

## GEMEINDE WACHAU

# BEBAUUNGSPLAN "MÜHLSTRASSE LEPPERSDORF"

## SATZUNG

### TEIL C-2: UMWELTBERICHT

#### INHALT

1	Einleitung .....	2
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans .....	2
1.2	Untersuchungsrahmen.....	2
1.2.1	Räumlicher Untersuchungsrahmen .....	2
1.2.2	Zeitlicher Untersuchungsrahmen.....	2
1.2.3	Inhaltlicher Untersuchungsrahmen.....	2
1.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans .....	2
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	5
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale .....	5
2.1.1	Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	5
2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	5
2.1.3	Schutzgut Boden .....	6
2.1.4	Schutzgut Wasser.....	7
2.1.5	Schutzgut Luft und Klima.....	8
2.1.6	Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung .....	8
2.1.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	9
2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern .....	9
2.2	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	9
2.2.1	Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	9
2.2.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	9
2.2.3	Schutzgut Boden .....	10
2.2.4	Schutzgut Wasser.....	11
2.2.5	Schutzgut Luft und Klima.....	11
2.2.6	Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung .....	12
2.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	12
2.2.8	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern .....	12
2.3	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	12
2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen .....	12
2.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	14
3	Zusätzliche Angaben.....	15
3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung .....	15
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung.....	16
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	16
Quellen	.....	17

## 1 EINLEITUNG

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht zu erstellen. 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).

Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wurde bei den Umweltbehörden im Zuge der Beteiligung der TÖB zum Vorentwurf des B-Planes abgefragt. Die zum Vorentwurf des B-Planes von den TÖB und den Bürgern vorgetragenen Hinweise wurden bei der Umweltprüfung berücksichtigt.

### 1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Planungsziel ist die Einordnung von Wohnbebauung am südwestlichen Rand der Ortslage Leppersdorf auf einem ehemals als LPG-Fläche genutzten Areal.

In Ergänzung zu dem bereits vorhandenen Wohngebäude (Flst. 121/23) soll auf ca. 0,78 ha bisher unbebauten Flächen Wohnbauland für ca. 6 Eigenheimstandorte erschlossen werden. Die Grundstücke werden über den im Süden direkt angrenzenden Landwirtschaftsweg erschlossen.

Das zulässige Maß der Nutzung wird in Anlehnung an die benachbarten ländlich geprägten Wohnbauflächen mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2 festgesetzt.

Zur Minimierung und Kompensation des Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden im Bebauungsplan bauplanungsrechtliche, gestalterische und grünordnerische Festsetzungen getroffen. Dazu zählen die Beschränkung der überbaubaren Grundstücksflächen und der Gebäudehöhen, Beschränkung der Flächenversiegelung, Vorschriften zum Rückhalt und der Versickerung von Niederschlagswasser, Vorgaben zur äußeren Gestaltung der Wohngebäude, Festsetzungen für das Anpflanzen heimischer und standortgerechter Laubgehölze auf den privaten Grundstücksflächen sowie die Entwicklung einer Feldhecke entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze.

### 1.2 Untersuchungsrahmen

#### 1.2.1 Räumlicher Untersuchungsrahmen

Das Untersuchungsgebiet wird räumlich folgendermaßen abgegrenzt:

- Geltungsbereich des B-Plans „Mühlstraße“ als Fläche unmittelbarer Auswirkungen (=Plangebiet bzw. B-Plangebiet)
- Für die Beurteilung der Auswirkungen auf Tierarten werden die Lebensräume im Umfeld des Plangebietes entsprechend des Wirkraumes relevanter Beeinträchtigungen zulässiger Vorhaben betrachtet.

#### 1.2.2 Zeitlicher Untersuchungsrahmen

Gemäß dem Muster-Einführungserlass zum Europaanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) wird der Umweltzustand so betrachtet, wie er sich zum Zeitpunkt des Aufstellungsverfahrens darstellt. Unter Berücksichtigung der erforderlichen Bestandsaufnahmen wird als Bezugspunkt der Bestandsdarstellungen im Umweltbericht der Zeitraum seit August 2014 bis zur Fertigstellung des vorliegenden Umweltberichtes festgelegt.

Der Planfall, d.h. die Realisierung des Bebauungsplanes, wird im Hinblick auf das Jahr 2029 untersucht. Der 15 Jahre über das geplante Datum der Realisierung herausgehende Untersuchungszeitpunkt soll den Zeitraum widerspiegeln, in dem die ökologische bzw. ästhetische Wirksamkeit der sich aus der Umweltprüfung ergebenden Maßnahmen erreicht wird.

Für die vergleichende Betrachtung der so genannten Null-Variante, d.h. des Verzichtes auf die vorliegende Planung, wird der Umweltzustand ebenfalls im Jahre 2029 prognostiziert.

#### 1.2.3 Inhaltlicher Untersuchungsrahmen

Die Festlegung des inhaltlichen Untersuchungsrahmens erfolgte anhand der im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange eingegangenen Stellungnahmen.

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

#### Immissionsschutz

Grenz- bzw. Orientierungswerte hinsichtlich Schallimmission sind in der 16. BImSchV bzw. in der DIN 18005 verankert. Die Untere Immissionsschutzbehörde weist in ihrer frühzeitigen Stellungnahme

darauf hin, dass n ca. 5 % der Jahresstunden Wetterlagen auftreten, welche Immissionspegel von über 55 dB(A) bewirken. Diese Pegelhöhe wird beim Aufenthalt im Freien in der Regel als unangenehm empfunden.

## **Natur- und Landschaftsschutz**

### Schutzgebiete

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Fließgewässersystem Kleine Röder / Orla“ liegt ca. 750 m westlich des Plangebietes. Das Landschaftsschutzgebiet „Westlausitz“ befindet sich ca. 1.200 m nördlich des Plangebietes jenseits der Autobahn A4.

### Artenschutz

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

### Eingriffsregelung nach dem BNatSchG

Die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG / SächsNatSchG erfolgt im Rahmen der Abwägung zum B-Plan-Verfahren nach § 1a BauGB.

## **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 sind gemäß Erlass vom 24.06.2009 nach dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ zu berücksichtigen und auf jeweilige Planungssituation abzustimmen.

Das Erste Gesetz zur Abfallwirtschaft und zum Bodenschutz im Freistaat Sachsen (SächsABG) weist in § 7 Ziele und Grundsätze des Bodenschutzes aus, wonach die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern bzw. wiederherzustellen sind. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, Boden und Altlasten zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Darüber hinaus sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Es liegen keine Hinweise zu ggf. im Plangebiet vorhandenen Altlastenverdachtsflächen nach SALKA vor. In der Stellungnahme des Landratsamtes wurde ebenfalls nicht auf vorhandene Altlastenverdachtsflächen verwiesen.

## **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. Ziel ist es, bis 2015 einen guten ökologischen und chemischen Zustand aller Gewässer in der Gemeinschaft zu erreichen:

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
- Verschlechterung des Grundwasserzustandes verhindern

Gegenstand der WRRL sind im Bebauungsplangebiet das Grundwasser und potenziell die in der Umgebung befindlichen grundwasserabhängigen Landökosysteme.

### **Gewässerschutz**

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die Vorgaben des WHG sowie des SächsWG zu beachten.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Im Umfeld besteht ca. 140 m südlich die Kleine Röder (Fließgewässer II. Ordnung) mit ihrem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

Trinkwasserschutzgebiete sind im Plangebiet sowie in dessen Umfeld nicht vorhanden.

### **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.

### **Denkmalschutz / Archäologie**

Das Landesamt für Archäologie weist darauf hin, dass das Vorhaben in einem archäologischen Relevanzbereich liegt. Die archäologische Relevanz des Vorhabensareals belegen archäologische Kulturdenkmale aus dem Umfeld, die nach § 2 SächsDSchG Gegenstand des Denkmalschutzes sind (30370-01: mittelalterlicher Ortskern).

Die Ausführung von Erdarbeiten etc. an einer Stelle, von der bekannt oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, bedarf laut § 14 SächsDSchG der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde.

### **Landes- und Regionalplanung**

Der Landesentwicklungsplan (LEP 2003) teilt den Freistaat Sachsen in die Raumkategorien „Verdichtungsraum“, „verdichtete Bereiche im ländlichen Raum“ und „Ländlichen Raum“ ein. Die Gemeinde Wachau ist dem ländlichen Raum zugeordnet, gehört aber aufgrund ihrer Nähe zur Landeshauptstadt Dresden zum potenziellen oberzentralen Kooperationsraum. Die zentralörtliche Gliederung des LEP weist der Gemeinde Wachau keine Zentralität zu, wobei zu beachten ist, dass auf landesplanerischer Ebene nur Ober- und Mittelzentren ausgewiesen werden. Die Zuweisung grundzentraler Funktionen obliegt der Regionalplanung. Im Umkreis von ca. 10 km zu Wachau liegen das Oberzentrum Dresden und das Mittelzentrum Radeberg.

Die Ziele der Landesplanung werden durch die Planungen des Regionalen Planungsverbandes „Oberlausitz-Niederschlesien“ konkretisiert. Die erste Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberlausitz-Niederschlesien (RPL) ist am 04.02.2010 in Kraft getreten.

Der Regionalplan weist für das Plangebiet keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete aus.

Die Karte "Ökologisches Verbundsystem und regionale Grünzüge" weist nördlich des Geltungsbereiches strukturierungsbedürftige Agrarflur aus.

Laut Karte "Integriertes Entwicklungskonzept" (Fachplanerische Inhalte des Landschaftsrahmenplanes des RP) liegen die Ackerflächen nördlich des Plangebietes innerhalb von Gebieten mit besonderen Anforderungen an Schutz / Entwicklung von Arten und Biotopen ("Strukturierung ausgeräumter Agrarlandschaften") sowie mit besonderen Anforderungen an Schutz / Entwicklung des Bodens ("Sicherung von Böden mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit für die Landwirtschaft", "Erhaltung des hohen Filter- und Puffervermögens von Böden", "Erhaltung des Wasserspeichervermögens von Böden").

### **Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan weist für das Plangebiet straßenbegleitend geplante Wohnbaufläche aus sowie im rückwärtigen Bereich die mögliche Kompensationsmaßnahme "Le2 - Pflanzung von Obstgehölzen / Entwicklung zu Streuobstbestand" zur Eingrünung des Ortsrandes in diesem Bereich.

## 2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

### 2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

#### 2.1.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

##### ***Ausgangszustand 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 Mensch sind darüber hinaus erholungsrelevante Freiflächen im Siedlungsraum, siedlungsnahen sowie ausgewiesene Erholungsräume sowie Erholungszielorte und Elemente freizeitbezogener Infrastruktur zu erfassen.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Wachau weist den überwiegenden Teil der Siedlungsflächen in Leppersdorf als Mischbauflächen aus. Die an das Plangebiet angrenzende Ortslage ist durch Hofstellen und einzelne Wohngebäude geprägt.

Der siedlungsnahen Freiraum im Umfeld des Plangebietes wird von den an den Ortsrand grenzenden Acker- und Grünlandflächen gebildet und ist in erster Linie vom Landwirtschaftsweg aus erlebbar. Im Bereich der Ackerflächen im Umfeld des Plangebietes gibt es keine rückwärtigen Wege, durch die siedlungsnahen Freiräume erschlossen werden.

##### ***Bewertung des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit***

Die Wohnnutzungen genießen den höchsten Schutzanspruch hinsichtlich der Einhaltung gesetzlicher Standards des Bundesimmissionsschutzgesetzes und weiterer Verordnungen und Vorschriften zum Schutz vor Immissionen und der Sicherung von Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Die Wohn- und Wohnumfeldfunktion der innerhalb und an das Plangebiet angrenzenden Wohngebäude weist eine hohe Bedeutung auf.

Die siedlungsnahen Freiflächen im Bereich der Acker- und Grünlandflächen außerhalb der Ortslage (am äußeren Ortsrand) besitzen nur eine geringe Bedeutung, da sie nur in geringem Umfang erschlossen sind.

##### ***Vorbelastungen des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit***

Vorbelastungen bestehen durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung sowie durch die Schallemissionen der ca. 1 km nördlich des Plangebietes gelegenen BAB A4.

#### 2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

##### ***Ausgangszustand des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt***

Die Darstellung und Beschreibung der Biotoptypen des Geltungsbereiches erfolgt auf der Bestandsaufnahme durch den Verfasser im November 2014 und August 2016. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte gemäß „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (Fassung 2009).

Die Freiflächen im Plangebiet werden derzeit als Garten- und Grabeland (948; ca. 7.800 m<sup>2</sup>) sowie als Einzelhaussiedlung mit Gärten (913; ca. 800 m<sup>2</sup>) genutzt.

Im Plangebiet ist das Vorkommen von wertgebenden Tierarten nicht nachgewiesen (Datenbankabfrage UNB 2008) und aufgrund der Biotopausstattung nicht wahrscheinlich. Es werden keine wertvollen Biotopstrukturen beeinträchtigt, die als Tierlebensraum, insbesondere für seltene und gefährdete Tierarten dienen. Das vorhandene Garten- und Grabeland ist potentiell als Bruthabitat für einige Vogelarten des Offenlandes geeignet. Aufgrund der im Plangebiet bestehenden gärtnerischen und Wohnnutzung sowie der benachbarten landwirtschaftlichen Nutzung sind jedoch Störungen in der Brutzeit zu verzeichnen.

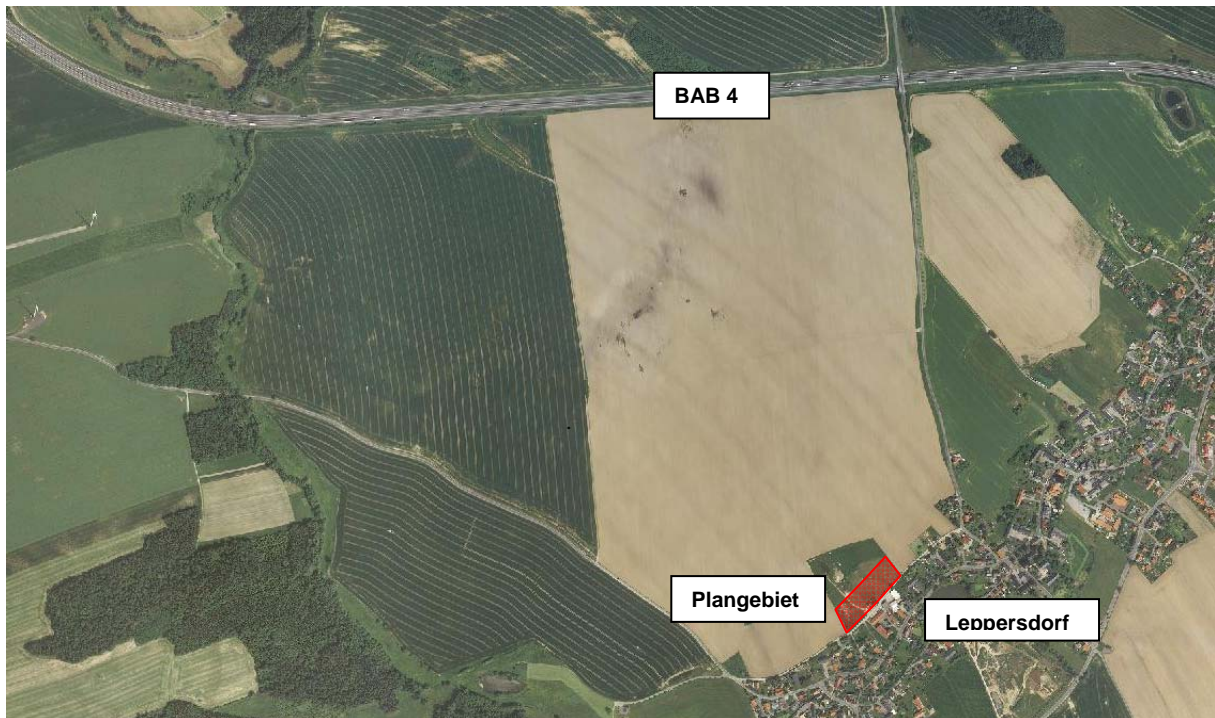


Abb.: Plangebiet am Rande der Ortslage Leppersdorf

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Flächen oder Strukturen, die dem besonderen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG unterliegen.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten nach SächsNatSchG. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Fließgewässersystem Kleine Röder / Orla“ liegt ca. 750 m westlich des Plangebietes. Das Landschaftsschutzgebiet „Westlausitz“ befindet sich ca. 1.200 m nördlich des Plangebietes jenseits der Autobahn A4.

#### **Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Entsprechend der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen weist das Garten- und Grabeland einen mittleren Biotopwert (10 WE) auf.

#### **Vorbelastungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

- gärtnerische und Wohnnutzung des Plangebietes
- Störungen durch Bewegungsunruhe aus angrenzenden Nutzungen (Ackerfläche, Mischgebiet)

### **2.1.3 Schutzgut Boden**

#### **Ausgangszustand des Schutzgutes Boden**

Der geologische Untergrund des Plangebietes wird durch Zweiglimmergranit dominiert, der im wesentlichen durch pleistozäne Sedimente (Geschiebelehm, Schmelzwassersande, Flussschotter) und Löss überdeckt wird. Einzelne Festgesteinsdurchragungen treten punktuell an Geländekuppen auf, z.T. in Kombination mit Geschiebesanden und -kiesen unter dünner Lösslehmdecke.

Leitbodenform im Plangebiet ist eine Löss-Parabraunerde über Geschiebelehm und Schmelzwassersand. Punktuell ist der Boden noch überdeckt von der anthropogen geprägten Übergangsform des Lockersyrosems.<sup>1</sup>

Im Plangebiet befinden sich keine Flächen, die im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) als Altlast oder altlastverdächtige Flächen erfasst sind.

Innerhalb des Plangebietes besteht im Südwesten hohe Erosionsgefahr durch Wasser.

#### **Bewertung des Schutzgutes Boden**

Hinsichtlich der naturschutzfachlichen Bewertung sind vornehmlich Böden mit naturnaher Ausprägung, Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial und Böden mit Archivfunktion (vgl. § 2 Abs. 2 BBodSchG) sowie seltene und gefährdete Böden darzustellen. Darüber hinaus sind auch Bö-

<sup>1</sup> BÜK50: Fachdaten (interaktive Karten) des LfULG unter <http://www.umwelt.sachsen.de/> sowie eigene Aufnahmen vor Ort

den mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (Leistungsfähigkeit im Wasser- und Stoffhaushalt) von Bedeutung.

Die Bewertung der Böden basiert auf dem „Bodenbewertungsinstrument Sachsen“, 2009.

#### Archivfunktion

- *Seltenheit*: Seltene Böden sind im Plangebiet nicht anzutreffen. Bei Löss, Parabraunerden und Lockersyrosem handelt es sich um weit verbreitete Bodentypen.
- *Landschafts- oder kulturgeschichtliche Bedeutung*: Den Böden im Plangebiet ist überwiegend keine besondere landschaftsgeschichtliche Bedeutung zugewiesen. Archäologische Bodendenkmale werden berührt. Die archäologische Relevanz wird im Schutzgut Kultur- und Sachgüter gesondert bewertet.
- *Naturnähe*: Die Böden im Plangebiet besitzen bedingt durch die gärtnerische Nutzung eine geringe-mittlere Naturnähe.

#### Lebensraumfunktion

- *Natürliche Bodenfruchtbarkeit*: In der Auswertekarte Bodenschutz ist die natürliche Bodenfruchtbarkeit der Böden im Plangebiet überwiegend mit III – mittel angegeben.
- *Böden mit besonderen (extremen) Standorteigenschaften*: Ein hohes Biotopentwicklungspotenzial von Böden stellt sich durch besondere Standorteigenschaften des Bodens dar (Extremstandorte), z. B. durch Nährstoffarmut, Trockenheit, hoher Salzgehalt oder Nässe. Diese kennzeichnen die Funktion der Böden für hoch spezialisierte natürliche bzw. naturnahe Ökosysteme. Die Böden im Plangebiet stellen keine der genannten Extremstandorte dar.

#### Regelungsfunktionen

- *Bestandteil des Wasserkreislaufs*: Die der Böden im Plangebiet weisen überwiegend ein mittleres Wasserspeichervermögen (Stufe III auf Skala von I bis V) auf<sup>2</sup>.
- *Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen*: In der Auswertekarte Bodenschutz ist das Filter- und Puffervermögen der Böden im Plangebiet überwiegend mit III – mittel angegeben.

→ Die betroffenen Bodenfunktionen weisen somit eine allgemeine Bedeutung auf, im Plangebiet sind keine Werte und Funktionen besonderer Bedeutung für das Schutzgut Boden vorhanden.

#### Empfindlichkeit

Die Erosionsgefährdung der Böden durch Wind im Plangebiet ist als gering einzuschätzen (Stufe II auf Skala von I bis VII).<sup>3</sup>

Gegenüber einer Änderung der Wasserverhältnisse sowie gegenüber Stoffeinträgen sind die Böden aufgrund ihrer mittel ausgeprägten Regelungsfunktionen von einer durchschnittlichen Empfindlichkeit.

#### **Vorbelastungen des Schutzgutes Boden**

- vorhandene Versiegelung (Betonplatten) auf dem Flurstück 121/22
- vorhandene Überbauung / Versiegelung auf dem Wohngrundstück 121/23

### **2.1.4 Schutzgut Wasser**

#### **Grundwasser**

##### ***Ausgangszustand des Schutzgutes Grundwasser***

Gemäß der Hydrogeologischen Übersichtskarte des Freistaates Sachsen (HÜK 400)<sup>4</sup> befindet sich der obere Grundwasserleiter im UG im Festgestein (durchflusswirksamer Hohlraum Kluft-/Karst-Kombination im Metamorphitgestein) mit mittlerer Durchlässigkeit des Grundwasserleiters ( $<10^{-9}$  m/s).

Das Plangebiet liegt inmitten des Grundwasserkörpers „Tauscha“ (DESN\_SE3-3). Die Grundwasserabstände liegen mit Stufe 4-10 im mittleren Bereich. Mengen- und qualitätsmäßig liegen keine Daten vor außer den allgemeinen Angaben zum Grundwasserkörper (=gut).<sup>5</sup>

Trinkwasserschutzgebiete sind im Plangebiet sowie in dessen Umfeld nicht vorhanden.

#### ***Bewertung des Schutzgutes Grundwasser***

<sup>2</sup> <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=boden-bodenschaetzung&language=de&view=bodenschaetzung&client=html>

<sup>3</sup> KLSR-Karte: Fachdaten (interaktive Karten) des LfULG unter : <http://www.umwelt.sachsen.de/>

<sup>4</sup> <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/geologie/h400.pdf>

<sup>5</sup> Fachdaten (interaktive Karten) des LfULG unter : <http://www.umwelt.sachsen.de/>

Im Bereich des Plangebietes wird das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung als neutral bewertet.<sup>6</sup>

#### ***Vorbelastungen des Schutzgutes Grundwasser***

Es ist von Stoffeinträgen in das Grundwasser von den im Umfeld des Plangebietes überwiegend vorliegenden Ackerflächen auszugehen.

#### **Oberflächenwasser**

##### ***Ausgangszustand des Schutzgutes Oberflächenwasser***

Das Plangebiet liegt im Wassereinzugsgebiet der Schwarzen Elster. Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Es sind keine festgesetzten Überschwemmungsgebiete § 72 Abs. 1 bis 4 SächsWG bzw. §§ 76 bis 78 WHG oder Hochwasserentstehungsgebiete von der Planung betroffen.

Im Umfeld besteht ca. 100 m nordwestlich ein ausdauerndes Kleingewässer <1 ha“ sowie ca. 140 m südlich die Kleine Röder (Fließgewässer II. Ordnung) mit ihrem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

##### ***Bewertung des Schutzgutes Oberflächenwasser***

Aufgrund der weiträumig nicht vorhandenen Fließgewässer und der geringen Hangneigung im Plangebiet kommt den Oberflächengewässern im Plangebiet keine besondere Bedeutung zu.

##### ***Vorbelastungen des Schutzgutes Oberflächenwasser***

*keine*

#### **2.1.5 Schutzgut Luft und Klima**

##### ***Ausgangszustand des Schutzgutes Luft und Klima***

Das Plangebiet wird dem Westlausitzer Hügel- und Bergland zugeordnet<sup>7</sup> und zählt zur gemäßigten Klimazone mit ostwärts zunehmend kontinentalem Einfluss“.

Der durchschnittliche Jahresniederschlag erreicht etwa 700 mm, die Durchschnittstemperatur liegt bei 8,2 °C<sup>8</sup>.

Die Offenlandflächen nördlich des Plangebietes sowie im Plangebiet selbst fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete. Die Kaltluft fließt jedoch mit dem geringen Geländegefälle in nördliche Richtung ab, wo keine Wohnbebauung mehr vorherrscht.

##### ***Bewertung des Schutzgutes Luft und Klima***

Die Offenlandflächen weisen als Kaltluftentstehungsgebiet bioklimatische Ausgleichsfunktion auf. Der Abfluss der Kaltluft erfolgt vom Plangebiet mit dem sanften Geländegefälle nach Süden, jedoch besteht kein Bezug zu belasteten Siedlungsräumen.

Da im Plangebiet kaum Gehölze vorhanden sind, erfüllt der Standort keine lufthygienische Ausgleichsfunktion.

##### ***Vorbelastungen des Schutzgutes Luft und Klima***

Vorbelastungen sind innerhalb des Plangebietes aufgrund der Ortsrandlage nicht zu verzeichnen.

#### **2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung**

##### ***Ausgangszustand des Schutzgutes Landschaftsbild***

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Rand des Naturraumes „Lausitzer Hügel- und Bergland“. Es handelt sich um einen bewegten Landschaftsraum, der von welligen Hügelländern dominiert wird.

Das Landschaftsbild im Umfeld des Plangebietes ist geprägt durch weitreichende Ackerflächen im Norden und die dörflich geprägte Ortslage Leppersdorf im Süden.

Markante Sichtbeziehungen im Plangebiet sind nicht vorhanden. Die Erschließung der Freiflächen ist von keiner freizeittlicher oder touristischer Relevanz.

<sup>6</sup> Hydrogeologische Karte 1 : 50.000, Thema Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung“

<sup>7</sup> Flächennutzungsplan Stadt Altenberg / Gemeinde Hermsdorf / E., 2004

<sup>8</sup> Mannsfeld, K. und Syrbe, R.-U. (Hrsg.): Naturräume in Sachsen. Leipzig, 2008

### ***Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung***

Der Landschaftsraum im Umfeld des Plangebietes in Leppersdorf ist nur schwach strukturiert und gering durch Wege erschlossen. Weil die Flächen keine störenden Elemente aufweisen, wird die Schutzgutausprägung im Plangebiet mit mittel bewertet.

Für die Erholungsnutzung spielt das Plangebiet selbst keine Rolle, es verlaufen außer dem Landwirtschaftsweg keine Wege innerhalb des Plangebietes bzw. im näheren Umfeld des Plangebietes.

### ***Vorbelastungen des Schutzgutes Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung***

Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen insbesondere durch die relativ ausgeräumten Ackerflächen nördlich der Ortslage.

#### **2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Das Plangebiet betrifft ein durch § 2 SächsDSchG geschütztes Bodendenkmal (Flächenkennzahl: 30370-01 - mittelalterlicher Ortskern).

#### **2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern**

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.

Von Bedeutung bei Bauvorhaben sind insbesondere die Wechselwirkungen durch mögliche Veränderungen des Wasserhaushalts (Ableitung größerer Mengen anfallenden Regenwassers infolge zusätzlicher Bodenversiegelung) insbesondere auf den Mensch (Hochwasserschutz) sowie der Verlust von Lebensräumen für wertgebende Tierarten infolge der Nutzungsänderung und Flächeninanspruchnahme.

## **2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

### **2.2.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit**

Als Art der baulichen Nutzung werden im Plangebiet Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Die Festsetzung als allgemeines Wohngebiet begründet sich aus der Planungsabsicht zur Entwicklung von Wohnbebauung.

Es werden für die Wohnbebauung ausschließlich Flächen in Anspruch genommen, die bereits im rechtswirksamen Flächennutzungsplan als geplante Fläche für Wohnbebauung vorgesehen sind. Tankstellen sind unzulässig, da die Erschließungsanforderungen am Standort nicht gegeben sind und außerdem an anderer Stelle im Gemeindegebiet geeignete Flächen zur Verfügung stehen.

Schädliche stoffliche bzw. Lärmimmissionen aus dem allgemeinen Wohngebiet sind für die Umgebung nicht zu erwarten. Die Immissionen aus Heizung und Kfz-Verkehr innerhalb des Gebietes sind wegen der geringen Wohneinheitenzahl und unter Voraussetzung der Einhaltung geltender Immissionschutzrichtlinien auf ein Mindestmaß begrenzt.

Durch die Planung werden keine für die siedlungsnahen Erholungsnutzung relevanten Flächen beansprucht.

Es wird eingeschätzt, dass bei Durchführung der Planung auf das Schutzgut Mensch keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

### **2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

#### Eingriffsregelung nach dem BNatSchG

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden Eingriffe in das Schutzgut vermieden bzw. minimiert (vgl. Pkt. 2.4).

Durch das Vorhaben kommt es vorrangig zu einer Inanspruchnahme von Garten- und Grabenland als Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung (CIR 94 800, Biotopwert 10).

Dieser Verlust stellt einen Eingriffstatbestand im Sinne des § 14 BNatSchG gegenüber der derzeitigen Nutzung dar, ist jedoch prinzipiell ausgleichbar → **Ausgleich erforderlich**

Der Verlust von Biotoptypen stellt gleichzeitig einen Lebensraumverlust von Tierarten dar. Dies betrifft Offenlandhabitats, als potenzielles Brut- und Nahrungshabitat für Vogelarten. Da es sich um verbreitete Lebensraumstrukturen handelt, wird eingeschätzt, dass die Kompensationsmaßnahmen, die dem

Ausgleich des Eingriffs in die Biotoptypen dienen, auch zur Kompensation der Eingriffe in die Tierlebensräume geeignet ist.

Mögliche Auswirkungen auf Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Europäische Vogelarten werden im Artenschutzfachbeitrag behandelt. Demnach können bei Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen und Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Durch die Festsetzungen des B-Plans erfolgt keine Zerschneidung von Biotopverbundfunktionen. Traditionelle Wanderkorridore sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Durch die im B-Plangebiet zulässigen Vorhaben erfolgt keine Verbauung bzw. Zerschneidung der im Regionalplan verzeichneten regionalen Vogelzugrastegebiete.

#### Nationale Schutzgebiete und besonderer Biotopschutz

Nationale Schutzgebiete oder nach § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotope werden nicht beansprucht. Höhlenreiche Einzelbäume sind nicht betroffen.

#### Betroffenheitsabschätzung Natura 2000

Ca. 750 m westlich des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet „Fließgewässersystem Kleine Röder / Orla“. Mit der geplanten Schmutzwasserentsorgung über die öffentliche Kanalisation wird eine Gewässerbenutzung ausgeschlossen. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Baugebietes vollständig zurückgehalten und versickert oder als Brauchwasser genutzt. Lediglich ein Notüberlauf bindet an die öffentliche Regenwasserleitung an, die ca. 1.000 m westlich der FFH-Gebietsgrenze in die Kleine Röder einbindet. Aufgrund des großen räumlichen Abstandes, der Unbelastetheit der anfallenden Niederschlagswässer und der äußerst geringen Ableitungsmenge in die Vorflut kann eine Betroffenheit des FFH-Gebietes durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

#### Artenschutzrechtliche Beurteilung nach § 44 BNatSchG

Gemäß § 44 BNatSchG sind bei Eingriffsvorhaben die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Arten des Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (Europäische Vogelarten) sowie die national geschützten Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfasst sind, hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG (Verbot der „Verletzung/Tötung“, der „Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ und der „erheblichen Störung“) zu prüfen.

Die Prüfung wird anhand der potenziell in den vorliegenden Lebensraumstrukturen vorkommenden und möglicherweise betroffenen europäisch geschützten Arten (im Plangebiet relevant: Europäische Vogelarten gemäß Pkt. 2.1.2) vorgenommen. Innerhalb des Plangebietes liegen keine Tierarten-Erfassungen vor, auf die zurückgegriffen werden kann.

Auswirkungen auf die im Plangebiet relevanten Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Europäische Vogelarten sind nicht auszuschließen, z.B. durch die Tötung und Verletzung von potenziell vorkommenden Arten im Zuge der Baufeldfreimachung. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestandes des § 44 BNatSchG für Brutvögel der Offenlandschaft kann jedoch durch eine Bauzeitenregelung (konfliktvermeidende Maßnahme) vermieden werden.

Die verbotstatbeständliche Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden. Das beanspruchte Garten- und Grabeland wird zu großem Teil intensiv genutzt und ist daher als Brutplatz für Wiesenbrüter und Feldvögel nicht ideal.

Erhebliche Störungen gemäß § 44 BNatSchG auf die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten sind durch die Anlage von Wohngrundstücken im Anschluss an den vorhandenen Siedlungsbereich nicht zu erwarten.

### **2.2.3 Schutzgut Boden**

Mit der Bebauung gehen die natürlichen Funktionen des Bodens innerhalb der versiegelten Bereiche vollständig verloren. Der Verlust belebten Oberbodens betrifft die maximal überbaubare Fläche des Wohngebietes.

Bei 0,86 ha Wohngebietsfläche, einer GRZ von 0,2 sowie einer möglichen Überschreitung der Grundfläche durch Nebenanlagen im Umfang von 50 % sind innerhalb des Baugebietes insg. maximal 1.720 m<sup>2</sup> Gebäudegrundfläche sowie 860 m<sup>2</sup> Nebenanlagen zulässig. *(Im Bestand sind auf dem Wohngrundstück 12/23 bereits ca. 130 m<sup>2</sup> Gebäudegrundfläche vorhandenen.)*

Der Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung wird als erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bewertet. → **Ausgleich erforderlich**

Die gärtnerisch anzulegenden nicht überbaubaren Grundstücksteile können nach Abschluss der Baumaßnahmen hingegen mindestens die gleichen Funktionen erfüllen wie die derzeitigen Vegetationsflächen.

#### **2.2.4 Schutzgut Wasser**

Die Versiegelung von Böden durch das Vorhaben (vgl. Pkt. 2.2.3) bedeutet den Verlust von versickerungsfähiger Fläche und die Erhöhung des Oberflächenabflusses. Dadurch ergeben sich Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt bzw. die Grundwasserneubildungsrate sowie großräumig betrachtet auf die Hochwassergefahr.

Für den Wasserhaushalt am günstigsten ist eine Versickerung des nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers vor Ort, da dadurch keine Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes oder von Oberflächengewässern zu erwarten ist. Das innerhalb der Wohnbaugrundstücke anfallende unbelastete Niederschlagswasser soll auf der Grundstücksfläche selbst zurückgehalten und versickert oder als Brauchwasser genutzt werden. Die Rückhalte- und Versickerungsanlagen sind mit einem Notüberlauf mit Anbindung an die öffentliche Regenwasserleitung auszustatten. Mit Verunreinigungen des anfallenden Niederschlagswassers ist im allgemeinen Wohngebiet nicht zu rechnen.

Durch die Begrenzung der überbaubaren Grundfläche sowie durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Befestigungen von Wegen, Stellplätzen und sonstigen Nebenflächen auf den privaten Grundstücksflächen wird das Maß der Bodenversiegelung deutlich begrenzt und die Regenwasserableitung so weit wie möglich minimiert.

Eine Verstärkung von Hochwasserabflüssen im Falle von Starkregenereignissen kann daher ausgeschlossen werden.

Das anfallende Schmutzwasser wird dem öffentlichen Kanalnetz zugeführt. Somit kann ausgeschlossen werden, dass Schmutzwasser in das Grund- oder Oberflächengewässer gelangt.

Während der Bauphase besteht durch den Einsatz von Baumaschinen ein erhöhtes Gefährdungspotenzial. Baubedingte Grundwasserverschmutzungen jedoch bei Verwendung von Baumaschinen, die dem Stand der Technik entsprechen, nicht zu erwarten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser durch im B-Plangebiet zulässige Vorhaben ist somit auszuschließen.

#### **2.2.5 Schutzgut Luft und Klima**

Kleinklimatische Veränderungen ergeben sich durch die Abnahme der Verdunstungsmöglichkeiten und Temperaturanstieg über versiegelten Flächen. Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes, der geringen zulässigen Versiegelung und fehlender Funktionsbezüge zu belasteten Siedlungsräumen wird hierbei die Schwelle der Erheblichkeit jedoch nicht überschritten.

Die festgesetzte Bauweise für die Errichtung von Einzelhäusern führt nicht zur Abriegelung von Luftaustauschbahnen. Die geplante lockere Bebauung ist durchlässig für den Luftaustausch zwischen freier Landschaft und den gleichfalls locker verteilten Höfen und Einzelhäusern in der Ortslage Leppersdorf. Im Bereich des Plangebietes befindet sich keine bedeutsame Frisch- oder Kaltluftabflussbahn.

Der Verlust von klimatisch wirksamen Offenlandflächen in allgemeiner Funktionsausprägung betrifft Garten- und Grabenland mittlerer Wertigkeit. Die Offenlandflächen liegen am Rand einer mindestens 20 ha großen Ackerfläche nördlich der Ortslage. Der Anteil der betroffenen Offenlandflächen ist daher nur ein Bruchteil der als klimatisch wirksame Fläche verbleibenden Offenlandflächen, so dass der Verlust nicht als erheblich zu betrachten ist. Zudem liegen keine belasteten Siedlungsräume im Abfluss- und Wirkungsbereich der Kaltluftentstehungsflächen.

Mit einer signifikanten Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch Anwohner oder Stoffemissionen aus anderen Quellen, die zu einem größeren Eintrag von Luftschadstoffen führt, ist durch die im B-Plangebiet zulässige Wohnnutzung nicht zu rechnen.

Insofern sind bei Durchführung der Planung auf das Schutzgut Luft und Klima auch aufgrund des überdurchschnittlichen Durchgrünungsgrades keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

### **2.2.6 Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung**

Das geplante Baugebiet ist in Fortsetzung der Bestandsbebauung als einreihige straßenbegleitende Bebauungsstruktur vorgesehen. Die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes gewährleisten eine aufgelockerte Bebauung mit angemessenem Grünanteil sowie eine ortsbildgerechte Höhenentwicklung.

Mittels der gestalterischen Festsetzungen wird vermieden, dass durch die Verwendung unangepasster Baumaterialien an den Außenfassaden sowie untypischer Dachformen und –neigungen das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigt wird.

Die harmonische Eingliederung des Baugebietes in den Ort und die Landschaft wird durch die Ortsrandeingrünung und Festsetzungen zur Durchgrünung des Baugebietes erreicht.

Für den Ort sind durch das neue Baugebiet keine erheblichen Beeinträchtigungen des Ortscharakters und Landschaftsbildes abzuleiten.

Für die Erholung war die zur Bebauung geplante Fläche bisher nicht relevant. Wirtschafts- und Wanderwege sind durch die Planung nicht betroffen. Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.

Herausragende Sichtbeziehungen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind unter Berücksichtigung der genannten Festsetzungen nicht zu erwarten.

### **2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Bei Beachtung der archäologischen Hinweise im Rahmen von Bau- und Erschließungsarbeiten sind Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

### **2.2.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern**

Über die in den einzelnen Schutzgütern hinaus beschriebenen Auswirkungen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

## **2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne Aufstellung des Bebauungsplans wäre die weitere Bebauung/Versiegelung der Fläche unzulässig. Das Garten- und Grabeland würde weiterhin bewirtschaftet werden, so dass keine Veränderung zu erwarten ist. Die Vegetation unterliegt der natürlichen Sukzession, so dass diese bei weiterer Entwicklung an Bedeutung als Lebensraum für Tiere zunehmen können.

## **2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

### **2.4.1 Schutzgut Mensch**

Planerische Maßnahmen sind nicht erforderlich, da keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten sind.

### **2.4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

#### **Vermeidung / Minimierung**

#### Vermeidung von Eingriffstatbeständen im Sinne des § 14 BNatSchG

Die Grundflächenzahl innerhalb des allgemeinen Wohngebietes beträgt 0,2. Die durch Gebäude und Nebenflächen maximal überbaubare Fläche ist damit wesentlich geringer, als für Wohnbauflächen in dörflichen Siedlungen üblich. Die nicht überbaubaren und nicht überbauten Grundstücksflächen sind, soweit sie nicht als Stellplätze oder Zufahrten genutzt werden, gärtnerisch zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

Ergänzend sind innerhalb der privaten Grundstücksflächen folgende Festsetzungen umzusetzen:

#### →PF 1 - Heckenpflanzung zur Eingrünung des Vorhabens

Am östlichen und westlichen Rand des Wohngebietes sind zur freien Landschaft jeweils ein 3 m breiter Streifen mit Sträuchern zu bepflanzen und zu einer frei wachsenden Hecke zu entwickeln. Diese ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

#### →PF 2 - Anpflanzen von Bäumen auf den Wohngrundstücken

Je angefangene 600 m<sup>2</sup> private Grundstücksfläche sind entweder 1 mittel- bis großkroniger Laubbaum oder 1 Obstbaum-Hochstamm oder 2 kleinkronige Laubbäume oder 2 Obstbaum-Halbstamm zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

Ziel der Maßnahmen ist die Durchgrünung des Baugebietes sowie die Schaffung eines harmonischen Übergangs zur Landschaft, wodurch nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Arten und Biotope, Landschaftsbild sowie das Kleinklima minimiert werden sollen. Die Gartenflächen stehen damit weiterhin als teilweise hochwertiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung.

#### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Die Baufeldfreimachung (Entfernung Vegetationsdecke, Fällung/ Rodung Gehölze) ist in der Zeit zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen. Damit wird gewährleistet, dass keine besetzten Brutplätze der Vögel im Zuge der Baufeldfreimachung zerstört werden sowie zur Tötung und Verletzung von Tieren führen.

Außerhalb dieser Zeiten darf die Baufeldfreimachung nur nach vorheriger artenschutzrechtlicher Legitimation und mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden, z.B. bei Nachweis, dass sich keine streng geschützten Tierarten, besetzte Nester innerhalb des Baubereiches befinden.

#### **Ausgleich**

Als Ausgleich für die Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen ist am nördlichen Plangebietsrand innerhalb der als M1 gekennzeichneten Fläche die Anlage einer Feldhecke festgesetzt.

#### M1 - Anlage einer Feldgehölzhecke zur Ortsrandeingrünung

→ Fläche ca. 0,14 ha

Innerhalb der Maßnahmenfläche ist eine dichte, strukturreiche Feldhecke zu entwickeln. Je 1,5 m<sup>2</sup> ist mindestens 1 Strauch und je 50 m<sup>2</sup> mindestens 1 Baum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Breite der Gehölzpflanzung beträgt mindestens 5 m. Es sind heimische, standortgerechte Arten zu verwenden. Der Flächenumfang der Maßnahme beträgt 1.400 m<sup>2</sup>.

Diese Maßnahme dient neben dem naturschutzfachlichen Ausgleich des Eingriffes in Natur und Landschaft insbesondere der kurzfristigen Schaffung von Ersatzlebensräumen, Brut- und Nahrungshabitaten für die Vogelarten der Halboffenlandschaft. Außerdem erfolgt mit der Maßnahme M 1 eine Aufwertung der bestehenden Offenlandhabitats, indem Rückzugsbereiche geschaffen werden, die für einige Vogelarten der Offenlandschaft essentielle Habitatbestandteile darstellen. Nahrungsgäste des Offenlandes finden in den Feldhecken mittel- bis langfristig Sitzwarten und ggf. auch Brutplätze. Zudem stellt die Gehölzpflanzung eine wirkungsvolle Eingrünung des Wohngebiets zum umgebenden Landschaftsraum dar. Gleichzeitig wird mit der Anlage der Feldgehölzhecke dem regionalplanerischen Ziel Ziel zur Strukturierung der ausgeräumten Agrarlandschaft nördlich des Plangebietes Rechnung getragen.

### **2.4.3 Schutzgut Boden**

#### **Vermeidung / Minimierung**

Durch Festsetzung einer sehr geringen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2 kann der Eingriff in den Bodenhaushalt stark minimiert werden.

Die Befestigung von Wegen, Stellplätzen und sonstigen Nebenflächen auf den privaten Grundstücken ist ausschließlich in teilversiegelter Form zulässig.

Durch eine entsprechende Festsetzung im B-Plan wird der Schutz des Oberbodens gewährleistet. Der Oberboden ist in den Bau- und Arbeitsbereichen abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern und weitgehend vor Ort wieder anzudecken bzw. einer Wiederverwertung zuzuführen.

#### **Ausgleich**

Zum Ausgleich für die Bodenversiegelung sind in erster Linie Entsiegelungsmaßnahmen zu umzusetzen.

#### M2 - Entsiegelungsmaßnahme

Im Westen des Plangebietes wird eine vollversiegelte Fläche zurückgebaut, sodass an dieser Stelle auf ca. 250 m<sup>2</sup> die Bodenfunktionen kurz- und mittelfristig wieder hergestellt werden können. Der Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung kann dadurch teilweise ausgeglichen werden.

Da keine weiteren Rückbauflächen verfügbar sind und nur allgemeine Funktionswerte des Schutzgutes Boden betroffen sind, werden die verbleibenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden über den Biotopausgleich kompensiert. Die geplante Maßnahme M1 zur Anlage einer Feldgehölzhecke am nördlichen Plangebietsrand führt zu einer Aktivierung des Edaphons (Bodenlebens) und damit zu einer Verbesserung des Bodengefüges sowie zu einer Optimierung seiner Filter-, Speicher- und Pufferkapazität. Die Anpflanzung von insg. ca. 1.400 m<sup>2</sup> Feldhecke dient der Aufwertung derzeit intensiv genutzten Flächen einschließlich der Verbesserung der Bodenfunktionen. Der Eingriff in den Bodenhaushalt kann dadurch kompensiert werden.

#### **2.4.4 Schutzgut Wasser**

##### **Vermeidung / Minimierung**

Durch Festsetzung einer sehr geringen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2 und Nutzung der bereits vorhandenen Verkehrsflächen kann der Eingriff in den Wasserhaushalt stark minimiert werden.

Die Befestigung von Wegen, Stellplätzen und sonstigen Nebenflächen auf den Wohnbaugrundstücken sind wasserdurchlässig auszuführen. Die Wasserdurchlässigkeit wesentlich behindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierung sind unzulässig. Damit wird der Versiegelungsgrad der Flächen und damit der Verlust von Infiltrationsfläche auf das notwendige Mindestmaß beschränkt.

Eine Beeinträchtigung des Wasserhaushalts durch Hochwasserabflussspitzen wird dadurch vermieden, dass das anfallende Niederschlagswasser auf den privaten Grundstücksflächen zurückgehalten und versickert oder als Brauchwasser genutzt wird.

Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

#### **2.4.5 Schutzgut Luft und Klima**

##### **Vermeidung / Minimierung**

Die Festsetzung einer geringen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2, Festsetzungen zu Baumpflanzungen auf den Wohngrundstücken und der Eingrünung des Baugebietes dienen der Minimierung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft.

Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

#### **2.4.6 Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung**

##### **Vermeidung / Minimierung**

Die Festsetzung einer geringen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2, zur straßenbegleitenden Anordnung der Gebäude (inkl. Garagen, Carports und Stellplätze), Festsetzungen zur Eingrünung des Baugebietes (PF 1) und Baumpflanzungen auf den Wohngrundstücken (PF 2) dienen der Minimierung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild.

Durch Festsetzungen der Gebäudehöhe, Fassaden- und Dachgestaltung, Firstrichtung und zur Einfriedung der Grundstücke wird vermieden, dass ortsuntypische und sichtverstellende Bauwerke das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen.

Überdies ist die für den Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Arten und Biotope am nördlichen Baugebietsrand liegende Maßnahme M 1 (Feldhecke) insbesondere geeignet, eine harmonische Einbindung des Baugebietes in die Landschaft zu erreichen.

Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

#### **2.4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Planerische Maßnahmen sind nicht erforderlich, da bei Berücksichtigung des Denkmalschutzgesetzes keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten sind.

### **2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Grundlage des B-Plans bildet der Aufstellungsbeschluss der Gemeinde Wachau für den Bebauungsplan „Mühlstraße Leppersdorf“. Daher werden an dieser Stelle keine alternativen Standorte untersucht. Es wird lediglich auf städtebauliche Varianten innerhalb des Geltungsbereiches eingegangen. Diese bestehen im Wesentlichen aus:

- Änderung des Maßes der baulichen Nutzung
- Änderung der überbaubaren Grundstücksfläche.

Im Rahmen des Bebauungsplanvorentwurfes wurde eine mögliche Siedlungsentwicklung in voller Ausdehnung der Flurstücke 121/22 und 437/6 der Gemarkung Leppersdorf mit mehrreihiger Bebauung sowie eigener Erschließungsstraße betrachtet. Der Umfang der geplanten Wohnbaufläche betrug 1,36 ha.



Abb.: Vorentwurf, Städtebaulicher Gestaltungsplan

Im Ergebnis der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und Behörden zum Vorentwurf wurde jedoch aufgrund der vorgebrachten raumordnerischen Bedenken zur Planung (Zersiedelung der Landschaft) die Bauflächenentwicklung auf eine einreihige straßenbegleitende Bebauung zurückgenommen gemäß dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Dadurch soll die vorhandene siedlungsbegrenzende Wirkung des Ortsrandes Leppersdorf in nördlicher Richtung beibehalten und gestärkt werden. Die Siedlungsstrukturen sollen nicht über die derzeitige Ortsgrenze hinauswachsen. Dazu wird die Lage der überbaubaren Grundstücksfläche straßenbegleitend eingeordnet. Der umgebende Landschaftsraum soll so von Bebauung frei gehalten werden.

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wurde gegenüber der im Vorentwurf festgesetzten GRZ von 0,3 auf 0,2 herabgesetzt und damit deutlich niedriger als gemäß § 17 BauNVO zulässig. Dadurch wird das Maß der Bodenversiegelung und die Bebauungsdichte in Anlehnung an die benachbarten ländlich geprägten Baugebiete begrenzt.

### 3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

#### 3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

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

Anhand der Gegenüberstellung mit dem Biotopwert nach Umsetzung des Vorhabens gemäß der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, 2009 (Formblatt I) kann ermittelt werden, dass es durch das Vorhaben zu einer Wertminderung der vorhandenen Biotopflächen kommt:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FE-Nr.	Code	Biotoptyp vor Eingriff	Ausgangswert (AW)	Code	Flächennutzung (Nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)	Fläche [ha]	WE Wertminderung WE <sub>mincl.</sub> (Sp. 8 x 9)	Ausgleichbarkeit	WE Kompensationsbedarf (WE <sub>mincl.</sub> )
1	948	Garten- und Grabeland	10	913	Einzelhaussiedlung mit Gärten	8	2	0,780	1,56	A	1,56
								Gesamtsumme	0,780	1,56	
											1,56

Für diesen Verlust wird die Maßnahme M1 "Anlage einer Feldhecke" entlang der nördlichen Plangebietsgrenze festgesetzt. Die Maßnahme dient dem Ausgleich des Bilanzierungsdefizits. Gleichzeitig werden Habitatstrukturen geschaffen sowie Bodenfunktionen verbessert.

Formblatt III: Wertminderung und biotopbezogene Kompensation

27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
FE-Ausgleichbar	Code	Biotoptyp	Übertrag WE <sub>Min.</sub> (Sp. 12)	Maßn.-Nr. (A 1 bis X)	Code	Maßnahme (A = Ausgangsbiotop; Z = Zielbiotop)	Ausgangswert (AW)	Planungswert (PW)	Differenzwert (DW) (Sp. 35-34)	Fläche [ha]	WE <sub>Kompensation Bio</sub> (Sp. 36 x 37)	WE <sub>Kompensationsüberschuss (+) bzw. Defizit (-) WE<sub>überbaut</sub> (Sp. 38-30)</sub>
				A1 (M1)	948	Garten- und Grabeland	10		22	12	0,13	1,56
					651	Z: Feldhecke					0,13	1,56
			Σ WE <sub>Min.</sub>	1,56		Summe					0,13	1,56
												0,00

Insgesamt ergibt sich nach der Bilanzierung anhand der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, 2009 eine ausgeglichene Ökobilanz.

### 3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

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

Gemäß den Bewertungen in Kapitel 2 verbleiben bei Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Daher obliegt es der Gemeinde vorrangig, bei der Umsetzung des Bebauungsplans die Einhaltung der grünordnerischen Festsetzungen und umweltrelevanten Hinweise zu kontrollieren.

### 3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Für den Bebauungsplan „Mühlstraße“ der Gemeinde Wachau (OT Leppersdorf) wurde eine Umweltprüfung durchgeführt und ein Umweltbericht erstellt. Es wurde festgestellt, dass durch den Bebauungsplan zulässige Vorhaben bei Durchführung der genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach § 3c des UVPG verursachen.

Baubedingte Störungen sind auf die Bauzeit beschränkt. Bei Beachtung einschlägiger technischer Normen und Beschränkung des Baubetriebes auf die tatsächlich beanspruchten Flächen sowie unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Hinweise zur Bauzeitenregelung sind keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen ergeben sich insbesondere durch den Verlust von Garten- und Grabeland und die Überbauung von Böden.

Die festgesetzten bauplanungsrechtlichen, bauordnungsrechtlichen und grünordnerischen Festsetzungen sind geeignet, die Beeinträchtigungen zu minimieren. Dazu zählen Festsetzungen

- zur Minimierung der Bebauungsdichte
- zur Höhe und Gestaltung von Gebäuden und Einfriedungen
- zur Begrünung von Freiflächen und Baumpflanzungen
- zur Baugebietseingrünung
- zur Oberbodensicherung und Minimierung der Versiegelung
- zum Rückhalt und zur Versickerung von Niederschlagswasser

Nutzungsbedingte erhebliche Störungen gehen vom geplanten Wohngebiet nicht aus.

Die artenschutzrechtlichen Belange des § 44 BNatSchG können durch konfliktvermeidenden Maßnahmen bewältigt werden.

### Fazit

Insgesamt kann festgestellt werden, dass der Bebauungsplan unter Berücksichtigung der getroffenen umweltrelevanten Festsetzungen umgesetzt werden kann. Belange des Umweltschutzes werden nicht oder nicht wesentlich berührt oder finden durch entsprechende Festsetzungen und Maßnahmen ausreichend Berücksichtigung.

## QUELLEN

BASTIAN O., SCHREIBER K. F. 1999:

Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Stuttgart

LFUG 2010 - LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE:

Biotoptypenliste Sachsen. Freiberg

MANNSFELD K., SYRBE U. (HRSG.) 2008:

Naturräume in Sachsen, Deutsche Akademie für Landeskunde, Selbstverlag Leipzig

REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERLAUSITZ – NIEDERSCHLESILIEN 2010:

Regionalplan Oberlausitz – Niederschlesien. Entwurf der 1. Gesamtfortschreibung. Bautzen

REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERLAUSITZ – NIEDERSCHLESILIEN 2007:

Fachbeitrag Landschaftsrahmenplan zum Regionalplan Oberlausitz Niederschlesien.

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG 2013:

Landesentwicklungsplan Sachsen. Dresden

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, 2010: Bodenbewertungsinstrument Sachsen, 2009, Aktualisierung Januar 2010.

STADT RADEBERG, 2004

Landschaftsplan für Radeberg, Stadt mit den Ortsteilen Liegau-Augustusbad, Großerkmannsdorf und Ullersdorf - Stadt Radeberg

INTERAKTIVE KARTEN, Themenkarten des LfULG unter [www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)