

UMWELTBERICHT

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Falkensteiner Straße“ für das
Flurstück 565/k
im Ortsteil Hammerbrücke, Gemeinde Muldenhammer

Vorentwurf/Scoping

GEMEINDE MULDENHAMMER



Planer: Architektur Concept
STAUDTE Freiraumplanung+Städtebau
Scheringerstraße 3
08056 Zwickau
Dipl.-Ing. Sylvia Staudte, Landschaftsarchitektin
Dipl.-Ing. Thomas Lantzsch, Stadtplaner

Planstand: Vorentwurf/Scoping

12. August 2024

Inhalt	Seite
1. Einleitung	4
1.1 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	5
1.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren	5
1.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren	5
1.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	5
1.1.4 Übersicht Wirkfaktoren – Schutzgüter	5
1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans	6
1.2.1 Gesetzliche Vorgaben	6
1.2.2 Umweltschutzziele aus Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans	7
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	8
2.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	8
2.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	8
2.1.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung der Planung	9
2.1.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	9
2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	9
2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	9
2.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung der Planung	11
2.2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	11
2.3 Schutzgut Fläche	11
2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Schutzgutes Fläche	11
2.3.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung der Planung	12
2.3.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	12
2.4 Schutzgut Boden	12
2.4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Schutzgutes Boden	12
2.4.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung der Planung	13
2.4.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	13
2.5 Schutzgut Wasser	14
2.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	14
2.5.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung der Planung	14
2.5.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	14
2.6 Schutzgut Luft und Klima	15
	2

2.6.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	15
2.6.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung der Planung	15
2.6.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	16
2.7	Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung	16
2.7.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	16
2.7.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung der Planung	17
2.7.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	17
2.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	18
2.8.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	18
2.8.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	18
2.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	18
2.9.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	18
2.9.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung der Planung	18
2.9.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	18
2.10	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	20
2.10.1	Übersicht der geplanten Maßnahmen	20
2.10.2	Maßnahmenbeschreibung	22
2.10.3	Festsetzungen zur Realisierung und Pflege der Maßnahmenflächen	23
2.11	Kumulative Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Planungen	23
2.12	Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung	24
2.13	Alternativenprüfung	24
2.14	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	24
2.15	Allgemein verständliche Zusammenfassung	24
4.	Quellen und gesetzliche Grundlagen	26

1. Einleitung

Die Erstellung des vorliegenden Umweltberichts als Ergebnis der Umweltprüfung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgte nach den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sowie des Baugesetzbuches (BauGB).

Nach §2 Abs. 4 BauGB ist für den Bebauungsplan eine Umweltprüfung durch die verfahrensführende Kommune erforderlich. Als wesentliche Entscheidungsgrundlage wird ein Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan nach den Anforderungen des BauGB/ UVPG (§2 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 2a /Anlage 1 BauGB) erstellt. Auf Basis einer schutzgutbezogenen Standortanalyse werden Aussagen zur Freiraumgestaltung und zur Einbindung in die Landschaft getroffen, sowie Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen entwickelt. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird integriert.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in einem Umweltbericht zusammenfassend darzustellen.

Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Der Vorhabenträger plant, ein Gebäude mit einer Wohnung, einer Ferienwohnung und Büros zu errichten, wobei der Wohnzweck überwiegt. Die Ferienwohnung ist behindertengerecht ausgestattet und soll auch behinderten Menschen, für die hier auch eine Betreuung zur Verfügung steht genutzt werden können, steht aber auch Fahrrad- und anderen Touristen zur Verfügung.

Der Umweltbericht bezieht sich auf den Planungsstand des Vorentwurfs einschließlich Begründung und Festsetzung für die Behördenbeteiligung gem. §4 Abs. 2 BauGB.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 1.940 m². Für die Prüfung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplans wurden folgende Festsetzungen bzw. Planaussagen des Entwurfes getroffen:

- Die Art der baulichen Nutzung wird als allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer maximalen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt.
- Die maximale Gebäudehöhe orientiert sich am Bestand und wird durch eine höchstzulässige Anzahl von II Vollgeschossen mit dem 2. Vollgeschoß im Dach festgesetzt.
- Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Falkensteiner Straße.
- Nebenanlagen, wie Stellplätze und ein Wirtschaftsgebäude sind außerhalb der Baugrenzen zulässig.
- Für das Plangebiet wird die Rückhaltung, Versickerung und Verdunstung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem jeweiligen Grundstück festgesetzt. Überschüssiges Niederschlagswasser wird dem öffentlichen Kanal zugeführt.
- Das anfallende Niederschlagswasser wird mittels individueller und zentraler Rückhaltung sowie gedrosselter Abführung und breitflächiger Versickerung von Teilmengen in die natürliche Vorflut verzögert, vermindert und vergleichmäßig.
- Die stadttechnische Erschließung erfolgt von der Falkensteiner Straße aus.
- Der Ausgleich des Eingriffs erfolgt in Form einer extensiv zu unterhaltenden

Obstbaumpflanzung regional angepasster Sorten.

1.1 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.

1.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Unter baubedingten Wirkfaktoren werden alle temporären Wirkfaktoren, Eingriffe und Einschränkungen verstanden, die sich ausschließlich auf die Bauzeit des Vorhabens beschränken, wobei sich eine nachhaltig entstehende Beeinträchtigung nicht ausschließen lässt.

- Temporäre Beeinträchtigung oder Verlust von Tier- und Pflanzenhabitaten durch baubedingte Flächenbeanspruchung,
- temporäre visuelle Beeinträchtigungen, Lärm- und Abgasemission durch Baumaschinen,
- Bodenverdichtungen und -vermischungen,
- Vorübergehende Bodenumlagerung.

1.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Als anlagebedingte Wirkfaktoren gelten alle unmittelbar durch die Umsetzung der Bauleitplanung bedingten Veränderungen in den einzelnen Schutzgütern sowie der Einfluss auf die Landschaft.

- Flächeninanspruchnahme (Bebauung bisher unverbauter Flächen),
- Inanspruchnahme produktiven Bodens (Versiegelung und damit Vernichtung der Bodenfunktionen, dadurch Erhöhung des Oberflächenabflusses und Senkung der Grundwasserneubildung),
- Veränderung des Landschaftsbildes.

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen bestehen in der Errichtung der Gebäude, Infrastruktur und befestigten Flächen.

1.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Unter betriebsbedingte Wirkfaktoren zählen alle, während des Betriebes des Wohngebiets, auftretenden Eingriffe.

- Lärmemissionen,
- Lichtemissionen.

Betriebsbedingte Wirkungen sind durch den zusätzlichen Anwohnerverkehr sowie die allgemeine Wohnnutzung (Gartennutzung) zu erwarten.

1.1.4 Übersicht Wirkfaktoren – Schutzgüter

Durch die Verschneidung der genannten Wirkfaktoren mit den zu untersuchenden Schutzgütern ergeben sich Aussagen zur Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen.

Tabelle 1

	Mensch	Tier/ Pflanze	Fläche	Boden	Wasser	Luft & Klima	Land- schaft	Kultur- güter
Baubedingte Wirkfaktoren								
Flächen- inanspruch- nahme	-	X	X	X	X	X	-	X
Emissionen durch Baumaschinen	X	X	-	X	X	X	-	-
Boden- verdichtung	-	X	X	X	X		-	-
Vorübergehende Boden- umlagerung	-	X	X	X	-	-	-	-
Anlagebedingte Wirkfaktoren								
Flächen- inanspruchnahme	-	X	X	X	X	X	X	-
Inanspruchnahme produktiven Bodens	-	X	-	X	X	-	-	-
Veränderung des Landschaftsbildes	X	-	-	-	-	-	X	-
Betriebsbedingte Wirkfaktoren								
Lärmemissionen	X	X	-	-	-	-	-	-
Lichtemissionen	X	X	-	-	-	-	X	-

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans

1.2.1 Gesetzliche Vorgaben

Im Hinblick auf die Ziele des Umweltschutzes sind folgende Fachgesetze für das Vorhaben von Bedeutung:

Tabelle 2

Fachgesetz	Allgemeine Ziele des Umweltschutzes
Baugesetzbuch	§ 1a BauGB Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz: - Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Bodenversiegelung ist auf das notwendigste zu beschränken. - Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der leistungs- und Funktionsfähigkeit des Landschaftshaushaltes, Anwendung der Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz und Darstellung und Festsetzung der Kompensation, -Dem Erfordernis des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden.

Baunutzungsverordnung	Für den Bebauungsplan können allgemeine Vorschriften, wie die überbaubare Grundstücksfläche und Art der baulichen Nutzung, sowie spezielle Festsetzungen zum Schutz des Grundwassers, zum Schutz vor Überschwemmungen, für belastete Böden, zu Grünflächen, Erhaltung und Schutz von für den Naturschutz bedeutsamen Flächen, Neuanlage von Pflanzungen, Pflege und Monitoring festgesetzt werden.
Bundesbodenschutzgesetz	Die nachhaltige Funktion des Bodens ist zu sichern oder wiederherzustellen, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie die hierdurch verursachte Gewässerverunreinigung zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.
Wasserhaushaltsgesetz	Die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, Lebensgrundlage des Menschen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut ist sollen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung geschützt werden.
Bundesimmissionschutzgesetz	Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Kultur- und Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen
Bundesnaturschutzgesetz	Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
Bundes-Klimaschutzgesetz	Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels und Erfüllung der nationalen Klimaziele
Strahlenschutzgesetz	Schutz des Menschen und der menschlichen Gesundheit vor den schädlichen Wirkungen ionisierender Strahlung, Einhaltung der Referenzwerte, Dosis- und Kontaminationswerte für den Schutz der Bevölkerung

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

Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP) Sachsen liegt in der aktuellen Fassung von 2013 vor und trifft die Ziele zur räumlichen Entwicklung im Freistaat.

Im Biotopverbund ist ein Teil des Gemeindegebietes mit Mooren und Feuchtstandorten ein wichtiger regionaler Baustein.

Zur Entwicklung des ländlichen Raumes und seiner eigenständigen Potentiale ist im Grundsatz G1.2.3 ausgesagt, dass insbesondere Planungen und Maßnahmen unterstützt werden sollen, die..... zur Stärkung der Funktionen als Freizeit und Erholungsraum beitragen sowie Eigeninitiative und das lokale Engagement der Bevölkerung befördern.

Regionalplan

Für das Plangebiet gilt der Regionalplan der Region Chemnitz, den die Verbandsversammlung am 20.Juni 2023 als Satzung beschlossen hat. Mit Bescheid vom 22.Februar 2024 wurde der regionalplan mit Ausnahmen und Maßgaben durch das Sächsische Staatsministerium für Regionalentwicklung (SMR) genehmigt

Das Gemeindegebiet Muldenhammer ist als Vorbehaltsgebiet Landschaftsbild/ Landschaftserleben ausgewiesen. Das Gemeindegebiet hat ist als ausgewählte kulturlandschaftlich bedeutsame Siedlung

– Streusiedlungsbereichen (Karte 8 – Kulturlandschaftsschutz) festgelegt. Zudem befinden sich im Umfeld des Plangebietes relevante und sehr relevante Räume für den Fledermausschutz. Hier befindet sich mit den Moorgebieten auch ein Schwerpunkt des Naturschutzes.

Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Muldenhammer besitzt keinen rechtskräftigen Flächennutzungsplan. Es liegt ein Entwurf vom 06.10.1998 vor, der nicht weiterbearbeitet und aktualisiert wurde.

Es handelt sich um einen vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Als Grundlage für die Prognose der potentiellen 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

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

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

Eine besondere Bedeutung für die Gesundheit, die Lebensqualität und das Wohlbefinden des Menschen kommt den bewohnten Siedlungsbereichen mit ihrem näheren Umfeld zu. Zu den wohnungsnahen Nutzungsansprüchen gehört der Naherholungsraum unter anderem für das Erleben von Natur und Landschaft, sowie der Bewegungsraum für Sport, Spiel und Freizeit.

Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind darüber hinaus erholungsrelevante Freiflächen im Siedlungsraum, siedlungsnah sowie ausgewiesene Erholungsräume sowie Erholungszielorte und Elemente freizeitbezogener Infrastruktur von Bedeutung. Ebenfalls relevant sind die Zugänglichkeit und Erlebbarkeit der Landschaft sowie die Landschaftsästhetik.

Wohnumfeldfunktion

Da das Plangebiet überwiegend als Dauergrünland und geringfügig als Garten genutzt wird und somit nicht durch Wege erschlossen wird bzw, allgemein zugänglich ist, kommt ihm keine direkte Bedeutung als Wohnumfeld zu.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Das Plangebiet besitzt keine Erholungs- und nur geringfügige Freizeitfunktionen in Teilbereichen als privates Gartenland.

Gesundheit und Wohlbefinden

Das Plangebiet ist als Teil eines Frischluftentstehungsgebietes im Regionalplan ausgewiesen. Definierte Frisch- oder Kaltluftbahnen in das Kernsiedlungsgebiet Hammerbrücke sind nicht ausgewiesen. Kaltluft entsteht insbesondere nachts durch Abstrahlung von Wärme, über niedriger Vegetation, wie Grünland oder Ackerland. Den überwärmten Siedlungsflächen wird in der Nähe von Kaltluftentstehungsgebieten kalte, unbelastete Frischluft zugeführt. Dies hat besonders während der heißen Sommermonate einen

positiven Effekt auf die menschliche Gesundheit. Damit kann beispielsweise der Schlaf und die damit einhergehende Regeneration des Menschen verbessert werden. Allerdings ist ein negativer Effekt auf die Ortslage und die Bebauung im Plangebiet durch die geplante kleinräumige Bebauung nicht zu erwarten.

Vorbelastungen des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Eine Vorbelastung des Schutzgutes Mensch besteht nicht. Lediglich eine zeitlich begrenzte Lärm- und Geruchsbelästigung durch die landwirtschaftliche/Forstwirtschaftliche Nutzung der benachbarten Flächen ist nicht auszuschließen.

2.1.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung der Planung

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

2.1.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Baubedingte Wirkfaktoren

Während der Bauphase ist werktags mit temporären Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baumaschinen zu rechnen. Diese sind jedoch auf die Bauzeiten begrenzt und nur tagsüber zu erwarten. Nur ein kleiner Bereich der Gemeindefläche mit Wohnbebauung ist betroffen. Unter Beachtung des aktuellen Standes der Technik wird die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingeschätzt.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Mit Umsetzung des Vorhabens erfolgt eine Erhöhung des Versiegelungsgrades im Plangebiet durch das geplante Gebäude, Stellplätze und Nebengebäude. Nachteilige Auswirkungen auf die Lebensqualität der benachbarte Siedlungsfläche sind daher in geringfügiger Form auf veränderte Mikroklima zurückzuführen, welches durch die Aufheizung der Baumasse zu erwarten ist. Durch die Ausweisung lediglich eines Einzelgebäudes und die insgesamt gute Durchlüftung sind keine merklichen negativen Veränderungen zu erwarten.

Flächen, die Funktionen als Wohnumfeld oder zur Naherholung vorweisen sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Die möglichen Beeinträchtigungen werden als nicht erheblich eingeschätzt.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Eine mögliche Zunahme von Lärm-, Schadstoff- und Lichtemissionen sind aufgrund der Art der baulichen Nutzung sowie der geringen Größe des Plangebiets als nicht erheblich einzuschätzen.

Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit zu erwarten.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Naturräumliche Lage

Das Planungsgebiet ist der Naturraumregion Oberes Westertgebirge zuzuordnen (LEP 2013). Diese wird gekennzeichnet durch eine Mittelgebirgslandschaft mit ausgedehnten Wäldern, Mooregebieten und Streusiedlungen in durch Wiesen geprägten Hochmuldenlagen. Hammerbrücke liegt nahe am Übergang zur waldärmeren Landschaftseinheit Vogtland. Insgesamt ist die Naturregion geologisch durch den

Kontakthof zum Eibenstocker Granit (Phyllite) geprägt. Die Region ist sehr niederschlagsreich (Nordstau Gebirge), was die Bildung von Torf begünstigt. Die Gemeinde Muldenhammer liegt inmitten eines großen geschlossenen Waldgebietes des Naturparks Erzgebirge/Vogtland. Hier befinden sich ausgedehnte Moorwiesen und-Wälder (Moorwiesenlehrpfad), Felsformationen und Zeugnisse der früheren Waldbewirtschaftung und Flößerei

Das Plangebiet befindet sich in einer ausgeprägten offenen Siedlungsstruktur und ist umgeben von Wiesen und Weiden, Wald sowie kleinstrukturierten Siedlungsteilen.

Schutzgebiete

In der räumlichen Umgebung des Plangebietes gibt es folgende Schutzgebiete:

Naturpark: Das Plangebiet befindet sich im Naturpark Erzgebirge/Vogtland

Landschaftsschutz: Nordwestlich des Plangebietes befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Oberes Göltzschtal“ in ca. 1km Entfernung

Natura 2000: Nordöstlich des Plangebietes in ca. 340 m Entfernung befindet sich das Natura 2000 Gebiet (FFH-Flora-Fauna_Habitat)“Alter Floßgraben“

Das Gebiet wird wie folgt charakterisiert: Enklave des natürlichen Fichtenwaldgebietes mit ehem. Torfstichflächen und sehr kleinen Regenerationsflächen, umgeben von naturnahen Fichten-Moorwäldern u. montanen Fichtenwäldern, kleinflächige Vorkommen v. Goldhafer-Bergwiesen.

Naturschutz: Östlich des Plangebietes befindet sich das Naturschutzgebiet Alter Floßgraben in ca. 340 m Entfernung mit dem Moorlehrpfad.

Potentielle natürliche Vegetation (pnV)

Die potentielle natürliche Vegetation am Plangebietsstandort wird durch vernässte montane bzw. hochmontane Wollreitgras-Fichtenwälder-Buchenwälder gekennzeichnet.

Biotopausstattung/ Biologische Vielfalt

Das Plangebiet schließt direkt an die Falkensteiner Straße mit der gegenüberliegenden Bebauung an und wird kleinen Teilen als Gartenland/Grabeland bzw. mesophiles Wirtschaftsgrünland genutzt. Im Gartenbereich befinden sich einige Gehölze, entlang der Gebietsränder (Straßen-Wege) sind schwache Ruderalisierungstendenzen zu beobachten. Nördlich des Plangebietes beginnt ein großes zusammenhängendes Waldgebiet.

Südlich und südwestlich schließt ebenfalls Gartenland an. Westlich des Plangebietes befindet sich ebenfalls Wirtschaftsgrünland an. Wesentliche raumstrukturierende Nutzungsstrukturen sind ein Einzelbaum im Norden des Geländes, Gehölze und Ruderalflore in der Westecke und Großgehölze im Gartenland im Süden.

Artenvorkommen

Im Regionalplan Region Chemnitz ist das Umfeld des Plangebietes als relevanter und sehr relevanter Raum für den Fledermausschutz ausgewiesen.

Vorbelastung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Aufgrund seiner Vornutzungen und die geringe Strukturierung bzw. geringe Vielfalt an Lebensräumen, ist eine geringe Vorbelastung des Plangebiets insbesondere in Bezug die Anzahl und Vielfalt der Arten vorhanden.

2.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung innerhalb des Plangebietes ergibt sich keine Veränderung gegenüber dem Bestand.

2.2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Baubedingte Wirkfaktoren

Die Durchführung des Vorhabens hat den Entzug des Grünlands und der charakteristischen Arten der vorhandenen Pflanzengesellschaften. Damit einher geht der allgemeine Verlust des Habitats für typische Offenlandarten. Aufgrund der Monostruktur der Bestandsnutzung betrifft dies hauptsächlich die Funktion als Nahrungshabitat. Die bauzeitliche Inanspruchnahme entspricht in ihrer Fläche in etwa der dauerhaften Inanspruchnahme.

Während der Bauphase sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes in Form von Licht-, Lärm- und Staubemissionen zu erwarten. Diese haben aber im Gesamtkontext zur Umgebung aufgrund der geringen Größe der Fläche kaum Auswirkungen. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Das Vorhaben führt zu einem kleinräumigen Flächenentzug relativ artenarmer Standorte, denen lediglich eine geringe Bedeutung als Lebensraum zukommt. Durch die Festsetzung der überbaubaren Fläche wird der Bebauungsgrad im Hinblick auf die versiegelte Fläche gemindert und entsprechend der ländlichen Umgebung angepasst.

Mit Umsetzung der Planung wird ein Teil der Fläche neu mit Laubbäumen/ Obstgehölzen bepflanzt. Erhebliche anlagebedingte Wirkungen sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die zu erwartenden betriebsbedingten Emissionen betreffen gleichartig strukturierte Flächen in der Umgebung. Die Empfindlichkeit der umliegenden Flächen ist somit gering.

Darüber hinaus werden durch Ausgleichsmaßnahmen weitere neue Strukturen, wie die Pflanzung einer Obstwiese, geschaffen.

Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

2.3 Schutzgut Fläche

2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Schutzgutes Fläche

Das Plangebiet befindet sich auf einer bisher zum Großteil unbebauten Fläche mit Ausnahme der Gartenfläche (Schuppen). Damit erfolgt mit der Umsetzung des Bebauungsplans eine geringfügige flächenmäßige Siedlungserweiterung. Unbebaute Fläche geht damit dauerhaft verloren. Der Flächenentzug hat Auswirkung auf nahezu alle Schutzgüter.

Das Plangebiet besitzt eine Fläche von ca. 1.940 m², wovon ca. 655 m² in unterschiedlicher Ausprägung überbaut werden können.

Die über die festgesetzten Baugebiets- und Verkehrsflächen hinausgehende bauzeitliche Nutzung wird nur temporären Charakter besitzen, da für alle Flächen außerhalb der bebaubaren Grundstücksfläche Begrünungsmaßnahmen festgesetzt wurden.

Vorbelastung des Schutzgutes

Aufgrund des Gartenstandortes liegt eine vernachlässigbar leichte Vorbelastung des Schutzgutes Fläche in Form von kleinteiliger Überbauung vor.

2.3.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung innerhalb des Plangebietes ergibt sich keine Veränderung gegenüber dem Bestand.

Bei Durchführung des Vorhabens auf einem anderen, ggf. nicht vorbelasteten Standort, müsste auch dort Fläche entzogen werden.

2.3.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Baubedingte Wirkfaktoren

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme wird im Wesentlichen der Fläche des dauerhaften Flächenverbrauchs entsprechen. Außerdem ist davon auszugehen, dass ausschließlich bauzeitlich in Anspruch genommene Grundstücksteile nach Abschluss der Bauarbeiten begrünt werden (Festsetzung). Erhebliche baubedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Insgesamt sollen ca. 655m² Fläche innerhalb des Vorhabengebiets überbaut werden. Für das Schutzgut Fläche bedeutet dies einen dauerhaften Entzug von unbebauter Fläche sowie extensive Erweiterung des Siedlungsgebietes.

Die Anlagebedingten Auswirkungen sind als erheblich einzuschätzen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Das Schutzgut Fläche unterliegt keiner betriebsbedingten Beeinträchtigung.

Aufgrund der bauzeitlichen und anlagebedingten Wirkfaktoren sind erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

2.4 Schutzgut Boden

2.4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Schutzgutes Boden

Das Vorhaben befindet sich aus regionalgeologischer Sicht im westlichen Teil des Erzgebirges an der Grenze zum Vogtland. Der geologische Untergrund ist durch oberflächliche Torfablagerungen bzw. durch Tonschiefer/Phyllite/Quarzite der Frauenbach-Gruppe (Ordovizium) gekennzeichnet (Kontaktthof Eibenstocker Granit).

Als Leitbodentyp dominiert Braunerde-Podsol aus periglazialelem Gruslehm über periglazialelem Sandgrus. Die Böden sind staunässebeeinflusst.

Aus morphologischer Sicht befindet sich das Vorhaben an einem flachen südöstlich ausgerichteten Hang in einer Höhenlage von ca. 705 m ü. DHHN.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die Böden im Plangebiet besitzen eine geringe Bodenfruchtbarkeit.

Erodierbarkeit

Die Böden im Plangebiet sind nicht erosionsgefährdet.

Filter- und Pufferkapazität für Schadstoffe

Die Filter- und Pufferkapazität für Schadstoffe im Plangebiet ist gering.

Regionale Seltenheit, Schutzwürdigkeit:

Die im Plangebiet vorkommende Bodenform der Braunerde ist für die Region und die topographische Lage typisch und weist keine Seltenheit auf.

Natürlichkeitsgrad/ Lebensraumfunktion:

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Böden.

Archivfunktion

Im Plangebiet sind keine seltenen Bodentypen bzw. Archivböden vorhanden.

Zusammenfassung: Böden mit besonderer Standorteigenschaft sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Im Plangebiet liegen wenig leistungsfähige Böden vor.

Vorbelastungen des Schutzgutes Boden

Es sind keine Vorbelastungen in Form von Altlastenverdachtsflächen, hohen Schwermetallwerten oder hohen Nitratbelastungen vorhanden.

2.4.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Boden würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben. Bei der dann ggf. Umsetzung des Vorhabens an einem anderen Standort würde auch dort Boden entzogen werden.

2.4.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Baubedingte Wirkfaktoren

Während der bauzeitlichen Inanspruchnahme natürlicher Böden kommt es zu Umverlagerungen sowie Verdichtung des Bodens und damit erheblichen, wenn auch sehr kleinräumigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden. Das gilt auch, wenn es sich um Böden handelt, die durch eine vergleichsweise geringe, aber für die Region typische Produktivität und Fruchtbarkeit gekennzeichnet sind.

Durch den unsachgemäßen Gebrauch von Baumaschinen und Baustoffen kann eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden entstehen und diese sowie das Grundwasser verunreinigen. Unter Einhaltung gesetzlicher Vorschriften beim Umgang mit boden- und wassergefährdeten Stoffen ist dies jedoch auszuschließen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Durch das geplante Vorhaben gehen Böden im Umfang von 655 m² durch Versiegelung und Überbauung verloren. Durch den Umfang des Bebauungsgrades, entsprechend der geplanten Nutzung wird der Entzug von Boden auf das notwendige Maß begrenzt.

In den versiegelten und überbauten Bereichen gehen alle Bodenfunktionen dauerhaft verloren. Der Eingriff in den Boden stellt eine erhebliche Beeinträchtigung für den Naturhaushalt dar.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Das Schutzgut Boden wird durch betriebsbedingte Wirkfaktoren nicht beeinträchtigt.

Aufgrund der baubedingten und Anlagebedingten Erheblichkeit der Wirkfaktoren sind erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich am Rand der Zone III eines festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes.

Hochwasserrisiko

Das Plangebiet befindet sich in keinem festgesetzten Überschwemmungsgebiet, keinem überschwemmungsgefährdetem Gebiet und Hochwasserentstehungsgebiet. Es sind keine Hochwasserereignisse in dem Gebiet bekannt. Allerdings weist die Vorflut Zwickauer Mulde, insbesondere in den Siedlungsbereichen weiter nördlich ein erhebliches Hochwasserrisiko auf.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet gibt es kein offenes Fließ- oder Stillgewässer. Natürliche Vorflut ist die Zwickauer Mulde.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich in einer Trinkwasserschutzzone III. Die Böden des Bereiches sind stauwasserbeeinflusst, südlich schließen noch stärker vernässte Flächen an. Es wird davon ausgegangen, dass eine gezielte Versickerung nicht möglich ist.

2.5.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung der Planung

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

2.5.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Baubedingte Wirkfaktoren

Durch die bauzeitliche Verdichtung und Überbauung des Schutzguts Boden wird die Grundwasserneubildungsrate geringfügig reduziert und der Oberflächenabfluss erhöht. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen stellt hier eine Gefährdungsquelle dar. Es wird davon ausgegangen, dass dies nach den gültigen Vorschriften erfolgt und keine erheblichen Auswirkungen der Maßnahme auf das Schutzgut zu erwarten ist.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die dauerhafte bauliche Versiegelung des Bodens im Plangebiet sorgt für einen höheren Anfall an Niederschlagswasser als im Bestand. Der max. zulässige Versiegelungsgrad auf den Grundstücken wird im Wesentlichen durch die Grundflächenzahl (GFZ) beschrieben. Im Vorhabengebiet werden Grundstücke mit einer GFZ von 0,4 festgesetzt. Ergänzend wird festgesetzt, dass eine Überschreitung der Grundflächenzahl nicht zulässig ist. Damit wird die Flächenversiegelung nachvollziehbar begrenzt und damit auch der Anfall von Niederschlagswasser.

Um die Rückhaltung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück zu gewährleisten, werden eine Zisterne und Versickerungs/Verdunstungsmulden festgesetzt. Zudem werden befestigte Flächen versickerungsfähig ausgebildet. Aufgrund der örtlichen Bodeneigenschaften ist allerdings davon auszugehen, dass eine geringe Menge Niederschlagswasser verzögert in den öffentlichen Kanal abgeleitet werden muss.

Allgemein wird festgesetzt, dass Niederschlagswasser, welches auf den nicht mit hochbaulichen Anlagen überbauten Grundstücksbereichen anfällt (Zufahrten, Wege, Terrassen), auch auf dem jeweiligen Grundstück zu versickern ist. Der Abflussbeiwert dieser Oberflächen darf max. 0,5 betragen. Das Niederschlagswasser im Plangebiet ist zurückzuhalten und einer Nutzung zuzuführen. Aufgrund der insgesamt geringen Fläche des Plangebietes ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die im Plangebiet anfallenden Schmutzwässer werden der öffentlichen Kanalisation mit Anschluss an die zentrale Kläranlage (ZKA) zugeführt.

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch der Geräte und Betriebsmittel im Plangebiet, einschließlich der gesetzlich vorgeschriebenen Reinigungseinrichtungen, sind betriebsbedingte Gefährdungen des Schutzgutes nicht wahrscheinlich. Die Festlegung der notwendigen Maßnahmen erfolgt durch die konkrete Genehmigungsplanung.

Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

2.6 Schutzgut Luft und Klima

2.6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Das Plangebiet ist durch subozeanisches mäßig kühles Mittelgebirgsklima gekennzeichnet. Regionalklimatische Besonderheiten stellen die besonders im Winterhalbjahr auftretenden Inversionslagen sowie Föhneffekte bei südlichen Windrichtungen dar.

Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe beträgt 1136 mm und das Monatsmittel der Jahrestemperatur ca. 6°C (1991-2020).

Die Prognosen gehen von einer geringfügigen Erhöhung der Niederschlagsmenge bei stärkerer Sommerdürre aus. Gravierender ist die prognostizierte Temperaturentwicklung auf 9,8 °C mit erheblich wärmeren Sommern und starker Abnahme der Schnee- und Eistage (2021-2100).

Hauptwindrichtung ist Südwest, gefolgt von Nordosten, Süden und Nordwesten sowie Westen. Aus Norden und Osten kommt der Wind mit geringerer Häufigkeit. Lokale Strömungssysteme können hier abweichen. Das Plangebiet ist durch seine Lage zum Teil als exponiert einzuschätzen.

Das Plangebiet ist als Klimatop des Freilandklimas, mit einem ungestört ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte einzuschätzen. Die Fläche ist aufgrund ihrer Ausprägung als Frischluftentstehungsgebiet ohne größere Auswirkungen auf die Kernsiedlung.

Vorbelastungen des Schutzgutes Luft und Klima

Es besteht keine Vorbelastung der klimatischen Bedingungen, wenn von geringfügigen möglichen Einflüssen durch Land- und Forstwirtschaft abgesehen wird.

Es besteht eine Vorbelastung des Schutzgutes Luft.

Das Plangebiet befindet sich in einem Radonvorsorgegebiet, d.h. in einem Gebiet in dem die geologische Möglichkeit des Auftretens von erhöhten Radonkonzentrationen in Innenräumen aber auch in der Außenluft besteht.

2.6.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung innerhalb des Plangebietes ergibt sich keine Veränderung gegenüber dem Bestand.

2.6.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Baubedingte Wirkfaktoren

Mit dem Abtrag der Pflanzendecke wird sich die dunklere Oberfläche bereits zu Beginn stärker aufheizen (dunkler Boden, weniger Verdunstungskälte). Aufgrund der klimatischen Aspekte des Umlandes werden die Auswirkungen nicht erheblich sein.

Abgasimmissionen durch Baumaschinen sind nur sehr gering zu erwarten und aufgrund des Verdünnungseffekts nicht erheblich.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Aufgrund des erhöhten Versiegelungsgrades ist mit einer Erwärmung der Fläche zu rechnen. Durch die geringe Größe des Plangebietes spielt dies, auch in Anbetracht der räumlichen Ausdehnung des Frischluftentstehungsgebietes keine Rolle. Die Durchlüftung der Streusiedlung und der Kernsiedlung werden nicht negativ beeinflusst.

Mit den Festsetzungen zum Umgang mit Niederschlagswasser (Verdunstung, breitflächige Versickerung) wird die Verdunstungsrate erhöht. Die führt zu kleinräumiger Temperatursenkungen und Erhöhung der Luftfeuchtigkeit.

Die Vorgaben der Radonvorsorge für Innenräume müssen zwingend eingehalten werden.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima und Luft werden als nicht erheblich bewertet.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Bezüglich der Luftreinhaltung sind bei bestimmungsgemäßer Nutzung des Gebietes keine lufthygienischen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima zu erwarten.

2.7 Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung

2.7.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Das Plangebiet befindet sich an einem flachen Südhang am Übergang zwischen Streusiedlungsartig und sehr offen bebauter Ortslage, Offenland und Wald. Es handelt sich um als Dauergrünland genutzte Fläche mit einer geographischen Höhe von ca. 705 m DHHN. Die Neigung der Fläche verläuft gleichmäßig. Das Plangebiet selbst weist keine räumlich wirksamen prägenden Strukturen auf. Allerdings sind die ausgedehnten Grünlandflächen ein typisches landschaftsprägendes Element.

Das Landschaftsschutzgebiet „Oberes Göltzschtal“ befindet sich in ca. 1 km Entfernung nordwestlich des Plangebietes. Es wird im visuell im Zusammenhang mit dem Plangebiet wahrnehmbaren Bereich durch ausgedehnten Waldbestand gekennzeichnet.

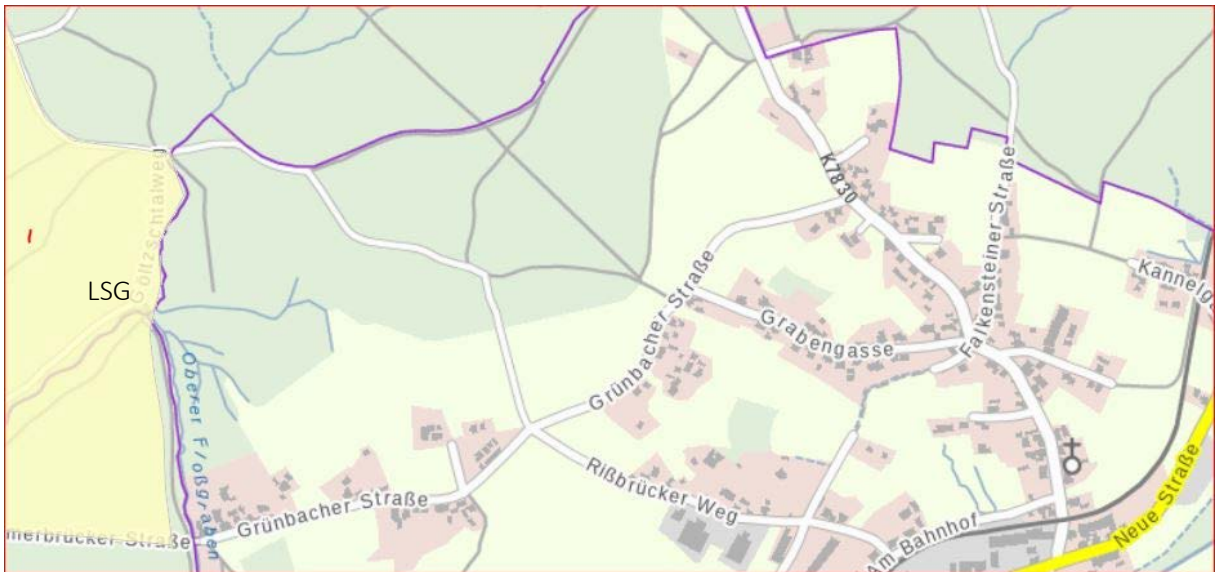


Abb.:1 Quelle: iDa, Landschaftsschutzgebiet oberes Göltzschthal

Vorbelastung des Schutzgutes

Das Schutzgut Landschaft weist keine Vorbelastung auf.

2.7.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung der Planung

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

2.7.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Baubedingte Wirkfaktoren

Das Landschaftsbild wird durch die Bauarbeiten temporär beeinträchtigt. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Landschaftserleben und Erholungswert in Zusammenhang mit der Baumaßnahme spielen für das Plangebiet selbst nur insofern eine Rolle, als es sich in einer Erholungslandschaft befindet und dementsprechend genutzt werden soll. Im Zusammenhang mit dem Ortsbild/Landschaftsbild ist die Bebauung des Plangebietes jedoch erlebbar. Eine Einbindung in Richtung Wald wird durch die Obstbaumpflanzung erreicht. Ansonsten sind freistehende, relativ wenig eingegrünte und eher durch Wiesenflächen umgebene Gebäude typisch. Die im Plangebiet zulässige Bebauung entspricht in der Kubatur annähernd der Bebauung im Ort.

Dies Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird als nicht erheblich bewertet.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Das Schutzgut wird nicht durch betriebsbedingte Wirkfaktoren, wie nutzungsbedingter Verkehr/Stellplätze geringfügig beeinträchtigt. Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt nicht vor. Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben und naturbezogene Erholung zu erwarten.

2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

2.8.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Als Sachgüter befinden sich im Plangebiet ein Gartengebäude (Schuppen) und für die Gartennutzung typische weitere Einbauten und Bepflanzungen.

Innerhalb des Plangebietes und im unmittelbaren Umfeld befinden sich keine Baudenkmale.

Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung der Planung

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

2.8.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Baubedingte und anlagebedingte Wirkfaktoren

Erheblich baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind bei Ausführung der Planung nicht zu erwarten.

Mit der Durchführung der Planung werden neue Sachgüter in Form eines Gebäudes geschaffen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

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 nicht Durchführung 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 und in der Folge zusammengefasst:

Tabelle 3

Beeinträchtigt Schutzgut	Auswirkungen auf andere Schutzgüter	
	Dauerhaft	Erheblichkeit
Mensch, menschliche Gesundheit	Keine	nicht erheblich
Fläche	<p>Mensch & menschl. Gesundheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringfügige Beeinflussung von Landschaftsbild und Kleinklima <p>Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dauerhafter Entzug von Offenlandbiotopen und Nahrungshabitaten bei Vorhandensein gleichartiger Biotope im Umfeld <p>Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dauerhafter Entzug von lebendigem Boden <p>Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringfügige Erhöhung des anfallenden Niederschlagswassers in der natürlichen Vorflut - Geringfügige Verringerung der Grundwasserneubildung <p>Luft & Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringfügige Veränderung des Kleinklimas <p>Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Landschaftsbildes 	erheblich, da dauerhaft
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<p>Mensch & menschl. Gesundheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringfügige Veränderung des Kleinklimas - Geringfügige Veränderung des Landschaftsbildes - Schaffung neuer Grünstrukturen mit mehr Vielfalt <p>Luft & Klima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kleinräumige Erwärmung möglich <p>Landschaftsbild:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringfügige Veränderung des Landschaftsbildes 	nicht erheblich
Boden	<p>Mensch & menschl. Gesundheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringfügige Beeinflussung von Landschaftsbild und Kleinklima <p>Fläche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dauerhafte extensive Erweiterung der Siedlungsfläche <p>Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dauerhafter Verlust der Lebensgrundlage bei Vorhandensein gleichartiger Biotope im Umfeld <p>Wasser</p>	Erheblich, da dauerhaft

	<ul style="list-style-type: none"> - Geringfügige Erhöhung des Regenwasserabflusses - Geringfügiger Verlust eines Teils der biologischen Filter- und Schutzfunktion für das Grundwasser <p>Luft & Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringfügige Änderung des Kleinklimas - Geringfügige Verringerung der CO2-Bindung <p>Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringfügige Veränderung des Landschaftsbildes 	
Wasser	<p>Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung der Lebensgrundlage durch möglicherweise leicht sinkenden Grundwasserspiegel 	Nicht erheblich
Luft und Klima	<p>Mensch & menschl. Gesundheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringfügige Beeinträchtigung des Kleinklimas <p>Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verschiebung des Artenspektrums zu Arten der Siedlungsbereiche 	Nicht erheblich
Landschaftsbild	<p>Mensch & menschl. Gesundheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung der Identifikation mit dem Ort und dem Wohnumfeld 	Nicht erheblich
Kulturelles Erbe, Sachgüter	<p>Mensch & menschl. Gesundheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Sachgütern - Herstellung von Sachgütern 	Nicht erheblich

Beeinträchtigungen durch das Vorhaben entstehen insbesondere durch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern in Bezug auf Bodenversiegelung, insbesondere durch die Eingriffe in den Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten und den dauerhaften Entzug produktiven Bodens als Lebensgrundlage allgemein. Zudem wird Siedlungsbereich vergrößert und somit Fläche verbraucht. Bezüglich der Wechselwirkung der unterschiedlichen Schutzgüter haben die durch die Planung hervorgerufenen bzw. prognostizierten Beeinträchtigungen der Schutzgüter Fläche und Boden erhebliche Auswirkungen. Die genannten Beeinträchtigungen sind langfristig irreversibel, also erheblich, auch wenn sie nur sehr kleinräumig auftreten und für das Gemeindegebiet nur eine geringe Rolle spielen.

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

2.10.1 Übersicht der geplanten Maßnahmen

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

Tabelle 4

Schutzgut	Wirkfaktor
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Baubedingte und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme
Fläche	Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme
Boden	Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme
Wasser	Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme
Landschaftsbild	Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Für die anderen Schutzgüter wurden keine Auswirkungen festgestellt, die Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen erfordern würden.

Tabelle 5

Als Festsetzung nach § 9 Abs. 1 BauGB im B-Plan verankerte Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation			
Nr.	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	Begünstigte Schutzgüter
1	Anlage einer Obstwiese	Ausgleich des Eingriffs in Natur, Landschaft und Fläche	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild
2	Festsetzung von Versiegelungsobergrenzen	Vermeidungsmaßnahme	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild
3	Festsetzung von Verdunstung und Rückhaltung von Niederschlagswasser	Vermeidungsmaßnahme	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Wasser, Klima, Mensch
12	Festsetzung von Begrünung privater Grundstücke mit einheimischen Laubgehölzen	Kompensation der Eingriffe in Natur, Landschaft und Fläche	Tiere, Pflanzen, Boden, Luft & Klima, Landschaftsbild, Mensch
Bei der Umsetzung des B-Planes zu berücksichtigende Hinweise			
2	Schutz des Mutterbodens	Unterstützende Information zum sorgsamem Umgang und Verwendung von Mutterboden	Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima

3	Bodenschutz	Unterstützende Information zur Begrenzung der Versiegelung und Umgang mit bodengefährdenden Stoffen	Boden, Wasser
4	Altlasten	Unterstützende Information zum Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen	Menschliche Gesundheit, Boden, Wasser, Luft
5	Bodenfunde	Unterstützende Information zum Umgang mit Bodenfunden	Kulturgüter
6	Radonbelastung	Unterstützende Information zum Schutz von Aufenthaltsräumen vor dem Eindringen von Radon	Menschliche Gesundheit, Luft
7	Altbergbau	Unterstützende Information für den Fall, dass Spuren alten Bergbaus aufgefunden werden	Sachgüter, Kulturgüter
8	Gewässerschutz	Unterstützende Information zum Umgang mit Niederschlagswasser und Genehmigungen	Wasser
9	Umgang mit Grundwasser	Unterstützende Information zum sorgsamem Umgang und Verwendung von Grundwasser	Wasser

2.10.2 Maßnahmenbeschreibung

1. Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (A1 bis A3 und P1):

Nicht überbaubare private Grundstücksfläche, sowie die Fläche A sind spätestens eine Vegetationsperiode nach Bauabschluss dauerhaft als Grünfläche anzulegen. Damit wird die Versiegelung begrenzt und die schnelle Begrünung des Gebietes gefördert. Diese hat einen positiven klimatischen Effekt und dient dem Verbleib (Begrünung von Verdunstungsmulden) und der Verdunstung von Niederschlagswasser auf den jeweiligen Grundstücken. Zudem wird die temporäre Wirkung der Baumaßnahme auf das Landschaftsbild zeitlich beschränkt.

Das Ausbringen invasiver Arten ist nicht zulässig, da sich das Plangebiet unmittelbar am offenem Landschaftsraum, einem FFH- und Naturschutzgebiet und einem Landschaftsschutzgebiet befindet.

Auf der nichtüberbauten Grundstücksfläche ist pro angefangene 500 m² 1 einheimischer Laubbaum mit einem Stammumfang von 14/16 cm zu pflanzen. Die Anlage von Schottergärten, d.h. vollflächig mit Folie oder ähnlichen wasserundurchlässigen Stoffen abgedeckten und mit mineralischen Materialien oder vergleichbaren Stoffen, sowie Hackschnitzel überfüllt sind, ist ebenfalls unzulässig. Damit wird das Versickern von Niederschlagswasser verhindert und das Aufheizen begünstigt. Zulässig ist die Verwendung mineralischer Mulche als Abdeckung von vollflächigen Pflanzflächen, insbesondere für Stauden und Gräser.

Die Festsetzungen dienen der Einbindung in das Landschaftsbild und einem gesunden Wohnklima.

2. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (A, Ausgleichsmaßnahmen)

Ausgleichsfläche A

Mit den Maßnahmen auf der 261 m² großen Fläche soll der Eingriff in Natur- und Landschaftshaushalt innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. S.a. Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Der nordwestliche Teil des Grundstücks soll mit Hochstamm-Obstgehölzen regional-angepasster Sorten bepflanzt werden, wobei die Pflanzdichte 1 Baum/50 m² betragen soll. Die Fläche soll mit gebietseinheimischem Saatgut, kräuterreichem Landschaftsrasen eingesät und extensiv bewirtschaftet werden.

Ein vollständiger Ausgleich im Baugebiet wird mit der Maßnahme möglich.

3. Nutzung, Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser:

Das Niederschlagswasser soll für die Brauchwasserversorgung genutzt werden, versickert, soweit möglich und verdunstet werden und nur das verbleibende Niederschlagswasser dem öffentlichen Kanal in der Falkensteiner Straße zugeführt werden.

Der Abflussbeiwert ebenerdiger Oberflächen, wie Terrassen, Stellplätze und Zufahrten darf max. $\phi=0,5$ betragen.

Mit den Festsetzungen wird durch Verminderung und Verzögerung des Niederschlagswasserabflusses zur Vermeidung von Hochwasserspitzen, zur Grundwasserneubildung und zur Erhaltung eines gesunden Wohnklimas beigetragen.

4. Festsetzungen für den Einsatz von erneuerbaren Energien:

Solarelemente sollen zur Unterstützung der Wärme- bzw. Warmwasserversorgung eingesetzt werden.

2.10.3 Festsetzungen zur Realisierung und Pflege der Maßnahmenflächen

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

2.11 Kumulative Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Planungen

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht gegeben.

2.12 Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung

Zum Nachweis, dass ein naturschutzfachlicher Ausgleich erforderlich wird, erfolgt die Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich innerhalb des Plangebietes. Grundlage der Beurteilung ist die HANDLUNGSEMPFEHLUNG ZUR BEWERTUNG

UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM FREISTAAT SACHSEN von 2017.

Für die abiotischen Schutzgüter konnte die Beeinträchtigung von Werten und Funktionen besonderer Bedeutung ausgeschlossen werden, daher wird die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung (interdisziplinäres Datenportal iDa) durchgeführt

BILANZIERUNG

siehe Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz ARC vom 15.11.2023.

Die Maßnahmen zum Ausgleich wurden unter der Fläche „A“ zusammengefasst.

2.13 Alternativenprüfung

Der Verzicht auf die Planung (Nullvariante) würde sich insgesamt auf das Angebot von Wohnraum aber insbesondere von Ferienunterkünften mit Betreuung für behinderte Menschen auswirken. Andere Standortalternativen z.B. im innerörtlichen Bereich sind kurz- und mittelfristig eigentumsrechtlich nicht verfügbar.

2.14 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Entsprechend § 4c 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 Ausgleichs-Maßnahmen erhebliche Umweltauswirkungen. Für die erheblich beeinträchtigten Schutzgüter Fläche und Boden gelten die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen. Allerdings bleibt die Beeinträchtigung dieser Schutzgüter trotz Ausgleich bestehen. Insgesamt obliegt dem Planungsträger, die im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen und zu kontrollieren.

2.15 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans für das Plangebiet wird die vorhandene Streusiedlungslage um 1 Gebäude erweitert.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan war einer Umweltprüfung zu unterziehen und dementsprechend ein Umweltbericht aufzustellen. Dieser umfasst im Kern die Prüfung der potentiellen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens, sowie die Benennung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen. Darüber hinaus werden im Zuge des Umweltberichts Gründe für die Wahl des Standorts dargestellt.

Zu untersuchen sind die potentiellen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:

- Mensch, einschl. menschliche Gesundheit,
- Fläche,
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Boden,
- Wasser,

- Luft und Klima,
 - Landschaftsbild,
 - Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- sowie deren Wechselwirkungen untereinander.

Ergebnis:

Im Bebauungsplan finden Belange des Umweltschutzes durch entsprechende Festsetzungen und Maßnahmen Berücksichtigung.

Im Plangebiet können ausgeschlossen werden:

- Schutzgebiete von gemeinschaftlichem Interesse,
- Biotop nach § 30 BNatSchG,
- Kulturdenkmale im Vorhabenbereich.

In der nahen Umgebung des Plangebietes befinden sich das NSG und das FFH-Gebiet „Alter Floßgraben“ und das LSG „Oberes Göltzschtal“. Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Schutzgebiete, zu denen es keine funktionellen Verbindungen gibt.

Bauzeitliche Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen sind auf die Bauzeit beschränkt. Bei Beachtung einschlägiger technischer Normen und Beschränkung des Baubetriebes auf die tatsächlich beanspruchten Flächen sowie die Beachtung der Hinweise zum bauzeitlichen Schutz des Bodens und zum Schutz des Bodens vor schädlichen Veränderungen werden die baubedingten Beeinträchtigungen dennoch als für die Schutzgüter Fläche und Boden als erheblich eingeschätzt, da sie s.u., weitgehend manifest sind.

Verbleibende Beeinträchtigungen

Über die bauzeitlichen Beeinträchtigungen hinaus gehen Eingriffe, die anlagebedingt dauerhaft verbleiben. Diese betreffen die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie das Landschaftsbild und unter Umständen auch Kulturgüter.

Zur Vermeidung, Minderung und Kompensation des Eingriffs werden im Bebauungsplan Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Irreversibel verbleibende erhebliche Beeinträchtigung sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche in Form einer extensiven Siedlungserweiterung und die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch Bebauung und Flächenversiegelung.

Es wurde festgestellt, dass das durch den Bebauungsplan zulässige Vorhaben bei Durchführung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen noch erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden nach § 3c des UVPG verursacht, da diese dauerhaft, wenn auch nur kleinteilig, sind. Für alle anderen Schutzgüter wurde dies ausgeschlossen.

4. Quellen und gesetzliche Grundlagen

Regionalplan Region Chemnitz, Genehmigt mit Bescheid vom 22. Februar 2024 mit Ausnahmen und Maßgaben durch das sächsische Staatsministerium für Regionalentwicklung.

Sächsisches Staatsministerium des Innern (2013): Landesentwicklungsplan Sachsen, Stand: August 2013

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2004): Biotoptypenliste Sachsen, Stand: September 2004

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2009): Bodenbewertungsinstrument Sachsen, Stand: Januar 2010

Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft „ÜBERARBEITUNG DER HANDLUNGSEMPFEHLUNG ZUR BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM FREISTAAT SACHSEN“ IN DER FASSUNG VON 2017

UMWELTPORTAL und Geodatenportal des FREISTAAT SACHSEN

Gesetze, Richtlinien

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert worden ist.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie).

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist.

Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966), das zuletzt durch die Bekanntmachung vom 3. Januar 2022 (BGBl. I S. 15) geändert worden ist.

Strahlenschutzverordnung (StrSchVO) vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034, 2036; 2021 I S. 5261), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 17. April 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 132) geändert worden ist.

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (Sächs-GVBl. S. 705) geändert worden ist.

Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz vom 22. Februar 2019 (SächsGVBl. S. 187).

Sächsische Hohlraumverordnung vom 28. Februar 2022 (SächsGVBl. S. 187).