

STADT ALTENBERG

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN „FERIENHÄUSER AM VORWERK, GEISING“

SATZUNG

TEIL C-2: UMWELTBERICHT

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	3
1.2	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	4
1.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans	5
1.3.1	Gesetzliche Vorgaben	5
1.3.2	Umweltschutzziele aus Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans.....	8
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	9
2.1	Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	9
2.1.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	9
2.1.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	9
2.1.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	10
2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	10
2.2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	10
2.2.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	14
2.2.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	14
2.2.4	Auswirkungen auf Schutzgebiete	16
2.2.5	Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	17
2.3	Schutzgut Fläche	20
2.3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	20
2.3.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	21
2.3.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	21
2.4	Schutzgut Boden	22
2.4.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	22
2.4.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	23
2.4.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	23
2.5	Schutzgut Wasser	23
2.5.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	23
2.5.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	24

2.5.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	24
2.6	Schutzgut Luft und Klima.....	25
2.6.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	25
2.6.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	26
2.6.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	26
2.7	Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung	26
2.7.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	26
2.7.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	27
2.7.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	27
2.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	28
2.8.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	28
2.8.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	28
2.8.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	28
2.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	28
2.9.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	28
2.9.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	28
2.9.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	28
2.10	Kumulative Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Planungen	29
2.11	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	29
2.12	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie....	29
2.13	Klimacheck	29
2.14	Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes	29
2.15	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten mit Luftreinhalteplänen	29
2.16	Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind	30
2.17	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	30
2.17.1	Übersicht der geplanten Maßnahmen.....	30
2.17.2	Maßnahmenbeschreibungen	31
2.17.3	Hinweise zur Realisierung und Pflege der Maßnahmenflächen	33
2.17.4	Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung.....	33
2.18	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	36
3	Zusätzliche Angaben	36
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	36
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	36
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	37
4	Quellen:	38

1 EINLEITUNG

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

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Bauleitplanverfahren für die Belange des Umweltschutzes § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

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

Im Rahmen der frühzeitigen Behörden- und TÖB-Beteiligung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde um Äußerung zum ggf. weiteren erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gebeten.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Das Areal des ehemaligen Ferienlagers Am Vorwerk in Geising stellt einen erheblichen städtebaulichen Missstand dar, den die Stadt Altenberg beheben möchte.

Anfang 2015 wurde für die Revitalisierung der Ferienanlage ein Antrag auf Vorbescheid gemäß § 75 SächsBO beim Landratsamt gestellt. Dieser wurde mit Schreiben vom 08.07.2015 abgelehnt (AZ 00741-15-211). Da sich der Standort im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB befindet, ist für die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des Vorhabens die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erforderlich.

Die Stadt Altenberg hat daher im Mai 2017 den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Ferienhäuser Am Vorwerk, Geising“ gefasst.

Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 0,8 ha. Für die Prüfung der Umweltauswirkungen wurden folgende Festsetzungen bzw. Planungsaussagen des Entwurfes zu Grunde gelegt:

- Innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplans sind Ferienhäuser und die entsprechend zugeordneten Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie eine Wohnung für Betriebsinhaber zulässig. Zulässig sind bis zu 4 Ferienhäuser mit einer maximal zulässigen Grundfläche von insgesamt 780 m² sowie insg. max. 1.400 m² für Zufahrten, Stellplätze und Nebenanlagen.
- Es wird eine maximal zulässige Traufhöhe von 4,50 m und eine maximal zulässige Firsthöhe von 8,50 m festgesetzt.
- Die Erschließung des Vorhabenstandortes erfolgt über die Vorwerkstraße. Die Lage des Ein- und Ausfahrtsbereiches ist in der Planzeichnung festgesetzt.
- Für die Trinkwasserversorgung der Ferienhäuser ist der innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplans vorhandene Trinkwasserbrunnen zu sanieren und zu betreiben. Eine hygienisch einwandfreie, qualitativ und quantitativ der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) entsprechende Versorgung ist sicherzustellen.

- Für das im Zuge der Ferienhausnutzung anfallende Schmutzwasser ist innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplans eine grundstücksbezogene vollbiologische Kleinkläranlage zu errichten und zu betreiben. Für die Wahl und Dimensionierung der Abwasservorbehandlungsanlagen sowie für die Anforderungen an das gereinigte Abwasser sind die Vorschriften der Abwasserverordnung (AbwV) einzuhalten. Die vollständig gereinigten Abwässer sind innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplans in den Untergrund zu versickern (z.B. über Rigolen).
- Das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser ist innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplans zurückzuhalten und zu verwerten (Brauchwasser, etc.) oder unter Ausnutzung des belebten Oberbodens der Versickerung zuzuführen (Mulden, etc.).
- Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Maßnahmenflächen sind die vorhanden baulichen Anlagen und versiegelten Flächen zurückzubauen (inkl. Unterbau) und zu entsorgen. Der anstehende Unterboden ist zu lockern. Die Maßnahmenflächen sind zu begrünen. Die Festsetzung gilt ausschließlich für die Bereiche, die nicht wieder neu überbaut werden.
- Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind je 5 m² mindestens 1 Strauch und je 50 m² mindestens 1 Baum zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Es sind mehrere standortgerechte Arten der Pflanzenlisten 1 und 2 zu verwenden (Pflanzqualität: Bäume: Heister, 3 x v., Höhe 150 bis 200 cm; Sträucher: 3-4 Triebe bzw. 2 x v., 60-100 cm Höhe). Vorhandene Laubgehölze sind zu erhalten und werden auf diese Bepflanzungsvorschrift angerechnet.
- Die Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen ist nur in wasserdurchlässigem Aufbau zulässig (z.B. Schotter, wassergebundene Decke). Die Wasserdurchlässigkeit wesentlich behindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierung sind unzulässig.
- Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 1,50 m zulässig. Zaunsäulen sind nur als Einzelfundamente zulässig. Streifenfundamente und durchlaufende Zaunsockel sind unzulässig. Die Zäune müssen auf ihrer gesamten Länge mit der unteren Zaunkante einen Mindestabstand von 10 cm zum Erdboden wahren. Der Einsatz von Stacheldraht oder scharfkantigem Metallspitzenband im bodennahen Bereich ist unzulässig.

1.2 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Aus der Art und dem Umfang des geplanten Vorhabens ergeben sich folgende umweltbezogene Wirkfaktoren, die im Rahmen der Umweltprüfung hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu untersuchen sind. Durch die Verschneidung der genannten Wirkfaktoren mit den zu untersuchenden Schutzgütern ergeben sich Aussagen zur Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen.

Wirkfaktoren	Schutzgüter							
	Menschen einschl. menschl. Gesundheit	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima, Luft	Land- schaftsbild	Kulturelles Erbe und Sachgüter
WF 1 – bauzeitliche Flächeninanspruchnahme	-	x	x	x	x	-	x	x

Wirkfaktoren	Schutzgüter							
	Menschen einschl. menschl. Gesundheit	Tiere, Pflan- zen, biologi- sche Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima, Luft	Land- schafts- bild	Kulturelles Erbe und Sachgüter
WF 2 – bauzeitli- che Störungen bzw. Emissionen	x	x	-	-	x	x	-	-
WF 3 – anlage- bedingte Flä- cheninanspruch- nahme	x	x	x	x	x	x	x	x
WF 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge	-	x	-	-	x	x	x	-
WF 5 – betriebs- bedingte Emis- sionen (v.a. Lärm, Licht) bzw. Im- missionen	x	x	-	-	x	-	-	-

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

1.3.1 Gesetzliche Vorgaben

Immissionsschutz

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 50 BImSchG die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG so weit wie möglich vermieden werden. Grenz- bzw. Orientierungswerte hinsichtlich Schallimmission sind in der 16. BImSchV bzw. in der DIN 18005 verankert.

Natur- und Landschaftsschutz

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich in mindestens 600 m Entfernung zum nächstgelegenen SPA-Gebiet „Fürstenau“. Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 044E „Fürstenauer Heide- und Grenzwiesen Fürstenau“ befindet sich in mindestens 850 m Entfernung. In ca. 980 m Entfernung liegt das FFH-Gebiet Nr. 176 „Bergwiesen um Schellerhau und Altenberg“. Die mögliche Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete wird in Kap. 2.2.4 abgeschätzt.

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan befand sich zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Oberes Osterzgebirge“. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wurde daher gleichzeitig das Ausgliederungsverfahren durchgeführt. Mit der Zehnten Verordnung des Landratsamtes Sächsische Schweiz-Osterzgebirge zur Änderung der Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes „Oberes Osterzgebirge“ vom 29.05.2020 wurde das Plangebiet vollständig aus dem Landschaftsschutzgebiet ausgegliedert.

Schutzgebiete nach §§ 23 bis 25 bzw. §§ 27 bis 29 BNatSchG sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Im Norden des Plangebietes liegt das gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG Nr. §075086 „Sonstige extensiv genutzte Frischwiese“. Die Biotopabgrenzung wurde von der Unteren Naturschutzbehörde übergeben, stellt sich jedoch vor Ort abweichend dar, da ein Großteil der Wiesenfläche durch Gehölze überwachsen ist und nicht mehr gepflegt wird.

Artenschutz

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Verletzungs- und Tötungsverbot) und wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören (Störungsverbot). Es ist außerdem verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Beschädigungs- und Zerstörungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfolgt in Kapitel 2.2.5.

Eingriffsregelung nach dem BNatSchG

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Gehölzschutzsatzung der Stadt Altenberg

Nach Maßgabe der Gehölzschutzsatzung der Stadt Altenberg sind Laub- und Nadelbäume auf dem Gebiet der Stadt Altenberg ab einem Stammumfang von 30 cm, gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden geschützt. Außerdem geschützt sind Straßenbäume ohne Beschränkung auf einen Stammumfang, behördlich angeordnete Ersatzpflanzungen und andere planmäßig ausgeführte Baumneupflanzungen, Großsträucher mit einer Basisdicke von mindestens 10 cm oder einer Höhe von mindestens 3 m und Hecken, die eine Länge von mindestens 5 m aufweisen.

Die Vorschriften der Gehölzschutzsatzung gelten nicht für Wald im Sinne des Waldgesetzes für den Freistaat Sachsen, Produktionsflächen von Baumschulen, gewerblich genutzte Obstplantagen, Objekte gemäß §§ 16 bis 22 und 26 SächsNatSchG, für die weitergehende Vorschriften des Naturschutzrechts gelten, Gartenparzellen der verbandsmäßig organisierten Kleingartenvereine entsprechend der Rahmenkleingartenordnung des Landesverbandes Sachsen der Kleingärtner e. V, Bahnanlagen der Deutschen Bahn AG.

Bodenschutz

Nach § 1 a BauGB sind folgende Ziele des Bodenschutzes zu beachten:

"(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald und für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. ..."

Bodenschutzbelange werden gemäß Erlass vom 24.06.2009 nach dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ berücksichtigt und auf die Planungssituation abgestimmt.

Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EU (WWRL) verfolgt mehrere Ziele wie die Verschmutzung der Gewässer zu verhindern bzw. zu reduzieren, die nachhaltige Nutzung des Wassers zu fördern, die Umwelt zu schützen, den Zustand der aquatischen Ökosysteme zu verbessern und die Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren abzuschwächen.

Bei oberirdischen Gewässern gelten folgende Ziele:

- Guter ökologischer und chemischer Zustand
- Gutes ökologisches Potenzial und guter chemischer Zustand bei erheblich veränderten oder künstlichen Gewässern
- Verschlechterungsverbot

Beim Grundwasser sind folgende Ziele zu erreichen:

- Guter quantitativer und chemischer Zustand
- Umkehr von signifikanten Belastungstrends
- Schadstoffeintrag verhindern oder begrenzen
- Verhinderung der Verschlechterung des Grundwasserzustandes

Gegenstand der WRRL sind innerhalb des Bebauungsplans das Grundwasser und potenziell die in der Umgebung befindlichen grundwasserabhängigen Landökosysteme.

Gewässerschutz

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die Vorgaben des WHG sowie des SächsWG zu beachten. Das Plangebiet liegt in keinem rechtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet. Oberirdische Fließ- oder Stillgewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Klimaschutz

Das Baugesetzbuch formuliert folgende Ziele zur klimagerechten Siedlungsentwicklung in § 1 BauGB:

"Die Bauleitpläne ... sollen dazu beitragen, ...den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern...." sowie in § 1a BauGB

"Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden."

Sachsen hat sich bereits 2001 mit dem ersten landesweiten Klimaschutzprogramm konkrete Klimaschutzziele gesetzt. Neben dem Ausbau der erneuerbaren Energien und der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) war die Erhöhung der Energieeffizienz von besonderer Bedeutung.

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

Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel werden bei der Aufstellung des Bebauungsplans durch die Standortwahl berücksichtigt, indem weder Retentionsflächen noch Flächen mit klimatisch oder lufthygienisch relevanter Funktion in Anspruch genommen werden.

Denkmalschutz / Archäologie

Im Planbereich sind keine Kulturdenkmale bekannt. Falls dennoch bei Erdingriffen archäologische Kulturdenkmale gefunden werden, ist das Landesamt für Archäologie umgehend zu informieren. Die ausführenden Firmen werden auf die Meldepflicht von Bodendenkmalen gemäß § 20 SächsDSchG hingewiesen.

1.3.2 Umweltschutzziele aus Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans

Landesentwicklungsplan 2013

Die Stadt Altenberg liegt im ländlichen Raum an der überregionalen Verbindungsachse Dresden - Prag. Der ländliche Raum soll unter Berücksichtigung seiner siedlungsstrukturellen Besonderheiten und seiner Vielfalt als attraktiver Lebens-, Wirtschafts-, Kultur- und Naturraum weiterentwickelt und gestärkt werden.

Ferienhaus- und Ferienwohnungsanlagen sollen naturverträglich geplant und in Größe, Kapazität und Qualität auf die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Infrastruktur abgestimmt und möglichst an bebauten Ortslagen angebunden werden (G 2.3.3.5).

- die geplante Ferienhausbebauung ist durch ihre Kleinräumigkeit und Lage auf einem vorbelasteten Standort besonders naturverträglich

Urlaub im ländlichen Raum, naturverträgliche Erholungsnutzungen, Wasser- und Aktivtourismus sollen in den dafür geeigneten Regionen als attraktive Angebote des Tourismus ausgebaut und weiterentwickelt werden (G.2.3.3.7).

- die geplante Ferienhausbebauung stellt eine Weiterentwicklung des Touristischen Angebotes im ländlichen Raum dar

Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge 2009

Die Ziele der Landesplanung (Landesentwicklungsplan Sachsen - LEP 2013) werden durch die Planungen des Regionalen Planungsverbandes „Oberes Elbtal/Osterzgebirge“ konkretisiert. Die erste Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberes Elbtal/Osterzgebirge weist in der Raumnutzungskarte das Plangebiet innerhalb eines Vorranggebietes Natur und Landschaft aus.

In der als Satzung beschlossenen 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplans wird diese Festlegung für den VB-Plan-Geltungsbereich grundsätzlich beibehalten. Das Vorranggebiet Natur und Landschaft wird nunmehr als Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz ausgewiesen. Bebaute Gebiete, klassifiziert durch die Siedlungsfläche aus dem Basis-DLM (digitales Basis-Landschaftsmodell), wurden davon jedoch ausgenommen. In der Regionalplanfortschreibung ist somit die Fläche mit vorhandenem Gebäudebestand nicht Bestandteil des Vorranggebietes Arten- und Biotopschutz.¹ Da der vorliegende VB-Plan nur bereits bebaute Gebiete (Siedlungsfläche aus Basis-DLM) überplant, steht das Planvorhaben zur Beseitigung von städtebaulichen Missständen und zur Herstellung der städtebaulichen Ordnung innerhalb des Landschaftsgebietes "Oberes Osterzgebirge" nicht im Konflikt zum regionalplanerisch festgelegten Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz.

Des Weiteren ist das Plangebiet in der ersten Gesamtfortschreibung des Regionalplanes als „Gebiet mit hohem landschaftsästhetischen Wert“ dargestellt (Karte 3) und Geising ist in Karte 8 (Kap.11.1) als Gebiet mit bereits vorhandenem Tourismus ausgewiesen, das einen regional bedeutsamen Schwerpunkt des Naherholungs- und Ausflugsverkehrs darstellt. In Nähe des Plangebietes verläuft ein Fernwanderweg.

Das Plangebiet ist dem im Planungsraum des Regionalplanes weit verbreiteten Gebiet mit geologisch bedingter hoher Grundwassergefährdung (Karte 7) zuzuordnen.

¹ Stellungnahme Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal / Osterzgebirge vom 12.01.2018

Landschaftsplan der Stadt Geising

Die regionalen Ziele des Umweltschutzes werden im Landschaftsplan der Stadt Geising (2003) konkretisiert. Im Landschaftsplan von Geising ist das Plangebiet als Siedlungsbestand ausgewiesen.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Als Grundlage für die Prognose der Auswirkungen ist eine Bestandsanalyse der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Bebauungsplans durchzuführen. Die Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgte nach den einzelnen Schutzgütern.

2.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

2.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung

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

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

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

Das Plangebiet liegt außerhalb des Siedlungsbereiches in einem für die Naherholung bedeutenden Gebiet zwischen Altenberg und Geising. In Nähe des Plangebietes verlaufen Wander-, Reit- und Radwege, so zum Beispiel der Aschergrabenweg mit Goethe-Gedenkstein am Aschergraben südlich des Plangebietes, der Altenberg und Geising verbindet.

Das Gelände des Ferienlagers Am Vorwerk ist seit Ende 2009 ungenutzt. In Zeiten der Nutzung fanden in den Gebäuden Sommer- und Winterferienlager mit sportlicher Ausrichtung statt. Seit der Aufgabe des Lagers verfallen die Gebäude und Außenanlagen und Gehölzaufwuchs hat sich eingestellt. Das Plangebiet hat derzeit aufgrund des vorhandenen ruinösen Gebäudebestandes keine Bedeutung als Naherholungsraum.

Vorbelastungen

Vorbelastungen durch Verkehrslärm oder durch benachbarte Nutzungen liegen nicht vor. Altlastenverdachtsflächen sind nicht vorhanden. Der ruinöse Zustand der vorhandenen Gebäude bewirkt aktuell eine Beeinträchtigung des Erholungswertes der Landschaft.

2.1.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben. Die vorhandenen Gebäude würden weiter verfallen.

2.1.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

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

- **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch die Zulässigkeit von Ferienhäusern und Zufahrten wird das Maß der baulichen Nutzung gegenüber der Bestandsnutzung reduziert. Nachteilige Auswirkungen auf die Erholungseignung um das Plangebiet sind nicht zu erwarten, da durch die Planung eher ein städtebaulicher Missstand beseitigt wird.

- **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

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

Durch die geplante Bebauung mit 3 Ferienhäusern ist keine relevante Erhöhung des Anliefer- und Besucherverkehrs zu erwarten.

- **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Biotoptypen, Bestand und Bewertung

Das Gelände des ehemaligen Ferienlagers am Vorwerk ist seit 2009 ungenutzt. In dieser Zeit hat sich auf den Freiflächen neben den Gebäuderuinen eine Ruderalvegetation mit Gehölzaufwuchs (Buche, Berg-Ahorn, Birke, Lärche), welche z. T. schon Vorwaldstadien darstellen, entwickelt. Auf den Flächen neben der Geländezufahrt stocken Vorwaldstadien aus gemischten Laubbaumarten (Berg-Ahorn, Birke, Robinie).

Im Norden des Plangebietes liegt das gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG Nr. U0837 „Sonstige extensiv genutzte Frischwiese“. Die Biotopabgrenzung wurde von der Unteren Naturschutzbehörde übergeben, gemäß dazugehörigem Datenblatt fand die Biotopfeststellung anhand einer Begehung im Jahr 2006 statt. Vor Ort stellte sich eine abweichende Situation dar, da ein Großteil der Wiesenfläche durch Gehölze überwachsen ist und nicht mehr gepflegt wird.

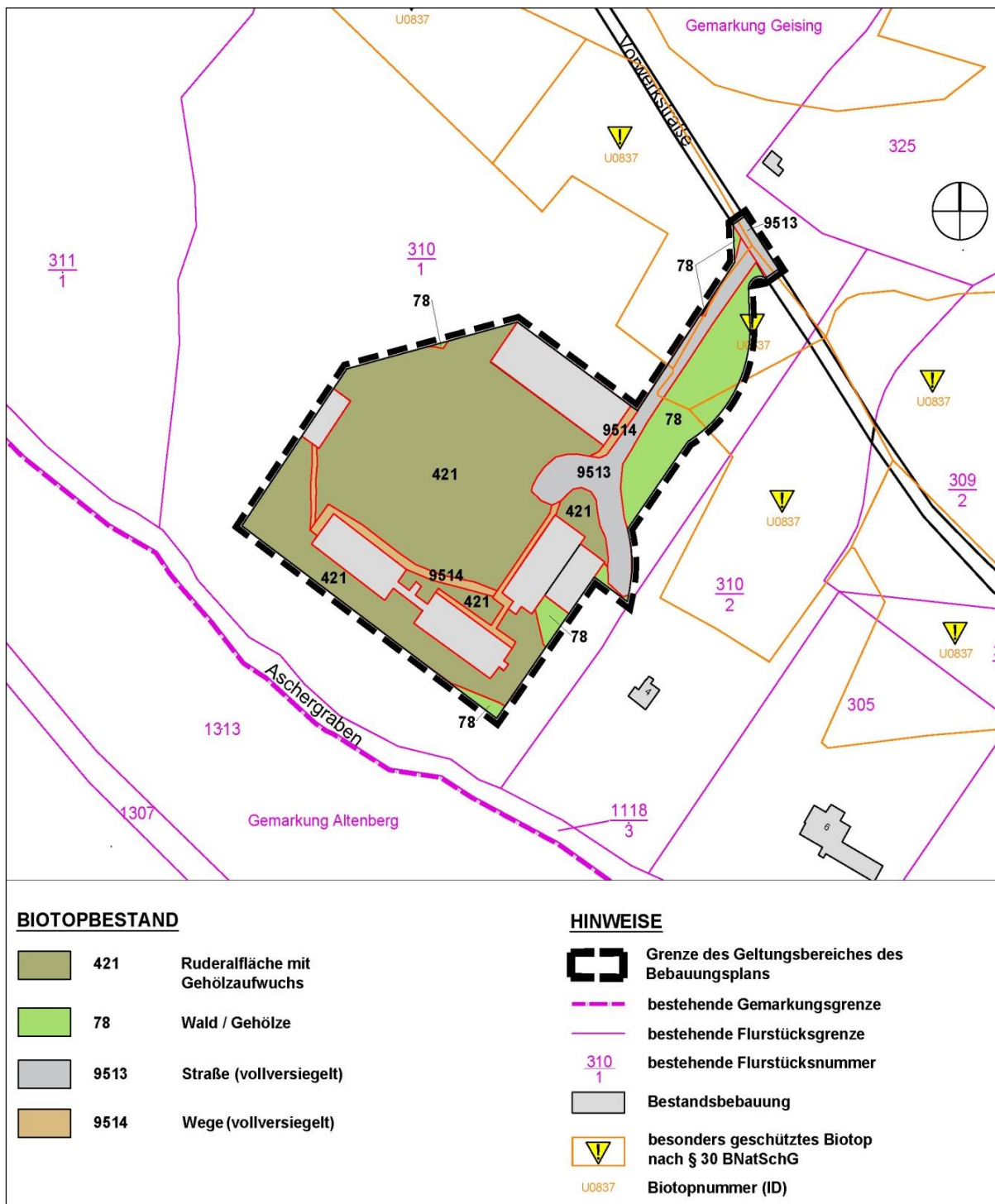


Abb. 1: Karte Biotoptypenkartierung



Foto 1: Gebäudebestand mit Ruderalflur



Foto 2: Gebäudebestand mit Pioniergehölzen



Foto 3: eingewachsener Gebäudebestand



Foto 4: Zufahrtsweg zum Plangebiet

Tierarten, Bestand und Bewertung

Im März 2018 erfolgte eine Datenbankabfrage zum Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet über die Untere Naturschutzbehörde durch das PB Schubert. Nach Auswertung der gelieferten Daten sind im Plangebiet und dessen näheren Umgebung keine Vorkommen seltener oder schützenswerter Tierarten zu erwarten.

Europäische Vogelarten

Das Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) „Geisingberg und Geisingwiesen“ (Nr. 5248-452) befindet sich etwa 900 m nördlich des Plangebietes und das Vogelschutzgebiet „Fürstenau“ (Nr. 5248-451) liegt etwa 650 m südlich des Plangebietes.

Die SPA-Gebiete sind im Regionalplan Oberes Elbtal-Osterzgebirge als Zug-, Rast- Brut- und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierarten ausgewiesen. Die nächstgelegene Vogelzugachse befindet sich östlich des Vorhabens in mindestens 4 km Entfernung dem Lauf der Müglitz folgend und ist von der vorliegenden Planung nicht betroffen. Daher werden nachfolgend nur die Brutvögel näher betrachtet.

Für das Plangebiet lassen sich anhand der kartierten Biotoptypen Rückschlüsse auf die Bedeutung als avifaunistischer Lebensraum ziehen. So bietet der vorhandene Baumbestand eine potentiell geeignete Habitatstruktur für Baum- und Baumhöhlenbrüter. Der vorhandene Gebäudebestand bietet zudem Nistplätze für gebäudebewohnende Vogelarten sowie Halbhöhlenbrüter.



Foto 5: Nest in Gebäuden

Offenlandarten sind aufgrund des verbreiteten Gehölzaufwuchses und der Kleinteiligkeit der offenen Bereiche nicht zu erwarten. Für Waldvögel weist das Plangebiet in den Randbereichen geeignete Strukturen auf.

Brutplätze von Groß- und Greifvögeln sind im Plangebiet auszuschließen. Nester der Arten, welche aufgrund ihrer Größe sehr markant sind, konnten bei der Kontrolle des Baumbestandes nicht festgestellt werden. Brutstätten von Vogelarten mit Bindung an Gewässer und Gewässersäume sind innerhalb des Plangebietes wegen fehlender Habitatstrukturen ebenfalls auszuschließen.

Amphibien

Aufgrund der Höhenlage und dem damit verbundenen rauen Klima reichen die natürlichen Verbreitungsgebiete vieler Amphibienarten nicht bis in die Höhenlagen des Osterzgebirges hinein. So können weitgehend auf das Tiefland beschränkte Arten wie die Rotbauchunke, Knoblauch-, Kreuz- und Wechselkröte, Laub- und Seefrosch im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Vorkommen der in Sachsen verbreiteten Molcharten, des Feuersalamanders, der Erdkröte, des Gras- und Springfrosches sind im Plangebiet hingegen potentiell möglich.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Laichplätze von Amphibien sind daher nicht zu erwarten. Die Gehölzflächen innerhalb des Plangebietes stellen potentielle Überwinterungshabitate für Amphibien dar, jedoch werden die Winterquartiere zufällig verteilt im Umfeld der Laichgewässer (vorzugsweise im Wald) aufgesucht sind somit im Plangebiet eher nicht bzw. maximal vereinzelt zu erwarten.

Reptilien

Die natürlichen Verbreitungsgebiete vieler Reptilienarten reichen bis in die Höhenlagen des Osterzgebirges hinein. Nachweise für die Zauneidechse liegen für den nordöstlichen Teil des Messtischblattquadranten 5248 vor. Für die Glattnatter liegen keine Nachweise im MTBQ 5248 NO vor. Der Raum Altenberg beherbergt am Geisingberg, im Bielatal und im Kahleberggebiet eine mehr oder weniger zusammenhängende Population der Kreuzotter.

Ausgehend von den vorliegenden Strukturen sind Eiablageplätze in leicht grabbarem Untergrund und Winterquartiere im Gebiet nicht zu erwarten, da die Böden entweder mit einer dichten Vegetationsschicht bewachsen oder verfestigt/versiegelt sind. Geeigneten Sonn- und Versteckstrukturen (Stein- sowie andere Material- und Totholzhaufen) sind ebenfalls nicht vorhanden. Die Fläche weist deshalb keine Lebensraumeignung für Reptilien auf.

Wirbellose

Das Plangebiet bietet insbesondere in den Bereichen offener Flächen mit Gräser- und Staudenbestand geeignete Habitatbedingungen für die Artenuntergruppen der Schrecken, Tag- und Nachtfalter. Nachweise wertgebender Arten liegen nicht für das Plangebiet vor.

Säugetiere

Nachweise für den Luchs liegen für das FFH-Gebiet „Fürstenauer Heide und Grenzwiesen Fürstenau“ vor. Ein sporadisches Durchwandern des Plangebietes durch die Art ist möglich, Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind innerhalb des Plangebietes für die scheue Art auszuschließen.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes des Wolfes in Sachsen. Vorkommen der Art können daher ausgeschlossen werden. Die Arten Fischotter und Biber sind aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen im Plangebiet ebenfalls auszuschließen. Eine Nutzung des Plangebietes insbesondere als Nahrungshabitat für Wild (z. B. Reh, Wildschwein, Rotfuchs, Feldhase, Dachs) ist möglich.

Der Altbaumbestand der Gehölze im Randbereich des Plangebietes und die vorhandenen Gebäude bieten potenziell Lebensraum für Fledermausarten (Spaltenquartiere). Außerdem ist von einer Nutzung des Plangebietes als Nahrungshabitat für Fledermäuse auszugehen.

Pflanzenarten

Vorkommen seltener oder schützenswerter Pflanzenarten sind im Plangebiet nicht bekannt und auch nicht zu erwarten.

Vorbelastungen

Das Plangebiet weist aufgrund seiner baulichen Vornutzung eine Vorbelastung bezüglich des Biotopbestandes und der Eignung als Lebensraum für Tiere auf. Die Biotope sind zum Großteil anthropogen überprägt. Störungen durch die angrenzende Straße (Am Vorwerk) und weitere Nutzungen in der Umgebung (Bebauung, Skilift) sind ebenfalls vorhanden.

2.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt würde sich bei Nichtdurchführung der Planung die natürliche Sukzession auf der Fläche fortsetzen. Die Belastung der Fläche durch bestehende Bebauung und Versiegelungen würde fortbestehen.

2.2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1- baubedingte Flächeninanspruchnahme

Bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen sind im Zuge der Rückbau-/Entsiegelungsarbeiten sowie zur Errichtung der Ferienhäuser erforderlich. Es wird davon ausgegangen, dass die bauzeitlich in Anspruch genommenen Bereiche nach Abschluss der Bauphase rekultiviert und in das Begrünungskonzept einbezogen werden.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln (Freibrüter, Baumhöhlenbrüter, Gebäudebrüter) und Fledermäusen können in den vorhandenen Gehölzen bzw. Gebäuden nicht ausgeschlossen werden und gehen bei Entfernung verloren.

Unter Berücksichtigung des Artenschutzrechtes (vgl. Kap. 2.2.5) ist das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG zu vermeiden.

➤ **Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen erforderlich**

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Durch den Baustellenverkehr und durch Erdarbeiten kommt es zu temporären Lärm- und u. U. zu Lichtemissionen. Baubedingte Störungen können kurzfristig zu Vertreibungen von mobilen Arten z. B. Säugetieren oder Vögeln führen. Dauerhafte Einschränkungen der Habitatqualität sind bei fachgerechter Bauausführung nicht zu erwarten, da die Gesamtfläche der Lebensräume von Tierarten wesentlich größer als die bauzeitlich gestörten Teilbereiche ist, so dass genügend große ungestörte Rückzugsräume verbleiben. Nach Beendigung der Bauarbeiten ist eine rasche Wiederbesiedlung der temporär verlärmten Bereiche möglich. Langfristig hat die Störung keine wesentliche Auswirkung auf die Lebensbedingungen.

➤ **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch die geplante Bebauung findet eine Nachnutzung des ehemaligen Ferienlagers „Am Vorwerk“ statt. Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Neubebauung betrifft zu ca. 23 % vorbelastete Flächen, die bereits bebaut bzw. versiegelt sind. Auf den nicht überbauten und versiegelten Flächen haben sich in den letzten 10 Jahren aufgrund der Nutzungsaufgabe des Geländes eine Ruderalvegetation mit Gehölzaufwuchs sowie Vorwaldstadien entwickelt. Diese Flächen üben Lebensraum- und Vernetzungsfunktionen aus. Ihr Verlust stellt einen kompensationspflichtigen Eingriff dar.

Allerdings erfährt die Fläche durch die Entsiegelung und damit verbundene Verringerung der baulichen Dichte sowie die Einbeziehung in das Begrünungskonzept des Bebauungsplanes bei Umsetzung der Planung eine Aufwertung (Bilanzierung gemäß HVE Sachsen 2009 siehe Kap. 2.17.4).

➤ **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Wanderungskorridore sind innerhalb des Plangebietes nicht zu erwarten. Mit der geplanten Einzäunung der Fläche kann eine Beeinträchtigung z. B. für Wild bewirkt werden. Jedoch können die Arten auf in der Umgebung in ausreichendem Umfang vorhandene Waldflächen ausweichen, sodass der Entzug des im Vergleich zu den Reviergrößen relativ kleinen Plangebietes nicht als erheblich anzusehen ist.

Die mögliche Einzäunung des Gebietes kann bei durchgehenden Streifenfundamenten und Zaunsockeln sowie bodenbündigen, dichten Zaunanlagen eine Barriere für Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger und sich am Boden bewegenden Vogelarten darstellen. Damit Zaunanlagen keine Barrierewirkungen hervorrufen, sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (z. B. Freihaltung eines Abstandes von mindestens 10 cm zwischen unterer Zaunkante und Erdboden, Verzicht auf Streifenfundamente/-sockel, Einsatz von Einzelpfosten)

➤ **Vermeidungsmaßnahmen erforderlich**

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

Die von dem geplanten Baugebiet zu erwartenden geringfügigen Emissionen betreffen bereits vorbelastete Flächen und sind daher nicht erheblich.

Die Auswirkungen durch Bewegungsunruhe sind auf die unmittelbare Umgebung des Plangebietes beschränkt, da dieses durch die umgebenden Waldflächen schlecht einsehbar ist, und sind daher nicht erheblich.

➤ **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

2.2.4 Auswirkungen auf Schutzgebiete

Natura 2000

Das Plangebiet befindet sich in mindestens 650 m Entfernung zum nächstgelegenen SPA-Gebiet „Fürstenau“. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete Nr. 044E „Fürstenauer Heide- und Grenzwiesen Fürstenau“ und Nr. 176 „Bergwiesen um Schellerhau und Altenberg“ befinden sich in mindestens 850 m Entfernung und damit in ausreichendem Abstand zum Plangebiet, sodass Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete durch das Plangebiet ausgeschlossen werden können.

Zur Feststellung einer möglichen Beeinträchtigung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes „Fürstenau“ wurden die möglichen Wirkungen des geplanten Vorhabens hinsichtlich ihrer Eignung, eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele gemäß Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Fürstenau“ vom 19.10.2006 (SächsABl.SDr. S. S 215) hervorzurufen, abgeprüft.

Im Vogelschutzgebiet „Fürstenau“ kommen folgende Brutvogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie und der Kategorien 1 und 2 der „Roten Liste Wirbeltiere“ des Freistaates Sachsen (Stand 1999) vor:

Bekassine (*Gallinago gallinago*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Raufußkauz (*Aegolius funerus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Uhu (*Bubo bubo*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*).

Vorrangig zu beachten sind die folgenden Vogelarten, für die das Vogelschutzgebiet eines der bedeutendsten Brutgebiete im Freistaat Sachsen ist: Bekassine, Birkhuhn, Raubwürger und Wachtelkönig.

Daneben ist das Gebiet auch für einen repräsentativen Mindestbestand der folgenden Brutvogelarten im Freistaat Sachsen besonders bedeutsam: Kiebitz, Neuntöter, Raufußkauz, Schwarzspecht und Wespenbussard.

Außerdem ist das Vogelschutzgebiet wichtig für die Gewährleistung einer räumlichen Ausgewogenheit der Meldekulisse im Hinblick auf den Wendehals.

Ziel in der Hochflächen-Steinrückenlandschaft der Liebenauer und Fürstenauer Hochfläche und dem zwischen den Hochflächen gelegenen naturnahen Oberlauf der Müglitz ist es, einen günstigen Erhaltungszustand der genannten Vogelarten innerhalb des Gebietes und damit auch ihrer Lebensräume und Lebensstätten in ausreichender Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße zu gewährleisten oder diesen wiederherzustellen, wobei bestehende funktionale Zusammengehörigkeiten zu berücksichtigen sind. Lebensräume und Lebensstätten der genannten Vogelarten im Gebiet sind insbesondere die an den Hängen befindlichen bodensauren Eichen- und Buchen(misch)wälder, Schatthang- und Schluchtwälder sowie das auf den Hochflächen strukturreiche Offenland mit großflächigen Grünlandkomplexen mittlerer und feuchter Standorte, durchsetzt mit Steinrücken und Gehölzen unterschiedlicher Ausprägung, mit artenreichen Bergwiesen, Borstgrasrasen und Moorbereichen mit Nieder- und Zwischenmooren einschließlich großflächiger Vorkommen von Birkenmoorwäldern. Lebensräume und Lebensstätten sind außerdem naturnahe Bachtälchen sowie Quellmulden mit Quellmooren.

→ Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches des Bebauungsplans außerhalb des SPA-Gebietes ist eine Inanspruchnahme der in den Erhaltungszielen genannten Habitats auszuschließen.

→ Eine Zerschneidung maßgeblicher Bestandteile des SPA-Gebietes ist ebenfalls auszuschließen, da keine raumwirksamen Wegeverbindungen neu geplant werden und aktuell keine bedeutenden

funktionalen Beziehungen zwischen den am Standort vorhandenen Biotopen mit dem SPA-Gebiet bestehen.

- Da sich bereits zum jetzigen Zeitpunkt Wohnbebauung in größerer Nähe des SPA-Gebietes befindet und das Plangebiet bereits in der Vergangenheit baulich genutzt wurde (Nachnutzung), ist mit einer zusätzlichen erheblichen Störung durch Lärm oder Bewegungsunruhe durch die Planung nicht zu rechnen.

➤ **keine negativen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete**

Landschaftsschutzgebiet Oberes Osterzgebirge

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan lag zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Oberes Osterzgebirge“. Schutzzweck gemäß Verordnung des Weißeritzkreises zur Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes „Oberes Osterzgebirge“ vom 5. Dezember 2001 ist die nachhaltige Sicherung, pflegliche Nutzung und Entwicklung eines Landschaftsausschnittes im Osterzgebirge, der die zertalte flache Nordabdachung im Weißeritzkreis umfasst. Er weist eine landschaftsprägende Natur- und Kulturgeschichte auf und ist für den Schutz bedrohter Pflanzen- und Tierarten einschließlich ihrer Lebensstätten, den Biotopverbund sowie für die Erholung überregional bedeutsam.

Vom Vorhaben gehen insofern positive Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet aus, als dass der vorhandene städtebauliche Missstand im Schutzgebiet durch den Rückbau / die Entsiegelung überbauter / versiegelter Flächen beseitigt und die Entwicklung der Tourismusregion Osterzgebirge nachhaltig positiv beeinflusst wird. Die Festsetzungen des Bebauungsplans gewährleisten den Erhalt der Vorwaldstadien sowie eine landschaftsangepasste aufgelockerte Bebauung mit hohem Grünanteil. Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen vermeiden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (vgl. Kap. 2.7). Die Verinselung von Biotopen innerhalb des LSG wird vermieden, indem ein bereits anthropogen geprägter Standort für das Vorhaben herangezogen wird.

Da das Landschaftsschutzgebiet durch Bauflächen überplant wird, wird dennoch der Schutzgebietsverordnung widersprochen. Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurde daher gleichzeitig das Ausgliederungsverfahren durchgeführt. Mit der Zehnten Verordnung des Landratsamtes Sächsische Schweiz-Osterzgebirge zur Änderung der Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes „Oberes Osterzgebirge“ vom 29.05.2020 wurde das Plangebiet vollständig aus dem Landschaftsschutzgebiet ausgegliedert.

2.2.5 Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Gemäß § 44 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG sind für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Arten des Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (Europäische Vogelarten) sowie die national geschützten Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfasst sind, hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu prüfen.

Die Prüfung wird anhand der von der Unteren Naturschutzbehörde zur Verfügung gestellten Daten der zentralen Artdatenbank Sachsen sowie anhand der potenziell in den vorliegenden Lebensraumstrukturen vorkommenden europäisch geschützten Arten vorgenommen.

Aufgrund der Lage des Plangebietes, der vorliegenden Standortverhältnisse und Biotopstrukturen können innerhalb des Plangebietes streng geschützte und in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistete Fledermäuse, Reptilien sowie europäische Vogelarten vorkommen (vgl. auch Kap. 2.2.1).

Die verbleibenden Arten/Artengruppen werden im Folgenden abgeprüft:

Europäische Vogelarten

Die vorhandenen Gehölze bieten potenzielle Niststrukturen bzw. Nahrungshabitate für europäische Vogelarten. Der vorhandene Gebäudebestand bietet zudem geeignete Nistplätze für gebäudebewohnende Vogelarten sowie Halbhöhlenbrüter.

Gefahr des Tötens nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Bei der Fällung/Rodung von Gehölzen sowie bei dem Abriss von Gebäuden während der Brutzeit kann es zu einer Zerstörung von Gelegen oder zu einer Verletzung oder Tötung von Jungvögeln kommen. Dies und damit das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch die Einschränkung der Zeiten für die Fällung / Rodung von Gehölzen sowie für Abrissarbeiten vermieden werden, indem diese Arbeiten nur außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit zulässig sind. Außerhalb der Brutzeiten können die Tiere während baubedingter Störungen in andere Habitate im Umfeld ausweichen.

Betriebsbedingt sind mit der Errichtung der 3 Ferienhäuser keine Risiken verbunden, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung, z.B. durch Kollision).

Gefahr der Zerstörung / Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Der mögliche Habitatverlust für Freibrüter durch Entfernung von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Plangebietes ist begrenzt. Da die Arten ohnehin regelmäßig innerhalb ihres Lebensraumes, welcher auch die angrenzenden Waldflächen umfasst, neue Nester anlegen, ist der Verlust einzelner Gehölze nicht erheblich. Die ökologische Funktion der von zulässigen Vorhaben möglicherweise betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang damit weiterhin erfüllt.

Für möglicherweise betroffene Höhlen- und Gebäudebrüter kann es zum Verlust von Brutplätzen in Form von Baumhöhlen und Gebäudenischen kommen. Zur Vermeidung der Betroffenheit des Verbotstatbestandes ist vor Beginn der Arbeiten durch einen autorisierten Fachgutachter eine artenschutzrechtliche Kontrolle auf das Vorhandensein von Baumhöhlen und von Brutplätzen am Gebäude durchzuführen. Um das Angebot an geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Arten nicht zu verschlechtern, sind als funktionserhaltende Maßnahme für den Verlust von Brutplätzen rechtzeitig Nisthilfen/Nistkästen bereitzustellen. Die Anzahl, die Art und der Standort der Ersatzquartiere sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Gefahr der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein Gebiet, welches bereits als Ferienlager genutzt wurde und welches von Siedlungsbereichen und einer Skiliftanlage umgeben ist und somit schon Vorbelastungen durch optische Reize sowie Lärm- und Lichtemissionen unterliegt. Mit dem Vorhaben wird keine erhebliche Zunahme dieser Störungen erwartet, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führt.

Störungsempfindliche Arten meiden von vornherein die Nähe des Siedlungsbereiches. Für störungsunempfindliche Arten, um die es sich bei den Gebäude bewohnenden Arten handelt, ist mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen.

Wirbellose

Die in Sachsen vorkommenden Wirbellosen (Käfer, Libellen, Schmetterlinge) nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind jeweils essentiell an eine spezielle Lebensraumausstattung bzw. spezielle Strukturen gebunden.

Käfer

In Sachsen vorkommende Käferarten nach Anhang IV der FFH-RL sind:

- Breitrand (*Dytiscus latissimus*)
- Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*)
- Eremit (*Osmoderma eremita*)
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Breitrand und Schmalbindiger-Breitflügel-Tauchkäfer besiedeln Stillgewässer, ihr Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Für Eremit und Heldbock liegen keine Verbreitungsnachweise für das Osterzgebirge vor, ihr Vorkommen kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

Libellen

In Sachsen vorkommende Libellenarten nach Anhang IV der FFH-RL sind:

- Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*)
- Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)
- Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*)
- Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*)

Ein Vorkommen und somit eine Betroffenheit aller Libellenarten kann aufgrund der Lebensraumausstattung (fehlende Gewässer im Plangebiet und dessen näherer Umgebung) ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge

In Sachsen vorkommende Schmetterlingsarten nach Anhang IV der FFH-RL sind:

- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*)
- Eschen-Scheckenfalter (*Euphydryas maturna*)
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*)
- Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Für keine dieser aufgeführten Arten liegt ein Verbreitungsnachweis für den Messtischblattquadranten 5248 NO, innerhalb dessen das Plangebiet liegt, vor (Abfrage über das iDA-Umweltportal Sachsen und Nachfrage bei der Unteren Naturschutzbehörde). Ihr Vorkommen und somit eine Betroffenheit dieser Arten kann ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Alle in Sachsen heimischen Fledermäuse sind streng geschützt und in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermäuse kann nicht ausgeschlossen werden, da der Altbaumbestand der Gehölze im Randbereich des Plangebietes und die vorhandenen Gebäude potenzielle Lebensräume für Fledermausarten (Spaltenquartiere) bieten. Außerdem ist von einer Nutzung des Plangebietes als Nahrungshabitat für Fledermäuse auszugehen.

Gefahr des Tötens nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Gefahr der Zerstörung / Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Das Vorkommen von Fledermäusen im Plangebiet und dessen Umfeld kann nicht ausgeschlossen werden, da Fledermäuse Spalten und Höhlen in Bäumen sowie Holzverkleidungen, marode Fassaden, Fugen zwischen Ziegeln u. ä. an und in Gebäuden als Quartierstätten nutzen.

Eine Betroffenheit von Tieren im Sommerquartier kann durch die Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung (Fällung der Bäume, Abriss von Gebäuden) vermieden werden, indem diese Arbeiten nur in der Zeit zwischen 01. Oktober und 28. Februar zulässig sind.

Zur Vermeidung der Betroffenheit von Tieren im Zwischen- oder Winterquartier ist unmittelbar vor der Baumfällung bzw. unmittelbar vor dem Gebäudeabriss durch einen von der Unteren Naturschutzbehörde autorisierten Fachgutachter eine artenschutzrechtliche Kontrolle auf Besatz mit Fledermäusen durchzuführen. Werden Fledermäuse gefunden, so sind die Tiere durch geeignete Maßnahmen zu versorgen. Zudem sind entsprechende Ersatzquartiere auf dem Flurstück 310/1 der Gemarkung Geising anzubringen, um mögliche Quartierverbände aufrecht zu erhalten und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang zu wahren.

Mit der Planung werden keine Verhältnisse geschaffen, die ein zusätzliches betriebsbedingtes Kollisionsrisiko nach sich ziehen.

Gefahr der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2:

Der Tatbestand der Störung ist nur erfüllt, wenn die Störung erheblich ist, d. h. sich der Erhaltungszustand der lokalen Population durch die Störungen verschlechtert. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktion vermindert werden und sich somit der Bestand der lokalen Population dauerhaft verringern kann. Störungen, der die betroffenen Individuen (kurzzeitig) ausweichen können, ohne dass sich negative Auswirkungen auf die lokale Population ergeben, sind nicht relevant (Guidance document Abs. II 36-44, Begründung BNATSchG-Novelle).

Mit der Errichtung und Nutzung von 3 Ferienhäusern sind keine Störungen verbunden, die erheblich sind und zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führt.

➤ **konfliktvermeidende Maßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich**

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde festgestellt, dass das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bei Berücksichtigung der festgelegten konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann. Die Maßnahmen werden in die Hinweise des Bebauungsplanes übernommen.

2.3 Schutzgut Fläche

2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung

Derzeit sind ca. 1.490 m² durch Gebäude überbaut und weitere ca. 970 m² durch die Zufahrt und Wege versiegelt, was eine Gesamtversiegelung von ca. 2.460 m² ergibt. Es handelt sich um eine vorbelastete Fläche.

Vorbelastungen des Schutzgutes Fläche

Im Plangebiet ist eine Vorbelastung des Schutzgutes vorhanden da es sich um einen baulich genutzten Standort handelt, Flächenversiegelungen für Erschließungsflächen bereits vorhanden sind und der Standort vorhandene Bebauung aufweist.

2.3.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Fläche würde sich bei Nichtdurchführung der Planung innerhalb des Plangebietes keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben. Geplante Flächenentsiegelungen würden entfallen. Statt auf dem vorliegenden vorbelasteten Standort würden bauliche Entwicklungen ggf. auf bisher unbelastete Flächen ausweichen müssen, ggf. mit negativen Konsequenzen für das Schutzgut.

2.3.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen sind im Zuge der Rückbau-/Entsiegelungsarbeiten sowie zur Errichtung der Ferienhäuser erforderlich. Es wird davon ausgegangen, dass die bauzeitlich in Anspruch genommenen Bereiche nach Abschluss der Bauphase rekultiviert und in das Begrünungskonzept einbezogen werden.

- **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Derzeit sind ca. 1.490 m² durch Gebäude überbaut und weitere ca. 970 m² durch die Zufahrt und Wege versiegelt, was eine Gesamtversiegelung von ca. 2.460 m² ergibt. Die Flächenversiegelungen innerhalb des Plangebietes werden bei Durchführung der Planung reduziert.

Im vorliegenden Bebauungsplan wird die maximal zulässige Gebäudegrundfläche auf insg. 780 m² reduziert (4 Ferienhäuser). Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen sind bis zu 1.400 m² Fläche zulässig. Insgesamt ergibt sich damit eine maximale Überbauung von 2.180 m², wobei Stellplätze und Zufahrten zum Teil in einem teilversiegelten Aufbau erfolgen (siehe Bilanz in Kap. 2.4.3).

Durch die anlagebedingte Umnutzung der Fläche werden bereits vorbelastete Flächen in Anspruch genommen. Ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Fläche wird dadurch nicht verursacht. Aufgrund dessen, dass ein bereits vorbelasteter Standort bebaut wird, wird ein zusätzlicher Flächenverbrauch außerhalb des bestehenden Siedlungsbereiches vermieden. Eine Zunahme der Fragmentierung der Landschaft wird vermieden.

- **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

2.4 Schutzgut Boden

2.4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung

Ausgangsmaterial der Bodenbildung bildet innerhalb des Plangebietes geringmächtiger Gehängelehm bis Hangschutt. Darunter steht magmatisches Festgestein in Form von Mikrogranit Typ Altenberg an. An seiner Oberfläche liegt das Festgestein verwittert bis zersetzt mit Lockergesteinseigenschaften vor. Der Granit kann von sogenannten Greisenbildungen durchzogen werden, welche eine Zinnvererzung ermöglichen können.

Neben den natürlichen Untergrundschichten sind innerhalb des Plangebietes aufgrund vorheriger Nutzungen anthropogene Beeinflussungen wie Auffüllungen mit unbekannter Mächtigkeit und Zusammensetzung, Befestigungen sowie Bauwerksrelikte (Fundamente u. ä.) möglich.

Gemäß der digitalen Bodenkarte für den Freistaat Sachsen ist die Leitbodenform innerhalb des Plangebietes podsolige Braunerde aus periglaziärem Grussand. Die Böden innerhalb des Plangebietes sind regional nicht selten oder schutzwürdig.

Die Bewertung des Bodens erfolgt anhand der Auswertekarten Bodenschutz 1:50.000 des Sächsischen Landesamtes für Natur und Umwelt.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit und Wasserspeichervermögen:

Die Böden innerhalb des Plangebietes besitzen eine geringe (II) natürliche Bodenfruchtbarkeit, das Wasserspeichervermögen ist ebenfalls gering.

Filter-, Puffer- und Speicherkapazität:

Die Funktion der Böden als Filter und Puffer ist gering (II).

Regionale Seltenheit, Schutzwürdigkeit:

Die im Plangebiet vorkommende Bodenform weist keinerlei Seltenheit auf.

Natürlichkeitsgrad/ Lebensraumfunktion:

Der Natürlichkeitsgrad der Böden im Plangebiet ist durch die bauliche Vornutzung des Plangebietes beeinträchtigt. Eine starke Beeinträchtigung liegt im Bereich der noch im Boden vorhandenen Fundamente vor. Eine besondere Standorteigenschaft liegt gemäß der Auswertekarten Bodenschutz aufgrund der Nährstoffarmut vor. Eine hohe Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope besteht aufgrund der anthropogenen Vornutzung dennoch nicht.

Archivfunktion:

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmale bekannt. Es sind auch keine besonderen geogenen Bildungen vorhanden, die schützenswert sind.

→ Es liegen keine Funktionselemente besonderer Bedeutung vor.

Vorbelastungen

Das Plangebiet liegt innerhalb der radioaktiven Verdachtsfläche Nr. 24 (Altenberg). Das LfULG weist in seiner Stellungnahme (vom 16.01.2018) zum Vorentwurf des Bebauungsplanes darauf hin, dass derzeit keine Anhaltspunkte für radiologisch relevante Hinterlassenschaften für das Plangebiet vorliegen und daher keine rechtlichen Bedenken gegenüber dem Vorhaben bestehen. Außerdem ist eine Vorbelastung des Schutzgutes in Form von Versiegelungen (Fundamente) vorhanden.

2.4.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Boden würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben. Die Vorbelastungen würden weiter bestehen.

2.4.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen sind im Zuge der Rückbau-/Entsiegelungsarbeiten sowie zur Errichtung der Ferienhäuser erforderlich. Es wird davon ausgegangen, dass die bauzeitlich in Anspruch genommenen Bereiche nach Abschluss der Bauphase rekultiviert und in das Begrünungskonzept einbezogen werden.

➤ Vermeidungsmaßnahmen erforderlich

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Neubebauung betrifft überwiegend Flächen, die bebaut bzw. versiegelt sind. Dementsprechend werden ausschließlich Böden anthropogener Sedimente überbaut. Durch Verringerung der baulichen Dichte der Fläche, geplante Entsiegelungen und die Einbeziehung baulich genutzter Flächen in das Begrünungskonzept des Bebauungsplanes erfährt der Standort insgesamt eine Aufwertung.

In der Versiegelungsbilanz steht einer Neuversiegelung von ca. 1.594 m² eine Entsiegelung von 2.460 m² gegenüber. Der Grad der Versiegelung innerhalb des Plangebietes wird somit verringert.

Versiegelung im Bestand in m ²		Geplante Versiegelung in m ²	
Gebäude	1.490 m ²	Gebäude	780 m ²
Straßen/Wege vollversiegelt	970 m ²	Stellplätze, Zufahrten 1.173 m ² , Anrechnung zu 50 % da teilversiegelt	587 m ²
Summe ca.	2.460 m²	Nebenanlagen (1.400 m ² - 1.173 m ² = 227 m ²)	227 m ²
		Summe ca.	1.594 m²

Im Ergebnis der Versiegelungsbilanz führt das Vorhaben insgesamt zu keinem Eingriff für das Schutzgut Boden durch Versiegelung, vielmehr erfährt das Schutzgut eine Verbesserung für die Bodenfunktionen.

➤ keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Der Aschergraben verläuft ca. 30 m südwestlich der Plangebietsgrenze. Er stellt einen Wasserkunstgraben aus dem Bergbau dar und fließt südwestlich der Tiefenbachhalde in den Hanggraben und von dort Richtung Geising in das Schwarzwasser. Das Schwarzwasser (DESN_5371822) stellt ein Berichtsgewässer nach Wasserrahmenrichtlinie dar. Der chemische Zustand wird mit „schlecht“, der ökologische Zustand wird mit „mäßig“ bewertet (Zustand der Grundwasserkörper und Oberflächenwasserkörper, Kartendienst des LfULG, www.umwelt.sachsen.de).

Hochwasserentstehungsgebiet (Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Festsetzung des Hochwasserentstehungsgebietes „Geising-Altendorf“ vom 17. August 2006)

Das Plangebiet liegt innerhalb des Hochwasserentstehungsgebietes Altendorf / Geising. In Hochwasserentstehungsgebieten können bei Starkniederschlägen oder bei Schneeschmelze in kurzer Zeit starke oberirdische Abflüsse eintreten.

In Hochwasserentstehungsgebieten darf das Wasserversickerungs- oder das Wasserrückhaltevermögen durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden bzw. muss die Beeinträchtigung im Zuge des Vorhabens durch Maßnahmen wie das Anlegen von Wald oder der Errichtung technischer Rückhalteeinrichtungen im von dem Vorhaben betroffenen Hochwasserentstehungsgebiet angemessen ausgeglichen werden (§ 76 SächsWG Absatz 4).

Grundwasser

Das Plangebiet liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Müglitz DESN_EL 1-8“, der im Zuge der regelmäßigen Beurteilung nach WRRL (Stand 10/2015) in Bezug auf Menge und Chemie mit „gut“ bewertet wird (Zustand der Grundwasserkörper und Oberflächenwasserkörper, Kartendienst des LfULG, www.umwelt.sachsen.de).

Eine oberflächennahe Grundwasserführung des Zwischenabflusses ist an den Hangschutt und die stückig ausgebildete Verwitterungszone des Granits gebunden. Dieses Wasserdargebot unterliegt jahreszeitlichen und witterungsbedingten Schwankungen. Unverwitterter Granit stellt aus hydrogeologischer Sicht einen Kluftgrundwasserleiter dar. Daten zum Grundwasserflurabstand liegen für das Plangebiet nicht vor.

Zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes liegt der unteren Wasserbehörde des LRA (UWB) ein Versickerungsgutachten für die Errichtung einer Kleinkläranlage zu dem ca. 50 m entfernten Flurstück 309/2 vor. Darin wird der Nachweis erbracht, dass sich der Untergrund auf diesem Flurstück aus hydrogeologischer Sicht für Versickerung eignet. Da sich der Festgesteinsuntergrund zum Geltungsbereich des vorliegenden VB-Plans nicht ändert, kann gemäß Abstimmung mit der UWB die in diesem Gutachten nachgewiesene Versickerungsfähigkeit des Untergrundes zum vorliegenden VB-Plan herangezogen werden.

➔ Für das Schutzgut Wasser liegen im Plangebiet Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (Hochwasserentstehungsgebiet) vor.

Vorbelastungen

Die Grundwasserneubildung ist aufgrund der baulichen Nutzung des Plangebietes mit Flächenversiegelungen und Fundamenten beeinträchtigt.

2.5.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Wasser würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben. Die Vorbelastungen würden ebenfalls weiter bestehen.

2.5.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Eine dauerhafte bauliche Inanspruchnahme von Oberflächengewässern ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist der Aschergraben, welcher ca. 30 m südwestlich der Plangebietsgrenze verläuft. Somit können auch baubedingte Beeinträchtigungen des Gewässers ausgeschlossen werden.

Einschränkungen der Grundwasserneubildungsrate durch Verdichtung bei Erdarbeiten und Befahren mit schwerem Gerät sind nicht zu erwarten, da es sich um keine verdichtungsempfindlichen Böden handelt und die baubedingte Flächeninanspruchnahme sehr gering ist. Zudem werden die bauzeitlich in Anspruch genommenen Bereiche nach Abschluss der Bauphase rekultiviert und in das Begrünungskonzept einbezogen.

➤ **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Die Verunreinigung von Oberflächengewässern bzw. Grundwasser ist bei Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik im Baubetrieb auszuschließen. Es besteht eine prinzipielle Sorgfaltspflicht insbesondere beim Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen (§ 5 Abs. 1 WHG).

➤ **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Eine dauerhafte bauliche Inanspruchnahme von Oberflächengewässern ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist der Aschergraben, welcher ca. 30 m südwestlich der Plangebietsgrenze verläuft.

Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt können sich durch eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate aufgrund von Versiegelungen ergeben. In der Versiegelungsbilanz steht einer Neuversiegelung von ca. 1.594 m² eine Entsiegelung von 2.460 m² gegenüber. Somit führt das Vorhaben zu keiner zusätzlichen Versiegelung, welche sich negativ auf den Grundwasserhaushalt auswirken könnte. Zudem sollen das gereinigte Schmutzwasser und das Regenwasser vollständig im Gebiet zur Versickerung gebracht werden.

➤ **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Funktionale Zusammenhänge von Oberflächengewässern sind von der Planung nicht betroffen.

➤ **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 5 – betriebsbedingte Emissionen bzw. Immissionen

Die im Plangebiet anfallenden Schmutzwässer werden dezentral über eine zu errichtende vollbiologische Kleinkläranlage entsorgt. Die vollständig gereinigten Abwässer werden in den Untergrund versickert (z.B. über Rigolen). Erhebliche Auswirkungen durch die Planung sind nicht zu erwarten.

➤ **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

2.6 Schutzgut Luft und Klima

2.6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung

Durch die Lage des Plangebietes im Naturraum Osterzgebirge ist das Klima stark durch die Höhenstufe geprägt. Der leebeflügelte östliche Teil des Erzgebirges weist weniger Niederschläge auf als der westliche Teil. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei ca. 5,5°C, wobei die Temperatur im Jahresverlauf um ca. 18,0°C schwankt. In den mittleren Berglagen, zu denen das Plangebiet gehört, liegt der Jahresdurchschnitt der Niederschlagsmenge bei ca. 950 mm.

Bei der Bewertung der Bedeutung von Klimaräumen werden die Funktionen:

- bioklimatische Ausgleichsfunktion (Kaltluftproduktion, Kalt- und Frischluftleitbahnen) und
- lufthygienische Ausgleichsfunktion (Frischluftproduktion, Filterung von Schadstoffen)

berücksichtigt.

Die Landschaftsstrukturen innerhalb des Untersuchungsraumes beeinflussen das Mikroklima des Plangebietes, so wirken die Gehölze und Waldflächen frischluftbildend.

Vorbelastungen

Das Plangebiet ist zu 31 % bebaut bzw. versiegelt und stellt damit einen kleinklimatischen Belastungsraum dar.

2.6.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

2.6.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Baubedingte Immissionen durch Baumaschinen und Staubentwicklungen durch Abrissarbeiten sind marginal und aufgrund der Verdünnungseffekte nicht erheblich.

- **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch die Überbauung eines bereits bebauten und versiegelten Standortes in Verbindung mit dem Rückbau und der Verringerung der baulichen Dichte sind keine über die Vorbelastung hinausgehenden kleinklimatischen Veränderungen zu erwarten.

- **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Kaltluftabflussbahnen sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden, da die vorhandenen Gehölze eine Barriere für Luftbewegungen darstellen.

Die gehölzbestandenen Flächen des Plangebietes sowie die angrenzenden Waldflächen wirken frischluftbildend. Allerdings besteht keine Bezug zu klimatischen Belastungsräumen, so dass der Verlust von Gehölzen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut darstellt.

- **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

2.7 Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung

2.7.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung

Natur und Landschaft üben Wirkungen auf den Menschen aus, die auf das sinnliche Erleben der Landschaft ausgerichtet sind, welches auch das Störungspotenzial mit einschließt. Das Plangebiet stellt sich derzeit als ungenutzte ehemalige Feriensiedlung mit ruinösem Gebäudebestand dar.

Blickbeziehungen aus dem Plangebiet in die weitere Umgebung sind durch die vorhandenen Gehölze bzw. den umgebenden Wald nicht möglich. Das Plangebiet selbst weist aktuell keine besondere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung auf.



Foto 6: Blick auf das Plangebiet aus Richtung Norden



Foto 7: Blick im Plangebiet nach Richtung Westen



Foto 8: Blick in Richtung Plangebiet von der Vorwerkstraße

Vorbelastungen

An der Straße „Am Vorwerk“ ist weitere Bebauung in geringem Umfang vorhanden. Die ungenutzte Fläche mit den verfallenden Gebäuden stellt derzeit eine geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar, da sie kaum einsehbar ist.

2.7.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

2.7.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen sind im Zuge der Rückbau-/Entsiegelungsarbeiten sowie zur Errichtung der Ferienhäuser erforderlich. In landschaftsbildprägende Gehölzbestände wird nicht eingegriffen. Die Sichtbeziehungen in und aus dem Plangebiet sind reliefbedingt und durch die weitgehende Bewaldung der Umgebung stark eingeschränkt. Es wird davon ausgegangen, dass die bauzeitlich in Anspruch genommenen Bereiche nach Abschluss der Bauphase rekultiviert und in das Begrünungskonzept einbezogen werden.

➤ keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 - anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

In landschaftsbildprägende Gehölzbestände wird nicht eingegriffen. Die Sichtbeziehungen in und aus dem Plangebiet sind reliefbedingt und durch die weitgehende Bewaldung der Umgebung stark eingeschränkt. Zudem handelt es sich um einen durch Bebauung vorgeprägten Standort. Die ruinöse Bebauung wird bei Realisierung der Vorhabens zurückgebaut und durch 4 einzelne Gebäude ersetzt (Verringerung der baulichen Dichte), die weiterhin zu allen Seiten von Wald bzw. Gehölzen umgeben sind. Die geplante Bebauung entfaltet somit nur eine geringe Wirkung in die Umgebung und fügt sich

durch die geplante traditionelle Bauweise unter Verwendung ortstypischer Materialien in die Landschaft ein.

- **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Innerhalb des Plangebietes verlaufen keine Wanderwege. Außerhalb des Gebietes bleiben alle örtlichen Wegebeziehungen erhalten.

- **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

2.8.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Durch die Planung werden keine denkmalschutzrechtlichen Belange berührt. Das Plangebiet ist derzeit mit baufälligen Gebäuden (ehemaliges Ferienhaus) bebaut. Der denkmalgeschützte Aschergraben verläuft südlich des Plangebietes in ca. 30 m Entfernung.

2.8.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

2.8.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 und 3 – baubedingte und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Erhebliche Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und Sachgüter sind nicht zu erwarten. Bodendenkmale sind nach bisherigem Kenntnisstand innerhalb des Plangebietes nicht bekannt. Landwirtschaftliche Nutzflächen oder Wald nach SächsWaldG sind nicht betroffen.

- **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

2.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

2.9.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Grundsätzlich bestehen zwischen allen Schutzgütern Wechselwirkungen. Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind unterschiedlich ausgeprägt. Dabei hängen die Intensität und die Empfindlichkeit der Wechselbeziehungen von der Wertigkeit, der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter ab.

2.9.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

2.9.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Wechselwirkungen sowie Auswirkungen auf Wechselwirkungen wurden in die Betrachtung der Schutzgüter integriert. Da die Empfindlichkeit durch die bestehende Vorbelastung herabgesetzt ist, sind darüber hinaus gehende Wechselwirkungen für das Plangebiet nicht relevant.

- **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

2.10 Kumulative Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Planungen

An dieser Stelle wird abgeprüft, ob die planerischen Darstellungen raumbezogene Umweltauswirkungen haben können, die sich räumlich überlagern. Relevante Wirkfaktoren sind großräumig wirksame Effekte wie Zerschneidung, erhöhter Oberflächenwasserabfluss oder Lärmbelastungen. Da keine erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. Zerschneidung, erhöhtem Oberflächenwasserabfluss oder Lärmbelastungen durch die Planung zu erwarten sind, kann es nicht zu räumlichen Überlagerungen von raumbezogenen Umweltauswirkungen kommen.

2.11 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es zu einer geringfügigen Erhöhung des Anliefer- und Besucherverkehrs. Die Erhöhung der stofflichen Emissionen durch die geplante Nutzung des Plangebietes ist bei Einhalten der allgemein anerkannten Regeln der Technik vermeidbar.

Stoffeinträge in das Grund- oder Oberflächenwasser sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten. Der Standort wird an das Hausmüllentsorgungssystem angeschlossen.

2.12 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

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

2.13 Klimacheck

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

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

- durch die Standortwahl, indem keine Flächen mit klimatisch oder lufthygienisch relevanter Funktion in Anspruch genommen werden.

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

Im Landschaftsplan von Geising (2003) ist das Plangebiet als Siedlungsbestand ausgewiesen.

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

2.15 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten mit Luftreinhalteplänen

Luftreinhaltepläne liegen für das Stadtgebiet der Stadt Altenberg nicht vor.

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

Im Umkreis von mindestens 5 km um den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Betriebe, die der Störfallverordnung unterliegen, vorhanden. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird auch keine Ansiedelung von Betrieben vorbereitet, die der Störfallverordnung unterliegen. Am gewählten Standort besteht daher kein erhöhtes Risiko für schwere Unfälle.

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

2.17.1 Übersicht der geplanten Maßnahmen

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

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	WF 1	baubedingte Flächeninanspruchnahme (Maßnahmen des Artenschutzes erforderlich)
	WF 3	anlagebedingte Flächeninanspruchnahme (Maßnahmen des Artenschutzes erforderlich)
	WF 4	Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge
Schutzgut Boden	WF 1	baubedingte Flächeninanspruchnahme
Schutzgut Wasser	WF 5	betriebsbedingte Emissionen bzw. Immissionen

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

Als Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB im B-Plan verankerte Maßnahmen				
Nr.	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	begünstigte Schutzgüter	Wirkfaktor
1	Pflanzgebot für zu entsiegelnde Zufahrt	Ausgleich für Baumfällungen im Bereich der neuen Zufahrt und Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden,	WF 3
2	Erhalt von Bäumen	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1, WF 3
3	Gebäuderückbau und Flächenentsiegelung	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Boden	WF 3
4	Begrenzung der Bodenversiegelung	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Boden	WF 3
5	Durchlässige Zaunanlagen	Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft (Barrierewirkungen)	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 4
6	dezentrale Schmutzwasserentsorgung über vollbiologische Kleinkläranlage	Vermeidung von Eingriffen in den Wasserhaushalt	Wasser	WF 5
7	Niederschlagswasserrückhaltung und -versickerung	Vermeidung von Eingriffen in den Wasserhaushalt	Wasser	WF 5

Bei der Umsetzung des B-Planes zu berücksichtigende Hinweise				
Nr.	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	Schutzgut	Wirkfaktor
8	Einschränkung der Zeiten für die Bau- feldfreimachung	Vermeidung der Tötung/Verletzung und erheblichen Störung von Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Euro- päischen Vogelarten im Zuge der Bau- feldfreimachung	Tiere, Pflanzen, biolo- gische Vielfalt	WF 1
9	Kontrolle der zu fällenden Bäume			
10	Kontrolle der Gebäude vor dem Abriss			
11	Anbringen von künstlichen Fleder- mausquartieren und Nisthilfen für höh- lenbrütende Vogelarten	Vermeidung artenschutzrechtlicher Ver- botstatbestände infolge dauerhafter Inan- spruchnahme von Lebensraumstrukturen	Tiere, Pflanzen, biolo- gische Vielfalt	WF 1 WF 3
12	Schutz des Bodens durch Auflagen während der Bauphase, Flächenrekulti- vierung	Schutz des Oberbodens, Vermeidung von Bodenverschmutzung und -verdichtung	Boden	WF 1

	Vermeidung im naturschutzfachlichen Sinne
	Kompensation im naturschutzfachlichen Sinne

2.17.2 Maßnahmenbeschreibungen

1. Pflanzung von Bäumen und Sträuchern im Bereich der zu entsiegelnden Zufahrt

Im Bereich der zu entsiegelnden Zufahrt sind Laubbäume und Sträucher zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind je 5 m² mindestens 1 Strauch und je 50 m² mindestens 1 Baum zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Es sind mehrere standortgerechte Arten der Pflanzenlisten 1 und 2 zu verwenden (Pflanzqualität: Bäume: Heister, 3 x v., Höhe 150 bis 200 cm; Sträucher: 3-4 Triebe bzw. 2 x v., 60-100 cm Höhe). Vorhandene Laubgehölze sind zu erhalten und werden auf diese Bepflanzungsvorschrift angerechnet.

2. Erhalt von Bäumen

Die bereits vorhandenen Gehölze zwischen alter und neuer Zufahrt werden zum Erhalt festgesetzt.

Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern sind die vorhandenen Laubgehölze dauerhaft zu erhalten und während der Durchführung der Baumaßnahmen sind die Laubgehölze gemäß DIN 18920 wirksam zu schützen. Bei Abgang sind die Gehölze durch Nachpflanzung standortgerechter heimischer Arten gleichwertig zu ersetzen.

3. Gebäuderückbau und Flächenentsiegelung

Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Maßnahmenflächen sind die vorhanden baulichen Anlagen und versiegelten Flächen zurückzubauen (inkl. Unterbau) und zu entsorgen. Der anstehende Unterboden ist zu lockern. Die Maßnahmenflächen sind zu begrünen.

Die Festsetzung gilt ausschließlich für die Bereiche, die nicht wieder neu überbaut werden.

4. Begrenzung der Bodenversiegelung

Die Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen ist nur in wasserdurchlässigem Aufbau zulässig (z.B. Schotter, wassergebundene Decke). Die Wasserdurchlässigkeit wesentlich behindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierung sind unzulässig.

5. durchlässige Zaunanlagen

Zaunsäulen sind nur als Einzelfundamente zulässig. Streifenfundamente und durchlaufende Zaunsockel sind unzulässig. Die Zäune müssen auf ihrer gesamten Länge mit der unteren Zaunkante einen Mindestabstand von 10 cm zum Erdboden wahren. Der Einsatz von Stacheldraht oder scharfkantigem Metallspitzenband im bodennahen Bereich ist unzulässig.

6. dezentrale Schmutzwasserentsorgung über vollbiologische Kleinkläranlage

Für das im Zuge der Ferienhausnutzung anfallende Schmutzwasser ist innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplans eine grundstücksbezogene vollbiologische Kleinkläranlage zu errichten und zu betreiben. Für die Wahl und Dimensionierung der Abwasservorbehandlungsanlage sowie für die Anforderungen an das gereinigte Abwasser sind die Vorschriften der Abwasserverordnung (AbwV) einzuhalten. Die vollständig gereinigten Abwässer sind innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplans in den Untergrund zu versickern (z.B. über Rigolen).

7. Niederschlagswasserrückhaltung und -versickerung

Das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser ist innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplans zurückzuhalten und zu verwerten (Brauchwasser, etc.) oder unter Ausnutzung des belebten Oberbodens der Versickerung zuzuführen (Mulden, etc.).

8. Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung (artenschutzfachliche konfliktvermeidende Maßnahme)

Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Vegetationsbestand, Fällung der Bäume, Abriss Gebäude) darf nur in der Zeit zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchgeführt werden. Außerhalb dieser Zeiten ist die Baufeldfreimachung nur unter Nachweis, dass sich keine besetzten Quartiere von Fledermaus- oder Vogelarten im Baufeld befinden und mit Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig.

9. Kontrolle der zu fällenden Bäume (artenschutzfachliche konfliktvermeidende Maßnahme)

Unmittelbar vor der Fällung sind die zu fällenden Bäume auf mögliche Vorkommen von Fledermäusen (Zwischen- und Winterquartiere) zu kontrollieren. Die untere Naturschutzbehörde ist über die Ergebnisse zu informieren (vor Beginn der Baufeldfreimachung). Die Fällarbeiten von Bäumen mit Höhlen und Spaltenquartierpotenzial sind unter fachlicher Anleitung und Begleitung eines von der unteren Naturschutzbehörde autorisierten Fachgutachters durchzuführen. Im Fall des Vorhandenseins von besetzten Fledermausquartieren muss mit der zuständigen Naturschutzbehörde die weitere Vorgehensweise (z. B. Bergung der Fledermäuse und Überwinterung in geeigneten Räumen, Bereitstellung von Ersatzquartieren) abgestimmt werden.

10. Kontrolle der Gebäude vor dem Abriss (artenschutzfachliche konfliktvermeidende Maßnahme)

Vor dem Abriss sind die Gebäude durch einen von der unteren Naturschutzbehörde autorisierten Fachgutachter auf Fledermaus-Quartiere und Nester der gebäudebewohnenden Vogelarten zu kontrollieren. Die Gebäudekontrolle ist zu dokumentieren. Die Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde für den Abriss bzw. den Beginn von Bauarbeiten ist einzuholen. Falls besetzte Quartiere von Fledermäusen festgestellt werden, muss mit der zuständigen Naturschutzbehörde die weitere Vorgehensweise abgestimmt werden. Ggf. müssen Ersatzquartiere bereitgestellt werden.

11. Anbringen von künstlichen Fledermausquartieren und Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten (artenschutzfachliche CEF-Maßnahme)

Bei Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind künstliche Fledermausquartiere und Nistkästen für höhlenbrütende Vogelarten an geeigneten Großbäumen auf dem Flst. 310/1 Gemarkung Geising anzubringen. Die Art und Anzahl der anzubringenden künstlichen Fledermausquartiere und Nisthilfen ist durch einen Fachexperten anhand der bei der Baum- bzw. Gebäudekontrolle festgestellten von Verlust betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten festzulegen und mit der Naturschutzbehörde abzustimmen.

Das Anbringen der künstlichen Fledermausquartiere und Nistkästen/Nisthilfen hat vor der Fällung von Quartier-Bäumen, vor dem Abriss von Gebäuden mit Fledermausquartieren bzw. spätestens vor Beginn der nächsten Brutperiode (vor dem 01.03.) zu erfolgen. Die konkreten Montagestandorte sind vor der Montage mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Die Funktion der künstlichen Fledermausquartiere und Nisthilfen ist dauerhaft zu gewährleisten.

12. Schutz des Bodens durch Auflagen während der Bauphase, Flächenrekultivierung

Unbelasteter Bodenaushub ist im Bauvorhaben selbst bzw. bei anderweitigen Maßnahmen einer Verwertung zuzuführen. Zum Schutz des Bodens vor schädlichen Veränderungen sind die §§ 4 und 7 BBodSchG zu beachten. Erdarbeiten sind möglichst nicht in Nasszeiten bzw. in Frost- und Tauperioden durchzuführen. Vor Beginn der Bauarbeiten ist von der in Anspruch zu nehmenden Fläche vorhandener Oberboden (Mutterboden) abzuschleppen, in Mieten zwischenzulagern und vor Vernichtung, Vergeudung und Erosion zu schützen. Bodenaushub ist getrennt nach Unterboden und mineralischem Untergrund zu erfassen und in Mieten zwischenzulagern. Eine Vermischung ist nicht zulässig. Boden soll möglichst wieder vor Ort verwertet werden.

2.17.3 Hinweise zur Realisierung und Pflege der Maßnahmenflächen

Die Maßnahmen innerhalb des Rechtsplanes sind in der folgenden Pflanzperiode nach Abschluss der Bauarbeiten herzustellen.

Für die vegetationstechnischen Maßnahmen ist eine dreijährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege durchzuführen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgänge sind zeitnah gleichwertig zu ersetzen.

Bezüglich der Realisierung und Pflege/Unterhaltung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen wird auf die Maßnahmenbeschreibung verwiesen.

2.17.4 Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung

Mit der nachfolgenden Bilanzierung von Eingriff und Kompensation wird der Nachweis erbracht, dass ein naturschutzfachlicher Ausgleich nicht erforderlich wird.

Die Bilanzierung richtet sich nach der "Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen" (SMUL 2009). Sie basiert auf dem Biotopwertansatz. Dabei werden sowohl den beanspruchten Biotoptypen (Ausgangswert) als auch den geplanten Biotoptypen (Planungswert) entsprechend der Handlungsempfehlung Biotopwerte zugeordnet. Die Multiplikation des Biotopwertes mit den entsprechenden Flächengrößen ergibt dimensionslose Werteinheiten. Es wird der Zustand der Biotoptypen zugrunde gelegt, wie er sich zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Bilanzierung im Plangebiet darstellt.

Neben der Ermittlung der Biotopwerte kann auch der Verlust bzw. die Minderung verschiedener Werte und Funktionen des Naturhaushaltes mit besonderer Bedeutung Berücksichtigung finden². Ihr Verlust bzw. ihre Minderung wird mit Hilfe eines Funktionsminderungsfaktors, der mit der Fläche des betroffenen Funktionsraumes multipliziert wird, ausgedrückt. Der Faktor kommt zusätzlich zu der durch den Biotopverlust verursachten Wertminderung zur Anrechnung.

Im Folgenden wird die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung in tabellarische Form dargestellt:

Formblatt I: Ausgangswert und Wertminderung der Biotope

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Code	Biotoptyp vor Eingriff	Ausgangswert (AW)	Code	Flächennutzung (Nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)	Fläche [m ²]	WE Wertminderung WE Mind. (Sp. 8 x 9)	Ausgleichbarkeit
421	Ruderalflur frischer Standort	16	949	sonstige Grünanlage, Freifläche mit Feuerlöschteich	8	8	3.796	30.368	A
			--	Ferienhaus (vollversiegelt)	0	16	225	3.600	A
			951	Straße, Weg (teilversiegelt)	2	14	440	6.160	A
783	Vorwaldstadien	17	783	Vorwaldstadien	17	0	380	0	-
			949	sonstige Grünanlage, Freifläche	8	9	280	2.520	A
			951	Straße, Weg (teilversiegelt)	2	15	241	3.615	A
--	Gebäude (vollversiegelt)	0	949	sonstige Grünanlage, Freifläche	8	-8	647	-5.176	-
			--	Ferienhaus	0	0	503	0	-
			--	Straße, Weg, Stellplatz (teilversiegelt)	2	-2	335	-670	-
951	Straße, Weg (vollversiegelt)	0	--	sonstiger wertvoller Gehölzbestand (Fläche mit Pflanzgebot)	20	-20	216	-4.320	-
			949	sonstige Grünanlage, Freifläche	8	-8	565	-4.520	-
			951	Straße, Weg (teilversiegelt)	2	-2	157	-314	-
			--	Ferienhaus	0	0	15	0	-
			951	Straße, Weg (vollversiegelt)	0	0	63	0	-
WE Kompensationsbedarf (WE Mind.)								31.263	

Durch die Lage des Plangebietes innerhalb des Hochwasserentstehungsgebietes Geising-Altenberg kommt dem Schutzgut Wasser innerhalb des Plangebietes eine besondere Funktion zu (siehe Formblatt II). Diese wird durch den Funktionsminderungsfaktor von 1,5 für Vollversiegelung (Funktionsverlust auf Gebäudefläche) und den Funktionsminderungsfaktor von 1,0 für Teilversiegelung (Funktionsminderung auf wasserdurchlässigen Zuwegungen und Stellplätzen) berücksichtigt.

Bei Entsiegelung steht die volle Retentionsfunktion sofort nach Entsiegelung der vollversiegelten Flächen wieder zur Verfügung. Daher wird hier ein Funktionsaufwertungsfaktor von 1,5 angesetzt.

² Lebensraumfunktion, Immissionsschutzfunktion, Biotische Ertragsfunktion, Biotopentwicklungsfunktion, Archivfunktion, Retentionsfunktion, Grundwasserschutzfunktion, Bioklimatische Ausgleichsfunktion, Verbundfunktion, Ästhetische Funktion, Rekreative Funktion

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

11	12	13	14	15	16	17	18	19
Funktion	Faktor	Fläche in m ²	Minderung (Sp. 12 x 13)	Maßnahme	Faktor	Fläche in m ²	Aufwertung (Sp. 16 x 17)	Funktionskompensationsüberschuss (+) bzw. Defizit (-) (Sp. 18-14)
Verlust Retentionsfunktion durch Vollversiegelung	1,5	780	1.170 WE	Entsiegelung im Hochwasserentstehungsgebiet (Wiederherstellung der Retentionsfunktion)	1,5	2.460	3.690 WE	
Minderung Retentionsfunktion durch Teilversiegelung	1,0	1.400	1.400 WE					
Summe			2.570 WE				3.690 WE	+ 1.120 WE

Formblatt III: Wertminderung und biotopbezogene Kompensation

Dieses Formblatt ist nicht erforderlich, da keine externen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden müssen.

Kompensation durch Entsiegelung

Objekte: a) ehemaliges Ferienlager Am Vorwerk
 b) vollversiegelte Zufahrt und Wege am ehemaligen Ferienlager

	2	3	4	5	6
	Fläche in m ²	Ausgangswert	Punktwert Entsiegelung	Punktwert Sukzession	Wertgewinn Sp.2x(Sp.4+Sp.5)-Sp.2xSp.3
I insg. zu entsiegelnde Fläche, davon	2.460				
a) Gebäudefläche	1.490	0	4	4	11.920
b) Restfläche (Zufahrt, Wege)	970	0	4	4	7.760
				Summe I	19.680

	7	8	9	10
	Fläche in m ²	Wertgewinn (= Sp.6)	Bonusfaktor LB	Wertgewinn LB Sp.8xSp.9
II Zusatz Landschaftsbild (LB)				
Fläche a	1.490	11.920	2	23.840
Fläche b	970	7.760	2	15.520
			Summe II	39.360

III Wertsteigerung gesamt (Summe I + Summe II) **59.040**

Formblatt IV: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (Übersicht)

Eingriff			Kompensation	
Biotophaushalt	biotopbezogene Wertminderung WE <small>Mind. Bio</small>	31.263 WE	biotopbezogene Kompensation WE <small>Kompensation Bio</small>	0 WE
Schutzgut Boden	keine Werte und Funktionen besonderer Bedeutung betroffen, die Ermittlung des Wertverlustes erfolgt über das Schutzgut Biotope	0 WE	Entsiegelung	59.040 WE
Schutzgut Wasser: Retentionsfunktion	funktionsbezogene Wertminderung WE <small>Mind. Wasse</small>	2.570 WE	Funktionsaufwertung WE <small>Kompensation Wasser</small>	3.690 WE
Gesamt	WE <small>Mind. Gesamt</small>	33.833 WE	WE <small>Komp. Gesamt</small>	62.730 WE
Differenz Kompensation - Eingriff: 62.730 WE – 33.833 WE = 28.897 WE				

Die Bilanzierung zeigt, dass durch die Nachnutzung des Geländes des ehemaligen Ferienlagers eine deutliche Aufwertung der Flächen mit einem Kompensationsüberschuss von 28.897 Werteinheiten erzielt werden kann, die geeignet ist, den Eingriff durch den Verlust der Ruderalfluren mit Gehölzaufwuchs zu kompensieren. Insgesamt entsteht somit kein zusätzlicher Kompensationsbedarf.

2.18 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit den getroffenen Festsetzungen wird ein vorbelasteter Standort genutzt ohne zusätzliche Flächen zu beanspruchen. Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind am Standort unter Berücksichtigung der optimalen Ausnutzung der Fläche und durch Restriktionen des Biotopschutzes nicht gegeben.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

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

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

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

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

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

Gemäß den Bewertungen in Kapitel 2 verbleiben bei Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Es obliegt der Gemeinde als Planungsträger, die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen umzusetzen.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Ferienhäuser Am Vorwerk, Geising“ beabsichtigt die Stadt Altenberg die baulich vorbelastete Fläche an der Straße „Am Vorwerk“ einer sinnvollen städtebaulichen Nachnutzung zuzuführen und damit den bestehenden städtebaulichen Missstand zu beseitigen und den sanften Tourismus in der Region zu fördern.

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

Es wurde festgestellt, dass durch den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan zulässige Vorhaben bei Durchführung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach § 3c des UVPG verursachen. Vielmehr erfährt das Gebiet durch die Entsiegelung und Verringerung der baulichen Dichte sowie die Einbeziehung in das Begrünungskonzept des Bebauungsplanes eine Aufwertung, was sich in der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung in einem Punkteüberschuss von 28.897 Werteeinheiten widerspiegelt.

Baubedingte Beeinträchtigungen sind auf die Bauzeit beschränkt. Bei Beachtung einschlägiger technischer Normen und Beschränkung des Baubetriebes auf die tatsächlich beanspruchten Flächen sowie der Beachtung der Hinweise zum bauzeitlichen Schutz des Bodens vor schädlichen Veränderungen und Durchführung einer entsprechenden Flächenrekultivierung/Begrünung werden die baubedingten Beeinträchtigungen als gering eingeschätzt.

Bezüglich im Plangebiet vorkommender europarechtlich geschützter Tierarten sind bei geplanter Bautätigkeit Vermeidungsmaßnahmen vor bzw. im Zuge der Baufeldfreimachung und während des Baubetriebes durchzuführen. Das betrifft

- die Beachtung der Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- bzw. Fortpflanzungszeit der Avifauna bzw. der Fledermäuse,
- die Kontrolle zu fällenden Bäume vor der Fällung,
- die Kontrolle der abzureißenden Gebäude vor dem Abriss und, sofern erforderlich,
- die Schaffung von Ersatzquartieren.

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Oberes Osterzgebirge“. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird daher gleichzeitig das Ausgliederungsverfahren durchgeführt.

Fazit

Insgesamt kann festgestellt werden, dass der Bebauungsplan unter Berücksichtigung der getroffenen umweltrelevanten Festsetzungen und Hinweise umgesetzt werden kann. Belange des Umweltschutzes finden durch entsprechende Festsetzungen und Hinweise ausreichend Berücksichtigung. Durch den Bebauungsplan werden unter Beachtung der festgesetzten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter sowie der Erhaltungsziele der Natura 2000 - Gebiete zu erwarten sein.

Die Überwachung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes erfolgt in der Umsetzungsphase durch die Stadt Altenberg ggf. unter Einbeziehung von Fachbehörden.

4 QUELLEN:

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

BfN - Bundesamt Für Naturschutz (Hrsg.), Hänel, K. Dr.-Ing.: Interpretations- und Anwendungshilfen zu den Karten der Lebensraumnetzwerke, Stand 27.02.2012. Kassel.

Mannsfeld K., Richter H.: "Naturräume in Sachsen", Deutsche Akademie für Landeskunde, Selbsterlag Leipzig, 2008.

Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal / Osterzgebirge: Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge, 1. Gesamtfortschreibung 2009. in Kraft getreten mit der Bekanntmachung nach § 7 Abs. 4 SächsLPIG am 19.11.2009.

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 2010: Bodenbewertungsinstrument Sachsen, 2009, Aktualisierung Januar 2010.

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Bodenatlas des Freistaates Sachsen, Teil 2: Standortkundliche Verhältnisse und Bodennutzung, aus: Materialien zum Bodenschutz, Dresden 1997.

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: "Biotoptypenliste Sachsen", Freistaat Sachsen 2010.

Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft 2003 / 2009: Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, Dresden.

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung 2013: Landesentwicklungsplan Sachsen. Dresden

Scharmer, E. und M. Blessing: Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung. Berlin 2009.

Datengrundlagen - Internetquellen:

Geoportal Sachsenatlas:

<https://geoportal.sachsen.de/cps/karte.html?showmap=true>

iDA-Umweltportal Sachsen:

<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml>

digitale Klimakarte:

<http://www.naturraeume.lfz-dresden.de/>

digitale Bodenkarte:

www.boden.sachsen.de/digitale-bodenkarte-1-50-000-19474.html

Auswertekarten Bodenschutz:

www.boden.sachsen.de/auswertekarten-bodenschutz-1-50-000-19307.html

Zustand der Wasserkörper nach WRRL:

www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/9117.htm

Grundwasserneubildung:

geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/HAD/index.html?lang=de

hydrogeol. Übersichtskarte HÜK200:

www.geologie.sachsen.de/hydrogeologische-uebersichtskarte-13875.html

Potenzielle natürliche Vegetation in Sachsen:

<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/24728.htm>