundgutachten für ein Wohngebiet. 02625 BAUTZEN-OBERRKAINA. PAPPELWEG. Gemarkung Strehla, Flst. 195.

<sup>19</sup> LfULG: Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen gemäß § 8 SächsHohl- rVO.

### **WF 1– anlagebedingte Flächeninanspruchnahme**

Die Planung ist mit einer Bodenversiegelung von maximal ca. 9.695 m<sup>2</sup> verbunden und setzt sich folgendermaßen zusammen:

<u>Versiegelung Bestand</u>	
Bereits versiegelte Flächen (Einzelanwesen, Streuobstwiese)	279 m <sup>2</sup>
Bundesstraße B 96 mit Gehweg	340 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>619 m<sup>2</sup></b>

<b>Maximale Versiegelung Planung</b>	
Allgemeines Wohngebiet WA1 7.560 m <sup>2</sup> x GRZ 0,25 + 50 % Überschreitung WA2 3.210 m <sup>2</sup> x GRZ 0,4 + 50 % Überschreitung WA3 2.740 m <sup>2</sup> x GRZ 0,3 + 50 % Überschreitung WA4 2.590 m <sup>2</sup> x GRZ 0,25 + 50 % Überschreitung	6965 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen, Fußwege	2.390 m <sup>2</sup>
Bundesstraße B 96 mit Gehweg	340 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>9.695 m<sup>2</sup></b>

Der Flächeninanspruchnahme von etwa 9.695 m<sup>2</sup> steht eine bereits vorhandene Versiegelung im Umfang von etwa 619 m<sup>2</sup> gegenüber. Die Neuversiegelung beträgt somit etwa 9.076 m<sup>2</sup>. Es werden durch die intensive Grünlandnutzung vorbelastete Böden in Anspruch genommen. Die nachhaltige Verfügbarkeit des Bodens geht bei Versiegelung von Flächen verloren und es kommt zu erheblichen Eingriffen in das Schutzgut Boden.

Betroffen sind im Bereich der bisherigen Grünflächen und der Streuobstwiese als auch des Einzelanwesens Böden mit sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, sehr hohem Wasserspeichervermögen und hoher Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe. Durch die Begrenzung der zulässigen Bodenversiegelung wird der Eingriff minimiert. Auf den unbebauten Flächen bleiben die Bodenfunktionen erhalten. Zur Minimierung der versiegelten Flächen wird eine Festsetzung der Grundflächenzahl und zur Begrenzung der Bodenversiegelung für PKW-Stellplätze getroffen, welche auf den privaten Baugrundstücken in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen sind. Zudem erfolgt die Befestigung des öffentlichen Fußweges an der Planstraße A in wasserdurchlässigem Aufbau. Dennoch gehen natürliche Bodenfunktionen auf den zu versiegelnden Flächen vollständig und nachhaltig verloren. Der Verlust ist durch geeignete Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Der quantitative Verlust der Böden ist über die Biotoptypenbewertung mit abgedeckt, die besonderen Bodenfunktionen erfordern einen zusätzlichen Ausgleich für die Minderung und den Verlust besonderer Bodenfunktionen. Gemäß der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen ist bei Neu-Versiegelungen die Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen zur Umsetzung der Kompensationsverpflichtung stets prioritär zu prüfen. Im Bereich des Einzelanwesens und der Streuobstwiese sind bereits im Bestand Versiegelungen und Bodenverdichtungen vorhanden. Es werden Entsiegelungsmaßnahmen im Umfang von insgesamt 279 m<sup>2</sup> im Bereich des Einzelanwesens und der Streuobstwiese durchgeführt.<sup>20</sup> Die entsiegelten Flächen werden in das Begrünungskonzept eingebunden. Die Fläche der ehemaligen Streuobstwiese ist zu renaturieren und steht danach aufgrund der Lage im gesetzlich geschützten Biotop unter Schutz. Weitere Entsiegelungsmaßnahmen stehen nicht zur Verfügung. Zusätzlich ist die Verbesserung von Bodenfunktionen nach Anhang 15 der Handlungsempfehlung zu prüfen.

Durch die Planung wird eine wasser- oder windbedingte Bodenerosion gemindert. Anfallendes Niederschlagswasser auf den Grundstücken bzw. im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird vollständig erfasst, gesammelt und versickert. Nicht bebaute Flächen werden dauerhaft begrünt.

- erhebliche Umweltauswirkungen durch die Planung, Umsetzung von Kompensations- und Minderungsmaßnahmen erforderlich

<sup>20</sup> Anmerkung: Die Entsiegelung der Flächen wurde bereits im Februar 2022 durchgeführt.

### **WF 3 – baubedingte Flächeninanspruchnahme**

Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme erfolgt in der Regel innerhalb des zu bebauenden Gebietes. Unter Berücksichtigung eines fachgerechten Umgangs mit dem abzutragenden Oberboden sind keine über die anlagebedingte Inanspruchnahme hinausgehenden erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Die bauzeitlich genutzten Flächen werden außerhalb der überbauten Bereiche rekultiviert und begrünt.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

### **Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Durch die Festsetzungen zur Begrenzung der Bodenversiegelung und durch die Pflanzgebote wird die Wasserspeicherfähigkeit und Verdunstungsfähigkeit des Bodens gewährleistet, was die Wärmelast reduzieren und zu gemäßigten oberflächennahen Temperaturen führen kann.

## **2.6 Schutzgut Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)**

### **2.6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

#### **Ausgangszustand und Bewertung**

##### Oberflächenwasser

Das Plangebiet liegt vollständig im Einzugsgebiet des OKW „Albrechtsbach“ (ein Gewässer 2. Ordnung mit der Gewässerkennzahl 582288), der in nordöstliche Richtung zum Kotitzer Wasser entwässert. Der Albrechtsbach gehört zum Haupteinzugsgebiet der Spree. Er verläuft als offenes Gewässer nördlich der Ortslage Oberkaina, mindestens 80 m von dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans entfernt. Der Albrechtsbach ist ein Oberflächenwasserkörper nach europäischer Wasserrahmenrichtlinie (DESN\_582288). Sein chemischer Zustand wurde mit nicht gut, der ökologische Zustand mit unbefriedigend bewertet (Bewirtschaftungszeitraum 2022 bis 2027)<sup>21</sup>.

Im Plangebiet selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Etwa 50 m nordöstlich des Plangebietes befindet sich ein eingezäuntes, kleines Standgewässer (Seenkennzahl 800065822881) mit Schilfbestand und Gehölzen am Ufer.

##### Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich in keinem Gebiet mit besonderem wasserrechtlichen Schutzstatus. Im Plangebiet sind keine Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete festgesetzt.

Die Grundwasserverhältnisse im Baugebiet stellen sich als inhomogen dar. Grundwasser wurde im Rahmen der Hydrogeologischen Stellungnahme<sup>22</sup> und im Baugrundgutachten<sup>23</sup> in sehr unterschiedlichen Tiefen (2,9 bis 8,5 m unter Geländeoberkante) angetroffen. Es wird davon ausgegangen, dass es sich um in den Sandlagen zirkulierende Schichtenwasser oder aufstauendes Sickerwasser handelt. Es wird vermutet, dass das Grundwasser temporär über den ermittelten Wasserständen ansteht, was die Aussage über einen maximalen Grundwasserstand erschwert. Ein durchgehender Grundwasserspiegel ist daher nicht vorhanden. Ein zusammenhängender Grundwasserspiegel liegt laut Baugrundgutachten unterhalb von 5 m unter Gelände.<sup>24</sup> Nach der Karte der Grundwasserdynamik des LFULG liegt der Grundwasserflurabstand im Plangebiet zum Großteil bei mehr als 10 m, lediglich im nördlichen und westlichen Randbereich bei 5 bis 10 m.<sup>25</sup>

---

<sup>21</sup> LFULG: Steckbrief Oberflächenwasserkörper. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027. Albrechtsbach (DESN\_582288).

<sup>22</sup> Baugrundinstitut Richter: Hydrogeologische Stellungnahme.

<sup>23</sup> Baugrundbüro Dr. Matthias Mokosch: Baugrundgutachten für ein Wohngebiet. 02625 BAUTZEN-OBBERKAINA. PAPPELWEG. Gemarkung Strehla, Flst. 195.

<sup>24</sup> Ebd.

<sup>25</sup> LFULG: Grundwasserdynamik.

Als versickerungsfähige Böden werden Böden der feinkornärmeren Sande betrachtet, welche mit einer Lage von mehr als 5 m unter Gelände als Mittelwert eine Durchlässigkeit von  $k_f = 6 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$  besitzen. Sandige Schichten oberhalb von 5 m unter Gelände besitzen eine grenzwertige Durchlässigkeit von  $k_f = 2 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$ .

Die mittlere Grundwasserneubildungsrate im Zeitraum 2021 bis 2050 liegt bei 100 bis 150 mm pro Jahr. Für den Zeitraum 2071 bis 2100 wird eine Grundwasserneubildungsrate von 50 bis 100 mm pro Jahr prognostiziert.<sup>26</sup>

Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist in der Hydrogeologischen Spezialkarte Sachsen (HYK 50) im Bereich des Einzelanwesens hoch, im restlichen Plangebiet sehr hoch. Die Karte HYK 50 beschreibt das natürliche Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung gegenüber dem Schadstoffeintrag von der Oberfläche bis zum Erreichen des Grundwassers. Das bedeutet, dass die mittlere Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung bis zum Erreichen der GW-Oberfläche des bewerteten Grundwasserleiters im Plangebiet zum Großteil mehr als 25 Jahre beträgt.<sup>27</sup>

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers nach Europäischer Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) „Löbauer Wasser“ (DESN\_SP-1-2). Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers (GWK) erweist sich als gut. Der chemische Zustand des GWK ist schlecht aufgrund der Wertüberschreitungen von Nickel und Nickelverbindungen. Der GWK ist zudem durch eine Überschreitung der Wasserentnahme (durch öffentliche Wasserversorgung, unbekannte anthropogene Belastungen) belastet.

### **Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser**

Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser im Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand, mit Ausnahme des oben genannten Grundwasserkörpers, nicht vorhanden. Beeinträchtigungen des Bodens oder des Grundwassers durch Altlasten sind im Vorhabenbereich nicht bekannt.<sup>28</sup>

## **2.6.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Auch bei Nichtdurchführung der Planung unterliegt das Plangebiet den Folgen des globalen Klimawandels. Dies geht mit einer zunehmenden Trockenheit der Flächen, einer negativen Prognose der Grundwasserneubildung und einer Erhöhung der Wassererosion bei Starkregenereignissen einher.

## **2.6.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Entsprechend der tabellarischen Übersicht in Kapitel 2.2.4 sind für das Schutzgut „Wasser“ potenziell mögliche Auswirkungen infolge

- aa) Bau und das Vorhandensein der geplanten Vorhaben, einschl. Abrissarbeiten (*Wirkfaktoren WF 1, WF 2, WF 3*),
- cc) Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen (*Wirkfaktoren WF 4 und WF 5*),
- gg) Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels relevant.

Für die Konfliktbewältigung der Versickerungsproblematik im Bauleitplanverfahren, wurde zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina“ ein Baugrundgutachten<sup>29</sup> und eine hydrogeologische Stellungnahme<sup>30</sup> erstellt.

<sup>26</sup> LfULG: Mittlere Grundwasserneubildung.

<sup>27</sup> LfULG: Hydrogeologische Spezialkarte 1:50.000 (HYK50) - Karte der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung.

<sup>28</sup> Landratsamt Landkreis Bautzen, Umwelt- und Forstamt: Wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung des anfallenden nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers in das Grundwasser gemäß § 8 und § 9 Abs. 1 Ziffer 4 WHG i. V. m. § 5 SächsWG.

<sup>29</sup> Baugrundbüro Dr. Matthias Mokosch: Baugrundgutachten für ein Wohngebiet. 02625 BAUTZEN-OBORKAINA. PAPPELWEG. Gemarkung Strehla, Flst. 195.

<sup>30</sup> Baugrundinstitut Richter: Hydrogeologische Stellungnahme.

## **WF 1– anlagebedingte Flächeninanspruchnahme**

### Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Oberflächengewässer, so dass eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen werden kann.

### Grundwasser

Hinsichtlich des Verschlechterungsverbot nach § 47 WHG/WRRL sind keine Auswirkungen auf den Grundwasserkörper „Löbauer Wasser DESN\_SP-1-2“ zu erwarten. Dieser befindet sich in einem guten mengenmäßigen Zustand. Aufgrund dessen, dass der Flächenanteil der neu versiegelten Fläche im Vergleich zur Gesamtläche des Grundwasserkörpers (428,92 km<sup>2</sup>) mit weniger als 0,01 % sehr gering ist, können keine nachteiligen Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers, welche an den nächstgelegenen Grundwassermessstellen erfassbar wären, abgeleitet werden.

Gemäß vorliegendem Baugrundgutachten<sup>31</sup> und der Hydrogeologischen Stellungnahme<sup>32</sup> befinden sich im Plangebiet teilweise versickerungsfähige Böden. Aufgrund der teilweise stark eingeschränkten Versickerungsfähigkeit bzw. des vorgefundenen Grundwasserflurabstandes ist eine Versickerung jedoch nur in bestimmten Bereichen und auch nur als breitflächige Versickerung über die belebte Bodenzone möglich. Dazu wird das auf den Verkehrs- und Dachflächen anfallende Regenwasser innerhalb des Plangebietes in zwei zentralen begrünten Versickerungsanlagen zurückgehalten und versickert. Die Lage der Versickerungsanlagen wurde entsprechend der Geländetopografie und der Untersuchungsergebnisse von Baugrundgutachten<sup>33</sup> und Hydrogeologischer Stellungnahme<sup>34</sup> gewählt. Das Wasser wird den Flächen unterirdisch zugeleitet.

Die Versickerungsanlage II liegt im nördlichen Plangebiet und wird mit einem Notüberlauf ausgestattet, welcher überschüssiges Regenwasser in das Standgewässer auf dem nordöstlich benachbarten Flurstück 194/a Gemarkung Strehla ableitet. Ein oberirdisches Aufstauen über den Rigolen und Ableitung über den Notüberlauf wird im Falle eines 100-jährigen Regenereignisses prognostiziert. Das Standgewässer besitzt ein ausreichend großes Puffervolumen. Es ist wenig wahrscheinlich, dass dieses Volumen im Falle eines Überlaufs ausgeschöpft wird. Erst bei Extremniederschlägen und bei vollständigem Versagen der Versickerung in der Versickerungsfläche II ist das Puffervolumen des Teichs komplett aufgefüllt. Es kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund des bisher beobachteten relativ konstanten Wasserspiegels im Gewässer auch nach Starkregenereignissen, der Teich über seine Böschungen (ehemalige Sandgrube) ebenfalls teilweise als Versickerungsanlage wirkt und das Wasser seitlich in den Untergrund versickert. Entsprechend der Grundwasserfließrichtung fließt das versickernde Wasser in nördliche bis nordwestliche Richtung ab.<sup>35</sup>

Auf Versickerungsfläche I, im südwestlichen Plangebiet an der B 96, gibt es gemäß Erschließungsplanung keinen Aufstau im Gelände über der Rigole (gemäß Überflutungsnachweis für 100-jähriges Regenereignis)<sup>36</sup>.

Die Überdeckung der Anlagen beträgt mindestens 1,20 Meter bei Versickerungsfläche I und über 3 m bei Versickerungsfläche II. Zur Minimierung des Oberflächenabflusses wird das Maß der Bodenversie-

---

<sup>31</sup> Baugrundbüro Dr. Matthias Mocosch: Baugrundgutachten für ein Wohngebiet. 02625 BAUTZEN-OBBERKAINA. PAPPELWEG. Gemarkung Strehla, Flst. 195.

<sup>32</sup> Baugrundinstitut Richter: Hydrogeologische Stellungnahme.

<sup>33</sup> Baugrundbüro Dr. Matthias Mocosch: Baugrundgutachten für ein Wohngebiet. 02625 BAUTZEN-OBBERKAINA. PAPPELWEG. Gemarkung Strehla, Flst. 195.

<sup>34</sup> Baugrundinstitut Richter: Hydrogeologische Stellungnahme.

<sup>35</sup> Landratsamt Landkreis Bautzen, Umwelt- und Forstamt: Wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung des anfallenden nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers in das Grundwasser gemäß § 8 und § 9 Abs. 1 Ziffer 4 WHG i. V. m. § 5 SächsWG.

<sup>36</sup> Gootz: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Wohngebiet " Südhöhe " Bautzen - Oberkaina. Medientechnische und verkehrstechnische Erschließung. Leistungsphase: Ausführungsplanung Stand 13.6.2022.

gelung begrenzt und die Kfz-Stellplätze wasserdurchlässig befestigt. Eine Verstärkung von Hochwasserabflüssen durch das Vorhaben im Falle von Starkregenereignissen kann daher ausgeschlossen werden.

Zusätzliche Versiegelungen innerhalb des Plangebietes können zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung führen. Mit den Festsetzungen zur Versickerung des Regenwassers wird eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers und eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate vermieden, da das gesamte anfallende Niederschlagswasser auf der Fläche selbst zurückgehalten und versickert wird. Somit bleibt es dem Grundwasserhaushalt erhalten. Da das anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet verbleibt, ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate und auf den Gebietswasserhaushalt.

Unabhängig davon steht der Eingriff in den Grundwasserhaushalt in enger Beziehung zu dem anlagebedingten Eingriff in den Bodenhaushalt. Hier sind die Flächenverluste und Funktionsbeeinträchtigungen erfasst.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

#### **Wirkfaktor 2 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge**

Aufgrund des fehlenden Vorkommens von Oberflächengewässern sowie des vorliegenden Grundwasserflurabstands kann eine Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge ausgeschlossen werden.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

#### **Wirkfaktor 3 – baubedingte Flächeninanspruchnahme**

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Baugebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist für die Errichtung des Notüberlaufs der nördlich im Plangebiet liegenden Versickerungsanlage II erforderlich. Die baulichen Eingriffe für die Führung des überschüssigen Regenwassers in das benachbarte Standgewässer sollen auf das Notwendigste beschränkt werden. Baubedingt in Anspruch genommene Flächen sind wiederherzustellen, sodass keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Innerhalb des Plangebietes selbst befinden sich keine Oberflächengewässer.

Die Verbote im Gewässerrandstreifen sind vor allem auch während der Bauphase einzuhalten (§ 38 Abs. 4 WHG und § 24 Abs. 3 SächsWG).

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

#### **Wirkfaktor 4 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen**

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Oberflächengewässer. Es wird ein Notüberlauf von der Versickerungsfläche II zu dem Standgewässer nordöstlich des Plangebiets errichtet. Die Verunreinigung von Oberflächengewässern bzw. Grundwasser ist bei Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik im Baubetrieb auszuschließen. Es besteht eine prinzipielle Sorgfaltspflicht insbesondere beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (§ 5 Abs. 1 WHG). Die Baustelle ist unter Berücksichtigung der Grundsätze des Gewässerschutzes entsprechend §§ 5 und 6 WHG sowie § 59 SächsWG zu betreiben.

Das Plangebiet ist durch eine hohe Grundwassergeschüttheit gegenüber Schadstoffen gekennzeichnet. Grundwasser ist erst in einer Tiefe von mehr als 5 m anstehend. Bei einer fachgerechten Bauausführung (Beachtung der jeweiligen Sicherheitsvorschriften während der Baumaßnahme, Bedienung der Maschinen von geschultem Fachpersonal, keine Lagerungen von wassergefährdenden Stoffen im Bereich der Baugruben, kein Betanken von Baumaschinen auf ungeschützten Flächen) sowie einer ordnungsgemäßen Entsorgung der Rest- und Betriebsstoffe können Schadstoffeinträge weitgehend vermieden werden.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

### **Wirkfaktor 5 – betriebsbedingte Emissionen bzw. Immissionen und Bewegungsunruhe**

Die im Plangebiet anfallenden Schmutzwässer werden in den vorhandenen Schmutzwasserkanal im nordwestlichen Plangebiet eingeleitet (Anschlusspunkt Kontrollschacht 041 in der Nordwest-Ecke des Plangebietes). Dieser mündet im Nordwesten in den Schmutzwasserkanal am Pappelweg. Somit kann ausgeschlossen werden, dass Schmutzwasser in das Grund- oder Oberflächenwasser gelangt.

Das im Plangebiet anfallende unbelastete Niederschlagswasser soll im Plangebiet zur Versickerung gebracht werden. Es sind keine schädlichen Verunreinigungen des anfallenden Niederschlagswassers bei bestimmungsmäßiger Nutzung der zu entwässernden Flächen und aus Luftverschmutzungen aufgrund der Umgebungsnutzung (Wohnbebauung) zu erwarten. Den Versickerungsanlagen werden gemäß Planung Sedimentationsanlagen zur Vorreinigung vorgeschaltet. Das Niederschlagswasser wird unterirdisch den Flächen zugeleitet. Damit erfolgt kein Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser oder in das über den Notüberlauf verbundene Standgewässer.<sup>37</sup>

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

### **Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Mit der Festsetzung von zentralen und dezentralen Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung wird ein ungedrosselter Niederschlagswasserabfluss im Starkregenfall vermieden. Zur nachhaltigen Nutzung der Ressource Wasser wird außerdem der Einbau von Zisternen auf den Baugrundstücken empfohlen.

## **2.7 Schutzgut Luft und Klima (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)**

### **2.7.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

#### **Ausgangszustand und Bewertung**

Großklimatisch gesehen liegt das Plangebiet, wie ganz Sachsen, im Übergangsbereich zwischen maritimen und kontinentalen Klimaeinflüssen. West- und südwestliche Strömungen bestimmen die Windverhältnisse. Kleinklimatisch wird der Standort durch die Höhenzüge des Oberlausitzer Berglandes sowie die umgebenden Siedlungsbereiche beeinflusst. Das Gefildeland ist im Gegensatz zu seiner Umgebung niederschlagsärmer. Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei ca. 8,5°C, das des Jahresniederschlags zwischen 650 und 720 mm.<sup>38</sup>

Auf den Offenlandflächen des Plangebietes findet in Bodennähe Kaltluftbildung statt. Größere Gehölzbestände fungieren als Frischluftentstehungsflächen. Dazu zählt auch die Streuobstwiesen welche sich im Osten des Plangebietes befindet. Insbesondere bei austauschschwachen Wetterlagen können Frisch- und Kaltluftströme zur Belüftung von thermisch und lufthygienisch belasteten Stadt- bzw. Gemeindegebieten beitragen. Die umliegende Bebauung der Ortschaft Oberkaina ist sehr locker bebaut sowie stark durchgrünt. Daher stellt sie keinen belasteten Siedlungsraum dar. Das Plangebiet ist nach Norden geneigt, weswegen die entstandene Frisch- und Kaltluft zu den Einzelhäusern im Norden und der angrenzenden Streuobstwiese abfließt.

Das Plangebiet liegt außerhalb von regionalplanerischen Frisch- und Kaltluftentstehungsflächen als auch Frisch- und Kaltluftabflussbahnen.

#### **Vorbelastungen des Schutzgutes Luft und Klima**

Zur Luftqualität liegen keine Daten vor, es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass von der unmittelbar angrenzenden B 96 eine gewisse Belastung der Luftqualität infolge des Straßenverkehrs ausgeht.

---

<sup>37</sup> Landratsamt Landkreis Bautzen, Umwelt- und Forstamt: Wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung des anfallenden nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers in das Grundwasser gemäß § 8 und § 9 Abs. 1 Ziffer 4 WHG i. V. m. § 5 SächsWG.

<sup>38</sup> LfULG: 25 Oberlausitzer Gefilde (OLG); Mannsfeld; Syrbe (Hg.): Naturräume in Sachsen.

### **2.7.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

In Bezug auf das Schutzgut Klima und Luft würden sich bei Nichtdurchführung der Planung vorerst keine Änderungen ergeben, jedoch sind Veränderungen durch die globalen Trends im Zusammenhang mit dem Klimawandel zu erwarten (wie auch im Planfall), d.h. es ist allgemein von steigenden Jahresmitteltemperaturen und Veränderungen des Jahresniederschlages auszugehen.

### **2.7.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Entsprechend der tabellarischen Übersicht in Kapitel 2.2.4 sind für das Schutzgut „Luft und Klima“ potenziell mögliche Auswirkungen infolge

- aa) Bau und das Vorhandensein der geplanten Vorhaben, einschl. Abrissarbeiten (*Wirkfaktoren WF 1 und WF 2*),
- cc) Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen (*Wirkfaktoren WF 4, WF 5*),
- gg) Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels relevant.

#### **WF 1– anlagebedingte Flächeninanspruchnahme**

Durch die Überbauung von überwiegend bisher als Grünland genutzter Fläche und einem Einzelanwesen mit Garten durch Wohnhäuser sind keine erheblichen kleinklimatischen Veränderungen zu erwarten. Der geplante Gehölzbestand (insbesondere die straßenbegleitenden Baumpflanzungen, Baumpflanzungen im Wohngebiet, die Eingrünung des Plangebietes durch Blühwiesen sowie durch Heckenpflanzungen) und die lockere Bebauungsstruktur wirken innerhalb des geplanten Baugebietes klimatisch ausgleichend. Die Streuobstwiese am östlichen Rand des Plangebietes und ihre Frischluftfunktion von allgemeiner klimatischer bzw. lufthygienischer Bedeutung bleiben erhalten.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

#### **WF 2 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge**

Die Planung liegt nicht in relevanten Frisch- und Kaltluftabflussbahnen, sodass eine Beeinträchtigung der funktionalen Zusammenhänge ausgeschlossen werden kann. Im Umfeld des Plangebietes liegen keine belasteten Siedlungsräume vor.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

#### **WF 4 – baubedingte Störungen bzw. Emissionen**

Baubedingte Immissionen durch Baumaschinen sind marginal und aufgrund der Verdünnungseffekte nicht erheblich. Gegebenenfalls kommt es temporär zu einer vermehrten Staubbildung, die jedoch durch geeignete Maßnahmen im Zuge der fachgerechten Bauausführung minimiert bzw. unterbunden werden kann.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

#### **WF 5 – betriebsbedingte Emissionen und Bewegungsunruhe**

Vom geplanten Baugebiet ausgehende Schadstoffemissionen werden aufgrund der Nutzungsart sowie moderner Heiztechniken nicht erwartet.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

#### **Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber Folgen des Klimawandels**

Der durch den Klimawandel zu erwartenden Temperaturerhöhung soll lokal durch die festgesetzten Grünflächen und Pflanzgebote entgegengewirkt werden, da diese eine Verdunstungskühle erzeugen und somit der lokalen Überwärmung der Siedlungsbereiche entgegenwirken.

## 2.8 Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

### 2.8.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

#### Ausgangszustand und Bewertung

Natur und Landschaft üben Wirkungen auf den Menschen aus, die auf das sinnliche Erleben der Landschaft ausgerichtet sind, welches auch das Störungspotenzial mit einschließt.

Das Plangebiet stellt sich im zentralen Teil um 3 bis 4 Grad nach Norden geneigte Grünlandfläche am Siedlungsrand dar<sup>39</sup>. Es fällt von Süden mit 212 m ü. NHN auf 204 m ü. NHN im Norden ab. Von der Grünfläche zum Einzelanwesen im westlichen Teil des Plangebietes gibt es einen deutlichen Geländeabfall von ca. 209 m ü. NHN auf ca. 205 m ü. NHN.

Gebäudebestand ist innerhalb des Plangebietes im Bereich der Streuobstwiese mit einem ruinösen Gartenhaus sowie an der Bundesstraße B 96 auf dem Einzelanwesen mit Wohn- und Nebengebäuden vorhanden.

Das Landschaftsbild um das Plangebiet ist in Richtung Norden, Westen und Süden durch Wohnbebauung geprägt. Das Plangebiet ist von Neusalzaer Straße (B 96), Pappelweg und Siedlerweg nicht unmittelbar einsehbar.

Die Streuobstwiese im Osten des Plangebietes weist eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild auf.

Insgesamt besitzt das Plangebiet keine Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung. Das Plangebiet selbst ist nicht öffentlich zugänglich, zum Teil eingezäunt und unterliegt einer Grünlandnutzung. Es sind keine Wegebeziehungen im Plangebiet vorhanden.

Der Geh- und Radweg an der B 96 weist nur eine lokale Bedeutung auf und ist durch Verkehrsstörungen (B 96) in seiner Erholungseignung stark eingeschränkt.

Der nächste ausgewiesene Wanderweg findet sich etwa 800 m östlich des Plangebietes und führt von Uhyst/Spree nach Sohland.

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Oberlausitzer Bergland“ (Nr. d 13) umfasst den Landschaftsraum des Oberlausitzer Berglandes südlich von Bautzen. Es befindet sich etwa 600 m östlich des Plangebietes.



Foto 1: südliche Hälfte des Plangebietes



Foto 2: nördliche Hälfte des Plangebietes

<sup>39</sup> Baugrundbüro Dr. Matthias Mokosch: Baugrundgutachten für ein Wohngebiet. 02625 BAUTZEN-OBERKAINA. PAPPELWEG. Gemarkung Strehla, Flst. 195.



Foto 3: von Ost nach West verlaufender Wall



Foto 4: Streuobstwiese im Osten des Plangebietes



Foto 5: Gartenhausruine



Foto 6: Grundstück an der B96

### **Vorbelastungen des Schutzgutes Landschaftsbild**

Akustische Störungen gehen von der angrenzenden Bundesstraße (B 96) aus. Das Plangebiet ist zum Großteil von Wohnbebauung umgeben. Die leerstehenden Gebäude im Plangebiet stellen störende Elemente für das Ortsbild dar.

### **2.8.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

In Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild würde sich bei Nichtdurchführung der Planung unter Beibehaltung der Nutzung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben.

### **2.8.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Entsprechend der tabellarischen Übersicht in Kapitel 2.2.4 sind für das Schutzgut „Landschaftsbild“ potenziell mögliche Auswirkungen infolge

- aa) Bau und das Vorhandensein der geplanten Vorhaben, einschl. Abrissarbeiten (*Wirkfaktoren WF 1, WF 2, WF 3*), relevant.

#### **WF 1– anlagebedingte Flächeninanspruchnahme**

Durch den Bebauungsplan werden keine unbelasteten Landschaftsräume in Anspruch genommen. Die Grünlandfläche unterliegt aktuell einer intensiven Nutzung durch Weidenutzung und regelmäßiger Mahd. Die landschaftsprägende Streuobstwiese innerhalb des Plangebietes und die damit einhergehende naturkulturhistorisch bedingte Eigenart der Landschaft werden erhalten. Das Landschaftsbild wird durch die Anlage von Heckenpflanzungen und durch die geplanten Baumpflanzungen im Plangebiet aufgewertet.

Die geplante Wohnbebauung fügt sich durch die festgesetzte aufgelockerte Wohnbebauung des Bebauungsplans in die Umgebungsbebauung ein. Dazu trägt die Orientierung an Geschossigkeit und Gebäudehöhe der umgebenden Bebauung sowie die Begrünung des Baugebietes bei. Die geplante Wohnbebauung liegt im rückwärtigen Bereich und ist von den umgebenden Straßen und Wegen nicht unmittelbar einsehbar. Damit wird die geplante Bebauung selbst kein erheblich störendes, atypisches Landschaftsbildelement darstellen. Die durch die Planung betroffenen Flächen haben aufgrund der fehlenden Erschließung keine Erholungsfunktion.

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Oberlausitzer Bergland“ (Nr. d 13) dient der Erhaltung der repräsentativen Landschaftsbilder des Oberlausitzer Berglandes und seines angrenzenden Vorlandes. Die Erholungsfunktion dieser herausragenden Landschaft, insbesondere der vielfältigen und reichen Sichtbeziehungen sowie des Erlebnisses unverbauter Freiräume, soll erhalten werden<sup>40</sup>. Aufgrund der großen Entfernung sind keine negativen Auswirkungen auf Blickbeziehungen oder andere Sachzusammenhänge zu diesem Landschaftsschutzgebiet zu erwarten.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

### **WF 2 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge**

Das Plangebiet ist nicht öffentlich zugänglich. Es befinden sich keine Wegebeziehungen im Plangebiet. Die Wegebeziehungen entlang der Bundesstraße B 96 bleiben erhalten.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

### **WF 3 – baubedingte Flächeninanspruchnahme**

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Baugebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist nicht erforderlich. Es wird davon ausgegangen, dass ausschließlich bauzeitlich in Anspruch genommene Grundstücksteile nach Abschluss der Bauphase in das Begrünungskonzept des Baugebietes einbezogen werden. Die zum Erhalt festgesetzte Streuobstwiese ist während der Bauzeit durch entsprechende Schutzmaßnahmen nach RAS-LP4 und DIN 18920 zu schützen.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

## **2.9 Prüfung der Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete (§ 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)**

§ 33 Abs. 1 BNatSchG verbietet jegliche Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können. Um festzustellen, ob Beeinträchtigungen des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten durch die Planung hervorgerufen werden können, ist zunächst eine Vorprüfung durchzuführen. In dieser ist anhand von vorhandenen Unterlagen zu Vorkommen von Arten und Lebensräumen sowie akzeptierten Erfahrungswerten zur Reichweite und Intensität von Beeinträchtigungen überschlägig zu prognostizieren, ob erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch das Bauvorhaben möglicherweise eintreten könnten oder aber offensichtlich ausgeschlossen werden können. Kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden, sind vertiefende Untersuchungen und die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Innerhalb des Plangebietes und in dessen näheren Umgebung befinden sich keine europäischen Schutzgebiete. Das nächste FFH-Gebiet Nr. 119 „Spreegebiet oberhalb Bautzen“ (DE 4846-302) mit der Teilfläche „Spreetal südwestlich Bautzen“ liegt ca. 1,9 km westlich des Plangebietes. Das nächste SPA-Gebiet Nr. 41 „Spreeniederung Malschwitz“ (DE 4752-452) befindet sich ca. 4,3 km nördlich des Plangebietes.

Um festzustellen, ob Beeinträchtigungen des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete durch das Vorhaben hervorgerufen werden können, wurden die möglichen Vorhabenwirkungen hinsichtlich ihrer Eignung, eine Beeinträchtigung für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der NATURA 2000-Gebiete hervorzurufen, abgeprüft.

---

<sup>40</sup> Landratsamt Landkreis Bautzen: Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet »Oberlausitzer Bergland«.

**FFH-Gebiet Nr. 119 „Spreegebiet oberhalb Bautzen“ (DE 4852-301)**

**Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) Nr. 41 „Spreeniederung Malschwitz“ (DE 4752-452)**

Durch das Vorhaben erfolgt aufgrund des großen Abstandes keine direkte Beanspruchung von Flächen bzw. Teilflächen innerhalb des FFH- und des SPA-Gebietes. Eine Beanspruchung oder Zerschneidung von LRT- bzw. Habitatflächen kann somit ausgeschlossen werden. Gleichfalls können erhebliche Beeinträchtigungen durch Störwirkungen und Emissionen auf die NATURA 2000-Gebiete bzw. das Teilgebiet aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Zu dem FFH-Gebiet „Spreegebiet oberhalb Bautzen“ besteht keine Verbindung über den Wasserpfad. Auch liegt das Plangebiet nicht im Wassereinzugsgebiet des FFH-Gebietes, so dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes von vornherein ausgeschlossen werden können. Eine über die bestehende Störung hinausgehende Belastung durch Lärm oder Bewegungsunruhe des FFH-Gebietes, ausgehend vom Plangebiet, ist nicht zu erwarten.

Zum Vogelschutzgebiet Nr. 41 „Spreeniederung Malschwitz“ (DE 4752-452) besteht ebenso keine Verbindung über den Wasserpfad, so dass erhebliche Beeinträchtigungen des SPA-Gebietes von vornherein ausgeschlossen werden können. Eine maßgebliche Störung europäischer Vogelarten wird durch das geplante Wohngebiet aufgrund der bestehenden Entfernung zum SPA-Gebiet nicht ausgelöst.

- keine Betroffenheit des FFH-Gebietes Nr. 119 „Spreegebiet oberhalb Bautzen“ (DE 4852-301) und des SPA-Gebietes Nr. 41 „Spreeniederung Malschwitz“ (DE 4752-452)

**2.10 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)**

**2.10.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

**Ausgangszustand und Bewertung**

Das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit wird abgebildet durch die Teilaspekte:

- Gesundheit und Wohlbefinden
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- Erholungs- und Freizeitfunktion

Als primärer Aufenthaltsort des Menschen kommt den bewohnten Siedlungsbereichen mit ihrem näheren Umfeld, das für wohnungsnahen Nutzungsansprüche (Naherholungsraum für das Erleben von Natur und Landschaft, Bewegungsraum für Sport, Spiel und Freizeit) zur Verfügung steht, eine besondere Bedeutung für die Gesundheit, die Lebensqualität und das Wohlbefinden des Menschen, v.a. hinsichtlich Luftreinheit, Lärmschutz und Hochwasserschutz zu. Darüber hinaus sind erholungsrelevante Freiflächen im Siedlungsraum, siedlungsnahen sowie ausgewiesene Erholungsräume sowie Erholungszielorte und Elemente freizeitbezogener Infrastruktur für das Schutzgut von Bedeutung.

Das Plangebiet liegt im Nordosten des Bautzener Ortsteils Oberkaina. Die Umgebung wird durch Einfamilienhausbebauung und landwirtschaftliche Nutzungen geprägt. Östlich begrenzt eine Streuobstwiese das Plangebiet, welche sich in Richtung Osten und Nordosten außerhalb des Plangebietes fortsetzt. Im Westen befindet sich die Bundesstraße B 96 mit bestehender Wohnhausbebauung. Ein Einzelanwesen mit leerstehendem Gebäudebestand ist Teil des Plangebietes. Im Nordwesten und Norden grenzt die Wohnbebauung des Pappelwegs und im Süden die Wohnbebauung des Siedlerwegs an das Plangebiet. Eine Ruine eines ehemaligen Gartenhauses befindet sich in der Streuobstwiese im Plangebiet. Das Plangebiet untersteht in weiten Teilen einer Grünlandnutzung.

Das Plangebiet ist zum Teil eingezäunt und nicht öffentlich zugänglich. Es verlaufen keine Wegebeziehungen hindurch. Eine Bedeutung für die Naherholung liegt nicht vor. Der Geh- und Radweg an der B 96 weisen nur eine lokale Bedeutung für eine Anbindung nach Bautzen auf und sind durch Störungen (B 96) in seiner Erholungseignung stark eingeschränkt. Der nächste Wanderweg von Uhyst/Spree nach Sohland findet sich etwa 800 m östlich des Plangebietes.

### **Vorbelastungen**

Die Ortslage Oberkaina befindet sich an der stark befahrenen Bundesstraße B 96. Das LFULG führt aller fünf Jahre eine Lärmkartierung an Hauptverkehrsstraßen<sup>41</sup> durch. Gemäß dieser Lärmkartierung werden die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 (Verkehr) für Allgemeine Wohngebiete von 45 dB(A) nachts überschritten.

### **2.10.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

In Bezug auf das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben.

### **2.10.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Entsprechend der tabellarischen Übersicht in Kapitel 2.2.4 sind für das Schutzgut „Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit“ potenziell mögliche Auswirkungen infolge

- aa) Bau und das Vorhandensein der geplanten Vorhaben, einschl. Abrissarbeiten (*Wirkfaktoren WF 1*),
- cc) Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen (*Wirkfaktoren WF 4 und WF 5*),
- gg) Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels relevant.

#### **WF 1– anlagebedingte Flächeninanspruchnahme**

Durch die Ausweisung des Baugebietes gehen keine Flächen mit Bedeutung für die Naherholung verloren. Nachteilige Auswirkungen auf die umgebende Wohnbebauung bzw. auf deren Wohnumfeldfunktion sind nicht zu erwarten.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

#### **WF 4 – baubedingte Störungen bzw. Emissionen**

Es ist nicht auszuschließen, dass durch Baufahrzeuge und den Baubetrieb temporär Emissionen durch Lärm, Abgase, Staub und Licht auftreten. Grenz- und Schwellenwerte für baubedingte Immissionen sind im Baubetrieb zu berücksichtigen. Diese sind jedoch auf die Bauzeit beschränkt und unter Beachtung des Standes der Technik sowie des Normalfalls eines Tagesbaustellenbetriebs ohne Arbeiten während der Nachtzeit nicht als erheblich und nachhaltig einzuschätzen.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

#### **WF 5 – betriebsbedingte Emissionen und Bewegungsunruhe**

Von der geplanten Wohnbebauung ist lediglich eine minimale Erhöhung des Verkehrs in Form des Ziel- und Quellverkehrs sowie keine erheblichen, über die Lärmbelastungen der B 96 hinausgehenden Emissionen zu erwarten. Dieses ist gegenüber der bestehenden Belastung durch die B96 ohne Bedeutung. Die Verkehrserschließung des geplanten Wohngebietes erfolgt von Westen über die B96. Es sind keine erheblichen Belastungen für die Nachbargrundstücke abzusehen.

Auf das geplante Wohngebiet (WA) wirken Verkehrslärmimmissionen der Bundesstraße B 96 ein. Die Lärmkartierung<sup>42</sup> des LFULG zeigt, dass durch den auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärm die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 überschritten werden. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärm werden im Plangebiet Festsetzungen zur Anordnung und Belüftung besonders schutzbedürftiger Räume getroffen. Diese sind an der nordöstlichen Gebäudedefassade anzuordnen oder mit einem Fenster zur Belüftung an der nordöstlichen Gebäudedefassade

<sup>41</sup> Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Karte der Lärmkartierung, iDA - interdisziplinäre Daten und Auswertungen.

<sup>42</sup> Ebd.

auszustatten. Sollte dies nicht möglich sein, so sind Schlafräume mit einer vom Öffnen des Fensters unabhängigen schallgedämmten Belüftungseinrichtung auszustatten.

Zur Gewährleistung von gesunden Wohn- und Lebensverhältnissen und zum Schutz vor möglichen Lärmbelastungen sind im Bebauungsplan Hinweise zu den Mindestabständen von Luftwärmepumpen, Klimaanlage oder vergleichbare Anlagen zu schutzbedürftiger Bebauung in Abhängigkeit der Schallleistungspegel der Anlagen DIN 4109 gegeben.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung, unter Umsetzung von der genannten Vermeidungsmaßnahmen

### **Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Der durch den Klimawandel zu erwartenden Temperaturerhöhung soll lokal durch die festgesetzte lockere Bauweise, Pflanzgebote und Begrenzung der Bodenversiegelung entgegengewirkt werden, da diese eine Verdunstungskühle erzeugen. Damit wird ein Beitrag zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse geleistet.

## **2.11 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)**

### **2.11.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

Kulturgüter und sonstige Sachgüter zählen zu den Schutzgütern gemäß UVPG (§ 2 Abs. 1). Allerdings definieren weder das UVPG noch die UVP-Richtlinie (UVP-RL) den Begriff „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“. Die einschlägigen Kommentare zum UVPG betonen übereinstimmend den erforderlichen Umweltbezug bei der Bearbeitung der Kulturgüter und sonstigen Sachgüter in der UVU. Demnach sind als Kultur- und sonstige Sachgüter im Sinne des UVPG nur solche Objekte anzusehen, die mit der natürlichen Umwelt in einem so engen Zusammenhang stehen, dass eine Prüfung der Auswirkungen im Rahmen der UVP sachlich gerechtfertigt ist.

Im Plangebiet sind keine denkmalschutzrechtlichen Ausweisungen vorhanden. Die nächsten Kulturdenkmale befinden sich am Ortsrand von Oberkaina ca. 790 m westlich des Plangebietes.

Vom Sächsischen Landesamt für Archäologie kam mit der frühzeitigen Stellungnahme vom 05.02.2020 der Hinweis, dass im Umfeld des Plangebietes archäologische Kulturdenkmale existieren, die nach § 2 SächsDSchG Gegenstand des Denkmalschutzes sind (eisenzeitliche Siedlung [D-14090-04], mittelalterliche Wüstung [D-14150-03]). Daraus ergibt sich eine archäologische Relevanz der noch unbebauten Flurstücke innerhalb des Plangebietes.

Sonstige Sachgüter, welche als geschützte Gebietskategorien in Form von beispielsweise Einrichtungen des Gewässerschutzes (Talsperren, Hochwasserrückhaltebecken, Deiche usw.) oder auch regenerativer Ressourcennutzungen (Windkraftanlagen, Flächen für ökologischen Landbau o. ä.) auftreten können, sind im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vorhanden.

### **2.11.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

In Bezug auf das Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter würde sich bei Nichtdurchführung der Planung unter Beibehaltung der aktuellen Nutzung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben.

### **2.11.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Entsprechend der tabellarischen Übersicht in Kapitel 2.2.4 sind für das Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ potenziell mögliche Auswirkungen infolge

- aa) Bau und das Vorhandensein der geplanten Vorhaben, einschl. Abrissarbeiten (*Wirkfaktoren WF 1 und WF 3*)

relevant.

### **WF 1– anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und** **WF 3 – baubedingte Flächeninanspruchnahme**

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kulturdenkmale im Sinne des § 2 SächsDSchG bekannt. Die Planung berührt aufgrund ihrer Lage in der Nähe von archäologischen Kulturdenkmälern denkmalrechtlich schutzrechtliche Belange. Nach § 14 SächsDSchG bedarf der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde, wer Erdarbeiten etc. an einer Stelle ausführen will, von der bekannt oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. In den Textfestsetzungen des Bebauungsplans ist ein diesbezüglicher Hinweis aufgenommen.

Gemäß der frühzeitigen Stellungnahme des Landesamtes für Archäologie vom 05.02.2020 bestehen ansonsten keine Einwände gegen die Planung.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

## **2.12 Prognose bzgl. der Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)**

### Minimierung von Treibhausgasemissionen

Die Träger öffentlicher Aufgaben haben bei ihren Planungen und Entscheidungen außerdem den Zweck des Klimaschutzgesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele bezüglich der Minimierung von Treibhausgasemissionen zu berücksichtigen.

Da in dem Wohngebiet Neubauten errichtet werden, kann davon ausgegangen werden, dass die Heiztechnik dem Stand der Technik entspricht. Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) verpflichtet die Eigentümerinnen und Eigentümer neu errichteter Gebäude, einen Anteil des Wärmebedarfs aus erneuerbaren Quellen zu decken. So dürfen ab 2024 nur noch Heizungen installiert werden, die zu mindestens 65 % auf erneuerbaren Energien basieren. Die Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. BImSchV) enthält Grenzwerte für die Luftschadstoffemissionen und Abgasverluste von Heizkesseln. Sie begrenzt die Stickoxidemissionen. Diese weist der Hersteller nach. Schornsteinfeger müssen regelmäßig die Abgasverluste und CO-Emissionen messen. Eine Errichtung von Solaranlagen auf den Dachflächen wird durch den Bebauungsplan nicht ausgeschlossen.

Durch die geänderte Nutzung nehmen die Emissionen aus dem Straßenverkehr minimal zu durch den Ziel- und Quellverkehr sowie potenziell durch die Heizungsanlagen. Eine exakte Quantifizierung ist hier aber nicht möglich, da diese u. a. von den benutzten Fahrzeugen (Verbrennungsmotoren, E-Fahrzeuge) und den jeweiligen Heizungstypen sowie dem Dämmungsgrad der Gebäude abhängt.

Weitere Maßnahmen zur Umsetzung der Klimaschutzziele bezüglich der Minimierung von Treibhausgasemissionen erfolgen in der Regel auf der Umsetzungsebene (Wärmegewinnung aus erneuerbaren Energien, Berücksichtigung energiesparender Bauweisen etc.).

### Schmutzwasser

Die Abwasserentsorgung erfolgt über den vorhandenen Schmutzwasserkanal im nordwestlichen Plangebiet. Dieser mündet im Nordwesten in den Schmutzwasserkanal am Pappelweg. Aufgrund der vorhandenen Geländetopografie kann vollständig im Freigefälle entwässert werden. Zuständig ist der Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung Bautzen.

### Niederschlagswasser

Stoffliche Emissionen sowie Stoffeinträge in das Grund- oder Oberflächenwasser sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten. Das im Plangebiet auf den überbauten Flächen und den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser wird in zwei zentralen Versickerungsanlagen zurückgehalten und versickert. Im Falle einer Überlastung der nördlichen Versickerungsanlage II (im Falle eines 100-jährigen Regenereignisses) kann überschüssiges Wasser über einen Notüberlauf in das Standgewässer auf dem nordöstlich benachbarten Flurstück 194/a Gemarkung Strehla abgeleitet werden. Im Hochwasser-

fall besitzt das Standgewässer ein ausreichend großes Puffervolumen. Gleichzeitig versickert das Wasser über die Gewässerböschungen und fließt in nördliche / nordwestliche Richtung ab<sup>43</sup>. Durch die Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen für Stellplätze und den öffentlichen Fußweg an der Planstraße A sowie die Begrenzung der überbaubaren Fläche (GRZ) wird der oberflächige Niederschlagswasserabfluss minimiert. Somit kann eine Gefährdung bestehender und geplanter Gebäude sowie Flächen Dritter abgewendet werden.

### Müll

Das Vorhabengebiet wird an das öffentliche Hausmüllentsorgungssystem angeschlossen. Der Abtransport und die Entsorgung des Mülls sind durch die Andienbarkeit mit Müllfahrzeugen gesichert. Erhebliche Auswirkungen sind unter Einhaltung der ordnungsgemäßen Entsorgung des anfallenden Mülls nicht zu erwarten.

- *Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung*

### **2.13 Prognose bzgl. der Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)**

Maßnahmen zur Umsetzung der Klimaschutzziele erfolgen in der Regel auf der Umsetzungsebene (Wärmegewinnung aus erneuerbaren Energien, Berücksichtigung energiesparender Bauweisen etc.).

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) verpflichtet die Eigentümerinnen und Eigentümer neu errichteter Gebäude, einen Anteil des Wärmebedarfs aus erneuerbaren Quellen zu decken.

Zur Minimierung des Wärmeinseleffektes über bebauten Flächen sind im Bebauungsplan Festsetzungen zur Begrünung sowie zur Minimierung der Flächenversiegelung getroffen. Die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Dachflächen wird durch den Bebauungsplan nicht ausgeschlossen.

- *Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung*

### **2.14 Prognose bzgl. der Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)**

#### Landschaftsplan

Das Plangebiet ist Landschaftsplan der Stadt Bautzen bereits als Wohnbaufläche im Bestand (Einzelanwesen) und als Wohnbaufläche in Planung (Grün- und Ruderalfläche) vorgesehen. Die Streuobstwiese ist als gesetzlich geschütztes Biotop gekennzeichnet. Der Landschaftsplan weist die B 96 in Oberkaina als stark befahrene Straße aus.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan sieht eine Wohnbebauung im Plangebiet vor. Die Streuobstwiese wird von der geplanten Wohnbebauung nicht in Anspruch genommen und stellt weiterhin ein gesetzlich geschütztes Biotop dar. Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden Maßnahmen zum Schutz des Biotops ausgewiesen und in den Bebauungsplan aufgenommen. Zum Schutz der Anwohner durch Verkehrslärm werden im Bebauungsplan Festsetzungen zur Anordnung und Belüftung besonders schutzbedürftiger Räume getroffen.

#### Lärmaktionsplan

Die Stadt Bautzen verfügt über einen Lärmaktionsplan<sup>44</sup>. Dieser sieht für die Bundesstraße B 96/ Neusalzaer Straße in Oberkaina ein Tempolimit auf 30 km/h vor. Durch die Verlangsamung des Verkehrs

---

<sup>43</sup> Landratsamt Landkreis Bautzen, Umwelt- und Forstamt: Wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung des anfallenden nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers in das Grundwasser gemäß § 8 und § 9 Abs. 1 Ziffer 4 WHG i. V. m. § 5 SächsWG.

<sup>44</sup> Stadtverwaltung Bautzen - Bauverwaltungsamt: Stadt Bautzen Lärmaktionsplan 2018. Fortschreibung der Lärmaktionsplanung gemäß § 47 d Bundes-Immissionsschutzgesetz – STUFE 3.

werden Tempospitzen entschärft und der Verkehr verstetigt.<sup>45</sup> Mit den Maßnahmen des Lärmaktionsplans soll die Lärmbelastung der Wohngebiete in Oberkaina langfristig sinken.

Zusätzlich wurden im vorliegenden Bebauungsplan Festsetzungen zur Anordnung und Belüftung besonders schutzbedürftiger Räume getroffen, um die Lärmbelastung weiter einzudämmen.

Von der Planung selbst ist lediglich von einer geringen zusätzlichen Lärmbelastung auszugehen, da es sich bei der Planung um ein allgemeines Wohngebiet handelt.

Weitere Pläne, insbesondere des Wasser- und Abfallrechts liegen für die Stadt Bautzen nicht vor.

- *Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung*

#### **2.15 Prognose bzgl. der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)**

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB soll in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, die bestmögliche Luftqualität erhalten werden.

Luftreinhaltepläne liegen für die Stadt Bautzen nicht vor.

- *Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung*

#### **2.16 Prognose bzgl. der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)**

Grundsätzlich bestehen zwischen allen Schutzgütern Wechselwirkungen. Innerhalb des Plangebietes stellt der Boden die Grundlage für die Ausprägung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt dar. Der Bewuchs hat wiederum Einfluss auf das Klima und kann landschaftsbildwirksam sein. Der am Standort vorhandene Boden beeinflusst wiederum den Bodenwasserhaushalt.

In Bezug auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern würde sich bei Nichtdurchführung der Planung und Beibehaltung der aktuellen Nutzung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben.

Die im Zuge der Planung möglichen Wechselwirkungen sind im Wesentlichen mit der Flächeninanspruchnahme verbunden, mit der Folge des Funktionsverlustes von Böden durch Versiegelung. Dadurch kann es sekundär zu Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, z.B. durch den erhöhten Oberflächenabfluss, auf Lebensräume für Pflanzen und Tiere, das Klima, das Landschaftsbild und somit auch auf den Menschen kommen. Die Wechselwirkungen sind bereits in den jeweiligen Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern behandelt worden. Darüber hinausgehende Wechselwirkungen sind für das Plangebiet nicht relevant.

- *Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung*

---

<sup>45</sup> Ebd.

### 2.17 Beschreibung der geplanten Maßnahmen (Anlage 1 Nr. 2c BauGB)

In dieser Beschreibung sind die geplanten Maßnahmen zu erläutern, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist. Gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen sind ebenfalls zu erläutern.

Für folgende Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind Maßnahmen zur Vermeidung und/oder Kompensation erforderlich:

Schutzgut	WF	Bezeichnung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	WF 1	anlagebedingte Flächeninanspruchnahme
	WF 3	baubedingte Flächeninanspruchnahme
	WF 4	baubedingte Emissionen
	WF 5	betriebsbedingte Emissionen und Bewegungsunruhe
Fläche	WF 1	anlagebedingte Flächeninanspruchnahme
Boden	WF 1	anlagebedingte Flächeninanspruchnahme
Menschen	WF 5	betriebsbedingte Emissionen und Bewegungsunruhe

Für die anderen Schutzgüter konnten erhebliche nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden, so dass das Erfordernis von Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen für diese nicht besteht.

### 2.17.1 Übersicht der geplanten Maßnahmen

Durch die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen, die im Bebauungsplan durch Festsetzung rechtlich gesichert werden, wird die Vermeidung bzw. der Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1a Abs. 3 BauGB berücksichtigt.

Für den Großteil der Beeinträchtigungen wird die Schwelle der Erheblichkeit bereits mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen nicht überschritten. Der Ausgleich der verbleibenden unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Als Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB im B-Plan verankerte Maßnahmen				
Nr.	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	begünstigte Schutzgüter	Wirkfaktor
1.6.1	Schutz und Erhalt der Streuobstwiese	Vermeidung von Eingriffen in gesetzlich geschützte Biotope und Quartiere	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaftsbild	WF 1, WF 3
1.6.2	Begrenzung der Bodenversiegelung	Minimierung des Flächenverbrauchs, Erhalt der Bodenfunktionen	Fläche, Boden, Wasser, Klima	WF 1, WF 3
1.7	Flächen für die Niederschlagswasserrückhaltung und -versickerung	Regenwasserrückhalt und Erhalt der Grundwasserneubildungsrate im Gebiet	Boden, Wasser	WF 1, WF 3
1.9	Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Schallimmissionen	Vermeidung gesundheitlicher Schäden	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	WF 5
1.10.1	Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild	WF 1
1.10.2	Straßenbegleitende Baumpflanzungen	Vermeidung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft, Verbesserung Stadtklima	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild	WF 1, WF 3
1.10.3	Anpflanzen von Bäumen auf den Wohngrundstücken	Vermeidung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft, Verbesserung Stadtklima	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild	WF 1, WF 3
1.10.4	Pflanzgebot 1 (PFG1) - Entwicklung von Blühwiesen	Vermeidung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft, Verbesserung Klima	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild	WF 1, WF 3
1.10.5	Pflanzgebot 2 (PFG2) – Anlage von Hecken	Vermeidung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft, Verbesserung Klima	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild	WF 1, WF 3
2.1	Äußere Gestaltung baulicher Anlagen	Vermeidung von Eingriffen in das Landschaftsbild	Landschaftsbild	WF 1

Als Hinweis im B-Plan verankerte Maßnahmen				
Nr.	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	begünstigte Schutzgüter	Wirkfaktor
H4.2	Hinweise zur Maßnahmenfläche Streuobstwiese	Pflege und Erhalt gesetzlich geschützter Biotope	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaftsbild	
H4.3.1	Fällzeitenregelung	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1, WF 4
H4.3.2	Artenschutzrechtliche Baumkontrolle vor Fällarbeiten	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1, WF 4
H4.3.3	Bereitstellen von künstlichen Fledermausquartieren und Nisthilfen	Vermeidung und Kompensation artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF1, WF 3 WF 4
H4.3.4	Ausweisung der Streuobstwiese als Bautabufläche mit Reptilienschutzzäunen	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1, WF 3, WF 4
H4.3.5	Baumschutzmaßnahmen	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1, WF 3, WF 4
H4.3.6	Erfassen und Umsiedeln von Reptilien	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1, WF 3, WF 4
H4.3.7	Einsatz insektenschonender und fledermausgerechter Beleuchtung	Vermeidung von Störungen der Fauna	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 5
H4.7	Archäologie / Meldepflicht von Bodenfunden	Zerstörung archäologischer Funde	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	WF 1 WF 3
H4.8	Bodenschutz / Altlasten	Schutz des Bodens vor schädlichen Veränderungen	Boden	WF 3
H4.13	Immissionsschutz	Vermeidung erheblicher Lärmbeeinträchtigungen	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	WF 5

	Vermeidung im naturschutzfachlichen Sinne
	Kompensation im naturschutzfachlichen Sinne

### 2.17.2 Beschreibung der Maßnahmen und Hinweise zur Realisierung und Pflege der Maßnahmenflächen

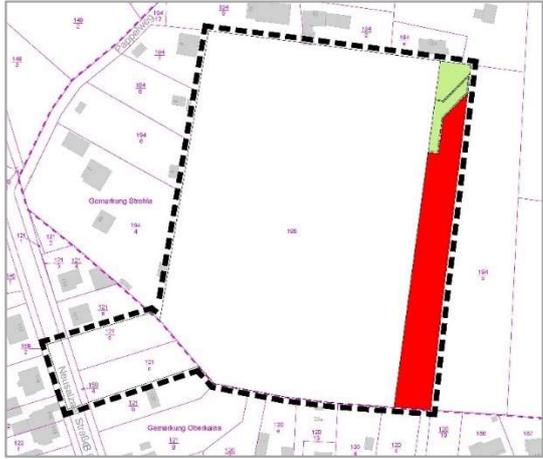
Die Maßnahmen sind mit den in obiger Tabelle angegebenen Nummern als Festsetzungen oder Hinweise in den Bebauungsplan übernommen.

### 2.17.2.1 Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen

Folgende konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, welche das Eintreten der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG vermeiden, wurden aus dem Artenschutzfachbeitrag übernommen und im Bebauungsplan festgesetzt:

Tab. 5: konfliktvermeidende Maßnahmen

Kürzel	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Zielart/ -gruppe
<b>KVM 1</b>	Geltungsbereich des Bebauungsplans (vorhandene Gehölze)	<p><b>Fällzeitenregelung</b></p> <p>Die Fällung und Rodung von Bäumen und Sträuchern ist gemäß der gesetzlichen Vorgabe des § 39 BNatSchG in der Zeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar durchzuführen. Zwischen März und August sind diese Arbeiten nur dann möglich, wenn das Vorliegen besetzter Nester und Fledermausquartiere sicher ausgeschlossen werden kann und die Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde eingeholt wird.</p> <p>Mit der Maßnahme wird vermieden, dass Tiere während ihrer besonders sensiblen Zeiten getötet, verletzt oder erheblich gestört werden (z. B. Vögel während der Brut, Fledermäuse während der Wochenstuben- oder Paarungszeit) bzw. Gelege/ Eier zerstört werden.</p>	Fledermäuse, Vögel
<b>KVM 2</b>	Geltungsbereich des Bebauungsplans (vorhandene Gehölze)	<p><b>Artenschutzrechtliche Baumkontrolle vor Fällarbeiten</b></p> <p>Vor der Fällung sind die zu fällenden Bäume durch einen von der unteren Naturschutzbehörde autorisierten Fachgutachter auf mögliche Fledermausquartiere (Spalten und Höhlen) und Bruthöhlen zu kontrollieren. Die Baumkontrolle ist unter Angabe der verloren gehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten gegenüber der unteren Naturschutzbehörde zu dokumentieren.</p> <p>Um das Angebot an geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Arten nicht zu verschlechtern, sind als funktionserhaltende Maßnahme für den Verlust von Brutplätzen standorttreuer Arten und von Fledermausquartieren rechtzeitig Nisthilfen/ künstliche Fledermausquartiere bereitzustellen.</p> <p>Die Anzahl, Art und der Standort der notwendigen Ersatzquartiere / Nisthilfen sind durch den Fachgutachter vor Beginn der Fällarbeiten festzulegen und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen (vgl. funktionserhaltende Maßnahme CEF 1).</p> <p>Im Fall des Vorhandenseins von besetzten Fledermausquartieren muss mit der zuständigen Naturschutzbehörde die weitere Vorgehensweise (z. B. Bergung der Fledermäuse und Überwinterung in geeigneten Räumen) abgestimmt werden. Die Fällarbeiten von Bäumen mit Höhlen und Spaltenquartierpotenzial sind unter fachlicher Anleitung und Begleitung des Fachgutachters durchzuführen.</p> <p>Mit der Maßnahme wird vermieden, dass Tiere getötet, verletzt oder erheblich gestört werden bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten ohne Ersatz zerstört werden.</p>	Fledermäuse, Vögel (Höhlenbrüter)
<b>KVM 3</b>	<i>entfällt</i>	<p>Begründung: Der Abriss der im Plangebiet vorhandenen Gebäude erfolgte im Februar 2022 auf der Grundlage der im Artenschutzfachbeitrag vom 27.04.2021 vorgegebenen Vermeidungsmaßnahme KVM 3 (Artenschutzrechtliche Gebäudekontrolle vor Abrissarbeiten). Die Gebäudekontrolle und Artenschutzfachliche Baubegleitung erfolgte durch das Sachverständigenbüro Hahn. Die Abbrucharbeiten umfassten das Einfamilienhaus im Westen mit verschiedenen Anbauten wie Garagen oder Schuppen im Hinterhof und das Gartenhaus im südöstlichen Bereich. Die entstehenden Baugruben wurden anschließend mit Erdreich verfüllt.</p> <p>Die Maßnahme KVM 3 entfällt somit (gegenüber der Fassung des Artenschutzfachbeitrages vom 27.04.2021) und wird im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag nicht mehr aufgeführt.</p>	

<p><b>KVM 4</b></p>	<p>Geltungsbereich des Bebauungsplans</p>	<p><b>Ausweisung der Streuobstwiese als Bautabufläche, Erfassen und Umsiedeln von Reptilien</b></p> <p>Vor Beginn der Baufeldfreimachung ist die als besonders geschütztes Biotop erfasste Streuobstwiese im Osten des Plangebietes durch Bauzäune abzugrenzen (Gewährleistung Baumschutz gemäß RAS-LP4, DIN18920). Der Schutzzaun soll südlich des im Bebauungsplan festgesetzten Leitungsrechts LR2 enden.</p>  <p><i>Planarstellung der Bautabuzone (rot)</i></p> <p>Die Bauzäune sind im unteren Bereich mit Reptilienschutzzäunen zu kombinieren.</p>  <p><i>Beispielfoto kombinierter Bauzaun mit Reptilienschutzzaun</i></p> <p>Die Vorbereitung, Planung und Ausführung der Reptilienschutzzäune hat durch Artxperten für Reptilien im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu erfolgen. Die Funktionsfähigkeit der Reptilienschutzzäune ist über die Dauer der Bauzeit sicherzustellen. Die Reptilienschutzzäune sind nach Beendigung der Bauarbeiten zurückzubauen.</p> <p>Vor Beginn der Baufeldfreimachung sind Vorkommen von Reptilien im Bebauungsplan-gebiet durch Artxperten für Reptilien an mind. 3 hinsichtlich der Witterung und Tageszeit artspezifisch geeigneten Terminen innerhalb der Aktivzeit der Reptilien (speziell Eidechsen) zu erfassen. Die zu untersuchenden Bereiche sind vor der Begehung mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Erfassungsergebnisse sind in Text und Bild zu dokumentieren und der UNB zur Prüfung vorzulegen.</p> <p>Direkt vor Beginn von Bauarbeiten im Plangebiet ist nach Freigabe / Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde die betroffene Fläche erneut an mindestens 3 Terminen mit artspezifisch geeigneter Witterung auf Vorkommen von Reptilien zu untersuchen.</p> <p>Werden Individuen gefunden, so sind diese abzufangen und hinter den Reptilienschutzzaun in das angrenzende Habitat (Streuobstwiese) umzusiedeln.</p> <p>Die Umsiedelung von Reptilien hat durch Artxperten für Reptilien im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu erfolgen.</p> <p>Mit der Maßnahme wird verhindert, dass sich das Baugeschehen auf diesen Bereich ausweitet und somit Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden sowie dass Tiere in ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten getötet oder verletzt werden.</p>	<p>Fledermäuse, Vögel, Zauneidechse, Schlingnatter</p>
---------------------	---	--	--

Kürzel	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Zielart/-gruppe
<b>KVM 5</b>	Geltungsbereich des Bebauungsplans Streuobstwiese am nordöstlichen Rand des Baugebietes	<p><b>Baumschutzmaßnahmen</b></p> <p>Die Obstbäume im Umfeld des im Bebauungsplan festgesetzten Leitungsrechts LR2 außerhalb der Bautabufäche sind während der Bauarbeiten zur Herstellung der Leitung (Überlauf) durch Baumschutzmaßnahmen vor Schäden durch Fahrzeuge und Baubetrieb (RAS-LP4, DIN18920) zu schützen.</p> <p>Mit der Maßnahme wird verhindert, sich das Baugeschehen auf diesen Bereich ausweitet und somit Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden sowie dass Tiere in ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten getötet oder verletzt werden.</p>	Fledermäuse, Vögel
<b>KVM 6</b>	<p><u>Außerhalb</u> Geltungsbereich des Bebauungsplans Standgewässer nordöstlich des Plangebietes</p> <p>(Bei der Erschließungsplanung zu beachten)</p>	<p><b>Bauzeitenregelung 1. Okt - 28. Feb. und Artuntersuchung Amphibien /Vögel</b></p> <p>Bauarbeiten an dem Standgewässer nordöstlich des Plangebietes sind in der Zeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar vorzunehmen. Damit wird eine erhebliche Störung von Amphibien im Sommerlebensraum bzw. von Brutvögeln am Gewässer vermieden.</p> <p>Sollten die Eingriffe am Gewässer außerhalb des Zeitraums 01. Okt. bis 28. Feb. durchgeführt werden, so ist das Gewässer im Vorfeld durch einen von der Naturschutzbehörde anerkannten Fachgutachter auf das Vorhandensein von Brutvögeln zu untersuchen. Die Bauarbeiten sind, sofern sie außerhalb des Zeitraums 01. Okt. bis 28. Feb. durchgeführt werden, fachgutachterlich zu begleiten. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind in diesem Fall in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durch den Fachgutachter festzulegen.</p> <p>Im Bereich der baulichen Eingriffe am Standgewässer nordöstlich des Plangebietes ist vor Baubeginn mit allseitigem Puffer von 5 m eine Artuntersuchung hinsichtlich der Amphibien durchzuführen. Die Artuntersuchung hat zu artspezifisch geeigneten Zeiten/ Witterungen und an mindestens zwei Terminen zu erfolgen. Im Rahmen der Untersuchung sind Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen zu formulieren und gemeinsam mit den Erfassungsergebnissen der UNB drei Wochen vor Baubeginn in Text und Bild zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Mit der Maßnahme wird die Tötung/ Verletzung von Amphibien im Sommerlebensraum sowie die Zerstörung von Gelegen sowie die Störung der Arten im Zuge der Baufeldfreimachung vermieden.</p>	Amphibien, Vögel
<b>KVM 7</b>	<p><u>Außerhalb</u> Geltungsbereich des Bebauungsplans</p> <p>(Bei der Erschließungsplanung zu beachten)</p>	<p><b>Baumschutzmaßnahmen</b></p> <p>Die höhlenreichen Einzelbäume an dem im Bereich des Leitungsrechtes LR2 gelegenen Hohlweg sind während der Bauarbeiten zur Herstellung der Leitung (Überlauf) durch Baumschutzmaßnahmen vor Schäden durch Fahrzeuge und Baubetrieb (RAS-LP4, DIN18920) zu schützen.</p> <p>Mit der Maßnahme wird verhindert, sich das Baugeschehen auf diesen Bereich ausweitet und somit Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden sowie dass Tiere in ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten getötet oder verletzt werden.</p>	Fledermäuse, Vögel

*Ergänzend zu den Maßnahmen aus dem Artenschutzfachbeitrag wurde folgende konfliktvermeidende Maßnahme im Bebauungsplan festgesetzt:*

Kürzel	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Zielart/-gruppe
<b>KVM</b>	Geltungsbereich des Bebauungsplans	<p><b>Einsatz insektenschonender und fledermausgerechter Beleuchtung</b></p> <p>An Erschließungsstraßen sind insektenschonende Beleuchtungsmittel einzusetzen. Geeignet sind Natriumdampf-Hochdrucklampen (NAV) oder Metallhalogenlampen. Bei der Verwendung von Leuchtstoffröhren und LED-Leuchten sind solche mit dem Farbton „warmweiß“ zu verwenden. Die Lichtquellen sind auf den zu beleuchtenden Bereich zu bündeln.</p> <p>Die Maßnahme minimiert die Auswirkungen von Beleuchtung im Plangebiet auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Die Beleuchtung des Wohngebiets kann zu Störungen der lichtempfindlichen Fledermausarten führen und Insekten anziehen. Durch Vorgaben zur Minimierung der Beleuchtung und mit der Verwendung fledermaus- und insektenfreundlicher Beleuchtung kann das betriebsbedingte Risiko soweit gesenkt werden, dass es nicht über das allgemeine Lebensrisiko der Arten hinausgeht.</p>	Fledermäuse, Vögel

Tab. 6: CEF-Maßnahmen

Kürzel	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Zielart/ -gruppe
CEF 1	Geltungsbereich des Bebauungsplans	<p><b>Bereitstellung von künstlichen Fledermausquartieren und Nisthilfen</b></p> <p>Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind mindestens 15 Quartierstellen für Fledermäuse und mindestens 6 Nistkästen für Höhlenbrüter an geeignete Fassadenteile der neu zu errichtenden Gebäude bzw. geeigneten Altbäumen anzubringen. Außerdem sind mindestens 4 Nistkästen für revierbildende Vogelarten im innerhalb des B-Plans liegenden Bereich der Streuobstwiese anzubringen (Kompensationsbedarf aus dem bereits erfolgten Gebäudeabriss, siehe Datengrundlage [9]).</p> <p>Die Art und die Anzahl der für die Baumfällungen anzubringenden künstlichen Fledermausquartiere und Nisthilfen ist im Vorfeld der Baumfällungen durch den Fachgutachter anhand der bei der Baumkontrolle festgestellten von Verlust betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten festzulegen und mit der Naturschutzbehörde abzustimmen.</p> <p>Das Anbringen der künstlichen Fledermausquartiere und Nistkästen/Nisthilfen für die Baumfällungen hat vor der Fällung von Bäumen bzw. spätestens vor Beginn der nächsten Brutperiode (vor dem 01.03.) zu erfolgen. Die konkreten Montagestandorte sind vor der Montage mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.</p> <p>Die Funktion aller künstlichen Fledermausquartiere und Nisthilfen ist dauerhaft zu gewährleisten.</p> <p>Mit der Maßnahme werden für Fledermäuse, Baumhöhlenbrüter und für gebäudebrütende Arten geeignete Ersatzquartiere im räumlichen und funktionalen Zusammenhang geschaffen und Beeinträchtigungen der Arten durch Verlust von Quartier- oder Niststätten vermieden.</p>	Fledermäuse, Vögel

Im Ergebnis wurde nachgewiesen, dass durch die vorliegende Bebauungsplanung bei Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen und Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

#### Außerhalb des Plangebietes

Für die im Rahmen der Erschließungsplanung herzustellende nördliche Versickerungsanlage ist ein Notüberlauf in das Standgewässer auf dem nordöstlich benachbarten Flurstück 194/a herzustellen (vgl. Kap. 3.3). Dieser verläuft zum Teil durch gesetzlich geschützte Biotope.

Dies bedarf der Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde (Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 4 BNatSchG), die auf der Ebene der Erschließungsplanung zu beantragen ist.

Gemäß Forderung der Naturschutzbehörde im Vororttermin vom 18.02.2021 sind die baulichen Eingriffe für die Führung des überschüssigen Regenwassers in das benachbarte Standgewässer auf das Notwendigste zu beschränken (möglichst offene Gewässerführung, schonende Bauweise, Erhalt der Gehölze, minimaler Eingriff im Uferbereich). Eingriffe in den Hohlweg und die säumenden höhlenreiche Einzelbäume sind zu unterlassen (Biotopschutz).

Gemäß der Forderung der Naturschutzbehörde vom 08.04.2021 sind für den Abschnitt der Wasserführung des Notüberlaufs (inkl. Einleitung ins Standgewässer) mit allseitigem Puffer von 5 m Artuntersuchungen hinsichtlich Amphibien im Vorfeld durch einen Artexperten, zu artspezifisch geeigneten Zeiten/Witterungen und an mindestens zwei Terminen durchzuführen. Durch den Artexperten sind gegebenenfalls erforderliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen zu formulieren und gemeinsam mit den Erfassungsergebnissen der zuständigen Naturschutzbehörde drei Wochen im Vorfeld von Baumaßnahmen zur Herstellung der Versickerungsanlage mit Notüberlauf in Text und Bild zur Verfügung zu stellen.

## **2.17.2.2 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes**

### **Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**

#### Straßenbegleitende Baumpflanzungen

Gemäß Planeintrag sind straßenbegleitend Laubbäume zu pflanzen. Es sind heimische, standortgerechte Bäume zu verwenden (Pflanzqualität: Hochstamm, 3 x v., StU 12-14 cm, mit Ballen). Abweichungen der zu pflanzenden Bäume von den durch Planzeichen festgesetzten Standorten sind aus verkehrs- oder erschließungstechnischen Gründen um bis zu 3 m zulässig. Der einzuhaltende Abstand zur Verkehrsfläche beträgt mindestens 1 m. Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang in der festgesetzten Pflanzqualität zu ersetzen.

#### Anpflanzen von Bäumen auf den Wohngrundstücken

Im Baugebiet WA1 sind auf jedem Wohngrundstück mindestens 2 Laubbäume zu pflanzen. Mindestens 1 Baum dieser Bepflanzungsvorschrift ist zwischen Gebäudevorderkante und angrenzender Verkehrsfläche zu pflanzen. Die straßenbegleitenden Baumpflanzungen (s. oben) werden auf diese Bepflanzungsvorschrift angerechnet. In den Baugebieten WA3 und WA4 ist auf jedem Wohngrundstück mindestens 1 Laubbaum zu pflanzen. Dieser ist im Baugebiet WA3 zwischen Gebäudevorderkante und angrenzender Verkehrsfläche zu pflanzen.

Es sind heimische, standortgerechte Bäume zu verwenden (Pflanzqualität: Hochstamm, 3 x v., StU 12-14 cm, mit Ballen). Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang in der festgesetzten Pflanzqualität zu ersetzen.

#### Pflanzgebot 1 (PFG1) - Entwicklung von Blühwiesen

Innerhalb der im Rechtsplan als „PFG1“ festgesetzten Flächen sind Wiesenflächen mit einer blühreichen Kräuter-/ Grasmischung aus mehrjährigen Arten anzusäen (unter Verwendung von gebietsheimischem Saatgut). Die Wiesen sind durch eine Mahd mit Abtransport des Mahdgutes einmal jährlich zu pflegen. Eine späte 1. Mahd ermöglicht das Abblühen von Gräsern und Kräutern. Auf den Einsatz von Düngemitteln und auf Mulchen ist zu verzichten.

Der Erschließungsplaner bestätigte die Vereinbarkeit der technischen Funktion der Versickerungsanlagen mit einer extensiven Begrünung der Fläche. Das Niederschlagswasser wird in Sedimentationsanlagen vorgereinigt<sup>46</sup> und unterirdisch den Versickerungsanlagen zugeleitet. Oberirdisch der Versickerungsanlagen wird im Regelfall kein Wasser eingestaut. Die Untersuchungen ergaben, dass lediglich im Fall eines 100-jährigen Regenereignisses ein oberirdischer Wasseranstau in Versickerungsfläche II möglich ist und dieser durch den Notüberlauf abgeleitet wird. Auf Versickerungsfläche I gibt es gemäß Überflutungsnachweis für ein 100-jähriges Regenereignis keinen Aufstau im Gelände über der Rigole. Die Überdeckung der Anlagen beträgt mindestens 1,20 Meter bei Versickerungsfläche I und über 3 m bei Versickerungsfläche II. Daher ist die Entwicklung einer extensiven Blühwiese möglich.

#### Pflanzgebot 2 (PFG2) – Anlage von Hecken

Innerhalb der im Rechtsplan als „PFG2“ festgesetzten Flächen sind dichte strukturreiche Hecken zu entwickeln. Je 1,5 m<sup>2</sup> ist mindestens 1 Strauch zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Es sind mehrere verschiedene heimische, standortgerechte Straucharten zu verwenden (Pflanzqualität: 3-4 Triebe bzw. 2 x v., 60-100 cm Höhe).

#### Hinweise zu Pflanzgeboten

Die Gehölzpflanzungen und die extensiven Blühwiesen sind dauerhaft zu pflegen, und zu erhalten. Bei den Obstgehölzen beinhaltet die Pflege regelmäßige Schnittmaßnahmen (Jungbaum-/Erziehungsschnitt, Erhaltungsschnitt). Abgänge sind zeitnah gleichwertig zu ersetzen. Die Pflanzmaßnahmen sind

---

<sup>46</sup> Landratsamt Landkreis Bautzen, Umwelt- und Forstamt: Wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung des anfallenden nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers in das Grundwasser gemäß § 8 und § 9 Abs. 1 Ziffer 4 WHG i. V. m. § 5 SächsWG.

spätestens 12 Monate nach Fertigstellung der baulichen Anlagen umzusetzen. Die Arten der Baum- und Strauchpflanzungen sind den angehängten Pflanzenauswahllisten (nicht abschließend) in den Hinweisen zum Bebauungsplan zu entnehmen.

#### Begründung der Pflanzgebote

Die Pflanzgebote dienen der Begrünung des Plangebietes und stellen faunistische Lebensräume dar. Die Pflanzgebote dienen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild.

Die Baumpflanzungen dienen dem Sichtschutz, der Eingrünung des Plangebiets sowie als Lebensraum. Des Weiteren wirken Baumpflanzungen positiv auf das Siedlungsklima und den Wasserhaushalt im Plangebiet.

Die Hecken dienen gleichzeitig dem Sichtschutz im Plangebiet.

Die Blühwiesen bieten Insekten eine Aufwertung hinsichtlich der Verfügbarkeit von Nahrungs- und Lebensraum zum bisherigen Plangebiet.

Mit der Anlage von Grünstrukturen wird das Retentionsvermögen des Gebietes durch die Etablierung abflusshemmender Vegetationsbestände gestärkt.

Die Eingrünung des Plangebietes führt zu einer Optimierung des Landschaftsbildes und zu einer natürlichen Sichtbarriere zwischen den Wohngrundstücken als auch zur bestehenden Bebauung.

Die Pflanzmaßnahmen minimieren die thermische Belastung im Plangebiet und tragen zu einer Verbesserung des Stadtklimas bei.

Im Bereich der Blühwiesen und Heckenpflanzungen werden durch die Anlage einer dauerhaften Bodenbedeckung die Bodenfunktionen beibehalten und optimiert.

Durch die Umwandlung von Intensivgrünland in Gehölzflächen und extensive Blühwiesen dienen diese Festsetzungen der Kompensation der Bodenversiegelung.

### 2.17.3 Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt nach Vorgabe der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“<sup>47</sup>. Sie basiert auf dem Biotopwertansatz. Dabei werden sowohl den beanspruchten Biotoptypen (Ausgangswert) als auch den geplanten Biotoptypen (Planungswert) entsprechend der Handlungsempfehlung Biotopwerte zugeordnet. Die Multiplikation des Biotopwertes mit den entsprechenden Flächengrößen ergibt dimensionslose Werteinheiten.

Neben der Ermittlung der Biotopwerte findet auch der Verlust bzw. die Minderung verschiedener besonderer Funktionen des Naturhaushaltes Berücksichtigung<sup>48</sup>. Ihr Verlust bzw. ihre Minderung wird mit Hilfe eines Funktionsminderungsfaktors, der mit der Fläche des betroffenen Funktionsraumes multipliziert wird, ausgedrückt. Der Faktor kommt zusätzlich zu der durch den Biotopverlust verursachten Wertminderung zur Anrechnung. Im Gegenzug können auch Funktionsaufwertungsfaktoren angerechnet werden, wenn mit der Realisierung des Vorhabens bzw. mit Biotopentwicklungs- oder anderen Aufwertungsmaßnahmen signifikante Aufwertungen der genannten Funktionen erreicht werden.

Der Umweltbericht bewertet das Plangebiet zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschluss im Jahr 2019.

Die vorliegende Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurde mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Das Plangebiet liegt zum Großteil als artenarme, intensiv genutzte Grünlandfläche vor. Diese unterlag einer intensiven Grünlandnutzung mit einer regelmäßigen, mehrmaligen Mahd im Jahr (5–6-mal) sowie einer Weidenutzung.

In der Mitte des Plangebietes befindet sich eine Aufschüttung mit Ruderalflur.

Das gesetzlich geschützte Biotop der Streuobstwiese bleibt als gesetzlich geschütztes Biotop im Plangebiet erhalten.

Die Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser werden als Blühwiese angelegt und entsprechend bilanziert. Der Erschließungsplaner bestätigte die Vereinbarkeit der technischen Funktion mit einer extensiven Begrünung der Fläche. Oberirdisch erfolgt kein Wasseranstau im Regelfall. Lediglich im Fall eines 100-jährigen Regenereignisses ist ein oberirdischer Wasseranstau in Versickerungsfläche II möglich und wird über den Notüberlauf abgeleitet wird. Die Überdeckung der Anlagen beträgt mindestens 1,20 Meter bei Versickerungsfläche I und über 3 m bei Versickerungsfläche II. Nach Rückmeldung des Erschließungsplaners erfolgt einmal jährlich eine Spülung der Anlage. Dazu muss die Fläche nur bis zum ersten Schacht von der Verkehrsfläche aus mit dem Saugwagen befahren werden. Daher wird in diesen Bereichen (30 m<sup>2</sup> je Fläche) Schotterrasen angelegt, welche in der Bilanzierung berücksichtigt wird.

Die zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses im Plangebiet vorhandenen Gebäude wurden in der Bilanzierung berücksichtigt.

---

<sup>47</sup> SMUL: Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen.

<sup>48</sup> Lebensraumfunktion, Immissionsschutzfunktion, Biotische Ertragsfunktion, Biotopentwicklungsfunktion, Archivfunktion, Retentionsfunktion, Grundwasserschutzfunktion, Bioklimatische Ausgleichsfunktion, Verbundfunktion, Ästhetische Funktion, Rekreative Funktion

**Formblatt I: Ausgangswert und Wertminderung der Biotop**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
FE-Nr.	Code	Biototyp vor Eingriff	Ausgangswert (AW)	Code	Flächennutzung (Nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)	Fläche [m²]	WE Wertminderung WE <sub>Minid.</sub> (Sp. 8 x 9)	WE Kompensationsbedarf (WE <sub>Minid.</sub> )
	413	Intensiv genutztes Dauergrünland frischer Standorte	10	913	Einzelhaussiedlung mit Gärten	8	2	14.542	29.084	
				951	Straße/ Weg, teilversiegelt	2	8	147	1.176	
				951	Straße, vollversiegelt	0	10	1.638	16.380	
				412	Pfg 1 - Blühwiese - Versickerungsanlage	22	-12	566	-6.792	
				653	Pfg 1 - Blühwiese	22	-12	150	-1.800	
				54	Schotterrasen	9	1	30	30	
	421	Ruderalflur	15	913	Einzelhaussiedlung mit Gärten	8	7	1.557	10.899	
				951	Straße, vollversiegelt	0	15	222	3.330	
				653	Pfg 1 - Blühwiese	22	-7	103	-721	
	67	Streuobstwiese	25	67	Streuobstwiese	25	0	2.625	0	
	9133	Ruine	7	67	Streuobstwiese	22	-15	59	-885	
	913	Einzelanwesen mit Garten	8	951	Straße, vollversiegelt	0	8	280	2.240	
				951	Straße/ Weg, teilversiegelt	2	6	103	618	
				412	Pfg 1 - Blühwiese - Versickerungsanlage	22	-14	704	-9.856	
				412	Pfg 1 - Blühwiese	22	-14	444	-6.216	
				54	Schotterrasen	9	-1	30	-30	
	951	Straße, vollversiegelt	0	951	Straße, vollversiegelt	0	0	340	0	
					<b>Gesamtsumme</b>			23.540	37.457	
										<b>37.457</b>

Anhand der Gegenüberstellung von Ausgangswert und Planungswert wird ersichtlich, ob weitere Maßnahmen zur Kompensation erforderlich werden. Sind Ausgangs- und Planungswert annähernd identisch, kann davon ausgegangen werden, dass der Eingriff innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden kann. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung der Biotopwerte zeigt, dass die Umsetzung des Vorhabens zu einem Defizit von 37.457 Werteinheiten führt, welches durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen bzw. zu ersetzen ist.

Die Fläche des Plangebiets ist nicht geeignet um die Produktion und die nachhaltige Nutzung zur Erzeugung gesunder Nahrungsmittel zu ermöglichen. Es besteht keine Zufahrtmöglichkeit für landwirtschaftliche Großfahrzeuge zum Plangebiet. Das Plangebiet ist an drei Seiten von der bebauten Ortslage umgeben sowie im Osten von der als Biotop geschützten Streuobstwiese. Entsiegelungsmaßnahmen sind laut Handlungsempfehlung bei Neuversiegelungen zur Umsetzung der Kompensationsverpflichtung prioritär zu prüfen. Innerhalb des Plangebietes werden die Bodenfunktionen durch Entsiegelung der Gebäude- und Wegeflächen auf dem Grundstück des Einzelanwesens und der Gebäuderuine in

der Streuobstwiese aufgewertet. Weitere Entsiegelungsmaßnahmen stehen nicht zur Verfügung. Die entsiegelten Flächen werden in die Planung einbezogen.

Ausnahmen vom Primat des Ausgleichs durch Entsiegelung sind gemäß der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen möglich, wenn:

- der Entsiegelungsaufwand außer Verhältnis zum naturschutzfachlichen Nutzen (naturschutzfachliches Entwicklungspotential) steht,
- Entsiegelungsmaßnahmen nicht sinnvoll in ein Kompensationskonzept eingebunden werden können,
- der räumliche Bezug der Entsiegelungsmaßnahmen zum Eingriff nicht gegeben ist (vgl. § 9 Abs. 3 SächsNatSchG).

Ersatzweise Alternativen zu Entsiegelungsmaßnahmen sind die Verbesserung von Bodenfunktionen. In Anhang 15 der Handlungsempfehlung sind geeignete Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelungen aufgeführt. In Anlehnung an diese Maßnahmen wird der Verlust des Bodens und dessen Funktionen über mehrere Maßnahmen im Plangebiet kompensiert. Dazu zählen die Umwandlung von Intensivgrünland in Gehölzflächen und extensive Grünflächen (Heckenpflanzungen, Anlage von extensiv genutzten Blühwiesen) als auch die Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen. Auf den in der Planung nicht versiegelten Flächen werden die Bodenfunktionen im Plangebiet erhalten.

**Formblatt II: Wertminderung und funktionsbezogene Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Boden**

14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25
Funktionsraum-Nr.	Funktion	Funktionsminderungsfaktor (FM)	Fläche [m <sup>2</sup> ]	WE <sub>Mind.</sub> FunkA bzw. E (Sp. 16 x 17)	Funktionsraum Kompensation Nr.	Maßnahme	Funktionsaufwertungsfaktor (FA)	Fläche [m <sup>2</sup> ]	WE <sub>Aufwert.</sub> Funk (Sp. 21 x 22)	WE Funktionskompensationsüberschuss (+) bzw. Defizit (-) WE <sub>Funkt</sub> (Sp. 24-18E)
<b>Kompensation</b>										
	Funktionsaufwertung der Bodenfunktionen					<b>Entsiegelungsmaßnahme im Plangebiet</b> (s. Formblatt Ia)			7.640	
				<b>0</b>				<b>0</b>	<b>7.640</b>	<b>7.640</b>

Die Entsiegelungsmaßnahme wertet das Landschaftsbild auf. Zusätzlich geht mit ihr innerhalb des gesetzlich geschützten Biotops eine Aufwertung der Lebensraumfunktion einher.

Formblatt IIa: Kompensation durch Entsiegelung					
Objekte: Einzelanwesen und Ruine im Plangebiet					
A. Ableitung der Grundflächenwertermittlung nach der Handlungsempfehlung des SMUL					
	2	3	4	5	6
	Fläche in m <sup>2</sup>	Ausgangswert	Punktwert Entsiegelung	Punktwert Sukzession	Wertgewinn 2*(4+5)-2*3
<b>I</b>	<b>insg. zu entsiegelnde Fläche, davon</b>	<b>279</b>			
	Gebäudefläche auf Einzelgrundstück	134	0	4	1.072
	Gebäudefläche in Streuobstwiese	59	0	4	472
	Restfläche	86	0	4	688
	7	8	9	10	
	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertgewinn (6)	Bonusfaktor	Wertgewinn	
<b>IIa</b>	<b>Zusatz Landschaftsbild</b>	279	2.232	2,0	4.464
<b>IIb</b>	<b>Lebensraumfunktion (Streuobstwiese)</b>	59	472	2,0	944
		<i>6+10</i>			
<b>III</b>	<b>Wertsteigerung</b>	<b>7.640</b>			

Innerhalb der im Rechtsplan als „PFG1“ festgesetzten Flächen sind Wiesenflächen mit einer blühreichen Kräuter-/ Grasmischung aus mehrjährigen Arten anzusäen (unter Verwendung von gebietsheimischem Saatgut). Dies stellt eine Aufwertung des Nahrungs- und Lebensraums für Insekten zum bisherigen Plangebiet dar.

Formblatt II: Wertminderung und funktionsbezogene Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope

14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25
Funktionsraum-Nr.	Funktion	Funktionsminderungsfaktor (FM)	Fläche [m <sup>2</sup> ]	WE <sub>Mind.</sub> Funkt.A bzw. E (Sp. 16 x 17)	Funktionsraum Kompensation Nr.	Maßnahme	Funktionsaufwertungsfaktor (FA)	Fläche [m <sup>2</sup> ]	WE <sub>Aufwert.</sub> Funkt. (Sp. 21 x 22)	WE Funktionskompensationssüberschuss (+) bzw. Defizit (-) WE <sub>Funkt.</sub> (Sp. 24-18E)
<b>Kompensation</b>										
	Erhöhung der spezifischen Lebensraumfunktion für Insekten (Werte, Funktionen)				Pfg 1	Blühwiese	1	2.226	2.226	
				0				2.226	2.226	2.226

Zur Kompensation des funktionalen Defizites werden weitere grünordnerische Maßnahmen im Plangebiet realisiert. Entlang des Wohngebietes WA 3 bildet die Blühwiese (Pfg 1) einen natürlichen Pufferstreifen zur östlich angrenzenden gesetzlich geschützten Streuobstwiese. Innerhalb der im Rechtsplan als „PFG2“ festgesetzten Flächen sind dichte struktureiche Hecken zu entwickeln. Laubbaumpflanzungen sind gemäß Planeintrag und Textfestsetzungen zu realisieren.

**Formblatt III: Wertminderung und biotopbezogene Kompensation**

27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
FE Ausgleichbar	Code	Biotoptyp	Übertrag WE <small>Mind. (Sp. 12)</small>	Maßn. Nr. (A 1 bis x)	Code	Maßnahme (A = Ausgangsbiotop; Z = Zielbiotop)	Ausgangswert (AW)	Planungswert (PW)	Differenzwert (DW) (Sp. 35-34)	Fläche [m <sup>2</sup> ]	WE <small>Kompensation Bio (Sp. 36 x 37)</small>	WE <small>Kompensationsüberschuss (+) bzw. Defizit (-) WE <small>Über/Def. (Sp. 38-30)</small></small>
					913 64	<b>Einzelbaumpflanzungen im Plangebiet</b> A: Wohnbebauung Z: Einzelbaum (40 Stück * 30m <sup>2</sup> Kronenfläche)	8	22	14	1.200	16.800	
				<b>Pfg1</b>	913 653	<b>Extensiv genutzte Frischwiese - WA 3</b> A: Einzelhaussiedlung mit Garten Z: Extensive Blühwiese	8	22	14	263	3.682	
				<b>Pfg 2</b>	913 653	<b>Heckenpflanzung - WA1</b> A: Einzelhaussiedlung mit Garten Z: sonstige Hecke	8	20	12	403	4.830	
				<b>Pfg 2</b>	913 653	<b>Heckenpflanzung - WA4</b> A: Wohnbebauung Z: sonstige Hecke	8	20	12	210	2.520	
<b>Summe WE</b>						<b>Summe</b>				<b>2.076</b>	<b>27.832</b>	<b>27.832</b>

**Formblatt IV: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (Übersicht)**

40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
	Eingriff			Kompensation			Kompensationsüberschuss / Defizit		
<b>Biotophaushalt</b>	biotopbezogene Wertminderung WE <small>Mind. Bio</small>	37.457	Punkte	biotopbezogene Kompensation WE <small>Kompensation Bio</small>	27.832	Punkte	biotopbezogener Kompensationsüberschuss (+) bzw. Defizit (-) WE <small>Bio</small>	-9.625	Punkte
<b>Schutzgut Boden</b>	funktionsbezogene Wertminderung WE <small>Mind. Funkt.</small>	0	Punkte	funktionsbezogene Kompensation WE <small>Aufwert. Funkt.</small>	7.640	Punkte	Funktionskompensationsüberschuss (+) bzw. Defizit (-) WE <small>Funkt.</small>	7.640	Punkte
<b>Schutzgut Arten</b>	funktionsbezogene Wertminderung WE <small>Mind. Funkt.</small>	0	Punkte	funktionsbezogene Kompensation WE <small>Aufwert. Funkt.</small>	2.226	Punkte	Funktionskompensationsüberschuss (+) bzw. Defizit (-) WE <small>Funkt.</small>	2.226	Punkte
<b>Gesamt</b>	WE <small>Mind. Gesamt</small>	37.457	Punkte	WE <small>Komp. Gesamt</small>	37.698	Punkte	WE <small>über/def Gesamt</small>	241	Punkte

Mit Umsetzung der festgesetzten Pflanzgebote können die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft ausreichend kompensiert werden. Die gesamte Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass durch die Maßnahmen innerhalb des Plangebietes der Eingriff durch den Bebauungsplan (37.457 Werteinheiten) vollständig kompensiert werden kann. Mit der Planung wird eine Erhöhung der spezifischen Lebensraumfunktion für Insekten von 2.226 Werteinheiten und eine Biotopaufwertung von insgesamt 27.832 Werteinheiten erzielt. Externe Kompensationsmaßnahmen sind damit nicht erforderlich.

## **2.18 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl (Anlage 1 Nr. 2d BauGB)**

Bei der Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans zu berücksichtigen und die wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl darzulegen (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, Nr. 2 d BauGB). Demnach sind anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten Planung und innerhalb des betreffenden Planungsgebietes zu erörtern. Grundlage des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina“ bildet der Aufstellungsbeschluss mit dem darin genannten Planungsziel.

Hinsichtlich des behutsamen Umgangs mit Flächenverbrauch enthält die Begründung zum Bebauungsplan eine ausführliche Darstellung der Situation in der Stadt Bautzen in Bezug auf die Verfügbarkeit von Wohnbauflächen.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans „Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina“ kommen unter Berücksichtigung der Planungsziele lediglich folgende anderweitige Planungsmöglichkeiten in Betracht:

1. Lage und Dimensionierung der Baugebiete und Verkehrsflächen
2. Maß der baulichen Nutzung (GRZ, Höhe baulicher Anlagen)
3. Dimensionierung der Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen

Planungsziel war die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Wohnbauflächen für Eigenheime. Hierfür eignet sich der vorgesehene Standort besonders gut, da die Fläche direkt an die bestehende Bebauung angrenzt bzw. von dieser umgeben wird. Außerdem ist der Standort gut an den öffentlichen Nahverkehr angeschlossen (Bushaltstelle Oberkainaer Straße).

Zu 1.:

Die Lage der Verkehrsflächen ergibt sich einerseits aus dem Anschluss an die Bestandsstraße der Neusalzaer Straße/ Bundesstraße B 96, andererseits ist die Erschließung aller Baugrundstücke zu gewährleisten. Die in den Geltungsbereich des Bebauungsplans einbezogenen Flurstücke von Straße und Fußweg der Neusalzaer Straße werden gemäß dem Bestand als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Die festgesetzte Verkehrsführung im Plangebiet stellt den Mindestumfang dar, um die Bauflächen im Geltungsbereich zu erschließen. Auf zusätzliche Verkehrsflächen wurde zugunsten der Minimierung der Bodenversiegelung verzichtet.

Die Breite der festgesetzten Verkehrsflächen berücksichtigt die Haupteerschließung für den infolge der Nutzungsdichte und -mischung zu erwartenden maßgeblichen PKW-Verkehr. Zusätzlich wird ein einseitiger Gehweg entlang der Planstraße A eingeplant. Durch geringe Verkehrsbelegungszahlen und Geschwindigkeitsbegrenzungen auf den Planstraßen B und C ist auf diesen Straßen kein separater Gehweg erforderlich. Ein größerer Regelquerschnitt der Verkehrsflächen wird für den zu erwartenden Verkehr nicht benötigt. Die festgesetzten Verkehrsflächen sichern eine optimale Erschließung des Plangebietes. Eine weitere Reduzierung der Verkehrsflächen ist nicht möglich, da dies negative Auswirkungen auf die Erreichbarkeit der Einzelgrundstücke, Andienung durch die Müllabfuhr und Brandbekämpfung hätte.

Die Planstraßen gliedern das Baugebiet in vier allgemeine Wohngebiete, deren Bebauung sich in die Umgebungsbebauung einfügt. Ein geringeres Angebot an Wohnbaufläche würde der hohen Nachfrage nach Eigenheimen nicht entsprechen und zeitnah die Entwicklung von weiteren Wohnstandorten erfordern. Durch die geplante Bebauung kann dem verstärkten Wunsch nach Wohneigentum nachgekommen werden.

Zu 2.:

Das Maß der baulichen Nutzung innerhalb der Baugebiete berücksichtigt die Orientierungswerte nach § 17 BauNVO. In den Baugebieten WA1, WA3 und WA4 unterschreiten die festgesetzte Grundflächenzahlen den Orientierungswert nach § 17 BauNVO. Dadurch soll das Maß der Bodenversiegelung und die Bebauungsdichte begrenzt werden. Im südlichen Baugebiet WA2 wurde aufgrund der in diesem

Bereich angestrebten dichteren Bebauung im Zusammenhang mit den kleinen Grundstücksgrößen die GRZ mit 0,4 festgesetzt.

Eine Überschreitung der zulässigen Grundflächen durch Nebenanlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO um bis zu 50% ist zulässig. Eine weitere Überschreitung der Orientierungswerte hätte zusätzliche nachteilige Umweltauswirkungen in Bezug auf den Verlust der Bodenfunktionen, den Umgang mit Regenwasser und klimatische Veränderungen innerhalb des Wohngebietes selbst.

Die festgesetzten Gebäudehöhen und Geschossigkeiten entsprechen der Bebauung der Umgebung. Mit der Festsetzung von Firsthöhen von bis zu 10,0 m wird ein flächensparendes Bauen durch kompakte Baukörper ermöglicht.

Zu 3.

Die Lage und Dimensionierung der Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen entspricht der vorliegenden Erschließungsplanung. Bei einer Reduzierung wäre die ausreichende Erschließung des Baugebietes nicht gewährleistet. Die Lage der beiden Anlagen wurde entsprechend Geländetopografie und den Untersuchungsergebnissen aus den vorliegenden Baugrundgutachten gewählt. Zusätzliche Flächen werden nicht benötigt und würden dem Planungsziel entgegenstehen.

#### **2.19 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (Anlage 1 Nr. 2e i.V. mit § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)**

Eine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden, da sich das Plangebiet außerhalb von überschwemmungsgefährdeten Gebieten, Gebieten die der Hohlraumverordnung unterliegen o.ä. befindet. Die geplante Wohnbebauung besitzt keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen.

Das Wohngebiet selbst stellt ein schutzbedürftiges Gebiet im Sinne des § 50 BImSchG dar. Im Umkreis von mindestens 3,5 km zum Planänderungsbereich sind keine Störfallbetriebe vorhanden. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird auch keine Ansiedlung von Betrieben vorbereitet, die der Störfallverordnung unterliegen. Am gewählten Standort besteht daher kein erhöhtes Risiko für schwere Unfälle.

Es bestehen keine weiteren Anhaltspunkte für eine besondere Anfälligkeit der im Plangebiet zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen.

### **3 Zusätzliche Angaben**

#### **3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Anlage 1 Nr. 3a BauGB)**

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde auf die im Rahmen von Geoportalen bzw. WFS/WMS-Servern zur Verfügung gestellten Fachdaten zurückgegriffen (vgl. Quellenverzeichnis).

Des Weiteren wurde auf folgende vorliegende Gutachten verwiesen:

- Baugrundbüro Dr. Matthias Mocosch, 04.09.2019: Baugrundgutachten für ein Wohngebiet. 02625 BAUTZEN-OBERKAINA. PAPPELWEG. Gemarkung Strehla, Flst. 195
- Baugrundinstitut Richter, 13.01.2021: Hydrogeologische Stellungnahme
- Planungsbüro Schubert GmbH & Co. KG, Juli 2022: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Wohngebiet Südhöhe Bautzen - Oberkaina“. Artenschutzfachbeitrag.
- Sachverständigenbüro Hahn, 07/2021: Sachstandsbericht/ Ersteinschätzung

Durch die konkreten bauplanungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen konnten die zu erwartenden Beeinträchtigungen ohne größere Schwierigkeiten abgeschätzt werden. Bezüglich bautechnischer Fragen wurde die Beachtung einschlägiger technischer Normen und die Beschränkung des Baubetriebes auf ein Mindestmaß zugrunde gelegt.

Bei der Zusammenstellung der Angaben zu den einzelnen Schutzgütern sind keine Schwierigkeiten aufgetreten, da die Angaben vollständig den genannten Quellen entnommen werden konnten.

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgte nach Vorgabe der "Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen" 2003/2009 in Verbindung mit dem Leitfaden "Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB" 2009.

#### **3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Anlage 1 Nr. 3b BauGB)**

Entsprechend § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplans eintreten, um in der Lage zu sein, Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Gemäß den Bewertungen in Kapitel 2 verbleiben bei Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Es obliegt der Stadt Bautzen als Planungsträger, die Einhaltung der grünordnerischen Festsetzungen und umweltrelevanten Hinweise (einschließlich Artenschutzrecht) zu überwachen.

### 3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Anlage 1 Nr. 3c BauGB)

<b>Planungsziel</b>	Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina“ beabsichtigt die Stadt Bautzen zusammen mit der schinkel.projects GmbH die planungsrechtlichen Grundlagen für die Entwicklung von Wohnbauflächen zu schaffen. Des Weiteren soll die Erschließung der Wohnbauflächen gesichert werden.
<b>Notwendigkeit der Umweltprüfung</b>	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen und einer Umweltprüfung zu unterziehen. Dementsprechend war auch der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina“ einer Umweltprüfung zu unterziehen und für diesen ein Umweltbericht zu erstellen. Im Mittelpunkt des vorliegenden Umweltberichtes stehen die Prüfung potenzieller, erheblicher Umweltauswirkungen durch die Planung, die Benennung von erforderlichen Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen sowie die Prüfung von Alternativen.
<b>Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen</b>	Mit der Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zum Verlust von intensiv genutztem Grünland frischer Standorte und Ruderalflur sowie zum Verlust von natürlichen Bodenfunktionen (Speicher- und Reglerfunktion, Lebensraumfunktion) durch die Bodenversiegelung.
<b>Natura-2000</b>	Die Prüfung der Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete ergab, dass durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina“ keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzzwecke und Erhaltungsziele der nächstgelegenen FFH- und SPA-Gebiete zu erwarten sind.
<b>Artenschutzrechtliche Maßnahmen</b>	In einem gesonderten Artenschutzfachbeitrag wurde geprüft, ob durch die Festsetzungen des Bebauungsplans artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten können. Die Prüfung hat ergeben, dass artenschutzrechtliche Konfliktsachverhalte möglich sind. Daher wurden im Artenschutzfachbeitrag Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände festgelegt. Bei Berücksichtigung dieser konfliktvermeidenden Maßnahmen (Fällzeitenregelung, artenschutzrechtliche Baumkontrolle vor Fällarbeiten, Ausweisung der Streuobstwiese als Bautabfläche, Erfassen und Umsiedeln von Reptilien, Baumschutzmaßnahmen, Bauzeitenregelung, Artuntersuchung Amphibien /Vögel) und funktionserhaltenden Maßnahmen (Bereitstellung von künstlichen Fledermausquartieren und Nisthilfen) kann das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>	Die Umweltprüfung hat ergeben, dass mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina“ kompensationspflichtige Auswirkungen auf die Umwelt verbunden sind. Hierbei konnten insbesondere für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Menschen erhebliche Umweltauswirkungen zunächst nicht ausgeschlossen werden. Für die Schutzgüter Wasser, Luft und Klima, Landschaftsbild sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter können erhebliche Umweltauswirkung unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

### **Vermeidungs- und Kompensations- maßnahmen**

Folgende im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen dienen der Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen der vorliegenden Planung auf die Schutzgüter:

- Begrenzung der Bodenversiegelung
- Versickerung von Niederschlagswasser
- Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen
- Straßenbegleitende Baumpflanzungen
- Anpflanzen von Bäumen auf den Wohngrundstücken
- Anlage von Hecken
- Entwicklung von Blühwiesen
- Schutz und Erhalt der als Biotop geschützten Streuobstwiese

Folgende Maßnahmen dienen gleichzeitig der Eingriffskompensation:

- Straßenbegleitende Baumpflanzungen
- Anpflanzen von Bäumen auf den Wohngrundstücken
- Anlage von Hecken
- Entwicklung von Blühwiesen

Externe Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

### **Eingriffsbilanz**

In der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung wird der Nachweis erbracht, dass mit den aufgeführten Maßnahmen der naturschutzfachliche Eingriff vollständig kompensiert werden kann.

### **Fazit**

Es wurde festgestellt, dass durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina“ zulässige Vorhaben bei Durchführung der genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach § 3c des UVPG verursachen.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass der Bebauungsplan unter Berücksichtigung der getroffenen umweltrelevanten Festsetzungen umgesetzt werden kann. Die Belange des Umweltschutzes finden durch entsprechende Festsetzungen und Maßnahmen ausreichend Berücksichtigung.

### **3.4 Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden (Anlage 1 Nr. 3d BauGB)**

#### Rechtsgrundlagen, jeweils in der aktuellen Fassung

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen (SächsUVPG)
- Klimaschutzgesetz (KSG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG)
- Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG)
- Sächsisches Waldgesetz (SächsWaldG)
- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG)
- Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)
- Vogelschutzrichtlinie (SPA-RL)
- Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

#### Landes- und Regionalplanung

- Landesentwicklungsplan Sachsen, 2013
- Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien: Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien Zweite Gesamtfortschreibung Fassung gemäß dem Satzungsbeschluss nach § 7 Abs. 2 Satz 1 SächsLPIG vom 26. Januar 2023

#### Literatur

Baugrundbüro Dr. Matthias Mocosch: Baugrundgutachten für ein Wohngebiet. 02625 BAUTZEN-OBERKAINA. PAPPELWEG. Gemarkung Strehla, Flst. 195, Nossen.

Baugrundinstitut Richter: Hydrogeologische Stellungnahme, Bautzen 2021.

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Iltis, Wildtierportal Bayern, <[https://www.wildtierportal.bayern.de/wildtiere\\_bayern/101494/index.php](https://www.wildtierportal.bayern.de/wildtiere_bayern/101494/index.php)>, Stand: 12.10.2023.

Gootz, Winfried: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Wohngebiet " Südhöhe " Bautzen - Oberkaina. Medientechnische und verkehrstechnische Erschließung. Leistungsphase: Ausführungsplanung Stand 13.6.2022, Ingenieurbüro Winfried Gootz, Neukirch/ Lausitz.

Landkreis Bautzen: Geoportal Landkreis Bautzen. Online: <<https://cardomap.idu.de/lrabz/>>.

Landratsamt Landkreis Bautzen: Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet »Oberlausitzer Bergland«, 25.01.1999.

Landratsamt Landkreis Bautzen, Umwelt- und Forstamt: Wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung des anfallenden nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers in das Grundwasser gemäß § 8 und § 9 Abs. 1 Ziffer 4 WHG i. V. m. § 5 SächsWG, 2022.

Landschaftsarchitekturbüro Schütze und Partner: Landschaftsplan Stadt Bautzen, Stadt Bautzen, Bautzen 2000.

LfULG: Steckbrief Oberflächenwasserkörper. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027. Albrechtsbach (DESN\_582288), Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 2023. Online: <[https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/owk\\_steckbriefe\\_22/Steckbrief\\_FWK\\_DESN\\_582288.pdf](https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/owk_steckbriefe_22/Steckbrief_FWK_DESN_582288.pdf)>, Stand: 05.10.2023.

LfULG: Artenvorkommen lt. der Artdatenbank des LfULG für das gelieferte Untersuchungsgebiet »B-Plan Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina« und die betroffenen Messtischblattquadranten.

LfULG: Digitale Bodenkarte 1:50.000 (BK50).

LfULG: Bodenfunktionskarten 1:50.000.

LfULG: Bodenschätzung - bodenkundliche Auswertung.

LfULG: Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen gemäß § 8 SächsHohlrVO.

LfULG: Grundwasserdynamik.

LfULG: Mittlere Grundwasserneubildung.

LfULG: Hydrogeologische Spezialkarte 1:50.000 (HYK50) - Karte der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung.

LfULG: 25 Oberlausitzer Gefilde (OLG), Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Online: <[https://www.natur.sachsen.de/download/25\\_Oberlausitzer\\_Gefilde.pdf](https://www.natur.sachsen.de/download/25_Oberlausitzer_Gefilde.pdf)>.

Mannsfeld, Karl; Syrbe, Ralf-Uwe (Hg.): Naturräume in Sachsen, Leipzig 2008 (Forschungen zur deutschen Landeskunde).

Planungsbüro Schubert: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Wohngebiet Südhöhe Bautzen-Oberkaina“. Artenschutzfachbeitrag., Planungsbüro Schubert GmbH & Co KG, Radeberg 2022.

Sächsische Staatsregierung: Landesentwicklungsplan 2013, 2013.

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Karte der Lärmkartierung, iDA - interdisziplinäre Daten und Auswertungen, 2022.

Sachverständigenbüro Dr. Hahn Baubiologie-Ost: Worst-Case-Betrachtung niederfrequenter elektrischer und magnetischer Felder, sowie hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, 22.09.2022.

Sachverständigenbüro Hahn: Sachstandsbericht/ Ersteinschätzung, Dresden.

SMUL: Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft, 2009.

Stadt Bautzen: Satzung zur Festsetzung geschützter Landschaftsteile – Schutz des Baumbestandes und der Gehölze auf dem Gebiet der Stadt Bautzen Gehölzschutzsatzung vom 25. November 2010, 2010.

Stadtverwaltung Bautzen - Bauverwaltungsamt: Stadt Bautzen Lärmaktionsplan 2018. Fortschreibung der Lärmaktionsplanung gemäß § 47 d Bundes-Immissionsschutzgesetz – STUFE 3, Stadt Bautzen, Bautzen 2018.

### Datengrundlagen

Im iDA-Datenportal des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie abgerufene Daten/interaktiven Karten (abrufbar unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/46037.htm>, letzter Abruf: 05.10.2023):

- Digitale Bodenkarte 1:50.000
- Bodenfunktionskarten 1:50.000
- Bodenfunktionsempfindlichkeitskarten 1:50.000
- Hochwassergefahrenkarte
- Mittlere Grundwasserneubildung
- Grenzen der Grundwasserkörper
- Grundwasserdynamik
- Hydrogeologische Übersichtskarte 1:250.000 und 1:400.000
- Erosionsgefährdungskarte Wasser
- Daten zur Europäischen Wasserrahmenrichtlinie
- Oberirdische Einzugsgebiete

Im Geoportal Sachsenatlas abgerufene Daten (abrufbar unter <https://geoportal.sachsen.de/cps/karte.html?showmap=true>, letzter Abruf: 11.10.2023):

- Angaben zu Schutzgebieten,
- Angaben zu Natura 2000-Gebieten
- gesetzlich geschützte Biotope
- Kulturdenkmäler
- Gewässernetz Freistaat Sachsen
- Überschwemmungs- und überschwemmungsgefährdete Gebiete
- Wasserschutzgebiete
- Erosionsgefährdungskarten
- Bodenschätzung - Bodenkundliche Auswertung
- Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen gemäß §8 SächsHohlVO
- Lärmkartierung