

Umweltbericht

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Ferienhausbebauung Emil-Riedel- Straße / An den Teichen“ im Kurort Oberwiesenthal

Objekt Flurstücke 401/6, 401/7, 401/8, 401/9, 401/10, 401/11
Gemarkung Unterwiesenthal
in 09484 Kurort Oberwiesenthal

Lage Freistaat Sachsen
Landkreis Erzgebirge
Kurort Oberwiesenthal

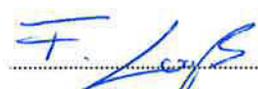
Auftraggeber Fam. Anke, Sven, Katie und Eric Ehmer
Emil-Riedel-Straße 50 A
09484 Kurort Oberwiesenthal

Auftragnehmer G.U.B. Ingenieur AG
Hauptniederlassung Zwickau
Katharinenstraße 11, 08056 Zwickau
Telefon 0049 375 27175-0
Telefax 0049 375 27175-12 99
E-Mail info@gub-ing.de
Internet www.gub-ing.de

Bearbeiter Dipl.-Ing. (FH) N. Kühn
Dipl.-Ing. (FH) S. Kunzmann

Projekt-Nr. ZWB 20 0333

Datum 21.03.2023


Dipl.-Ing. F. Loeb
Fachbereichsleiterin
Umwelt- und Raumplanung


Dipl.-Ing. (FH) S. Kunzmann
Bearbeiterin

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Deckblatt	
Titelblatt	
Inhaltsverzeichnis	
Tabellenverzeichnis	
Abbildungsverzeichnis	
Anlagenverzeichnis	
1 Anlass und Aufgabenstellung	3
2 Beschreibung der Planung	4
2.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	4
2.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und deren Berücksichtigung	5
2.3 Vorgaben aus übergeordneten Planungen	11
3 Beschreibung der Prüfmethode	13
3.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	13
3.2 Methodisches Vorgehen	13
4 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	15
4.1 Baubedingte Wirkungen	15
4.2 Anlagebedingte Wirkungen	16
4.3 Betriebsbedingte Wirkungen	17
5 Beschreibung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung	18
5.1 Schutzgut Mensch	18
5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	19
5.2.1 Schutzgut Pflanzen	19

5.2.2	Schutzgut Tiere	29
5.3	Schutzgut Fläche	37
5.4	Schutzgut Boden/ Geologie	39
5.5	Schutzgut Wasser	43
5.6	Schutzgut Klima/ Luft	44
5.7	Schutzgut Landschaftsbild	45
5.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	46
5.9	Wechselwirkungen	47
6	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes ohne Umsetzung der Planung	49
7	Bewertung des Eingriffs sowie der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	50
7.1	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	51
7.2	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	54
7.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	57
8	Hinweise zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)	62
9	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	63
9.1	Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB	63
9.2	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	63
10	Allgemein verständliche Zusammenfassung	65
11	Quellen und Literaturangaben	67

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wesentliche baubedingte Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	15
Tabelle 2: Wesentliche anlagebedingte Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	16

Tabelle 3: Wesentliche betriebsbedingte Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	17
Tabelle 4: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches	24
Tabelle 5: Farn- und Blütenpflanzen, Moose, Flechten, Pilze gemäß Abfrageergebnis der UNB [LRA ERZ]	26
Tabelle 6: Säugetiere gemäß Abfrageergebnis der UNB [LRA ERZ]	30
Tabelle 7: Europäische Brutvögel gemäß Abfrageergebnis der UNB [LRA ERZ]	30
Tabelle 8: Im Rahmen der Brutvogelerfassung [GUB BV] nachgewiesene Vogelarten	32
Tabelle 9: Amphibien gemäß Abfrageergebnis der UNB [LRA ERZ]	34
Tabelle 10: Wirbellose Arten gemäß Abfrageergebnis der UNB [LRA ERZ]	34
Tabelle 11: Flächenbilanzierung Ausgangszustand / Biotopwert	51
Tabelle 12: Biotopbezogener Ausgleich im Plangebiet	51
Tabelle 13: Kompensationsbedarf mit AE-Flächen (entspricht naturschutzfachlichem Konflikt aller Flächen des Plangebietes)	52
Tabelle 14: Biotopbezogener Ausgleich außerhalb des Plangebietes	53
Tabelle 15: Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	54
Tabelle 16: Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen	66

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes im FNP Kurort Oberwiesenthal [RAPIS, verändert]	12
Abbildung 2: Auszug des Abfragerahmens	25
Abbildung 3: Lage des Plangebietes in der digitalen Bodenkarte [BK50, verändert]	40
Abbildung 4: Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen gemäß § 8 SächsHohlrvO [SSK 1, verändert]	41

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Bestand der Biotoptypen und Planung
Anlage 2: Bestandsdaten der Zentralen Artdatenbank

Abkürzungen

Abs.	Absatz
Art.	Artikel
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EG	Europäische Gemeinschaft
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FND	Flächennaturdenkmal
FNP	Flächennutzungsplan
LRT	Lebensraumtyp
RL D	Rote Liste Deutschland
RL SN	Rote Liste Sachsen
SächsNatschG	Sächsisches Naturschutzgesetz
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VG	Verwaltungsgemeinschaft
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie

1 Anlass und Aufgabenstellung

Gemäß Baugesetzbuch (BauGB), § 2 Abs. 4 Satz 1 ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Mensch und seine Gesundheit sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter) ermittelt und in einem Umweltbericht dargestellt sowie bewertet. Dazu enthält § 1a BauGB ergänzende Regelungen zum Umweltschutz, u.a. in Absatz 3 die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.

Der Umweltbericht ist nach § 2a BauGB ein selbständiger Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes und das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Mit zunehmender Planungsdetailierung, entsprechend der sich neu ergebenden Sach- und Kenntnisstände, wird er weiter fortgeschrieben.

Als Grundlagen für die Bestandserfassung und Bewertung der Umweltbelange dient der Gemeinsame Flächennutzungsplan der Gemeinden Sehmatal, Verwaltungsgemeinschaft (VG) Bärenstein / Königswalde und der Stadt Kurort Oberwiesenthal vom 20.04.2009. Seither erfolgten zwei Änderungen, zuletzt mit Bekanntmachung vom 01.08.2012. Des Weiteren wurden der Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge, Fortschreibung, öffentlich bekannt gemacht und in Kraft getreten am 31.07.2008 sowie der Entwurf des Regionalplans Region Chemnitz (Stand 2021) als Datenbasis genutzt. Weitere Grundlagen bilden die Ergebnisse von zwei Ortsbegehungen zur Biototypenerfassung am 14.07.2020 und 18.09.2020, die Bewertung der Daten der Unteren Naturschutzbehörde des Erzgebirgskreises [UNB], die Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans [BfSC] und die Angaben des Vorhabenträgers, Familie Ehmer.

Familie Ehmer plant die Errichtung von qualitativ hochwertigen und barrierearmen Ferienhäusern bzw. Ferienwohnungen auf Flurstücken südlich der Emil-Riedel-Straße. Die Flurstücke befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers. Für das Vorhaben wurde der Aufstellungsbeschluss zur 3. Änderung des Gemeinsamen Flächennutzungsplanes der Gemeinden Sehmatal, VG Bärenstein / Königswalde und der Stadt Kurort Oberwiesenthal durch Stadt-, Gemeinderat bzw. den Gemeinschaftsausschuss der Verwaltungsgemeinschaft am 06.04.2021 (Stadt Kurort Oberwiesenthal), 05.05.2021 (Gemeinde Sehmatal), 11.05.2021 (Gemeinde Bärenstein) und 02.06.2021 (Verwaltungsgemeinschaft Bärenstein) gefasst. Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erfolgt unter Einbeziehung der Vorschriften zur Umweltprüfung (§ 2 (4) BauGB) mit Umweltbericht (§ 2a BauGB).

2 Beschreibung der Planung

2.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Emil-Riedel-Straße / An den Teichen im Kurort Oberwiesenthal“ soll die planungsrechtliche Voraussetzung für die Bebauung mit Ferienhäusern erfolgen (Ausweisung als Sondergebiet SO1 mit der Zweckbestimmung „Ferienhaus- und Appartementanlage“). Ziel des Bebauungsplans ist die Ergänzung des touristischen Angebotes durch qualitativ hochwertige und barrierearme Ferienhäuser mit jeweils maximal 1 – 2 Wohneinheiten. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans weist eine Größe von rund 2,1 ha auf. Im Vergleich zum Vorentwurf wurden die Ausweisungen stark reduziert. Das gesamte Sondergebiet SO2 und die Planstraße sind zugunsten eines größeren Grünflächenanteils verworfen worden. Außerdem wurden die Grundflächenzahl (GRZ) wie auch die Traufhöhe verringert, die Garagen in die höchst zulässige Grundfläche integriert und weitere Einschränkungen bei den zulässigen Geschossen vorgenommen. Diese Änderungen haben zur Folge, dass die Flächeninanspruchnahme signifikant reduziert wurde und es folglich zu weniger Versiegelung kommt [BfSC]. Die Bestandteile des Bebauungsplans sind in Anlage 1 des Umweltberichts grafisch dargestellt.

Durch die 3 m eingerückte Baugrenze wird die bebaubare Fläche festgesetzt. Das Sondergebiet SO1 umfasst eine Fläche von ca. 0,5 ha. Neben einer Ferienhausbebauung wird der überwiegende Flächenanteil südlich der geplanten Bebauung mit der vorhandenen Wiesenfläche und den Teichen als private Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) vorgehalten. Die südliche und östliche Grenze des geplanten Sondergebietes wird mit einer Hecke als Randeingrünung bepflanzt. Östlich des Sondergebietes ist an der Emil-Riedel-Straße eine Wendeanlage für Räumfahrzeuge (private Verkehrsfläche) geplant. Westlich ist eine private Parkplatzfläche vorhanden. Das im Bereich der Ferienhäuser anfallende Regenwasser soll über eine Entwässerungsleitung dem östlichen Teich zugeführt werden.

Das Sondergebiet SO1 wird mit einer höchstzulässigen Grundflächenzahl von 0,35 festgesetzt. Die höchstzulässige Grundfläche der Hauptgebäude einschließlich Nebenanlage „Garage“ beträgt 250 m². Die höchstzulässige Traufhöhe der Ferienhäuser beträgt 6,50 m.

Im Bebauungsplan ist eine Feuerwehrezufahrt an der westlichen Grenze des Geltungsbereiches verzeichnet. Diese besitzt nachrichtlichen Charakter und weist eine Zuwegung zu den Teichen aus, die als Löschwasserreserve dienen. Ein Ausbau der Zufahrt ist nicht vorgesehen, da für die Löschwasserversorgung der Ferienhäuser die vorhandene Löschwasserzisterne (100 m³) des benachbarten Jens Weißflog Appartementhotels an der Emil-Riedel-Straße genutzt werden darf.

Die Teichkette im südlichen Teil des Geltungsbereiches bestand ursprünglich aus drei Teichen, von denen aktuell nur das mittlere und das östliche Gewässer als solche existieren. Der westlich gelegene Teich ist verlandet und führt kein Wasser. Reste eines Teichmönchs zeugen von der früheren Nutzung. Aus den Dämmen der vorhandenen Teiche tritt gegenwärtig an mehreren Stellen Wasser aus, wodurch deren Standsicherheit und damit deren Funktion als Hochwasserrückhalt beeinträchtigt ist. Durch das Vorhaben darf es nicht zu einer Verschärfung des Hochwasserabflussgeschehens kommen. Daher ist vorgesehen, die Gewässer unter Beachtung

wasserbaulicher Vorgaben, der Anforderungen des Hochwasserschutzes sowie unter Wahrung der Funktion als naturnahe Kleingewässer zu ertüchtigen und damit langfristig zu erhalten. Im Rahmen der Gewässerertüchtigung erfolgt die Wiederherstellung des westlich gelegenen Teiches. Die Nutzung der Teiche ändert sich nicht, d. h. nur der östliche Teich wird wie bisher durch den Eigentümer fischereiwirtschaftlich genutzt. Der mittlere und der westliche Teich bleiben fischfreie Gewässer.

Infolge der geplanten Teichertüchtigung erhalten alle drei Teiche der Teichkette neue Grundablassbauwerke und Hochwasserüberläufe (Dammscharten). Außerdem wird bei allen drei Teichen durch den Einbau einer wasserseitigen Oberflächendichtung mittels geotextiler Tondichtungsbahn die Dichtigkeit der Sperrbauwerke bzw. Stauhaltungsdämme signifikant erhöht und damit das Wasserspeichervermögen dauerhaft gewährleistet. Durch die Ertüchtigung der Teichkette wird der gegenwärtig trockengefallene Teich 1 bzw. der westliche Teich wieder mit Wasser bespannt und bei Teich 2 bzw. dem mittleren Teich das Wasserspeichervermögen so weit verbessert, dass ein zeitweises Trockenfallen dieses Teichs nachhaltig verhindert wird [BfSC]. Das Abflussregime der Teiche wird nicht verändert, so dass der Zufluss zu den talwärts liegenden Gewässern gewährleistet bleibt. Die geplante Teichertüchtigung ist in Anlage 1 des Umweltberichts grafisch dargestellt.

Die Ertüchtigung der Teichkette bedarf einer wasserrechtlichen Genehmigung und ist Gegenstand einer gesonderten Planung [IB PHD], die dem Bebauungsplan als Anlage beiliegt. Für die detaillierte Vorhabenbeschreibung wird auf diese Unterlage verwiesen.

2.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und deren Berücksichtigung

In diesem Bebauungsplanverfahren werden die einschlägigen Fachgesetze und die in den Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, gemäß der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB) sowie die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit den §§ 18 und 19 BNatSchG sowie den §§ 9 und 10 SächsNatSchG, zu Grunde gelegt.

Weitere zu beachtende Gesetze in der Abhandlung des Umweltberichtes sind das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Sächsische Wassergesetz (SächsWG) und das Sächsische Waldgesetz (SächsWaldG).

In Bezug auf das Vorhaben sind ergänzend die Naturparkverordnung Erzgebirge/Vogtland [VO NP] sowie die Verordnung des Flächennaturdenkmals „Niedermoor an der Riedel-Straße“ [VO FND] zu beachten.

Die naturschutzrechtlichen Belange werden durch Integration der Eingriffsregelung berücksichtigt. Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sind die in den §§ 1 und 2 BNatSchG verankerten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege maßgeblich und bindend. Demnach ist zu prüfen, ob das Bauleitplanverfahren einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erwarten lässt (Prognose des Eingriffs und Vermeidungspflicht).

Im Weiteren ist zu prüfen, ob die Auswirkungen des Vorhabens beispielsweise durch umweltschonende Varianten gemindert werden können (Minderungspflicht). In einem nächsten Schritt sind die zu erwartenden nicht vermeidbaren Eingriffe durch planerische Maßnahmen des Ausgleichs zu kompensieren. Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Ziele des Natur- und Landschaftsschutzes (BNatSchG)

Entsprechend §1 BNatSchG beinhalten die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege unter anderem:

(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich (...) so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

(2) Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen. (...)

3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

(3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...)

5. Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind, auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt, zu erhalten, (...)

(5) Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. (...) unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern. (...)

Die Verwirklichung der Ziele wird in § 2 BNatSchG definiert. Darin heißt es unter anderem:

(1) Jeder soll nach seinen Möglichkeiten zur Verwirklichung der Ziele (...) beitragen und sich so verhalten, dass Natur und Landschaft nicht mehr als nach den Umständen unvermeidbar beeinträchtigt werden.

(2) Die Behörden des Bundes und der Länder haben im Rahmen ihrer Zuständigkeit die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu unterstützen.

(3) Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind zu verwirklichen, soweit es im Einzelfall möglich, erforderlich und unter Abwägung aller sich aus § 1 Absatz 1 ergebenden Anforderungen untereinander und gegen die sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft angemessen ist. (...)

Die Verwirklichung der Ziele soll durch die Zusammenarbeit mit privaten Personen, Unternehmen und Einrichtungen der öffentlichen Hand gestärkt werden. Dazu heißt es in § 2 Absatz 7 BNatSchG:

Der Bereitschaft privater Personen, Unternehmen und Einrichtungen der öffentlichen Hand zur Mitwirkung und Zusammenarbeit kommt bei der Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege eine besondere Bedeutung zu. Soweit sich der Zustand von Biotopen und Arten aufgrund freiwilliger Maßnahmen wie vertraglicher Vereinbarungen oder der Teilnahme an öffentlichen Programmen zur Bewirtschaftungsbeschränkung auf einer Fläche verbessert, ist dieser Beitrag bei behördlichen Entscheidungen nach diesem Gesetz oder nach dem Naturschutzrecht der Länder im Zusammenhang mit der Wiederaufnahme einer Nutzung oder einer sonstigen Änderung des Zustandes dieser Fläche, auch zur Förderung der allgemeinen Kooperationsbereitschaft, begünstigend zu berücksichtigen.

Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs gemäß BNatSchG zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Der Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Ziele des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG)

Entsprechend § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz ist es das Ziel, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Ziele des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)

Gemäß § 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ist es das Ziel, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)

Gemäß § 1 WHG besteht der Zweck dieses Gesetzes darin, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Gemäß § 6 WHG besagen die Allgemeinen Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung folgendes:

(1) Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,

1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,

2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,

3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,

4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen,

5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,

6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen, (...)

(2) Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.

Ziele des Sächsischen Waldgesetzes (SächsWaldG)

Das Sächsische Waldgesetz definiert in § 1 das Ziel, den Wald in der Einheit seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, die Pflanzen- und Tierwelt, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und

Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern, (...).

In § 25 Abs. 3 ist geregelt, dass bauliche Anlagen mit Feuerstätten von Wäldern, Mooren und Heiden mindestens 30 Meter entfernt sein müssen. Die gleiche Entfernung ist mit Gebäuden von Wäldern sowie mit Wäldern von Gebäuden einzuhalten. Es können Ausnahmen gestattet werden, aber auch größere Abstände verlangt werden, soweit dies wegen des Brandschutzes oder zur Sicherheit der Gebäude erforderlich ist.

Ziele des Sächsischen Wassergesetzes (SächsWG)

Das Sächsische Wassergesetz setzt die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) auf Landesebene um. Es regelt die Bewirtschaftung verschiedenster Gewässertypen, oberirdischer Gewässer, des Grundwassers, den Hochwasserschutz, bestimmt den Umgang der öffentlichen Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung, Wasserentnahmeabgabe und Gewässeraufsicht.

Ziele der Naturpark-Verordnung Erzgebirge/Vogtland [VO NP]

Gemäß § 3 der Naturparkverordnung Erzgebirge/Vogtland hat der Naturparkträger das Ziel zu verfolgen,

[...] 1. das Pflege- und Entwicklungskonzept (§ 6) [...] zu erarbeiten, soweit erforderlich, fortzuschreiben und auf dessen Umsetzung hinzuwirken,

2. Maßnahmen des Naturschutzes, insbesondere des Schutzes und der Pflege der Pflanzen- und Tierwelt, zu unterstützen,

3. darauf hinzuwirken, dass das Naturparkgebiet so geschützt, gepflegt und entwickelt wird, dass insbesondere die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes erhalten wird, und hat dafür einzutreten, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes für die Allgemeinheit bewahrt oder wiederhergestellt wird,

4. die naturverträgliche Erholungsnutzung im Naturpark zu fördern,

5. die Bevölkerung über den Schutzzweck und die Maßnahmen im Naturpark zu unterrichten. [...]

Da sich das Vorhabengebiet in der Entwicklungszone des Naturpark Erzgebirge/Vogtland befindet, heißt es hierzu:

[...] § 4 Das Naturparkgebiet wird in die Schutzzone I und II und die Entwicklungszone gegliedert.

[...] (5) Die Entwicklungszone umfasst die bebauten Bereiche und die künftig gemäß dem Schutzzweck nach § 5 für eine landschaftsverträgliche Siedlungsentwicklung oder intensive Erholungsnutzung in Betracht kommenden Flächen des Außenbereiches. Die Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung sowie die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bleiben unberührt.

Der Schutzzweck des Naturparks ist in § 5 der Verordnung verankert. Nach § 5 Abs. 1 sind die landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung dauerhaft zu bewahren, die Leistungsfähig-

keit des Naturhaushaltes zu erhalten oder wiederherzustellen sowie die Erholungsnutzung unter besonderer Beachtung der Belange des Naturschutzes und der kulturellen Eigenart des Gebietes zu entwickeln. In Absatz 2 werden die besonderen Schutzzwecke aufgeführt, wie z. B.

- die einheitliche Entwicklung und Pflege des Gebietes nach den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung unter Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge,
- die Bestandspflege und -förderung gefährdeter und vom Aussterben bedrohter Arten,
- die Erhaltung und Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Teillandschaften mit ihrem naturraumtypischen Erscheinungsbild,
- die Sicherung und Verbesserung der ökologischen und wirtschaftlichen Lebensbedingungen der Bevölkerung zum Erhalt und zur Förderung der kulturellen Traditionen,

Die bauliche Erweiterung eines zulässigerweise errichteten gewerblichen Fremdenverkehrsbetriebes im Außenbereich, wenn dies in einem landschaftsverträglichen Umfang erfolgt, ist gemäß § 10 der Verordnung zulässig, wobei besondere naturschutzrechtliche Vorschriften, insbesondere über geschützte Biotope, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile, unberührt bleiben (§ 7 der Verordnung).

Verordnung des Landkreises Annaberg zur Festsetzung des Flächennaturdenkmales „Niedermoor an der Riedelstraße“ vom 14. Februar 2003 [VO FND]

Das Flächennaturdenkmal liegt ca. 265 m südöstlich des Geltungsbereiches. Der Schutzzweck gemäß § 3 der Verordnung beinhaltet die Erhaltung, Entwicklung und nachhaltige Nutzung eines struktur- und artenreichen Niedermoorkomplexes in hochmontaner Lage in der Aue des naturnah verlaufenden Schindelbaches.

Im Flächennaturdenkmal sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Schutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können (§ 4 Abs. 1). Zu den Verboten gemäß § 4 Abs. 2 zählen beispielsweise:

- Handlungen vorzunehmen, die den Boden in seiner Gestalt, Struktur und Beschaffenheit verändern oder verändern können;
- Entwässerungs- oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die den Wasserhaushalt des Gebietes verändern können;
- Tiere einzubringen, wildlebenden Tieren nachzustellen, sie zu beunruhigen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder Puppen, Larven, Eier oder Nester oder sonstige Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten dieser Tiere zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören;
- die bisherige Grundstücksnutzung in einer Art zu ändern, welche dem Schutzzweck zuwiderläuft.

2.3 Vorgaben aus übergeordneten Planungen

Landesentwicklungsplan Sachsen [LEP]

Der Landesentwicklungsplan ist das zusammenfassende, überörtliche und fachübergreifende landesplanerische Gesamtkonzept der Staatsregierung zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Freistaates Sachsen. Er legt die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die räumliche Ordnung und Entwicklung des Freistaates Sachsen fest.

Oberwiesenthal ist entsprechend Karte 1 dem ländlichen Raum zugeordnet und gehört als Mittelbereich zum Mittelzentrum Annaberg-Buchholz (Karte 2). Aufgrund seiner geografischen Lage als grenznahe Gebiet zählt die Gemeinde zu den Räumen mit besonderem Handlungsbedarf (Karte 3)

Entsprechend Karte 5 liegt Oberwiesenthal in einem unzerschnittenen verkehrarmen Raum mit einer Fläche >100 km². In Verbindung mit dem Naturpark Erzgebirge/Vogtland wird dem Raum eine besonders hohe Wertigkeit beigemessen.

Gemäß Karte 7 liegen um Oberwiesenthal Flächen, die als Gebietskulisse für die Ausweisung eines großräumig übergreifenden Biotopverbundsystems ausgewiesen sind. Es handelt sich um Kernbereiche frisch-feuchter Grünlandkomplexe der Berglandes und um Verbindungsbereiche in Form von Wäldern.

Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge (2008) [RP 08]

In der Karte 01 „Raumstruktur“ ist der gesamte Kurort Oberwiesenthal mit „F W K“ beschrieben, d. h. Fremdenverkehr, Wintersport, Kooperation im ländlichen Raum. Gemäß der Karte 02 „Raumnutzung“ ist die gesamte Vorhabengebietsfläche mit der Nutzung „Landschaftsbild /Landschaft“ überplant. An der südlichen und östlichen Gebietsgrenze sind für Natur und Landschaft (Arten- und Biotopschutz) Vorbehaltsflächen vorgesehen. Im Südosten ist eine kleine Teilfläche als Vorranggebiet für Natur und Landschaft (Arten- und Biotopschutz) dargestellt. Für mehr als etwas zwei Drittel der Fläche des Vorhabengebiets ist keine Planung vorgesehen. In der Karte des Tourismus (Karte 03) zählt das Vorhabengebiet zum Bestandsgebiet „Tourismus- und Erholungsgebiete“. Die Planungsregion Chemnitz-Erzgebirge unterliegt zwischen Oberwiesenthal im Westen und Frauenstein im Osten besonderen Belastungen (Karte 6) wie „Luftverschmutzung, Randlage und Strukturschwäche sowie [...] häufigeren Witterungsunbilden in Zusammenhang mit der Höhenlage“.

Entwurf des Regionalplans Region Chemnitz [RP 21]

Der Entwurf des Regionalplans bestätigt die Ausweisungen des bestehenden Regionalplans im Hinblick auf das Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz sowie das Vorranggebiet „Arten- und Biotopschutz“ (Karte 1.1 „Raumnutzung“). Entsprechend der Karte 8 „Kulturlandschaftsschutz“ wurde das Vorranggebiet Kulturlandschaftsschutz „Wiesenlandschaft um Oberwiesenthal“ festgelegt. In Karte 3 „Raumstruktur“ werden für den Kurort Oberwiesenthal die besonderen Gemeindefunktionen Tourismus und Sport festgelegt.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Gebietes mit besonderer avifaunistischer Bedeutung „Fichtelberggebiet und Umgebung“, dargestellt in Karte 12 des Entwurfs. Es wird als von Wald dominierter Lebensraum charakterisiert und ist aufgrund der Brutvorkommen von Kleineulen, Ringdrossel und Karmingimpel als überregional bedeutsam einzustufen.

Flächennutzungsplan [RAPIS]

Laut Flächennutzungsplan (FNP) des Kurortes Oberwiesenthal (siehe Abbildung 1) sind die Flurstücke 401/6, 401/7, 401/8, 401/9, 401/10, 401/11 der Gemarkung Unterwiesenthal als Flächen für Landwirtschaft verzeichnet (hellgrün-gelb), die sich nach Osten fortsetzen.

Nördlich der Emil-Riedel-Straße grenzt eine Sonderbebauung „Hotel“ an (orange). Westlich des Untersuchungsgebietes befindet sich eine Sonderbaufläche Tourismus/Sport (orange). Auf der westlich gelegenen Sonderbaufläche (Flurstück 401/2) ist eine Teilfläche nahe der Vorhabensgebietsgrenze als „Fläche, deren Boden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist“ gekennzeichnet (Kreis mit X). Die südlich an den Geltungsbereiches grenzende Fläche ist unbeplant (weiß). Etwa 50 m südlich des Geltungsbereiches befindet sich eine Grünfläche, die als „Übungsgolfplatz/Sportplatz“ ausgewiesen ist (hellgrün).

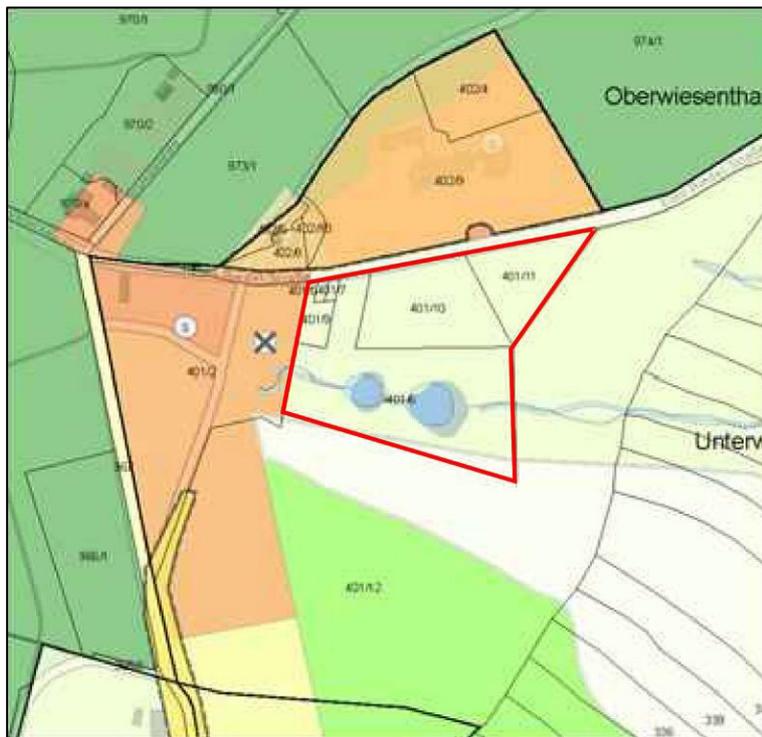


Abbildung 1: Lage des Plangebietes im FNP Kurort Oberwiesenthal [RAPIS, verändert]

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die 3. Änderung des Gemeinsamen Flächennutzungsplanes der Gemeinden Sehmatal, VG Bärenstein / Königswalde und der Stadt Kurort Oberwiesenthal im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB verbunden. Dieser wird in der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan abgehandelt.

3 Beschreibung der Prüfmethode

3.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Zur Beschreibung der Prüfmethode werden das Vorgehen bei der vorgenommenen räumlichen und inhaltlichen Abgrenzung, das methodische Vorgehen sowie die Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen näher beschrieben.

Aufgrund der Größenordnung des Vorhabens und Plangebietes sind alle Umweltbelange von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen und somit untersuchungsrelevant.

Es werden die umweltrechtlich relevanten Belange Mensch, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter betrachtet.

Die jeweiligen Wirkungsräume resultieren aus der zu erwartenden Reichweite von voraussichtlich erheblichen Auswirkungen, der Empfindlichkeit der zu betrachtenden Schutzgüter gegenüber den Wirkungen sowie eventuell bestehenden Vorbelastungen.

3.2 Methodisches Vorgehen

Die Ermittlung und Bewertung der durch die Aufstellung des Bebauungsplans hervorgerufenen Umweltauswirkungen sowie die Bestandsaufnahme orientiert sich an den Schutzgütern, welche unter dem § 2 Abs. 1 UVPG aufgeführt sind. Diese werden getrennt betrachtet.

Gemäß § 50 UVPG wird die Umweltverträglichkeitsprüfung im Bauleitplanverfahren als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchgeführt. Die Erarbeitung einer eigenständigen Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVPG entfällt somit, da der Umweltbericht den Anforderungen einer Umweltverträglichkeitsprüfung entspricht.

Bei der methodischen Vorgehensweise werden die potentiellen Wirkfaktoren der Planung aufgeführt (s. Kapitel 4). Im Folgenden wird dann der Bestand mit seinen Vorbelastungen und die prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens in Bezug auf die unter Kapitel 5 genannten Schutzgüter sowie eventuell vorhandene Wechselwirkungen verbal beschrieben und bewertet. Die Bewertung bezieht sich auf die Bedeutung des Bestandes sowie potentielle Auswirkungen/Beeinträchtigungen des Vorhabens.

Die Bewertungseinteilung erfolgt dabei 3-stufig, in gering, mittel und hoch/ erheblich.

Der Umweltbericht basiert im Wesentlichen auf Angaben des Auftraggebers, auf Ortsbegehungen zur Biotoptypenkartierung am 14.07.2020 und 18.09.2020, Daten der UNB [LRA ERZ] und der Begründung zum B-Plan [BfSC]. Im Zeitraum April bis Juli 2021 fanden Brutvogelerfassungen im Vorhabengebiet und in einem Umkreis zwischen 50 m (Freiflächen der bestehenden Hotelanlage im Norden) und 250 m (Wiesenflächen im Osten, Süden und Westen) statt [GUB BV]. Die Kartierergebnisse fließen in den Umweltbericht ein.

Die Auswirkungen werden hinsichtlich der unter Kapitel 5 benannten Schutzgüter und auf Basis der ausgewiesenen Nutzungen beurteilt. Es erfolgt daraufhin eine Entwicklungsprognose des Umweltzustandes ohne Umsetzung der Planung (Kapitel 6) und im anschließenden Kapitel Bewertung des Eingriffs sowie der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kapitel 7) die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, die Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen und die Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet. Im Kapitel 8 werden die Maßnahmen zur Überwachung dargestellt.

4 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Die im Bebauungsplan erfolgten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen definieren die planerischen Elemente, die als Verursacher umweltrelevanter Wirkungen zu charakterisieren sind. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um durch Bau, Anlage und Betrieb hervorgerufene Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaft.

Die Wirkfaktoren lassen sich sachlich und zeitlich unterteilen in:

- baubedingte Wirkungen, hervorgerufen durch die Herstellung der baulichen Anlagen und Infrastruktureinrichtungen mit entsprechenden Baustellentätigkeiten (temporär),
- anlagebedingte Wirkungen durch die Errichtung der baulichen Anlagen und Infrastruktureinrichtungen (dauerhaft),
- betriebsbedingte Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage innerhalb des Geltungsbereichs entstehen (dauerhaft).

Nachfolgend werden die möglichen Auswirkungsschwerpunkte auf die jeweiligen Umweltschutzgüter zusammenfassend dargestellt.

4.1 Baubedingte Wirkungen

Die baubedingten Wirkungen, die mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Ferienhausbebauung Kurort Oberwiesenthal einhergehen, sind zeitlich begrenzt und umfassen alle zur Umsetzung der im B-Plan vorgesehenen Maßnahmen notwendigen Einrichtungen und den Baubetrieb selbst.

Tabelle 1: Wesentliche baubedingte Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Baubedingte Wirkfaktoren	Betroffene Umweltschutzgüter
Verdichtung/-versiegelung durch Baustelleneinrichtungen, Baumaschinen, Lagerung von Baumaterial, Anlage von Baustraßen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Boden ▪ Wasser (Grundwasser) ▪ Pflanzen / Tiere
Stoffliche Emissionen (Abgase, Stäube, Betriebsmittel) durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang, Unfälle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mensch ▪ Boden ▪ Wasser (Grundwasser) ▪ Pflanzen / Tiere
Lärm, optische Störreize durch Baufahrzeuge und Personen, Erschütterungen durch Baumaschinen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mensch ▪ Pflanzen / Tiere

Die baubedingten Wirkungen resultieren aus der Bodenverdichtung/-versiegelung durch Baustelleneinrichtungen, Baumaschinen, Lagerung von Baumaterial, Baustraßen sowie Schadstoff-/ Lärmemissionen und optische Störungen durch Baumaschinen/-fahrzeuge. Auswirkungen sind voraussichtlich für die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser und Pflanzen / Tiere zu erwarten.

Die Auswirkungen des Baubetriebes sind zwar zeitlich auf die Bauphase beschränkt, es kann jedoch während der Bauarbeiten zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft kommen. Baubedingte Auswirkungen sind vor allem dann erheblich, wenn diese nicht nur kurzfristig wirken (z. B. irreversible Bodenverdichtungen). Im Zuge der Teichertüchtigung müssen an den Teichufern Gehölze baubedingt gefällt werden. Diese werden entsprechend den Festsetzungen außerhalb der Brutzeit gefällt und durch Neupflanzung im Zuge der Teichertüchtigung kompensiert.

4.2 Anlagebedingte Wirkungen

Tabelle 2: Wesentliche anlagebedingte Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Anlagebedingte Wirkfaktoren	Betroffene Umweltschutzgüter
Versiegelung durch Bebauung Teilversiegelung durch die Anlage von Hochwasserentlastungsbauwerken Bodenumlagerung im Zuge der Bebauung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Boden (Verlust von Bodenfunktionen) ▪ Fläche (Verlust von Grünflächen) ▪ Wasser (Verminderung Grundwasserneubildung) ▪ Pflanzen / Tiere (Verlust von Biotop-/Habitatfunktionen) ▪ Landschaftsbild

Auswirkungen sind voraussichtlich für die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Pflanzen /Tiere und das Landschaftsbild zu erwarten. Die anlagebedingten Wirkungen resultieren vorwiegend aus der geplanten Bebauung. Im Zuge der Teichertüchtigung kommt es durch die Hochwasserentlastungserinne (Dammcharte) zu einer Teilversiegelung.

Mit dem Aushub der Baugruben für die Ferienhäuser kommt es zu einer Umlagerung von gewachsenem Boden. Weiterhin wird es im Zuge der Teichertüchtigung bei der Stabilisierung der Dämme zu Bodenumlagerungen kommen.

Es ist vorgesehen, den innerhalb der Baugrenze anfallenden Bodenaushub vollständig vor Ort für die Ertüchtigung der Teichdämme wiederzuverwenden, zum einem für deren Stabilisierung und zum anderen durch Auftrag einer Kulturbodenschicht auf den Dämmen.

Die anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens gehen von der Flächeninanspruchnahme durch Neuversiegelung im Sondergebiet SO1 (bis 1.750 m²) und Teilversiegelung (ca. 349 m² für Hochwasserentlastung an den Teichen) aus. Die Versiegelung von Flächen bewirkt den Totalverlust aller Bodenfunktionen, eine Veränderung des Wasserhaushaltes (durch Verringerung der Grundwasserneubildung bei gleichzeitiger Erhöhung des Oberflächenabflusses) und lokalklimatische Veränderungen (Wärmespeicher und - abgabeversiegelter Flächen, Verringerung der Verdunstung).

Die Ferienhausbebauung führt zu einem Verlust von Biotopfunktionen, da Lebensräume für Pflanzen und Tiere beansprucht werden. Eine weitere Auswirkung besteht in der Veränderung des Landschaftsbildes durch bauliche Anlagen.

4.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Tabelle 3: Wesentliche betriebsbedingte Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Betroffene Umweltschutzgüter
Akustische und optische Störreize (Schallemissionen, Lichtemissionen, Bewegung durch Personen, Pkw)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mensch ▪ Pflanzen / Tiere

Die betriebsbedingten Wirkfaktoren ergeben sich durch die Nutzung der Ferienhäuser und deren Freianlagen, z. B. durch Personen oder an- und abfahrende Pkw. Auswirkungen sind voraussichtlich für die Schutzgüter Mensch und Tiere / Pflanzen erwarten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Auswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Ferienhausbebauung Emil-Riedel-Straße/ An den Teichen im Kurort Oberwiesenthal insbesondere durch die Ausweisung der Ferienhäuser wirksam werden. Hier gehen Tier- und Pflanzenlebensräume dauerhaft verloren und Boden wird dauerhaft voll- und teilversiegelt bzw. überbaut. Des Weiteren sind durch die betriebsbedingte Nutzung v. a. optische und akustische Störungen für die Tierwelt zu erwarten.

5 Beschreibung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung

5.1 Schutzgut Mensch

Bestand / Bewertung

Das Schutzgut Menschen betrachtet das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen im Plangebiet bzw. in angrenzenden Bereichen, die von den geplanten Vorhaben betroffen sein könnten. Im Vordergrund steht hier die Belastung durch Lärm und Schadstoffe. Betrachtet werden weiterhin die Aspekte Wohnen, Wohnumfeld/ Erholung und Gesundheit.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans (rund 2,1 ha) ist durch eine Bergwiese, die extensiv bewirtschaftet wird, und an der südlichen Grenze durch zwei Wasser gefüllte Teiche mit locker umgebendem Baum-/ Strauchbestand sowie einem ausgetrockneten Teich geprägt. Westlich an das Plangebiet grenzt ein schmaler, mit Bäumen bestandener Streifen. Daran schließt sich ein Wanderparkplatz an. In diesem Bereich verläuft auch der Radfernweg „Zschopautalradweg“. Nördlich tangiert die Emil-Riedel-Straße das Vorhabengebiet, dem sich ein Wohnhausgrundstück und das Jens Weißflog Appartementhotel anschließen. Im weiteren Verlauf der Emil-Riedel-Straße befindet sich ein Ausfluggasthaus (Sportbaude Waldeck), welches ganzjährig von vielen Touristen aufgesucht wird. Das weitere Umfeld des Untersuchungsgebietes ist nördlich durch Fichtenwald geprägt, welcher westlich vom Skigebiet Fichtelberg - Oberwiesenthal durchgeschnitten wird und insbesondere der Naherholung und Freizeitgestaltung dient. Die Teiche im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes werden durch den Vorhabenträger privat zur Erholungssuche genutzt. Der Geltungsbereich wird gegenwärtig von einer Loipe gequert. Ihr Verlauf quert das Plangebiet im nördlichen Teil von Ost nach West. Westlich der Teiche biegt sie nach Süden ab. Südlich der Vorhabengebietsgrenze liegt eine Bergwiese.

Für das Schutzgut Mensch ist das Plangebiet in Bezug auf die Erholungsnutzung von hoher Bedeutung.

Vorbelastungen

Durch seine Nähe zum Skigebiet Fichtelberg – Oberwiesenthal, das nahe gelegene Jens Weißflog Appartementhotel und das Ausfluggasthaus wird die Emil-Riedel-Straße nördlich des Untersuchungsgebietes vom Frühjahr bis zum Herbst frequentiert. Der angrenzende Wanderparkplatz und der Lift zur Skipiste sind jeweils ca. 40 m und ca. 230 m (Luftlinie) vom Untersuchungsgebiet entfernt. Daneben ist die weitere Umgebung des Gebietes ganzjährig für den Wandertourismus prädestiniert. Einzelne Frequentierungen der Bergwiese und der Teiche durch Wanderer sind nicht auszuschließen.

Auf Grund dessen ist das Untersuchungsgebiet durch eine mittlere Vorbelastung hinsichtlich Staub- und Schadgasemissionen sowie Lärm gekennzeichnet.

Auswirkungen auf Menschen durch Umsetzung des Vorhabens:

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sind keine unmittelbaren Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch verbunden. Während der Bauphase ist mit Lärm, Erschütterungen sowie Abgasen und Stäuben durch Baufahrzeuge und -maschinen zu rechnen. Diese sind auf den Nahbereich des Vorhabens begrenzt.

Aufgrund der geplanten Ferienhausnutzung kommt es nicht zu erhöhten Lärm- oder Schadstoffbelastungen. Eine wesentliche Erhöhung der örtlichen Verkehrsströme ist nicht zu erwarten. Nutzer des Sondergebietes erzeugen An- und Abreise- sowie Ausflugsverkehr in geringem Maße [BfSC].

Insgesamt sind weder bau- noch anlage- oder betriebsbedingt erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch zu erwarten. Die Auswirkungen sind daher als gering einzustufen.

5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

5.2.1 Schutzgut Pflanzen

Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) beschreibt jene Vegetationsdecke, die unter den derzeitigen Klima- und Bodenbedingungen auf natürliche Weise im Wechselspiel zwischen heimischer Flora und dem jeweiligen Standort etabliert wäre, wenn der Mensch nicht mehr eingreifen würde. Ihr Artengefüge gilt als Anhaltspunkt für die Bewertung der aktuellen Vegetation. Die natürliche Vegetation im Vorhabengebiet wäre ein typischer Fichten-Buchenwald. Der Fichten-Buchenwald, oder auch Fichten-(Tannen)-Buchenwald genannt, zählt zum pnV-Typ Wollreitgras-Fichten-Buchenwald, welcher für ziemlich nährstoffarme bis mäßig nährstoffversorgte Standorte spricht. Vergleichbar ist der Fichten-Buchenwald mit dem FFH-LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald). Hauptbaumarten sind Fichte (*Picea abies*) und Buche (*Fagus sylvatica*). Die Krautvegetation ist meist spärlich ausgebildet. Im südlichen Teil des Vorhabengebietes wäre die pnV ein hochmontaner Farn- oder Bergahorn-Fichtenwald, welcher zum pnV-Typ Wollreitgras-Fichtenwald zählt. Charakteristische Baumarten sind Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Fichte (*Picea abies*). [LfULG 21a]

Bestand

Gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Januar 2020 erfolgte eine Biototypenkartierung innerhalb der Vegetationsperiode mit zwei Begehungen am 14.07.2020 zur Blütezeit und am 18.09.2020 nach der Mahd. Die Zuordnung der Biotopcodes und -bezeichnungen erfolgt anhand der Kartiereinheiten der Biototypenliste Sachsen [LfUG 04, LfULG 10b]. Eine kartographische Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen ist in Anlage 1 enthalten.

Folgende Biotoptypen wurden kartiert.

02 GEBÜSCHE, HECKEN UND GEHÖLZE

02.01.000 Gebüsch

02.01.100 Feuchtgebüsch

02.01.110 Weiden-, Moor- und Sumpfgebüsch (§ 21 SächsNatSchG; § 30 BNatSchG)

Unterhalb des östlichen Teiches (siehe Biotoptyp 04.01.220) hat sich ein lockerer Gebüschbestand aus Strauchweiden (z. B. Grau-Weide/*Salix cinerea*) entwickelt. Eingestreut wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Roter Holunder (*Sambucus racemosa*).

02.02.000 Hecken und Gehölze

02.02.410 Allee und Baumreihe

Eine Baumreihe aus jungen Laubbaumarten (Stammdurchmesser überwiegend zwischen 10 cm und 25 cm) verläuft am nördlichen Rand des Vorhabenbereiches entlang der Emil-Riedel-Straße. Sie setzt sich aus Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Birke (*Betula pendula*) und Grau-Erle (*Alnus incana*) zusammen.

03 FLIESSGEWÄSSER

03.04.000 Graben/Kanal

03.04.110 Naturnaher Graben

Der Wasserabfluss des östlichen Teiches erfolgt regulär über ein Betonrohr im nordöstlichen Damm in einen Graben, der ca. 1 km weiter östlich in den Schindelbach entwässert. Unterhalb des Damms teilt sich der Graben auf einem kurzen Abschnitt in zwei Gräben auf und fließt dann wieder zusammen. Die Grabenverlauf ist aufgrund des dichten Bewuchses mit Hochstauden (siehe Biotoptyp 07.01.000) nicht erkennbar. Die graphische Darstellung des Biotoptyps erfolgt auf Basis der Vermessungsdaten.

04 STANDGEWÄSSER

04.01.000 Naturnahe Kleingewässer

04.01.200 Naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer

04.01.220 Naturnahes, ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer (§ 21 SächsNatSchG; § 30 BNatSchG)

Der westliche der beiden Teiche war zum Zeitpunkt des ersten Kartiergangs durch eine geringe Wasserführung gekennzeichnet. Bei der zweiten Kartierung war das Gewässer trockengefallen. Das Ufer wird von Binsen und Seggen eingenommen. Im westlichen Teil des Kleingewässers

breitet sich der Bewuchs mit Binsen und Seggen allmählich in die Teichfläche aus, was darauf hindeutet, dass seit längerem eine geringe Wasserführung besteht bzw. es zu einer Austrocknung in niederschlagsarmen Jahren kommt.

Der östliche der beiden Teiche ist dauerhaft wasserführend und wird durch den Eigentümer als Fischteich genutzt. Im Bereich der Dammkrone, die zum Zeitpunkt des ersten Kartiergangs gemäht war, tritt Wasser an undichten Stellen aus. In der flacheren Teichzone wachsen Gewöhnlicher Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*) und Algen. Der Uferbewuchs setzt sich aus Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Gewöhnlichem Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Gräsern, Seggen, Binsen und vereinzelt Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) zusammen.

04.07.300 Gewässerbegleitende Gehölze

Der nördliche und westliche Rand des unteren (östlichen) Teiches ist durch einen lockeren Bewuchs aus Baum- und Strauchweiden (*Salix spec.*) gekennzeichnet.

Am südwestlichen Ufer des oberen (westlichen) Kleingewässers hat sich ein Gehölzbestand aus Strauchweiden (z. B. Grau-Weide/*Salix cinerea*), Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) entwickelt.

06 GRÜNLAND

06.02.000 Grünland frischer Standorte (extensiv)

06.02.200 Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte

Der Biotoptyp wurde dem Bewuchs auf den Dammkronen der beiden Teiche zugeordnet. Auf dem Damm des oberen (westlichen) Teiches ist die Grasnarbe von Verdichtung (Trampelpfad) gekennzeichnet und stellenweise lückig. An den Rändern kommen jedoch Arten vor, die auch in den umgebenden Wiesenflächen anzutreffen sind, wie z. B. Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) und Wildes Stiefmütterchen (*Viola tricolor*).

Die Dammkrone des unteren (östlichen Teiches) war zum Zeitpunkt der Kartierung gemäht. Neben Gräsern ist stellenweise Gewöhnlicher Giersch (*Aegopodium podagraria*) aus der östlich angrenzenden Staudenflur (siehe Biotoptyp 07.01.000) sowie Weißklee (*Trifolium repens*) anzutreffen.

06.02.310 Bergwiese (§ 21 SächsNatSchG; § 30 BNatSchG; LRT 6520)

Zwischen der Emil-Riedel-Straße und den Teichen im Süden befindet sich eine extensiv genutzte Wiese (einschürige Mahd im Spätsommer). Entsprechend den Kriterien der Sächsischen Kartieranleitung zur selektiven Biotopkartierung [LfULG 10a] ist die Fläche dem Biotoptyp „Bergwiese“ zuzuordnen. Darunter werden artenreiche extensiv genutzte Wiesen frischer bis mäßig feuchter Standorte des Berglandes ab einer Höhenlage von 500 m über NN verstanden. Als kennzeichnende Pflanzenarten der Bergwiesen kommen Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Bärwurz (*Meum athamanticum*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Verschiedenblättrige Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) sowie an

feuchteren Standorten Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) vor. Daneben zeigen Arten, wie z. B. Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Weißklee (*Trifolium repens*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) Übergänge zu Mageren Frischwiesen an. Weitere Magerkeitszeiger sind Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) sowie vereinzelt Kammgras (*Cynosurus cristatus*).

Südlich der Emil-Riedel-Straße befindet sich ein ca. 5 m breiter Streifen, der gestörte Bereiche aufweist, da parallel zur Straße Ver- und Entsorgungsleitungen verlegt sind. Im Herbst 2020 erfolgte die Erneuerung/Verlegung eines Mittelspannungskabels. Der Bewuchs ist zum Teil lückig und durch Störungszeiger wie z. B. Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnlicher Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Kohl-Gänsedistel (*Sonchus oleraceus*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) gekennzeichnet. Am westlichen Rand des Vorhabengebietes tritt vereinzelt Lupine (*Lupinus polyphyllus*) auf, die aus der angrenzenden Ruderalflur außerhalb des Vorhabengebietes eingewandert ist.

Bestände ab 300 m² sind als geschützte Biotop einzuordnen [LfULG 10a]. Aufgrund der Flächengröße von mehr als 1 ha wird das Schutzkriterium erfüllt.

Südlich der Teiche schließt sich eine Bergwiese an, die bereits als gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen ist. Im Vergleich zur Wiese südlich der Emil-Riedel-Straße weist sie einen deutlich höheren Gräseranteil (Rot-Schwingel, Rot-Straußgras) auf. Aber auch die kennzeichnenden Arten Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Bärwurz (*Meum athamanticum*) und Verschiedenblättrige Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*) sind vertreten.

07 STAUDENFLUREN UND SÄUME

07.01.000 Staudenfluren (Säume)

07.01.100 Staudenflur feuchter Standorte

Die Hangfläche zwischen den beiden Kleingewässern im südlichen Teil des Vorhabengebietes wird von einer ruderalisierten Staudenflur eingenommen. Mit Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Gewöhnlichem Giersch (*Aegopodium podagraria*) sind kennzeichnende Arten der Uferstaudenflur vertreten. Daneben kommen Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) sowie Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) vor. Vom südlichen Rand aus dringt Himbeere (*Rubus fruticosus* agg.) in die Fläche. Im Übergang zum extensiv genutzten Grünland sind Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Orangerotes Habichtskraut (*Hieracium aurantiacum*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) und Wildes Stiefmütterchen (*Viola tricolor*) anzutreffen.

Der Hang unterhalb des östlichen Teiches ist mit einer ähnlichen Artenzusammensetzung bewachsen. Neben Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Gewöhnlichem Giersch (*Aegopodium podagraria*) kommen Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis*

glomerata), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) vor.

07.03.000 Ruderalfluren

07.03.200 Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte

Die Teichkette am südlichen Rand des Vorhabengebietes bestand ursprünglich aus mindestens 3 Teichen. Ein ehemaliger Teich (Reste eines Teichmönchs erkennbar) westlich der beiden bestehenden Gewässer wird von einer Ruderalflur eingenommen. Bestandsbildend ist das Schmalblättrige Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*). Hinzu treten Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) und Gewöhnlicher Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*). Eingestreut wachsen Arten der angrenzenden Wiesen, wie z. B. Verschiedenblättrige Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*).

Am südwestlichen Rand des Vorhabengebietes setzt sich die Ruderalflur bis zum angrenzenden Gehölzbestand fort. Hier dominiert Brennnesselbewuchs, aber auch Schmalblättriges Weidenröschen, Kletten-Labkraut und Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) sind vertreten. Die Fläche war zum Zeitpunkt des zweiten Kartiergangs durch einen gemähten Streifen, der den Verlauf der Skiloipe markiert, von der übrigen Ruderalflur abgegrenzt.

11 SIEDLUNGSBEREICHE, INFRASTRUKTUR- UND INDUSTRIEANLAGEN

11.02.000 Industrie und Gewerbe, Ver- und Entsorgungsanlagen

11.02.400 Ver- und Entsorgungsanlage

Am Nordrand des Vorhabengebietes nahe der Emil-Riedel-Straße befinden sich drei Kanalisationsschächte einer Abwasserleitung innerhalb der Grünlandfläche.

11.04.000 Verkehrsflächen

11.04.210 Parkplatz, wasserdurchlässige Befestigung

Am nordöstlichen Rand des Vorhabengebietes ist eine geschotterte Fläche vorhanden, die als PKW-Stellplatz dient. Im Übergang zur Wiesenfläche (siehe Biotoptyp 06.02.310) tritt Ruderalbewuchs mit Gemeinem Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) auf.

Geschützte Biotope (SBK 2010)

Nach der Karte der Selektiven Biotopkartierung [SBK] wurden die beiden Teiche an der südlichen Vorhabengebietsgrenze als naturnahes ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer (§14016 und §14015) kartiert. In den Biotoptypenblättern [LfULG 21d und LfULG 21e] werden beide Teiche auf Grund der geringen Größe mit einer geringen Standortvielfalt im Uferbereich beschrieben. Nur wenige Meter südlich der Teiche schließt eine Bergwiese (§14013) an [LfULG 21c]. Diese weist Übergänge zum Borstgrasrasen auf und ist nährstoffarm bis mäßig nährstoffversorgt.

Im Vorhabengebiet sind geschützte Biotope gemäß § 21 SächsNatSchG und § 30 BNatSchG kartiert worden. Dies sind Weiden-, Moor- und Sumpfgebüsch [02.01.110), Naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer (04.01.200) und Bergwiese (06.02.310). Den flächenmäßig größten Anteil nimmt die Bergwiese ein.

FFH-Lebensraumtypen (LRT) [LfULG 21f]

Im Rahmen der Lebensraumtyp-Kartierung sind die beiden wasserführenden Teiche als Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150), das südlich angrenzende Offenland als Berg-Mähwiese (LRT 6520) und östlich der Teiche anschließend eine Feuchte Hochstaudenflur (LRT 6430) erfasst [LfULG 21k]. Der LRT Berg-Mähwiese [LfULG 21g] und die beiden Teiche (Staugewässer) [LfULG 21h und LfULG 21i] sind identisch den Erfassungsbögen der jeweiligen Biotope Bergwiese §14013 und naturnahes ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer (§14016 und §14015) beschrieben. Die Staudenflur feuchter Standorte (07.01.100, siehe Biotoptypenkartierung) östlich der Teiche ist in ihrer Ausbildung eine Ufer-Hochstaudenflur tieferer Lagen und ist mit der Beeinträchtigung „Pflegetdefizite“ dargestellt.

Schutzgebiete

Im Untersuchungsgebiet bzw. im näheren Umkreis befinden sich im Umkreis von ca. 1 km folgende Schutzgebiete:

Tabelle 4: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches

Schutzgebiet	Lage zum Bearbeitungsgebiet
Flächennaturdenkmal (FND) „Niedermoor an der Riedelstraße“	ca. 265 m südöstlich des Geltungsbereiches
Vogelschutzgebiet „Fichtelberggebiet“ (DE5543-451)	ca. 500 m nördlich des Geltungsbereiches
Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Fichtelberg“	ca. 145 m westlich des Geltungsbereiches
Naturpark (NP) Erzgebirge/Vogtland	Geltungsbereich liegt innerhalb des Naturparks (Entwicklungszone)

Neben den genannten Schutzgebieten liegt der Geltungsbereich innerhalb des Gebietes mit besonderer avifaunistischer Bedeutung „Fichtelberggebiet und Umgebung“. Es ist als von Wald dominierter Lebensraum charakterisiert und aufgrund der Brutvorkommen von Kleineulen, Ringdrossel und Karmingimpel als überregional bedeutsam einzustufen [PVRC 13].

Eine Beeinträchtigung der Schutzgebiete LSG „Fichtelberg“ und Vogelschutzgebiet „Fichtelberggebiet“ (DE5543-451) sowie deren Schutzziele ist durch maßvolles Gestalten und Bebauen des Plangebietes nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung des FND „Niedermoor an der Riedelstraße“ ist ebenfalls auszuschließen. Das Abflussregime der Teiche wird nicht verändert, so dass der Zufluss zum Flächennaturdenkmal gewährleistet bleibt.

Weitere Schutzgebiete sind im Umfeld > 1 km des Untersuchungsraumes vorhanden, sind aber auf Grund der Entfernung und der geringen Wirkreichweite des geplanten Vorhabens nicht weiter zu berücksichtigen.

Datenabfrage aus der zentralen Artdatenbank (Multibase)

Am 18.12.2020 erfolgte eine Datenabfrage bezüglich nachgewiesener Vorkommen Tier- und Pflanzenarten im Vorhabengebiet und dessen Umfeld [LRA ERZ]. Nachstehend ist der Abframerahmen dargestellt (Abbildung 2). Der Abframerahmen wurde in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde des Erzgebirgskreises festgelegt. Insgesamt wurden 618 Datensätze aus den Jahren 2011 bis 2020 übermittelt.

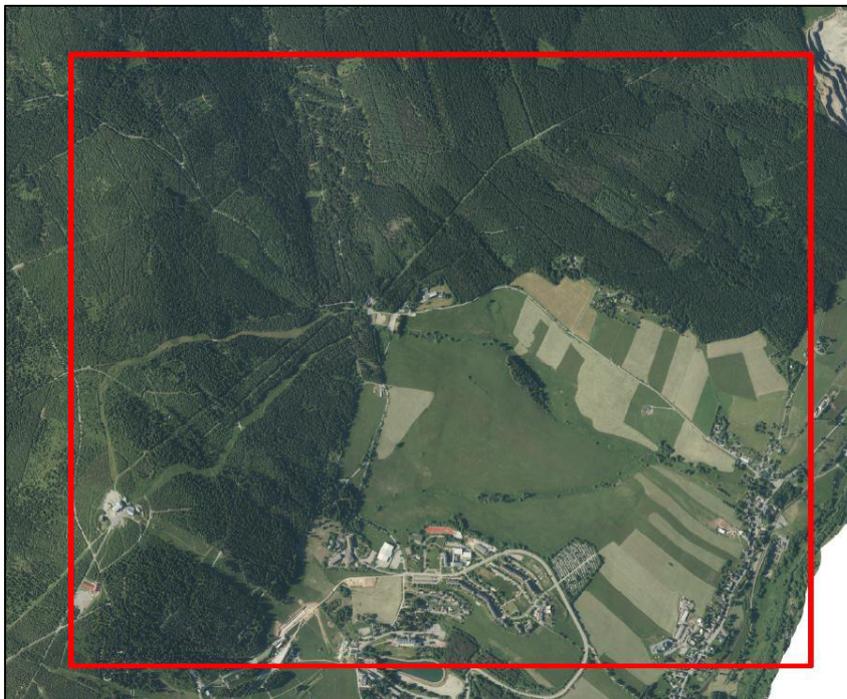


Abbildung 2: Auszug des Abframerahmens

Blütenpflanzen, Flechten, Moose und Pilze

Im Abframerahmen kommen die in Tabelle 5 dargestellten Blütenpflanzen, Flechten, Moose und Pilze vor. Die grau unterlegten Arten wurden innerhalb des Geltungsbereiches oder unmittelbar daran angrenzend nachgewiesen.

Legende:

Schutz nach BNatSchG

§ = besonders geschützte Art

§§ = streng geschützte Art

FFH-RL II = Anhang II der FFH-Richtlinie, Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

V = Anhang V der FFH-Richtlinie, Art deren Rückgang und Gefährdung vor allem durch die Entnahme aus der Natur verursacht wurde und die daher vor weiterer unkontrollierter Entnahme geschützt werden muss

Rote Liste

RL D = Rote Liste Deutschland

1 = vom Aussterben bedroht

G = Gefährdung anzunehmen

RL SN = Rote Liste Sachsen

2 = stark gefährdet

V = Bestand zurückgehend (Arten der Vorwarnliste)

3 = gefährdet

* = ungefährdet

Grau hinterlegte Arten wurden innerhalb des Geltungsbereiches oder unmittelbar daran angrenzend nachgewiesen.

Tabelle 5: Farn- und Blütenpflanzen, Moose, Flechten, Pilze gemäß Abfrageergebnis der UNB [LRA ERZ]

Art deutsch	Art wissenschaftlich	FFH-RL	BNatSchG	RL D	RL SN
Abgeflachtes Kratzmoos	<i>Radula complanata</i>			*	V
Ährige Teufelskralle	<i>Phyteuma spicatum</i>			*	V
Alpen-Mastkraut	<i>Sagina saginoides</i>			*	1
Bärlappähnliches Bartspitzkelchmoos	<i>Barbilophozia lycopodioides</i>			*	V
Bach-Nelkenwurz	<i>Geum rivale</i>			*	V
Bärwurz	<i>Meum athamanticum</i>			V	V
Behaarte Erdzunge	<i>Trichoglossum hirsutum</i>			G	*
Berg-Platterbse	<i>Lathyrus linifolius</i>			V	V
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>		§	3	3
Calypogeia azurea	<i>Calypogeia azurea</i>			*	V
Fiebertkle	<i>Menyanthes trifoliata</i>		§	3	3
Flaschen-Lebermoos	<i>Blasia pusilla</i>			V	V
Fuchs' Knabenkraut	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>		§	V	2
Furchen-Schüsselflechte	<i>Parmelia sulcata</i>		§	*	*
Gebirgs-Sauer-Ampfer	<i>Rumex arifolius</i>			*	2
Gemeines Quellmoos	<i>Philonotis fontana</i>			V	V
Gewöhnliche Arnika	<i>Arnica montana</i>	FFH-V	§	3	2
Gewöhnlicher Frauenmantel	<i>Alchemilla vulgaris</i>			*	V
Gewöhnliches Kreuzblümchen	<i>Polygala vulgaris</i>			V	V
Gewöhnliches Zittergras	<i>Briza media</i>			V	V
Girgensohnsches Torfmoos	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	FFH-V	§	*	*
Glänzendes Hainmoos	<i>Hylocomium splendens</i>		§	*	V

Art deutsch	Art wissenschaftlich	FFH-RL	BNatSchG	RL D	RL SN
Graues Zackenmützenmoos	<i>Racomitrium canescens</i>			V	V
Großes Kranzmoos	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>			*	V
Haarblättriges Torfmoos	<i>Sphagnum capillifolium</i>	FFH-V	§	*	3
Harz-Greiskraut	<i>Senecio hercynicus</i>			*	2
Hatchers Bartspitzkelchmoos	<i>Barbilophozia hatcheri</i>			3	3
Kleinblütiges Einblatt	<i>Malaxis monophyllos</i>		§	3	1
Kleiner Baldrian	<i>Valeriana dioica</i>			*	V
Kleiner Klappertopf	<i>Rhinanthus minor</i>			*	3
Kleines Katharinenmoos	<i>Atrichum tenellum</i>			3	V
Moor-Klee	<i>Trifolium spadiceum</i>			2	3
Perücken-Flockenblume	<i>Centaurea pseudophrygia</i>			3	3
Platanenblättriger Hahnenfuß	<i>Ranunculus platanifolius</i>			*	V
Preiß-Moos	<i>Preissia quadrata</i>			V	V
Reichblütiges Mausohrhabichtskraut	<i>Pilosella floribunda</i>			V	V
Riccardia incurvata	<i>Riccardia incurvata</i>			3	V
Rogers Kapuzenmoos	<i>Orthotrichum rogeri</i>	FFH-II		*	*
Russowsches Torfmoos	<i>Sphagnum russowii</i>	FFH-V	§	*	V
Schmalblättriges Wollgras	<i>Eriophorum angustifolium</i>			V	V
Schwarzschoopf-Segge	<i>Carex appropinquata</i>			3	1
Steifer Augentrost	<i>Euphrasia stricta</i>			*	3
Stern-Goldschlafmoos	<i>Campylium stellatum</i>			G	3
Stern-Schwielenflechte	<i>Physcia stellaris</i>			*	V
Sumpf-Blutauge	<i>Comarum palustre</i>			*	V
Sumpf-Kurzbüchsenmoos	<i>Brachythecium mildeanum</i>			*	V
Sudeten-Hainsimse	<i>Luzula sudetica</i>			3	2
Weichhaariger Pippau	<i>Crepis mollis</i>			3	3
Wald-Storchschnabel	<i>Geranium sylvaticum</i>			*	V
Verschiedenblättrige Kratzdistel	<i>Cirsium heterophyllum</i>			V	V
Zaun-Moosflechte	<i>Cetraria sepincola</i>		§	1	1

Von insgesamt 51 Arten der im Abfragerahmen nachgewiesenen Blütenpflanzen, Flechten, Moose und Pilze sind zwei Arten sowohl in der Roten Liste Deutschland [RL D 18] als auch in der Roten Liste Sachsen [RL SN 13] als ungefährdet (*) gekennzeichnet. Alle anderen Arten sind

entweder in beiden Roten Listen oder in einer der beiden Roten Listen in der Vorwarnstufe (V) bis 1 (vom Aussterben bedroht) gekennzeichnet (vgl. [RL D 18], [RL SN 13]). Von den nachgewiesenen Blütenpflanzen, Flechten, Moosen und Pilzen ist keine Art im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Eine Abhandlung dieser Arten erfolgt im Umweltbericht.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen in geringem Umfang unmittelbar südlich der Emil-Riedel-Straße, da parallel zur Straße Ver- und Entsorgungsleitungen verlegt sind. Zuletzt erfolgte 2020 die Erneuerung / Verlegung eines Mittelspannungskabels, wodurch die Wiesenfläche gestörte Bereiche aufweist.

Bewertung

Aufgrund des Vorhandenseins von geschützten Biotopen und FFH-Lebensraumtypen sind die innerhalb des Geltungsbereiches liegenden Strukturen als hochwertig einzustufen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen durch die Umsetzung des Vorhabens

Für die Errichtung der Ferienhäuser werden die innerhalb des Sondergebietes SO1 zur Verfügung stehenden Flächen als Baufeld genutzt. Eine bauzeitliche Inanspruchnahme der Bergwiese von ca. 30 m² ergibt sich aufgrund der Verlegung der Regenwasserleitung von den Ferienhäusern zum östlichen Teich. Hierfür ist ein ca. 0,5 m breiter Graben auf einer Länge von ca. 60 m erforderlich.

Bauzeitliche Auswirkungen betreffen die Ertüchtigung der Teichkette in Verbindung mit der Herstellung der Dammbauwerke und der Hochwasserentlastungen. Des Weiteren müssen Gehölze an den Teichen gefällt werden. Die Bauzufahrt zu den Teichen wird voraussichtlich entlang der westlichen Flurstücksgrenze aus Richtung Emil-Riedel-Straße verlaufen.

Im Zuge der naturnahen Wiederherstellung sind gewässerbegleitende Gehölzpflanzungen vorgesehen, die sich weitgehend an den gegenwärtigen Gehölzstandorten orientieren. Die neu konturierten Dämme dürfen aufgrund technischer Vorgaben (Regelwerke der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall – DWA) nicht mit Gehölzen bepflanzt werden. Weitere Gehölzpflanzungen sind zur Eingrünung des geplanten Sondergebietes SO1 an dessen südlicher und östlicher Grenze vorgesehen.

Anlagebedingt kommt es im Bereich des Sondergebietes zu einem Verlust von Wiesenfläche.

Im Rahmen der Teichertüchtigung werden die Dämme, an denen gegenwärtig Wasser austritt, entsprechend den wasserbaulichen Anforderungen abgedichtet. Dadurch werden sich die Bodenfeuchteverhältnisse verringern, was mit einer veränderten Zusammensetzung der Vegetation nach Abschluss der Instandsetzungsmaßnahmen einhergeht. Die aktuell an den Dämmen vorhandenen Staudenfluren werden anteilig durch Entwicklung gleichartiger Bestände an den Uferbereichen der drei Teiche vor Ort ausgeglichen. Zugleich kann damit der Verlust der als Lebensraumtyp ausgewiesenen Fläche am Standort anteilig kompensiert werden.

Die künftigen zu erwartenden Bodenverhältnisse schließen jedoch die Entwicklung des Biototyps Bergwiese nicht aus. Es ist vorgesehen, den innerhalb des Sondergebietes SO1

anfallenden Oberbodenaushub für die Deckschicht der Teichdämme zu verwenden. Das im Boden enthaltene Wurzel- und Samenpotenzial der Bergwiese trägt zu einer Begrünung mit gebietseigenen Pflanzen bei. Um eine gleichmäßige und flächendeckende Begrünung zu erreichen, wird die Maßnahme durch Mähgutübertragung/Heumulchsaat mit Material, das aus angrenzenden Wiesenflächen gewonnen wurde, ergänzt. Der Verlust der Wiesenfläche durch das Sondergebiet kann dadurch anteilig am Standort kompensiert werden.

Die Wiederherstellung des westlichen Gewässers bedingt die Inanspruchnahme der bestehenden Ruderalflur. Dieser Biotoptyp kommt häufig vor und ist kurzfristig regenerierbar. Mit der Gewässerwiederherstellung entsteht ein höherwertiger Biotoptyp, der in Verbindung mit den bestehenden Teichen die Funktion als Lebensraum aufwertet. Daher ist die Instandsetzung des westlichen Teiches als Ersatzmaßnahme einzuordnen.

Aufgrund der bestehenden hochwertigen Strukturen im Plangebiet ist bau- und anlagebedingt eine hohe Beeinträchtigung anzunehmen. Daher sind entsprechende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (siehe Kapitel 7) umzusetzen. Der anlagebedingte Verlust von Wiesenflächen durch die Bebauung kann anteilig vor Ort kompensiert werden. Betriebsbedingt sind durch die Ferienhausbebauung geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Da die Gewässerertüchtigung auf die naturnahe Erhaltung und Wiederherstellung der Teiche zielt und nur die Hochwasserentlastungen als technische Elemente den naturnahen Charakter beeinflussen, sind anlage- und betriebsbedingt geringe bis mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten.

5.2.2 Schutzgut Tiere

Im Abfragerahmen (siehe Abbildung 2) wurden nachfolgende Säugetiere (Tabelle 6), europäische Brutvogelarten (Tabellen 7 und 8), Amphibien (Tabelle 9) und Wirbellose Tierarten (Tabelle 10) ermittelt.

Säugetiere

Legende:

Schutz nach BNatSchG

§ = besonders geschützte Art

§§ = streng geschützte Art

FFH-RL II = Anhang II der FFH-Richtlinie, Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

IV = Anhang IV der FFH-Richtlinie, Art von gemeinschaftlichem Interesse, die besonders zu schützen ist

Rote Liste

RL D = Rote Liste der Säugetiere 1 = vom Aussterben bedroht

Deutschlands V = Bestand zurückgehend (Arten der Vorwarnliste)

RL SN = Rote Liste der Wirbeltiere * = ungefährdet

Sachsens

Tabelle 6: Säugetiere gemäß Abfrageergebnis der UNB [LRA ERZ]

Art deutsch	Art wissenschaftlich	FFH-RL	BNatSchG	RL D	RL SN
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	FFH-II, FFH-IV	§§	1	1
Mauswiesel	<i>Mustela nivalis</i>			*	V

Der Luchs wurde im Jahr 2015 im Rahmen der „Luchserfassung Sachsen“ ca. 400 m nordöstlich des Vorhabengebietes nachgewiesen (Trittsiegel im Schnee). Da es sich um eine Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie handelt, wird der Luchs im Artenschutzfachbeitrag betrachtet.

Der Nachweis des Mauswiesels stammt ebenfalls aus dem Jahr 2015 und liegt ca. 1,2 km südwestlich des Plangebietes. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Europäische Brutvogelarten

Für die in Tabelle 7 grau unterlegten Arten liegen Fundpunkte innerhalb des Geltungsbereiches.

Legende:

Schutz nach BNatSchG

VSchRL: Art des Anhangs I

§ = besonders geschützte Art

§§ = streng geschützte Art

Rote Liste

RL D = Rote Liste Deutschland

1 = vom Aussterben bedroht

V = Bestand zurückgehend (Arten der

RL SN = Rote Liste Sachsen

2 = stark gefährdet

Vorwarnliste)

3 = gefährdet

* = ungefährdet

R = extrem selten

- = nicht bewertet/keine Gefähr-

G = Gefährdung anzunehmen

dungskategorie

Grau hinterlegte Arten wurden innerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen.

Tabelle 7: Europäische Brutvögel gemäß Abfrageergebnis der UNB [LRA ERZ]

Art deutsch	Art wissenschaftlich	VSchRL Anh. I	BNatSchG	RL D	RL SN
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		§	V	3
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		§§	1	1
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>		§	*	*
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	x	§§	1	1
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		§	3	V
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		§	2	2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		§	*	*
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		§	*	V

Art deutsch	Art wissenschaftlich	VSchRL Anh. I	BNatSchG	RL D	RL SN
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		§	3	V
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>		§	2	*
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		§	*	3
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>		§§	V	V
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>		§§	*	*
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		§	*	*
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>		§§	V	R
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		§	3	3
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	§	*	*
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>		§	*	*
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>		§	*	1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		§	*	*
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		§	*	*
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	§§	*	*
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	x	§§	*	V
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		§	*	*
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		§	*	*
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>		§	*	*
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		§§	*	*
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	x	§§	*	V
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>		§	*	*
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	x	§§	1	2
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>		§	2	2

Von insgesamt 30 Arten der im Abfragerahmen nachgewiesenen europäischen Brutvögel sind zwölf Arten sowohl in der Roten Liste Deutschland [RL D 21] als auch in der Roten Liste Sachsen [RL SN 15] als ungefährdet (*) gekennzeichnet. Alle anderen Arten sind entweder in beiden Roten Listen oder in einer der beiden Roten Listen in der Vorwarnstufe (V) bis 1 (vom Aussterben bedroht) gekennzeichnet. Innerhalb des Vorhabengebietes wurde während der Biotoptypenkartierung im Juli 2020 ein Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) auf Nahrungssuche im Vorhabengebiet festgestellt.

Im Rahmen der Brutvogelerfassung [GUB BV] wurden im untersuchten Gebiet (siehe Kapitel 3.2) 29 Vogelarten festgestellt (siehe Tabelle 8). Darunter befinden sich 12 Arten, die auch innerhalb des Abfragerahmens vorkommen.

Legende:

Schutz nach BNatSchG

VSchRL: Art des Anhangs I

§ = besonders geschützte Art

§§ = streng geschützte Art

Rote Liste

RL D = Rote Liste Deutschland

2 = stark gefährdet

* = ungefährdet

RL SN = Rote Liste Sachsen

3 = gefährdet

- = nicht bewertet/keine Gefährdungskategorie

V = Bestand zurückgehend
(Arten der Vorwarnliste)

Status

BV = Brutvogel

NG = Nahrungsgast

pBV = potenzieller Brutvogel

D = Durchzügler

Tabelle 8: Im Rahmen der Brutvogelerfassung [GUB BV] nachgewiesene Vogelarten

Art deutsch	Art wissenschaftlich	VSchRL Anh. I	BNatSchG	RL D	RL SN	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>		§	*	*	BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		§	*	*	D/pBV
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		§	3	3	pBV
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>		§	-	-	D
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>		§	*	*	BV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		§	3	V	D
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		§	2	2	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		§	*	*	BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		§	*	V	BV
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		§	3	V	BV
Fichtenkreuz- schnabel	<i>Loxia curvirostra</i>		§	*	*	BV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		§	*	V	BV
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		§	*	*	NG/pBV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		§	V	*	BV
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>		§§	V	V	pBV
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		§	*	*	NG
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		§	*	*	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		§	*	*	BV

Art deutsch	Art wissenschaftlich	VSchRL Anh. I	BNatSchG	RL D	RL SN	Status
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>		§	*	*	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		§	*	*	BV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	§	*	*	pBV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		§	*	*	BV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		§	*	*	BV
Sommergold- hähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>		§	*	*	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		§	3	*	NG
Stieglitz	<i>Carduelis</i>		§	*	*	BV
Wachtelkönig	<i>Crex</i>	x	§§	1	2	BV
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>		§	2	2	D/pBV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		§	*	*	BV

Im Ergebnis der Brutvogelerfassung wurde am Ufer des östlichen Teiches ein Revier des Braunkehlchens festgestellt. Weitere Reviere lagen östlich des Plangebietes (Richtung Schindelbachtal). Der Karmingimpel, für den ein Nachweis in der Artdatenbank vorliegt (ebenfalls am östlichen Teich), konnte 2021 nicht nachgewiesen werden. Der Wachtelkönig wurde mit zwei Rufnern erfasst. Aufgrund der Gegebenheiten vor Ort und des großen Raumanspruchs der Art (> 10 ha), dürfte sich das westliche Revier mindestens teilweise auch innerhalb des B-Plangebietes befinden. Auch das Vorhandensein eines Brutplatzes ist dort nicht völlig auszuschließen, konnte aber nicht belegt werden. Die Reviere der Arten Baumpieper, Feldlerche, GrauParammer, Neuntöter und Wiesenpieper lagen in einer Entfernung > 100 m südlich und östlich des Geltungsbereiches.

Alle europäischen Vogelarten werden im Artenschutzfachbeitrag (AFB) abgehandelt.

Amphibien

Legende:

Schutz nach BNatSchG

§ = besonders geschützte Art

§§ = streng geschützte Art

FFH-RL V = Anhang V der FFH-Richtlinie, Art deren Rückgang und Gefährdung vor allem durch die Entnahme aus der Natur verursacht wurde und die daher vor weiterer unkontrollierter Entnahme geschützt werden muss

Rote Liste

RL D = Rote Liste Deutschland

V = Bestand zurückgehend (Arten der Vorwarnliste)

RL SN = Rote Liste Sachsen

* = ungefährdet

Tabelle 9: Amphibien gemäß Abfrageergebnis der UNB [LRA ERZ]

Art deutsch	Art wissenschaftlich	FFH-RL	BNatSchG	RL D	RL SN
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>		§	*	*
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	FFH-V	§	V	*

Von insgesamt zwei im Abfragerahmen ermittelten Amphibienarten ist keine Art in der Roten Liste Sachsens [RL SN 15] und als FFH-Anhang-IV Art aufgeführt. Deutschlandweit betrachtet wird der Grasfrosch als Art der Vorwarnliste geführt [RL D 20]. Der Nachweispunkt der Erdkröte befindet sich innerhalb des Vorhabengebietes, nahe der westlichen Grenze. Ein Vorkommen der Erdkröte in den Gewässern ist potenziell möglich, da Erdkrötenlarven in fischbesetzten Gewässern überleben können.

Der Grasfroschfund liegt weit außerhalb des Vorhabengebietes. Amphibien sind im Rahmen einer Potenzialabschätzung im Artenschutzfachbeitrag nicht zu berücksichtigen, da keine streng geschützte oder gemäß Anhang IV-FFH-RL gelistete Art im betreffenden Messtischblattquadranten [DGHT 18] vorkommt.

Wirbellose Arten

Innerhalb des Vorhabengebietes sind keine wirbellosen Arten in der Zentralen Artdatenbank gelistet. Ein Fundpunkt mit gesammelten Angaben zu wirbellosen Arten liegt nahe der östlichen Grenze des Vorhabengebietes (8 m Entfernung). Die im Abfragerahmen vorkommenden Arten sind in Tabelle 10 dargestellt.

Legende:

Schutz nach BNatSchG

§ = besonders geschützte Art

§§ = streng geschützte Art

FFH-RL = Art nach Anhang II, IV, V der FFH-Richtlinie (hier nicht zutreffend)

Rote Liste

RL D = Rote Liste Deutschland 1 = vom Aussterben bedroht

RL SN = Rote Liste Sachsen 2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

R = extrem selten

V = Bestand zurückgehend (Arten der Vorwarnliste)

* = ungefährdet

Tabelle 10: Wirbellose Arten gemäß Abfrageergebnis der UNB [LRA ERZ]

Art deutsch	Art wissenschaftlich	FFH-RL	BNatSchG	RL D	RL SN
Ampfer-Grünwidderchen (Gemeines Grünwidderchen)	<i>Adscita stacies</i>		§	V	V
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>		§	*	*
Brauner Feuerfalter	<i>Lycaena tityrus</i>		§	*	V
Dukaten-Feuerfalter	<i>Lycaena virgaureae</i>		§	V	3

Art deutsch	Art wissenschaftlich	FFH-RL	BNatSchG	RL D	RL SN
Gelbwürfeliges Dickkopffalter	<i>Carterocephalus palaemon</i>			*	V
Großer Perlmutterfalter	<i>Speyeria aglaja</i>		§	V	3
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>		§	*	*
Hartheu-Spanner (Weißer Schwarzaderspanner)	<i>Siona lineata</i>			*	3
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>		§	*	*
Klappertopf-Kapselspanner	<i>Perizoma albulata</i>			V	2
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>		§	*	*
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>			*	*
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>		§	*	*
Kleines Fünffleck-Widderchen	<i>Zygaena viciae</i>		§	*	V
Kupferfarbene Erdeule	<i>Chersotis cuprea</i>			V	R
Labkrautschwärmer	<i>Hyles gallii</i>		§	*	3
Lichtgrauer Bergwald-Steinspanner	<i>Elophos dilucidaria</i>			3	1
Lilagold-Feuerfalter	<i>Lycaena hippothoe</i>		§	3	2
Mauerfuchs	<i>Lasiommata megera</i>			*	V
Rostgelber Magerrasen-Zwergspanner	<i>Idaea serpentata</i>			V	2
Rotklee-Bläuling (Violetter Waldbläuling)	<i>Cyaniris semiargus</i> (<i>Polyommatus semiargus</i>)		§	*	2
Rotleibiger Grashüpfer	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>			3	3
Rundaugen-Mohrenfalter	<i>Erebia medusa</i>		§	V	2
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>		§	*	*
Sumpfhornklee-Widderchen	<i>Zygaena trifolii</i>		§	3	3
Trauermantel	<i>Nymphalis antiopa</i>		§	V	*
Vogelwicken-Bläuling	<i>Polyommatus amandus</i>		§	*	*
Wachtelweizen-Scheckenfalter	<i>Melitaea athalia</i>			3	2
Wander-Gelbling	<i>Colias croceus</i>		§	*	*

Art deutsch	Art wissenschaftlich	FFH-RL	BNatSchG	RL D	RL SN
Weißbindiger Mohrenfalter	<i>Erebia ligea</i>		§	V	3
Weißklee-Gelbling	<i>Colias hyale</i>		§	*	V

Von insgesamt 29 Arten der im Abfragerahmen nachgewiesenen wirbellosen Tierarten sind sechs Arten sowohl in der Roten Liste Deutschland [RL D 11] als auch in den Roten Listen Sachsens [RL SN 96, RL SN 07, RL SN 11] als ungefährdet (*) gekennzeichnet. Alle anderen Arten sind entweder in beiden Roten Listen oder in einer der beiden Roten Listen in der Vorwarnstufe (V) bis 1 (vom Aussterben bedroht) gekennzeichnet.

Nahe der östlichen Grenze des Vorhabengebietes (8 m Entfernung) sind folgende Arten nachgewiesen: Ampfer-Grünwidderchen (*Adscita statices*), Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*), Dukaten-Feuerfalter (*Lycaena virgaureae*), Gelbwürfeliges Dickkopffalter (*Carterocephalus palaemon*), Großer Perlmutterfalter (*Speyeria aglaja*), Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*), Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*), Kupferfarbene Erdeule (*Chersotis cuprea*), Rotleibiger Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*), Rotklee-Bläuling (*Cyaniris semiargus* = *Polyommatus semiargus*), Rundaugen-Mohrenfalter (*Erebia medusa*), Sumpfhornklee-Widderchen (*Zygaena trifolii*), Trauermantel (*Nymphalis antiopa*), Vogelwicken-Bläuling (*Polyommatus amandus*), Wachtelweizen-Schneckenfalter (*Melitaea athalia*), Weißbindiger Mohrenfalter (*Erebia ligea*), Weißklee-Gelbling (*Colias hyale*). Diese Arten wurden in den Jahren 2011 bis 2014 auf der ELER-0216 Untersuchungsfläche Grünland festgestellt. Da es sich um einen Sammelpunkt zur Erfassung der Arten handelt, ist anzunehmen, dass diese Arten nicht alle an dem genannten Standort, sondern auch im Umfeld und somit im Vorhabengebiet vorkommen können. Im Rahmen der Biotoptypenkartierung im Jahr 2020 wurden auf der Bergwiese ein Exemplar des Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*) und an den Teichen ein Exemplar der Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*) nachgewiesen. Im Gebiet des Abfragerahmen befinden sich keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten wirbellose Arten. Eine Abhandlung im Artenschutzfachbeitrag ist laut Prüfschema Artenschutz nicht erforderlich und erfolgt im Umweltbericht.

Weitere Tiere

Der östliche der beiden Teiche ist dauerhaft wasserführend und wird durch den Eigentümer als Fischteich genutzt. Während der Biotoptypenkartierung konnten im Teich keine Fische beobachtet werden. Im westlichen (mittleren) Teich wurden während des ersten Kartiergangs Kleinfische gesichtet. Zum Zeitpunkt des zweiten Kartiergangs war das Gewässer trockengefallen.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen in geringem Umfang in Form von Störwirkungen durch touristische Aktivitäten während der Vegetationsperiode, da neben der Nutzung der Emil-Riedel-Straße als Wanderweg sowie als Zuwegung zum Hotel einzelne Frequentierungen der Bergwiese und der Teiche durch Wanderer nicht auszuschließen sind. Die Nutzung des östlichen Teiches als Fischgewässer durch den Eigentümer ist ebenfalls mit dem Betreten der Flächen verbunden.

Bewertung

Aufgrund des Vorkommens verschiedener geschützter Vogel- und Schmetterlingsarten sind die innerhalb des Geltungsbereiches liegenden Strukturen als hochwertig einzustufen.

Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt durch die Umsetzung des Vorhabens

Baubedingt kommt es im Zuge der Teichertüchtigung zu einem temporären Lebensraumtzug für Vögel (Gehölzfällungen, Entfernung Uferbewuchs) und wasserbewohnende Tiere. Die Bautätigkeiten an den Teichen und während der Errichtung der Gebäude ist mit Störungen durch der Fauna in Form von Lärm und Bewegungen verbunden, so dass empfindliche Arten den Bereich vorübergehend meiden werden.

Mit der Wiederherstellung der Gewässer sowie der Uferbepflanzung mit Gehölzen und Uferstauden werden die Strukturen für eine Wiederbesiedlung geschaffen. Bei Gehölzen ist eine höhere Pflanzqualität vorzusehen, um eine schnellere Entwicklung eines dichten Bestandes zu fördern.

Durch die Inanspruchnahme bisher unbebauter Flächen kommt es bau- und anlagebedingt zu einer Beeinträchtigung von Wiesenbrüterrevieren, deren Auswirkung als hoch einzuschätzen ist. Daher sind Ersatzhabitatflächen im Verhältnis 1:3 vorzusehen.

Betriebsbedingte Störungen sind vor allem durch die Nutzung der Ferienhäuser zu erwarten. Um die an das Sondergebiet angrenzenden Biotopflächen abzuschirmen, wird ein Gehölzstreifen an der südlichen und östlichen Grenze des Gebietes gepflanzt.

5.3 Schutzgut Fläche

Bestand

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und Bodenversiegelungen auf das notwendigste Maß begrenzt werden.

Der Bestand, der für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes relevant ist, umfasst eine Größe von rund 2,1 ha. Hiervon werden derzeit fast 2/3 extensiv als Berg-Mähwiese mit einschüriger Mahd bewirtschaftet. Das andere Flächendrittel ist von den zwei wasserführenden Teichen und dem ausgetrockneten Teich sowie der Staudenflur mit umgebenen Einzelgehölzen geprägt.

Vorbelastungen

Vorbelastungen im Sinne einer bestehenden Flächeninanspruchnahme durch Bebauung liegen nicht vor.

Bewertung

Für die Bewertung des Schutzgutes Fläche wird als Kriterium das Vorhandensein von unbebauten und unversiegelten Freiflächen herangezogen. Das Untersuchungsgebiet ist durch nicht bebaute und unversiegelte Freiflächen in Form von Grünland und Gewässern geprägt. Diesen

Bereichen wird eine besondere Bedeutung zugeordnet, sodass für das Untersuchungsgebiet insgesamt eine hohe Wertigkeit in Bezug auf das Schutzgut besteht.

Auswirkungen auf die Fläche durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes und die Erstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird extensiv bewirtschaftete Wiesenfläche in Anspruch genommen.

Nachfolgend ist die Flächenbilanz dargestellt:

Sondergebiet SO1 mit Zweckbestimmung „Ferienhaus- und Appartementanlage“	5.000 m ²
private Verkehrsfläche	189 m ²
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	11.725 m ²
private Grünflächen	570 m ²
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	698 m ²
Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (Teiche einschließlich Hochwasserentlastung)	2.140 m ²
Gesamtfläche des Geltungsbereiches	20.322 m²

Das Sondergebiet SO1 umfasst innerhalb des Geltungsbereiches einen Flächenanteil von ca. 25 %. Aktuell wird von einer versiegelten Fläche bis 1.750 m² ausgegangen (ca. 8,5 % des Geltungsbereiches). Die Verkehrsflächen (Wendeanlage) beanspruchen ca. 1 % des Geltungsbereiches. Da der aktuell gültige Flächennutzungsplan derzeit keine Flächenversiegelung vorsieht, sondern die Fläche als Landwirtschaftsfläche gekennzeichnet ist, sind die anlagebedingten Auswirkungen für das Schutzgut Fläche als hoch zu bewerten.

5.4 Schutzgut Boden/ Geologie

Bestand/ Bewertung

Im Plangebiet bilden gemäß [GK 400] mittelgradig bis hochgradig regional-metamorphe Gesteine (besonders Gneis, Eklogit, Glimmerschiefer) den unmittelbar anstehenden geologischen Untergrund.

Ausgehend von diesem geologischen Untergrund kommen im Plangebiet hauptsächlich Podsole vor. Etwa ein Drittel der Plangebiets ist geprägt durch Stauwasserböden.

Podsole

Unter Podsol versteht man einen sauren und an Nährstoffen armen oder verarmten Bodentyp in einem feuchtkalten oder feucht-gemäßigten Klima. Podsole entstehen aus quarzreichen Ausgangsgesteinen wie Sandstein, Granit oder lockeren, quarzhaltigen Sanden. Durch den geringen Anteil an verwitterbaren Mineralen kommt es einerseits zum Mangel an Tonmineralen, andererseits zu geringem Puffervermögen gegenüber der Bodenversauerung. Dies verursacht einen niedrigen pH-Wert, der wiederum zu einer abwärts gerichteten Verlagerung (Auswaschung) von Eisen- und Aluminiumhydroxid sowie Huminstoffen mit Sickerwasser aus dem Ober- in den Unterboden bewirkt. Der Oberbodenhorizont (Ae-Horizont) ist ausgebleicht und stark verarmt. Hingegen ist der Unterboden (Bs, Bh oder Bsh-Horizon) mit Eisenverbindungen oder Humus stark angereichert.

Stauwasserböden

Stauwasserböden oder Pseudogleye sind nicht vom Grundwasser beeinflusst, sondern von gestautem Niederschlagswasser. Ein Pseudogley hat folgende Bodenhorizonte: Obenauf liegt der humose Oberboden, darunter ein gebleichter, wasserdurchlässiger Stauwasserhorizont mit Konkretionen und Rostflecken. Die Rostflecken entstehen durch den Wechsel zwischen stauwasserbedingter Feuchtigkeit und Austrocknung. Unter diesem wasserdurchlässigen Horizont befindet sich ein dichter, heller und rostfleckiger Stauwasserhorizont, der wasserundurchlässiger ist.

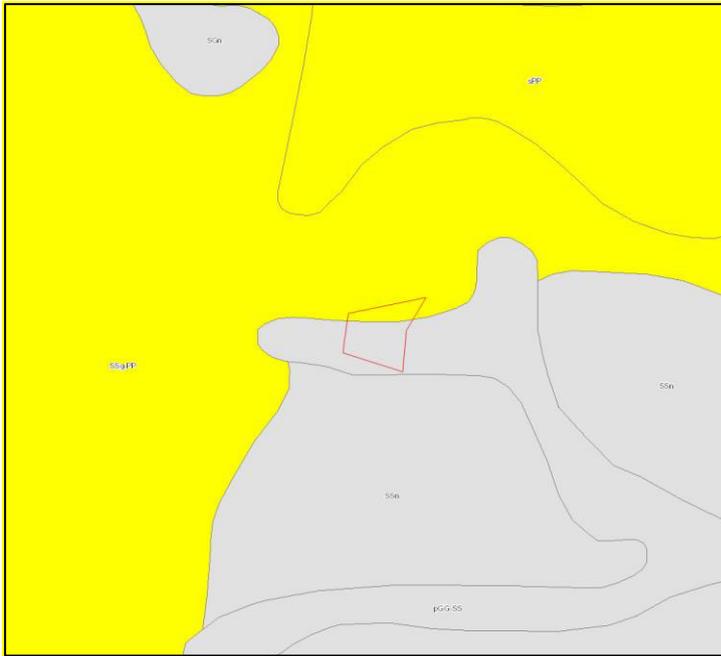


Abbildung 3: Lage des Plangebietes in der digitalen Bodenkarte [BK50, verändert]

Es kommen folgende Böden im Plangebiet vor [BK50].

pGG-SS (in Abb. 3 grau dargestellt) – Podsoliger Gley-Pseudogley aus periglaziärem Grusschluff über periglaziärem Lehmschluff. Die Unterkategorie heißt „Böden aus periglaziären Lagen mit lössarmem Feinbodenanteil über Fest- oder Lockergestein. Die weitere Unterkategorie wird als Stauwasserböden aus Skelettschluff über Lehmskelett bezeichnet.

SSg-PP (in Abb. 3 gelb dargestellt) - Hangpseudogley-Podsol aus umgelagertem Grus führendem Sand flach über umgelagertem Sandschluff. Die Unterkategorie heißt „Böden aus kolluvialen Sedimenten über Fest- oder Lockergestein“ und die weitere Unterkategorie wird als „Podsole aus Skelett führendem Sand über Sandskelett“ bezeichnet.

Das Wasserspeichervermögen und die natürliche Bodenfruchtbarkeit sind auf dem Podsol gering und auf dem Pseudogley mittel. Die Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe ist mittel. Die Erodierbarkeit des Bodens ist sehr gering bis gering [ABS]. Gemäß der Bodenschätzung weist das Ackergrünland eine Ackerzahl oder Grünlandzahl von 20 auf [ABoS].

Ausgehend von der niedrigen Ackerzahl ist der Bereich für die landwirtschaftliche Nutzung von sehr geringer Bedeutung. Für Bodenstruktur und -organismen besteht durch die extensive Bewirtschaftungsweise, d.h. maximal zweischürige Mahd ohne Bodenbearbeitung und ohne Schadstoffeinträge keine Beeinträchtigung.

Im Plangebiet sind keine seltenen Böden (meint landesweit seltene Böden mit relativ regionaler Seltenheit; regional seltene Böden; naturnahe Böden) und keine Böden mit besonderen Standorteigenschaften (meint besonders nasse Böden, besonders trockene Böden, besonders nährstoffarme Böden) anzutreffen [ABS].

Für das Plangebiet ist kein Eintrag im Sächsischen Altlastenkataster bekannt. Westlich des Vorhabensgebiets befindet sich jedoch eine Altlast [BfSC]. „Ob eine bauplanungsrechtliche Notwendigkeit zur Kennzeichnung der nahegelegenen Altlast besteht, soll im Planverfahren [...] ermittelt werden.“

Das Plangebiet liegt nach derzeitigem Kenntnisstand nicht in einem archäologischen Relevanzbereich.

Östlich und südlich des Plangebietes befinden sich zwei Hohlraumgebiete (siehe Abbildung 4), welche der Gefahr der Bodensenkung/-setzung und eines möglichen Einsturzes unterliegen. Die Subrosionsgefährdungsstufe beider Hohlräume wird mit 3 angegeben [GeoSN].

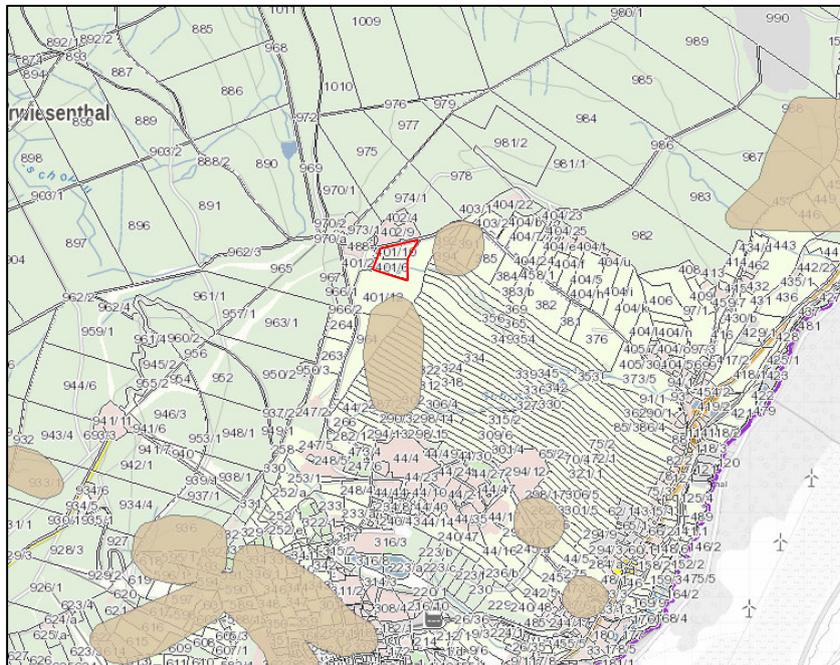


Abbildung 4: Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen gemäß § 8 SächsHohlrvO [SSK 1, verändert]

Der Kurort Oberwiesenthal gehört zu den Gemeinden in Sachsen, die als Gebiete nach § 121 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) als Radonvorsorgegebiet festgelegt wurden [LfULG 20]. Aufgrund der Verabschiedung des Strahlenschutzgesetzes und der novellierten Strahlenschutzverordnung gelten seit dem 31.12.2018 erweiterte Regelungen zum Schutz vor Radon (§§ 121 – 132 StrlSchG / §§ 153 – 158 StrlSchV). Erstmals wurde zum Schutz vor Radon ein Referenzwert für die über das Jahr gemittelte Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft von 300 Bq/m^3 für alle Aufenthaltsräume festgeschrieben.

Es liegen keine Anhaltspunkte über radiologisch relevante Hinterlassenschaften für das Plangebiet vor. Gemäß Radonpotenzialkarte Sachsen ($1 \times 1 \text{ km}$ -Raster) liegt die Radonaktivitätskonzentration in der Bodenluft in 1 m Tiefe in Oberwiesenthal bei 41 bis 100 kBq/m^3 . Für Oberwiesenthal erfolgte keine Bewertung zur Überschreitungswahrscheinlichkeit des Referenzwertes von 300 Bq/m^3 [SMEKUL]. Wer ein Gebäude mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen verändert oder neu errichtet, hat geeignete Maßnahmen zu treffen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren. Diese Pflicht gilt als erfüllt, wenn

die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erforderlichen Maßnahmen zum Feuchteschutz eingehalten werden.

Vorbelastungen

Auf Grund der unversiegelten Fläche und der extensiven Bewirtschaftungsweise liegen keine Pestizid- und Düngereinträge oder Störungen durch Bodenbearbeitung und somit keine Vorbelastungen vor.

Durch die dichte Vegetationsbedeckung im Vorhabengebiet sind in der Hanglage keine gravierenden oberflächlichen Bodenerosionen und damit einhergehende Auswaschung von Nährstoffen zu erwarten.

Auswirkungen auf den Boden durch Umsetzung des Vorhabens

Die höchstzulässige Grundfläche der Hauptgebäude des Sondergebietes beträgt 250 m² einschließlich der Nebenanlagen. Aktuell wird von einer versiegelten Fläche bis 1.750 m² ausgegangen. Aufgrund des Verlusts an Bodenfunktionen ergeben sich durch die Vollversiegelung Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, welche als hoch zu bewerten sind.

Mit der Errichtung der Ferienhäuser kommt es zur Umlagerung von Boden. Es ist vorgesehen, den anfallenden Oberboden im Zuge der Teichertüchtigung vor Ort wiederzuverwenden und als Mutterbodenschicht an den Dämmen aufzubringen.

Gegebenenfalls ist während der Bauphase mit Einschränkungen von Bodenfunktionen durch sonstige baubedingte Beeinträchtigungen, wie z. B. Verdichtung auf Baustellenzufahrten, Bodenumlagerungen durch Aushub der Baugruben usw. zu rechnen. Weiterhin beschränken sich denkbare Auswirkungen auf Beeinträchtigungen durch mögliche Kontamination in der Bau- und Erschließungsphase (bei Havarien).

Diese baubedingten Auswirkungen sind unter Berücksichtigung einer schichtgerechten Behandlung, (Zwischen-) Lagerung und Wiedereinbau der Böden und aufgrund ihres temporären Charakters und unter Einhaltung der vorgesehenen Verminderungsmaßnahmen als mittel einzustufen. Da der aktuell gültige Flächennutzungsplan derzeit keine Flächenversiegelung vorsieht, sind die anlagebedingten Auswirkungen für das Schutzgut Boden als hoch zu bewerten. Die betriebsbedingten Auswirkungen werden als gering eingeschätzt.

5.5 Schutzgut Wasser

Bestand

Grundwasser

Der Planungsbereich liegt im Bereich des Grundwasserkörpers (GWK) DESN_FM 4-3 Obere Zschopau [LfULG 21I]. Nach der Einstufung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für den 3. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027 befindet sich der GWK in einem guten chemischen und mengenmäßigen Zustand [LfULG GW].

Das Schutzz Potenzial des Grundwassers wird als ungünstig bewertet. Es handelt sich gemäß der Hydrogeologischen Übersichtskarte um Festgestein mit Kluftgrundwasserleiter im Hydrogeologischen Teilraum Fichtelgebirgs-Erzgebirgs-Paläozoikum. Die Durchlässigkeit ist aufgrund der Zusammensetzung der Boden- und Gesteinshorizonte $> 1E-9$ bis $1E-7$ sehr gering und wird daher als Grundwasser-Geringleiter eingestuft [HÜK200].

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind zwei Teiche und ein seit langer Zeit ausgetrockneter Teich, welche über einen namenlosen Bach/Graben in den Schindelbach entwässern. Die Teiche und der Schindelbach, welcher sich außerhalb des Vorhabengebietes befindet, unterliegen nicht den Vorgaben der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie, daher liegen keine Angaben zum chemischen und mengenmäßigen Zustand der Gewässer vor.

Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet und dessen Wirkungsbereich nicht vorhanden. Westlich des Plangebietes befindet sich in ca. 165 m Entfernung das Trinkwasserschutzgebiet (TWSG) für Fließgewässer „Nordhang Oberwiesenthal“ (T-5420502), welches der Schutzzone III zugeordnet ist. Außerdem befindet sich dieses TWSG im Trinkwasserschutzgebiet für Talsperren „Talsperre Cranzahl“ (T-5420003). Es ist der Schutzzone III zugeordnet.

Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete sind im Plangebiet und dessen Wirkungsbereich nicht vorhanden.

Hochwasserentstehungsgebiet

Als Maßnahme zur Hochwasservorsorge hat der Freistaat Sachsen Hochwasserentstehungsgebiete in Form von Rechtsverordnungen ausgewiesen. Die Stadt Oberwiesenthal liegt anteilig, das Plangebiet vollständig im Hochwasserentstehungsgebiet „Zschopau – Teilgebiet 1“ [VO HWEG]. Mit der Festsetzung gelten für das Ordnungsgebiet die Einschränkungen und Verbote des § 76 Absatz 2 bis 5 des Sächsischen Wassergesetzes.

Bewertung

Trotz der extensiven Bewirtschaftungsweise durch die landwirtschaftliche Nutzung des Grünlandes, der fehlenden Versiegelung, sowie der geringen möglichen Belastung durch Schadstoffein-

träge der Emil-Riedel-Straße besitzt das Untersuchungsgebiet aufgrund der vorhandenen Bodenverhältnisse und der deutlichen Hanglage Schutzgut Grundwasser nur eine geringe Bedeutung.

Die Teiche und der zum Schindelbach entwässernde Graben unterliegen nicht der Berichtspflicht der Wasserrahmenrichtlinie. Aus ökologischer Sicht kann den Gewässern aufgrund ihrer naturnahen Ausprägung eine hohe Bedeutung zugeordnet werden.

Vorbelastungen

Für den Grundwasserkörper werden als allgemeine Belastungen diffuse Quellen aus dem Bergbau und anthropogene Belastungen (historische Belastungen) genannt [LfULG 22].

Vorbelastungen der Oberflächengewässer sind nicht bekannt.

Auswirkungen auf Grund-/ Oberflächenwasser durch Umsetzung des Vorhabens

Während der Bauphase besteht die Gefahr des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags kann durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Mit der Realisierung des Vorhabens kommt es zu einer Minderung der Versickerungsrate durch Versiegelung und Überbauung innerhalb des Geltungsbereiches. Das auf überbauten Flächen anfallende Regenwasser soll über einen Kanal dem östlichen Teich zugeführt werden.

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser) sind anlagebedingt unter Berücksichtigung der reduzierten Grundwasserneubildung (durch Verringerung der Versickerungsrate) mittlere Umweltauswirkungen zu erwarten, bau- und betriebsbedingt werden die Erheblichkeiten voraussichtlich gering sein.

5.6 Schutzgut Klima / Luft

Bestand/ Bewertung

Oberwiesenthal gehört zur Klimazone der Mittelbreiten. Das Klima ist kontinental. Die Jahreshöchsttemperatur wird mit durchschnittlich 19 °C im August und die Jahrestiefsttemperatur mit durchschnittlich -7 °C im Januar / Februar erreicht.

Die Jahresniederschläge für den Kurort Oberwiesenthal liegen im Mittel bei 1.134 l/m², wobei es ca. 150 Regentage gibt und der Juli der niederschlagsintensivste Monat ist.

Die im Plangebiet vorhandenen Offenlandflächen, hauptsächlich Grünland- und Kleingewässerflächen, tragen zur Kaltluftproduktion bei. Durch die Topografie ist ein nahezu ungehinderter Kaltluftabfluss möglich. Den umgebenden Waldflächen kommt eine Funktion als Frischluftprodu-

zent zu. Regional bedeutsame Frischluft- oder Kaltluftentstehungsgebiete bzw. Frischluft- oder Kaltluftbahnen bestehen nicht. Die Stadt Oberwiesenthal ist seit 1935 anerkannter Luftkurort.

Großräumig betrachtet, unterliegt das Gebiet gemäß Regionalplan [RP 08, RP 21] „häufigeren Witterungsunbilden in Zusammenhang mit der Höhenlage“.

Die Bedeutung des Untersuchungsraumes für das Schutzgut Klima / Luft ist daher als mittel zu bewerten.

Vorbelastungen

Vorbelastungen der Luftqualität insbesondere durch Verkehrsemissionen bestehen auf Grund der Frequentierung der Emil-Riedel-Straße als Zubringerstraße zum Jens Weißflog-Appartementhotel, dem Wanderparkplatz, dem Skilift und dem Ausflugsgasthaus „Sportbaude Waldeck“. Da es sich um eine schmale Straße handelt und keine allzu hohen Geschwindigkeiten gefahren werden können, ist die Vorbelastung wesentlich geringer als z.B. das nahe Umfeld der B 95, die südlich im Tal verläuft. Inwiefern Belastungen durch Luftverschmutzungen auf Grund der Grenzlage zu Tschechien vorliegen, vermag in diesem Bericht nicht beurteilt werden zu können.

Auswirkungen auf Klima / Luft durch Umsetzung des Vorhabens

Mit der Realisierung des Vorhabens und der Versiegelung von bislang unversiegelten Flächen wird die Kaltluftproduktion gemindert. Die Minderung ist jedoch im Verhältnis zu den unbebauten Flächen geringfügig. Insgesamt ergeben sich für das Schutzgut Klima /Luft geringe Auswirkungen.

Aufgrund des notwendigen Baumaschineneinsatzes ist insbesondere bei trockenen Witterungsverhältnissen baubedingt temporär mit mittleren Auswirkungen zu rechnen (v. a. Staubentwicklung). Die vom künftigen Baugebiet ausgehenden anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sind als gering einzustufen.

5.7 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand / Bewertung

Oberwiesenthal schmückt sich mit dem Namen „höchstgelegene Stadt Deutschlands“. Das Plangebiet befindet sich auf 945 m bis 967,5 m Höhe ü. NN. Das Vorhabengebiet ist von der Ortslage Oberwiesenthal geringfügig einsehbar, da es etwa auf Höhe von 920 m ü. NN. liegt. Das Landschaftsbild im Vorhabengebiet wirkt durch die leichte Reliefierung, das Grünland und die mit Einzelgehölzen und Sträuchern umsäumten Kleingewässer harmonisch. Es hinterlässt mit dem angrenzenden Fichtenwald, dem Fichtelberghaus im Westen und der Einzelhausbebauung im Norden eine strukturreiche Landschaft, die ein abwechslungsreiches Bild entstehen lässt. Von der Emil-Riedel-Straße in Richtung Süden und Südosten blickend, prägen die Berg-Mähwiesen, die Nadelbaumkulisse entlang des FND „Niedermoor an der Riedelstraße“ sowie in größerer Entfernung die Bebauung von Oberwiesenthal (mehrgeschossige Mehrfamilienhäuser,

Gymnasium „Eliteschule des Wintersports“ und Hotelanlage auf dem Sparingberg) sowie vereinzelte Windkraftanlagen auf der tschechischen Seite das Landschaftsbild.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb eines Landschaftsschutzgebietes (siehe Kapitel 5.2.1). Die Ausweisung im Regionalplan [RP 08] eines Vorbehaltsgebietes „Landschaftsbild/Landschaftserleben“ sowie die im Entwurf des Regionalplans dargestellte Ausweisung als Vorranggebiet Kulturlandschaftsschutz weisen auf die hohe Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild hin, was sich auch im Vorhandensein von Naherholungsnutzung im Umfeld des Plangebietes widerspiegelt.

Vorbelastungen

Vorbelastungen des Landschaftsbildes im betroffenen Bereich bestehen insbesondere nördlich durch die vorhandene Einzelhausbebauung, das bestehende Appartementhotel und die entlang der Gebietsgrenze verlaufende Emil-Riedel-Straße.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Umsetzung des Vorhabens

Während der Bauphase kann das Landschaftserleben und die Erholungsnutzung temporär beeinträchtigt werden (optische und akustische Wahrnehmung der Bautätigkeiten). Da diese Beeinträchtigungen auf die Bauzeit begrenzt bleiben, sind geringe bis mittlere Auswirkungen zu erwarten.

Durch die Dimensionierung (höchstzulässige Traufhöhe) und Anpassung der geplanten Ferienhäuser an das Ortsbild, ihre Einordnung in den Hangbereich, die Verwendung von regionaltypischen Materialien sowie durch Vorgaben zur Gestaltung der Außenanlagen wird eine harmonische Einbindung in das Landschaftsbild hergestellt, so dass die Bebauung aus östlicher (Emil-Riedel-Straße) und südlicher (Vierenstraße) Blickrichtung nicht sichtbestimmend wirkt.

Die Sichtbeziehungen von der Emil-Riedel-Straße nach Osten bzw. Süden können im Nahbereich der Bebauung punktuell eingeschränkt sein. Aufgrund der aufgelockerten Bauweise entsteht jedoch keine Sichtbarriere. Die Erholungsnutzung wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Für das Schutzgut Landschaft stellt die Aufstellung des Bebauungsplans und die geplante Errichtung der Ferienhäuser eine geringe Beeinträchtigung dar.

5.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bestand/ Bewertung

Das Plangebiet befindet sich in einer „Bedeutsamen Landschaft Deutschlands“ und ist mit der Kennziffer „346 Mittelerzgebirgshochlagen um den Fichtelberg“ gelistet. Es ist eine Landschaft mit hoher Bedeutung für das natürliche und kulturelle Erbe als „historisch gewachsene Kulturlandschaft: Wiesenlandschaft um Oberwiesenthal, Kulturlandschaft um Schwarzenberg“ und als „naturnahe Kulturlandschaft ohne wesentliche Prägung durch technische Infrastruktur: in weiten Teilen“. Als wertgebende Merkmale wird das Gebiet unter anderem beschrieben als „besonders hochwertiger unzerschnittener verkehrsarmer Raum mit vielen landschaftsbildprägenden

Erhebungen, Fichtelberg mit 1215 m ü. NN höchster sächsischer Berg und regional sehr bedeutsamer Aussichtspunkt; Bergwiesen und subalpine Vegetation bei Oberwiesenthal, Bergstadt, Kur- und Wintersportort Oberwiesenthal um 900 m ü. NN als höchstgelegene Stadt Deutschlands; ehemals sehr bedeutende Erzbergbau-Standorte.“ [BfN 18]

Im Vorhabensgebiet kamen nach dem Messtischblatt vor 1945 vier Teiche vor. Westlich der heute noch bestehenden Teiche lagen zwei weitere Teiche [MTB]. Im nahen Umfeld des Gebietes gab es ein rot angestrichenes Wirtshaus, das sogenannte Rote Vorwerk, welches als beliebtes Ausflugsziel galt. In den 1930er Jahren war es ein Erholungsheim für gesundheitsgefährdete Kinder und darüber hinaus ein Kinderheim. Nach 1990 wurde dieses Bauwerk abgebrochen [SNSchl].

Kulturdenkmale sind im Plangebiet nicht vorhanden [Lfd]. Archäologische Bodendenkmale sind ebenfalls nicht bekannt. Es ist nicht davon auszugehen, dass archäologische Denkmale nach § 2 SächsDSchG im Plangebiet vorkommen.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist als gering zu bewerten.

Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch Umsetzung des Vorhabens

Kulturgüter oder sonstige Sachgüter werden durch die Planung nicht betroffen. Sollten dennoch während der Bauphase archäologische Funde zu Tage treten, wird auf die gesetzliche Verpflichtung zur Meldung an die Denkmalbehörde verwiesen. Funde und Fundstellen werden nach § 20 SächsDSchG in unverändertem Zustand erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung geschützt. Weitere erforderliche Maßnahmen werden dann mit der Sächsischen Denkmalbehörde abgestimmt.

5.9 Wechselwirkungen

Bestand

Der Begriff Wechselwirkungen umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Gesamtheit der Prozesse ist Ursache des Umweltzustandes.

Die Schutzgüter beeinflussen sich in unterschiedlichem Maß gegenseitig. Die Regulation erfolgt über innere Mechanismen (Rückkopplungen) und äußere Faktoren. Es können durchaus komplizierte Wirkungsketten und -netze entstehen.

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb des Geltungsbereiches sind daher auf den Menschen und die Lebensräume von Fauna und Flora mit konkurrierenden Raumanprüchen zu betrachten. Jede menschliche Nutzung wirkt sich mehr oder weniger auf das Ökosystem und deren Wechselwirkungen aus.

Vorbelastung

Der unmittelbare Planungsbereich ist anthropogen geprägt. Hierzu zählen die landwirtschaftliche, extensive Grünlandnutzung mit einschüriger Mahd, die extensive Nutzung der Teiche zur Erholungssuche und als privates Angelgewässer sowie mögliche Frequentierungen durch Wanderer und die Tangierung der Emil-Riedel-Straße.

Bewertung

Auf Grund der Vorbelastungen durch eine lediglich extensive Bewirtschaftungsweise der Wiese und der Teiche ist das Gebiet mit seinen Wechselwirkungen gering beeinträchtigt.

Auswirkungen auf die Wechselwirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Die von der Planung ausgehenden Wechselwirkungen ergeben sich hauptsächlich zwischen dem Menschen und seiner Inanspruchnahme der Flächen und der damit verbundenen Flächenversiegelung sowie der Beanspruchung von Lebensräumen der Tiere und Pflanzen. Durch die Versiegelung des Bodens verringert sich punktuell auch die Versickerungsrate im Gebiet. Das geplante Sondergebiet grenzt unmittelbar an die Emil-Riedel-Straße an, so dass keine neue Zerschneidung von Lebensräumen entsteht. Die angrenzenden Wiesenflächen bleiben als Lebensräume erhalten. Die Instandsetzung und Wiederherstellung der Teichkette verfolgt ebenfalls das Ziel, Lebensräume zu erhalten. Dadurch sind die Beeinträchtigungen der Wechselwirkungen als gering zu betrachten.

Zusätzliche Belastungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht erkennbar.

6 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes ohne Umsetzung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung blieben die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen bzw. Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten in ihrer gegenwärtigen Ausprägung weitgehend bestehen. Die Verlandung der Teiche würde fortschreiten. In Verbindung mit einer sukzessiven Verringerung der Standsicherheit der Teichdämme ist mit einer verminderten Hochwasserschutzfunktion zu rechnen.

Das touristische Angebot der Stadt würde im Hinblick auf barrierereduzierte Beherbergungsmöglichkeiten nicht verbessert. Der Fortbestand der Loipenverbindung wäre ungewiss.

7 Bewertung des Eingriffs sowie der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die vorliegende Planung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) dar, da mit ihr Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen verbunden sind, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Die gesetzlichen Grundlagen für die Beurteilung des Eingriffs sind dabei die § 1a Baugesetzbuch (BauGB) i. V m. §§ 14 ff BNatSchG und §§ 9 ff Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG).

Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen). Als ausgeglichen gilt eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Auf der Grundlage der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen [SMUL 09] wurden die Bestands- und Zielbiotope im Plangebiet erfasst und bewertet.

7.1 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Tabelle 11: Flächenbilanzierung Ausgangszustand / Biotopwert

Nr.	Nutzungsart/ Biotoptypenliste	Anteil von Gesamt [%]	Biotopwert	Fläche [m ²]	Werteinheiten [WE]
1	Weiden-, Moor- und Sumpfgebüsch [02.01.110]	1,21	23	246	5.658
2	Naturnaher Graben [03.04.110]	0,46	20	94	1.880
3	Naturnahes, ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer [04.01.220]	7,58	27	1.540	41.580
4	Gewässerbegleitende Gehölze [04.07.300]	2,90	22*	590	12.980
5	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte [06.02.220]	0,95	25	195	4.875
6	Bergwiese [06.02.310]	73,29	27	14.895	402.165
	davon gestörter Bereich	2,47	25	502	12.550
7	Staudenflur feuchter Standorte [07.01.100]	6,34	20	1.288	25.760
8	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte [07.03.200]	4,77	15	969	14.535
9	Ver- und Entsorgungsanlage [11.02.400]	0,01	1	3	3
Σ	Biotopwert im Bestand [WE]	100		20.322	521.986

* eigene Festlegung des Biotopwertes (Orientierung am Biotoptyp „Sonstiger wertvoller Gehölzbestand“)

Tabelle 12: Biotopbezogener Ausgleich im Plangebiet

Nr.	Nutzungsart/ Biotoptypenliste	Anteil von Gesamt [%]	Planungswert	Fläche [m ²]	Werteinheiten [WE]
1	Feldhecke (Flächen für Anpflanzung) [02.02.100]	3,43	22	698	15.356
2	Weiden-, Moor- und Sumpfgebüsch [02.01.110]	1,40	20	284	5.680
3	Naturnaher Graben [03.04.110]	0,02	17	5	85
4	Naturnahes, ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer [04.01.220]	8,81	26	1.791	46.566

Nr.	Nutzungsart/ Biotoptypenliste	Anteil von Gesamt [%]	Planungswert	Fläche [m ²]	Werteinheiten [WE]
5	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte (private Grünflächen) [06.02.200]	2,80	22	570	12.540
6	Bergwiese [06.02.310]	7,94	24	1.614	38.736
7	Bergwiese [06.02.310] – <u>kein Eingriff</u>	42,60	27	8.658	233.766
8	Staudenflur feuchter Standorte [07.01.100]	4,36	18	886	15.948
9	offene vegetationsarme Flächen (Dammwege mit Schotterrasen)	1,37	9	278	2.502
10	Ferienhaussiedlung (Sondergebiet S01) [11.03.410]	24,60	5	5.000	25.000
11	Platz, wasserdurchlässige Befestigung (Wendeanlage) (11.04.400)	0,93	3	189	567
12	Steinschüttung/Steinsatz mit Vegetationsdecke (Hochwasserentlastung) [11.06.300] ¹⁾	1,70	9	349	3.141
Σ	Biotopbezogener Ausgleich im Plangebiet (WE)	100		20.322	399.887

¹⁾ In der aktuell geltenden Handlungsempfehlung [SMUL 09] existiert kein adäquater Biotoptyp für die an den Teichen vorgesehene Hochwasserentlastung (Dammcharte). Deshalb wurde der Biotoptyp einschließlich Planungswert aus dem Entwurf der überarbeiteten Handlungsempfehlung [TUD 17] herangezogen.

Tabelle 13: Summenbilanz

	Summe
Biotopbezogener Ausgleich im Plangebiet [WE]	399.887
Biotopwert im Bestand [WE]	521.986
Bilanz	-121.099

Aus der Bilanzierung der summierten Werteinheiten aus Tabelle 11 (Biotopwerteinheiten im Bestand) und Tabelle 12 (Biotopbezogener Ausgleich im Plangebiet) geht hervor, dass ein Defizit von 121.099 Werteinheiten vorliegt. Daher sind externe Kompensationsmaßnahmen notwendig.

Der im Zusammenhang mit der Gewässerinstandsetzung entstehende baubedingte Verlust des geschützten Biotoptyps „Weiden-, Moor- und Sumpfgewächser“ (246 m²) wird durch eine gleichartige Uferbepflanzung (284 m²) an den Teichen wiederhergestellt. Die verbleibenden baubedingten Gehölzverluste werden durch die Anlage einer Gehölzpflanzung (Feldhecke) an der südlichen und östlichen Baugrenze des Sondergebietes S01 kompensiert.

Die aktuell an den Teichdämmen vorhandenen Staudenfluren (1.288 m²) werden anteilig durch Entwicklung gleichartiger Bestände an den Uferbereichen der drei Teiche vor Ort ausgeglichen (ca. 886 m²). Zugleich kann damit der Verlust der als Lebensraumtyp ausgewiesenen Fläche am Standort anteilig kompensiert werden.

Es ist vorgesehen, den innerhalb des Sondergebietes SO1 anfallenden Oberbodenaushub für die Deckschicht der Teichdämme zu verwenden. Das im Boden enthaltene Wurzel- und Samenpotenzial der Bergwiese trägt zu einer Begrünung mit gebietseigenen Pflanzen bei. Um eine gleichmäßige und flächendeckende Begrünung zu erreichen, erfolgt ergänzend eine Mähgutübertragung/Heumulchsaat mit Material, das aus angrenzenden Wiesen gewonnen wird. Der Verlust der Wiesenfläche im Zusammenhang mit der Ausweisung des Sondergebietes und der Verkehrsfläche (5.203 m²) kann somit anteilig (1.267 m²) am Standort kompensiert werden. Insgesamt 309 m² Wiesenfläche entstehen an den Teichen durch die Überführung bzw. Angleichung von Splitterflächen an den angrenzenden Wiesenbestand.

Als Ausgleich für die anlagebedingt beanspruchte Wiesenfläche soll intensiv genutztes Grünland zum Biotoptyp Bergwiese entwickelt werden. Der Kompensationsbedarf für die Staudenflur soll durch Entwicklungsmaßnahmen auf einer bestehenden Ruderalfläche ausgeglichen werden. Hierfür stehen Flächen im Eigentum des Vorhabenträgers Verfügung.

Tabelle 14: Biotopbezogener Ausgleich außerhalb des Plangebietes

Ausgangsbiototyp	Ausgangswert [AW]	Zielbiototyp	Planwert [PW]	Differenzwert (DW = PW - AW)	Fläche [m²]	Werteinheiten (DW x Fläche)
Intensiv genutztes Dauergrünland frischer Standorte [06.03.200]	10	Bergwiese [06.02.310]	24	14	2.200 m ²	52.800
Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte [07.03.200]	15	Staudenflur feuchter Standorte [07.01.100]	18	3	402 m ²	1.206
Summe						54.006

Mit Umsetzung der Entwicklungsmaßnahmen verbleibt ein Defizit von 67.093 Werteinheiten. Zur Kompensation soll der Erhalt und die dauerhafte Pflege von Bergwiesen auf Flurstücken im Eigentum des Vorhabenträgers dienen (siehe Kapitel 7.3). Die dauerhafte Sicherung der Flächen ist in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag festgelegt und schließt die Möglichkeit der Wiederaufnahme einer zulässigen (einschließlich intensiven) landwirtschaftlichen Nutzung im Sinne des § 30 Abs. 5 BNatSchG aus.

7.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Gemäß Anlage 1 Nr. 2c BauGB erfolgt „eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermeiden, verhindert, minimiert bzw. soweit möglich kompensiert werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, minimiert bzw. soweit möglich kompensiert werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist.“

Tabelle 15: Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

	Bauphase	Betriebsphase
Vermeidung	<ul style="list-style-type: none"> • genereller Verzicht auf die Inanspruchnahme von Flächen außerhalb des projektierten Bereiches und Minimierung der Befahrungen außerhalb dieser Fläche • Vermeidung der Ablagerung von Bodenaushub und Baumaterial außerhalb des Sondergebietes SO1 • Beachtung höchstzulässiger Nutzungsmaße • minimale Bodenverdichtung durch Baumaschinen • Mutterbodenschutz • Schutz von zum Erhalt vorgesehene Gehölzen • Fällarbeiten außerhalb Vegetations- und Fortpflanzungsperiode • Bauvorbereitende/baubegleitende Maßnahmen für Brutvogelarten • ökologische Baubegleitung 	<ul style="list-style-type: none"> • fachgerechte Pflege der Gehölze und begrünter Flächen
Minimierung	<ul style="list-style-type: none"> • Regenwasserrückhaltung 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring zur Wirksamkeit der Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Biotop, Natur und Landschaft sowie zum Artenschutz
Ausgleich	<ul style="list-style-type: none"> • Begrünungsmaßnahmen • Artenschutzrechtliche Maßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Nachpflanzungen bei Gehölzabgang

Schutzgut Mensch

Gegen die Ausweisung des Sondergebietes bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken. Die Planung führt zu keiner unzulässigen Belastung der bestehenden angrenzenden, benachbarten Bebauung. Auf das Vorhabengebiet selbst wirken ebenfalls keine unzulässigen Lärmbeeinträchtigungen. Besondere Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung hinsichtlich des Schutzgutes Mensch werden nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Zur Eingrünung des Sondergebietes wird die Anpflanzung von naturnahen Hecken und Gehölzen festgesetzt. An den Teichen werden die baubedingten Gehölzverluste durch die Pflanzung von Ufergehölzen kompensiert.

Die Pflanzungen werden, sofern notwendig, mit geeigneten Mitteln gegen Wildverbiss geschützt. Pflege und Unterhalt werden so lange gewährleistet, bis die Pflanzungen auch ohne Unterstützung dauerhaft überlebensfähig und somit in ihrem Bestand gesichert sind.

Es sind gebietsheimische Gehölze aus dem Produktionsraum 5 (Südost- und ostdeutsches Bergland) und dem Herkunftsgebiet 8 (Erz- und Elbsandsteingebirge) zu verwenden. Damit wird den Belangen des § 40 BNatSchG Rechnung getragen.

ARTENAUSWAHLLISTEN FÜR ANPFLANZUNGENArtenliste A – Sträucher und Kleingehölze

Alpen-Johannisbeere (*Ribes alpinum*)
 Aroniabeere (*Aronia spec.*)
 Faulbaum (*Frangula alnus*)
 Heidekraut (*Calluna vulgaris*)
 Hundsrose (*Prunus canina*)
 Rosen (*Rosa spec.*)
 Roter Holunder (*Sambucus racemosa*)
 Schlehe (*Prunus spinosa*)
 Schwarze Heckenkirsche (*Lonicera nigra*)
 Ohr-Weide (*Salix aurita*)

Artenliste B – Bäume**Laubbäume**

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)
 Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
 Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*)
 Winterlinde (*Tilia cordata*)
 Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Obstbäume

Kulturapfel (*Malus domestica*)
 Kulturbirne (*Pyrus communis*)
 Sauerkirsche (*Prunus cerasus*)
 Kornelkirsche (*Cornus mas*)
 Echte Quitte (*Cydonia oblonga*)
 Pflaume (*Prunus domestica*)
 Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)

Bestehende und zur Erhaltung vorgesehene Gehölze werden vor Beginn der Bauarbeiten durch geeignete Maßnahmen (z. B. Absperrung, Stammschutz) vor Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb und vor der Nutzung als Materiallager geschützt. Die „Richtlinie für die Anlage von Straßen - Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ (RAS-LP4) und DIN 18920 sind zu beachten.

Zur Verhinderung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erfolgt die Baufeldfreimachung und die Durchführung notwendiger Gehölzrodungen außerhalb der Vogelbrutzeit (1. Oktober bis 28. Februar). Aufgrund der Höhenlage ist in Oberwiesenthal über den 28. Februar hinaus mit einer Schneedecke zu rechnen, so dass z. B. Bodenarbeiten erst nach diesem Datum und damit innerhalb der Brutzeit stattfinden können.

Daher sind bauvorbereitende bzw. baubegleitenden Maßnahmen notwendig. Ist ein zügiger Baubeginn nach der Baufeldfreimachung aufgrund der Witterungsbedingungen nicht möglich, so ist das gesamte Untersuchungsgebiet nach der Schneeschmelze für Bodenbrüter unattraktiv zu gestalten. Zu diesen Maßnahmen zählen der Abtrag von Mutterboden im Sondergebiet SO1 und die Mahd der krautigen Bestände an den Teichen. Bis zum Einsetzen der Bauaktivität ist eine regelmäßige Mahd der Wiesenfläche und der krautigen Bestände an den Teichen vorzusehen, wodurch sichergestellt wird, dass die Flächen als Habitat unattraktiv gehalten werden. Das Ansiedeln von empfindlichen Arten im Nahbereich ist insbesondere durch ein regelmäßiges Begehen oder Befahren des Baubereiches zu vermeiden.

Die Umsetzung der Maßnahmen wird durch eine ökologische Baubegleitung kontrolliert. Ebenfalls erfolgt ein entsprechender Ersatz für gefälltete Gehölze ggf. auch, sofern zutreffend, ein Quartierersatz gemäß den Inhalten der Festsetzungen.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Vogelarten zu vermeiden, ist eine geeignete Ausgleichsfläche für Wiesenbrüter zu entwickeln.

Schutzgut Boden

Zum Schutz der Ressource Boden wird der anfallende Boden aus dem Sondergebiet SO1 vollständig für die Ertüchtigung der Teichdämme und für deren Abdeckung wiederverwendet. Entsprechend dem Bodenschutzgesetz sind schädliche Bodenveränderungen, die bekannt oder verursacht werden, der zuständigen Behörde mitzuteilen. Alle im Rahmen von Baumaßnahmen anfallenden Abfälle sind getrennt zu erfassen, zu verwerten oder umweltgerecht zu beseitigen.

Schutzgut Wasser

Zur Verminderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser wird das auf den Dachflächen anfallende Regenwasser über eine Entwässerungsleitung in den östlichen Teich geleitet und dem Landschaftswasserhaushalt wieder zugeführt.

Schutzgut Klima / Luft

Durch die Festsetzungen von Gehölzpflanzungen und die Reduzierung vollständig versiegelter Flächen soll die durch die Bebauung erhöhte Rückstrahlung und die damit verbundene Temperaturerhöhung innerhalb des Gebietes reduziert werden. Gleichzeitig dienen die Begrünungsmaßnahmen in gewissem Umfang als Luftfilter zur Bindung von Staubpartikeln und Feinstäuben.

Schutzgut Landschaftsbild

Zur Verringerung negativer Auswirkungen auf das Orts- bzw. Landschaftsbild ist eine Beschränkung der Bauhöhen, die Verwendung von regionaltypischen Materialien und die Gestaltung der Außenanlagen vorgegeben. Zur landschaftlichen Einbindung sind Randeingrünungen des Sondergebietes vorgesehen.

7.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Der Reduzierung und dem anteiligen Ausgleich von vorhabenbedingten Eingriffen dienen folgende bauplanungsrechtliche Festsetzungen [BfSC]:

4. ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchst. a BauGB)

- (1) Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Randeingrünung RG ist eine zweireihige Pflanzung aus Sträuchern und Kleingehölzen der Arten der Artenliste A anzulegen. Der maximale Pflanzabstand innerhalb der Pflanzreihen beträgt 1,5 m.

Pfleßmaßnahmen sind das Auf-den-Stock-setzen einzelner Abschnitte aller 10 bis höchstens 25 Jahre, die abschnittsweise Verjüngung, Gehölzschnitt möglichst spät im Winter und die Mahd des Saumes ohne Mulchen in den ersten vier Jahren aller zwei Jahre, dann aller vier Jahre.
- (2) Auf den, den Hauptgebäuden zugeordneten, Baugrundstücken ist je angefangener 250 m² versiegelter Grundfläche außerhalb der festgesetzten Randeingrünung (Signatur RG) ein Laub- oder Obstbaum der Artenliste B zu pflanzen.
- (3) Die festgesetzten Pflanzmaßnahmen sind innerhalb des dem Hauptgebäude zugeordneten Baugrundstücks spätestens im Folgejahr der Fertigstellung des Hauptgebäudes zu realisieren.
- (4) Die festgesetzten Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind gleichwertig gemäß den Artenlisten zu ersetzen.

Entlang der Süd- und Ostgrenze des Sondergebietes SO1 wird eine zweireihige Randeingrünung aus Sträuchern und Kleingehölzen festgesetzt. Im Westen wird aufgrund der an das Plangebiet angrenzenden Vegetationsstrukturen auf weitere Pflanzmaßnahmen verzichtet. Im Norden des Plangebietes wird aufgrund des dort vorhandenen Leitungsbestandes auf eine Randeingrünung verzichtet.

Aufgrund der Lage der Randeingrünung im Osten und Süden des Sondergebietes soll auf verschattende Bäume verzichtet werden. Die Randeingrünung hat eine Doppelfunktion. Sie schafft eine klare Trennlinie zwischen Baugebiet und umgebender Landschaft, insbesondere der angrenzenden Offenlandschaft. Gleichzeitig bindet sie als grüne Siedlungsgrenze das Plangebiet in den Landschaftsraum ein und wirkt vermittelnd in der optischen Fernbeziehung. Nach Süden bildet sie eine Barriere zwischen Sondergebiet und Biotopflächen. Darüber hinaus erfüllt sie eine Lebensraumfunktion für Insekten, Kleinsäuger und Vögel.

5. MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

(1) Innerhalb der nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Fläche ist eine Ertüchtigung der Teiche vorgesehen. Dazu gehören Maßnahmen zum Regenwasserrückhalt und zur allgemeinen Hochwassergefahrenentlastung.

(2) Wiederherstellung und naturnahe Gestaltung des westlichen Teiches

Im Zuge der Gewässerertüchtigung wird der bislang verlandete, westliche Teich wiederhergestellt, so dass dieser wieder die Funktion als naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer einnimmt. Die Uferbereiche außerhalb des Teichdammes werden zu Staudenfluren feuchter Standorte entwickelt. An der Südseite des Teiches erfolgt eine Gehölzpflanzung mit verschiedenen Strauchweidenarten. Damit erfolgt eine gleichartige Kompensation der baubedingten Vegetations- und Gehölzverluste am Standort.

(3) Wiederherstellung von Ufervegetation am mittleren und östlichen Teich

Im Zuge der Gewässerertüchtigung wird der nördliche Uferbereich des mittleren Teiches zu einer Staudenflur feuchter Standorte entwickelt. Teile des vorhandenen Binsen- und Seggenbewuchses werden vor Beginn der Instandsetzung entnommen, fachgerecht zwischengelagert und nach Abschluss der Maßnahme wieder in das Gewässer eingesetzt (Initialpflanzung). Am südlichen Ufer erfolgt eine Gehölzpflanzung mit verschiedenen Weidenarten. Dadurch erfolgt eine gleichartige Kompensation der baubedingten Vegetations- und Gehölzverluste am Standort.

Am Nordufer des östlichen Teiches wird die erhalten gebliebene Baumweide durch eine Pflanzung mit Strauchweidenarten ergänzt. Die Maßnahme gleicht die baubedingten Vegetations- und Gehölzverluste standortgleich aus. Am südlichen Ufer wird eine Staudenflur feuchter Standorte entwickelt. Dadurch erfolgt eine gleichartige Kompensation der baubedingten Vegetations- und Gehölzverluste am Standort.

(4) Entwicklung der Teichdämme zum Biotoptyp Bergwiese

Es ist vorgesehen, den innerhalb des Sondergebietes SO1 anfallenden Oberbodenaushub für die Deckschicht der Teichdämme zu verwenden. Das im Boden enthaltene Wurzel- und Samenpotenzial der Bergwiese trägt zu einer Begrünung mit gebietseigenen Pflanzen bei. Um eine gleichmäßige und flächendeckende Begrünung zu erreichen, wird die Maßnahme durch Mähgutübertragung/Heumulchsaat mit Material, das aus angrenzenden Wiesenflächen gewonnen wird, ergänzt. Der Verlust der Wiesenfläche durch das Sondergebiet wird dadurch anteilig am Standort kompensiert.

(5) Für die Bepflanzung der Uferbereiche sind nach der Ertüchtigung der Teiche folgende Gehölze zu verwenden:

Bruch-Weide (*Salix fragilis*)

Grau-Weide (*Salix cinerea*)

Ohr-Weide (*Salix aurita*)

Sal-Weide (*Salix caprea*)

Als Mindestqualitäten für die Gehölze der Artenliste C gelten:

- Heister, 2xv., 125 - 150 (mB. oder ohne, je nach Art und Angebot)
- Sträucher: vStr., 3-4 Tr., 60-100

- (6) Pflege der Bergwiese im Geltungsbereich innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Der innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft liegende Teil der Bergwiese ist zu erhalten und extensiv zu bewirtschaften, indem die Fläche ein- bis zweischürig pro Jahr gemäht wird. Die erste Mahd ist nach dem 31.07. durchzuführen. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren. Die Fläche darf nicht gemulcht werden.

6. ZUORDNUNGSFESTSETZUNG FÜR DEN AUSGLEICH DER BERGWIESE

Entwicklung von Bergwiesen

Für das Entwicklungsziel Bergwiese als Ausgleich für die anlagebedingt beanspruchte Wiesenfläche stehen Flurstücke im Eigentum des Vorhabenträgers zur Verfügung.

Als Ausgleich für die anlagebedingt beanspruchte Wiesenfläche soll eine intensiv genutzte Grünlandflächen zum Biotoptyp Bergwiese entwickelt werden. Die Umsetzung erfolgt auf dem Flurstück 403/1 der Gemarkung Unterwiesenthal. Auf dem 3.216 m² großen Flurstück können ca. 2.200 m² für die Entwicklung des Biotoptyps Bergwiese genutzt werden.

In der Nachbarschaft der zu entwickelnden Fläche befinden sich die Flurstücke 404/e (6.270 m²) und 404/5 (24.020 m²) der Gemarkung Unterwiesenthal. Das Flurstück 404/e ist anteilig und das Flurstück 404/5 vollständig als geschützte Bergwiesen erfasst. Die Flächen sind dauerhaft in ihrer Ausprägung zu erhalten. Die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf den genannten Flurstücken sind entsprechend dem Bescheid des Landratsamtes Erzgebirgskreis vom 21.10.2022 (Aktenzeichen 91068-2022-923) umzusetzen. Über den dauerhaften Erhalt und die fachgerechte Pflege der Flächen auf den genannten Flurstücken hat der Vorhabenträger einen öffentlich-rechtlichen Vertrag mit der Stadt Kurort Oberwiesenthal geschlossen.

7. ZUORDNUNGSFESTSETZUNG FÜR DEN AUSGLEICH STAUDENFLUR

Maßnahmen zur Förderung einer Staudenflur feuchter Standorte

Das Flurstück 404/e der Gemarkung Unterwiesenthal wird anteilig von einer ca. 1.200 m² großen Ruderalflur mit nassen Bereichen eingenommen, die von einem Bewuchs aus Seggen, Weidenröschen und Rohrglanzgras gekennzeichnet sind. Als Ausgleich für die anlagebedingt beanspruchte Staudenflur soll die Entwicklung zu einer Staudenflur feuchter Standorte gefördert werden. Dazu werden Staudenbestände, die an den Teichdämmen wachsen, vor der Gewässerertüchtigung entnommen. Es sind ausreichend große Soden aufzunehmen und als Initialpflanzung verteilt auf vorbereitete (ausgekofferte) Flächen innerhalb der Ruderalflur des Flurstücks 404/e einzubringen. Die Maßnahme ist bei geeigneten Witterungsbedingungen vor Beginn des Vegetationsaustriebs oder im Herbst durchzuführen.

8. ARTENSCHUTZRECHTLICHE MAßNAHMEN

- (1) Baufeldfreimachung und Durchführung notwendiger Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit europäischer Vogelarten (artenschutzrechtliche Maßnahme 1 V_{AFB})

Um eine Beeinträchtigung der Vogelarten im Bereich des Baufeldes so weit wie möglich zu vermeiden bzw. zu minimieren, werden die notwendigen Rodungsmaßnahmen außerhalb der Brutzeit, im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar, durchgeführt. Aufgrund der Höhenlage ist in Oberwiesenthal über den 28. Februar hinaus mit einer Schneedecke zu rechnen, so dass z. B. Bodenarbeiten erst nach diesem Datum und damit innerhalb der Brutzeit stattfinden können. Daher sind weitere Maßnahmen zu ergreifen (vgl. Maßnahme 2 V_{AFB}).

- (2) Bauvorbereitende/baubegleitende Maßnahmen für Brutvogelarten (artenschutzrechtliche Maßnahme 2 V_{AFB})

Unmittelbar nach der Baufeldfreimachung ist möglichst zeitnah mit den Bauarbeiten zu beginnen, damit sich keine Brutvögel im Baubereich bzw. im Nahbereich ansiedeln und später durch die Bauarbeiten in ihrem Brutgeschäft erheblich gestört werden könnten. Dies ist zum einen für die an den Teichen nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden gefährdeten Arten Braunkehlchen und Karmingimpel relevant. Es kommen darüber hinaus im Umfeld des Untersuchungsgebietes gefährdete und / oder streng geschützte Offenlandarten vor, die anhand der vorliegenden Daten zwar nicht direkt betroffen sind, die aber im Baujahr ggf. im Störungsbereich nisten könnten.

Ist ein zügiger Baubeginn nach der Baufeldfreimachung aufgrund der Witterungsbedingungen nicht möglich, so ist das gesamte Untersuchungsgebiet nach der Schneeschmelze für Bodenbrüter unattraktiv zu gestalten. Zu diesen Maßnahmen zählen der Abtrag von Mutterboden im Sondergebiet SO1 und die Mahd der krautigen Bestände an den Teichen. Bis zum Einsetzen der Bauaktivität ist eine regelmäßige Mahd der Wiesenfläche und der krautigen Bestände an den Teichen vorzusehen, wodurch sichergestellt wird, dass die Flächen als Habitat unattraktiv gehalten werden.

Das Ansiedeln von empfindlichen Arten im Nahbereich ist insbesondere durch ein regelmäßiges Begehen oder Befahren des Baubereiches zu vermeiden.

Der Erfolg dieser Maßnahmen ist durch eine Ökologische Baubegleitung regelmäßig zu kontrollieren. Sollten sich trotz der Maßnahmen gefährdete Brutvögel im Untersuchungsgebiet oder im nahen Umfeld ansiedeln, ist eine Bauzeitenbeschränkung während der artspezifischen Brut- und Aufzuchtphase anzuwenden.

- (3) Ökologische Baubegleitung (artenschutzrechtliche Maßnahme 3 V_{AFB})

Eine Ökologische Baubegleitung kontrolliert und überwacht die Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen und die Umsetzung von CEF-Maßnahmen gemäß den gesetzlichen Vorgaben. Die Ergebnisse der umgesetzten Maßnahmen werden dokumentiert.

- (4) Anlage von Nisthabitaten für Wiesenbrüter (artenschutzrechtliche Maßnahme 1 A_{CEF})

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) kann für die Arten Braunkehlchen, Wachtelkönig, und Wiesenpieper nicht ausgeschlossen werden. Daher ist eine geeignete

Ausgleichsfläche zu entwickeln, welche die Habitatansprüche von Wiesenbrütern erfüllt. Entsprechend der Stellungnahme des Landratsamtes Erzgebirgskreis vom 06.09.2021 zum Vorentwurf des Bebauungsplans beträgt das Kompensationsverhältnis 1:3 für verloren gehende Reviere.

Unter Berücksichtigung der Ausführungen im Artenschutzfachbeitrag (Kapitel 1.2.2) ist die erfolgreiche Umsetzung der CEF-Maßnahme als Bedingung in die Baugenehmigung aufzunehmen. Festzulegen sind in diesem Zusammenhang der konkrete Standort sowie der Zeitrahmen für die Realisierung.

Um den Besiedlungserfolg durch Wiesenbrüter zu gewährleisten, ist bei der Entwicklung von Nisthabitaten eine Kombination aus Maßnahmen umzusetzen. Voraussetzung ist eine extensive Nutzung bzw. Mosaikbewirtschaftung der jeweiligen Flächen. Dazu gehören z. B. [SMUL 22]:

- Mahdtermin im Spätsommer,
- Einbringen von Sitzwarten (z. B. Weidepfähle) für Braunkehlchen und Wiesenpieper,
- Belassen von Altgrasinseln in der Fläche,
- Verbesserung des Nahrungsangebotes durch Anlage von Blühstreifen für Insekten.

Im Eigentum des Vorhabenträgers stehen Flurstücke zur Verfügung, die zur Maßnahmenumsetzung genutzt werden sollen (siehe Maßnahme „Entwicklung von Bergwiesen“). Die Gesamtfläche der Flurstücke beträgt ca. 7 ha.

8 Hinweise zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)

Nach § 4c BauGB haben Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Unter Punkt 3b der Anlage 1 zum BauGB wird gefordert, die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu beschreiben.

Die Kontrolle der Plandurchführung, die tatsächliche Umsetzung der Festsetzungen sowie der umweltrelevanten Vorgaben besitzen eine Relevanz im Rahmen des Monitorings. Die zu vertretenden Belange des Umweltschutzes (v.a. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sowie Ausgleich- und Ersatz) und die Fragen der Umweltüberwachung einschließlich artenschutzrechtlicher Fragen (vgl. §§42, 62 BNatSchG) sind in das Monitoring einzubeziehen.

Die Gemeinde, die zuständigen Behörden, die Öffentlichkeit aber auch die Vorhabenträger nehmen die Kontroll- und Monitoringfunktionen wahr. Die Umsetzung der festgesetzten Grünordnungsmaßnahmen und Begrünungen sind bis spätestens zum Ende der auf die Flächeninanspruchnahme folgenden Pflanzperiode auszuführen. Nach Abschluss der Arbeiten zur Bebauung des Sondergebietes ist die Sicherung und Pflege der festgelegten Pflanz- und Grünflächen dauerhaft zu gewährleisten. Ausfälle von Gehölzen sind durch entsprechende Nachpflanzungen zu ersetzen. Die Pflege ist so lange zu gewährleisten, bis die Pflanz- und Grünflächen eigenständig überlebensfähig sind.

Die Maßnahmen zum erforderlichen biotop- und funktionsbezogenen Ausgleich und Ersatz sind gemäß den getroffenen Festsetzungen entsprechend § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB zu realisieren.

Für die Randeingrünung sind Pflegemaßnahmen in Form von Auf-den-Stock-setzen einzelner Abschnitte aller 10 bis höchstens 25 Jahre (abschnittsweise Verjüngung) durchzuführen. Der Gehölzschnitt erfolgt möglichst spät im Winter und die Mahd des Saumes ohne Mulchen in den ersten vier Jahren aller zwei Jahre, dann aller vier Jahre.

Die plankonforme Realisierung und qualitätsgerechte Durchführung aller festgesetzten Maßnahmen sind von den zuständigen Ämtern nach Abschluss festzustellen.

Das Vorgehen beim Auffinden von Bodendenkmalen, die bisher noch nicht entdeckt sind, ist gesetzlich geregelt.

Zu beachten ist, dass generell nach § 4 Abs. 3 BauGB eine Informationspflicht der Umweltbehörden besteht. Die Fachbehörden geben laufend entsprechende Informationen an die Gemeinde. Daneben werden alle anderen verfügbaren Informationsquellen genutzt.

9 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Begründung zu vorhabenbezogenen Bebauungsplan [BfSC] wurden drei Standortalternativen untersucht. Eine Fläche befindet sich in der Ortslage Oberwiesenthal, die zweite liegt östlich der Emil-Riedel-Straße und eine dritte Fläche befindet sich westlich des Plangebietes. Bei allen drei Standorten ist ein Waldabstand von 30 m (gemäß SächsWaldG) einzuhalten, der nicht bebaut werden darf. Damit entfallen an allen Standorten wesentliche Flächenanteile. Die Fläche östlich der Emil-Riedel-Straße ist dadurch bereits ausgelastet.

Bei dem innerorts liegenden Standort handelt es sich um eine Außenbereichsfläche, deren Verfügbarkeit ungeklärt ist. Eine verkehrliche Erschließung wird durch die vorhandene Bebauung abgeschnitten. Die westlich des Plangebietes liegende Sonderbaufläche ist mit der Zweckbestimmung „Erholung und Sport“ beschrieben und wird anteilig durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Rad- und Fußweg zum Appartementhotel Jens Weißflog“ überlagert. Der Norden der Fläche wird von für ansässige touristische Nutzungen unabdingbaren Parkplatzflächen in Anspruch genommen.

Untersucht wurde weiterhin die Streuung einzelner Ferienwohnungen in Wohn- und Mischgebieten. Diese Möglichkeit widerstrebt den Planzielen des Bebauungsplans, da das Umfeld innerhalb und außerhalb des Plangebietes nicht hergestellt werden kann.

Insofern ist der Planung gegenüber den Alternativstandorten der Vorzug zu geben.

9.1 Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sind keine Nutzungen vorgesehen, die eine Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB erwarten lassen.

9.2 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal argumentativ. Dabei werden üblicherweise drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB beschränken sich die obigen Ausführungen ausschließlich auf die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgte in Anlehnung an die „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ des Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landwirtschaft [SMUL 09].

Für die Bearbeitung der Umweltprüfung wurden eine Biotoptypenkartierung und eine Brutvogelkartierung durchgeführt sowie ein Artenschutzfachbeitrag erstellt. Als Grundlage der Argumentationskette und des Bewertungsprozesses sowie als Datenquellen wurden Angaben anderer

Fachplanungen (Flächennutzungsplan, Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge, Selektive Biotopkartierung usw.) sowie eine Luftbilddauswertung und Ortsbegehungen herangezogen.

Die Betrachtung des Schutzgutes Mensch erfolgte anhand der Auswertung der topografischen Karte, des Regionalplans und des Flächennutzungsplans sowie aus Informationen im Rahmen der Ortsbegehungen.

Die Ausführungen zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere basieren auf den Ergebnissen der Biotoptypenkartierung in Kombination mit einer Luftbilddauswertung, dem Flächennutzungsplan, der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (2005, Geoportal-Sachsenatlas), der Selektiven Biotopkartierung (Biotope Offenland 1994 – 2008, iDA Umweltportal Sachsen), den von der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises bereitgestellten Art- und Schutzgebietsdaten sowie den Ergebnissen der Brutvogelerfassung 2021.

Die Bewertung der Schutzgüter Fläche und Boden erfolgte auf der Grundlage der digitalen Bodenkarte 1 : 50 000 (BK50) [BK50], der Auswertekarten Bodenschutz [ABS] bzw. der Bodenschätzung [ABoS], der Geologischen Übersichtskarte (Maßstab 1 : 400 000) [GK 400] in Verbindung mit den Ortsbegehungen bzw. der Biotoptypenkartierung.

Zur Bewertung des Schutzgutes Wasser wurde die Hydrogeologische Übersichtskarte (Maßstab 1 : 200 000) [HÜK200] und die Verordnung der Landesdirektion zum Hochwasserentstehungsgebiet „Zschopau – Teilgebiet 1“ genutzt. Des Weiteren wurden die interaktiven Karten des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie zu Lage, Grenzen und Zustand der Oberflächen- und Grundwasserkörper einbezogen.

Das Schutzgut Klima /Luft wurden der Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge und frei verfügbare Wetterdaten herangezogen.

Für die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes wurden Daten des Regionalplans ausgewertet, ergänzt durch die Informationen aus den Ortsbegehungen.

Das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurde anhand frei zugänglicher Daten (Denkmalliste und Denkmalkarte Sachsen des Landesamtes für Denkmalpflege, dem historischen Messtischblatt im Geoportal Sachsenatlas, Angaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zu bedeutsamen Landschaften in Deutschland usw.) beurteilt.

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Bebauungsplan dient der Errichtung von qualitativ hochwertigen und barrierearmen Ferienhäusern bzw. Ferienwohnungen, die der Vorhabenträger, Familie Ehmer, auf in ihrem Eigentum befindlichen Flurstücken südlich der Emil-Riedelstraße plant.

Mit der Realisierung des Vorhabens sind bezogen auf die Schutzgüter geringe bis hohe Auswirkungen verbunden.

Für das Schutzgut Mensch sind keine unmittelbaren Auswirkungen verbunden. Es sind weder bau- noch anlage- oder betriebsbedingt erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch zu erwarten. Die Auswirkungen sind daher insgesamt als gering einzustufen.

Aufgrund der bestehenden hochwertigen Strukturen im Plangebiet ist für das Schutzgut Pflanzen bau- und anlagebedingt eine mittlere bis hohe Beeinträchtigung anzunehmen. Durch die Ferienhausbebauung sind betriebsbedingt geringe Beeinträchtigungen zu erwarten. Im Zusammenhang mit der Gewässerertüchtigung, die auf die naturnahe Erhaltung und Wiederherstellung der Teiche zielt, sind anlage- und betriebsbedingt geringe bis mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten. Zusammenfassend werden die Auswirkungen als hoch bewertet

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere ergeben sich in der Bauphase und anlagebedingt hohe Auswirkungen. Dadurch sind insgesamt hohe Auswirkungen zu erwarten.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden insgesamt einer mittleren Stufe zugeordnet.

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden verbleiben durch die geplante Überbauung unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie der Wiederverwendung des anfallenden Bodens vor Ort letztlich mittlere Auswirkungen.

Für die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild ergeben sich voraussichtlich geringe Auswirkungen.

Eine Betroffenheit von Kultur- und sonstigen Sachgütern ist nicht anzunehmen.

Wie dargestellt, werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung vorgesehen. Der Eingriff ist im Wesentlichen durch die Überbauung bislang un bebauter Flächen bestimmt. Die Kompensation erfolgt anteilig innerhalb des Geltungsbereiches durch Erhalt und Wiederherstellung von Biotoptypen, durch Gehölzpflanzungen. Weitere Maßnahmen sind außerhalb des Geltungsbereiches umzusetzen. Dazu zählen die Entwicklung von Grünlandflächen zum Biotoptyp Bergwiese und die Förderung von Staudenfluren feuchter Standorte.

Die folgende Tabelle 16 fasst die beschriebenen Untersuchungsergebnisse zusammen.

Tabelle 16: Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlagebedingte Auswirkungen	betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamtergebnis
<i>Mensch</i>	mittel	gering	gering	geringe Auswirkungen
<i>Pflanzen</i>	hoch	mittel – hoch	gering – mittel	hohe Auswirkungen
<i>Tiere</i>	hoch	hoch	mittel	hohe Auswirkungen
<i>Fläche</i>	mittel	hoch	mittel	mittlere Auswirkungen
<i>Boden</i>	mittel	hoch	gering	mittlere Auswirkungen
<i>Wasser</i>	gering	mittel	gering	geringe Auswirkungen
<i>Klima / Luft</i>	mittel	gering	gering	geringe Auswirkungen
<i>Landschaftsbild</i>	gering – mittel	gering	gering	geringe Auswirkungen
<i>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</i>	gering	gering	gering	geringe Auswirkungen

11 Quellen und Literaturangaben

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien des Bundes

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.
BauNVO	Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist
BBodSchG:	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen und ähnlichen Vorgängen (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist.
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist.
GeolDG	Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologie-datengesetz - GeolDG) vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1387).
PlanZV	Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.
ROG	Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist.
StrlSchG	Strahlenschutzgesetz vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966), das zuletzt durch die Bekanntmachung vom 3. Januar 2022 (BGBl. I S. 15) geändert worden ist
StrlSchVO	Strahlenschutzverordnung vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034, 2036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 08. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4645) geändert worden ist.

UVPg	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5) geändert worden ist.
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie/WRRL)

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien auf Landesebene

SächsBO	Sächsische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch Artikel 24 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.
SächsDSchG	Sächsisches Denkmalschutzgesetz vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), das zuletzt durch Artikel 23 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.
SächsHohlrVO	Sächsische Hohlraumverordnung vom 28. Februar 2022 (SächsGVBl. S. 187)
SächsKrWBodSchG	Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz vom 22. Februar 2019 (SächsGVBl. S. 187).
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz vom 06. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist
SächsWaldG	Waldgesetz für den Freistaat Sachsen vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 19. August 2022 (SächsGVBl. S. 486) geändert worden ist
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.
VO HWEG	Verordnung der Landesdirektion Sachsen zur Festsetzung des Hochwasserentstehungsgebietes „Zschopau – Teilgebiet 1“. Vom 14. September 2018
VO NP	Naturparkverordnung Erzgebirge/Vogtland vom 9. Mai 1996 (SächsGVBl. S. 202, 380), die zuletzt durch die Verordnung vom 30. April 2008 (SächsGVBl. S. 308) geändert worden ist

Karten und Literatur

- [ABS] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Auswertekarten Bodenschutz (WMS-Dienst), Internetabruf unter <https://geoportal.umwelt.sachsen.de/arcgis/services/boden/bbw50/MapServer/WMServer?>, Abruf vom 15.10.2021
- [ABoS] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Auswertekarten Bodenschutz – Bodenschätzung (WMS-Dienst), Internetabruf unter <https://geoportal.umwelt.sachsen.de/arcgis/services/boden/bodenschaetzung/MapServer/WMServer?>, Abruf vom 15.10.2021
- [BfN 18] Bundesamt für Naturschutz: Bedeutsame Landschaften in Deutschland. Gutachtliche Empfehlungen für eine Raumauswahl. Band 2: Rheinland-Pfalz, Saarland, Hessen, Thüringen, Sachsen, Baden-Württemberg, Bayern. BFN-Skripten 517, 2018
- [BfSC] Büro für Städtebau Chemnitz 2021: Stadt Kurort Oberwiesenthal Erzgebirgskreis, Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Emil-Riedel-Straße / An den Teichen“. Entwurf 05/2022
- [BK50] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Bodenkarte 1:50.000 (interaktive digitale Bodenkarte), Internetabruf unter <https://www.boden.sachsen.de/digitale-bodenkarte-1-50-000-19474.html>, Abruf vom 15.10.2021
- [BTLNK] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK) 2005, interaktive Karte, Internetabruf unter <https://www.natur.sachsen.de/biotoptypen-und-landnutzungskartierung-btlnk-22282.html>, Abruf vom 15.10.2021
- [DGHT 18] Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e. V. (DGHT e.V., Hrsg. 2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018), Internetabruf unter: <https://feldherpetologie.de/atlas>, Abruf vom 14.10.2021
- [DSHS] Deutsche Sporthochschule Köln: Informationen zu Skilanglauf und Umwelt auf Informationsportal NaturSportInfo, abrufbar unter <https://www.natursport.info/natursportarten/im-schnee/skilanglauf/>, Abruf vom 10.11.2021
- [GeoSN] Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN): Gebiete mit naturbedingten Risiken (Thema: Gebiete mit Subrosionsgefährdung), INSPIRE – Geodaten, abrufbar unter <https://geoportal.sachsen.de/cps/themenannex-i.html#article2011>, Abruf vom 02.12.2021

- [GK 400] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Geologische Karte 1:400.000, interaktive Karte, Internetabruf unter <https://www.geologie.sachsen.de/geologische-karten-27080.html>, Abruf vom 15.10.2021
- [GUB BV] G.U.B. Ingenieur AG: Kartierkurzbericht Brutvogelkartierung zum vorhabensbezogenen Bebauungsplan „Emil-Riedel-Straße / An den Teichen“ in Kurort Oberwiesenthal
10.08.2021
- [HAR] Hardtke, H. -J. & A. Ihl: Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden 2000
- [HÜK200] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Hydrogeologische Übersichtskarte 1:200.000 (HÜK200), interaktive Karte, Internetabruf unter <https://www.geologie.sachsen.de/hydrogeologische-karten-27074.html>, Abruf vom 15.10.2021
- [IB PHD] IB Philipp, Heinemann, Dressel: Ingenieurbüro Philipp, Heinemann, Dressel GmbH: Ertüchtigung Teichkette Ehmer am Zulauf zum Schindelbach in Oberwiesenthal, Gemarkung Unterwiesenthal, Flurstück 401/6. Detaillagepläne Planzustand und Schnitte, Teichmönch – Grundriss und Ansicht, Februar 2022
- [LfD] Landesamt für Denkmalpflege: Denkmalliste und Denkmalkarte Sachsen, abrufbar unter https://denkmalliste.denkmalpflege.sachsen.de/Gast/Denkmalliste_Sachsen.aspx, Abruf vom 02.12.2021
- [LfULG 03] Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Biotoptypenliste für Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2004, Autoren: Buder, W., Uhlemann, S. unter Mitarbeit von Kröber, A., 2. Auflage, Redaktionsschluss: November 2003
- [LfULG 10a] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.): Kartieranleitung. Aktualisierung der Biotopkartierung in Sachsen. Autoren: Buder, W, Uhlemann, S. , Redaktionsschluss: 15.08.2010
- [LfULG 10b] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.): Biotoptypen, Rote Liste Sachsens. Autoren: Buder, W. Uhlemann, S. 3. Auflage, Redaktionsschluss: 01.09.2010
- [LfULG 20] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Allgemeinverfügung zur Festlegung von Gebieten zum Schutz vor Radon-222 in Innenräumen nach § 122 Absatz 1 Satz 1 des Strahlenschutzgesetzes vom 19. November 2020 (Sächs ABI Nr. 49/2020 vom 3. Dezember 2020, Seiten 1362-1364))
- [LfULG 21a] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Potentielle natürliche Vegetation (pnV) in Sachsen 1:50.000 als interaktive Karte, Inter-

- netabruf unter <https://www.natur.sachsen.de/potentielle-naturliche-vegetation-in-sachsen-22205.html>, Abruf vom 25.02.2022
- [LfULG 21b] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Informationen zum Biotopverbund, Internetabruf unter <https://www.natur.sachsen.de/biotopverbund-7760.html>, Abruf vom 18.02.2022
- [LfULG 21c] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Report Bergwiese §14013, Internetabruf unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/SaNDReportService/WfsReportBT/210953>, Abruf vom 25.02.2022
- [LfULG 21d] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Report Naturnahes ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer §14015, Internetabruf unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/SaNDReportService/WfsReportBT/210966>, Abruf vom 17.01.2022
- [LfULG 21e] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Report Naturnahes ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer §14016, Internetabruf unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/SaNDReportService/WfsReportBT/210967>, Abruf vom 17.01.2022
- [LfULG 21f] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie, WMS-Dienst, Internetabruf unter <https://www.natur.sachsen.de/lebensraumtypen-nach-ffh-richtlinie-7053.html>, Abruf vom 01.11.2021
- [LfULG 21g] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: WfsReport-LRT80101. Lebensraumtyp (LRT) Berg-Mähweiden (6520), Nr. TK/Gebiet: 5543, Internetabruf unter <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/SaNDReportService/WfsReportLRT/80101>, Abruf vom 01.11.2021
- [LfULG 21h] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: WfsReport-LRT80103. Lebensraumtyp (LRT) Eutrophe Stillgewässer (3150), Nr. TK/Gebiet: 5543, Internetabruf unter <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/SaNDReportService/WfsReportLRT/80103>, Abruf vom 01.11.2021
- [LfULG 21i] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: WfsReport-LRT80104. Lebensraumtyp (LRT) Eutrophe Stillgewässer (3150), Nr. TK/Gebiet: 5543, Internetabruf unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/SaNDReportService/WfsReportLRT/80104>, Abruf vom 02.11.2021

- [LfULG 21k] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: WfsReport-LRT80120. Lebensraumtyp (LRT) Feuchte Hochstaudenfluren (6430, Nr. TK/Gebiet: 5543, Internetabruf unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/SaNDReportService/WfsReportLRT/80120>, Abruf vom 02.11.2021
- [LfULG 21l] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Lage und Grenzen der Wasserkörper, Raumeinheiten der Grundwasserkörper (Stand 10/2015), interaktive Karte, abrufbar unter <https://www.wasser.sachsen.de/lage-und-grenzen-der-wasserkoeper-11396.html>, Abruf vom 02.11.2021
- [LfULG GW] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Zustand der Wasserkörper, Zustand Grundwasserkörper, interaktive Karte, abrufbar unter <https://www.wasser.sachsen.de/zustand-der-wasserkoeper-11447.html>, Abruf vom 13.01.2022
- [LRA ERZ] Landratsamt Erzgebirgskreis, SG Naturschutz/Landwirtschaft: Auszug aus der Zentralen Artdatenbank (Multibase), Datenübergabe (Excel-Tabelle und GIS-Daten) per E-Mail am 17.02.2021
- [MTB] Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen: Messtischblatt vor 1945, Blatt Nr. 5543, Aktualität: 1936, abrufbar unter <https://geoportal.sachsen.de/cps/karte.html?showmap=true>, Karteninhalt: Historisches Sachsen, Messtischblatt vor 1945, Abruf vom 02.12.2021
- [NIT 94] Nitsche, Sieglinde, Nitsche, Lothar: Extensive Grünlandnutzung. Neumannverlag Radebeul, 1994
- [PVRC 13] Planungsverband Region Chemnitz (Hrsg.): Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung in der Region Chemnitz. Fachliche Grundlagen für Landschaftsrahmenplanung, Regionalplanung und Naturschutzbehörden. 1. Auflage, 2013
- [RAPIS] Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen: Raumplanungsinformationssystem (RAPIS) des Freistaates Sachsen), Kartenprojekt Bauleitplanung (FNP-wirksam), Internetabruf unter <https://rapis.ipm-gis.de/client/>, Abruf vom 15.10.2021
- [RP 08] Regionaler Planungsverband Chemnitz Erzgebirge: Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge. Fortschreibung, beschlossen durch Satzung des Regionalen Planungsverbandes Chemnitz-Erzgebirge vom 04.06.2008, in der Fassung gemäß Genehmigungsbescheid vom 10.07.2008, öffentlich bekannt gemacht und in Kraft getreten am 31.07.2008
- [RP 21] Planungsverband Region Chemnitz: Entwurf des Regionalplanes Region Chemnitz, beschlossen durch die Verbandsversammlung des Planungsverbandes am 4. Mai 2021 für die öffentliche Auslegung und Beteiligung gemäß § 9 (3)

- Raumordnungsgesetz (ROG) in Verbindung mit § 6 des Gesetzes zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen (SächsLPlG)
- [RP W 21] Planungsverband Region Chemnitz: Entwurf des Sachlichen Teilregionalplans Wind; Regionales Windenergiekonzept, beschlossen durch die Verbandversammlung des Planungsverbandes am 1. Juli 2021 zur Unterrichtung der betroffenen öffentlichen Stellen und der Öffentlichkeit gemäß § 9 (1) ROG und § 8 ROG
- [RL D 11] Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose (Teil 1), 2011
- [RL D 18] Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Metzinger, D., Hofbauer, N., Ludwig, G. und Matzke-Hajek, G. (Red.). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 70 (7): Pflanzen, 2018
- [RL D 20a] Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J., Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S., 2020
- [RL D 20b] Rote Liste der Brutvögel Deutschlands in: Berichte zum Vogelschutz, Heft 57 (2020), S. 13-112
- [RL D 20c] Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020)
Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- [RL SN 07] Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Rote Liste Tagfalter Sachsens. Redaktionsschluss: Juli 2007
- [RL SN 08] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.): Rote Liste Moose Sachsens. Redaktionsschluss: 31.10.2007
- [RL SN 09] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.): Rote Liste Flechten Sachsens. Redaktionsschluss: 30.06.2009
- [RL SN 11] Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Rote Liste der Heuschrecken, Fangschrecken, Schaben und Ohrwürmer. Redaktionsschluss: 05.11.2010
- [RL SN 13] Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Rote Liste und Artenliste Sachsens, Farn- und Samenpflanzen. Redaktionsschluss: 20.03.2013
- [RL SN 15a] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens (Kurzfassung). Dezember 2015
- [RL SN 15b] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.): Rote Liste und Artenliste Sachsens – Pilze. Redaktionsschluss: 01.50.20215

- [RL SN 96] Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Rote Liste Spanner. Redaktionsschluss: April 1996
- [SBK] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Karten und Geodaten der Selektiven Biotopkartierung im Offenland (WMS-Dienst), Internetabruf unter https://geoportal.umwelt.sachsen.de/arcgis/services/natur/issand_biotope/MapServer/WMSServer?, Abruf vom 15.10.2021
- [Schmidt] Schmidt, P. unter Mitarbeit von U. Klausnitzer: Die Baum- und Straucharten Sachsens – Charakterisierung und Verbreitung als Grundlagen der Generhaltung. In: Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten (Hrsg.), Heft 24/2002
- [SMEKUL] Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft: Radonpotenzial in Sachsen, abrufbar unter <https://www.strahlenschutz.sachsen.de/radonpotenzial-in-sachsen-10108.html>, Abruf vom 24.02.2022
- [SMUL 09] Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft: Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, 2003, Fassung 2009
- [SMUL 22] Wiesenbrüterprojekt: Aufbau eines überregionalen Kompetenznetzes Wiesenbrütermanagement, Internetabruf unter <https://www.natur.sachsen.de/wiesenbruterprojekt-aufbau-eines-uberregionalen-kompetenznetzes-wiesenbrutermanagement-20888.html>, Abruf am 05.05.2022
- [SNSchl] Informationen zum Roten Vorwerk in Oberwiesenthal, abrufbar auf Internetseite Sachsens Schlösser, <https://sachsens-schloesser.de/oberwiesenthal-rotes-vorwerk/>, Abruf vom 14.01.2022
- [SSK 1] Sächsische Staatskanzlei (Hrsg.): Sächsische Hohlraumkarte, digital verfügbar unter: <https://www.bergbau.sachsen.de/8159.html>, zuletzt aufgerufen am 15.10.2021
- [TEU 22] Teufert, S., Berger, H., Kuschka, V. & Grosse, W.-R. (2002) Reptilien in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 184 S.
- [TUD 17] TU Dresden in Zusammenarbeit mit Froelich & Sporbeck: Überarbeitung der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen: Grundlagen für die Anlagen der geplanten Sächsischen Kompensationsverordnung. Stand: 25.01.2017
- [VO FND] Verordnung des Landkreises Annaberg zur Festsetzung des Flächennaturdenkmals „Niedermoor an der Riedelstraße“ vom 14. Februar 2003