STADT HOYERSWERDA

BEBAUUNGSPLAN Nr. 2 "FAMILY RESORT"

TEIL C-2: UMWELTBERICHT zur SATZUNG i.d.F. vom 23.08.2022 mit redaktionellen Änderungen vom 30.01.2023

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	
1.2	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	4
1.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans	5
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	9
2.1	Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	9
2.1.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	
2.1.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	9
2.1.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	10
2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	10
2.2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	10
2.2.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	15
2.2.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	15
2.2.4	Prüfung der Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete	
2.3	Schutzgut Fläche	
2.3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	18
2.3.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	
2.3.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	
2.4	Schutzgut Boden	
2.4.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	
2.4.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	
2.4.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	
2.5	Schutzgut Wasser	
2.5.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	
2.5.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	
2.5.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	
2.6	Schutzgut Luft und Klima	
2.6.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	
2.6.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	
2.6.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	
2.7	Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung	
2.7.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	
2.7.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	
2.7.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	
2.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	
2.8.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	
2.8.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	
2.8.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	
2.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	27

2.9.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	
2.9.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	27
2.9.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	27
2.10	Kumulative Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Planungen	27
2.11	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und	
	Abwässern	27
2.11.1	Vermeidung von Emissionen	27
2.11.2	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	28
2.12	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	
2.13	Klimacheck	
2.14	Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes	20
2.15	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten mit Luftreinhalteplänen	
2.16	Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der	20
2.10	nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen	
	zu erwarten sind	29
2.17	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich	20
2.17	nachteiliger Umweltauswirkungen	20
2.17.1	Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung	
2.17.2	Übersicht der geplanten Maßnahmen	
2.17.3	Maßnahmenbeschreibungen	
2.17.4	Hinweise zur Realisierung und Pflege der Maßnahmenflächen	
2.18	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	
3	Zusätzliche Angaben	36
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	
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	36
4	Quellen	37

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 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).

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

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans "Family Resort" in Hoyerswerda sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer touristisch genutzten Feriensiedlung bzw. eines Campingplatzes am nördlichen Stadtrand von Hoyerswerda, nordwestlich der B 96 Spremberger Chaussee geschaffen werden.

Planungsziel ist die Entwicklung der vormals mit Wohngebäuden bebauten Fläche zu einem Campingplatz mit Stellflächen für Caravans und Wohnmobile oder zu einer Ferienhausgebiet für Tiny-Houses. Die angestrebte Aufwertung der Wohn- und Freizeitqualitäten entspringt aus den Planungszielen des Landesentwicklungsplans Sachsen, welche die Entwicklung der Stadt Hoyerswerda als Zentrum des Lausitzer Seenlandes vorsehen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 1,61 ha. Für die Prüfung der Umweltauswirkungen wurden folgende Festsetzungen bzw. Planungsaussagen des Entwurfes zu Grunde gelegt:

- Die Art der baulichen Nutzung wird als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung Ferienhausund Campingplatzgebiet festgesetzt. Im Ferienhaus- und Campingplatzgebiet sind Campingplätze für Wohnwagen/Caravans sowie Ferienhäuser zulässig, die aufgrund ihrer Lage, Größe, Ausstattung, Erschließung und Versorgung für den Erholungsaufenthalt geeignet und dazu bestimmt
 sind, überwiegend und auf Dauer einem wechselnden Personenkreis zur Erholung zu dienen.
- Zulässig im Ferienhaus- und Campingplatzgebiet sind außerdem folgende Anlagen und Einrichtungen:
 - ein Gebäude für die Verwaltung des Gebietes
 - der Versorgung des Gebietes dienende L\u00e4den,
 - Gemeinschaftsaufenthaltsräume,
 - Kinderspielplätze.
- Die zulässige Grundfläche der Ferienhäuser darf 40 m² zuzüglich maximal 20 m² für Terrassen nicht überschreiten um die überbaute Fläche möglichst gering zu halten.
- Um die Bodenversiegelung auf den Ferienhausgrundstücken zu verringern, dürfen nur freistehende Ferienhäuser auf Punktfundamenten von maximal 1 m² je Gebäudeecke errichtet werden. Terrassen, Pkw-Stellplätze inklusive der dazugehörigen Fahrgassen, Wege auf den Baugrundstücken sowie öffentliche Parkplätze sind teilversiegelt und in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen. Der Fugenanteil der Pflasterflächen von Fahrgassen hat mindestens 10%, der von Pkw-Stellplätzen mindestens 30 % zu betragen.

- Um die Bodenversiegelung zu begrenzen, wurden sowohl Garagen, als auch Kraftfahrzeugstellplätze außerhalb der festgesetzten Flächen für Stellplätze als unzulässig festgesetzt.
- Das im Plangebiet anfallende Regenwasser wird innerhalb des Baugrundstücks breitflächig versickert. Zum Schutz des zu versickernden Niederschlagswassers vor Belastungen dürfen die Dächer nicht mit Kupfer-, Zink- oder Bleideckungen ausgeführt werden. Überschüssiges Niederschlagswasser, welches potenziell auf den teilversiegelten Stellplatzflächen anfällt, wird in den vorhandenen Regenwasserkanal eingeleitet. Zur Einbindung der Ferienhaussiedlung in die umgebende Landschaft wird ein Pflanzgebot mit einer geschlossenen Strauchpflanzung festgesetzt. Bestehende Gehölze innerhalb der Pflanzgebotsfläche werden erhalten.
- Zur Durchgrünung des Sondergebietes wurde das Pflanzgebot 2 zur Pflanzung von 25 Laubbäumen innerhalb der Fläche festgesetzt. Der Erhalt von einzelnen Gehölzen, welche nicht bereits zwingend als zu erhaltender Einzelbaumbestand festgesetzt sind, kann auch den Umfang des Pflanzgebotes 2 angerechnet werden.
- Die innerhalb des Geltungsbereiches vorhandenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzung von Hecken, Anbringen von Nistkästen, Schaffung einer Senke und Bau einer Eidechsenburg) des südlich gelegenen B-Planes Nr. 29 "Wohngebiet Albrecht-Dürer-Straße" werden in die Maßnahmenfläche M1 versetzt um die Aufrechterhaltung der Lebensraumfunktionen weiterhin und dauerhaft zu gewährleisten.

1.2 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Aus der Art und dem Umfang der Planung ergeben sich umweltbezogene Wirkfaktoren, die im Rahmen der Umweltprüfung hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu untersuchen sind. Dabei wird zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren und den daraus resultierenden Beeinträchtigungen unterschieden. Bei bauzeitlichen Wirkfaktoren handelt es sich meistens um temporäre Prozesse, die nur während der Bauphase auftreten und damit zeitlich befristet sind. Einige Störungen können sich allerdings über die Bauphase hinaus nachhaltig auswirken, so dass nicht grundsätzlich von einer Reversibilität baubedingter Beeinträchtigungen ausgegangen werden kann.

Die möglichen Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit der Umsetzung der Planung auftreten können, sind in nachfolgender Tabelle aufgeführt.

Wirkfaktoren	Schutzgüter	Schutzgüter										
	Menschen einschl. menschl. Gesundheit	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima, Luft	Land- schaftsbild	Kulturelles Erbe und Sachgüter				
WF 1 – bauzeitliche, temporäre Flächen- inanspruchnahme		x	х	x	x	-	x	x				
WF 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen	х	х		-	x	x						
WF 3 – anlagebedingte, dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	3 – anlagebe- e, dauerhafte neninanspruch- ne / Beeinträch- g des Land-		x	x	x	x	x	x				
WF 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge	- Zerschnei- unktionaler - x		-	-	x	x	x					

Wirkfaktoren	Schutzgüter	chutzgüter									
	Menschen einschl. menschl. Gesundheit	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima, Luft	Land- schaftsbild	Kulturelles Erbe und Sachgüter			
WF 5 – betriebsbedingte Emissionen (v.a. Lärm, Licht, Schadstoffe) bzw. Immissionen	x	x	•	•	x		-	•			

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Bebauungsplanes sind die Grundsätze und Ziele der übergeordneten Fachplanungen, 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:

Tab. 1: Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken

Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken	Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Plans
Schutzgut Mensch	
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 50 BIm-SchG 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: DIN 18005: Schalltechnische Orientierungswerte für städtebauliche Planungen	 Mit der Aufstellung des B-Plans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines kleinen Ferienhausgebietes bzw. Campingplatzes am nördlichen Stadtrand von Hoyerswerda geschaffen werden. Für die südlich angrenzende Wohnbebauung sind aufgrund der Entfernung von der geplanten Feriensiedlung keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu befürchten.
16. BlmSchV: Verkehrslärmschutzverordnung (gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen)	 Im B-Plan wurden Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwir- kungen im Sinne des Bundes- Immis- sionsschutzgesetzes festgesetzt
	 Störfallbetriebe im Sinne der soge- nannten Seveso-III-Richtlinie sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht bekannt, so dass keine Gefahren für die geplante schutzbedürftige Nut- zung ausgehen.
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
NATURA 2000-Gebiete gemäß FFH-Richtlinie / Vogelschutzrichtlinie	- Abschätzung der Natura-2000-
 Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensraumtypen des Anhangs I der RL bzw. der Arten des Anhangs II der RL 	Betroffenheit im Rahmen der Umwelt- prüfung
- Erhaltung sämtlicher wildlebender heimischer Vogelarten	
BauGB - Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Natur-	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung im Rahmen der UmweltprüfungDie Berücksichtigung der Eingriffsrege-

Berücksichtigung bei der Aufstellung Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken des B-Plans lung nach dem BNatSchG erfolgt im haushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB Rahmen der Abwägung zum B-Plan-Verfahren nach § 1a BauGB, sofern Eingriffsregelung nach dem BNatSchG die Planungsflächen nicht dem bau-Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderechtlichen Innenbereich (§ 34 BauGB) rungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundzugerechnet werden. wasserspiegels, 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, - vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen - unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Abschätzung der schutzgebietsrechtlichen Betroffenheit im Rahmen der besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG / § 21 SächsNatSchG Umweltprüfung Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung der Schutzgebiete oder ihrer Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, sind verboten. Besonderer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG - Funktionserhalt der vorhandenen artenschutzrechtlichen Ausgleichs-Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders maßnahmen durch Umlagerung in geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten neue Maßnahmenfläche oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Verletzungs- und Tötungsverbot) und wild lebende Tiere Abschätzung der artenschutzrechtlider streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der chen Betroffenheit im Rahmen der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten Umweltprüfung erheblich zu stören (Störungsverbot). Es ist außerdem verboten, Fortpflan-Festsetzung von konfliktvermeidenden zungs- oder Ruhestätten wildlebender Tiere der besonders geschützten Arten Maßnahmen und vorgezogenen Ausaus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu gleichsmaßnahmen zerstören (Beschädigungs- und Zerstörungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Erhalt von wertvollem Gehölzbestand Satzung zum Schutz des Baumbestandes auf dem Gebiet der Stadt Hoyersdurch Festsetzung, Pflanzgebot zur werda Anlage von nötigen Ausgleichspflan-Die Gehölzschutzsatzung regelt den Schutz von wertvollen Gehölzen innerzungen in Anlehnung an Gehölzhalb des Stadtgebietes unabhängig davon, ob es sich um gepflanzte oder schutzsatzung natürlich gewachsene Bäume oder Sträucher handelt: Schutzgüter Boden; Fläche Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) Bodenschutzbelange werden gemäß Erlass vom 24.06.2009 nach dem Leit-Ziel ist die Sicherung/Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen, die faden "Bodenschutz in der Umweltprü-Sanierung von Altlastenstandorten und die Vermeidung von Beeinträchtigungen fung nach BauGB" berücksichtigt und der natürlichen Bodenfunktionen/der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturauf die Planungssituation abgestimmt. geschichte. Durch die Überplanung von ehemals BauGB versiegelten Rückbauflächen am Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei Stadtrand werden keine unbelasteten sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauli-Flächen beansprucht che Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maß-

nahmen 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)

Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken	Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Plans
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	
Ziel ist der Erhalt der Böden, so dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können, die Entsieglung/Renaturierung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen und die vorrangige Nutzung des Entsiegelungspotenzials als sinnvoller Ausgleich für Eingriffe in den Bodenhaushalt.	
Schutzgut Wasser	
Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union (WRRL)	- Gegenstand der WRRL sind im Be-
Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EU (WWRL) 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 Beim Grundwasser sind folgende Ziele zu erreichen: - guter quantitativer und chemischer Zustand - Umkehr von signifikanten Belastungstrends - Schadstoffeintrag verhindern oder begrenzen - Verschlechterung des Grundwasserzustandes verhindern Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Sächsisches Wassergesetz (SächsWG)	bauungsplangebiet das Grundwasser und potenziell die in der Umgebung befindlichen grundwasserabhängigen Landökosysteme. - Die Abschätzung der Auswirkungen erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung. - Berücksichtigung der Lage im Grundwasserwiederanstiegsgebiet durch be-
Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die Vorgaben des WHG sowie des SächsWG zu beachten.	sondere wasserrechtliche Vorkehrungen, keine Oberflächengewässer vorhanden, daher Berücksichtigung der allgemeinen Vorgaben zum Gewässerschutz in der Umweltprüfung
Schutzgut Luft / Klima	
Baugesetzbuch (BauGB) Das Baugesetzbuch formuliert folgende Ziele zur klimagerechten 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."	 Festsetzung zum Erhalt von Teilen des Gehölzbestandes Maßnahmen zur Umsetzung der Kli- maschutzziele erfolgen in der Regel auf der Umsetzungsebene (Wärme- gewinnung aus erneuerbaren Ener- gien, Berücksichtigung energiesparen- der Bauweisen etc.)
Schutzgut Landschaftsbild	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 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	 Festsetzung zum eines eingrünenden Pflanzgebotes um die Feriendorfsied- lung Baumerhalt
Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	
Sächsisches Denkmalschutzgesetz Schutz/Erhalt von Kulturdenkmalen/archäologischen Denkmalen.	Keine Denkmale im oder im Umfeld des Bebauungsplans vorhanden Aufnahme denkmalschutzrechtlicher Hinweise

Tab. 2: Umweltschutzziele aus Fachplanungen

Umweltschutzziele aus Fachplanungen	Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Plans
Landesentwicklungsplan Sachsen (2013)	
G 2.2.1.1: Flächensparende Siedlungsentwicklung	- Bei dem B-Plangebiet handelt es sich
G 2.2.1.9: Vermeidung der Zersiedelung der Landschaft	um eine Rückbaufläche, welche frü-
G 4.1.3.2: Neuinanspruchnahme von Flächen soll vorzugsweise auf anthropogen vorbelasteten Böden erfolgen	her bereits mit Wohngebäuden be- standen war. Die Fläche liegt am nördlichen Stadtrand von Hoyers- werda und ist südlich durch Wohn- und Freizeitnutzungen und nördlich durch gewerbliche Nutzungen ge- rahmt.
Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien i. V. mit integriertem Landschaftsrahmenplan	
Der rechtswirksame Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien, 1. Gesamtfortschreibung 2010, beinhaltet für die Aufstellung des Bebauungsplans keine räumlichen Festlegungen.	Grundsätzlich wird eingeschätzt, dass das geplante Ferienhausgebiet nicht den Zielen des Regionalplanes entge- gensteht. Aufgrund der Lage im Grundwasserabsenkungsgebiet sind
Gegenwärtig befindet sich der Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien in der 2. Gesamtfortschreibung. Der Planentwurf beinhaltet für den Geltungsbereich des Bebauungsplans folgende bei der Planung zu beachtende Vorgaben:	besondere wasserrechtliche Vorkehrungen zu treffen. Dies begründet die festgesetzte breitflächige Versickerung.
Z 5.1.2.4 Bei allen Planungen und Maßnahmen sowie im Rahmen der Landbewirtschaftung innerhalb des festgelegten Grundwasserabsenkungsgebietes des Braunkohlenbergbaus sind die räumlichen und zeitlichen Auswirkungen der Grundwasserabsenkung und des Wiederanstieges zu beachten.	
Z 5.1.2.5 Für die festgelegten Gebiete mit klimatisch bedingten Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts sollen im Rahmen der Fachplanung standortkonkrete Maßnahmen für eine Sicherung und Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts und der Grundwasserneubildung geprüft und bei Eignung umgesetzt werden. Für wasserzehrende Nutzungen (insbesondere Trinkwassergewinnung, Rohstoffabbau und Landwirtschaft) sollen Bewirtschaftungskonzepte erstellt werden, in denen durch die Klimaänderung zu erwartende Veränderungen des Wasserhaushalts berücksichtigt werden.	
Landschaftsplan	
Für das Stadtgebiet von Hoyerswerda liegt ein Landschafsplan aus dem Jahr 2006 vor. Für das Plangebiet sind keine Aussagen vorhanden, da es zum Zeitpunkt der Aufstellung des Landschaftsplanes noch mit Wohnhäusern bebaut war.	

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Als Grundlage für die Prognose der Auswirkungen ist eine Bestandsanalyse der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkbereich des Bebauungsplans durchzuführen. Die Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgt getrennt für die einzelnen Schutzgüter.

2.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

2.1.1 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 wohnungsnahe 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 zu. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind darüber hinaus erholungsrelevante Freiflächen im Siedlungsraum, siedlungsnahe sowie ausgewiesene Erholungsräume sowie Erholungszielpunkte und Elemente freizeitbezogener Infrastruktur von Bedeutung.

Das Plangebiet liegt am nördlichen Stadtrand von Hoyerswerda. Es wird durch großflächige Ruderalstrukturen mit mehreren Gehölzgruppen und Einzelgehölzen geprägt. Die östliche Begrenzung des Plangebietes wird durch die Otto-Nagel-Straße markiert, welche parallel zur dahinterliegenden B96 Spremberger Chaussee verläuft.

Nördlich und westlich wird das Plangebiet von weitläufigen Ruderalfluren mit zum Teil dichten Gehölzstrukturen geprägt. Im Süden befindet sich ein bereits bestehendes Wohngebiet, sowie mehrere Freizeiteinrichtungen, wie ein Trampolinpark oder ein Spielhaus. Nördlich des Plangebietes, hinter der Käthe-Kollwitz-Straße gelegen, erstrecken sich ein Schulzentrum und mehrere Gewerbebetriebe.

An der östlichen Plangebietsgrenze verläuft ein die Otto-Nagel-Straße begleitender Fuß-/Radweg, welcher gegenüber den vorhandenen Freizeiteinrichtungen entlang des Ferienhausgebietes fortgeführt werden soll.

Vorbelastungen

Das Plangebiet liegt nur ca. 100 m von der stark befahrenen B 96 Spremberger Chaussee entfernt, somit ist eine hohe Vorbelastung, besonders der östlichen Bereiche durch Verkehrslärm gegeben.

Eine weitere Vorbelastung besteht nicht, da das nördlich liegende Gewerbegebiet ca. 200 m entfernt liegt und durch Gehölzstrukturen von Plangebiet abgegrenzt ist. Die südlich angrenzenden Freizeitnutzungen finden ausschließlich innerhalb von geschlossen Hallen statt und führen somit nicht zu Beeinträchtigungen.

2.1.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

2.1.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Entsprechend der tabellarischen Übersicht in Kapitel 1.2 sind für das Schutzgut "Menschen einschl. der menschlichen Gesundheit" die Wirkfaktoren 2, 3 und 5 relevant.

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Es ist nicht auszuschließen, dass durch Baufahrzeuge Störungen durch Abgase, Staub und Lärm auftreten. Diese sind jedoch auf die Bauzeit beschränkt und unter Beachtung des Standes der Technik, der Einhaltung von Richtlinien und Verordnungen sowie des Normalfalls eines Tagesbaustellenbetriebs ohne Arbeiten während der Nachtzeit nicht als erheblich und nachhaltig einzuschätzen.

keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

<u>Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme</u>

Durch die Ausweisung des Baugebietes gehen keine Flächen mit Bedeutung für die Naherholung verloren. Nachteilige Auswirkungen auf die südlich liegende Wohnbebauung bzw. auf die Wohnumfeldfunktion um das Plangebiet sind nicht zu erwarten.

Durch die räumliche Nähe zur B 96 Spremberger Chaussee sowie den festgesetzten Bereich für Stellplätze und den damit einhergehenden Lärmbelastungen sind im B-Plan Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes festgesetzt. Dazu werden die Außenbauteile für Aufenthalts- und Schlafräume entsprechend den Anforderungen des Lärmpegelbereiches III mit einem resultierend bewerteten Schalldämm-Maß von 35 dB ausgebildet.

Außerdem werden in besonders schutzbedürftigen Räumen wie Schlafzimmern an den gekennzeichneten Fassaden Fenster mindestens der Schallschutzklasse 3 eingesetzt. An den Fassaden von Schlafzimmern sowie Räumen mit sauerstoffverbrauchenden Energiequellen werden mit vom Öffnen der Fenster unabhängigen Lüftungseinrichtungen mit dem erforderlichen Bauschalldämm-Maß ausgestattet.

Mit diesen Vorkehrungen kann eine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch von außen auf das B-Plangebiet eindringende und innere verkehrsbedingte Lärmimmissionen vermieden werden.

keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 5 – betriebsbedingte Emissionen (v.a. Lärm, Licht) bzw. Immissionen

Von der geplanten Ferienhaussiedlung ist lediglich eine minimale Erhöhung des Verkehrs in Form des Ziel- und Quellverkehrs zu den geplanten Stellplätzen zu erwarten, da es sich eine kleine und nur temporär bewohnte Anlage handelt. Es sind keine über die bestehenden Lärmbelastungen der B 96 Spremberger Chaussee hinausgehenden Emissionen zu erwarten.

keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung

Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt ca. 450 m westlich der Grenzen des Landschaftsschutzgebietes Nr. 53 "Naherholungsgebiet Hoyerswerda".

Die nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete sind das FFH-Gebiet "Bergbaufolgelandschaft Bluno" (DE 4450-302, Landesinterne Nr. 121) in ca. 4.000 m nördlicher Entfernung, das FFH-Gebiet "Dubringer Moor" (DE 4550-301, Landesinterne Nr. 47) in ca. 4.600 m südwestlicher Entfernung und das FFH-Gebiet "Spannteich Knappenrode" (DE 4551-301, Landesinterne Nr. 125) in ca. 5.000 m südöstlicher Entfernung.

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) "Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda (DE 4450-451, Landesinterne Nr. 44) liegt ca. 1.500 m vom Plangebiet entfernt in nördlicher Richtung.

Naturschutzgebiete und nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG besonders geschützte Biotope befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes oder in dessen nächster Nähe. Die nächstgelegenen Naturschutzgebiete "Dubringer Moor" und "Spannteich Knappenrode" liegen mehr als 4.500 m südwestlich bzw. südöstlich.

Biotoptypen

Die Biotopausstattung des Plangebietes wurde bei einer Vorortbegehung aufgenommen und lässt sich im Einzelnen wie folgt beschreiben:

Es handelt sich um Flächen eines ehemaligen Wohngebietes mit Plattenbauten und entsprechenden Zuwegungen. Die Gebäude und Erschließungsstraßen wurden zwischen 2009 und 2014 schrittweise zurückgebaut. Die Rückbaumaßnahmen dabei zum Teil als Entsieglungsmaßnahmen anderer Bauvorhaben angerechnet.

Aktuell befinden sich auf der Fläche, genauer auf den Flurstücken 1023, 1024 und 1032 der Gemarkung Hoyerswerda Flur 6 artenschutzrechtliche Maßnahmen, welche im Zuge des B-Plans Nr. 29 "Wohngebiet Albrecht-Dürer-Straße" angelegt wurden.

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird von Ruderalflur eingenommen, welches durch mehrere Einzelgehölze und Gehölzgruppen aufgelockert wird. Auf der Ruderalfläche, welche ganzflächig als Zauneidechsenhabitat dient, befinden sich zudem artenschutzrechtliche Maßnahmen in Form von fünf Hecken, fünf Alleebäumen und einer Zauneidechsenburg. An den Bestandgehölzen befinden sich zudem Nistkästen für verschiedene Vogelarten. Die Maßnahmen stammen aus dem Bebauungsplan Nr. 29 "Albrecht-Dürer-Straße" und werten das Lebensraumpotential der Fläche auf.

Am südlichen Plangebietsrand befindet sich die Otto-Nagel-Straße, an der westlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Fußweg. Auf dem südlichen Arm des Plangebietes auf dem Flurstück 1034/2 ist laut den Festsetzungen des B-Planes Nr. 29 eine öffentliche Verkehrsfläche geplant. Derzeit liegt die Fläche in teilweise in versiegeltem Zustand (ehemaliger Fußweg aus Platten) und teilweise in unversiegeltem Zustand vor (Wiesen) und wird durch eine Laubbaumreihe begleitet.

Südlich des Plangebietes befinden sich mehrere Freizeiteinrichtungen und das anschließende Wohngebiet "Albrecht-Dürer-Straße". Der westliche und nördliche Teil wird, wie der Großteil des Plangebietes selbst, durch Ruderalflur mit Einzelbaumbestand und größeren Gehölzgruppen charakterisiert. Östlich angrenzend, hinter der Otto-Nagel-Straße liegt ebenfalls ein Ruderalstreifen, welcher von der 110-kV-Freileitung überspannt wird. Dahinter folgt die B 96 Spremberger Chaussee.

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, indem den einzelnen Biotoptypen ein Biotopwert zugeordnet und dieser Biotopwert wiederum mit einer 5-stufigen Bedeutungsskala verknüpft wird. Demnach verfügen die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen über folgende Bedeutung:

Tab. 3: Bedeutung der Biotoptypen im Plangebiet

Biotop-Code	Biotoptyp	Biotopwert	Bedeutungsklasse
421004	Ruderalflur trockenwarmer Standorte mit Gehölzaufwuchs	17	mittlere Bedeutung
62	Baumreihe, länge ca. 40 m	23	hohe Bedeutung
64	Baumgruppe	23	hohe Bedeutung
951	Straßen, Wege vollversiegelt	0	geringe Bedeutung



Abb. 1: Ruderalfläche mit Gehölzaufwuchs



Abb. 2: Blick Richtung B 96 Spremberger Chaussee mit 110-kV-Freileitung



Abb. 3: Blick entlang der Otto-Nagel-Straße im südlichen Plangebietsteil



Abb. 3: südlich angrenzender Trampolinpark



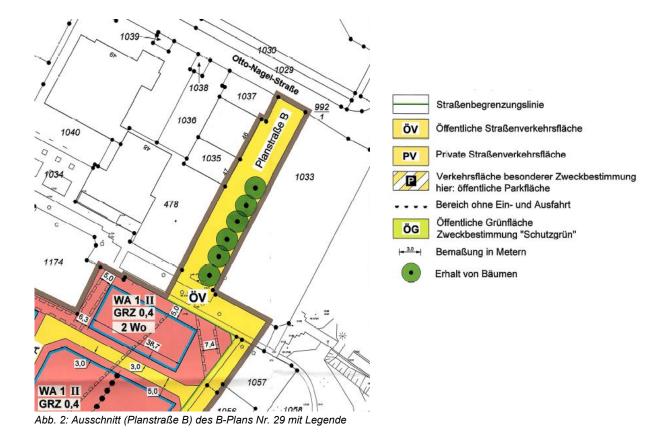
Abb. 5: Zauneidechsenburg mit dahinterliegendem Nadelgehölz



Abb. 6: angelegte Heckenstrukturen, 3-reihig



Abb. 1: Lageplan artenschutzrechtliche Maßnahmen des B-Plans Nr. 29



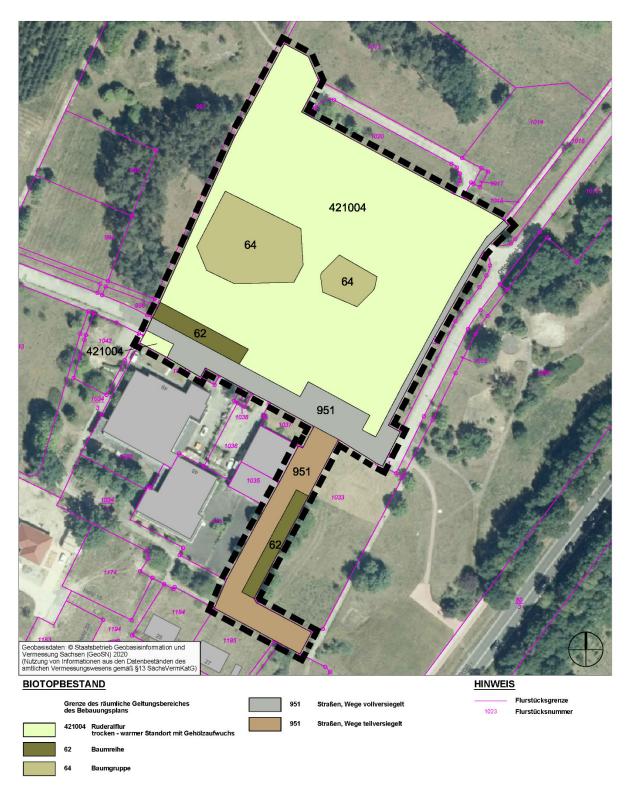


Abb. 3: Karte Biotoptypenkartierung

Tierarten

Im Zuge der Erarbeitung des Artenschutzfachbeitrages (vgl. Anlage 1) wurde das potenziell vorkommende Artenspektrum im Plangebiet bezogen auf die artenschutzrechtlich relevanten Arten ermittelt. Nach der Stellungnahme des Landratsamtes ist das Plangebiet vor allem als Lebensraum der Avifauna, von Insekten (insbesondere Schmetterlingen und Heuschrecken) sowie Reptilien zu betrachten.

Bei der Kartierung der Avifauna wurden insgesamt 30 Vogelarten, darunter 24 Brutvogelarten festgestellt. Unter den Brutvogelarten befanden sich 9 wertgebende stark gefährdete Arten. Auch 6 Nahrungsgäste konnten auf der Fläche festgestellt werden.

Neben der Avifauna wurden Säugetiere, Reptilien und Amphibien sowie Schmetterlinge und weitere Insekten erfasst werden.

Bei den beobachteten Säugetieren handelt es sich größtenteils um verschiedene Fledermausarten, zudem wurden Feldhase, Igel, Steinmarder und Rotfuchs innerhalb des Untersuchungsgebietes gesichtet.

Bei den Reptilien konnten die Zauneidechse und die Blindschleiche innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden. Diese hielten sich jedoch bevorzugt in den randlichen Heckenstrukturen und nicht in den auf der Fläche vorhandenen Ersatzhabitaten für Reptilien auf. Vorkommen von Amphiben konnten aufgrund fehlender Gewässernähe keine festgestellt werden.

Bei der Kartierung der Schmetterlinge konnten 6 Arten, darunter 2 gefährdete wertgebende Arten erfasst werden. Zudem wurden mit Honigbiene, Erdhummel, Hornisse und Wespe vier weitere weit verbreitete Insektenarten beobachtet.

Pflanzenarten

Der floristische Artbestand der Gartenlandfläche wird von Ruderalfluren geprägt. Das Vorkommen seltener oder schützenswerter Pflanzenarten ist im Plangebiet aufgrund der Biotopstrukturen und der vorangegangenen anthropogenen Überprägungen nicht zu erwarten.

Biotopverbundfunktion

Den Flächen im Geltungsbereich ist keine Biotopverbundfunktion durch entsprechende Fachkonzepte zugewiesen. Die vorhandenen künstlich geschaffenen Lebensraumstrukturen in Form von fünf Hecken, fünf Einzelgehölzen und einer Zauneidechsenburg dienen als Trittsteinbiotop, besitzen jedoch aufgrund ihrer Lage am Siedlungsrand keine verbindenden Funktionen.

Vorbelastungen

Das Plangebiet ist durch die ehemalige wohnbauliche Nutzung der Flächen geringfügig vorbelastet und weist trotz des vollständigen Rückbaus keine unbeeinflussten Biotoptypen auf. Die B 86 Spremberger Chaussee und die angrenzenden Freizeiteinrichtungen und das Wohngebiet stellen eine

2.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt würde sich bei Nichtdurchführung der Planung die bestehende Ruderalflur weiterentwickeln. Die geschaffenen Lebensraumfunktion der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen würde, aufgrund der durchzuführenden Pflegemaßnahmen, erhalten bleiben.

2.2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Entsprechend der tabellarischen Übersicht in Kap. 1.2 sind für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt die Wirkfaktoren 1 bis 5 relevant. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfolgt im Rahmen eines Artenschutzfachbeitrages (vgl. Anlage 1).

Wirkfaktor 1 – bauzeitliche Flächeninanspruchnahme

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Baugebiets- und Verkehrsflächen ist nicht erforderlich. Temporär in Anspruch genommene Flächen werden nach Abschluss der Bautätigkeiten wieder in das Begrünungskonzept des Standortes integriert und durch entsprechende Pflegemaßnahmen in den Ausgangszustand zurückversetzt.

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Durch die Bauarbeiten kommt es zu zeitlich begrenzten Lärm- und u. U. zu Lichtemissionen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die zum Einsatz kommenden Baumaschinen dem Stand der Technik entsprechen und deren Intensität nicht wesentlich höher ist als die Intensität der bestehenden Nutzung der Flächen. Störungsempfindliche Arten meiden von vornherein die Nähe von frequentierten Bereichen, wie der städtischen Randlage und der kurzen Distanz zur S 96.

Die innerhalb des Plangebietes vorkommenden Arten sind unempfindlich gegenüber Störungen.

Die Bauzeitenregelung dient als Vermeidungsmaßnahme um die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG einzuhalten. Das Beseitigen von Vegetationsbestand darf demnach nur in der Zeit zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchgeführt werden. Außerhalb dieser Zeiten ist die Baufeldfreimachung nur unter Nachweis, dass sich keine besetzten Nester bzw. Brutstätten im Baufeld befinden und mit Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde möglich.

Mit der Maßnahme wird die Tötung/Verletzung von Brutvögeln und Reptilien im Sommerlebensraum sowie die Zerstörung von Gelegen im Zuge der Baufeldfreimachung vermieden.

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Anlage eines Campingplatzes bzw. einer Ferienhaussiedlung betrifft Biotopstrukturen mit mittlerer ohne Vorkommen von seltenen Arten. Die größtenteils als Ruderalflur ausgeprägten Flächen werden durch die Ferienhaussiedlung mit dem dazugehörigen Begrünungskonzept im Umfang von ca. 1,61 ha in ihrem Biotopwert in Anspruch genommen. Da die teilweise Vollversiegelung bzw. Teilversiegelung durch Wege und der Überplanung mit Ferienhäusern eine Minderung des Biotopwertes darstellt, ist der Eingriff in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologischen Vielfalt als erheblicher Eingriff zu werden.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist dem Kapitel 2.17.1 zu entnehmen.

Aus der Artenschutzrechtlichen Prüfung von Siegfried Krüger (2021) ergab sich kein Erfordernis von Ausgleichsmaßnamen (CEF). Stattdessen wurden Empfehlungen zu Naturschutzmaßnahmen gegeben, welche bei Umsetzung die Wiederansiedlung von Vögeln und anderen Tierarten unterstützen. Die folgenden vorgeschlagenen Maßnahmen werden in die Textfestsetzungen übernommen:

- a) Innerhalb der festgesetzten Fläche sind zwei Steinhaufen (Durchmesser jeweils ca. 2 m, Höhe jeweils ca. 0,5 bis 1,0 m) als Eidechsenburgen zu errichten. Bis zu einem Abstand von 2 m ist das Umfeld jedes Steinhaufens allseits frei und unbepflanzt zu belassen.
- b) An Altbäumen innerhalb der Maßnahmefläche M1 sind insgesamt 5 Nistkästen in 2 bis 3 m Höhe anzubringen.
- c) Außerdem sind 5 Heckenabschnitte von je 12 m Länge und 3 bis 3,5 m Breite mit Pflanzen mit heimischen, standortgerechten dornentragenden Sträuchern (Hainbuche *Carpinus betulus*, Hundsrose *Rosa canina*, Schlehe *Prunus spinosa* und Weißdorn *Crataegus monogyna*) innerhalb der Maßnahmefläche M 1 anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.
- d) In maximal 10 m Entfernung zur Heckenpflanzung sind zusätzlich 5 Laubbäume (Birke Betula pendula, Hochstamm, 3 x v., StU 12-14 cm) innerhalb der Maßnahmefläche M 1 anzupflanzen.

- e) Innerhalb der Maßnahmefläche M1 ist zudem ein Insektenhotel zu errichten.
- f) Für sämtliche Gehölzpflanzungen ist gebietsheimisches Material zu verwenden.

erhebliche Umweltauswirkungen durch die Planung, Kompensationsmaßnahmen erforderlich

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Die Fläche besitzt keine besondere Bedeutung für den Biotopverbund und stellt keine Verbindungsfläche bzw. keinen Wechselkorridor zwischen hochwertigen Biotopen dar. Die Funktion der bestehenden Artenschutzmaßnahmen auf der Fläche als Trittsteinbiotop konnte während der Kartierarbeiten nicht bestätigt werden. Zudem bleiben die Artenschutzmaßnahmen erhalten und werden lediglich umgesetzt.

Durch die Einzäunung des Gebietes kommt es zu einer Barrierewirkung für sich bodengebunden fortbewegenden Tierarten (u.a. Kleinsäuger, Reptilien, Amphibien) und größeren Säugetierarten. Die Inanspruchnahme der Flächen als Teil des Lebensraums ist nicht erheblich, da sich die Lebensräume der Wildtiere über mehrere hundert Hektar erstrecken und im Umfeld ausreichend Flächen mit Habitateignung zur Verfügung stehen.

Wirkfaktor 5 – betriebsbedingte Emissionen (v.a. Lärm, Licht)

Insbesondere während der Brut- und Fortpflanzungszeit reagieren Tierarten empfindlich auf Störungen. Baubedingt sind daher Meidereaktionen durch mobile Arten z. B. Säugetiere oder Vögel zu erwarten, die jedoch nur den Nahbereich betreffen. Baubedingte Störungen der Tierwelt durch Lärm und Bewegungsunruhe (z. B. Einrammen von Stützen, Baustellenverkehr) sind nur temporär, dadurch haben sie eine geringe Auswirkungsintensität.

Es kann angenommen werden, dass die Lebensräume, soweit möglich, nach Abklingen der Störungen wieder besiedelt werden. Für die weniger mobilen Wirbellosen und Amphibien sowie für Reptilien liegen keine Empfindlichkeiten gegenüber Lärmwirkungen vor (Reck et al., 2001)

2.2.4 Prüfung der Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete

Das FFH-Gebiet "Bergbaufolgelandschaft Bluno" (DE 4450-302, Landesinterne Nr. 121) befindet sich als nächstgelegenes Schutzgebiet im Norden vom Bebauungsplangebiet in einer Entfernung von ca. 4 km. Das Natura 2000-Gebiet umfasst Teilbereiche des umfangreichen zusammenhängenden Waldgebietes zwischen Partwitzer See, Blunoer Südsee und Neuwieser See, sowie den zum Teil trockengefallenen Bergener See. Die Teilfläche drei "Bergener See" befindet sich in der kürzesten räumlichen Distanz zum Plangebiet.

Der Schutzzweck des FFH-Gebietes besteht in der Erhaltung von oglio- bis mesotrophen basenarmen Stillgewässern in sehr bedeutender Flächenausdehnung, welche sich derzeit entwickeln und der Herausbildung von Silbergrasfluren auf Sekundärstandorten.

Eine bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen nach Anhang I und Habitatflächen von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie kann aufgrund einer Entfernung zwischen Plangebiet und FFH-Gebiet ausgeschlossen werden.

Die Versickerung des Niederschlagswassers ist flächig über das Plangebiet vorgesehen (vgl. Kap.1.1), so dass betriebsbedingte stoffliche Belastungen über den Gewässerpfad ausgeschlossen werden können.

Auch andere betriebsbedingte Wirkungen können aufgrund der Entfernung und der Vorhabensmerkmale (Anlage einer Feriensiedlung/ eines Campingplatzes) ausgeschlossen werden.

Eine Betroffenheit, der im weiteren Umfeld der Planung liegenden Natura 2000 Gebiete (vgl. Kap. 2.2.1), kann aufgrund der großen Entfernung ebenfalls ausgeschlossen werden.

Mit dem Vorhaben "Family Resort" sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele der FFH-Gebiete "Bergbaufolgelandschaft Bluno", "Spannteich Knappenrode" und "Dubringer Moor" zu prognostizieren.

2.3 Schutzgut Fläche

2.3.1 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 um Ruderalflur mit vereinzeltem Gehölzaufwuchs. In teilversiegeltem Zustand liegt der südliche Arm des Plangebietes vor, welcher als private Verkehrsfläche festgesetzt ist. Die bestehende Otto-Nagel-Straße und der an der westlichen Plangebietsgrenze verlaufende Fußweg liegen bereits in vollständig versiegeltem Zustand vor.

Vorbelastungen

Die Otto-Nagel-Straße sowie die vorhandenen Fußwege liegen in versiegeltem Zustand vor, weiterer Vorbelastungen der Flächen sind nicht bekannt.

2.3.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre in Bezug auf das Schutzgut Fläche eine vollflächige Inanspruchnahme des südlichen Arms des Plangebiets, welcher als private Straßenverkehrsfläche festgesetzt ist, möglich, da dieser Teil des rechtskräftigen B-Plans Nr. 29 "Wohngebiet Albrecht-Dürer-Straße" ist und dort als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt ist.

2.3.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Entsprechend der tabellarischen Übersicht in Kapitel 1.2 sind für das Schutzgut "Fläche" die Wirkfaktoren 1 und 3 relevant.

Wirkfaktor 1 – bauzeitliche Flächeninanspruchnahme

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Baugebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist nicht erforderlich. Außerdem wird davon ausgegangen, dass ausschließlich bauzeitlich in Anspruch genommene Grundstücksteile nach Abschluss der Bauphase rekultiviert und in das Begrünungskonzept der jeweiligen Baugebietsflächen (Hecken, Baumpflazungen, Rasenansaat) einbezogen werden.

> keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Für die Ferienhaussiedlung werden Ruderalflächen im Umfang von ca. 3.010 m² in Anspruch genommen. Die Erschließung ist über die vorhandene Otto-Nagel-Straße im Bestand gesichert. Der an der östlichen Plangebietsgrenze vorhandene Fußweg soll am südlichen Straßenverlauf ergänzt werden. Durch die Festsetzung der Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für Terrassen, Pkw-Stellplätze inklusive der dazugehörigen Fahrgassen, Wege auf den Baugrundstücken sowie öffentlichen Parkplätze und die Festsetzung der Bauweise von Ferienhäusern auf Punktfundamenten mit max. 1 m² je Gebäudeecke kann die Bodenversiegelung und somit die Flächeninanspruchnahme verringert werden. Insgesamt ist der sich durch die Planung ergebende Eingriff in das Schutzgut Fläche als erheblich zu bewerten, da es sich derzeit um größtenteils unbeanspruchte Ruderalflächen handelt. Eine Zunahme der Fragmentierung der Landschaft kann durch die Lage am Siedlungsrand und den

Anschluss an bestehende Wohnsiedlungen vermieden werden. Der Eingriff durch Versiegelung wird unter dem Schutzgut Boden erfasst.

erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung, Kompensationsmaßnahmen nötig

2.4 Schutzgut Boden

2.4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung

Das Plangebiet liegt innerhalb der Naturregion des Sächsisch-Niederlausitzer Heidelandes und gehört zum Naturraum "Oberlausitzer Heide und Teichgebiet", genauer zum Teilraum der "Hoyerswerdaer Elsteraue". Die Landschaft des Oberlausitzer Heide und Teichgebietes bildet den Übergang zwischen dem südlichen gebirgigen Teil der Oberlausitz und der Niederlausitz. Geprägt ist der Teil des saale-kaltzeitlichen Urstromtals durch grundwassernahe Talsande in Höhenlagen von im Mittel 135 bis 150 m, welche mit über 500 m breiten eingesenkten Auen vergesellschaftet sind. Gewässer (größtenteils Teiche) machen fast 10 % der Fläche aus.¹

Die digitale Bodenkarte des Freistaates Sachsen (Quelle: BK50, Geodatendienst des LfULG) weist für das Plangebiet Normregosol (RQn) aus. Als Leitbodenform wird Regosol aus gekipptem Kies führendem Lehm flach über gekipptem Kies führenden Sand ausgewiesen.

Die Bodenverhältnisse des Plangebietes sind regional nicht selten oder schutzwürdig. Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt anhand der Bodenfunktionenkarte des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie auf Grundlage der Leitprofile der digitalen Bodenkarte 1:50.000: Natürliche Bodenfruchtbarkeit:

Der Boden innerhalb des Plangebietes besitzt eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit (Stufe III).

Filter-, Puffer- und Speicherkapazität:

Die Böden im Plangebiet weisen einen mittleres Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe auf (Stufe III). Das Wasserspeichervermögen ist ebenfalls mittel (Stufe III).

Regionale Seltenheit, Schutzwürdigkeit:

Die im Plangebiet vorkommende Leitbodenform Regosol kommt in Sachsen sehr häufig vor.

Natürlichkeitsgrad/ Lebensraumfunktion:

Der Natürlichkeitsgrad des Regosolbodens im Plangebiet ist durch die ehemalige Nutzung als Wohnbaufläche und den Rückbau der Bestandsgebäude gering, da die Böden mehrfach anthropogen beeinflusst wurden. Besondere Standorteigenschaften für die Entwicklung seltener Biotoptypen liegen ebenfalls nicht vor.

Archivfunktion:

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmale bekannt. Es sind auch keine besonderen geogenen Bildungen vorhanden, die schützenswert sind. Böden mit landschaftsgeschichtlicher Bedeutung sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

→ Es liegen keine Funktionselemente besonderer Bedeutung vor.

Besonderheiten:

Das gesamte Areal ist geprägt durch den Rückbau einer ehemaligen Plattensiedlung und deren Erschließungsstraßen und -wege. Innerhalb des Plangebietes befinden sich auch Teile einer 1.450 m² großen Rückbaufläche, welche als Kompensationsmaßnahme für ein Vorhaben der LTV dient. Laut

Seite 19

¹ Mannsfeld & Syrbe (2008), S. 58

Stellungnahme des Landratsamtes vom 30.04.2021 ist diese Kompensation wertgleich (möglichst Rückbau) an anderer Stelle zu erbringen.

Vorbelastungen des Schutzgutes Boden

Durch die bestehende Otto-Nagel-Straße und den begleitenden Fußweg sowie kleine versigelte Flächen im Bereich der festgesetzten privaten Straßenverkehrsfläche ist das Plangebiet bereits teilversiegelt und dementsprechend vorbelastet. Zudem ist nach den Festsetzungen des B-Plans Nr. 29 eine Vollversiegelung im Bereich der festgesetzten privaten Straßenverkehrsfläche zulässig.

Bei dem nördlichen Teil des Plangebietes handelt es sich zudem um eine Rückbaufläche ehemaliger Wohngebäude, welche bereits anthropogen beeinflusst ist. Die natürlichen und produktiven Bodenfunktionen sind trotz der Rückbaumaßnahmen bereits gestört.

2.4.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre in Bezug auf das Schutzgut Boden eine vollständige Versiegelung des südlichen Arms des Plangebiets, welcher als private Straßenverkehrsfläche festgesetzt ist, möglich, da dieser Teil des rechtskräftigen B-Plans Nr. 29 "Wohngebiet Albrecht-Dürer-Straße" ist und dort als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt ist.

2.4.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Entsprechend der tabellarischen Übersicht in Kapitel 1.2 sind für das Schutzgut "Boden" die Wirkfaktoren 1 und 3 relevant.

Wirkfaktor 1 – bauzeitliche Flächeninanspruchnahme

Eine bauzeitliche Bodeninanspruchnahme über die festgesetzten Baugebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist nicht erforderlich. Außerdem wird davon ausgegangen, dass ausschließlich bauzeitlich in Anspruch genommene Grundstücksteile nach Abschluss der Bauphase rekultiviert und in das Begrünungskonzept der jeweiligen Baugebietsfläche einbezogen werden.

keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch die Aufstellung des B-Planes "Family Resort" Hoyerswerda wird durch die Festsetzung des SO FH/ CAMP mit einer überbaubaren Fläche (GRZ) von 0,4 und die Erweiterung des Fußwegs und der Parkplatzflächen eine Bodenversiegelung in folgendem Umfang begründet:

ca. 8.865 m² Baugebiet SO x GRZ 0,4 = ca. 3.545 m² zzgl. 50 % Überschreitung durch Nebenanlagen: 1.775 m² ca. 695 m² Neubau Fußweg, Parkplatz = 695 m² Summe Neuversiegelung: ca. 6.015 m²

Um die tatsächliche Bodenversiegelung zu begrenzen, wurden einige Festsetzung zur Minimierung getroffen. Dazu zählt, dass im SO Ferienhausgebiet keine Vollversiegelung zulässig ist, sondern die Gebäude nur Punktfundamente an den Gebäudeecken mit je 1 m² erhalten dürfen und alle Zufahrten, Wege, Stellplätze und Terrassen einschließlich der öffentlichen Stellplätze wasserdurchlässig befestigt werden müssen und somit nur in teilversiegeltem Zustand vorliegen. Damit wird die tatsächliche Inanspruchnahme von Boden gegenüber der überbaubaren Fläche deutlich minimiert. Die tatsächliche Versiegelung von Böden wird damit um mindestens 50 % reduziert.

Insgesamt wird durch die Aufstellung des B-Planes "Family Resort" effektiv eine Neuversiegelung auf einer Fläche von ca. **3.010 m²** begründet.

Betroffen sind Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungsbereichen ohne besondere wertgebende Funktionen, welche durch die ehemalige Wohnbebauung bereits vorbelastet sind. Eine Neuin-

anspruchnahme unbelasteter Flächen, auf denen die natürlichen Bodenfunktionen nicht bereits gestört sind, kann somit vermieden werden.

Die zusätzliche Versiegelung führt zu einem vollständigen und nachhaltigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen (Speicher- und Reglerfunktion, Lebensraumfunktion) auf der betroffenen Grundfläche und stellt einen naturschutzrechtlichen Eingriff dar.

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. Innerhalb des Stadtgebietes von Hoyerswerda sind mehrere Entsieglungsflächen vorhanden, welche als Ausgleichsflächen für die Neuversiegelung dienen können. Die Konkretisierung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt unter Berücksichtigung der flächenscharfen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (siehe Kapitel 2.17).

Die Inanspruchnahme der Rückbauflächen, darunter die als Entsiegelungsmaßnahme der LTV dienende Fläche, ist in die Bilanzierung eingeflossen, indem die Rückbauflächen mit unversiegeltem Vorwert berücksichtigt wurden. Die Überplanung und damit partielle Wiederversiegelung wurde sowohl bei der Bilanzierung der tatsächlichen Neuversiegelung, als auch in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung beachtet.

> erhebliche Umweltauswirkungen durch die Planung, Maßnahmen zur Kompensation erforderlich (zusätzl. Berücksichtigung Rückbaumaßnahme LTV)

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung

<u>Oberflächengewässer</u>

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Oberflächengewässer. Südlich des Plangebiet in ca. 1.300 m Entfernung fließt die Schwarze Elster, ein Gewässer der 1. Ordnung. Nach europäischer Wasserrahmenrichtlinie und Fließgewässerstrukturkartierung liegt die Schwarze Elster (DESN_538-4) in einem mäßigen ökologischen Zustand und einem schlechten chemischen Zustand vor.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand des Grundwasserkörpers "Hoyerswerda" (DESN_SE 1-1) in der Planungseinheit der "Schwarzen Elster". Nach WRRL liegt der Grundwasserkörper in einem guten mengenmäßigen Zustand, jedoch in einem schlechten chemischen Zustand vor. Die Belastungskomponenten sind Arsen, Ammonium und Sulfat.

Entsprechend der Angaben der Unteren Wasserbehörde in der Stellungnahme vom 30.04.2021 liegt das Plangebiet im Betrachtungsraum der Grundwasserniederhaltung Hoyerswerda. Zu dauerhaften Niedrighaltung des Grundwasserspiegels zum Schutz der Bausubstanz im Stadtgebiet Hoyerswerda werden Horizontalfilterbrunnen betrieben, in deren Einzugsgebiet sich das Plangebiet befindet. Maßnahmen, welche zu einer Erhöhung der Grundwasserneubildung führen können sind daher zu vermeiden.

Der derzeitige Grundwasserstand im vom Bergbau beeinflussten Haupthangendgrundwasserleiter liegt laut Stellungnahme des LMBV bei +111,2 m NHN (Stand Mai 2022). Der mittels Modellrechnung prognostizierte Endwasserstand im Haupthangendgrundwasserleiter stellt sich im Plangebiet in Abhängigkeit des Betreibens der Horizontalfilterbrunnen wie folgt dar:

• bei Betrieb der Horizontalfilterbrunnen mit 15,7 m³/min und Betreiben des Wasserwerkes Zeißig: bei +111,6 m NHN,

• ohne Betrieb der Horizontalfilterbrunnen und einem Betreiben des Wasserwerkes Zeißig: bei +113,3 m NHN.

Daraus ergibt sich ein aktueller Grundwasserflurabstand von ca. 5,4 m. Ohne Betrieb der Horizontalfilterbrunnen würde sich der Grundwasserflurabstand auf nur noch 3,7 m verringern. Schwankungen bedingt durch Niederschläge, jahreszeitliche Wechsel und Klimaveränderungen sind zu berücksichtigen.

Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung liegt entsprechend der Hydrogeologischen Übersichtskarte des Freistaates Sachsen HÜK200 im ungünstigen Bereich.

Die Grundwasserneubildung innerhalb des Plangebietes wird in den Karten des LfULG mit Werten von 100 bis 150 mm/Jahr sowohl für die Jahre 1988-2010 als auch in der Prognose für die kommenden Jahre 2021-2050 angegeben. Dies entspricht einem mittleren Wert.

Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser

Als Vorbelastung der natürlichen Grundwasserdynamik ist die künstlichen Grundwasserniederhaltung zu nennen. Der schlechte chemische Zustand des Grundwassers stellt ebenfalls eine Vorbelastung dar.

2.5.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

2.5.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Entsprechend der tabellarischen Übersicht in Kapitel 1.2 sind für das Schutzgut "Wasser" die Wirkfaktoren 1 bis 5 relevant.

Wirkfaktor 1 – bauzeitliche Flächeninanspruchnahme

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Sondergebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist nicht erforderlich. Innerhalb dieser und in deren näheren Umgebung liegen keine Oberflächengewässer, so dass eine baubedingte Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen werden kann.

> keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Oberflächengewässer. Die Schwarze Elster in einer Entfernung von etwa mehr als einem Kilometer zur nördlichen Grundstücksgrenze wird durch die Störungen bzw. Emissionen der Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt. Bauzeitliche Wasserhaltungen sind zudem nicht erforderlich.

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 Wasser gefährdenden Stoffen (§ 5 Abs. 1 WHG).

keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Oberflächengewässer

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

Grundwasser

Das im Baugebiet SO anfallende Niederschlagswasser soll innerhalb des Baugrundstücks vollständig breitflächig über die belebte Oberbodenzone versickert werden. Ausgenommen hiervon ist das überschüssig anfallende, nicht versickerungsfähige auf den Flächen für sowie das auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser, welches in den vorhandenen Regenwasserkanal DN 1000 an der Otto-Nagel-Straße eingeleitet wird.

Die breitflächige Versickerung ist aufgrund der Lage im Betrachtungsgebiet der Grundwasserniederhaltung notwendig, da so einer Steigerung der Grundwasserneubildung entgegengewirkt werden kann. Zentrale Versickerungseinrichtungen sind innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen, um eine punktuelle Erhöhung der Grundwasserneubildung zu vermeiden.

Gemäß Kap. 2.5.1 wird der mengenmäßige Zustand der Grundwasserkörper und des Grundwasserdargebots als gut eingeschätzt, sodass keine Übernutzung des Grundwassers vorliegt.

Innerhalb des Sondergebietes ist die Befestigung von Terrassen, Pkw-Stellplätzen inklusive der dazugehörigen Fahrgassen, Wegen zur inneren Erschließung sowie öffentlichen Parkplätzen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (Fugenanteil der Pflasterflächen von Fahrgassen mindestens 10%, Fugenanteil von Pkw-Stellplätzen mindestens 30 %). Mit dieser Festsetzung kann die angestrebte breitflächige Versickerung gewährleistet werden.

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

<u>Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge</u>

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Oberflächengewässer, so dass eine Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge ausgeschlossen werden kann.

keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 5 – betriebsbedingte Emissionen bzw. Immissionen

Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten, da keine Einleitungen von Niederschlagswasser oder Abwasser in solche erfolgen. Die Einleitung über den Regenwasserkanal von Niederschlagswasser der Verkehrsflächen ist bereits zulässig, somit findet keine Änderung der bestehenden Situation statt.

Für das im Zuge der Feriennutzung anfallende Schmutzwasser ist die Entsorgung durch den bestehenden Schmutzwasserkanal DN 300 parallel zur Otto-Nagel-Straße gesichert.

Auswirkungen auf das Grundwasser durch Schadstoffeintrag sind ebenfalls nicht zu erwarten, da das auf den Ferienhausgrundstücken anfallende Niederschlagswasser nicht belastet ist und das anfallende Schmutzwasser über den Kanal abgeleitet wird. Zum Schutz des zu versickernden Niederschlagswassers vor Belastungen dürfen die Dächer laut den Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht mit Kupfer-, Zink- oder Bleideckungen ausgeführt werden.

keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

2.6 Schutzgut Luft und Klima

2.6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerk**male**

Ausgangszustand und Bewertung

Großklimatisch gesehen unterliegt das Plangebiet kontinentalem Einfluss. West- und südwestliche Strömungen bestimmen die Windverhältnisse. Kleinklimatisch wird der Standort von der Lage am Siedlungsrand geprägt.

Auf den Ruderalflächen im und um das Plangebiet findet in Bodennähe Kaltluftbildung statt. Insbesondere bei austauschschwachen Wetterlagen können Kaltluftströme zur Belüftung von thermisch und lufthygienisch belasteten Stadtgebieten beitragen. Das Stadtgebiet von Hoyerswerda kann aufgrund der hohen Durchgrünung und der Vielzahl an Rückbauflächen nicht zur Kategorie der stark belasteten Siedlungsräume gezählt werden.

Größere Gehölzbestände fungieren als Frischluftentstehungsflächen. Relevante Frischluftentstehungsflächen stellen die größeren Baumgruppen im und um das Plangebiet sowie die westlich angrenzenden Waldbereiche dar.

Das Plangebiet liegt aufgrund des überwiegend flach ausgeprägten Geländes nicht in einer Frischoder Kaltluftabflussbahn.

Vorbelastungen des Schutzgutes Luft und Klima

Zur Luftqualität liegen keine Daten vor, es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass von der Otto-Nagel-Straße durch den geringen Besucherverkehr zu den Freizeiteinrichtungen kaum eine Belastung ausgeht. Von der ca. 100 m weiter östlich verlaufenden S 96 Spremberger Chaussee geht aufgrund des puffernden Gehölzstreifens lediglich eine geringe Belastung der Luftqualität aus.

2.6.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Klima und Luft würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben.

2.6.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Entsprechend der tabellarischen Übersicht in Kapitel 1.2 sind für das Schutzgut "Luft und Klima" die Wirkfaktoren 2, 3 und 4 relevant.

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche 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

<u>Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme</u>

Durch die Überbauung von Ruderalflur durch eine Ferienhaussiedlung bzw. einen Campingplatz sind keine erheblichen kleinklimatischen Veränderungen zu erwarten. Aufgrund der geringen GRZ von 0,4 behält ein Großteil der Flächen seine luftklimatischen Funktionen. Von den Ferienhäusern selbst gehen keine Beeinträchtigungen der Luftqualität aus. Der geplante Gehölzbestand (insbesondere die Eingrünung des Plangebietes durch eine umlaufende Heckenpflanzung) wirkt lokalklimatisch ausgleichend.

keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Die Planung liegt nicht in relevanten Frisch- und Kaltluftabflussbahnen, sodass eine Beeinträchtigung der funktionalen Zusammenhänge ausgeschlossen werden kann.

keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

2.7 Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung

2.7.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das LSG "Naherholungsgebiet Hoyerswerda" in ca. 500 m nordöstlicher Entfernung. Aufgrund dieser Distanz kann eine Beeinträchtigung der Schutzzwecke durch die Planung ausgeschlossen werden.

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild

Das Lausitzer Seenland ist eine Region, welche sich seit Beginn der Flutung ehemaliger Tagebaurestlöcher und den damit verbundenen Rekultivierungsmaßnahmen schrittweise zu einem großflächigen (touristisch attraktivem) Freizeit- und Erholungsgebiet entwickelt. Damit kommt der landschaftsgebundenen Erholung im Lausitzer Seenland eine besondere Bedeutung zu.

Bei der Fläche handelt es sich um eine am Stadtrand gelegene Fläche, welche südlich an das Wohngebiet "Albrecht-Dürer-Straße" und zwei Freizeiteinrichtungen angrenzt. Das Plangebiet ist größtenteils durch Ruderalflur trockenwarmer Standorte mit mehreren Gehölzgruppen und Einzelgehölzen gekennzeichnet. Landschaftsbildprägende Strukturen sind innerhalb des Planungsgebietes nicht vorhanden, die vorhandenen Großgehölze übernehmen eine Funktion zur Eingliederung in die umgebende Landschaft.

Der vorhandene Radweg am östlichen Plangebietsrand entlang der Otto-Nagel-Straße wird häufig von Fußgängern und Radfahrern als Verbindungsweg zwischen dem Wohnviertel und dem nördlich gelegenen Schul- und Gewerbestandort verwendet. Die Vielzahl an vorhandenen Wegen innerhalb der Rückbauflächen dienen als Spazierwege der Naherholung der Anwohner. Die zwei Freizeiteinrichtungen südlich des Plangebietes, der Trampolinpark und die Spielhalle, dienen ebenfalls der aktiven Erholung. Die Fläche selbst hat eine untergeordnete Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholungsfunktion.

Vorbelastungen des Schutzgutes Landschaftsbild

Die vorhandenen 110-kV-Leitung, welche parallel zur östlichen Plangebietsgrenze und zur Spremberger Chaussee verläuft stellt als vertikales Landschaftselement eine starke Vorbelastung dar und führt zu einer technogenen Überprägung der umliegenden Landschaftsbestandteile.

Die großen, bunt gestrichenen Gebäude des Trampolinparks und der Spielhalle stellen aufgrund ihrer Dimensionierung gegenüber der angrenzenden Einzelhaussiedlung und dem grellen Farbanstrich eine visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.

2.7.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

2.7.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Entsprechend der tabellarischen Übersicht in Kapitel 1.2 sind für das Schutzgut "Landschaftsbild, Landschaftserleben und naturbezogene Erholung" die Wirkfaktoren 1, 3 und 4 relevant.

Wirkfaktor 1 – bauzeitliche 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 an die Baugebietsflächen angrenzenden und die zu erhaltenden Gehölzflächen/Einzelbäume sind während der Bauzeit durch entsprechende Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 zu schützen.

keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 - anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch den Bebauungsplan "Family Resort" Hoyerswerda werden keine unbelasteten Landschaftsräume und keine landschaftsbildprägenden Strukturen in Anspruch genommen oder sichtverstellt. Mit der Begrenzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe von OK 5,0 m wird gewährleistet, dass sich die baulichen Anlagen in ihrer Dimensionierung harmonisch in das Ortsbild einfügen und keine Fremdkörper darstellen. Die geplante Eingrünung der Feriensiedlung mit einer Heckenpflanzung wirkt sich positiv auf das Orts- und Landschaftsbild aus.

Die Festsetzungen zur äußeren Gestaltung, darunter die Regelung der Materialverwendung für Fassaden und Dächer sowie die Vorschriften für die Zulässigkeit von Werbeanlagen vermeiden störende Beeinträchtigungen z.B. durch Lichtreize. Die Erholungsnutzung im Gebiet wird somit nicht visuell beeinträchtigt.

Mit dem Vorhaben kann die Fällung von einigen Gehölzen erforderlich werden, welche derzeit eine Funktion für das Landschaftsbild zur Eingliederung der Ortslage in die umgebende Landschaft erfüllen. Die potenziellen Beeinträchtigungen durch Baumfällungen können durch das Pflanzgebot 2 zur Anpflanzung von 25 Laubbäumen innerhalb des Sondergebiets ausgeglichen werden.

Mit der Schaffung eines Ferienhausgebietes wird der Erholungsfunktion des Lausitzer Seenlandes in besonderem Maße Rechnung getragen.

erhebliche Umweltauswirkungen durch die Planung, Kompensationsmaßnahmen erforderlich

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Die Otto-Nagel-Straße und der begleitende Fußweg bleiben erhalten und werden abschnittsweise erweitert. Eine Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge kann durch den Erhalt des vorhandenen Wegenetzes ausgeschlossen werden.

keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

2.8.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerk**male**

Vom Landesamt für Archäologie kamen keine Hinweise auf die Betroffenheit von Kulturdenkmalen bzw. archäologischen Denkmalen.

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.

2.8.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

2.8.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Entsprechend der tabellarischen Übersicht in Kapitel 1.2 sind für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter die Wirkfaktoren 1 und 3 relevant.

Wirkfaktoren 1 und 3 – baubedingte und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Das städtebauliche Vorhaben berührt keine bekannten archäologischen Kulturdenkmale. Bei Bodenfunden besteht gemäß § 20 SächsDSchG Meldepflicht sowie Erhaltungs- und Sicherungspflicht.

> keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

2.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

2.9.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

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. Die im Plangebiet auftretenden Wechselwirkungen sind, über die bereits bei den einzelnen Schutzgütern genannten Beeinträchtigungen hinaus, von geringer Bedeutung.

2.9.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

2.9.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die im Zuge der Planung möglichen Wechselwirkungen sind im Wesentlichen mit der Flächeninanspruchnahme verbunden, mit der Folge der Bodenzerstörung 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 hinaus gehende Wechselwirkungen sind für das Plangebiet nicht relevant.

keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

2.10 Kumulative Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Planungen

An dieser Stelle wird abgeprüft, ob die planerischen Darstellungen raumbezogene Umweltauswirkungen haben können, die sich räumlich überlagern. Relevante Wirkfaktoren sind großräumig wirksame Effekte wie Zerschneidung, erhöhter Oberflächenwasserabfluss oder Lärmbelastungen. 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.

2.11 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

2.11.1 Vermeidung von Emissionen

Aus dem Plangebiet werden aktuell lediglich geringfügig Luftschadstoffe durch den Verkehr auf der Otto-Nagel-Straße emittiert.

Im Zuge der Überplanung nehmen die Emissionen aus dem Straßenverkehr potenziell geringfügig zu. Die Zunahme ist aufgrund der vorgesehenen Nutzung der Fläche als Ferienhaussiedlung bzw. Campingplatz zu vernachlässigen.

Das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz verpflichtet die Eigentümerinnen und Eigentümer neu errichteter Gebäude, einen Anteil des Wärmebedarfs aus erneuerbaren Quellen zu decken. Soll ein Neubau einen Gaskessel erhalten, muss zum Beispiel eine Solar- oder Erdwärmeanlage installiert oder zusätzlich Energie eingespart werden. Die Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. BlmSchV) enthält Grenzwerte für die Luftschadstoffemissionen und Abgasverluste von Heizkesseln. Sie begrenzt die Stickoxidemissionen; dies weist der Hersteller nach. Schornsteinfeger müssen regelmäßig die Abgasverluste und CO-Emissionen messen.

Stoffliche Emissionen sowie Stoffeinträge in das Grund- oder Oberflächenwasser sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten. Des Weiteren ist nur von einer geringen zusätzlichen Lärmbelästigung auszugehen, da es sich bei der Bebauung um ein Ferienhausgebiet bzw. einen Campingplatz handelt.

2.11.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Schmutzwasser

Die Entsorgung von in der Feriensiedlung anfallendem Schmutzwasser ist über den vorhandenen Schmutzwasserkanal DN 300, welcher parallel zur Otto-Nagel-Straße verläuft gesichert.

Niederschlagswasserentsorgung

Da sich das Plangebiet im Betrachtungsgebiet der Grundwasserniederhaltung Hoyerswerda (Sondermonitoring Hoyerswerda) befindet, in dem bei zukünftigen Baumaßnahmen das Ableiten von Oberflächenwasser in den Baugrund (punktuelle Versickerung) soweit wie möglich zu unterbinden ist, wird die Minimierung der Flächenversiegelung angestrebt und die damit verbundene Erhaltung einer möglichst großen Fläche für eine breitflächige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ermöglicht, um den v.a. für die Gehölzpflanzungen und Grünflächen erforderlichen Gebietswasserhaushalt nicht zusätzlich zu beeinträchtigen.

Das auf den Verkehrsflächen und Flächen für Stellplätze anfallende Niederschlagswasser wird über den Regenwasserkanal DN 1000, welcher das Plangebiet entlang der Otto-Nagel-Straße tangiert, abgeleitet.

Müll

Derzeit fallen innerhalb des Plangebietes keine Abfälle an. Die ordnungsgemäße Entsorgung des Mülls ist durch die Andienbarkeit mit Müllfahrzeugen gesichert. Der Standort wird an das Hausmüllentsorgungssystem angeschlossen.

2.12 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

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

2.13 Klimacheck

Aufgabe des Klimachecks ist es, zusammenfassend zu prüfen und darzustellen, welchen Beitrag der Bauleitplan zur Bewältigung der Herausforderung des Klimawandels leistet. Während in der Umweltprüfung im Kern betrachtet wird, welche Auswirkungen von der Planung auf die Umwelt ausgehen, ist im Gegensatz dazu der Grundgedanke des Klimachecks, inwieweit die Planung hinsichtlich der Folgen des Klimawandels unterstützend und entlastend wirkt.

Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wie folgt berücksichtigt:

- durch die Standortwahl, indem keine Flächen mit klimatisch oder lufthygienisch relevanter
 Funktion in Anspruch genommen werden
- durch die Standortwahl, indem keine hochwassergefährdeten Flächen für eine Bebauung in Anspruch genommen werden

• durch die Festsetzung einer lockeren Bebauung mit einer geringen GRZ, da dadurch keine klimatischen Belastungsräume entstehen

2.14 Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes

Die Stadt Hoyerswerda verfügt über keinen aktuellen Landschaftsplan, welcher als Planungsgrundlage zu berücksichtigen wäre. Im Landschaftsplan von 2006 sind für das Plangebiet keine Aussagen getroffen worden, da die Fläche zu diesem Zeitpunkt noch mit Wohnhäusern bebaut war.

Auch andere umweltrelevante Pläne, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes, liegen für das Plangebiet nicht vor.

2.15 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten mit Luftreinhalteplänen

Luftreinhaltepläne liegen für das Stadtgebiet der Stadt Hoyerswerda nicht vor.

2.16 Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind

Das nach dem Bebauungsplan zulässige Vorhaben ist die Errichtung eines Feriendorfes bzw. eines Campingplatzes. Eine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Im Brandfall ist der schnelle Zugang zu Löschwasser gewährleistet.

Im Umkreis von mindestens 10 km um den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Betriebe, die der Störfallverordnung unterliegen, vorhanden. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird auch keine Ansiedelung von Betrieben vorbereitet, die der Störfallverordnung unterliegen. Am gewählten Standort besteht daher kein erhöhtes Risiko für schwere Unfälle.

2.17 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

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

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	WF 1	bauzeitliche Flächeninanspruchnahme
Schutzgut Here, Flianzen und biologische Viellatt	WF 3	anlagebedingte Flächeninanspruchnahme
Schutzgut Boden/ Fläche	WF 3	anlagebedingte Flächeninanspruchnahme
Schutzgut Landschaftsbild	WF 3	anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

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 Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung

Die Bilanzierung richtet sich nach der "Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen" (SMUL 2009). 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 kann auch der Verlust bzw. die Minderung verschiedener besonderer Funktionen des Naturhaushaltes Berücksichtigung finden². 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.

Im vorliegenden Fall liegen im Bereich der artenschutzrechtlichen Maßnahmen des B-Plans Nr. 29 "Albrecht-Dürer-Straße" besonderen Werte und Funktionen der Lebensraumfunktion vor, welche durch die Anrechnung von Funktionsminderungsfaktoren berücksichtigt wird. Für die Maßnahmenfläche M1 (Verlagerung der o.g. Biotopausstattung) wird für die Lebensraumfunktion ein Funktionsaufwertungsfaktor angesetzt, da mit dieser Maßnahme eine Verbesserung / Neuschaffung von Habitaten streng oder besonders geschützter Arten (Reptilien, Brutvögel, Insekten) erfolgt.

Anhand der Gegenüberstellung von Ausgangswert und Planungswert wird ersichtlich, ob externe Maßnahmen zur Kompensation erforderlich werden. Sind Ausgangs- und Planungswert annähernd identisch, kann davon ausgegangen werden, dass der Eingriff innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden kann.

Seite 30

Lebensraumfunktion, Immissionsschutzfunktion, Biotische Ertragsfunktion, Biotopentwicklungsfunktion, Archivfunktion, Retentionsfunktion, Grundwasserschutzfunktion, Bioklimatische Ausgleichsfunktion, Verbundfunktion, Ästhetische Funktion, Rekreative Funktion

Formblatt I: Ausgangswert und Wertminderung der Biotope

1	2	3	4	5 6			8	9	10	12
FE-Nr.	Code	Biotoptyp vor Eingriff	Ausgangswert (AW)	Code	Flächennutzung (Nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)	Fläche [m²]	WE Wertminderung WE _{Mind.} (Sp. 8 x 9)	WE Kompensations- bedarf (WE _{Mind.})
	421	Ruderalflur trocken- warmer Standorte mit Gehölzaufwuchs	15	943	Campingplatz, Feriensied- lung (SO FH/CAMP)	4	11	8.171	89.881	
	421	Ruderalflur trocken- warmer Standorte mit Gehölzaufwuchs	15	421	Ruderralflur trockenwarmer Standorte (Maßnahmefläche M1)	15	0	1.748	0	
	421	Ruderalflur trocken- warmer Standorte mit Gehölzaufwuchs	15	949	sonstige Grünfläche (Spielplatz)	10	5	636	3.180	
	421	Ruderalflur trocken- warmer Standorte mit Gehölzaufwuchs	15	951	Straßen/Wege, voll versiegelt (öffentl./private Straßen, Fußweg, Stellplätze	0	15	359	5.385	
	95	Verkehrsbegleitgrün Baumreihe (Otto-Nagel- Straße)	9	951	Straßen/Wege, wassergebundene Wegedecke (Fußweg, Stellplätze)	3	6	333	1.998	
	620	Baumreihe (östlich Spielhalle)	23	951	private Straßenverkehrsfläche mit Baumerhalt	23	0	305	0	
	640	Baumgruppe	23	943	Campingplatz, Feriensied- lung (SO FH/CAMP)	4	19	694	13.186	
	640	Baumgruppe	23	949	sonstige Grünfläche mit Baumerhalt (Spielplatz)	23	0	335	0	
	640	Baumgruppe	23	421	Ruderalflur trockenwarmer Standorte mit Gehölzerhalt (Maßnahmefläche M1)	23	0	659	0	
	951	Straßen, Wege voll versiegelt (Planstraße B, B- Plan Nr. 29)	0	951	private Straßenverkehrsfläche, voll versiegelt	0	0	1.279	0	
	951	Straßen, Wege voll versiegelt	0	951	öffentliche Straßenverkehrsfläche, voll versiegelt (Fußweg, Stellpätze)	0	0	1.622	0	
						<u> </u>				
				l	Gesamtsumme	I	I	16.141	113.630	

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	Funktionsminderung- sfaktor (FM)	Fläche [m²]	WE Mind. Funkt. A bzw. E (Sp. 16 x 17)	Funktionsraum Kompensation Nr.	Мавланте	Funktionsaufwertungs- faktor (FA)	Fläche [m²]	WE Autwert. Funkt. (Sp. 21 x 22)	WE Funktionskompen- sationsüberschuss (+) bzw. Defizit (-) WE Funkt. (Sp. 24-18E)
Kompe	ensation									
	Funktionsverlust der natürlichen Lebensraumfunktion (Werte, Funktionen besonderer Bedeutung)	1,5	6.103	9.155	M 1	Ersatzhabitat Verbesserung / Neuschaffung von Habitaten streng geschützter Arten	1,5	2.407	3.611	
	1	•	6.103	9.155		•		2.407	3.611	-5.544

Formblatt III: Wertminderung und biotopbezogene Kompensation

27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
FE Ausgleichbar	Code	Віоtорtур	Übertrag WE Mind. (Sp. 12)	Maßn. Nr. (A 1 bis x)	Code	Maßnahme (A = Ausgangsbiotop; Z =Zlelbiotop)	Ausgangswert (AW)	Planungswert (PW)	Differenzwert (DW) (Sp. 35-34)	Fläche [m²]	WE Kompensation Bio (Sp. 36 x 37)	WE Kompensationsüber- schuss (+) bzw. Defizit (-) WE Ober.Def. (Sp. 38-30)
				pfg 1	943 653	Entwicklung von Hecken- und Gebüschstrukturen zur Eingrünung der Feriensiedlung/ des Campingplatzes A: SO FH/CAMP Z: Feldhecke / sonstige Hecke	4	12	8	666	5.328	
				pfg 2		Anpflanzung von 25 Laubbäumen innerhalb des SO FH/CAMP						
					943 62	A: SO FH/CAMP Z: Einzelbäume (25 Bäume á 25 m²)	4	22	18	625	11.250	
				M1 (AFB)		Anlage/ Umsetzten eines Ersatzhabitates						
					421 62	A: Ruderalflur trockenw armer Standorte mit Gehölzaufw uchs Z: Zauneidechsenhabitat, Steinrücken, Heckenpflanzungen	17	20	3	2.407	7.221	
				М2		Entwicklung von extensivem Grünland auf Ackerbrachen						
					811 412	A: Ackerbrache Z: Grünfläche (extensiv)	10	22	12	8.000	96.000	
				M1 (AFB)		Bepflanzung mit Hecken und Gehölzen				3.330	22.200	
					951 62	A: Ruderalflur ohne Gehölzaufwuchs Z: Gehölzflächen (Gebüsche, Hecken oder Gehölze)	13	20	7	330	2.310	
Sur	nme WE	Minderung				Summe				12.028	122.109	122.109

Formblatt IV: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (Übersicht)

	Eingriff			Kompensation			Kompensationsübe	erschuss	/ Defizit
Biotophaushalt	biotopbezogene			biotopbezogene			biotopbezogener		
	Wertminderung	113.630	Dunkto	Kompensation	122.109	Punkte	Kompensations-	8.479	Punkte
	WE Mind. Bio			WE Kompensation Bio			überschuss (+) bzw.		
				·			Defizit (-) WE Bio		
Schutzgut Arten & Biotope	funktionsbezogene			funktionsbezogene			Funktionskompen-		
	Wertminderung	9.155	I Dunkto	Kompensation	3.611	Punkte	sationsüberschuss (+)	-5.544	Punkte
	WE Mind. Funkt.			WE Aufwert. Funkt.			bzw. Defizit (-) WE		
							Funkt.		
Gesamt	WE Mind. Gesamt	122.785	Punkte	WE Komp. Gesamt	125.720	Punkte	WE über/def Gesamt	2.936	Punkte

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass der entstehende Kompensationsbedarf durch die internen (Pflanzgebote und M1) und externen Maßnahmen (M2) vollständig ausgeglichen werden kann. Insgesamt besteht ein Kompensationsüberschuss von 2.936 WE.

2.17.2 Übersicht der geplanten Maßnahmen

Durch die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen, die im Bebauungsplan durch Festsetzung oder Hinweis 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 (Nummern entsprechen Festsetzungsnummer)						
Nr.	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	begünstigte Schutzgüter	Wirk- faktor		
1.2.1	Beschränkung der Höhe baulicher Anlagen	Vermeidung der Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes	Landschaftsbild	WF3		
1.5.1	Begrenzung der Bodenversiegelung	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft, Ermöglichen einer breitflächi- gen Versickerung	Boden, Wasser	WF3		
1.5.2	breitflächige Niederschlagswasser- versickerung	Vermeiden von Eingriffen in den (Grund-) Wasserhaushalt	Wasser	WF3		
1.5.3	Umsetzung der artenschutzrechtli- chen Maßnahmen in M1	Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (Individuenzugriffe, signifikante Störungen)	Tiere, Pflanzen, biolo- gische Vielfalt	WF 3		
1.5.4	Bauzeitenregelung	Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (Individuenzugriffe, signifikante Störungen)	Tiere, Pflanzen, biolo- gische Vielfalt	WF 3		
1.6.1	Baugebietseingrünung Pflanzgebot 1	Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biolo- gische Vielfalt, Land- schaftsbild	WF 3		
1.6.2	Einzelbaumpflanzungen Pflanzgebot 2	Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biolo- gische Vielfalt, Land- schaftsbild	WF 3		

Vertraglich nach § 1a Abs. 3 und § 11 BauGB im B-Plan zu sichernde Maßnahmen (Nummern entsprechen Hinweisnummer)						
Nr.	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	begünstigte Schutzgüter	Wirk- faktor		
	Entwicklung von extensivem Grünland (M 2)	Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biolo- gische Vielfalt, Boden, Wasser, Landschafts- bild	WF 3		

Vermeidung im naturschutzfachlichen Sinne
Kompensation im naturschutzfachlichen Sinne

Da die Kompensationsmöglichkeiten im Geltungsbereich des Bebauungsplans begrenzt sind, sieht die grünordnerische Konzeption des Bebauungsplans den zusätzlich erforderlichen naturschutzfachlichen Ausgleich an anderer Stelle vor. Da diese Flächen außerhalb des Gemeindegebietes der Stadt Hoyerswerda liegen, erfolgt die Sicherung der Umsetzung der Maßnahme über vertragliche Regelung gemäß den Vorschriften der § 1a Abs. 3 und § 11 BauGB.

2.17.3 Maßnahmenbeschreibungen

Die Beschreibung der Maßnahmen ist den in obiger Tabelle angegebenen Nummern in den Textlichen Festsetzungen bzw. den Hinweisen zu entnehmen.

2.17.4 Hinweise zur Realisierung und Pflege der Maßnahmenflächen

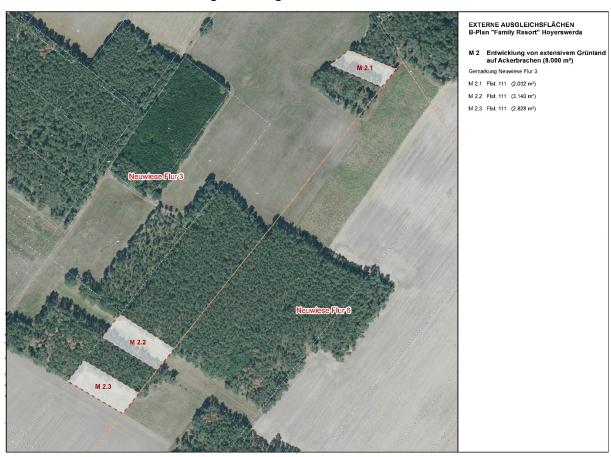


Abb. 4: Übersichtsplan Lage der Teilflächen von Maßnahme M 2.

Die Saatmaßnahmen auf den Ackerbrachen der Maßnahme M 2 (Teilflächen M 2.1 bis M 2.3) sind in der auf die Anzeige der Nutzungsaufnahme gemäß § 82 Abs. 2 SächsBO folgenden Pflanzperiode im zeitigen Frühjahr (bis März), alternativ als Herbstsaat mit Saatzeitpunkt Ende August auszuführen.

Auf den genannten Maßnahmeflächen M 2 ist der Boden aufzulockern und eine Saatgutmischung (Typ Feldrain und Saum) einzubringen. Gemäß § 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG dürfen in der freien Natur ausschließlich Saatgut des Ursprungsgebietes "Ostdeutsches Tiefland (4)", (Produktionsraum 4 (NO) "Nordostdeutsches Tiefland") verwendet werden. Sollte dies in begründeten Fällen nicht möglich sein, bedarf das Ausbringen von Pflanzen in der freien Natur, deren Art in dem betreffenden Gebiet in freier Natur nicht oder seit mehr als 100 Jahren nicht mehr vorkommt, nach § 40 Abs. 1 BNatSchG einer Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde.

Die Blühflächen sind zur Erreichung des Zielzustandes durch späte Mahd mit Abtransport des Mahdgutes 2-mal jährlich oder durch Beweidung zu pflegen (späte 1. Mahd Ende Juni, um das Abblühen von Gräsern und Kräutern zu ermöglichen, bei Blühbrache max. 1-mal jährlich). Auf den Einsatz von Düngemitteln ist vollständig zu verzichten.

Nach § 17 Abs. 6 Satz 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. § 11 Abs. 1 Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) sind die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und die dafür in Anspruch genommenen Flächen in einem Kompensationsverzeichnis zu erfassen.

Der Verursacher des Eingriffs hat gemäß § 11 Abs. 3 SächsNatSchG i.V.m. § 1 O Abs. 2 der Sächsischen Ökokonto-Verordnung (SächsÖkoVO) der zuständigen Behörde (Genehmigungsbehörde) für das Kompensationsflächenkataster die Nachweise zur Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen sowie zu festgesetzten Funktionskontrollen in elektronischer Form zu übermitteln. Diese sind im Kompensationsflächenkataster zu dokumentieren. Diese Regelung gilt auch im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung. Dadurch ergeben sich folgende rechtliche Verbindlichkeiten:

- a) Der Vorhabensträger/die Gemeinde hat das Bauprojekt (Vorhaben, Bebauungsplan) mit seinen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Kompensationsflächenkataster (Koka-Nat) als Plan einzutragen.
- b) Die Übermittlung der Daten erfolgt in elektronischer Form über die von der LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnischen Dienstleistung mbH, Seminarstraße 4, 09306 Rochlitz zur Verfügung gestellte Software.
- c) Die Übermittlung der Daten hat innerhalb von 3 Monaten ab Zustellung/ Zugang der vorliegenden Genehmigung/planungsrechtlichen Zulassungsentscheidung zu erfolgen.
- d) Sollten sich Änderungen in der Ausführungsplanung ergeben, sind diese erneut in das KokaNat zu erfassen.
- e) Die vollzogenen Kompensationsmaßnahmen sind innerhalb von 2 Monaten nach Fertigstellung in das Koka-Nat als Bestand einzutragen.

2.18 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit den getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplanes wird der Standort optimal unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben ausgenutzt. Als naturschutzfachlich besonders wertvolle Flächen sind bei der Planung die bestehenden artenschutzrechtlichen Ausgleichsflächen berücksichtigt worden, da diese innerhalb des überplanten Gebietes lagen. Durch die Umsetzung der Einzelmaßnahmen in die Maßnahmenfläche M 1, kann die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen aufrechterhalten werden. Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind nicht gegeben, wenn eine optimale Ausnutzung des Standortes erfolgen soll. Eine optimale Ausnutzung trägt wiederum dazu bei, dass möglichst wenige Flächen zur Errichtung des Feriendorfes bzw. des Campingplatzes herangezogen werden (Grundsatz sparsamer Umgang mit Grund und Boden).

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

Durch die konkreten bauplanungsrechtlichen, bauordnungsrechtlichen sowie grünordnerischen Festsetzungen konnten die zu erwartenden Beeinträchtigungen ohne größere Schwierigkeiten abgeschätzt werden. Bezüglich bautechnischer Fragen wurden 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 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

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 Gemeinde als Planungsträger, die im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans "Family Resort" Hoyerswerda beabsichtigt die Stadt Hoyerswerda die planungsrechtlichen Grundlagen für die Entwicklung eines Feriendorfes bzw. eines Campingplatzes zu schaffen.

Der Bebauungsplan "Family Resort" der Stadt Hoyerswerda war einer Umweltprüfung zu unterziehen und dementsprechend ein Umweltbericht zu erstellen. Im Mittelpunkt des vorliegenden Umweltberichtes stehen die Prüfung potenzieller, erheblicher Umweltauswirkungen durch die Planung, die Benennung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der Alternativen.

Es wurde festgestellt, dass durch den Bebauungsplan zulässige Vorhaben bei Durchführung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach § 1 des UVPG innerhalb des Geltungsbereiches verursachen.

Für das Vorhaben werden keine Flächen von landesrechtlichen Schutzgebieten oder europarechtlichen Natura-2000 Schutzgebieten in Anspruch genommen. Alle Einzelgehölze, die potenziell höhlenreich sind und somit Biotopschutzstaus nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG aufweisen bleiben erhalten.

Bezüglich im Plangebiet vorkommender europarechtlich geschützter Tierarten wurde in einem gesonderten Artenschutzfachbeitrag (vgl. Anlage 1, Siegfried Krüger) nachgewiesen, dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplans keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG sowie Art. 12 FFH-Richtlinie und Art. 5 Vogelschutzrichtlinie eintreten.

Die Prüfung erfolgte dabei so, die Arten weiterhin in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben bzw. die Voraussetzungen zur Wiederherstellung eines solchen nicht nachhaltig beeinträchtigt werden, ohne dass konfliktvermeidende und funktionserhaltende Maßnahmen nötig sind. Damit liegen die artenschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Zulassung des Vorhabens vor (vgl. Artenschutzfachbeitrag, Siegfried Krüger, 2021).

4 Quellen

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBI. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBI. I S. 1728) geändert worden ist.

Baunutzungsverordnung i.d.F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBI. I S. 3786)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBI. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBI. I S. 1328) geändert worden ist.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBI. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 103 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBI. I S. 1328) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) in der Fassung vom 06. Juni 2013 (SächsGVBI. S. 451), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 14. Dezember 2018 (SächsGVBI. S. 782) geändert worden ist.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung vom 24. Februar 2010 (BGBI I 2010, 94), das zuletzt durch Artikel 117 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBI. I S. 132) geändert worden ist.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen vom 25. Juni 2019 (SächsGVBI. S. 525), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. August 2019 (SächsGVBI. S. 762) geändert worden ist.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist.

Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) vom 12. Juli 2013 (SächsGVBI. S. 503), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (SächsGVBI. S. 287) geändert worden ist.

Landes- und Regionalplanung

Landesentwicklungsplan Sachsen, 2013

Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien 2010: Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien Erste Gesamtfortschreibung 2010 in der Fassung des Satzungsbeschlusses vom 09.04.2009 und des Genehmigungsbescheides vom 27.10.2009; in Kraft getreten mit der Bekanntmachung nach § 7 Abs. 4 SächsLPIG am 04.02.2010

Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien 2019: Zweite Gesamtfortschreibung des Regionalplans für die Planungsregion Oberlausitz-Niederschlesien in der Entwurfsfassung für die Beteiligung nach § 9 ROG in Verbindung mit § 6 SächsLPIG vom 06.12.2019

Literatur/Gutachten:

Bastian O., Schreiber K. F.: Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Spektrum Verlag, Heidelberg - Berlin, 1999.

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung - LANA 2009 – Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2009: "Bodenbewertungsinstrument Sachsen", Stand 03/2009, Aktualisierung Januar 2010, Oktober 2014 Anhang 7.

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2010: "Liste der Kartiereinheiten der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen 2005", Stand 02.12.2010.

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

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: 24.02.2021):

- Digitale Bodenkarte 1:50.000
- Auswertekarten Bodenschutz 1:50.000,
- Hydrogeologische Übersichtskarte HÜK 200
- Daten zur Grundwasserdynamik
- Daten zur Europäischen Wasserrahmenrichtlinie

Im Geoportal Sachsenatlas abgerufene Daten (abrufbar unter

https://geoviewer.sachsen.de/mapviewer2/index.html?lang=de, letzter Abruf: 24.02.2021):

- Angaben zu Schutzgebieten,
- Angaben zu Natura 2000-Gebieten,
- Biotoptypen- und Landnutzungskartierung,
- besonders geschützte Biotope