

**TEIL II**  
**UMWELTBERICHT**  
  
**ZUM BEBAUUNGSPLAN**  
**"WALDSEE GROß DÜBEN**  
**– WOCHENENDHAUSGEBIET WESTUFER“**

**Inhalt**

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1	Ziele und Inhalte.....	3
1.2	Ziele des Umweltschutzes .....	4
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Planes einschließlich der Prognose bei Durchführung und Nicht-Durchführung der Planung .....</b>	<b>6</b>
2.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	6
2.2	Boden und Fläche .....	11
2.3	Wasser .....	13
2.4	Luft und Klima .....	14
2.5	Landschaftsbild .....	16
2.6	Mensch, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	17
2.7	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	18
<b>3</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation nachteiliger Auswirkungen .....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten/Standortalternativen.....</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung .....</b>	<b>22</b>

<b>7</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>24</b>

## **Anlagen**

1. Biotypenkartierung – Zeichnung

## **1 Einleitung**

Der Umweltbericht basiert auf der Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB), des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), des Sächsischen Naturschutzgesetzes (SächsNatSchG), des Bodenschutzgesetzes sowie des Wassergesetzes in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Ein Umweltbericht ist zu erstellen, wenn aufgrund der Bauleitplanung einer Gemeinde Umweltbelange betroffen sind. Die Umweltprüfung als integratives Trägerverfahren beinhaltet die Beschreibung und Bewertung der möglichen erheblichen Auswirkungen aus der Bauleitplanung und wie die Umweltbelange für die Abwägung gewichtet werden.

Liegen naturschutzrechtliche Restriktionsflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes oder tangiert der Bebauungsplan derartige Bereiche, ist eine Betroffenheitsabschätzung durchzuführen. Bei zu erwartenden erheblichen Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen hat eine Verträglichkeitsprüfung zu erfolgen.

Das Plangebiet ist ca. 2,2 ha groß und umfasst folgende Flurstücke der Gemarkung Groß Düben:

Flur 3: 31/3, 31/4, 31/5, 31/6, 31/7, 31/8, 31/9, 31/10, 31/11, 31/12, 31/13, 31/14, 31/15, 31/16, 31/17, 31/18, 31/19, 31/20, 31/21, 31/22, 31/23, 31/24, 31/25, 31/26, 31/27, 30/3, 30/4, 30/5, 30/6, 30/7, 30/8, 30/9,

Flur 5: 62/2, 62/3, 62/4, 62/5, 62/6, 62/7, 62/8, 62/9, 63/2, 63/3, 63/4, 63/5, 63/6, 63/7, 63/8, 63/9, 63/10, 63/11, 63/12, 63/13, 63/14, 63/15, 64/3, 64/4, 64/5, 64/6, 64/7, 64/8

### **1.1 Ziele und Inhalte**

– Wichtigste Ziele des Bebauungsplanes:

Entsprechend BauGB wird von der verbindlichen Bauleitplanung eine nachhaltige Entwicklung unter Berücksichtigung von sozialen, wirtschaftlichen und die Umwelt schützenden Anforderungen gewährleistet.

– Inhalte des Bebauungsplanes/Vorhabens:

Im Bebauungsplan werden die rechtsverbindlichen Festsetzungen zur städtebaulichen Ordnung eines bestimmten Gebietes einer Gemeinde festgelegt. Es wird die Art und das Maß der Flächennutzung festgesetzt.

– Definition von Eingriff und Kompensation:

Gemäß § 14 (1) BNatSchG gilt: „Eingriffe in Natur und Landschaft ... sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen ..., die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Als Eingriffe gelten unter anderem:

- Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen
- Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können
- Errichtung oder wesentliche Änderungen von Anlagen, die einem Planfeststellungsverfahren unterliegen
- Errichtung oder wesentliche Änderungen baulicher Anlagen im Außenbereich

Unter Kompensationsmaßnahmen versteht man die Ausgleich- bzw. Ersatzmaßnahmen die den Eingriff in die Natur kompensieren sollen.

## **1.2 Ziele des Umweltschutzes**

Ziel des Umweltschutzes ist es, dem Menschen die Umwelt so zu sichern, dass eine gesunde und menschenwürdige Lebensweise möglich ist. Weiterhin sind die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt vor nachteiligen Wirkungen menschlicher Eingriffe zu schützen sowie Schäden aus menschlichen Eingriffen zu beseitigen.

Zum Schutz von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen ist die Erhaltung und Sicherung von naturnahen Lebensraumstrukturen bedeutsam.

Zur nachhaltigen Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sind Bodenschutzmaßnahmen gegen Wind- und Wassererosion vorrangig. Mit Boden ist sparsam und schonend umzugehen.

Grundwasser ist in seinem Bestand und seiner Leistungsfähigkeit sowohl für den Naturhaushalt als auch für die Trinkwasserversorgung zu erhalten und vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Zum Schutz des klimatischen Ausgleichspotenzials sind die Sicherung und Entwicklung von regenerativ wirksamen Vegetationsstrukturen sowie die Vermeidung von Flächenversiegelung wichtig.

Für das Landschaftsbild ist die Erhaltung der spezifischen Landschaftsbildausprägungen sowie die Erhaltung bzw. Entwicklung von strukturbildenden Landschaftselementen von Bedeutung.

Die vorhandenen Sachgüter sind vor Beeinträchtigungen und Verlust zu bewahren.

Zur Umsetzung dieser Ziele dienen zahlreiche Fachgesetze und Fachplanungen, von denen viele für mehrere Schutzgüter zutreffend sind:

- **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) im Zusammenhang mit dem **Sächsischen Naturschutzgesetz** (SächsNatSchG) zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen,
- **Baugesetzbuch** (BauGB), unter anderem mit umweltrelevanten Anforderungen bei der Aufstellung von Bauleitplänen,
- **Bundesbodenschutzgesetz** (BBodSchG) zur nachhaltigen Sicherung der Bodenfunktionen,
- **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG), darauf basierend das **Sächsische Wassergesetz** (SächsWG) zur Sicherung der natürlichen Ressource Wasser,
- **Bundesimmissionsschutzgesetz** (BImSchG) zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen,
- **Bundesberggesetz** (**BBergG**) zur Sicherung des ehemaligen Tagebaugeländes.

## **2 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Planes einschließlich der Prognose bei Durchführung und Nicht-Durchführung der Planung**

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

### **2.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Das Vorhabengebiet erstreckt sich entlang des westlichen Ufers des Waldsees in Groß Düben und ist von einer Waldfläche umgeben.

– Bestand:

#### *Biotoptypen/Flächennutzung*

Grundlage für die Bewertung der Umweltbelange bildet die Bestandsaufnahme der Biotopstrukturen und die aktuelle Flächennutzung.

Die Biotoptypenkartierung erfolgte im Rahmen einer Geländebegehung im März 2019. Die Biotoptypenkartierung erfolgte auf Grundlage der Biotoptypenliste des Freistaates Sachsen (Stand Januar 2004).

Der Anlage 1 ist eine Zeichnung des Ist-Zustands (Biotoptypenkartierung) zu entnehmen.

Folgende Biotoptypen wurden erfasst:

#### **Gewässer**

##### Sonstiges naturnahes Stillgewässer

Der über 3,6 ha große Waldsee befindet sich zwar nicht direkt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes – dafür aber z.T. sein Gewässerrandstreifen (Flst. 31/7 und 31/8). Der See liegt innerhalb einer Waldlandschaft, hat eine natürliche Form und dient den Einwohner als Erholungsort.



Abb. 1: Waldsee östlich des B-Plangebietes (Quelle: IBOS GmbH).

## Wälder und Forsten

### Sonstiger naturnaher Kiefernwald

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich auf den Flurstücken 62/7, 62/8 und 62/9, der Gemarkung Groß Düben Flur 5 Waldflächen i. S. § 2 Abs.1 Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG). Auch das B-Plangebiet insgesamt ist von Wald umschlossen. Die Bestockung besteht vorwiegend aus augenscheinlich stabilen und gesunden ca. 25 Meter hohen und etwa. 120-jährigen Kiefern mit einzelnen bis mehrere Birken. Die Waldflächen erfüllen Wasser-, Klima- und Erholungsschutzfunktionen (Stufe I und II).



Abb. 2: Kiefernwald, von dem die Wochenendhaussiedlung umgeben ist (Quelle: IBOS GmbH).

## **Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen**

### Straße/Weg (vollversiegelt)

Entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereiches verläuft eine asphaltierte Straße, über die das Gebiet erschlossen ist.

### Straße/Weg (wasserdurchlässig)

Alle Wege innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind wasserdurchlässig.



Abb. 3: Wasserdurchlässiger Weg innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (Quelle: IBOS GmbH).

### Technische Infrastruktur

Als technische Infrastruktur gelten die beiden Biokläranlagen auf den Flst. 31/25 und 30/8.

### Feriensiedlung, Kleingartenanlage

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich 34 Grundstücke, die mit Bungalows (Wochenendhäuser) bebaut sind. Die nicht bebauten Flächen wurden als Garten angelegt und werden von den Bungalowbesitzern gepflegt.



### *Potenziell natürliche Vegetation*

Die potenziell natürliche Vegetation innerhalb des Plangebietes wäre ein typischer Kiefern-Eichenwald (braune, gepunktete Schraffur).



Abb. 4: Potenziell natürliche Vegetation (Quelle: <https://geoportal.sachsen.de/>).

### *Tiere/Lebensräume*

Im Rahmen des Bebauungsplans ist die Durchführung einer Artenkartierung und artenschutzrechtlicher Prüfung nicht erforderlich. Ziel des Bebauungsplanes ist die rechtliche Sicherung der vorhandenen Wochenendhaussiedlung und nicht eine Ausweisung neuer Baugebiete, was die Schutzgüter beeinträchtigen könnte.

Nichtsdestotrotz ist aufgrund der geeigneten Habitatstrukturen im Umfeld des B-Plangebietes ein Vorkommen bestimmter Vogelarten, wie z.B. Stieglitz, Sperber, Buchfink, Kernbeißer, Mäusebussard, Buntspecht, Ringeltaube und Eichelhäher in der Nähe des Plangebietes möglich. Auch das Vorkommen von Reptilien- und Amphibienarten wie Waldeidechse, Kreuzotter, Blindschleiche, Fröschen und Kröten kann nicht ausgeschlossen werden.

### *Schutzgebiete/Schutzobjekte*

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sowie in seiner unmittelbaren Nähe befinden sich weder gesetzlich geschützte Biotope noch Landschaftsschutz-/FFH-Gebiete.

In weiterer Entfernung vom Planungsgebiet befinden sich folgende Schutzgebiete:

- Landschaftsschutzgebiet „Kromlau-Gablenzer Restseengebiet“ (2,9 km Entfernung)
- Naturschutzgebiet „Trebendorfer Abbaufeld“ (3,0 km Entfernung)

Durch die große Entfernung sind keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgebiete zu erwarten.

#### – Bewertung:

Aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes sind die Flächen als wertvoll einzustufen, da sie potenziell eine hohe biotische Vielfalt und Typik besitzen.

Durch die Sicherung der vorhandenen Bungalows kommt es zu keiner Beeinträchtigung des Naturhaushaltes, da eine Neubebauung nicht vorgesehen ist. Der ökologische Wert des Areals bleibt unverändert.

#### – Prognose bei Nichtdurchführung:

Bei Nichtdurchführung des in Punkt 1.1 genannten Vorhabens, allerdings ohne Weiterführung der ursprünglichen Flächennutzungen, wäre für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume mit keiner Verschlechterung zu rechnen.

#### – Prognose bei Durchführung:

Bei Durchführung des geplanten Vorhabens ist mit keinen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume zu rechnen.

## **2.2 Boden und Fläche**

### – Bestand:

Zur Sicherung/Erhaltung der ökologischen Bodenfunktionen als Basis unserer Lebensgrundlagen sind die Bodenflächen vor Erosion, Versiegelung und Schadstoffbelastungen zu schützen. Es ist mit Boden sparsam und schonend umzugehen und Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen (entsprechend BauGB).

Momentan wird die Fläche des Geltungsbereiches des B-Planes als Naherholungsgebiet mit Wochenendhäusern und kleinen Gartenanlagen genutzt.

Im Bereich des Plangebietes wurde u.a. durch die Braunkohlegrube „Sophie“ Braunkohle im Tage- und Tiefbau abgebaut. Zwischen den beiden Planungsgebieten West und Ost liegt das Tagebaurestloch der Grube „Mulde 7“, welche nach dem II. Weltkrieg bis 1958 in Betrieb war. Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand stehen die Restlochböschungen bzw. die B-Plangebiete auf gewachsenem Boden.

Das Plangebiet befindet sich in einem Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen gemäß § 8 Sächsische Hohlraumverordnung.

Regionalgeologisch ist gemäß der geologischen Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen im Planungsgebiet oberflächennah saalekaltzeitlicher glazifluviatiler Sand und Kies (Sander- und Urstromtalbildungen = Untere Talsandfolge) verbreitet. Der tiefere Untergrund wird einheitlich von Tertiärablagerungen (Tone / Schluffe / Sande / Kiese / Braunkohle) gebildet.

Entsprechend der Karte „Landschaftspflege, -sanierung und -entwicklung“ der ersten Gesamtfortschreibung des Regionalplans Oberlausitz-Niederschlesien 2010 weist die Fläche des Bebauungsplanes als Gebiet mit potenziell großer Erosionsgefährdung durch Wind aus. Die erosionsmindernden Landnutzungen bei Böden mit dieser Gefahrenklasse sind z.B. Wald und Grünland. Aus diesem Grund wird der Versiegelungsgrad im Vorhabensareal sehr gering gehalten.

### – Bewertung:

Im Bereich des Restloches sind laut Stellungnahme des Sächsischen Oberbergamtes untertägige Auffahrungen risskundig, welche die Nutzung am Ost- und Nordufer einschränken. Aufgrund aktueller Recherchen ist davon auszugehen, dass der Bergbau im Bereich des Vorhabens nicht in vollem Umfang risskundig ist. Darstellungen auf älteren topographischen Karten, sowie ein bisher nicht berücksichtigter Grubenriss der Grube „Sophie“, deuten darauf hin, dass westlich des „Wochenendhausge-

bietes Westufer“ die Mulde VI auch abgebaut wurde und unmittelbar am südlichen Rand des „Wochenendhausgebietes Ostufer“ und östlich davon, sich ebenfalls Abbaugelände befanden. Da das Vorhandensein nichttrisskundiger Grubenbaue in Tagesoberflächennähe nicht auszuschließen ist, wird vom Sächsischen Oberbergamt empfohlen, alle Baugruben bzw. sonstigen Erdaufschlüsse von einem Fachkundigen auf das Vorhandensein von Flözausbissbreichen und Spuren alten Bergbaues überprüfen zu lassen.

Die Sande und –kiese sind gut durchlässig und stellen einen Porengrundwasserleiter dar. Braunkohle, Schluffe und Tone wirken grundwasserhemmend bis –stauend, wobei ihr Einfluss von den örtlichen geologischen Gegebenheiten abhängt. Schmelzwassersande und –kiese sind geotechnisch günstig zu bewerten. Sie zeichnen sich durch eine gute Tragfähigkeit sowie durch eine geringe Frost- und Wasserempfindlichkeit aus. Braunkohle, Schluffe und Tone sind als gering bis mäßig tragfähig zu klassifizieren, sie gelten als frost- und wasserempfindliche sowie gering durchlässig. Ihre Tragfähigkeit ist unmittelbar an den Wassergehalt gebunden, höhere Wassergehalte bedingen Tragfähigkeitsverluste.

Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Eingriffen, das heißt Flächeninanspruchnahme aller Art, ist abhängig von der bestehenden Flächennutzung, vom bereits vorhandenen Versiegelungsgrad und der Schadstoffabsorption. Die Böden besitzen je nach Bewirtschaftungsintensität eine Bedeutung für den Grundwasserschutz, als Wasserfilter und -speicher, als natürlicher Lebensraum für Tiere sowie Vegetationsstandort.

Zur näheren Quantifizierung der örtlichen Baugrundverhältnisse wird vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) für geplante Baumaßnahmen prinzipiell die Durchführung einer standortkonkreten Baugrunduntersuchung gemäß DIN 4020 / DIN EN 1997-2 empfohlen.

Der Versiegelungsgrad innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist sehr gering. Die Grundstücke sind mit kleinen Bungalows bebaut, deren Grundfläche 60 m<sup>2</sup> nicht überschreiten darf. Gemeinsam mit den zulässigen Terrassen und Nebenanlagen dürfen lediglich 101 m<sup>2</sup> Fläche (Bungalow 60 m<sup>2</sup>, Terrasse 25 m<sup>2</sup>, Nebenanlagen 16 m<sup>2</sup>) auf jedem Grundstück bebaut werden.

– Prognose bei Nichtdurchführung:

Bei Nichtdurchführung des genannten Vorhabens, allerdings ohne Weiterführung der vorigen Nutzungen, wäre für das Schutzgut Boden mit keiner Verschlechterung des vorhandenen Zustandes der Flächen im Geltungsbereich zu rechnen.

– Prognose bei Durchführung:

Bei Durchführung des geplanten Vorhabens ist mit einem Eingriff geringer Erheblichkeit in das Schutzgut Boden zu rechnen.

Um den Versiegelungsgrad so gering wie möglich zu halten wurden die maximalen zulässigen Grundflächen verbindlich festgesetzt, wobei auf vielen Grundstücken das Maximum der Bebaubarkeit bereits erreicht wurde.

### **2.3 Wasser**

– Bestand

Neben dem Schutzgut Boden bildet das Wasser eine weitere Lebensgrundlage des Menschen. Aufgabe der Bauleitplanung ist der Schutz und die Sicherung der Qualität und Quantität von Grund- und Oberflächenwasser.

Im Bereich des Plangebietes wurde u.a. durch die Braunkohlegrube „Sophie“ Braunkohle im Tage- und Tiefbau abgebaut. Zwischen den beiden Planungsgebieten West und Ost liegt das Tagebaurestloch der Grube „Mulde 7“, welche nach dem II. Weltkrieg bis 1958 in Betrieb war. Das wassergefüllte Restloch wird unter der Bezeichnung „Waldsee“ zu Naherholungszwecken genutzt.

Das anfallende Regenwasser versickert zurzeit über die belebte Bodenzone.

Die Schmelzwassersande und –kiese sind gut durchlässig und stellen einen Porengrundwasserleiter dar. Braunkohle, Schluffe und Tone wirken Grundwasserhemmend bis –stauend, wobei ihr Einfluss von den örtlichen geologischen Gegebenheiten abhängt.

Das Areal befindet sich außerhalb einer aktuellen Grundwasserbeeinflussung durch Tagebau.

– Bewertung:

Durch das Vorhaben wird das Gewässer nicht beeinträchtigt. Auch der 10 m breite Gewässerrandstreifen des Waldsees wird von einer Bebauung freigehalten.

Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand stehen die Restlochböschungen bzw. die B-Plangebiete auf gewachsenem Boden. Unabhängig davon liegen dem Sächsischen Oberbergamt keine aktuellen gutachterlichen Einschätzungen für die Standsicherheit der Böschungen vor.

– Prognose bei Nichtdurchführung:

Bei Nichtdurchführung des in Punkt 1.1 genannten Vorhabens, wäre für das Schutzgut Wasser mit keiner Verschlechterung des vorhandenen Zustandes der Flächen im Geltungsbereich zu rechnen.

– Prognose bei Durchführung:

Bei Durchführung des geplanten Vorhabens sind keine Eingriffe in das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Durch das Vorhaben kommt es zu keinen Beeinträchtigungen von Gewässer (Grundwasser, Oberflächenwasser, Uferbereiche, Gewässerrandstreifen).

## **2.4 Luft und Klima**

– Bestand:

Das Schutzgut Klima/Luft ist ebenfalls eine wichtige Lebensgrundlage des Menschen. Im Sinne des Umwelt- und Klimaschutzes sind Luftverunreinigungen zu vermeiden und ein sparsamer Umgang mit Energie zu fördern.

Der Niederlausitzer Grenzwall gehört zu den sächsischen Tieflandgebieten mit deutlich subkontinentalen Klimabedingungen. Die Amplitude der mittleren Januar- und Julitemperaturen erreicht durchschnittlich 19°K. Gegenüber Nordwestsachsen fallen geringfügig mehr Niederschläge. Die Sonnenscheindauer erreicht Spitzenwerte in Sachsen.

Im Mittel fallen 630 mm Jahresniederschlag. Die Niederschläge sind relativ gleich verteilt, im Osten an der Neiße wird tendenziell etwas mehr gemessen. (Bad Muskau 613 mm, Weißwasser 627 mm, Krauschwitz 666mm). Der klimatische Trend geht zu weniger Frühjahrs- und Sommerniederschlägen, so dass die Gesamtbilanz in Zukunft deutlich schlechter ausfallen wird.

Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,9 °C und damit im Durchschnitt des Sächsischen Tieflandes. Die regionale Differenzierung ist minimal. Auch der Temperaturtrend ist positiv. Wald- und Gewässerreichum sorgen aber für relativ geringe Temperaturextreme.

Der kontinentale Einfluss sorgt für sachsenweite Spitzenwerte der Sonnenscheindauer von insgesamt 1650 h (im Juli 225 h), wobei es kaum regionale Differenzierungen gibt. Daraus resultiert auch eine tendenziell niedrige Luftfeuchte im Jahresmittel.

Die mittleren Windgeschwindigkeiten sind relativ niedrig. Das Jahresmittel in 10 m Höhe beträgt etwa 3 m/s. Im Einzelnen hängen die Windverhältnisse stark von der Wald-Offenland-Verteilung und der Oberflächenrauigkeit ab.

Die klimatische Wasserbilanz ist sehr angespannt. Sie liegt im Mittel gerade noch im positiven Bereich (< +50 mm/a), wird aber nordwestlich von Weißwasser bereits defizitär. Geringe Niederschlagsmen-

gen und hohe Verdunstungsraten führen zu einer schwierigen Wasserhaushaltssituation. Besonders in niederschlagsarmen Jahren oder in Trockenperioden können auch hohe Defizite auftreten.

Die Anzahl der Sommertage liegt über 40 und wird sich in den nächsten Jahrzehnten signifikant erhöhen. Bis 2050 werden über 70 Sommertage prognostiziert. Immerhin 8 heiße Tage treten bereits jährlich auf. Dieser Wert wird sich annähernd verdoppeln.

Umgekehrt nimmt die Anzahl der Frosttage von 84 ebenso wie die der Eistage weiter signifikant ab. Letztere haben einen leichten West-Ost-Gradienten, so dass sie an der Neiße häufiger vorkommen.

Durchschnittlich 3 Nassperioden werden jährlich verzeichnet. Ihre mittlere Dauer beträgt 12 Tage, an der Neiße bis zu 13 Tage.

Die Anzahl der Trockenperioden wird mit 5 bis 6 und ihre Dauer mit 16 bis 17 Tagen angegeben. Im Sommerhalbjahr ist in Zukunft mit einer signifikanten Zunahme der Trockenperioden auszugehen.

Die mittlere Dauer der Vegetationsperiode (Tage > 5 °C) liegt einheitlich bei 240 Tagen.

– Bewertung:

Durch das geplante Vorhaben ist mit keiner Verschlechterung der Luftqualität zu rechnen – es kommt zu keiner Erhöhung des Pkws-Verkehrs oder verstärkter Nutzung von Heizanlagen. Es ist zu beachten, dass die vorhandenen Bungalows nicht zum Dauerwohnen, sondern lediglich als Erholungsort genutzt werden.

– Prognose bei Nichtdurchführung:

Bei Nichtdurchführung des in Punkt 1.1 genannten Vorhabens, wäre für das Schutzgut Luft/Klima mit keiner Verschlechterung des vorhandenen Zustandes im Geltungsbereich zu rechnen.

– Prognose bei Durchführung:

Bei Durchführung des geplanten Vorhabens sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Luft/Klima zu erwarten. Es ist mit keiner Verschlechterung der Luftqualität zu rechnen.

## **2.5 Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild ist ein visueller, subjektiver Eindruck der Landschaftsstruktur. Entsprechend Bundesnaturschutzgesetz sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft zu bewahren.

### – Bestand:

Bei dem Vorhabensareal handelt sich um einen Standort der nördlich, westlich und südlich von Waldflächen und östlich von einem See umgeben und landschaftlich sehr reizvoll ist.

Das Planungsgebiet ist mit kleinen Wochenendhäusern (insgesamt 34 Bungalows) bebaut. Die Grundstücke werden gärtnerisch gepflegt.

### – Bewertung:

Die vorhandenen Bungalows sind in den Wald eingebettet, wodurch sich die gesamte Anlage gut in die Umgebung einpasst. Auf den Parzellen wachsen viele Nadelgehölze und einheimische Obstbäume. Die Anlage erscheint sehr gepflegt und lädt zum Entspannen ein.

### – Prognose bei Nichtdurchführung:

Bei Nichtdurchführung des in Punkt 1.1 genannten Vorhabens wäre für das Schutzgut Landschaft mit keiner Verschlechterung des vorhandenen Zustandes im Geltungsbereich zu rechnen.

### – Prognose bei Durchführung:

Bei Durchführung des Vorhabens ist mit keinen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu rechnen. Das Landschaftsbild ist ein subjektiver Eindruck der Landschaftsstruktur und dadurch schwierig zu bewerten. Eine Wochenendhaussiedlung mit sehr gepflegten Gärten, die vom Wald umgeben und direkt an einem kleinen See gelegen ist erscheint landschaftlich sehr reizvoll.



## 2.6 Mensch, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

### – Bestand:

Für das *Schutzgut Mensch* sind vor allem die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie das Erholungs- und Freizeitpotenzial zu betrachten.

Als *Kulturgüter* gelten alle durch menschliche Tätigkeit gestalteten Landschaftselemente, die von wissenschaftlichem, geschichtlichem/archäologischem, künstlerischem, kulturellem oder städtebaulichem Wert sind.

Unter *Sachgüter* sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter von materiel-ler/wirtschaftlicher Bedeutung zu verstehen.

Das Vorhabensareal liegt in einem archäologischen Relevanzbereich (ältere vorrömisch eisenzeitliche Siedlung), was zahlreiche archäologische Kulturdenkmale aus dem direkten Umfeld belegen.

Innerhalb und in unmittelbarer Nähe des B-Plangebietes befinden sich keine Gewerbe- oder landwirtschaftliche Betriebe, so dass eine mögliche Beeinträchtigung durch Immissionen ausgeschlossen werden kann.

### – Bewertung:

Durch Lage im archäologischen Relevanzbereich kann es zu baubegleitenden Untersuchungen kommen wodurch Bauverzögerungen möglich sind. Das Landesamt für Archäologie ist vom exakten Baubeginn (Erschließungs-, Abbruch-, Ausschachtungs- oder Planierarbeiten) mindestens drei Wochen vorher zu informieren. Es ist zu beachten, dass die aktuelle Kartierung der Bodendenkmale nur die bislang bekannten und dokumentierten Fundstellen umfasst. Tatsächlich ist mit großer Wahrscheinlichkeit mit einer Vielzahl weiterer archäologischer Kulturdenkmäler nach § 2 SächsDSchG zu rechnen.

Das Vorhaben bringt keine erhebliche zusätzliche Belastung der Umgebung durch Geräusche, Erschütterungen, Wärme, Licht / Schatten, Strahlen, Gerüche oder ähnliches.

### – Prognose bei Nichtdurchführung:

Bei Nichtdurchführung des in Punkt 1.1 genannten Vorhabens, ohne Weiterführung der bisherigen Flächennutzungen, wäre für das Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter mit keiner Verschlechterung des vorhandenen Zustandes im Geltungsbereich zu rechnen.

- Prognose bei Durchführung:

Bei Durchführung des geplanten Vorhabens sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sowie keine Eingriffe in die Sach- und Kulturgüter zu erwarten. Ganz im Gegenteil – durch Erhalt der Wochenendhaussiedlung bleibt den Einwohnern ein Erholungsort erhalten, was für die menschliche Gesundheit durch Entspannen (Work-Life-Balance) oder Sporttreiben (Schwimmen, Spazieren, Joggen) sehr wichtig ist.

## **2.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

- Bestand und Bewertung:

Wechselbeziehungen/-wirkungen bestehen zwischen den Organismen (Menschen, Tiere, Pflanzen) untereinander, zu ihrer Umwelt und deren Geoökofaktoren (Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft). Die Gesamtheit der in der Umwelt ablaufenden Prozesse und die Einflüsse der Menschen ergeben den heutigen Zustand der Umwelt.

Die einzelnen Schutzgüter stehen in engem Zusammenhang und beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlicher Intensität. Wechselwirkungen zwischen den naturbedingten Schutzgütern Boden, Wasser, Klima, Luft sowie Tiere und Pflanzen weisen nur geringe Bedeutung für die Umwelt auf, da sie auf den normalen Abläufen der Natur beruhen. So können beispielsweise klimabedingte Wirkungen, wie Starkregen oder Sturm, zur Erosion von vegetationslosem Boden beitragen oder zu Gehölzverlusten in der Landschaft führen. Zu viel oder zu wenig Wasser beeinflusst vor allem die Tier- und Pflanzenwelt. Außergewöhnliche Naturabläufe (aus menschlicher Sicht), wie etwa Hochwasser oder Trockenperioden, wirken sich vor allem auf das Schutzgut Mensch und Sachgüter aus.

- Prognose bei Nichtdurchführung:

Bei Nichtdurchführung des in Punkt 1.1 genannten Vorhabens ist für die einzelnen Schutzgüter mit keinen wesentlichen Veränderungen zu rechnen.

- Prognose bei Durchführung:

Es werden Auswirkungen geringer Erheblichkeit auf den Naturhaushalt und seine Wirkungszusammenhänge entstehen. Die eventuelle Neuversiegelung ist marginal. Es werden weder neue Bungalows gebaut, Straßen asphaltiert oder Bäume gefällt.

### **3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation nachteiliger Auswirkungen**

Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine reine Bestandssicherung ohne Ausweisung neuer Baufelder. Eine Errichtung neuer Bungalows oder Baumfällungen sind nicht vorgesehen. Aus diesem Grund kann auf Kompensationsmaßnahmen verzichtet werden.

Die nicht überbauten Grundstücksflächen wurden bereits grün angelegt und werden von den Besitzern der Wochenendhäuser gepflegt.

#### **4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten/Standortalternativen**

Die Anlage zum BauGB gibt in Nr. 2 d vor, Angaben zu den in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten zu erarbeiten, wobei Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes zu berücksichtigen sind.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine Ausweisung neuer Baugebiete, sondern um eine reine Bestandssicherung. Anderweitige Planungsmöglichkeiten bzw. Standortalternativen werden nicht geprüft.

## **5 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Im Umweltbericht sind gemäß Nr. 3 b der Anlage zum BauGB zusätzliche Angaben zu erstellen, die eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt beinhalten. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) müssen im Fall einer Beeinträchtigung der Schutzgüter konkrete Kompensationsmaßnahmen dem jeweiligen Vorhaben zugeordnet werden.

Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine reine Bestandssicherung ohne Ausweisung neuer Baufelder. Eine Errichtung neuer Bungalows ist nicht vorgesehen. Aus diesem Grund werden keine Kompensationsmaßnahmen festgesetzt.

## **6 Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung**

Aufgrund dessen, dass im Rahmen des B-Planverfahrens keine Ausweisung neuer Baufelder erfolgt, d.h. keine neuen Bungalows gebaut werden und es sich um eine reine Bestandssicherung handelt wird auf eine Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung sowie Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen verzichtet. Die mögliche zusätzliche Versiegelung durch einen eventuellen Ausbau der Bungalows ist marginal, da die meisten Bungalows das Maximum der zulässigen Grundfläche bereits erreicht haben. Der Biotoptyp – Feriensiedlung, Kleingartenanlage (11.03.400) – bleibt unverändert.

## 7 Zusammenfassung

Im Umweltbericht ist gemäß Nr. 3 c der Anlage zum BauGB eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben entsprechend dieser Anlage zu geben.

Bei der Umsetzung des Vorhabens sind die Ziele des Umweltschutzes zu beachten. Es sind die naturbedingten Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Lebensräume, Boden, Wasser, Klima und Landschaft schonend zu behandeln. Zusammenfassend sind folgende Umweltschutzziele zu nennen:

- Schutz von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen:  
Erhaltung und Sicherung von potenziell natürlichen Lebensraumstrukturen innerhalb des Planungsgebietes sowie Schaffung neuer Lebensräume
- Schutz der natürlichen Bodenfunktionen:  
Maßnahmen des Bodenschutzes gegen Wind- und Wassererosion, Schutz vor Versiegelung und Immissionen
- Schutz des Wasserhaushaltes:  
Erhaltung der Leistungsfähigkeit von Grundwasser für den Naturhaushalt als auch für die Trinkwasserversorgung
- Schutz des klimatischen Ausgleichspotenzials:  
Sicherung und Entwicklung von regenerativ wirksamen Vegetationsstrukturen, Vermeidung von großflächiger Versiegelung sowie die Vermeidung/Verminderung von Emissionsquellen
- Schutz der Landschaft:  
Erhaltung der spezifischen Landschaftsbildausprägungen, Erhaltung/Entwicklung von Struktur bildenden Landschaftselementen.

Die untere Tabelle fasst die im Kapitel 2 genannten Auswirkungen auf die Schutzgüter zusammen.

Tab. 1: Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens auf alle Schutzgüter.

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Ergebnis, bezogen auf die Erheblichkeit</b>
Tiere, Pflanzen und Lebensräume	keine	keine	keine	keine
Boden	gering	keine	keine	keine
Wasser	keine	keine	keine	keine
Luft und Klima	keine	keine	keine	keine
Landschaftsbild	keine	keine	keine	keine
Mensch	keine	keine	keine	keine
Kultur- und Sachgüter	keine	keine	keine	keine

## **8 Literaturverzeichnis**

Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, Dresden, Juli 2003.

Folgende Gesetzestexte:

- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG),
- Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),
- Baugesetzbuch (BauGB),
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG),
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Folgende Datenbanken/Karten/Internetseiten:

- Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen 1:50 000
- Geodatenarchiv und Landesdatenbank geologischer Aufschlüsse des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- [www.geoportal.sachsen.de](http://www.geoportal.sachsen.de)
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Referat 61 „Landschaftsökologie, Flächennaturschutz“, Steckbrief zum Naturraum „Niederlausitzer Grenzwall“



# **Anlage 1**

# **Biotoptypenkartierung - Zeichnung**