

Stadt Wildenfels

Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Wildenfels“
Satzung

Umweltbericht

Auftraggeber: Casa & Innova GmbH
Muldestraße 14
08056 Zwickau

Bearbeiter: Sylvia Staudte, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektin
Eric Bürger, B.Eng. Landschaftsarchitektur / Umweltplanung

Architektur Concept Pfaffhausen & Staudte GbR
Scheringerstraße 3
08056 Zwickau

Tel. 0375 / 27735-0 | Fax 0375 / 27735-20
arc@architekten-arc.de

Zwickau, 27.November 2020

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis

Bebauungsplan	1
Umweltbericht	1
1 Einleitung	4
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	4
1.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren	5
1.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren	5
1.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	5
1.1.4 Übersicht Wirkfaktoren - Schutzgüter	6
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	9
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	11
2.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	11
2.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	11
2.1.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	12
2.1.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	12
2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	13
2.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	15
2.2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	15
2.2.4 Prüfung der Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete	16
2.3 Schutzgut Fläche	17
2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	17
2.3.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	17
2.3.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	17
2.4 Schutzgut Boden	17
2.4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	17
2.4.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	18
2.4.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	18
2.5 Schutzgut Wasser	19
2.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	19
2.5.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	20
2.5.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	20
2.6 Schutzgut Luft und Klima	20
2.6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	20
2.6.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	21
2.6.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	21
2.7 Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung	22
2.7.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	22

2.7.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	22
2.7.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	22
2.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	23
2.8.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	23
2.8.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	23
2.8.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	23
2.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	24
2.9.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	24
2.9.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	24
2.9.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	24
2.10	Kumulative Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Planungen	26
2.11	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	26
2.12	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	26
2.13	Klimacheck	26
2.14	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten mit Luftreinhalteplänen	27
2.15	Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind	27
2.16	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	27
2.16.1	Übersicht der geplanten Maßnahmen	27
2.16.2	Maßnahmenbeschreibungen	29
2.16.3	Hinweise zur Realisierung und Pflege der Maßnahmenflächen	30
2.17	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	30
3	Zusätzliche Angaben	31
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	31
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	31
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	31
4	Quellen	33

1 Einleitung

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

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

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

Die frühzeitige Unterrichtung der Träger öffentlicher Belange sowie das Umweltscoping gem. § 4, Abs. 1 BauGB und die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs.1 BauGB wurden durchgeführt. Äußerungen zur Art und Umfang der Umweltprüfung wurden eingearbeitet.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Die Stadt Wildenfels plant gemeinsam mit dem Grundstückseigentümer, der Casa & Innova GmbH, das Planungsrecht für die Erweiterung eines bestehenden Gewerbegebietes auf aktuellem Stand herzustellen. Das Plangebiet ist Teil eines größeren Gebietes, für das ein genehmigter Vorhaben- und Erschließungsplan (V+E-Plan) aus den 1990er Jahren vorliegt. Dieser wurde nur teilweise umgesetzt. Das verbliebene unbebaute Grundstück soll nunmehr entsprechend des aktuellen Bedarfs entwickelt werden. Im Unterschied zur Scopingunterlage wird im aktuellen Entwurf lediglich ein Teil des Gebietes beplant, für das Handlungsbedarf besteht. Ein weiterer Teil verbleibt im derzeitigen Zustand, da eine Absicherung der notwendigen Waldumwandlung aktuell nicht möglich ist.

Mit der Umsetzung des Vorhabens, zu der das Bebauungsplanverfahren der erste Schritt ist, können Gewerbefläche und damit auch Arbeitsplätze geschaffen werden. Der Bedarf an Gewerbeeinheiten ist, wie viele Vorhaben im Kreisgebiet zeigen, vorhanden. Durch die Erweiterung kann der Gewerbestandort Härtensdorf der Stadt Wildenfels an der Bundesautobahn 72 (BAB 72) gestärkt werden.

Der Umweltbericht bezieht sich auf den Entwurf des Bebauungsplans einschließlich der Begründung.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 9,68 ha. Für die Prüfung der Umweltauswirkungen wurden folgende Festsetzungen bzw. Planungsaussagen des Entwurfes zu Grunde gelegt:

Zur Entwicklung des Gewerbegebietes ist die Rodung von Wald und somit ein Waldumwandlungsverfahren erforderlich

Die Art der baulichen Nutzung wird als Gewerbegebiet (GE) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt.

Die im Gewerbegebiet festgesetzte abweichende Bauweise lässt eine Bebauung ohne Grenzabstand zu. Die Bauhöhe der Gewerbeeinheiten beträgt 12 m über Gelände.

Die Erschließung des Gewerbegebiets Härtensdorf erfolgt über die „Gewerbestraße“ im Norden des Geltungsbereichs des B-Plans. Die Straße dient bereits der Erschließung der westlich gelegenen Gewerbegrundstücke.

Der vorhandene begrünte Wall im Süden (Bebauung Arno-Schmidt-Straße), Osten und Norden des Plangebietes wird erhalten.

Niederschlagswasser wird rückgehalten und gedrosselt eingeleitet.

Durchgrünung des Gewerbegebietes durch Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksfläche und Baumpflanzungen an PKW-Stellplätzen.

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 Eingriffe verstanden, die sich ausschließlich auf die Bauzeit des Vorhabens beschränken, wobei sich eine nachhaltig entstehende Beeinträchtigung nicht ausschließen lässt.

Baubedingte Wirkfaktoren:

- Temporärer/bleibender Verlust von Tier- und Pflanzenhabitaten durch baubedingte Flächenbeanspruchung [Wirkfaktor (WF) 1]
- Temporäre visuelle Beeinträchtigungen, Lärm-, Licht- und Abgasemission durch Baumaschinen [WF 2]
- Bodenverdichtungen und -vermischungen
- Vorübergehende Bodenumlagerung

1.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

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

Anlagebedingte Wirkfaktoren:

- Flächeninanspruchnahme, Entzug von Waldfläche und Sukzessionsfläche durch Bebauung bisher unverbauter Fläche
- Flächeninanspruchnahme, Erhöhung der Versiegelung und dadurch Erhöhung des Oberflächenabflusses und Verminderung der Grundwasserneubildung) [WF 3]
- Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge: Waldfläche [WF 4]
- Veränderung des Landschaftsbildes

1.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Unter betriebsbedingte Wirkfaktoren zählen alle während des Betriebes des Gewerbegebietes auftretenden Faktoren.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Lärmemissionen [WF 5]
- Lichtemissionen [WF 5]

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.

Schutzgüter	Menschen einschl. menschliche Gesundheit	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschafts- bild	Kulturelles Erbe und Sachgüter
Wirkfaktoren								
WF 1 bauzeitl. Flächenin- anspruchnahme	-	x	x	x	x	-	-	-
WF 2 bauzeitl. Störungen bzw. Emissionen	x	x	-	-	x	x	-	-
WF 3 anlagebedingte Flächenin- anspruchnahme	-	x	x	x	x	x	x	-
WF 4 Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge	-	x	-	-	-	-	-	-
WF 5 betriebsbedingte Emissionen bzw. Immissionen	x	x	-	-	x	x	-	-

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

1.2.1 Gesetzliche Vorgaben

Immissionsschutz

Für das Gewerbegebiet wurde eine Schallimmissionsprognose erarbeitet. Prognostisch kann nachgewiesen werden, dass die gesetzlichen Immissionswerte an den gewählten Immissionsorten bis auf eine geringfügige Abweichung eingehalten werden können. Die Immissionsorte befinden sich im Bereich der Arno-Schmidt-Straße sowie der Karl-Marx-Straße Härtensdorf und bezeichnen hauptsächlich Wohngebäude. In die Prognose sind die Vorbelastungen des Standortes eingegangen. Insgesamt kann eine Einhaltung der gesetzlichen Werte erfolgen.

Vorbelastung:

Lärmeintrag durch die Bundesautobahn (BAB) 72 erfolgt gem. Lärmaktionsplan (s.a. Sächsisches Umweltportal iDA – interdisziplinäre Daten und Auswertungen) im westlichen Randbereich der Wohnbebauung an der Arno-Schmidt-Straße (Nr. 29a). Temporärer Lärmeintrag durch landwirtschaftliche Tätigkeit ist möglich vorhanden.

Natur- und Landschaftsschutz

Schutzgebiete

Schutzgebiete nach §§ 23 bis 30 Bundesnaturschutzgesetz(BNatSchG) sind innerhalb und im unmittelbar wirksamen Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet ist das LSG Wildenfelser Zwischengebirge, welches ca. 1,6 km südlich entfernt ist. Das nächstgelegene nach Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH - NATURA 2000) geschützte FFH-Gebiet 'Wildenfelser Bach und Zschockener Teiche' (EU-Meldenummer DE 5341-301) befindet sich südöstlich des Standortes in ca. 2,1 km Luftlinie Entfernung.

Artenschutz

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebenden Tieren 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). Es ist verboten, wild lebenden Tieren 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).

Von der Unteren Naturschutzbehörde wurden keine konkreten Hinweise auf das Vorkommen nach § 44 BNatSchG geschützter Tier- und Pflanzenarten gegeben.

Um die Verbotstatbestände weitgehend zu vermeiden und der Gefahr der Beeinträchtigung wild lebender Arten wirksam begegnen zu können, wurde ein Artenschutzfachbeitrag (November 2020; Alexander Hohmuth Umweltplanung) erarbeitet.

Die Erkenntnisse und Festlegungen zum Schutz und zur Vermeidung der Beeinträchtigung der genannten Arten wurden in den Bebauungsplan – soweit auf der Ebene der Bauleitplanung regelbar – übernommen und müssen im Fall des konkreten Eingriffs eingehalten bzw. beachtet werden. Dies soll durch eine ökologische Baubegleitung mit dem Schwerpunkt Ornithologie sichergestellt werden.

Da es aufgrund der knappen Zeitvorgaben jahreszeitlich nicht möglich war, eine Erfassung von relevanten Arten vor Ort vorzunehmen, wurde die Prüfung in Form einer Habitatpotenzialanalyse durchgeführt. Aufgrund der vorliegenden Habitatausprägung wurden relevante Arten ermittelt und einem Abschichtungsprozess unterworfen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass es aufgrund der geplanten zeitnahen Umsetzung des Bauvorhabens möglicherweise zu Konflikten insbesondere bzgl. der Brutzeiten aber auch des Bewegungsraumes von Zauneidechsen kommen kann. Wenn dies der Fall sein sollte, sind Vergrämungs- und Schutzmaßnahmen, vorgezogene (CEF-) Maßnahmen sowie eine engmaschige ökologische Baubegleitung durch einen Ornithologen notwendig. Umweltbaubegleitung mit Schwerpunkt Ökologie, CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen wurden im Bebauungsplan festgesetzt, auf Schutzmaßnahmen, die durch einschlägige Vorschriften gesichert sind, wurde hingewiesen.

Umwandlung von Waldflächen

Laut Vereinbarung mit der unteren Forstbehörde beim Landkreis Zwickau ist für die Umsetzung der Maßnahme der vorhandene Wald im Verhältnis 1 : 0,75 zu ersetzen. Dies ist aktuell auf Flächen in der Stadt Wildenfels geplant. Die genaue Festlegung der Flächen erfolgt mit dem Waldumwandlungsverfahren.

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.

Das Plangebiet befindet sich in einem durch umfangreiche Bodenbewegungen und Umlagerungen geprägten Bereich ohne nennenswerte Kulturbodenaufgabe.

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 Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie des Sächsischen Wassergesetzes (SächsWG) zu beachten. Das Plangebiet liegt in keinem rechtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet.

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 in Anspruch genommen werden und Maßnahmen zur Umsetzung von Klimaschutzziele (Dachbegrünung, Photovoltaik auf Gebäudedächern) angestrebt werden.

Denkmalschutz / Archäologie

Im Planbereich sind keine Kulturdenkmale bekannt. Durch das Landesamt für Archäologie wird darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet in einem archäologischen Relevanzbereich (Altsiedelgebiet) befindet. Dies wird belegt durch archäologische Kulturdenkmale aus dem Umfeld, die nach § 2 Sächsisches Denkmalgesetz (SächsDSchG) Gegenstand des Denkmalschutzes sind. Daher ist das Landesamt für Archäologie vor Beginn der Erschließungsarbeiten zu informieren und es sind die Ansprechpartner zu benennen.

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

Landesentwicklungsplan (LEP)

Der Landesentwicklungsplan (LEP) Sachsen vom August 2013 trifft Grundsätze und Ziele zur räumlichen Entwicklung. Die „Satzung über die Erste Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Südwestsachsen“ vom 17.07.2008, **erneut bekannt gemacht am 6. Oktober 2011**, formt die Vorgaben weiter aus und schafft mit der Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten unterschiedlicher Nutzungen den Rahmen für die räumliche Entwicklung der Stadt.

Der Landesentwicklungsplan Sachsen 2013 weist die Stadt Zwickau als Oberzentrum innerhalb eines Verdichtungsraumes, der durch die Verflechtungsräume der Oberzentren Chemnitz und Zwickau gebildet wird, aus. Die Stadt Wildenfels, südöstlich von Zwickau, wird im Weiteren als Stadt im verdichteten ländlichen Bereich ausgewiesen, an die auch die Überregionale Achse BAB 72 grenzt.

Gemäß Z 2.2.1.4 Landesentwicklungsplan Sachsen 2013 sind Baugebiete im Außenbereich nur im Rahmen des eigenen Bedarfs zu entwickeln. Die allgemeine Nachfrage nach Gewerbebeständen ist mittlerweile stark angestiegen, nachdem es jahrelang kaum Nachfrage gab.

Mit dem Aufstellungsbeschluss vom 26.03.2020 durch den Stadtrat Wildenfels bekräftigt die Gemeinde, dass die Planung der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung nicht entgegensteht. Die städtebauliche Ausbildung des Gewerbegebietes an das vorhandene Gewerbegebiet im OT Härtensdorf gemäß Z 2.2.1.4 LEP 2013 ist gegeben.

Regionalplan (RP)

Auf der Grundlage des Sächsischen Landesplanungsgesetzes (SächsLPIG) vom 14.12.2001, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 07.11.2007, wurde die „Satzung über die Erste Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Südwestsachsen“ vom 17.07.2008 aufgestellt, erneut bekannt gemacht am 6. Oktober 2011. Die Grundsätze und Ziele der Landesplanung des LEP wurden auf der regionalen Ebene weiter räumlich und sachlich ausgeformt.

Im Zuge der Bildung der Planungsregion Chemnitz erfolgt derzeit die Überarbeitung der Regionalpläne. Der bestehende Regionalplan Südwestsachsen wird zum Regionalplan Region Chemnitz. Der aktuelle Stand der Überarbeitung ist der am 15.12.2015 gebilligte Entwurf des Regionalplanes Region Chemnitz.

Laut Entwurf des Regionalplans Region Chemnitz befindet sich das Plangebiet in einem Gebiet mit erhöhten Anforderungen an den Grundwasserschutz, beschrieben im Kapitel 2.2.1 sowie mit besonderer potentieller Erosionsgefährdung der Ackerböden durch Wasser (Kapitel 2.5.1). Zudem handelt es sich bei den Böden im Umfeld des Planungsgebietes um Böden mit besonderer Puffer- und Filterfunktion (Karte 10) und somit Bedeutung für den Schutz des Grundwassers vor dem Eintrag schädlicher Stoffe (Z 2.2.1.4.).

Mit der Umsetzung der Planung sind nur in geringem Umfang natürliche Böden betroffen, da die Bodenbildung auf der Auffüllung (Rohböden, Schotter, verdichtet) gerade erst begonnen hat. Allerdings wird durch eine dauerhafte Versiegelung die Grundwasserneubildung in diesem Bereich verhindert.

Erosion ist aufgrund der Bestockung der Böschungen der Wälle und des vorhandenen Plateaus nicht zu befürchten.

Flächennutzungsplan (FNP)

Die Stadt Wildenfels besitzt keinen rechtskräftigen Flächennutzungsplan, dieser befindet sich jedoch in Aufstellung. Im Vorentwurf des Flächennutzungsplans wird das Plangebiet als Gewerbegebiet dargestellt.

Mit der Einleitung des Planverfahrens für die Errichtung eines EDEKA-Zentrallagers in den 1990er Jahren sollte eine Entwicklung des Gebietes in Richtung Gewerbegebiet mit konkreter Untersetzung planungsrechtlich gesichert werden. Der Vorhaben- und Erschließungsplan erlangte Rechtskraft, wurde aber nur zu einem kleinen Teil umgesetzt, da die Investition von EDEKA ausblieb.

Aus diesem V+E-Plan wird jetzt der zu Grunde liegende Bebauungsplan für die Neuansiedlung von Gewerbe entwickelt.

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 des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

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 Menschen sind darüber hinaus erholungsrelevante Freiflächen im Siedlungsraum, siedlungsnahen sowie ausgewiesene Erholungsräume sowie Erholungszielorte und Elemente freizeitbezogener Infrastruktur sowie Zugänglichkeit der Landschaft und Landschaftsästhetik von Bedeutung.

Wohnumfeldfunktion

Das Plangebiet weist nur bedingt die Qualität für eine Nutzung als Wohnumfeld auf, da Erschließung, Zugänglichkeit und Angebote fehlen.

Gesundheit und Wohlbefinden

Möglicherweise geht eine geringe mikroklimatische Wirkung (Hemmung von Windgeschwindigkeit, Pufferung von Temperaturspitzen) vom Gebiet aus. Hierzu liegen aber keine Daten vor.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft gewerblich genutzter Flächen und der Autobahn ist nicht von einer Erholungseignung auszugehen.

Vorbelastungen des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Durch die BAB 72 und das Gewerbegebiet ist eine leichte Vorbelastung des westlichen Bebauungsrandes bezüglich Lärmimmission zu verzeichnen. Durch landwirtschaftliche und gewerbliche Nutzung der angrenzenden Flächen kann es zu temporären Lärm- und Geruchsbelästigungen kommen, für das ländliche Umfeld ist dies akzeptabel. Bei der Planung der Industrieanlagen und Straßen wurden die gesetzlichen Immissionsrichtwerte im Bereich der Bebauung beachtet.

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 erheblichen Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben.

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 bei intaktem verbleibendem Wall um das Baufeld nicht als erheblich und nachhaltig einzuschätzen.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch die Ausweisung von Gewerbegebiets- und Verkehrsflächen erhöht sich deutlich der Versiegelungsgrad innerhalb des Plangebietes. Nachteilige Auswirkungen auf die umgebende Wohnbebauung bzw. auf die Wohnumfeldfunktion um das Plangebiet können in Form von leichten Veränderungen des lokalen Mikroklimas bzgl. des Aufheizens der Baumasse zu erwarten sein. Allerdings handelt es sich um ein Gebiet mit vermutlich eher kühlem Umgebungsklima. Eine eigentliche Wohnumfeldfunktion besitzt das Plangebiet nicht. Die Veränderung der Erlebbarkeit der Landschaft (landschaftsästhetischer Wert) wird durch die Erhaltung der Wälle einschließlich Bestockung und die Begrenzung der Höhe der Gebäude minimiert.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

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

Von der geplanten Bebauung werden aufgrund der zu erwartenden Erhöhung des Anliefer- und Frachtverkehrs Lärm- und Lichtemissionen ausgehen. Mit der Schallimmissionsprognose wurde nachgewiesen, dass diese im Bereich der gesetzlichen Vorgaben liegen. Da der Verkehr im Wesentlichen über das nordwestlich gelegene Hauptstraßensystem abgewickelt wird und der bestockte Wald erhalten bleibt, sind unzumutbare Lärm- und Lichtemissionen nicht gegeben.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt



Abb. 1 Biotoptypenkartierung [Quelle iDA]

■ Laubwald, Laubmischwald
 ■ Wohn- u. Mischgebiet
 ■ Industrie, Gewerbe
 ■ Acker

Biotoptypen, Bestand und Bewertung

Die Biotopausstattung des Plangebietes lässt sich im Einzelnen wie nachfolgend beschreiben.

Im Plangebiet selbst ist fast ausschließlich Wald gemäß § 2 Abs. 1 und 2 Sächsisches Waldgesetz (SächsWaldG) vorzufinden, der sukzessiv durch unterbliebene Nutzung entstanden ist. Lediglich ein kleiner Teil im Südwesten ist als Gewerbegebiet/technische Infrastruktur ausgewiesen. Die Offenlandflächen stellen sich als Sukzessionsflächen mit dichten Beständen an Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) dar. Hauptbaumart des Waldes ist die Birke (*Betula pendula*). In den Randbereichen finden sich zudem Feldgehölze, wie Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Hundsrose (*Rosa canina*). In der kaum ausgeprägten Strauchschicht (eher Wall und Randbereiche) sind Brombeerarten (*Rubus spec.*) präsent.

Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes sind neben Gewerbeflächen und Verkehrsinfrastruktur die dörfliche Bebauung und im Wesentlichen intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker, Weihnachtsbaumplantage) zu finden.

Die heutige potentielle natürliche Vegetation (hpnV) ist jene Vegetation, die sich einstellen würde, wenn jeglicher anthropogener Einfluss durch die vielfältigen Nutzungen von Land- und Forstwirtschaft, Siedlung und Verkehr etc. unterbleiben würde und unter den nun vorhandenen Standortbedingungen die stabilste Vegetationsgesellschaft (Klimax-Stadium) betrachtet würde, ohne die oft langwierigen Sukzessionsstadien zu beachten.

Im Untersuchungsgebiet würde sich voraussichtlich bodensaurer Buchenmischwald mäßig nährstoffversorgter Standorte, ein „Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald“ herausbilden.¹ In der größeren Karte der „Natürlichen Waldvegetationslandschaften“ Sachsens im Maßstab 1:300.000 wird der Großraum Zwickau dem hochkollinen Hainsimsen-Eichen-Buchenwald zugeordnet.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG befinden sich weder innerhalb noch direkt angrenzend außerhalb des Plangebietes.



Abb. 2 Luftbild des Plangebietes [Quelle: Geoportal Sachsenatlas, M 1:5000]

Tierarten

Faunistische Erhebungen für exakt das Plangebiet liegen nicht vor. Es wurde ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet, der sich auf die zugängliche Datenbasis und eine Habitatpotentialanalyse stützt. Es ist aufgrund der Eigenart des Gebietes davon auszugehen, dass das Plangebiet und seine Umgebung Bruthabitat und Teil eines Nahrungshabitats für boden-, strauch- und baumbrütende Vogelarten, Zauneidechsen und Lebens- und Rückzugsraum verschiedener

¹ Interaktive Karte der potentiell natürlichen Vegetation von Sachsen, Landesamt für Umwelt und Geologie, Stand: 25.04.2018

Säugetierarten (Fuchs und Rehe, Kleinsäuger) sowie Insektenarten ist. Aufgrund der Entfernung zu Teichen und der Trennwirkung von Bebauung, Straßen und intensiver landwirtschaftlicher Nutzfläche ist das Vorkommen von geschützten Lurchen, insbesondere von Kröten, die Teiche als Laichgewässer nutzen könnten, nicht wahrscheinlich. Die benachbarte Bebauung, vorrangig die Wohnbebauung mit Scheune, könnten mögliche Lebensräume für gebäudebewohnende Fledermausarten sein.

Das Plangebiet kommt aber aufgrund seiner Habitatstruktur maximal als Nahrungshabitat für Fledermäuse in Frage.

Pflanzenarten

Vorkommen geschützter Pflanzen sind im Plangebiet nicht bekannt.

Vorbelastungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Plangebiet weist aufgrund dessen, dass bereits Bodenarbeiten in größerem Umfang getätigt wurden, eine Vorbelastung auf. Die sich auf dem ehemals als verdichteten Rohboden angesiedelte Sukzessionsflora mit absoluter Dominanz der Birke ist, auch weil eine Strauchschicht nur schwach ausgeprägt ist, vergleichsweise artenarm. In den Offenlandflächen dominiert das Reitgras. Die Humusaufgabe ist im Bereich des Plateaus gering, die Bodenbildung befindet sich am Anfang. Mit der gewerblichen und landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Verkehrsinfrastruktur besteht ebenfalls eine leichte Vorbelastung in Bezug auf Störungs-, Lärm- und Lichtempfindlichkeit von Arten und der Trennwirkung.

2.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt würde sich bei Nichtdurchführung die Fläche langsam weiter in einen eher durchmischten Waldbestand (Klimax) entwickeln und die Lebensraumqualität würde sich, allerdings bei zunehmender Angleichung der Lebensräume allmählich verbessern bzw. stabilisieren. Es würde durch die Planung eine Verbesserung gegenüber dem Bestand erfolgen.

2.2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1- baubedingte Flächeninanspruchnahme

Mit der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme wird ein Teil des Waldbestandes und kleiner Teil der Sukzessionsfläche beseitigt. Die bauzeitliche Inanspruchnahme entspricht in etwa der dauerhaften Inanspruchnahme. Hier ist mit einer erheblichen Auswirkung auf die Lebensraumstruktur zu rechnen, auch wenn Ausweichhabitate im Plangebiet vorhanden sind.

- erhebliche Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Durch den Baustellenverkehr und durch Erdarbeiten kommt es zu Lärm- und u.U. zu Lichtemissionen sowie Staubentwicklung. Zudem wirken längerfristige Aufgrabungen, Flächenentzug usw. störend. Es ist davon auszugehen, dass deren Intensität partiell (Staub, Aufgrabungen - Fallenwirkung) höher ist als die der zu erwartenden betriebsbedingten Emissionen. Um die Maßgaben des § 44 Bundesartenschutzgesetz umzusetzen, wurden im Artenschutzbeitrag Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Artenschutz (CEF-) Maßnahmen festgelegt, die in die Festsetzungen und Hinweise des Bebauungsplans eingingen. Das betrifft sowohl die Festlegung von Vergrümmungsmaßnahmen für Brutvögel und Kontrolle des Besatzes sowie ggf. geeigneter Habitatstrukturen als auch die Verhinderung der Beeinträchtigung des Lebensraumes von Zauneidechsen im Umkreis und die möglicherweise notwendige Umsiedlung von Zauneidechsen. Zudem muss im Bereich außerhalb der Waldflächen der im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 39 (5) festgeschriebene Zeitraum für das Verbot von Gehölzfällungen eingehalten werden.

- erhebliche, allerdings temporäre Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Bedingt durch den hohen Überbauungsgrad werden sich mit Fertigstellung der Bebauung im Gebietsinneren nur wenige Freiräume mit wirklichem Potenzial herausbilden können. Am Gebietsrand werden die vorhandenen Strukturen jedoch geschützt und ihre Vernetzung bleibt erhalten. Grünstrukturen, bestehend aus vorwiegend Birkenwald und Feldgehölzen bieten benachbarte Ausweichmöglichkeiten. Im Gebietsinneren dienen Baumpflanzungen als Trittsteine. Empfohlen wird extensive Dachbegrünung als Lebensraum für unterschiedliche Insektenarten.

Der Ersatz des Waldbestandes wird nicht im räumlichen Zusammenhang mit dem Plangebiet entstehen. Damit wird kann der nach Waldgesetz notwendige Ausgleich erfolgen, aber die Entwicklung von Ersatzhabitaten bzw. neuen Lebensräumen in Verbindung mit den im Plangebiet entstehenden Defiziten erfolgt damit nicht. Die schon vorhandene Verinselung des Plangebietes als Habitat wird noch verstärkt.

- erhebliche Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Eine Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge erfolgt durch die Rodung innerhalb des Gebietes (zusammenhängendes Waldhabitat). Eine großräumige Zerschneidungswirkung ist aufgrund der Insellage des Standortes (räumlich und als Habitat) nicht zu befürchten. Für die Avifauna sind nördlich und südlich gelegene Waldgebiete und Wäldchen/Gehölze nach wie vor erreichbar und Wanderungsbewegungen von Amphibien sind aufgrund der Eigenart der Umgebung unwahrscheinlich.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

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

Die von dem geplanten Baugebiet zu erwartenden betriebsbedingten Emissionen entsprechen im Wesentlichen den bereits denen, die vom benachbarten Gewerbegebiet und der Verkehrsinfrastruktur ausgehen. Also ist davon auszugehen, dass die im Plangebiet lebenden Arten nur bedingt störungsempfindlich sind. Die Schutz bietenden Wälle werden erhalten und die emittierende Fläche wird an 3 Seiten durch Wälle umgeben. Ggf. vorkommende stärker störungsempfindliche Arten werden auf das Umland ausweichen, es kann zur Verschiebung des Artenspektrums kommen.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Zusammenfassend ist für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt eine Erheblichkeit festzustellen

2.2.4 Prüfung der Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete

Das nächstgelegene nach Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH - NATURA 2000) geschützte FFH-Gebiet 'Wildenfelder Bach und Zschockener Teiche' (EU-Meldenummer DE 5341-301) befindet sich südöstlich des Standortes in ca. 2,15 km Luftlinie Entfernung. Aufgrund des großen räumlichen Abstandes des Plangebietes zu dem FFH-Gebiet und fehlender funktionaler Zusammenhänge, ist eine Prüfung der Auswirkung des Baugebietes auf die FFH-Gebiete nicht notwendig.

- keine negativen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete

2.3 Schutzgut Fläche

2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Fläche

Verkehrsflächen, Erschließungsstraße und Fußweg, sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Schutzgut Fläche liegt im Plangebiet zu ca. 100 % in unversiegeltem Zustand vor. Die Fläche wurde für eine Bebauung bereits vorbereitet, also aus der vorherigen Nutzung (Landwirtschaft) herausgenommen.

Vorbelastungen des Schutzgutes Fläche

Im Plangebiet liegt eine Vorbelastung des Schutzgutes vor.

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.

2.3.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme wird im Wesentlichen der permanenten Inanspruchnahme entsprechen.

Eine über die festgesetzten Baugebiets- und Verkehrsflächen hinausgehende bauzeitliche Nutzung kann nur in geringem Umfang erfolgen, da der Erhalt der verbleibenden Sukzessionsflächen, wie auch des Waldes erfolgen muss.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 2 - bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Keine Auswirkungen auf das Schutzgut

- keine Umweltauswirkungen der Planung

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Die Flächeninanspruchnahme erzeugt insgesamt eine Erweiterung der Siedlungsfläche. Durch Vorbereitung des Baufeldes vor Jahren ist dies allerdings zum Teil bereits erfolgt. Durch die anlagebedingte Neuversiegelung werden unversiegelte Flächen in Anspruch genommen. Dadurch, dass ein bereits straßenbaulich und stadttechnisch erschlossener Standort als Anbindung für die Bebauung dient, wird ein zusätzlicher Flächenverbrauch außerhalb des bestehenden Planungsbereiches 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 des Schutzgutes Boden

Das Plangebiet liegt am Südrand des Erzgebirgischen Beckens.

Der Festgesteinsuntergrund wird durch klastische Gesteine des Rotliegenden (Härtensdorf-Formation) gebildet, die den karbonzeitlichen Ablagerungen auflagern. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um mehr oder weniger sandig und glimmerreich ausgebildete Schluffsteine mit häufig vorkommenden Sandstein- und Konglomerateinlagen. Das Gebiet wurde in den 1990 er Jahren großflächig reguliert, dabei wurden auch die vorhandenen Wälle angelegt. Dabei wurde der gewachsene Boden beseitigt. Wohin er verbracht wurde ist nicht bekannt. Die Plateaufläche besitzt jedenfalls keine nennenswerte Oberbodenauflage bzw. diese beginnt sich zu bilden.

Wenn der ursprüngliche Zustand noch vorhanden wäre, würde sich folgende Bewertung ergeben, die für die Bereiche des Umlandes gelten:

(WMS Auswertekarten Bodenschutz 1:50.000 des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.)

Natürliche Bodenfruchtbarkeit:

Die Böden außerhalb des Plangebietes besitzen eine mittlere bis hohe (III-IV) Bodenfruchtbarkeit. Es ist anzunehmen, dass der anstehende Boden unter der Auffüllung die gleichen Eigenschaften vorweist. Für das Plangebiet ist keine Aussage möglich.

Filter-, Puffer- und Speicherkapazität:

Im Bereich des Parabraunerde-Pseudogley wird die Funktion der Böden als Filter und Puffer durch den hohen Anteil an Tonteilchen als mittel bis hoch bewertet. Im Plangebiet können auf Grund der Auffüllungen keine Aussagen zur Filter-, Puffer- und Speicherfunktion getroffen werden.

Regionale Seltenheit, Schutzwürdigkeit:

Die außerhalb des Plangebietes vorkommende Bodenform des Parabraunerde-Pseudogley ist für das Erzgebirgische Becken typisch und weist keinerlei Seltenheit auf. Für das Plangebiet ist keine Aussage möglich.

Natürlichkeitsgrad / Lebensraumfunktion:

Im Bereich der Umgebung des Plangebietes sind natürliche Böden vorhanden, die meist ackerbaulich genutzt werden. Für das Plangebiet trifft das nicht zu. Mit der Entwicklung seltener Boden- und Biotoptypen ist im Plangebiet nicht zu rechnen.

Archivfunktion:

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

- Böden mit besonderer Standorteigenschaft sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Es liegen gestörte bzw. in Entwicklung befindliche Böden vor.

Vorbelastungen des Schutzgutes Boden

Aufgrund der vollständig überformten Oberfläche, die Auf- und Abträge einschließt und der nur minimalen Oberbodenschicht ist eine starke Vorbelastung des Schutzgutes Boden im gesamten Funktionskomplex zu verzeichnen. Vorbelastungen wie Altlastenverdachtsflächen oder unterirdische Versiegelungen des Bodens sind nach jetzigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Nach der Stellungnahme des Oberbergamtes Freiberg liegen diesem keine Erkenntnisse über bergbauliche Tätigkeiten im unmittelbaren Plangebiet vor. Jedoch sind Hohlräume im weiteren Umfeld vorhanden.

2.4.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Boden würde sich bei Nichtdurchführung der Planung die Bodenbildung weiterentwickeln und damit der jetzige Bestand verbessern.

2.4.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – baubedingte Bodeninanspruchnahme

Eine bauzeitliche Bodeninanspruchnahme über die festgesetzten Baugebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist maximal in geringem Umfang möglich (Erhaltung Wald). Außerdem wird davon ausgegangen, dass ausschließlich bauzeitlich in Anspruch genommene Grundstücksteile nach Abschluss der Bauphase in das Begrünungskonzept der jeweiligen Baugebietsfläche einbezogen

werden. Der Oberboden, soweit vorhanden, ist entsprechend der gesetzlichen Vorschriften zu sichern, zu verwerten oder wieder einzubauen.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Keine Auswirkungen auf das Schutzgut

- keine Umweltauswirkungen der Planung

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Bodeninanspruchnahme

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Bebauung betrifft ausschließlich Flächen, die über kaum natürliche Böden verfügen und stark anthropogen geprägt sind. keine weiteren Maßnahmen zur Kompensation erforderlich.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

- Keine Auswirkungen auf das Schutzgut
- keine Umweltauswirkungen der Planung

Wirkfaktor 5 – Betriebsbedingte Emissionen oder Immissionen

Keine Auswirkungen auf das Schutzgut

- keine Umweltauswirkungen der Planung

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Wasser

Oberflächengewässer

Im Plangebiet ist kein Oberflächengewässer vorhanden. Der ursprünglich eingetragene Bachlauf ist vermutlich ein bauzeitlicher (Herstellung des Planums) Entwässerungsgraben, der nur noch teilweise sichtbar und funktionslos ist.

Weiter östlich gelegen, verläuft der Härtensdorfer Bach, nördlich des Plangebietes befinden sich zwei andauernde Kleingewässer, südlich ebenfalls ein Teich. Beide entwässern in den Härtensdorfer Bach. Dieser mündet in den hochwassergefährdeten Wildenfelsener Bach.

Grundwasser

Es liegen kein Baugrundgutachten und damit auch keine konkreten Aussagen zum Grundwasser vor.

Im Zuge der konkreten Objektplanung wird ein Baugrundgutachten erstellt.

Aufgrund der Informationen aus iDA ist eine Grundwasserüberdeckung von mehr als 10 m vorhanden.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebietes.

Der mittlere Grundwasserstand im Hauptgrundwasserleiter liegt im Plangebiet bei mehr als 10 m unter Gelände (WMS Mittlerer Grundwasserflurabstand Sachsen). Das Plangebiet liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Aue-Schlema DESN_ZM 1-2“, der nach WRRL mengenmäßig in einem guten Zustand, chemisch jedoch in einem schlechten Zustand vorliegt. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung wird in der HÜK200 als ungünstig eingeschätzt. Die Grundwasserneubildung innerhalb des Plangebietes ist aufgrund der gering durchlässigen Böden gering. Die Empfindlichkeit gegenüber einer Verringerung der Grundwasserneubildung wird gering eingeschätzt.

Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser

Für den Härtensdorfer / Wildenfelsener Bach besteht ein Hochwasserrisiko.

2.5.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

2.5.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Während der Bauphase kann es durch die Bautätigkeit zur Verdichtung und somit zu einer noch verringerten Grundwasserneubildung und erhöhtem Oberflächenwasserabfluss kommen.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Für eine ggf. erforderliche Bauwasserhaltung ist eine wasserrechtliche Erlaubnis einzuholen. 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

Durch eine dauerhaft bauliche Inanspruchnahme kommt es im Plangebiet zu einer verringerten Grundwasserneubildung.

Eine dauerhafte bauliche Inanspruchnahme mit hohem Versiegelungsgrad bedingt im Plangebiet einen wesentlich höheren Anfall an Niederschlagswasser als bisher. Um das damit verbundene Risiko der Überlastung der vorhandenen Ableitungen an der Einleitstelle in den Härtensdorfer Bach zu vermeiden, wurden eine Drosselung der Einleitmenge und Regenrückhaltung festgesetzt. Zudem sollen untergeordnete befestigte Flächen nur teilversiegelt ausgebildet werden, um eine Versickerung zu ermöglichen.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 4 - Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Keine Auswirkungen auf das Schutzgut

- keine Umweltauswirkungen der Planung

Wirkfaktor 5 – betriebsbedingte Emissionen bzw. Immissionen

Die in den angrenzten Plangebieten anfallenden Schmutzwässer werden derzeit im Trennsystem in die Abwasseranlagen in der Arno-Schmidt-Straße eingeleitet. An diese wird das Plangebiet angeschlossen. Die Abwasserreinigung erfolgt in der Kläranlage Wildenfels. Umgang mit Niederschlagswasser s. Wirkfaktor 3.

- 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 des Schutzgutes Luft und Klima

Das Plangebiet gehört zum Klimabezirk Thüringisch-Sächsisches-Mittelgebirgsvorland.

Im Erzgebirgsbecken ist ein Berg- und Hügellandklima vorherrschend. Regionalklimatische Besonderheiten stellen die besonders im Winterhalbjahr auftretenden Inversionslagen sowie Föhneffekte bei südlichen Windrichtungen dar.

Das Klima kann großräumlich als eines der unteren Lagen, d.h. mäßig trocken, mäßig warm und schwach kontinental beeinflusst, eingeordnet werden.

Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe beträgt 592 mm und das langjährige Monatsmittel der Jahrestemperatur 7,8°C.

Hauptwindrichtung ist Südwest (35%) gefolgt von Nordosten, Süden und Nordwesten mit je 11% sowie Südwesten und Westen mit je 9%. Aus Norden kommt der Wind mit 7% und aus Osten mit 4% Häufigkeit. Windstille ist mit 3% vertreten. Das Plangebiet ist durch seine Lage und die höhenmäßige Einordnung zum Großteil als exponiert einzuschätzen.

Standortkonkrete Klimadaten liegen nicht vor.

Kleinklimatisch stellt der Standort einen Übergangsbereich zwischen Siedlungsklima und Offenlandklima dar. Der Waldbestand innerhalb des Plangebietes nimmt kleinräumig luft- und klimahygienische Funktionen wahr. Insgesamt ist aufgrund der Geländeausprägung und -nutzung des gesamten Umfeldes davon auszugehen, dass es sich um einen eher kühlen Bereich handelt.

Vorbelastungen des Schutzgutes Luft und Klima

Zur Luftqualität liegen keine Daten vor, es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass keine signifikante Belastung der Luftqualität bestehen. Vorbelastungen sind durch die benachbarte Verkehrsinfrastruktur und die Nutzung des benachbarten Autohofs in Form von Staub und verkehrsbedingte Gase möglich. Temporär kann es zu Belastungen durch landwirtschaftliche Tätigkeiten kommen (Staub, Geruch). Vom Gebiet selbst geht keine Belastung aus.

2.6.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

2.6.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Mit dem Roden des Waldes wird sich das Baugelände bereits temporär tendenziell mehr aufheizen (dunkler Boden, weniger Verdunstungskälte). Aufgrund der beschriebenen klimatischen Aspekte bezüglich des Umlandes wird die Auswirkung nicht erheblich sein.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Baubedingte Immissionen durch Baumaschinen sind marginal und aufgrund der Verdünnungseffekte nicht erheblich. Gegebenenfalls kommt es temporär zu einer vermehrten Staubbildung, die jedoch durch geeignete Maßnahmen minimiert bzw. unterbunden werden kann.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Es sind kleinklimatische Veränderungen zu erwarten, da Teile der Waldfläche in eine hoch versiegelte Fläche umgewandelt werden. Um die Auswirkungen gering zu halten, werden im Plangebiet ein umgrenzender Grüngürtel/Wall im Bestand erhalten und Neupflanzungen innerhalb der gewerblich genutzten Flächen zur Durchgrünung des Gebietes festgesetzt.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Keine Auswirkungen auf das Schutzgut

- keine Umweltauswirkungen der Planung

Wirkfaktor 5 – betriebsbedingte Emissionen bzw. Immissionen

Durch die Ansiedlung von Gewerbe kann es auf Grund von Anliefer- und Frachtverkehr zu Emissionen (Abgase) innerhalb des Plangebietes kommen. Je nach Gewerbeart (produzierendes/verarbeitendes Gewerbe) sind weitere Emissionen nicht auszuschließen. In Anbetracht der Vorbelastung ist jedoch eine signifikante Auswirkung auf die lufthygienischen Bedingungen unwahrscheinlich, zumal die Einhaltung der Abgasnormen unterstellt werden muss.

- 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 des Schutzgutes Landschaftsbild

Natur und Landschaft sind visuell erlebbar und sinnlich erfahrbar, ästhetisch prägend und wichtige Identifikationsmerkmale. Diesbezügliche Störungen können leicht als unangenehm empfunden werden.

Das Plangebiet, auf einem Höhenrücken befindlich, wird im Westen durch gewerbliche Einheiten (Tankstelle mit Autohof, McDonalds) mit der dahinter verlaufenden Bundesautobahn A72, im Osten durch die offene Feldflur bis zur Ortslage begrenzt. Im Norden wie im Osten befindet sich die offene Feldflur mit angrenzendem Gehölzbestand und zwei Teichen, im Süden grenzen die Arno-Schmidt-Straße mit lockerer Bebauung und anschließenden land- und forstwirtschaftlich (Weihnachtsbaumplantage) genutzten Flächen, ebenfalls mit Teich, an. Das Plangebiet erscheint nach außen als Wald- bzw. Gehölzfläche auf einer deutlich künstlichen Geländeformation.

Der umgebende Landschaftsraum ist durch flachwellige, landwirtschaftlich genutzte Flächen mit eingeschnittenen, meist durch Gehölze in der Landschaft verorteten Tälchen, gekennzeichnet. Damit einher geht eine relative Strukturarmut der Hochflächen. Die erosionsgefährdeten Steilhänge der Bach- und Trockentäler sind oftmals mit Hangwäldern und Feldgehölzen bestockt und geben der Landschaft ihr typisches Gepräge. In den Bachtälern und an kleinen Wasserläufen sind oftmals Teiche aufgestaut.

Vorbelastungen des Schutzgutes Landschaftsbild

Die gewerbliche Bebauung und die nahe gelegene Bundesautobahn A72, sowie das künstlich geschaffene Plateau mit Wald sind als Vorbelastung des Landschaftsbildes anzusehen.

2.7.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

2.7.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Bedingt durch die Erhaltung des Walls wird es kaum bauzeitliche Veränderungen des Landschaftsbildes geben, da das Plangebiet von außen nur bedingt sichtbar ist (vom Gewerbe aus). Temporäre Einflüsse (Kran) sind möglich.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Das Schutzgut Landschaft ist nicht betroffen.

- Keine Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Der das Plangebiet fast dreiseitig umgebende, bestockte Wall und ein Teil der Wald- und Offenlandflächen bleiben erhalten. Mit der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe von 12 m durfte, vor allem aus gewisser Entfernung bei Beachtung der Blickwinkel, das bisherige Landschaftsbild nicht signifikant beeinträchtigt werden. Zudem schließt es sich an die benachbarte gewerbliche Bebauung an.

- keine Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Das Schutzgut ist nicht betroffen

- Keine Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 5 – betriebsbedingte Emissionen bzw. Immissionen

Das Schutzgut ist nicht betroffen.

- Keine Umweltauswirkungen durch die Planung

2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

2.8.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Im Planungsgebiet oder an dieses angrenzend gibt es keine denkmalrechtlich geschützten Kulturgüter, daher werden durch die Planung keine denkmalschutzrechtlichen Belange berührt. Das Vorhaben liegt allerdings in einem archäologischen Relevanzbereich. Dieser wird belegt durch archäologische Kulturdenkmale aus dem Umfeld, die nach § 2 Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) ebenfalls Gegenstand des Denkmalschutzes sind.

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. Da sich das Plangebiet in einem archäologischen Relevanzbereich befindet, ist das Landesamt für Archäologie vor Beginn der Erschließungsarbeiten gemäß den Hinweisen des Bebauungsplanes zu informieren.

- Keine Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Das Schutzgut ist nicht betroffen.

- Keine Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Das Schutzgut ist nicht betroffen.

- Keine Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 5 – betriebsbedingte Emissionen bzw. Immissionen

Das Schutzgut ist nicht betroffen.

- Keine 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 gegenüber dem Bestand folgende Änderung ergeben:

Der Waldbestand würde sich sukzessiv zum Klimaxstadium hin verändern, die Offenlandflächen würden allmählich verwalden. Damit entstünden neue Habitate für potentiell andere Tier- und Pflanzenarten.

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.

Zusammenfassung Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Beeinträchtigt Schutzgut	Auswirkung auf andere Schutzgüter	
	dauerhaft	Erheblichkeit
Mensch / menschliche Gesundheit	keine	nicht erheblich
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Mensch und menschliche Gesundheit: tendenzielle Verschlechterung Kleinklima, Lärm- und Staubimmission, Beeinträchtigung Landschaftsbild Klima / Luft: kleinräumige Erwärmung und Tendenz zur Lufttrockenheit (Verringerung Verdunstung) Landschaftsbild: geringe Beeinflussung	nicht erheblich
Fläche	Mensch und menschliche Gesundheit: geringe Beeinflussung Landschaftsbild, Kleinklima Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Entzug von Wald, Lebensräumen, Entzug von Offenlandbiotopen	erheblich

	<p>Wasser: Erhöhung Niederschlagswasseranfall in der natürlichen Vorflut, Verringerung Grundwasserneubildung</p> <p>Klima / Luft: tendenzielle Verschlechterung Kleinklima</p> <p>Landschaftsbild: geringe Beeinflussung Landschaftsbild</p>	
Boden	<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Verlust der Lebensgrundlage</p> <p>Wasser: Erhöhung des Regenwasserabflusses, Verlust eines Teils der biologischen Filter- und Schutzfunktion für das Grundwasser</p> <p>Klima / Luft: Erwärmung Kleinklima, Verringerung CO₂-Bindung</p> <p>Landschaftsbild: Beeinträchtigung, da Basis für biotische Landschaftselemente fehlt</p>	erheblich
Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser)	<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Beeinträchtigung der Lebensräume durch sinkenden Grundwasserspiegel</p> <p>Kulturelles Erbe / Sachgüter</p> <p>Beeinträchtigung von Sachgütern durch Überflutung</p>	nicht erheblich
Klima / Luft	<p>Mensch und menschliche Gesundheit:</p> <p>Beeinträchtigung des Kleinklimas und des Wohlbefindens</p> <p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Verschiebung Artenspektrum zu wärmetoleranteren Arten</p>	nicht erheblich
Landschaftsbild	<p>Mensch und menschl. Gesundheit:</p> <p>Beeinträchtigung der Identifizierung mit dem Ort und des Wohnumfeldes</p>	nicht erheblich

Kulturelles Erbe / Sachgüter		Keine Auswirkungen

Hinzuweisen ist auf die Wechselwirkung Bodenversiegelung – Vernichtung von Lebensraum/Wald – Erhöhung des Anfalls von Niederschlagswasser.

Innerhalb des Plangebiets hat die Versiegelung großer Flächen mit der daraus resultierenden Rodung und Vernichtung von Lebensräumen die erheblichsten Auswirkungen. Allerdings muss hier bedacht werden, dass die Fläche bereits vorbereitet, d.h. planiert ist und damit die Auswirkungen, z.B. auf einige Bodenfunktionen (Fruchtbarkeit, Puffer- und Speichervermögen) vergleichsweise gering ist.

Der hohe Versiegelungsgrad des bebaubaren Gebietsteils entspricht allerdings der geplanten Nutzung und ist planungsrechtlich zulässig und somit tolerabel, da damit auch eine Kompaktheit der Bebauung möglich ist, die wiederum extensivem Flächenverbrauch entgegenwirkt.

Fazit: Bezüglich der Wechselwirkung der unterschiedlichen Schutzgüter haben die durch die Planung hervorgerufenen bzw. prognostizierten Beeinträchtigungen der Schutzgüter Fläche und Boden erhebliche Auswirkungen, zumal sie die Basis für den Entzug von Lebensraum sind. Die Beeinträchtigung dieser Schutzgüter ist langfristig irreversibel. Eine Beeinflussung durch Vermeidungsmaßnahmen und Festsetzungen, wie dies bezüglich der Beeinträchtigung der anderen Schutzgüter möglich ist, ist nur partiell möglich. Der Ersatz des Waldes durch den im Waldumwandlungsverfahren festgelegten Ausgleich wirkt sich, da die Aufforstungen wahrscheinlich nicht im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang erfolgen, nicht auf die Erheblichkeit der Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt aus.

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. Es sind keine Planungen in der Umgebung bekannt, mit denen es diesbezügliche räumliche Überschneidungen gibt.

2.11 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es zu einer Erhöhung des Anliefer- und betriebsbedingten Verkehrs. Eine Überschreitung der zulässigen Lärmeinwirkungen auf schutzwürdige Nutzungen ist gemäß der Schallimmissionsprognose nicht zu befürchten.

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 die öffentliche Kanalisation und das öffentliche Abfallentsorgungssystem 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.). Die Nutzung von gebäudegebundenen Solaranlagen ist zulässig. Frei aufgestellte Solaranlagen sind aufgrund des hohen Flächenverbrauchs ausgeschlossen.

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 Änderung des Bebauungsplans wie folgt berücksichtigt:

- durch die Standortwahl, indem eine vorbelastete, bereits teilerschlossene und vorbereitete Fläche in Anspruch genommen wird,
- durch den Erhalt von Teilen der Bestockung und Offenlandflächen,
- durch die Standortwahl, indem keine hochwassergefährdeten Flächen für eine Bebauung in Anspruch genommen werden
- durch die Festsetzung zur Rückhaltung von Niederschlagswasser und gedrosselter Einleitung
- durch die Empfehlung der Begrünung von Flachdächern
- Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes

Für das Plangebiet liegen keine umweltrelevanten Pläne, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes, vor.

2.14 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten mit Luftreinhalteplänen

Luftreinhaltepläne liegen für das Stadtgebiet der Stadt Wildenfels nicht vor.

2.15 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.

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

2.16.1 Übersicht der geplanten Maßnahmen

Für folgende Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich:

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	WF 1	baubedingte Flächeninanspruchnahme
	WF 3	anlagebedingte 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 Festsetzung nach § 9 Abs. 1 BauGB im B-Plan verankerte Maßnahmen				
Nr.	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	begünstigte Schutzgüter	WF
	CEF1 Maßnahme			

1	Ausweichlebensräume für Zauneidechsen	Artenschutz	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden	1
2.	Vermeidungsmaßnahmen			
	Ökologische Baubegleitung	Artenschutz	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt,	1
	Vergrämungsmaßnahmen	Artenschutz	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt,	1
	Schutz vor Baustellenverkehr	Artenschutz	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt,	1
	Anpflanzungen im Planungsgebiet (PKW-Stellplätze)	Artenschutz	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt,	3
	Erhaltung / Erneuerung von Anpflanzungen	Artenschutz, Erhaltung Landschaftsbild, Vermeidung hoher Versiegelung	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch, Klima, Fläche, Boden	3
	Niederschlagswasserrückhaltung	Vermeidung der Gewässerüberlastung	Wasser, Klima	5
	Teilveriegelung untergeordneter Flächen	Vermeidung der Gewässerüberlastung	Wasser, Klima	5
	Festsetzung einheimischer Arten und gebietseinheimischen Pflanz- und Saatgutes	Artenschutz, Erhaltung Landschaftsbild	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch	3
	Festsetzung Erhaltung / Wiederherstellung Schutzwall	Immissionsschutz, Landschaftsbild, Artenschutz	Mensch, Landschaft, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima, Luft	5
3	Schutzmaßnahmen			
	Gehölzschutz	Artenschutz, Erhaltung Landschaftsbild	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch, Klima,	1

Bei der Umsetzung des B-Planes zu berücksichtigende Hinweise				
Nr.	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	begünstigte Schutzgüter	WF
2	Schallschutz	Unterstützende Information zum Schutz der Anwohner	Menschliche Gesundheit	5
4	Schutz des Mutterbodens	Unterstützende Information zum sorgsamem Umgang und Verwendung von Mutterboden	Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	1
5	Bodenschutz	Unterstützende Information zur Begrenzung der Versiegelung und Umgang mit bodengefährdenden Stoffen	Fläche, Wasser	1
6	Erneuerbare Energien	Unterstützende Information zur Verwendung erneuerbarer Energien	Klima	5
7	Regenrückhaltung	Unterstützende Information zur Vermeidung von Überlastungen der Vorflut und zur Verbesserung der Artenvielfalt	Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima	3 / 5
9	Radonschutz	Unterstützende Information zum Schutz von Aufenthaltsräumen vor dem Eindringen von Radon	Menschliche Gesundheit, Luft	5
10	Altlasten	Unterstützende Information zum Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen	Menschliche Gesundheit, Boden, Wasser, Luft	1/5
11	Kampfmittelfunde	Unterstützende Information zum Umgang mit Kampfmitteln	Menschliche Gesundheit, Sachgüter	1
14	Bepflanzungsmaßnahmen	Unterstützende Information zur Sicherung von Anpflanzungen	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima	1

15	Waldumwandlung	Unterstützende Information zur Waldumwandlung	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima	1
16	Artenschutz	Unterstützende Informationen zum Artenschutz	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft	1

2.16.2 Maßnahmenbeschreibungen

1. Anpflanzmaßnahmen

Gehölze

Gemäß Planeintrag sind zur Stärkung des Bestandes, zur Abgrenzung und Eingrünung des Plangebietes die bereits vorhanden Gehölzstrukturen durch Gehölzpflanzungen zu erweitern, insbesondere am Rückhaltebecken. Es sind gebietseinheimische Gehölze zu verwenden, da diese Bereiche direkt an den Landschaftsraum angrenzen und die Einbindung der Anlagen in das Landschaftsbild verbessern.

Anpflanzungen von Bäumen im Planungsgebiet

Auf dem gesamten Planungsgebiet sind entsprechend Planeintrag an geplanten PKW-/LKW-Stellplätzen einheimische Arten als hochstämmige Bäume zur Durchgrünung des Areals zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die nicht überbaubare und nicht durch Nebenanlagen beanspruchte Grundstücksfläche ist zu begrünen. Eine Mindestdurchgrünung und auch Beschattung soll somit gesichert werden. Die Festsetzung einer Mindestgröße für die Baumscheiben dient der Vitalitätssicherung.

2. Erhaltung von Anpflanzungen

Die Bestockung des Walls und die Wald- und Offenlandflächen außerhalb des Baufeldes sind zu erhalten und wirkungsvoll vor Zerstörung zu schützen. Der Wall ist essentiell für den Lärmschutz und die Erhaltung des Landschaftsbildes sowie die Habitatvernetzung innerhalb des Plangebietes. Defizite oder dauerhafte Eingriffe hier können zu unzulässigen Lärmimmissionen und auch zu Erosionen und Schädigung der Bestockung führen. Daher ist nach unvermeidbaren Eingriffe in die Umwallung diese adäquat wieder herzustellen. S.a. Immissionsschutz

Die außerhalb des Baufeldes befindlichen Wald- und Sukzessionsflächen sind ebenfalls zu erhalten.

4. Niederschlagswasserrückhaltung

Für das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser hochbaulicher Anlagen und der nicht befestigten Flächen wird eine Regenrückhaltung festgesetzt. Die Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Plangebiet in das Kanalnetz der Wasserwerke Zwickau ist nur gedrosselt zulässig.

5. Waldumwandlung

Der Ersatz des zu rodenden Waldanteils erfolgt im Verhältnis 1: 0,75 aufgrund des Entwicklungsstandes des Waldes. Für die Umwandlung wird ein gesondertes Verfahren geführt

6. Artenschutzmaßnahmen

Ein hoher Anteil des Geländes ist zurzeit Wald, hier gilt die gute forstliche Praxis (§ 5 Sächsisches Naturschutzgesetz-SächNatSchG). Ein Teil ist jedoch Sukzessionsfläche. Mit dem Roden des Waldes fallen zudem auch verbleibende Flächen aus dem Wald heraus, da sie die Kriterien hierfür nicht mehr erfüllen. Diese werden somit Gehölzbestand / Feldgehölze und sind dann ebenfalls nach den einschlägigen naturschutzrechtlichen Regelungen zu behandeln.

Als vorgezogene Artenschutzmaßnahme (CEF-) sind Eidechsenquartiere anzulegen. Diese wurden im Bebauungsplan an Stellen verortet, in denen keine weiteren baulichen Eingriffe absehbar sind und die durch nur lichten Bewuchs und ausreichende Besonnung gekennzeichnet sind.

Die Vermeidungsmaßnahmen zielen darauf ab, bei Baugeschehen innerhalb der Brutzeit Brutvögel vorher zu vergrämen und diese Maßnahmen zu evaluieren. Da ein Teil des Habitats bestehen bleibt, gibt es Ausweichmöglichkeiten, zumindest für störungsunempfindliche Arten. Eine Besatzkontrolle während der Bewegungszeit der Eidechsen durch die festgesetzte ökologische Baubegleitung und eine ggf. notwendige Umsetzung soll diesbezügliche Tierverluste vermeiden.

2.16.3 Hinweise zur Realisierung und Pflege der Maßnahmenflächen

Die CEF-Maßnahme ist spätestens im März umzusetzen.

Die Vergrämungsmaßnahmen sind im März / April nach erfolgter Kontrolle umzusetzen.

Die Umsetzung und Kontrolle der Artenschutzmaßnahmen durch die ökologische Baubegleitung muss vor Baubeginn beginnen und zu Beginn der Baumaßnahmen (Rodung / Tiefbau) engmaschig erfolgen.

Die Pflanzungen und Begrünungen innerhalb des Bebauungsplanes 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.

2.17 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit den getroffenen Festsetzungen wird der Standort optimal ausgenutzt ohne zusätzliche Flächen außerhalb des Gewerbebereiches zu beanspruchen. Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind am Standort unter Berücksichtigung der optimalen Ausnutzung der Fläche 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 gravierenden Schwierigkeiten aufgetreten, da die Angaben teilweise den u. g. Quellen entnommen werden konnten. Ein Baugrundgutachten war nicht vorhanden.

- 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 CEF-Maßnahmen noch erhebliche Umweltauswirkungen. Für das erheblich betroffene Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt ist daher eine Ökologische Baubegleitung zu beauftragen. Für die in ihren Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern erheblich beeinträchtigenden Eingriffe in die Schutzgüter Fläche, Boden, gelten die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen. Allerdings bleiben die entsprechenden Wechselwirkungen weitgehend bestehen. Insgesamt obliegt dem Planungsträger, die im Bebauungsplan festgesetzten Begrünungsmaßnahmen, Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen umzusetzen und zu kontrollieren.

- 3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Wildenfels“ sollen Flächen an der Bundesautobahn A72 einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden. Diese Flächen sind durch eine geplante frühere Nutzung bereits teilerschlossen und erdbaulich vorbereitet, sowie über einen rechtskräftigen Vorhaben- und Erschließungsplan rechtlich gesichert. Da die dort vorgesehenen Nutzungen nicht mehr dem Bedarf entsprechen, wurde für den bisher unbebauten Teil ein neuer Bebauungsplan aufgestellt.

Der vorliegende Entwurf des Bebauungsplans 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 das durch den Bebauungsplan zulässige Vorhaben bei Durchführung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen noch erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt nach § 3c des UVPG verursacht. Für alle anderen Schutzgüter wurde dies ausgeschlossen.

Die teilweise erheblichen Wechselwirkungen der Schutzgüter Fläche und Boden mit anderen Schutzgütern bleiben ebenfalls relevant.

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 und zum Schutz des Bodens vor schädlichen Veränderungen werden die baubedingten Beeinträchtigungen als gering eingeschätzt.

Fazit

Insgesamt kann festgestellt werden, dass der Bebauungsplan unter Berücksichtigung der getroffenen umweltrelevanten Festsetzungen umgesetzt werden kann. Belange des Umweltschutzes finden durch entsprechende Festsetzungen und Maßnahmen ausreichend Berücksichtigung. Durch den Bebauungsplan werden unter Beachtung der festgesetzten Vermeidungs- und Erhaltungsmaßnahmen voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter zu erwarten sein.

Die Überwachung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes erfolgt in der Umsetzungsphase durch den Vorhabensträger ggf. unter Einbeziehung von Fachbehörden. Die Einbeziehung eines Ornithologen wird dringend empfohlen.

4 Quellen

REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDWESTSACHSEN (2008): REGIONALPLAN SÜDWESTSACHSEN, SATZUNG ÜBER DIE ERSTE GESAMTFORTSCHRIBUNG DES REGIONALPLANS SÜDWESTSACHSEN, ERNEUT BEKANNT GEMACHT 06.10.2011
STAND: JULI 2008

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 (2003): HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN ZUR BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM FREISTAAT SACHSEN, STAND: MAI 2009

GEMEINDE HÄRTENSDORF (1991): FLÄCHENNUTZUNGSPLAN, STAND: ENTWURF 1991

Gesetze, Richtlinien

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

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Planzeichenverordnung (PlanzV 90) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

Sächsische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 706) geändert worden ist

Sächsische Gemeindeordnung (SächsGemO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. März 2018 (SächsGVBl. S. 62), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 15. Juli 2020 (SächsGVBl. S. 425) geändert worden ist

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz- BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 der Verordnung vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 117 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)

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

Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz - StrlSchG) vom 27.6. 2017, (BGBl. I S. 1966), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 1 des Gesetzes vom 23. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2232) geändert worden ist, und Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV) vom 29. November 2018, (BGBl. I S. 2034, 2036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 748) geändert worden ist

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 103 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 14. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 782) geändert worden ist

Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 2. August 2019 (SächsGVBl. S. 644) geändert worden ist

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

Sächsisches Vermessungs- und Katastergesetz (SächsVermKatG) vom 29. Januar 2008 (SächsGVBl. S. 138, 148), das zuletzt durch das Gesetz vom 24. Mai 2019 (SächsGVBl. S. 431) geändert worden ist

Polizeiverordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr über die Abwehr von Gefahren aus unterirdischen Hohlräumen sowie Halden und Restlöchern (Sächsische Hohlraumverordnung SächsHohlrVO) vom 20. Februar 2012 (SächsGVBl. S. 191)

Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz - GeolDG) vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1387)

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

Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), das zuletzt durch Artikel 21 des Gesetzes vom 11. Mai 2019 (SächsGVBl. S. 358) geändert worden ist

Bundeswaldgesetz (BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75) geändert worden ist

Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 2. August 2019 (SächsGVBl. S. 644) geändert worden ist

Erlaubnisfreiheits-Verordnung (ErlFreiVO) vom 12. September 2001 (SächsGVBl. S. 675), die durch Artikel 8 des Gesetzes vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503) geändert worden ist

Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz - PlanSiG) vom 20.05.2020 (BGBl. I S. 1041)

weitere Quellen

Vollzug des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG), der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) und des Sächsischen Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetzes (SächsABG), Landratsamt Zwickau, Umweltamt Sachgebiet Abfall, Altlasten, Bodenschutz, vom 21.02.2011

Potentielle natürliche Vegetation in Sachsen, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Referat 61: Landschaftsökologie, Flächennaturschutz
http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=natur_pnv_u tm&language=de&view=pnv, Stand: April 2017

Rote Liste Wirbeltiere, Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Landesamt für Umwelt und Geologie, Freistaat Sachsen, Stand: Dezember 1999

Beschreibung der Kartiereinheiten zur Neufassung der BTLNK 2005 auf der Grundlage und unter Verwendung des Luftbildinterpretationsschlüssels 1992/93, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Stand: September 2010

Geologische Übersichtskarte des Freistaates Sachsen, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 1:400.000, Freiberg 1992

Monitoring in der Bauleitplanung, Prof. Gerhard Roller, FH Bingen 2011

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Europäische Wasserrahmenrichtlinie, 2018, abrufbar unter:
<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/5682.htm>

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Auswertekarten Bodenschutz 1:50.000, 2018, abrufbar unter:
<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=bodenbbw5 0&language=de&view=bbw50&client=html>

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Interaktive Karte der Schutzgebiete in Sachsen, abrufbar unter:
<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice/synserver?project=natur&language =de&view=schutzgebiete>

Landesamt für Umwelt und Geologie: Kartiereinheiten der CIR-Biototypen- und Landnutzungskartierung Sachsen, Freistaat Sachsen, 02/2007

Landesamt für Umwelt und Geologie: Ergebnisse der CIR-Biototypen- und Landnutzungskartierung, 2018, abrufbar unter:
<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/25140.htm>