

Umweltbericht (Entwurf)

Bebauungsplan Nr. 42 "Abrundung Straße der Freundschaft" in Werdau gemäß § 30 Abs. 4 BauGB

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

- 1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes
 - 1.1.1 Angaben zum Standort
 - 1.1.2 Art des Vorhabens und Festsetzungen
 - 1.1.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden
- 1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie deren Berücksichtigung

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

- 2.1 Bestandsaufnahme
- 2.2 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung
 - 2.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren
 - 2.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren
 - 2.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren
 - 2.1.4 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit
 - 2.1.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
 - 2.1.6 Schutzgut Fläche
 - 2.1.7 Schutzgut Boden
 - 2.1.8 Schutzgut Wasser
 - 2.1.9 Schutzgut Luft und Klima
 - 2.1.10 Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung
 - 2.1.11 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- 2.2 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes
- 2.3 Kumulative Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Planungen
- 2.4 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- 2.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- 2.6 Klimacheck
- 2.7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen
 - 2.7.1 Übersicht der geplanten Maßnahmen
 - 2.7.2 Maßnahmenbeschreibung

3. Zusammenfassende Umweltauswirkungen, Fazit

1. Einleitung

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

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

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

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

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

1.1.1 Angaben zum Standort

Herr Heiko Kampe, ansässig in 08412 Werdau, OT Leubnitz plant, das Planungsrecht für drei Eigenheime herzustellen.

Mit der Umsetzung des Vorhabens, zu der das Bebauungsplanverfahren der erste Schritt ist, kann adäquater Wohnraum geschaffen werden. Der Bedarf an Eigenheimstandorten ist, wie viele Vorhaben im Kreisgebiet zeigen, vorhanden. Durch den Zuzug z.B. von Familien kann die Einwohnerzahl und die Altersstruktur der Gemeinde stabilisiert werden.

Der Umweltbericht bezieht sich auf den die Ausfertigung des Bebauungsplans für die Erlangung des Satzungsbeschlusses, einschließlich der Begründung.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 4.426 m². Für die Prüfung der Umweltauswirkungen wurden folgende Festsetzungen bzw. Planungsaussagen des Entwurfes zu Grunde gelegt:

Die Art der baulichen Nutzung wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 festgesetzt.

Die im Wohngebiet festgesetzte maximal zulässige Geschossigkeit und Dachform orientiert sich an den benachbarten B-Plangebiet Nr. 33 „Straße der Freundschaft“ und „Leubnitz-Forst“.

Dadurch soll eine angepasste Maßstäblichkeit und die Einfügung des Baukörpers in die

umgebende Bebauung sichergestellt werden. Das Plangebiet bildet eine „Abrundung“ des vorhandenen Wohngebietes. Die Erschließungsstraße „Straße der Freundschaft“ ist vorhanden. Durch die nunmehr geplante beidseitige Bebauung kann reccourcenschonend, ohne weitere Verkehrsflächenversiegelung neuer Bauflächenbedarf gedeckt werden.

Das Plangebiet befindet sich im westlichen Ortsteil Leubnitz von Werdau an der „Straße der Freundschaft“.

Nördlich und östlich grenzt Ackerland an das Plangebiet. Südlich grenzt das B-Plangebiet Nr. 33 „Straße der Freundschaft“ und westlich das B-Plangebiet „Leubnitz-Forst“ an. Die Abmessung in der Nord–Süd–Achse beträgt ca. 130 m und in der Ost–West–Achse ca. 30 m.

Das Plangebiet ist mit dem Straßenverlauf leicht in nördlicher Richtung geneigt. Die diagonale Höhendifferenz von Südwest nach Nordost beträgt etwa 4 m.

(tiefster Punkt: Nord – Ostecke ca. 323 m, höchster Punkt: Straße der Freundschaft – Ecke Friedensstraße = 327 m)

Zur Eingrünung des geplanten Wohngebietes wird im Norden eine Fläche von 450 m² mit Laubbäumen und einheimischen Sträuchern bepflanzt, sowie entlang der Straße die Erhaltung der wegebegleitenden Baumreihe festgesetzt.

Zur Erreichung der gewünschten Durchgrünung des Baugebietes wird auf den Baugrundstücken die Anpflanzung von Laubbäumen festgesetzt. Die Festsetzung erfolgt nur textlich, um die konkrete Baumstandortwahl bei der Freianlagenplanung flexibel handhaben zu können.

Der Bebauungsplan Nr. 42 verfolgt als Ziel, die vorhandene Bebauung des Einfamilienhausgebietes in Richtung Osten abzurunden.

1.1.2 Art des Vorhabens und Festsetzungen

Das Bebauungsplangebiet soll zu einer städtebaulichen Angleichung entwickelt werden, in dem drei Einfamilienhäuser genehmigungsfähig sind.

Für das Gebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,6 sowie eine Geschossigkeit von maximal zwei Vollgeschossen festgesetzt.

Bezüglich der Gestaltung der Einzelhäuser ist eine Anpassung der Gebäude an die ortstypische Bebauung unter der Verwendung von regionaltypischen Baumaterialien und Farbfassungen vorzunehmen (dezente Fassadenfarben, regionaltypisches Dachmaterial).

Die nicht bebaubaren Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu nutzen.

Das Plangebiet ist über die Straße „Straße der Freundschaft“ verkehrsseitig erschlossen. In dieser Straße liegen bereits Versorgungsmedien wie Trinkwasser, Schmutzwasser, Elektro und Telefon an.

Regenwasser wird aus ökologischen Gründen auf den Grundstücken verbraucht bzw. genutzt. Auf Dachflächen und versiegelten Flächen anfallendes Niederschlagswasser wird in ausreichend dimensionierten Zisternen gesammelt und das Überlaufwasser auf den Grundstücken versickert.

1.1.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Das gesamte Plangebiet umfasst eine Größe von ca.	4.426 m ² .
Bruttobauland:	3.976 m ²
Nettobauland (Baugrundstücke):	3.976 m ²
maximale Versiegelung bei drei Einfamilienhäusern:	1.192 m ²
Ausgleichsfläche / Pflanzfläche für Kompensation:	450 m ²

Bei der Berechnung der Versiegelungsfläche wurde zum jetzigen Zeitpunkt davon ausgegangen, dass auf dem Baugebiet drei Einfamilienhäuser mit Garage / Carport und Nebenanlagen gebaut werden.

Gegenüber der Größe des Plangebietes von ca. 4.426 m² beträgt die Versiegelung gem. Planung 27 %.

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie deren Berücksichtigung

Die Gemeinde legt für jeden B-Plan fest, welche Intensität die Umweltprüfung annehmen muss.

Für das anstehende Bebauungsplanverfahren sind die Eingriffsregelungen der §§ 1, 2 (4) Satz 2 BauGB mit Anlage 1 zu den §§ 2 (4) und 2a BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 des BNatSchG zu beachten.

Weiterhin finden das sächsische Naturschutzgesetz und die „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ vom Juli 2003 auf der Grundlage des § 1(6) Nr. 7 BauGB – Abwägung der Belange des Umweltschutzes im Ergebnis der Umweltprüfung, Beachtung.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme

Das Plangebiet ist ein privates Grundstück. Es wird zu ca. 100% landwirtschaftlich genutzt.

Nachfolgend werden der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im ungeplanten Zustand auf das jeweilige Schriftgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben.

2.2 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Übersicht Wirkfaktoren – Schutzgüter:

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.

2.1.1 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.

Temporärer Verlust von Tier- und Pflanzenhabitaten durch baubedingte Flächenbeanspruchung [Wirkfaktor (WF) 1]

temporäre visuelle Beeinträchtigungen, Lärm- und Abgasemission durch Baumaschinen [WF 2]

Bodenverdichtungen und –vermischungen

Vorübergehende Bodenumlagerung

2.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

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

Flächeninanspruchnahme (Erhöhung der Versiegelung und damit Vernichtung der Bodenfunktionen, dadurch Erhöhung des Oberflächenabflusses und Senkung der Grundwasserneubildung) [WF 3]

Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge [WF 4]

Entzug landwirtschaftlicher Nutzfläche

Veränderung des Landschaftsbildes und des Ortsbildes

2.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

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

- Lärmemissionen,
- Lichtemissionen und
- Immissionen [WF 5]

Durch die Verschneidung der in nachfolgender Tabelle 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	-	x	x
WF 2 bauzeitl. Störungen bzw. Emissionen	x	x	-	-	x	x	-	-
WF 3 anlagebedingte Flächenin- anspruchnahme	x	x	x	x	x	x	x	x
WF 4 Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge	-	x	-	-	-	x	x	-
WF 5 betriebsbedingte Emissionen bzw. Immissionen	x	x	-	-	x	-	-	-

2.1.4 Schutzgut 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 wohnungsnahe Nutzungsansprüche (Naherholungsraum für das Erleben von Natur und Landschaft, Bewegungsraum für Sport, Spiel und Freizeit) zur Verfügung steht, eine besondere Bedeutung für die Gesundheit, die Lebensqualität und das Wohlbefinden des Menschen zu. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind darüber hinaus erholungsrelevante Freiflächen im Siedlungsraum, siedlungsnah sowie ausgewiesene Erholungsräume sowie Erholungszielpunkte und Elemente freizeitbezogener Infrastruktur von Bedeutung.

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung geringe Auswirkungen auf das Wohnumfeld (Lärm, Immissionen und visuelle Beeinträchtigungen) und auf die Erholungsfunktion zu erwarten.

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Leubnitz der Stadt Werdau und stellt damit derzeit einen Übergangsbereich zwischen der bestehenden Einfamilienhausbebauung und dem landwirtschaftlich genutzten Umland dar. Das Plangebiet hat derzeit aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch temporäre Lärm- und Geruchsbelästigung sowie Ausstattung des Landschaftsraumes keine Bedeutung als Naherholungsraum.

Vorbelastungen des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit:

Durch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen kann es zu temporären Lärm- und Geruchsbelästigungen kommen, insbesondere im Frühjahr und zur Erntezeit. Dies betrifft allerdings nicht nur das Plangebiet, sondern die gesamte Ortslage und ist für

eine ländliche Bebauung akzeptabel.

Im näheren Bereich der „Straße der Freundschaft“ und im Anschluss an das Plangebiet besteht bereits eine Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern.

Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

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

→ Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch die Ausweisung von Wohngebietsflächen erhöht sich der Versiegelungsgrad innerhalb des Plangebietes. Nachteilige Auswirkungen auf die umgebende Wohnbebauung bzw. auf die Wohnumfeldfunktion um das Plangebiet sind nicht zu erwarten, da durch die Planung die Fortführung der angrenzenden lockeren Bebauung durch Festsetzung der Einzelhausbebauung gesichert wird.

→ Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

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

Von der geplanten Bebauung sind, trotz der zu erwartenden Erhöhung des Anliefer- und Besucherverkehrs keine erheblichen Emissionen zu erwarten

Auf das Plangebiet wirken durch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen temporären Lärm- und Geruchsimmissionen ein, insbesondere im Frühjahr und zur Erntezeit. Dies betrifft allerdings nicht nur das Plangebiet, sondern die gesamte Ortslage und ist für eine ländliche Bebauung akzeptabel.

→ Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Die Erholungsfunktion des Gebietes Leubnitz-Forst ist als sehr gut einzuschätzen, da sich in unmittelbarer Nähe des Plangebietes das Naherholungsgebiet Leubnitzer Forst befindet.

Bewertung:

Es sind keine negativen Auswirkungen vom Baugebiet auf die Umgebung und umgekehrt zu erkennen, womit im Ergebnis keine Beeinträchtigung auf den Menschen nur die menschliche Gesundheit festzustellen ist.

2.1.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Biotoptypen, Bestand und Bewertung

Die Biotopausstattung des Plangebietes lässt sich im Einzelnen wie folgt beschreiben, hinsichtlich des Biotopwertes wird auf die Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (2009) zurückgegriffen:

Im Plangebiet selbst wird der nördliche und östliche Teil sowie die daran anschließenden Flächen ackerbaulich, landwirtschaftlich genutzt. Entlang der „Straße der Freundschaft“, im Westen des Plangebietes besteht eine Baumreihe aus unterschiedlichen Bäumen (Eiche, Birke, Ahorn, Fichte).

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. schlagartig 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 „Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald“ angrenzend an einen „Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald“ herausbilden.¹ In der gröberen Karte der „Natürlichen Waldvegetationslandschaften“ Sachsens im Maßstab 1 : 300.000 wird der Großraum Zwickau dem hochkollinen Hainsimsen-Eichen-Buchenwald zugeordnet.

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

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



Luftbild des Plangebietes [Quelle: googlemaps]

Tierarten

Faunistische Erhebungen für das Gebiet liegen nicht vor. Es ist aufgrund der Eigenart des Gebietes davon auszugehen, dass das Plangebiet und seine Umgebung Nahrungshabitat für Greifvögel und **Lebensraum** verschiedener Kleinsäuger (Nager, Maulwurf.) ist.

Pflanzenarten

Vorkommen seltener oder schützenswerter Pflanzenarten sind im Plangebiet durch die ackerbauliche Nutzung nicht zu erwarten.

Vorbelastungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Plangebiet weist aufgrund seiner Übergangslage und landwirtschaftliche Vornutzung eine leichte Vorbelastung bezüglich des Biotopbestandes und der Eignung als Lebensraum für Tiere auf. Die Biotope sind zum Großteil anthropogenen Ursprungs. Störungen durch die angrenzende Bebauung sind ebenfalls vorhanden.

Bewertung:

Die Planung zieht nur einen geringen Eingriff in die Tier- und Pflanzenwelt nach sich. Lediglich für im Erdbereich lebende Tiere stellt die Planung eine Beeinträchtigung dar, indem diese in ihrem Lebensraum relativ eingeschränkt werden.

Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben.

Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1- baubedingte Flächeninanspruchnahme

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Baugebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist nicht erforderlich.

- Keine erheblichen 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. Es ist jedoch davon auszugehen, dass deren Intensität nicht höher ist als die der zu erwartenden betriebsbedingten Emissionen.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Bebauung betrifft landwirtschaftlich genutzte Flächen. Der vorhandene Biotopbestand eignet sich aufgrund der Vorbelastung der Fläche und der Störungen aus der Umgebung nur bedingt als Lebensraum für Tiere. Durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche soll der Überbauungsgrad im Hinblick auf die offene und lockere Umgebungsbebauung möglichst gering gehalten werden. Mit dem geringeren Bebauungsgrad auf den zusammenhängenden größeren Flächen wird versucht, den Versiegelungsgrad entsprechend der ländlichen Umgebung, gering zu halten. Es ist für die Grundstücke je angefangene 500 m² die Pflanzung mindestens eines Hochstammbaumes festgesetzt.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 4 –Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Wanderungskorridore von Tieren sind innerhalb des Plangebietes aufgrund der Lage am Ortsrand und der vorhandenen Wohnbebauung im Umfeld des Plangebietes nicht zu erwarten. Durch die Festsetzung der Ausgleichs- Pflanzfläche werden Aufenthaltsmöglichkeiten geschaffen und eine mögliche Zerschneidung beziehungsweise Habitatverlust in der näheren Umgebung verhindert.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

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

Die von dem geplanten Baugebiet zu erwartenden betriebsbedingten Emissionen betreffen gleichartige Flächen in der Umgebung. Die Empfindlichkeit der umliegenden Gebiete ist somit gering. Die von dem geplanten Baugebiet zu erwartenden Emissionen übersteigen die bestehenden Lärmemissionen der Umgebung nicht und sind daher nicht erheblich. Die Auswirkungen durch Bewegungsunruhe betreffen ebenfalls gleichartige Flächen in der Umgebung und sind daher irrelevant.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

2.1.6 Schutzgut Fläche

Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Fläche

Verkehrsflächen wie die Erschließungsstraße, im Umfang von ca. 1.200 m² sind bereits vorhanden.

Vorbelastungen des Schutzgutes Fläche

Im Plangebiet ist eine leichte Vorbelastung des Schutzgutes vorhanden da es sich um einen Standort am Rand der Ortslage handelt, teilweise Flächenversiegelungen für Erschließungsflächen sind bereits vorhanden.

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. Statt auf dem vorliegenden vorbelasteten, bereits Erschließungsstraße vorhandenen, Standort würden bauliche Entwicklungen ggf. auf bisher unbelastete Flächen ausweichen müssen, ggf. mit negativen Konsequenzen für das Schutzgut.

Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

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

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch die anlagebedingte Neuversiegelung werden unversiegelte Flächen in Anspruch genommen. Es wird ein Eingriff in das Schutzgut Fläche verursacht. Dadurch, dass ein bereits straßenbaulich erschlossener Standort für die Bebauung erschlossen ist, wird ein zusätzlicher Flächenverbrauch außerhalb des bestehenden Siedlungsbereiches vermieden. Außerdem ist die Bebauungsdichte innerhalb des Plangebietes mit Einzelhausbebauung und der GRZ von 0,4 gering, sodass die Ressource Fläche insgesamt geschont wird.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

2.1.7 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Boden

Im Bebauungsplangebiet stehen, vorbehaltlich anthropogener Veränderungen, zunächst ca. 4 m mächtige pleistozäne Soliflukationsdecken (Hanglehm bzw. Soliflukationslöss, Schuttdecken) an. Darunter folgt der Festgesteinsuntergrund, der von den Sedimenten der Leukersdorfer-Formation (Perm, Unterrotliegendes) aufgebaut wird. Diese werden am Standort durch Sandsteine bis Schluffsteine repräsentiert, in die Lagen von Konglomerat und Tuff eingeschaltet sein können. Das Festgestein ist an der Oberfläche mehrere Meter mächtig zu Sand bzw. Schluff mit Anteilen an Ton und Kies zersetzt bzw. unterschiedlich stark verwittert. Der Festgesteinszersatz besitzt Lockergesteinseigenschaften.

Aus den geologischen Verhältnissen lassen sich die folgenden hydrologischen Verhältnisse ableiten:

Die rolligen Anteile der Quartären Deckschichten (Hangschutt) sowie der ggf. rollig ausgebildete Festgesteinsersatz bilden eine oberflächennahen Porengrundwasserleiter. Die Grundwasserführung ist dabei jedoch nur temporär ausgeprägt und tritt vor allem nach der Schneeschmelze im Frühjahr sowie nach niederschlagsreichen Perioden auf. Das oberflächennah abfließende Grundwasser entwässert den morphologischen Verhältnissen folgend in den Teichgraben. Im Festgestein ist die Wasserführung auf das hydraulisch wirksame Trennflächengefüge (Klüfte, Störungen, Schichtfugen) beschränkt. Deshalb kann die Grundwasserführung in Abhängigkeit vom Durchtrennungsgrad des Gebirges kleinräumig stark variieren. In Bohrungen in der Umgebung wurde Grundwasser im Festgestein zwischen 12m und 33m unter Gelände angetroffen. Es ist von gespannten Grundwasserdruckverhältnissen auszugehen.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des quartären Talgrundwasserleiters des Leubnitzer Baches. Zudem sind im Gebiet innerhalb des hydrogeologisch relevanten Teufenbereichs bis ca. 250 m unter Gelände keine Gesteine des Karbons anzutreffen.

Das Plangebiet ist der Frosteinwirkungszone III zuzuordnen.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit:

Die Böden innerhalb des Plangebietes besitzen eine hohe bis sehr hohe (IV-V) Bodenfruchtbarkeit.

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 hoch eingeschätzt.

Regionale Seltenheit, Schutzwürdigkeit:

Die im Plangebiet vorkommende Bodenform des Parabraunerde-Pseudogley ist für das Gebiet typisch und weist keinerlei Seltenheit auf.

Natürlichkeitsgrad/ Lebensraumfunktion:

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Böden, zum Teil Ackerboden, trotz Bearbeitung kann von natürlichen Boden ausgegangen werden. Mit der Entwicklung seltener 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 liegt ein hochleistungsfähiger Boden in Teilen des Plangebietes vor.

Vorbelastungen des Schutzgutes Boden

Es sind keine Vorbelastungen wie Altlastenverdachtsflächen oder unterirdische Versiegelungen des Bodens vorhanden. Es liegen keine Erkenntnisse über bergbauliche Tätigkeiten im Plangebiet vor.

Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

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

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Bebauung betrifft überwiegend Flächen, die ackerbaulich genutzt wurden. Dementsprechend werden natürliche Böden überbaut. Durch die Festlegung einer geringen baulichen Dichte der Fläche und die Einbeziehung der restlichen in das Begrünungskonzept des Bebauungsplanes soll der Eingriff in das Schutzgut Boden so gering wie möglich gehalten werden.

- keine weiteren Maßnahmen zur Kompensation erforderlich

Mit Boden soll gem. § 1 Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden.

Im Bebauungsplan ist durch Festsetzung geregelt, dass der Bodenaushub möglichst im Grundstück einzubauen ist (z. B. als Ersatzbaustoff anstelle anderer Materialien). Der Boden bleibt so bei bautechnischer Eignung für einen sinnvollen Zweck und Nutzung dem Grundstück erhalten.

Sollte überschüssiger Boden entsorgt werden, hat das unter Beachtung des SächsABG (Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz) zu erfolgen.

2.1.8 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Wasser

Oberflächengewässer

Im Plangebiet ist kein Oberflächengewässer vorhanden. Weiter südlich gelegen verläuft der Mittelteichbach und nördlich gelegen der Teichgraben.

Grundwasser

Am Standort ist kein oberflächennaher, geschlossener Grundwasserkörper zu erwarten. Prinzipiell können aber in den Lockergesteinen aller angetroffenen Schichtenkomplexe bereichs- und zeitweise Schicht- und Sickerwässer auftreten. In den rolligen Sedimenten des Leubnitzer Baches und möglicherweise auch in den unterliegenden rolligem Zersatz des Festgesteins befindet sich der quartäre Talgrundwasserleiter. In den rolligen Hangschuttsedimenten ist eine temporäre Grundwasserführung mit Abfluss zu den Bächen möglich. In Tauperioden und Perioden starken oder langanhaltenden Niederschlags ist eine verstärkte Wasserführung möglich. Kluftgrundwasser im Festgestein der rotliegenden- bzw. der karbonischen Schichten werden in ca. 15 m vermutet.

Die Baugrundsichtung setzt sich unterhalb der etwa 0,30 m starken Oberbodenschicht bis mindestens 4,50 m Tiefe aus Hanglehm zusammen. Hierbei handelt es sich um unterschiedlich sandigen, teils schwach kiesigen Ton. Der Boden kann in Anlehnung an DIN 18 130, T 1, als schwach durchlässig klassifiziert werden und ist damit für eine Versickerung nur bedingt, möglichst oberflächennah in Tiefen von 0,80 m – 1,20 m geeignet.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebietes oder in einem Gebiet mit Verdacht auf untertägige bergmännische Hohlräume.

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

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.

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 dauerhafte bauliche Inanspruchnahme kommt es im Plangebiet zu einer noch verringerten Grundwasserneubildung.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 5 – betriebsbedingte Emissionen bzw. Immissionen

Die im Plangebiet anfallenden Schmutzwässer werden über einen Anschlusskanal in bestehende Schmutzwasserleitungen in der „Straße der Freundschaft“ eingeleitet. Erhebliche Auswirkungen durch die Planung sind nicht zu erwarten.

Das innerhalb der Baugebietsflächen auf den Dachflächen anfallende, unbelastete Niederschlagswasser ist zurückzuhalten und zu verwerten (z.B. Brauchwassernutzung). Durch vorgenannte Maßnahme sowie die Versickerung des Überlaufwassers und das auf untergeordneten, befestigten Flächen mit eingeschränktem Versiegelungsgrad anfallenden Niederschlagswassers erfolgt keine wesentliche Erhöhung des Oberflächenabflusses gegenüber dem Ist-Zustand, deshalb sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die Planung zu erwarten.

- Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich

2.1.9 Schutzgut Luft und Klima

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 ca. 570 mm und das langjährige Monatsmittel der Jahrestemperatur 8-9°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 Ostern mit 4% Häufigkeit. Windstille ist mit 3% vertreten. Das Plangebiet ist durch seine Lage und die höhenmäßige Einordnung zum Großteil als exponiert einzuschätzen.

Kleinklimatisch stellt der Standort einen Übergangsbereich zwischen Siedlungsklima und Freiland/ Offenlandklima dar. Der Gehölzbestand innerhalb des Plangebietes nimmt kleinräumig luft- und klimahygienische Funktionen wahr.

Vorbelastungen des Schutzgutes Luft und Klima

Zur Luftqualität liegen keine Daten vor, es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass keine Belastung der Luftqualität bestehen. Lediglich temporär kann es zu Belastungen durch landwirtschaftliche Tätigkeiten kommen (Staub, Geruch). Vom Gebiet selbst geht keine Belastung aus.

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.

Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der 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 nur geringe kleinklimatischen Veränderungen zu erwarten, da das Maß der Versiegelung gering gehalten wird.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Durch die lockere Einzelhausbebauung des Plangebietes kommt es nicht zu erheblichen Auswirkungen auf den Luftaustausch innerhalb des Gebietes sowie in den angrenzenden Bereichen.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

2.1.10 Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung

Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild

Natur und Landschaft üben Wirkungen auf den Menschen aus, die auf das sinnliche Erleben der Landschaft ausgerichtet sind, welches auch das Störungspotenzial miteinschließt. Das Plangebiet wird im Norden und Osten durch die offene Feldflur und im Westen durch die „Straße der Freundschaft“ und dahinterliegende Einfamilienhäuser begrenzt. Im Süden grenzt ein Landwirtschaftsweg und dahinter Einfamilienhäuser an. Bebauung ist innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden, sondern ackerbaulich und gärtnerisch genutzte landwirtschaftliche Flächen.

Die Stadt Werdau liegt naturräumlich am Südrand des Erzgebirgischen Beckens und gehört zum Erzgebirgsvorland. Das westlich gelegene Gemeindegebiet von Leubnitz ist durch eine flachwellige Hügellandschaft mit eingeschnittenen Bachtälern gekennzeichnet. Aufgrund der auf dem Lößlehmuntergrund vorhandenen relativ guten Braunerdeböden ist das Gebiet stark landwirtschaftlich, im Wesentlichen ackerbaulich, geprägt. Damit einher geht aber auch eine relative Strukturarmut der Hochflächen. Die erosionsgefährdeten Steilhänge der Bach- und Trockentäler dagegen sind mit Wäldern und Feldgehölzen bestockt und geben der Landschaft ihr typisches Gepräge. In den Bachtälern und an kleinen Wasserläufen sind oftmals Teiche aufgestaut.

Im Bereich der langgezogenen Ortslage Leubnitz prägen anfänglich geschlossene Häuserzeilen, Einzelhäuser sowie auch 3- und 4-Seithöfe das Landschaftsbild. Um die Häuser sind teilweise Wiesen, Weiden und Obstgärten angelegt. Der Ort mündet westlich in das Einfamilienhausgebiet „Leubnitzer Forst“. Dieses Gebiet grenzt an das Naherholungsgebiet und Landschaftsschutzgebiet Werdauer Wald. Das Gebiet ist durch den Bebauungsplan „Leubnitz Forst“ bauplanungsrechtlich gefasst.

Vorbelastungen des Schutzgutes Landschaftsbild

Die standortuntypischen Nadelholzbestände (Fichte, Kiefer und Lärche) können als leichte Vorbelastung des Landschaftsbildes angesehen werden. Im Übergang zur offenen Landschaft sind Feldgehölze typisch.

Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

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

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 - anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen von lockerer, großzügiger Einfamilienhaus - Bebauung und offener Feldflur umgebenen Standort, daher kann davon ausgegangen werden, da es sich bei der geplanten Bebauung um eine für das Ortsgebiet typische Bebauung handelt und damit kein erheblicher Eingriff in das Ortsbild verursacht wird. Es entsteht kein erheblich störendes, atypisches Landschaftsbildelement.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Alle örtlichen Wegebeziehungen bleiben erhalten bzw. werden im Zuge der Planung verbessert.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Insgesamt ist zu konstatieren, dass in Anbetracht der bereits vorhandenen Bebauung in südlicher und westlicher Richtung des Plangebietes sich die geplante Bebauung homogen in das Landschaftsgefüge eingliedert. Auch die Festsetzungen bezüglich der Gestaltung der Einzelhäuser tragen zum Einfügen in das vorhandene Siedlungs- und Landschaftsbild bei.

2.1.11 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

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 in einem archäologischen Relevanzbereich. Dieser wird belegt durch archäologische Kulturdenkmale aus dem Umfeld, die nach § 2 SächsDSchG Gegenstand des Denkmalschutzes sind (mittelalterlicher Dorfkern, mittelalterliche Denkmale des Christentums).

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.

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. Das Plangebiet liegt nicht in einem archäologischen Relevanzbereich.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

2.2 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

2.2.1 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.

2.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

2.2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Wechselwirkungen sowie Auswirkungen auf Wechselwirkungen wurden in die Betrachtung der Schutzgüter integriert. Da innerhalb des Plangebiet keine besonders hochwertigen Schutzgüter liegen und die Empfindlichkeit durch die teilweise bestehende Vorbelastung herabgesetzt ist, sind darüber hinaus gehende Wechselwirkungen für das Plangebiet nicht relevant.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

2.3 Kumulative Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Planungen

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

2.4 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es zu einer Erhöhung des Anliefer- und Besucherverkehrs. Die Erhöhung der stofflichen Emissionen durch die geplante Nutzung des Plangebietes sind 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 Schmutzwasserkanalisation und das Hausmüllentsorgungssystem angeschlossen.

2.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

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

2.6 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 keine Flächen mit klimatisch oder lufthygienisch relevanter Funktion in Anspruch genommen werden
- durch die Standortwahl, indem keine Flächen in Überschwemmungsgebieten für eine Bebauung in Anspruch genommen werden
- durch die lockere Bebauung mit guter Durchlüftung und geringer Strahlungsaufnahme

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

2.7.1 Übersicht der geplanten Maßnahmen

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

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	WF 1	baubedingte Flächeninanspruchnahme
	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
1	Pflanzgebot für Bäume und Sträucher im nördlichen Plangebiet	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Klima	3
2	Anpflanzungen auf den Baugrundstücken	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Klima	3
3	Erhaltung von Anpflanzungen entlang der Straße	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Klima	3
4	Niederschlagswasserrückhaltung	Vermeidung von Eingriffen in den Wasserhaushalt	Wasser	5

2.7.2 Maßnahmenbeschreibungen

1. Pflanzung auf Ausgleichsfläche im nördlichen Plangebiet

Gemäß Planeintrag ist zur nördlichen offenen Feldflur hin eine Ausgleichsfläche mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und zu pflegen. Die Fläche ist im Planteil gekennzeichnet:

Maßnahmebeschreibung:

- Flächengröße 450 m²

- Pflanzung von einheimischen Gehölzen gem. Pflanzliste im Textteil des B-Planes in Mindestqualität, 5 Laubbäume, 15 Sträucher,

2. Anpflanzungen auf den Baugrundstücken

Bei privaten Grundstücken ist je angefangene 500 m² Grundstücksfläche ohne vorhandenen Baumbestand 1 heimischer Laubbaum, Hochstamm oder ein Hochstamm-Obstbaum zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

Schotter- und Steingärten sind unzulässig.

Vorhandene Lücken im Grünzug des Straßenbegleitgrün sind durch Bäume gem.

Pflanzliste zu schließen.

Entlang der östlichen Grundstücksgrenze ist ein 2 m breiter Pflanzstreifen mit einer Hecke gem. Pflanzliste anzulegen.

3. Erhaltung von Anpflanzungen

Die im Plan durch Einzel- bzw. Flächensignatur gekennzeichneten Bäume, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen sind in ihrem Bestand zu erhalten, während der Baumaßnahmen entsprechend der geltenden Vorschriften zu schützen und ihre Vitalität ist über die Dauer der Baumaßnahmen hinaus langfristig zu sichern. Das bestehende Straßenbegleitgrün wird mit Pflege durch die Grundstückseigentümer festgesetzt.

4. Niederschlagswasserrückhaltung

Das auf versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist grundsätzlich in Zisternen für die Brauchwassernutzung oder Gartenbewässerung zu sammeln. Die Zisternen sind mit 6 m³ Fassungsvermögen / 100m² versiegelter Fläche zu dimensionieren. Das Überlaufwasser aus den Zisternen muss auf dem Grundstück durch Rigolen oder Sickerschächte versickern.

3. Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 42 „Abrundung Straße der Freundschaft“ sollen die Flächen in der Ortsrandlage einer städtebaulichen Nutzung zugeführt werden und damit der erheblichen Bedarfslücke nach Eigenheimstandorten in Werdau entgegenwirken.

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

Es wurde festgestellt, dass durch den Bebauungsplan zulässige Vorhaben bei Durchführung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach § 3c des UVPG verursachen.

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-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter sowie der Erhaltungsziele der Natura 2000 - Gebiete zu erwarten sein.

Die Überwachung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes erfolgt in der Umsetzungsphase durch den Vorhabenträger ggf. unter Einbeziehung von Fachbehörden.

Anlage 1: Lageplan Vermessungsbüro Weber mit Darstellung Baumbestand

Erstellt:



Ingenieurbüro Thomas Kertscher

Crimmitschauer Str. 124 c

08058 Zwickau

Tel. 0375 / 560 9663

info@kreatives-bauen.de

Datum: Mai 2021



Anlage 1: Lageplan Vermessungsbüro Weber mit Darstellung Baumbestand