



Einfacher Bebauungsplan nach § 30 Abs. 3 BauGB

Wohnbebauung am Wiesenweg, Teilfläche des Flurstückes 30/22, Ursprung“ Gemeinde Lugau – Erzgebirge

Teil II: Umweltbericht

Stand: September 2023



Planbearbeiter:

Sachsen Consult Zwickau
Am Fuchsgrund 37
09337 Hohenstein-Ernstthal
Tel.: 03723 – 67 93 93 0
Mail: Erhard@scz-zwickau.de

im Auftrag des Planträgers

Stadtverwaltung Lugau
Obere Hauptstraße 26
09385 Lugau
Tel./Fax: 037295 – 52-0 / 52-43
Mail: info@stv-lugau.de

Inhalt

Umweltbericht

1.	BESCHREIBUNG DER PLANUNG UND ALLGEMEINE GRUNDLAGEN.....	4
1.1.	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalt des Bebauungsplanes	4
1.2.	Untersuchungsrahmen und -methoden zur Umweltprüfung	5
2.	RECHTSGRUNDLAGEN	6
3.	UMWELTSCHUTZZIELE AUS ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZEN UND PLANUNGEN.....	6
4.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	9
4.1.	Beschreibung der Wirkfaktoren.....	9
4.2.	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und die vor-aussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	10
4.2.1.	Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	10
4.2.2.	Schutzgut Boden, Fläche	12
4.2.3.	Schutzgut Wasser	15
4.2.4.	Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel.....	16
4.2.5.	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 incl. artenschutzrechtliche Belange	18
4.2.6.	Schutzgut Landschaft, Landschafts- bzw. Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung	20
4.2.7.	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	22
4.2.8.	Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle / Katastrophen	22
4.2.9.	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen	23
4.2.10.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Null-Fall)	23
4.2.11.	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	23
5.	BETROFFENHEIT VON NATURA 2000 - GEBIETEN UND EUROPARECHTLICH GESCHÜTZTER ARTEN	24
6.	ARTENSCHUTZ	24
7.	NATURSCHUTZFACHLICHE EINGRIFFSREGELUNG - VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND AUSGLEICH DER NACHHALTIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	26
7.1.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Minimierung der festgestellten nachteiligen Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase.....	26
7.2.	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	26
7.3.	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 1a BauGB	29
7.4.	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	31
8.	SONSTIGE ANGABEN	31
8.1.	Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	31
8.2.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	32
8.3.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Umweltbericht)	32

Quellen- und Literaturverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage im Raum (Geoportal Sachsenatlas).....	4
Abbildung 2:	Regionalplanentwurf Region Chemnitz, Karte 1.1 Raumnutzung	9
Abbildung 3:	Bodenkarte LfuLG (iDA) RQn: Normregosol LL-SS: Parabraunerde-Pseudogley YK-GG: Kolluvisol-Gley.....	13
Abbildung 4:	Standort des geplanten Wohngebietes (Foto SCZ vom 11.07.2023) - Geltungsbereich Blick von Süden vorhandene Baumreihe – Wiesenweg Geltungsbereich von Norden	18
Abbildung 5:	naturräumliche Gliederung (Landesentwicklungsplan 2013).....	20
Abbildung 6:	Ausgleichsfläche, Flurstück 30/22 Gemarkung Ursprung.....	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Umweltauswirkungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für das Gebiet (++ sehr erheblich, + erheblich / mittel, - nicht erheblich)	24
Tabelle 2:	Flächeneinheiten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes	26
Tabelle 3:	Ausgangswert und Wertminderung der Biotoptypen	28
Tabelle 4:	Wertminderung und biotopbezogener Ausgleich	28

1. Beschreibung der Planung und allgemeine Grundlagen

1.1. Kurzdarstellung der Ziele und Inhalt des Bebauungsplanes

Die Stadt Lugau beabsichtigt mit der Überplanung des Bereiches am Wiesenweg, mittels Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) eine maßvolle Entwicklung und Neuordnung der städtischen Wohnbauflächen im Sinne von § 4 der Baunutzungsverordnung zu ermöglichen. Der Geltungsbereich befindet sich auf der Gemarkung Ursprung und betrifft einen Teilbereich des Flurstücks 30/22. Die Kompensationsfläche für den Eingriff in Natur und Landschaft ist im Anschluss an den Geltungsbereich vorgesehen und wird als Planteil 2 festgesetzt.

Der Geltungsbereich am Wiesenweg ist unbebaut und befindet sich im Außenbereich der Gemeinde. Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich als Grünlandfläche genutzt. Die Stadt beabsichtigt in diesem Bereich mit einer Flächengröße von ca. 3000 m² ein kleines Wohngebiet zu entwickeln. Die Stadt Lugau plant die Entwicklung von Siedlungswohnungsbau in Form von Einfamilienhäusern in bis zu zweigeschossiger Bauweise an der südlichen Gemeindegebietsgrenze von Ursprung. Es können somit drei bis vier Baugrundstücke bereitgestellt werden.



Abbildung 1: Lage im Raum (Geoportal Sachsenatlas)

Für die Umsetzung der Planung ist innerhalb des Gebietes (Planteil 1, Planteil 2) folgende Nutzung geplant:

Planteil 1:

Wohnbebauung	3.060 m ²
private Grünfläche (Hecke)	82 m ²

Planteil 2

Ausgleichsfläche A1	ca. 700 m ²
---------------------	------------------------

Die Art der baulichen Nutzung wird als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung ist durch die Festsetzung einer max. zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 beschränkt. Die künftigen Gebäude sollen in offener Bauweise, d.h. mit einzeln stehenden Einfamilienhäusern mit maximal zwei Wohneinheiten bebaut werden. Die Erschließung des Wohngebietes soll an den vorhandenen Wiesenweg erfolgen. Eine neue ergänzende Erschließung ist nicht geplant. Die Ver- und Entsorgung mit Wasser und Energie ist überwiegend über die angrenzenden Wohngebiete gewährleistet.

Festsetzungen zur Gestaltung werden ausschließlich zu den Dächern, der Fassadenfarbe und den Außenanlagen getroffen, um den Bauwilligen keine große Reglementierung zu geben.

Weiterführende textliche Erläuterungen zu den Festsetzungen sind der Begründung sowie den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes zu entnehmen.

1.2. Untersuchungsrahmen und -methoden zur Umweltprüfung

Die räumliche und inhaltliche Abgrenzung des Untersuchungsrahmens und des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung erfolgt durch die Stadt Lugau auf der Grundlage des gewählten Planungsumgriffs des Bebauungsplanes und in Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Umwelt.

Die wesentlichen Träger öffentlicher Belange und die von der Planung betroffenen Behörden werden um ihre fachliche Einschätzung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB (Scoping) gebeten. Die zur Verfügung stehenden Informationen und Hinweise werden ergänzend in die Untersuchung der betroffenen Umweltbelange einbezogen.

Zur Untersuchung der Schutzgüter und des Umweltzustandes innerhalb des Planungsgebietes wurden herangezogen:

- vorhandene Datengrundlagen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (www.umwelt-sachsen.de); CIR Biotoptypenkartierung, Auswertekarten Bodenschutz etc.)
- Geoportal Sachsen
- Informationen der Fachbehörden
- eigene ergänzende Erkenntnisse durch Ortsbegehung

Inhaltlich liegen die Schwerpunkte bezogen auf das Ziel, die Funktionsfähigkeit der Freiräume mit ihren wichtigen Ausgleichsfunktionen zu erhalten und dauerhaft zu entwickeln, auf der

- Überprüfung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Biotope und Arten sowie auf das Schutzgut Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB),
- Überprüfung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers, Grundwasserneubildung)
- Beurteilung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der optischen Fernwirkung.

Der Betrachtungsraum für die Beurteilung der Umweltauswirkungen orientiert sich an der Art und Intensität der Wirkfaktoren sowie an den betroffenen Raumeinheiten der Schutzgüter.

2. Rechtsgrundlagen

Neben den einschlägigen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen (insbes. Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB in Verbindung mit §§ 14,15 des BNatSchG und § 9 des SächsNatSchG sowie Ziele des Naturschutzes und der Landespflege (§ 1 BNatSchG), dem Immissionsschutzgesetzes, dem Wasser- und Abfallrecht wurden im anstehenden Bebauungsplanverfahren die „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (Dresden, Juli 2003, SMUL)“ berücksichtigt.

Rechtsgrundlagen für die Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange sowie grünordnerischer Ziele und Maßnahmen in der Bauleitplanung sind:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist.

Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) vom 17.03.1998, BGBl. I S. 502, das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.12.2022 geändert worden ist.

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 06.06.2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

Sächs. Kreislaufwirtschaft- und Bodenschutzgesetz (SächsKrWBodSchG) vom 22. Februar 2019 (SächsGVBl. S. 187).

3. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen

Ziele und Grundsätze der Landesplanung

Für die allgemeine Siedlungsentwicklung in den Gemeinden gelten die landesplanerischen Vorgaben des Kapitels 2.2.1 zum Siedlungswesen im LEP. Die darin enthaltenen Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind von den Gemeinden bei der Aufstellung von Bebauungsplänen aufgrund bundesrechtlicher Regelungen zu beachten bzw. zu berücksichtigen (§ 4 Abs. 1 Satz 1 ROG, § 1 Abs. 4 BauGB). Für das Planungsvorhaben sind folgende umweltbezogene Zielaussagen des Landesentwicklungsplanes Sachsen 2013 relevant.

Z 2.2.1.4 Die Festsetzung neuer Baugebiete außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist nur in Ausnahmefällen zulässig, wenn innerhalb dieser Ortsteile nicht ausreichend Flächen in geeigneter Form zur Verfügung stehen. Solche neuen Baugebiete sollen in städtebaulicher Anbindung an vorhandene im Zusammenhang bebaute Ortsteile festgesetzt werden.

G 4.1.1.5 Die Nutzungsansprüche an die Landschaft sollen mit der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter so abgestimmt werden, dass die Landnutzung die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes auch vor dem Hintergrund der Auswirkungen des Klimawandels nachhaltig gewährleistet wird. Bereiche der Landschaft, in denen eines oder mehrere der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sowie Landschaftsbild durch Nutzungsart oder Nutzungsintensität erheblich beeinträchtigt oder auf Grund ihrer besonderen Empfindlichkeit gefährdet sind, sollen wieder hergestellt beziehungsweise durch besondere Anforderungen an die Nutzung geschützt werden.

G 4.1.2.4 Bei der Erschließung von Siedlungs- und Verkehrsflächen sollen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes (Grundwasserneubildung) und der Verringerung von Hochwasserspitzen verstärkt Maßnahmen der naturnahen Oberflächenentwässerung umgesetzt werden.

G 4.1.3.1 Bei der Nutzung des Bodens sollen seine Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit sowie seine Unvermehrbarkeit berücksichtigt werden. Bodenverdichtung, Bodenerosion sowie die Überlastung der Regelungsfunktion des Bodens im Wasser- und Stoffhaushalt sollen durch landschaftsgestalterische Maßnahmen und standortgerechte Bodennutzung, angepasste Flur- und Schlaggestaltung, Anlage erosionshemmender Strukturen und Verringerung von Schadstoffeinträgen und belastenden Nährstoffeinträgen vermieden werden.

G 4.1.3.2 Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlung, Industrie, Gewerbe, Verkehr, Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen soll auf Flächen mit Böden, die bereits anthropogen vorbelastet sind oder die eine geringe Bedeutung für die Land- und Forstwirtschaft, für die Waldmehrung, für die Regeneration der Ressource Wasser, für den Biotop- und Artenschutz oder als natur- und kulturgeschichtliche Urkunde haben, gelenkt werden.

G 4.3.6 Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser soll durch Versickerung und bei Bedarf durch natürliche Rückhaltesysteme in der Fläche zurückgehalten werden. Sofern es die geologischen Verhältnisse zulassen, ist ein möglichst hoher Anteil des Niederschlagswassers vor Ort zu versickern.

Ziele der Regionalplanung

Der **Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge** (Fortschreibung 2008) stellt für den Planungsumgriff die Siedlungsentwicklung wie folgt dar:

G 3.1.1 Die Vorkommen der heimischen Tier- und Pflanzenarten, ihre genetische Vielfalt, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume sollen in unbesiedelten und besiedelten Bereichen, auf genutzten und ungenutzten Flächen in ihrer natürlichen und kulturlandschaftlichen Vielfalt, ihrer besonderen Eigenart und Vernetzung gesichert sowie dem natürlichen Potenzial und dem Charakter der Kulturlandschaft entsprechend entwickelt werden. Durch naturschonende Landnutzung, naturschonende Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung sowie durch den Schutz der Naturgüter (Boden, Wasser, Luft) und des Naturhaushaltes sollen günstige Voraussetzungen für die nachhaltige Entwicklung der heimischen Pflanzen- und Tierwelt geschaffen werden.

G 3.1.5 Im Rahmen der Bauleitplanung sollen die schutzbedürftigen Bereiche für den Arten- und Biotopschutz auch gezielt durch die Darstellung von "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" sachlich und räumlich konkretisiert werden.

G 3.1.8 Im Rahmen der Bauleitplanung soll die Funktion locker bebauter und von Grünflächen durchsetzter Siedlungen als Verbundstrukturen gesichert und entwickelt werden. Die örtlichen Grünflächensysteme sollen mit dem regionalen ökologischen Verbundsystem verknüpft werden (siehe auch Regionalplanentwurf Chemnitz G 2.1.3.5).

Z 3.1.9 Mit den Instrumenten der Bauleit- und Landschaftsplanung, [...] soll das ökologische Verbundsystem unter Beachtung biotop- und artspezifischer Erfordernisse örtlich ausgeformt, ergänzt und durch konkrete fachspezifische Maßnahmen untersetzt werden (siehe Regionalplanentwurf Chemnitz Z 2.1.3.4).

G 3.3.4 Durch die bevorzugte Inanspruchnahme baulich bereits vorbelasteter Böden, durch eine flächensparende Bauweise... soll der Versiegelungsgrad reduziert werden, Unvermeidbare Flächenbefestigungen sollen unter Beachtung baulicher Erfordernisse in möglichst weitgehend wasserdurchlässiger Bauweise erfolgen... (siehe Regionalplanentwurf Chemnitz G 2.1.5.1).

G 4.3.6 Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser soll durch Versickerung und bei Bedarf durch natürliche Rückhaltesysteme in der Fläche zurückgehalten werden. Sofern es die geologischen Verhältnisse zulassen, ist ein möglichst hoher Anteil des Niederschlagswassers vor Ort zu versickern.

Ziele des Regionalplans Region Chemnitz

Weitere Beurteilungsgrundlage ist der durch die Verbandsversammlung des Planungsverbandes am 20. Juni 2023 beschlossene Regionalplan Region Chemnitz. Bis zum in Kraft treten sind die Inhalte der in der Region bestehenden Regionalpläne weiterhin anzuwenden. Die im RPI-S RC enthaltenen Ziele sind entsprechend § 3 (1) Nr. 4 Raumordnungsgesetz (ROG) in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung. Sie sind als sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 4 (1) ROG in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Z 1.1.7 Die Entwicklung der Baugebiete durch die Kommunen ist hinsichtlich Größenordnung und Schwerpunktsetzung darauf zu richten, die Flächeninanspruchnahme im Außenbereich zu minimieren, nicht mehr benötigte Bauflächen in städtebaulich integrierten Lagen, entsprechend dem Bedarf umzustrukturieren und zu renaturieren bzw. zu versiegeln oder bei Bedarf für gewerbliche und touristische Entwicklungen zu nutzen.

Z 2.3.1.2 In allen Teilen der Region soll der Entzug von landwirtschaftlicher Nutzfläche durch Versiegelung mit Rücksicht auf den Erhalt der Existenzgrundlagen der Landwirtschaft vermieden wird.

G 2.1.3.3 Ausgehend von dem großräumig übergreifenden Biotopverbund soll ein vielfältiges und engmaschiges Verbundnetz aus Kern- und Verbindungsflächen sowie Verbindungselementen geschaffen werden, das der Erhaltung und Entwicklung der Vorkommen regionstypischer Arten und ihrer ökologischen Wechselbeziehungen dient.

G 2.1.5.1 Durch die bevorzugte Inanspruchnahme baulich bereits vorbelasteter Böden, durch eine flächensparende Bauweise, durch die Vermeidung überdimensionierter versiegelter Freiflächen, durch den Rückbau un- oder untergenutzter versiegelter Bereiche und durch einen hohen Grünflächenanteil baulicher Freiflächen soll der Versiegelungsgrad minimiert werden. Unvermeidbare Flächenbefestigungen sollen unter Beachtung baulicher Erfordernisse in möglichst weitgehend wasserdurchlässiger Bauweise erfolgen (Fuß- und Radwege, Park- und Hofflächen usw.), soweit dem keine Wasserschutzbelange entgegenstehen. Durch Versiegelung anfallendes nicht verunreinigtes Niederschlagswasser soll vorzugsweise vor Ort zur Versickerung gelangen können.

Laut Raumnutzungskarte des Regionalplanes Chemnitz-Erzgebirge bzw. des Regionalplans Region Chemnitz gibt es für das Plangebiet keine raumordnerischen Ausweisungen. Die Vorhabenfläche grenzt an ein Vorbehalt-/ Vorranggebiet Landwirtschaft sowie an einen Regionalen Grünzug. Die Planung steht den Grundsätzen und Zielen des Regionalplanes nicht entgegen.

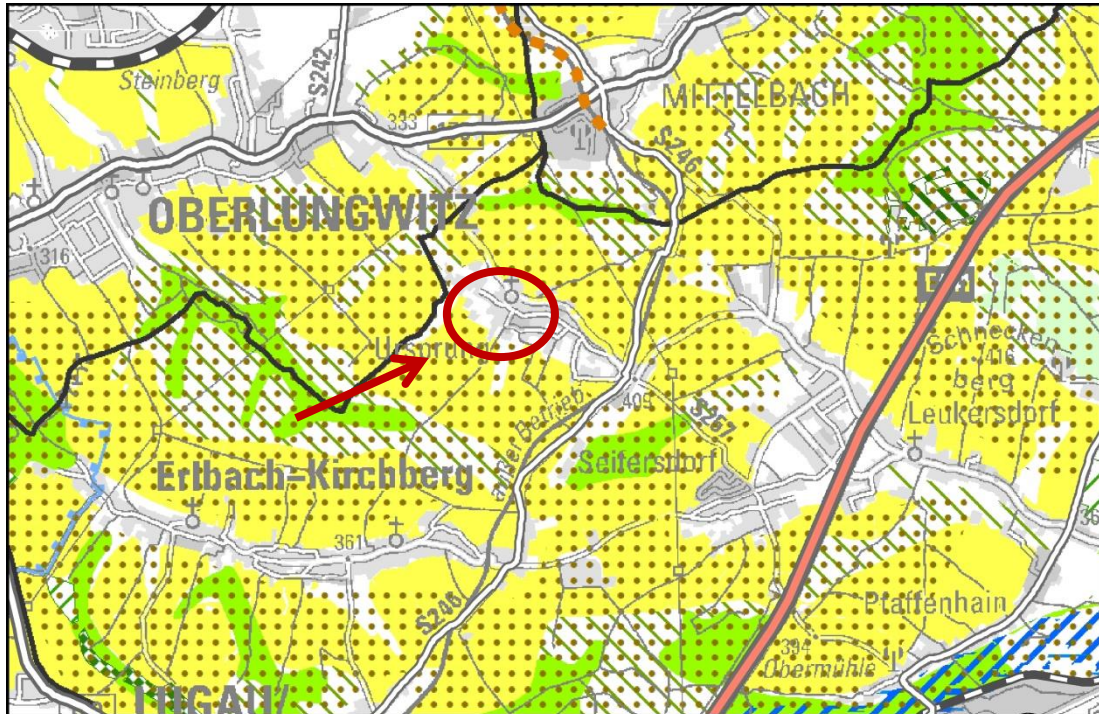


Abbildung 2: Regionalplanentwurf Region Chemnitz, Karte 1.1 Raumnutzung

Gemäß Karte 9 „Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen“ des Regionalplanes Region Chemnitz ist der Geltungsbereich als Gebiet mit besonderer potenzieller Wassererosionsgefährdung des Ackerbodens (vgl. Ziele Z 2.1.5.3 und Z 2.1.5.4) sowie Bereich mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz (vgl. Ziel Z 2.2.1.4) festgelegt. Gemäß Karte 11 „Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft“ des Regionalplanes gehört der Geltungsbereich zu einem Regionalen Schwerpunktbereich für Strukturanreicherung (vgl. Grundsatz G 2.1.4.1 und Ziel Z 2.1.4.3).

Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Für die Stadt Lugau liegt weder ein wirksamer Flächennutzungsplan noch ein Landschaftsplan vor. Somit hat die Gemeinde unter Beachtung der Vorgaben für vorzeitige Bebauungspläne (§ 8 Abs. 4 BauGB) den Freiflächenschutz zu beachten und den Bedarf an zusätzlichen Baugebieten nachzuweisen.

4. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

4.1. Beschreibung der Wirkfaktoren

Als entscheidungsrelevante Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden baue-, anlage- und nutzungs- oder betriebsbedingte Auswirkungen der Planung unterschieden.

Baubedingte Wirkfaktoren, die vorübergehende nach Abschluss der Bauarbeiten meist zu behebbende Beeinträchtigungen verursachen, lassen sich für das Planungsvorhaben wie folgt zusammenfassen:

- temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Zufahrten, der Lagerflächen und des Baufeldes sowie durch Baustelleneinrichtungen,
- ggf. erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Bau- und Lieferfahrzeuge; temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen, Abgase, Erschütterungen.

Der Wirkraum kann auf den Planungsumgriff sowie die für die bauliche Erschließung notwendige Bereiche beschränkt werden. Negative Auswirkungen auf das Verkehrsnetz sowie angrenzende Nutzungen sind nicht zu erwarten.

Anlage- bzw. planbedingte Wirkfaktoren ergeben sich aus den Darstellungen und Festsetzungen im Bebauungsplan und sind dauerhaft auch auf die nähere und weitere Umgebung (Lebensraum, Hydrogeologie, Sichtbeziehungen, optische Fernwirkung) wirksam:

- dauerhafte Flächenumwandlung mit hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad; Flächenverlust für Natur und Landschaft; Verlust von Grünland,
- Veränderung des Landschaftsbildes am Siedlungsrand.

4.2. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im ungeplanten Zustand werden im Folgenden auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ.

Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sind insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB zu beschreiben.

4.2.1. Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Immissionsschutz

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Die immissionsschutzfachliche Bewertung, ob der Bebauungsplan dem Vorgenannten entspricht, beschränkt sich im vorliegenden Fall auf die Prüfung, ob die künftige Wohnnutzung schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen (hier Gerüche, Luftschadstoffe) ausgesetzt wird, die von den in der Nachbarschaft befindlichen Emittenten hervorgerufen werden können.

Das Umfeld des Planungsgebietes ist durch unterschiedliche Nutzungen geprägt. Der Geltungsbereich grenzt ebenso an vorhandene Wohnbebauung, an einen Vierseitenhof wie auch an Kleingärten oder landwirtschaftliche Nutzflächen. Emittierende Industrie oder große Gewerbestandorte, die erhebliche Emissionsbelastungen aufweisen, sind im räumlichen Umgriff nicht vorhanden.

Die südlich angrenzenden Landwirtschaftsflächen werden als solche weiterhin genutzt. Diesbezüglich können die mit der Bewirtschaftung der Flächen einhergehenden in regelmäßigen Abständen auftretenden landwirtschaftstypischen Lärm-, Geruchs und Staubimmissionen auftreten.

Die Ist-Situation sowie die vorliegenden Planunterlagen lassen keine Verschärfung bestehender Nutzungskonflikte erkennen. Gemäß Stellungnahme des Landratsamtes, SG Immissionsschutz zum Bebauungsplan gibt es keine Einwände gegen das Vorhaben. Der Planung stehen immissionsschutzrechtliche Belange nicht entgegen.

Erholung

Für die siedlungsnahen Erholung sind die umgebenden Flächen der Wohnlage von besonderer Bedeutung. Kriterien zur Beurteilung sind dabei die Zugänglichkeit und die charakteristische Ausprägung des Ortsrandes. Das geplante Wohngebiet ist an mehrere Verbindungswege angeschlossen, die zu weiteren landschaftsbezogenen Freiräumen führen. Die umgebenden Wege (Wiesenweg, Viehgasse) werden im Zuge der Planung erhalten.

Die Stadt Lugau bietet reichliche Möglichkeiten zur aktiven Freizeitbetätigung, aber auch zur Erholung und Entspannung im naturnahen Raum. Zu nennen ist hier insbesondere das Lugauer Stadtbad am Steegenwald. Viele Wander- / Radwege befinden sich in direkter Nähe des Vorhabengebietes. Die Beschreibung erfolgt unter dem Kapitel „Schutzgut Landschaft, Landschafts- bzw. Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung“.

Auswirkung der Planung auf Mensch, Gesundheit, Bevölkerung (Schutzgut Mensch)

- Mit der Möglichkeit der (weitgehend) frei wählbaren Gestaltung der Wohnhäuser und der unmittelbar angrenzenden Freiflächen kann individuellen Wohnansprüchen nach Größe und Gestaltung hervorragend entsprochen werden, was sich positiv auf die Gesundheit und Wohlbefinden der Bewohner auswirken sollte.
- Mit der Ortsrandlage des Gebietes sind ausgedehnte Landschaftsräume unmittelbar erreichbar sowie Blickbeziehungen in angrenzende Siedlungsräume möglich.
- Eigenheimgebiete bieten im Allgemeinen sehr gute Voraussetzungen zur Sicherung der Erholungsfunktion für den Menschen. Insbesondere der (private) Anteil an gestaltbarer Freifläche kann gegenüber einer Mehrfamilienhausbebauung maßgeblich zu Erholungsfunktionen der Bewohner beitragen.
- geringe baubedingte, vorübergehende Auswirkungen (ggf. Lärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den angrenzenden Straßen) im Bereich des Planungsumgriffes.
- geringfügige Verschärfung bestehender Nutzungskonflikte in Bezug auf schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm.
- keine Störungen der siedlungsnahen Erholung, da die Veränderungen des Landschaftsbildes keine Beeinträchtigung darstellt.

Vermeidung und Minderung

- Pflanzgebote zur optischen Aufwertung des Wohngebietes.
- Erhalt der vorhandenen Wegebeziehungen und der Zugänglichkeit der Landschaft im Umfeld.
- Belästigungen durch Lärm, Stäube und Gerüche, die während der Baumaßnahmen auftreten sind so gering wie möglich zu halten.

- Die bei der Baumaßnahme einzusetzenden Maschinen und Geräte müssen den Anforderungen des § 3 der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) genügen. Die Betriebszeiten dieser Aggregate sind entsprechend § 7 Abs.1 der 32. BImSchV zu gestatten.
Als Stand der Technik hinsichtlich des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch von Bauarbeiten verursachte Geräusche ist die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm-Geräuschimmissionen heranzuziehen. Die darin festgelegten gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte betragen im hier angrenzenden allgemeinen Wohngebiet tagsüber 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) und sind bei den Bauarbeiten einzuhalten. Lärmintensive Tätigkeiten sind generell auf die Tageszeit gemäß den Festsetzungen der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen" (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr) zu beschränken. Das „Merkblatt zum Schutz gegen Baulärm" ist zu beachten.
- Die Belange von Menschen mit Behinderungen und Mobilitätseinschränkungen werden mit der Planung berührt. Folgende gesetzlichen Grundlagen sind zu berücksichtigen: § 8 Abs. 5 Behindertengleichstellungsgesetz (BGG).

Mit der Umsetzung der genannten Vermeidungsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass an den künftigen schutzbedürftigen Nutzungen angemessene Wohnverhältnisse erreicht werden können. Es kommt durch die Nutzung als Wohngebiet zur Stärkung des Schutzgutes Mensch.

4.2.2. Schutzgut Boden, Fläche

Geologie

Der oberflächennahe, geologische Untergrund im Plangebiet wird durch Sedimentgestein der Leukersdorf-Formation aus der Zeit des Rotliegend in Form von Schluffstein oder Sandstein mit Konglomerat- oder Tuffzwischenlagen gebildet. Die Rotliegendgesteine liegen an ihrer Oberfläche in verwitterter bis zersetzter Form mit Lockergesteinseigenschaften vor. Die Verwitterungsbildungen des Rotliegend werden von geringmächtigen Decken aus Hanglehm oder Hangschutt überlagert. Zuerst kann das natürliche geologische Profil durch eine Mutterbodendecke abgeschlossen werden (Stellungnahme LfULG zur angrenzenden Klarstellungs- und Ergänzungssatzung „Am Wiesenweg“).

Boden

Die Bodenverhältnisse im Bereich des geplanten Wohnstandortes werden überwiegend durch Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungsgebieten (Regosol RQn) bestimmt (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Bodenkarte). Diese Böden besitzen gemäß Bodenfunktionskarte eine geringe natürliche Bodenfruchtbarkeit. Am südlichen Randbereich befinden sich gemäß Bodenkarte kleinflächig Parabraunerde-Pseudogley (LL-SS) und Kolluvisol-Gley (YK-GG) mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit geprägt.

Unter Filter- und Puffer für Schadstoffe wird die Fähigkeit des Bodens verstanden, gelöste oder suspendierte Stoffe von ihrem Transportmittel zu trennen. Die Fähigkeit kann aus mechanischen oder physikalisch-chemischen Filtereigenschaften abgeleitet werden. Die Fläche ist durch Böden mit einem mittleren (RQN) Filter- und Puffervermögen mit einer mittleren Bindung für Schadstoffe gekennzeichnet. Das Wasserspeichervermögen ist auch überwiegend mittel einzustufen.



Abbildung 3: Bodenkarte LfuLG (iDA)
RQn: Normregosol
LL-SS: Parabraunerde-Pseudogley
YK-GG: Kolluvisol-Gley

Die Empfindlichkeit des Bodens wird u.a. anhand der Erosionsgefährdung durch Wasser und Wind eingeschätzt, die gemäß Auswertungskarte Bodenschutz bei Wind als mittel (RQN) und sehr hoch (LL-SS) einzustufen ist. Die Erodierbarkeit durch Wind ist gering. Böden mit besonderen Standorteigenschaften befinden sich nicht im Geltungsbereich.

Die Schutzwürdigkeit eines Bodens hinsichtlich seiner biotischen Lebensraumfunktion wird anhand der Kriterien Seltenheit, Natürlichkeit, Wasserhaushalt und Trophiezustand bemessen. Hoch bedeutend als Lebensraum für Bodenorganismen und als Standort für natürliche Vegetation werden daher lediglich Böden mit besonderen Standortfaktoren bewertet, die im Planungsgebiet nicht vorkommen.

Altlasten

Altlastenverdachtsflächen lt. Sächsischem Altlastenkataster sind im Vorhabengebiet nicht bekannt.

Fläche

Gemäß Bodenschutzklausel in § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Trotzdem nimmt die Bodeninanspruchnahme und Umwandlung von naturnahen Böden in Flächen für Siedlungs-, Verkehrs-, Erholungs- und Gewerbeflächen im Freistaat Sachsen wie im gesamten Bundesgebiet weiterhin zu. Im Jahr 2018 erreicht die in der Landestatistik geführte Siedlungs- und Verkehrsfläche ca. 2.480 km². Dies entspricht 13,4% der Landesfläche. Im Zeitraum 2012 – 2018 ist die erfasste Siedlungs- und Verkehrsfläche um ca. 131,7 km² angewachsen.

Die Flächeninanspruchnahme ist jedoch nicht gleichzusetzen mit der Bodenversiegelung. Zwar ist die Schaffung eines Neubaugebietes am Ortsrand eine Flächenneuanspruchnahme. Der ehemals landwirtschaftlich genutzte Boden wird

einer anderen Nutzung zugeführt. Die Böden dieses Neubaugebietes sind jedoch keinesfalls alle versiegelt, denn ein Teil der Bodenfläche wird als Garten genutzt.

Die geplanten Baugrundstücke im Bereich des Wiesenweges variieren in ihrer Größe zwischen ca. 700m² und 900 m². Insofern wird eine im Sinne der Reduzierung des Flächenverbrauchs dichte Bebauung gewährleistet.

Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden / Fläche

- Baustelleneinrichtungen und Bautätigkeiten im Bereich des Baufeldes sowie Aufschüttungen und Abgrabungen führen auch außerhalb der bebaubaren Flächen zu Bodenverdichtungen und Veränderungen der natürlichen Bodenstruktur mit nachhaltigen Einschränkungen der Versickerungsfähigkeit und der natürlichen Funktionsfähigkeit des Bodens.
- Nachteilige Umweltauswirkungen auf die natürlichen Bodenfunktionen sind grundsätzlich Folge der flächenhaften Versiegelung und des Nutzungsgrades der Bauflächen mit einer Bebauung und zulässigen Flächenversiegelung auf dem privaten Baugrundstück von bis zu 40%. Damit verbunden sind unwiederbringliche Verluste aller natürlichen Bodenfunktionen. Die Inanspruchnahme des Schutzgutes Boden ist nachhaltig.
- Dauerhafter Flächenentzug von landwirtschaftlicher Nutzfläche und Bodenfruchtbarkeit.
- Wachsende Inanspruchnahme des Freiraums: das Orts-/ Landschaftsbild verändert sich durch sichtbare Baukörper.
- Keine Schadstoffeinträge durch die Anlage oder durch den Betrieb.

Vermeidung und Minderung

- sparsamer Umgang mit Grund und Boden und eine Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen (siehe § 1a Abs. 2 BauGB, § 1 BBodSchG).
- Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen auch auf der Baustelle, indem baulichen Maßnahmen und das Befahren nur auf die notwendigen Stellen des Bauprozesses gelenkt werden.
- Einhalten einschlägiger gesetzlicher Vorschriften zum Bodenschutz während der Bauzeit (insbesondere Bundesbodenschutzgesetz BBodSchG, Gewerbeabfallverordnung GewAbfV, DIN 19731 – Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial), Lenkung der baulichen Maßnahmen und das Befahren nur auf die notwendigen Stellen des Bauprozesses. Zur Sicherung und zum Schutz des Oberbodens sind im Wesentlichen folgende Punkte zu beachten:
 - Der Mutterboden und die humusreichen Schichten sind vor den Bauarbeiten geordnet abzutragen, vor Verunreinigungen zu schützen und nach Abschluss der Arbeiten wieder im Gelände auszubringen oder einer anderweitigen Wiederverwendung zuzuführen.
 - Der Oberboden ist von allen Bau- und Betriebsflächen, jedoch nicht vom Wurzelbereich zu erhaltender Bäume abzutragen.
 - Für die geplanten Geländeregulierungen sollte bei bautechnischer Eignung vorrangig das im Rahmen der Bauarbeiten anfallende Bodenmaterial verwendet werden. Das aufzubringende Material muss frei von Abfällen (Bauschutt, Plaste, Holz, Metall etc.) sowie schädlichen Verunreinigungen (u. a. mit Öl verunreinigtes Bodenmaterial) sein.
 - Der zur Wiederverwendung vorgesehene Oberboden ist abseits vom Baubetrieb in geordneter Form zu lagern. Er darf nicht befahren oder anderweitig verdichtet werden.
 - Das Oberbodenlager ist gegen Vernässung, Verunkrautung und sonstige Verunreinigung zu schützen. Bei einer Zwischenlagerung von längerer Dauer (mehr als 8 Wo) ist eine Zwischenbegrünung zu empfehlen.

- Inanspruchnahme von Freiraum, Festsetzung eines Mindestanteils unverseigelter Freiflächen anhand der max. Grundflächenzahl von 0,4.
- Verwendung durchlässiger Beläge im Bereich der Zufahrten, KfZ-Stellplätze und Fußwege.
- Die Anlage einer Hecke im Süden des Plangebietes kann das Risiko der Erosion vermindern.

Bau- und betriebsbedingten Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Boden sind aufgrund der möglichen Flächenversiegelung von max. 40% unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, der mittleren Bodenbewertung und der bestehenden Vorbelastungen als erheblich / mittel zu bewerten.

4.2.3. Schutzgut Wasser

Hydrogeologie / Grundwasser:

Die hydrogeologischen Bedingungen des Untersuchungsgebietes werden vom Naturraum des Erzgebirgsbeckens, der regionalgeologischen Einheit „Erzgebirge-Becken“ bestimmt.

Innerhalb des Erzgebirgsbeckens besitzt die Leukersdorf Formation die flächenhaft größte Verbreitung, so auch im Geltungsbereich des Wohngebietes. Aus hydrogeologischer Sicht wird oberflächennahes Grundwasser aus dem Zwischenabfluss innerhalb des Hangschuttes und der stückig ausgebildeten Rotliegend-Verwitterungszone erwartet. Dieser Zwischenabfluss folgt dem morphologischen Gefälle in Richtung natürlicher Vorflut. Er unterliegt jahreszeitlichen und witterungsbedingten Schwankungen. In Trockenperioden kommen auch ungesättigte Verhältnisse in dieser Einheit vor. Ein Teil des oberflächennahen Abflusses wird über hydraulisch wirksame Klüfte und Trennflächen gravitativ in tiefere Bereiche des Festgesteins abgeführt. Das Rotliegend-Festgestein stellt einen kombinierten Poren- und Kluftgrundwasserleiter dar. Hier ist Grundwasser an wasserwirksame Kluft- und Porenräume gebunden (Stellungnahme LfULG zur angrenzenden Klarstellungs- und Ergänzungssatzung „Am Wiesenweg“).

Trinkwasserschutzgebiete bzw. Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Oberflächenwasser:

Oberflächengewässer befinden sich nicht im Geltungsbereich. Der Lungwitzbach fließt parallel zur Unteren Hauptstraße, ca. 150 m vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes entfernt.

Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser

- Unter Berücksichtigung technischer Standards und rechtlich verbindlicher Grenzwerte während der Bauphase können nachhaltige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser infolge von Schadstoffeinträgen weitgehend ausgeschlossen werden.
- Aufgrund des Versiegelungsgrades werden Versickerungsfähigkeit und Grundwasserneubildung ebenso wie das Rückhaltevermögen für Niederschlagswasser in der Fläche eingeschränkt.
- Keine Beeinträchtigung von Oberflächengewässer.

Vermeidung und Minderung

- Einhalten einschlägiger gesetzlicher Vorschriften und technischer Standards zum Wasserschutz während der Bauzeit - Wasserhaushaltsgesetz WHG, Sächsisches Wassergesetz SächsWG. Gemäß § 5 Abs. 1 WHG ist jede Person verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden.
- Beschränkung der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß; Festsetzung eines Mindestanteils unversiegelter Freiflächen anhand der max. GRZ 0,4; Minimierung der Flächenversiegelung durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich der Fußwege, Zufahrten und Stellplätze.

Für das Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächengewässer) ergeben sich bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen geringe nachteiligen Umweltauswirkungen.

4.2.4. Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel

Klima / Luft

Das Klima in Ursprung ist warm und gemäßigt. Im Jahresdurchschnitt beträgt die Temperatur in Ursprung 8,6 °C. Der im Jahresverlauf wärmste Monat ist mit 17,8 °C im Mittel der Juli. Im Januar sind die Temperaturen am niedrigsten. Die durchschnittliche Temperatur in dem Monat liegt bei -0,6°C.

Lugau hat das ganze Jahr über viele Niederschläge zu verzeichnen. Das gilt auch für den trockensten Monat. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt im Durchschnitt 971 mm. Im Februar beträgt die Niederschlagsmenge 62 mm. Der Monat ist damit niederschlagsärmster des ganzen Jahres. Im Gegensatz dazu ist der Juli der niederschlagsreichste Monat des Jahres mit 107 mm (Angaben aus climate-data.org).

Das Geländeklima wird von Topographie, Relief und Bodenbeschaffenheit bzw. Realnutzung bestimmt. Der Geltungsbereich ist ein kleines Kaltluftentstehungsgebiet am Ortsrand ohne große Bedeutung. Gehölzstrukturen im Umfeld des Planungsgebietes besitzen klimatisch verbessernde Funktionen innerhalb von Siedlungsflächen

Geringe lufthygienische Belastungen des Raumes resultieren in erster Linie aus den Emissionen der stärker frequentierten Verkehrswege.

Klimawandel

Gemäß Baugesetzbuch (BauGB) sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten. Dabei dienen sie auch dazu, "eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern." (§ 1 Abs. 5 BauGB).

Das Baugesetzbuch benennt in § 1 die Belange des Umweltschutzes, die bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen sind. Hierzu zählen auch die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 7. f). Im § 1a BauGB werden einige ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz nochmals konkretisiert. So steht in Abs. 5: "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."

Im Rahmen des Neubaus des Wohngebietes am Wiesenweg werden folgende energetische Ziele durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert:

- Die Anlage von Schottergärten ist unzulässig.
- Zufahrten, Kfz-Stellplätze und Fußwege innerhalb der Wohngrundstücke sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen.

Ein wichtiges Instrument zur rechtsverbindlichen Umsetzung der energetischen und Klimaschutzbezogenen Ziele bei der Entwicklung neuer Baugebiete ist außerdem der städtebauliche Vertrag. Bereits aus dem Wortlaut des Baugesetzbuches ergibt sich, dass Regelungen zur Umsetzung der energetischen und klimabezogenen Ziele Gegenstand des städtebaulichen Vertrags sein können. In § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 4 und 5 werden folgende Inhalte als mögliche Vertragsgegenstände explizit genannt: Die Gemeinde kann städtebauliche Verträge schließen. Gegenstände eines städtebaulichen Vertrags können insbesondere sein:

- entsprechend den mit den städtebaulichen Planungen und Maßnahmen verfolgten Zielen und Zwecken die Errichtung und Nutzung von Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Koppelung,
- entsprechend den mit den städtebaulichen Planungen und Maßnahmen verfolgten Zielen und Zwecken die Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden.

Städtebauliche Verträge spielen für die Entwicklung neuer Baugebiete generell eine sehr große Rolle, da viele Städte und Gemeinden auf die Kooperation der Grundstückseigentümer und Vorhabenträger in tatsächlicher wie in finanzieller Hinsicht angewiesen sind (Klimaschutz in der verbindlichen Bauleitplanung, Deutsche Institut für Urbanistik).

Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel

- Mit der Inanspruchnahme einer Grünlandfläche gehen in geringem Maße Flächen mit klimatisch verbessernder Funktion (Sauerstoffbildung, Ausgleichsfunktion von Temperaturschwankungen, Luftzirkulation) verloren. Auf Grund der räumlichen Verhältnisse wirkt sich dies auf das lokale klimatische Funktionsgefüge kaum nachteilig aus.
- Verbesserung des Kleinklimas insbesondere durch die Gewährleistung einer Mindestdurchgrünung (Gehölzpflanzungen, private Grünflächen) der nicht bebaubaren Grundstücksflächen.
- Auswirkungen auf den Klimawandel sind ebenfalls aufgrund der geringen Fläche der geplanten Nutzungsänderung im Verhältnis zum gesamten Gemeindegebiet nicht zu erwarten.

Vermeidung und Minderung

- Mindestbegrünung des Planungsgebietes durch Festsetzungen von Pflanzgebieten und Pflanzbindungen; schnelle Wiederbegrünung der nicht bebaubaren Flächen.
- Beschränkung der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß; Festsetzung eines Mindestanteils unversiegelter Freiflächen anhand der max. GRZ 0,4; locker Bebauung
- Entwicklung klimatisch relevanter Gehölzstrukturen (Heckenpflanzung, Erhalt der wegbegleitenden Baumreihe).

Nachteilige Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima/Luft durch bau- und betriebsbedingte Einflüsse können aufgrund der geringen Flächengröße zum gesamten Gemeindegebiet ausgeschlossen werden.

4.2.5. Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 incl. artenschutzrechtliche Belange

potenzielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation würde sich im Planungsgebiet ohne Zutun des Menschen unter den gegebenen naturräumlichen Verhältnissen ein „Zittergras-Seggen-Eichen-Buchenwald“ einstellen (umwelt.sachsen.de).

Nutzungs- und Biotopstrukturen

Die Biotop- und Nutzungsstruktur des Vorhabenbereiches wird durch eine landwirtschaftliche Nutzfläche bestimmt. Die als Grünland intensiv genutzten Flurstücke weisen einen Biotopwert mit nachrangiger Bedeutung auf. Im Osten am Wiesenweg befindet sich eine straßenbegleitende Baumreihe aus Kastanie, Ahorn und Esche. Die Baumreihe ist zum Erhalt festgesetzt.



Abbildung 4: Standort des geplanten Wohngebietes (Foto SCZ vom 11.07.2023)
- Geltungsbereich Blick von Süden
- vorhandene Baumreihe
- Wiesenweg
- Geltungsbereich von Norden

Schutzgebiete, FFH- und SPA-Gebiete

Durch das Vorhaben werden keine Schutzgebiete nach den §§ 13 bis 19 Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) durch Einzelanordnung festgesetzte, einstweilig gesicherte oder geplante Schutzgebiete einschließlich FFH- und SPA-Gebiete im Rahmen des Europäischen Schutzgebietssystems „Natura 2000“ sowie besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz bzw. § 21 SächsNatSchG direkt betroffen.

Ca. 600 m südwestlich der Vorhabenfläche befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Hirschgrund“. Das Landschaftsschutzgebiet hat eine Größe von ca. 400 ha und befindet sich zu einem Teil auf dem Gebiet der Stadt Oberlungwitz, zum anderen im Erzgebirgskreis (Gemarkungen Erlbach-Kirchberg und Ursprung der Stadt Lugau) im Tal des Hirschgrundes, welcher mit seinem stark mäandrierenden Bachlauf, den Ufersäumen, Feuchtwiesen, den angrenzenden Feldgehölzen und Seitenschluchten sowie ausgedehnten Feld- und Ackerfluren einen besonderen Erholungswert im dicht besiedelten Raum zwischen Stollberg und Hohenstein-Ernstthal hat. Begrenzt wird das Gebiet im Osten durch die Eisenbahnlinie Lugau-Wüstenbrand, südliche Abgrenzung ist der Verlauf des Fürstenweges. An diesen schließt sich in südwestlicher Richtung der Feldweg an. Die westliche Grenze bildet die bebaute Ortsrandlage von Oberlungwitz. Das Landschaftsschutzgebiet wird insbesondere aufgrund der Entfernung und der unterschiedlichen Naturausstattung durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Als Vorbelastung für das Schutzgut Pflanzen / Tiere, insbesondere aber die biologische Vielfalt, ist insbesondere die angrenzende intensive landwirtschaftliche Nutzung zu bewerten.

Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen, Natura 2000

- Verlust des Lebensraumpotenzials durch Überbauung und Flächeninanspruchnahme (vgl. auch Schutzgut Boden) ist als nachhaltige Auswirkung auf das Entwicklungspotenzials des Arten- und Biotopschutzes zu betrachten; der Planungsraum mit den Vorbelastungen durch die angrenzende Bebauung und die vorhandenen Straßen hat jedoch eine nachrangige Bedeutung in Bezug auf die Biotopqualität.
- Schaffung neuer Vernetzungsfunktionen innerhalb des Geltungsbereiches durch grünordnerische Maßnahmen im Bebauungsplan; Aufwertung von Flächen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Ausgleichsmaßnahmen, Ersatzmaßnahmen).
- Durch das Vorhaben und die damit verbundenen Eingriffe sowie Strukturveränderungen im Vorhabengebiet könnte es zu Veränderungen bzw. Zerstörung von Lebensräumen kommen.

Vermeidung und Minderung

- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen sind außerhalb ökologisch bedeutender Bereiche anzulegen. Die in Anspruch genommenen Flächen werden nach Beendigung der Bauarbeiten rekultiviert.
- Zur Minderung der Beeinträchtigungen der verschiedenen Landschaftspotenziale trägt eine schnelle Wiederbegrünung des Baufeldes bei.
- Schaffung neuer Gehölzstrukturen, Mindestdurchgrünung des Wohngebietes durch Festsetzungen von Pflanzgeboten; standortgerechte Artenwahl. Schaffung eines Nahrungshabitats für Vögel und Fledermäuse durch Gehölzpflanzungen.
- Im Falle von Gehölzfällungen sind diese außerhalb der Brutzeit von Vögeln, zwischen Oktober und Ende Februar durchzuführen.

Nachteilige Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen durch potenzielle bau- und betriebsbedingte Einflüsse können insbesondere aufgrund der nachrangigen Wertigkeit der Biotoptypen als mittel eingestuft werden. Bei Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen im Bebauungsplanverfahren werden artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 BNatSchG nicht verletzt.

4.2.6. Schutzgut Landschaft, Landschafts- bzw. Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung

Naturraum

Der Charakter des Landschaftsbildes steht in engem Zusammenhang mit den naturräumlichen und topographischen Verhältnissen und den Nutzungsstrukturen im Planungsumgriff. Geologische, geomorphologische und regionalklimatische Gegebenheiten führen zu einer Untergliederung der Landschaft in Raumeinheiten mit unterschiedlichen Bedingungen. Diese werden als Naturraumeinheiten oder Naturräume bezeichnet. Die unterschiedlichen naturräumlichen Bedingungen und die Nutzungen durch den Menschen haben gravierende Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, den Bestand an Tieren und Pflanzen, die landwirtschaftlichen Erträge sowie das Landschaftsbild und sind deshalb wichtige Bezugsgrößen in der Landschaftsplanung. Naturräumlich liegt das Planungsgebiet im Erzgebirgsbecken.

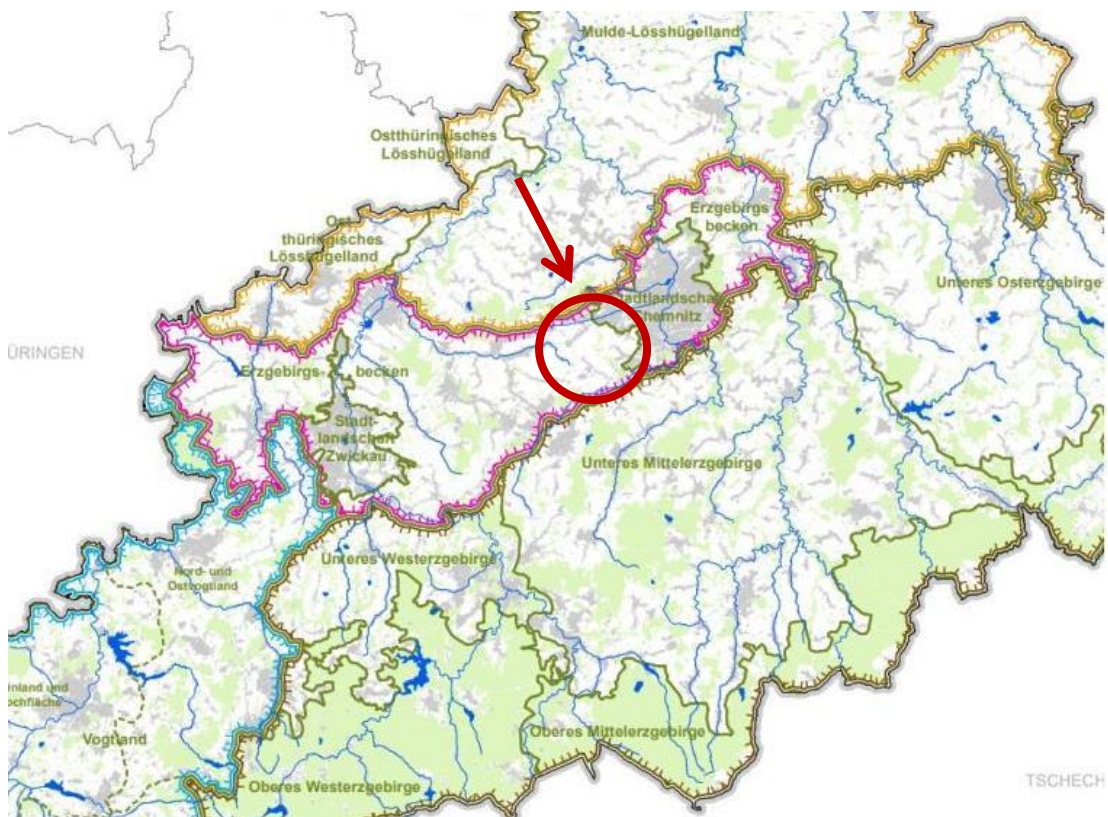


Abbildung 5: Landschaftsgliederung (Karte 7 Regionalplan Region Chemnitz - Ausschnitt)

Das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie beschreibt die Geomorphologie / das Relief des Erzgebirgsbeckens wie folgt:

Das Erzgebirgsbecken liegt am Nordrand des Erzgebirges und reicht in seiner West-Ost-Er Streckung von der Landesgrenze bis jenseits der Zschopau. Ein Becken im geomorphologischen Sinn ist es nur zwischen Zwickau und Chemnitz, wo das Erzgebirge im Süden und der Rabensteiner Höhenzug im Norden deutliche Grenzen ausbilden. Im Vergleich dazu dachen der westliche Teil des Beckens im Bereich der Pleiße und der östliche im Zschopau-Einzugsgebiet flach nach Norden ab.

Das Erzgebirgsbecken gehört überwiegend der collinen Höhenstufe an (Hügelland). Es besteht vorwiegend aus Hügel- und Riedelländern mit asymmetrischen Tälern. Hochflächen sind selten. Die Haupttäler der Pleiße, der Zwickauer Mulde, der Chemnitz und der Zschopau queren das Becken. Der Lungwitzbach im Norden und

die Würschnitz im Süden haben zwischen der Zwickauer Mulde und der Chemnitz Längstäler geschaffen. Da die Erosionsbasis der Chemnitz höher liegt als die der Zwickauer Mulde, weisen ihre Nebenflüsse ein geringeres Gefälle auf.

Das Erzgebirgsbecken grenzt im Süden und im Osten an die Landschaften des unteren Erzgebirges, im Norden an das Mulde-Lösshügelland und das Ostthüringische Lösshügelland. Im Südwesten hat es außerdem eine gemeinsame Grenze mit dem nördlichen Vogtland. Die Grenzen sind geologisch vorgezeichnet. Das Erzgebirgsbecken ist eine Großmulde (Synklinale), deren Achse von West nach Ost, bzw. von SW nach NO im Ostteil streicht. In diesem Sedimentationsbecken sammelte sich der Abtragungsschutt (Molasse) des variszischen Gebirges.

Die kaltzeitliche Solifluktion (Bodenfließen) hatte im Erzgebirgsbecken besondere Bedeutung. Sie verursachte die charakteristische Asymmetrie der Talhänge. Die nach Süd bis West exponierten Sonnenhänge sind meist steiler und heute vielerorts bewaldet. Während der Solifluktion trockneten diese Hänge rascher ab. An den Schattenhängen war der Auftauboden über dem gefrorenen Untergrund (Permafrost) länger in Bewegung, sodass er das Schmelzwasser an den Fuß der Sonnenhänge drängte.

Insgesamt hat das Gebiet ein bewegtes Relief und ist zusätzlich durch die Ballungszentren von Chemnitz und Zwickau strukturiert. Der tiefste Punkt liegt an der Mulde nördlich der Mündung des Lungwitzbaches mit ca. 230 m NN, der höchste zwischen Neuschönburg und der BAB 72 mit 497 m NN.

Landschaftsbild, Erholung

Mehrere Wander- und Radwege befinden sich in unmittelbarer Nähe des Planungsgebietes. Der Steinkohlenweg ist ein Rundwanderweg über insgesamt 18 km Länge. Er führt durch das ehemalige Lugau-Oelsnitzer Steinkohlenrevier, vorbei an Sehenswürdigkeiten aus der Zeit des Steinkohlenbergbaus. Auch ist in den letzten Jahren der Geh- und Radweg auf den früheren Bahnanlagen des Steinkohlenbergbaus im Lugau - Oelsnitzer Revier entstanden (Kohlebahnradweg).

Der Eingriffsort ist durch die angrenzenden das Landschaftsbild störende Nutzungen (Verkehrsflächen, Wohnbebauung, intensive landwirtschaftliche Nutzung) bereits vorbelastet. Die ergänzende Wohnnutzung ist durch grünordnerische Maßnahmen aufzuwerten. Beeinträchtigungen der landschaftsbezogenen Erholung durch Anlage und Nutzung sind als nachrangig zu beurteilen. Der Geltungsbereich selbst ist auch auf Grund seiner eher geringen Größe im Verhältnis zum Gemeindegebiet für die landschaftsbezogene Erholung wenig attraktiv und von untergeordneter Bedeutung.

Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Landschaft, Landschafts- bzw. Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung

- Veränderungen des Landschaftsbildes im Nahbereich der Wohnbebauung. Erhalt eines dem Standort entsprechenden Orts- und Landschaftsbilds durch grünordnerische Maßnahmen; keine Beeinträchtigung des Ortsbildes
- Der Eingriffsort ist durch die angrenzenden das Landschaftsbild störende Nutzungen (Verkehrsflächen, Wohnbebauung, intensive landwirtschaftliche Nutzung) bereits vorbelastet. Die ergänzende Wohnnutzung wird durch grünordnerische Maßnahmen aufgewertet. Beeinträchtigungen der landschaftsbezogenen Erholung durch Anlage und Nutzung sind als nachrangig zu beurteilen.
- Die bestehenden Wegeverbindungen werden erhalten.

Nachteilige Auswirkungen der Planung auf das Orts- und Landschaftsbild sind insbesondere aufgrund der grünordnerischen Maßnahmen (Hecken- und Baumpflanzungen) und die Vorbelastungen im Umfeld nicht zu erwarten.

4.2.7. Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Der Planungsverband Region Chemnitz weist darauf hin, dass der nördliche Teil des Vorhabensgebiets in einem archäologischen Relevanzbereich liegt. Es ist darauf hinzuweisen, dass die real vorhandene Denkmalsubstanz wesentlich höher ist. Auch bisher unentdeckte Denkmale stehen unter Schutz. Bei Baumaßnahmen muss daher in jedem Fall eine Stellungnahme zu den archäologischen Belangen eingeholt werden (denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 14 des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes).

Sachgüter bestehen in Form der vorhandenen Gebäudesubstanz und technischen Anlagen, deren Umfang einen entsprechenden finanziellen Wert darstellen.

Auswirkungen der Planung auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Eine potenzielle Beeinträchtigung von archäologischen Denkmalen ist nicht auszuschließen. Es kann es zu baubegleitenden Untersuchungen kommen. Bauverzögerungen sind dadurch nicht auszuschließen.
- Durch die Flächenumwandlung zu Bauflächen wird dauerhaft auf eine Grünlandfläche verzichtet. Flächen mit vergleichbaren Qualitäten sind in der Gemarkung vorhanden.

Vermeidung und Minderung

- Schutz archäologischer Fundstellen; Hinweis auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 Sächsischen Denkmalschutzgesetzes (SächsDSchG).

Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ergeben sich bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine nachteiligen Umweltauswirkungen.

4.2.8. Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle / Katastrophen

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht gegeben.

Ergebnis:

Nachteilige Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie bei Einhaltung aller gesetzlichen Vorgaben insbesondere in Bezug auf die Schutzgüter Boden / Fläche sowie Arten- und Biotope mit einer mittleren Bedeutung zu erwarten. Das Schutzgut Mensch wird aufgewertet.

4.2.9. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen

Zur Beurteilung und Beschreibung des Umweltzustandes sind Abhängigkeiten zwischen den Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehungen planungs- und entscheidungsrelevant sind:

- Die Flächenversiegelung wirkt sich negativ auf alle Bodenfunktionen in Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Wasser (Schadstofffilter und Wasserspeicher), Schutzgut Fläche (Nutzungsänderung) und dem Lebensraumpotenzial des Bodens aus.
- Landnutzungsänderungen (Schutzgut Fläche) wirken sich auf Biodiversität, Wasser, Boden und Landschaft unterschiedlich aus. Der Bau weiterer Wohngebäude verändert das Landschaftsbild eher negativ.
- Die geplante Bebauung stellt eine optische Veränderung im Nahbereich dar. Die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet dienen der Einbindung, tragen gleichermaßen zur Struktur- und Biotopanreicherung bei und erhöhen somit wieder den Landschaftsbildwert.
- Als klimatischer Wirkraum ist der Planungsraum von untergeordneter Bedeutung und weist durch die Umsetzung der Planung keine wesentlichen Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern auf.
- Auch im Hinblick auf die Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch lufthygienische Belastungen sind keine erheblichen negativen Einflüsse zu erwarten.
- Die Entwicklung einer artenreichen Streuobstwiese erhöht das Entwicklungspotential für Biotope und Arten sowie die biologische Vielfalt und werten das Landschafts- / Ortsbild auf.

4.2.10. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Null-Fall)

Mit diesem Prüfkriterium soll sichergestellt werden, dass dem Projekt keine Umwelteffekte zugerechnet werden, die auch ohne sein Zutun („natürlicherweise“) eintreten würden.

Bei Nichtdurchführung der Planung sind in dieser Hinsicht keine erheblichen Veränderungen und Verschlechterungen des aktuellen Zustandes zu erwarten, so dass die vorbelastete Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der bisherigen eingeschränkten Qualität erhalten bleibt.

4.2.11. Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die vorliegende Planung werden die Bauflächen als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Die Umweltauswirkungen liegen v.a. in der Versiegelung und dem Verlust der natürlichen Boden- / Wasserfunktion.

Schutzgut	Umweltauswirkung	+ / -
Mensch	geringfügige Beeinträchtigung der vorhandenen Wohnbebauung durch geringe Zunahme des Fahrverkehrs bei Einhaltung der Lärmschutzmaßnahmen; Steigerung der Erholungseignung	-
Pflanzen, Tiere, biol. Vielfalt	dauerhafter Verlust und Veränderung von Lebensräumen geringer Bedeutung; Aufwertung durch grünordnerische Maßnahmen	+
Boden, Fläche	Beeinträchtigung und dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung	+
Wasser	Einschränkung der Versickerung und des Rückhaltevermögens, Erhöhung der Abflussrate von Oberflächenwasser	-

Schutzgut	Umweltauswirkung	+ / -
Klima/Luft	geringe Veränderung von kleinklimatischen Bedingungen durch zusätzliche Bebauung	-
Landschaft	Aufgrund der Vorbelastungen und der grünordnerischen und bauordnungsrechtlichen Maßnahmen geringe Beeinträchtigung von Landschaftsbild oder landschaftsbezogener Erholung	-
Kultur-/Sachgüter	keine Beeinträchtigungen	-

Tabelle 1: Umweltauswirkungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für das Gebiet
 (++) sehr erheblich, + erheblich / mittel, - nicht erheblich)

Durch planerische Optimierung auf ein mit der Nutzung verträgliches Maß mittels bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen sowie grünordnerischen Maßnahmen können die negativen Auswirkungen der geplanten baulichen Nutzung auf die Umweltsituation reduziert werden.

Weitere negative Auswirkungen entstehen zunächst durch die Störung während der Bauphase. Es sind vorübergehende Beeinträchtigungen durch Baulärm (Schutzgut Mensch), das Befahren mit Baufahrzeugen, das Lagern von Baumaterial u. ä..

5. **Betroffenheit von Natura 2000 - Gebieten und europarechtlich geschützter Arten**

Das kohärente Europäische ökologische Netz „NATURA 2000“ gemäß Artikel 3 der Richtlinie 92/43/EWG besteht aus den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und den Europäischen Vogelschutzgebieten. Die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der europarechtlich geschützter Arten und Lebensräume, also Arten des Anhang II der FFH- Richtlinie, des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie Lebensräume des Anhangs I der FFH- Richtlinie, ist vorrangiges Ziel dieser vorhandenen FFH- und Vogelschutzgebieten.

Der Bebauungsplan ist auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung zu überprüfen (§ 34 BNatSchG). Im nahen und weiteren Umfeld des Vorhabengebietes sind keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung an die EU gemeldet. Somit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des europäischen Biotopverbundes Natura 2000 durch das Vorhaben zu erwarten. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG i. V. m. § 22 SächsNatSchG ist somit nach überschlägiger naturschutzfachlicher Prüfung im vorliegenden Fall entbehrlich.

6. **Artenschutz**

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt insbesondere durch § 44 in Verbindung mit der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) den besonderen Artenschutz. Es setzt gleichzeitig die sich aus Artikel 12 der FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG) und Artikel 5 der Vogelschutz-Richtlinie (Vogelschutz-RL, Richtlinie 79/409/EWG) ergebenden Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland innerhalb der Europäischen Union um. Gemäß § 44 BNatSchG, Absatz 1 ist es insbesondere verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

2. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Diese sogenannten Zugriffsverbote gelten im besiedelten wie unbesiedelten Bereich. Es ist zu prüfen, inwieweit das Vorhaben des Bebauungsplanes „Wohnbebauung am Wiesenweg, Teilfläche des Flurstücks 30/22, Ursprung“ diese Zugriffsverbote insbesondere bezüglich streng geschützter Arten verletzen kann. Eine Verletzung von Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG kommt in Betracht, wenn Fortpflanzungs- oder Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört werden (Verletzung Abs. 1 Punkt 3).

Der Bau der Wohngebäude am Ortsrand führt zu keiner signifikanten Änderung der Landschaftskulisse, so dass auch keine Beeinträchtigung der geschützten Arten im Umfeld des Planungsgebietes zu erwarten ist.

Der Geltungsbereich ist aufgrund seiner vorhandenen Biotopstrukturen und der intensiven Nutzung als Grünland als nachrangig für den Biotop- und Artenschutz zu bezeichnen. Es ist daher lediglich mit Arten zu rechnen, die in Sachsen weit verbreitet sind und nicht auf einen speziellen Standort angewiesen sind und somit ausweichen können. Mit der zu erwartenden Nutzungsintensivierung der privaten Grundstücke als Gärten o.ä. entstehen vielfältige neue Strukturen. Mit den Pflanzmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches werden außerdem weitere wertvolle Strukturen geschaffen. Es ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang der umgebenden Nutzflächen weiterhin erfüllt wird.

Nach aktuellem Kenntnisstand verletzt die Satzung keine artenschutzrechtlichen Verbote. Es ergibt sich keine Notwendigkeit zur Vorlage eines gesonderten Artenschutzfachbeitrages. Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind jedoch zu berücksichtigen:

V1 Erhaltung der vorhandenen Gehölze im Geltungsbereich des Bebauungsplanes entlang des Wiesenweges. Die zu erhaltenden Baumbestände sind während der Bauphase zu schützen. Dabei sind die Vorgaben der DIN 18920:2014-07 "Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" umzusetzen, einzuhalten und zu kontrollieren.

V2 Die Beseitigung von Gehölzen (sofern unvermeidbar) ist außerhalb der Brutzeit der Vögel und somit von Oktober bis Februar vorzunehmen. Die Verbotstatbestände des §44 Abs.1, Nr.1 und 2 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung sowie Störungstatbestand) treten damit nicht ein (kein Verlust/ Verlassen besetzter Nester aufgrund plötzlich auftretender, starker Störung).

V3 Reduzierung der Beleuchtung von Gebäude und Verkehrsflächen auf ein Mindestmaß (räumlich) bzw. eine bedarfsbezogene Mindestzeit (zeitlich); Abstrahlung nach unten in geringem Winkel (keine Fassadenbeleuchtung/Anstrahlung); geringe Leuchtpunkthöhe; Leuchtmittel mit geringem Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum Natriumdampf-Niederdruck-lampen (NA), Natriumdampfhochdruck-lampen (NAV) oder LED-Lampen. Die Vorgaben des § 41a BNatSchG sind zu beachten!

V4 Vermeidung der Anlage von sterilen Schottergärten als Vorgarten.

7. Naturschutzfachliche Eingriffsregelung - Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachhaltigen Umweltauswirkungen

Für Eingriffe, die nachfolgend auf ein Bebauungsplanverfahren zu erwarten sind, sieht § 1a BauGB die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach den Naturschutzgesetzen vor. Nach § 9 Sächsisches Naturschutzgesetz in Verbindung mit § 14 BNatSchG werden Eingriffe in Natur und Landschaft als Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, bewertet. Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich sind zu entwickeln.

7.1. Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Minimierung der festgestellten nachteiligen Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase

Neben den grundsätzlich zu berücksichtigenden Umweltstandards sind Schutzmaßnahmen und grünordnerische Maßnahmen auf den Grundstücksflächen sowie bauliche Festsetzungen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs vorgesehen. Sie sind im Bebauungsplan nach § 9 (1) BauGB als planerische und textliche Festsetzungen verbindlich festgelegt.

7.2. Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Auf Grundlage des beschriebenen Umweltzustandes werden in Orientierung an die "Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen" zur Anwendung der Naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet und der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt.

Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes:

Die Erfassung und Bewertung des Naturhaushaltes erfolgt auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung. Es werden die Kartiereinheiten des CIR-Schlüssels zur eindeutigen Codierung herangezogen (siehe "Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen").

Der gesamte Geltungsbereich der geplanten Wohnbebauung ist durch eine intensive genutzte Grünfläche (41 300, nachrangige Bedeutung) geprägt. An der östlichen Grundstücksgrenze befindet sich eine Baumreihe (62 000, hohe Bedeutung). Die Baureihe wird im Bestand erhalten und fließt somit nicht in die Bilanzierung des Ausgleichs ein.

Flächeneinheit	CIR-Schlüssel	Biotoptyp	Ausgangswert AW
FE 1	41 300	intensiv genutztes Grünland frischer Standorte	10

Tabelle 2: Flächeneinheiten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Wertminderung/Wertsteigerung der Biotoptypen:

Die Biotoptypen werden anhand der Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit / Gefährdung und zeitliche Wiederherstellbarkeit nach ihrer Bedeutung klassifiziert. Entsprechend der Bedeutungsklassen der 5-stufigen Skala wird den Biotoptypen ein Biotopwert / Ausgangswert zugeordnet, der maximal 30 Wertstufen erreichen kann. Der biotopbezogene Ausgleich wird der ausgleichbaren Wertminderung bzw. Wertsteigerung gegenübergestellt und bilanziert.

Der biotopbezogene Ausgleich wird der ausgleichbaren Wertminderung gegenübergestellt und bilanziert. Aus Sicht des Biotopwertes stellt der Eingriff in Natur und Landschaft eine Wertminderung von 0,82 WE dar. Der biotopbezogene Ausgleich (Anlage einer Streuobstwiese) erfolgt durch eine Kompensationsmaßnahme angrenzend an das geplante Wohngebiet.

Die geplante Ausgleichsmaßnahme (Streuobst) umfasst ca. 700 m² angrenzend an den Geltungsbereich, so dass der Eingriff in Natur und Landschaft vollständig kompensiert ist. Einem Ausgleichsbedarf von 0,82 WE stehen 0,84 WE Ausgleich gegenüber (+ 0,02 WE).

Tabelle 3: Ausgangswert und Wertminderung der Biotoptypen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	Code	Biotoptyp (Vor Eingriff) Aufwertung / Abwertung	Ausgangswert (AW)	Code	Biotoptyp (Nach Eingriff)	Planungswert (PW)	Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)	Fläche [ha/m ²]	WE Wertminderung WE _{Mind.} / (Sp. 8 x 9)	Wertsteigerung WE Steig (Sp. 8 x 9)	Ausgleichbar- keit	WE Ausgleichs- bedarf (WE _{Mind.A})
FE1	41 300	Grünland, intensiv genutzt	10	91 200	Wohngebiet, ländlich geprägt	7	-3	0,31/ 3.060	0,918	---	A	-0,918
				65 100	Feldhecke (Grünordnung)	22	+12	0,0082/ 82	---	0,0984		+0,098
WE _{Mind. A} (Gesamt)												Σ -0,82

Tabelle 4: Wertminderung und biotopbezogener Ausgleich

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
FE Ausgleichbar	Code	Biotoptyp	Übertrag WE _{Mind. A} (Sp. 13)	Maßn. Nr. (A 1 bis x)	Code	Maßnahme (A = Ausgangsbiotop; Z = Zielbiotop)	Ausgangswert (AW)	Planungswert (PW)	Differenzwert (DW) (Sp. 22-21)	Fläche [ha/m ²]	WE _{Ausgleich}	WE Ausgleichsüber- schuss (+) WE _{Ausgleich} Über./Def., (Sp. 25-17)
FE1	41 300	Intensiv genutztes Grünland	-0,82	A1	72 000	A: intensiv genutztes Grünland	10		+12	0,07/ 700	0,84	---
					67 000	Z: Streuobstwiese		22				
												Σ = + 0,02

7.3. **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 1a BauGB**

Zur Erzielung des erforderlichen Kompensationsbedarfs werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, bereitgestellt und als geeignete Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme festgesetzt:

Die Eignung der Fläche orientiert sich am Entwicklungspotenzial und der naturschutzfachlichen Aufwertbarkeit. Der Ausgleich kann nach § 1a BauGB auf dem Baugrundstück selbst, im Geltungsbereich des Bebauungsplans als auch außerhalb der Eingriffsfläche an anderer Stelle erfolgen. In dem betroffenen Landschaftsraum ist ein Zustand zu schaffen, der den vor dem Eingriff vorhandenen Zustand in weitest möglicher Annäherung in gleicher Art, mit gleichen Funktionen und Wirkungen und ohne Preisgabe wesentlicher Faktoren des ökologischen und/oder optischen Beziehungsgefüges fortführt. Bei nicht ausgleichbaren Eingriffen hat der Verursacher die durch den Eingriff gestörten Funktionen des Natur-haushaltes oder des Landschaftsbildes in dem vom Eingriff betroffenen Natur- oder Landschaftsraum durch Ersatzmaßnahmen möglichst gleichwertig wieder herzustellen.

Die durch den Bau von ca. 3-4 Einfamilienhäusern zu erwartenden Beeinträchtigungen werden im Anschluss an die Eingriffsfläche durch die verbindliche Zuordnung einer Ausgleichsmaßnahme zum Bebauungsplan ausgeglichen.

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht sollen als Ausgleichsmaßnahmen entsprechende Entsiegelungsmaßnahmen angestrebt werden. Potenzielle Entsiegelungsflächen stehen der Stadt Lugau nicht zur Verfügung.

A1 *Anlage einer Streuobstwiese*

Die festgesetzte Wiesenfläche ist als arten- und kräuterreiches Grünland zu entwickeln. Sie soll grundsätzlich nicht gedüngt werden; Umbrüche sind untersagt. Die regelmäßige Mahd soll ein- bis zweimal jährlich erfolgen. Im Normalfall (witterungsbedingte Verschiebungen sind möglich) beginnt der erste Schnitt Anfang Juni und kann sich bis Anfang Juli erstrecken. Zwischen erster und zweiter Mahd sollte eine Pause von mindestens 8 Wochen eingehalten werden, damit der zweite Aufwuchs zur Frucht- und Samenreife gelangen kann. Das Mähgut ist anschließend zu beräumen.

Auf dieser festgesetzten Ausgleichsfläche (Teil-Flurstück 30/22 Gemarkung Ursprung) ist eine Streuobstwiese mit mindestens 7 Obstbäumen auf einer Fläche von ca. 700 m² anzulegen. Die Pflanzung soll zwischen November und März in frostfreier Zeit erfolgen. Die Pflanzabstände sind variabel zu gestalten, jedoch mindestens 10 bis 12 m. Es sind Hochstämme mit einer Stammlänge von 1,60 bis 1,80 m und einem Stammumfang von mindestens 7 cm in 1 m Höhe der folgenden Liste zu verwenden.



Abbildung 6: Ausgleichsfläche, Flurstück 30/22 Gemarkung Ursprung

Apfelsorten:

Antonowka
Boikenapfel
Harberts Renette
Herrnhut
Kaiser Alexander
Nordhausen
Purpurroter Cousinrot
Rote Sternrenette

Birnensorten:

Gute Graue
Gute Luise
Marianne
Petersbirne
Phillipsbirne
Poiteau

Kirschsorten:

Altenburger Melonenkirsche
Große Schwarze Knorpel
Hedelfinger Riesenkirsche
Schneiders Späte Knorpel

Pflaumensorten:

Hauszwetschge
Große Grüne Reneklode
Kirkes Pflaume
Viktoriapflaume
Wangenheims Frühzwetschge

Obstbäume müssen bei Neupflanzungen mindestens einen Abstand von 2 m im Innenbereich und 1 m im Außenbereich von der Grundstücksgrenze haben (Sächs. Nachbarschaftsgesetz).

Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen sind spätestens in der 1. Vegetationsperiode nach Errichtung der Einfamilienhäuser umzusetzen und für die Dauer der Betriebszeit fachgerecht zu pflegen. Für die Anpflanzungen gilt eine 3-jährige Herstellungs- und Entwicklungspflege.

Durch die Anpflanzung einer Streuobstwiese und die Entwicklung einer artenreichen Frischwiese dient die geplante Maßnahme in ihrer Gesamtheit

- der Erhaltung der Kulturlandschaft
- der Erhaltung der Biodiversität
- der ergänzenden Biotopvernetzung
- der Strukturanreicherung am Ortsrand
- der optischen Aufwertung des Landschaftsbildes im Umfeld des Wohngebietes
- einer Aufwertung der Filter-/ Puffer, Regler und Speicherfunktion des Bodens
- der Neuschaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere.

7.4. Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Standortalternativenprüfungen haben im Vorfeld stattgefunden. Varianten der Festsetzungen, die während der Planung zur Diskussion standen, beziehen sich auf:

- Größe des Geltungsbereichs
- Verkehrsanbindung, Straßenbreite, Stellplätze
- grünordnerische Festsetzungen
- Ausgleichsmaßnahme

Diese wurden mit dem aktuell vorliegenden Planentwurf unter Berücksichtigung der nutzungsbedingten Planungsansprüche hinsichtlich der Umweltbelange optimiert.

8. Sonstige Angaben

8.1. Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Die in der Umweltprüfung genutzten Erfassungs- und Bewertungsverfahren zur Beurteilung der Schützwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit der Schutzgüter, der betrachteten Funktionen von Natur und Umwelt und der zu erwartenden Umweltauswirkungen durch die Planung orientieren sich an gängige Planungshilfen und Leitfäden, die auf der Grundlage vorhandener Daten und Plangrundlagen angewendet werden. Die schutzgut- und eingriffsbezogenen Indikatoren werden in den schutzgutbezogenen Beschreibungen des Umweltzustandes im Einzelnen erläutert.

Die vorliegenden Informationen basieren auf den im Literatur- und Quellenverzeichnis zusammengestellten Daten und Plangrundlagen, die in den Planmaßstäben z. T. zwischen 1:50.000 (Bodenbewertung etc.) und 1:10.000 vorliegen. Maßstabsgerechte Informationen können aus dieser Maßstabsebene nur überschlägig abgeleitet werden. Sie werden als Beurteilungsgrundlage zusammen mit den von den Fachbehörden bereitgestellten Informationen als ausreichend erachtet. Die Prognose und Differenzierung nutzungsbedingter Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt kann zum derzeitigen Planungsstand nur pauschal und überschlägig beurteilt werden und ist im Rahmen des Monitoring zu überprüfen.

8.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen verbleiben nach Realisierung des Bebauungsplanes einschließlich der planerischen und textlichen Festsetzungen nicht. Mögliche Überwachungsmaßnahmen beziehen sich daher in erster Linie auf die Überprüfung der Wirksamkeit der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen und auf bisher nicht voraussehbare erhebliche Umweltauswirkungen der Planung durch die Stadt Lugau.

Es sind folgende Überwachungsmaßnahmen denkbar:

- Überprüfung des entwickelten Artenbestandes innerhalb der Bauflächen (Grünordnung) sowie der Ausgleichsfläche nach 5 bzw. 10 Jahren,
- Überprüfung der landschaftlichen Einbindung der Wohnbauflächen und ihrer Fernwirkung, z.B. durch Fotodokumentation der Orts-/ Landschaftsbildveränderungen und der Randeingrünung.

8.3. Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Umweltbericht)

Die Stadt Lugau plant die Entwicklung von Siedlungswohnungsbau in Form von vorrangig Einfamilienhäusern in bis zu zweigeschossiger Bauweise auf einer Fläche von rd. 3000 m² auf einer Teilfläche des Flurstückes 30/22 der Gemarkung Ursprung an der südlichen Gemeindegebietsgrenze von Ursprung. Es können somit drei bis vier Baugrundstücke bereitgestellt werden.

Die hohe Nachfrage nach Wohnbauland in der Gemeinde betrifft vorwiegend den Sektor Einzel- und Doppelhausbau. Insbesondere für junge Familien besteht die städtebauliche Zielsetzung zur Schaffung von individuellen, modernen und familienorientierten Wohnhäusern. Im Speziellen liegt für diesen Standort eine Anfrage von Eigentümern aus der Ortslage nach Wohnbauland vor. Die Restfläche wird mit Eigenheimen von einer Baufirma entwickelt. Es handelt sich somit um eine Eigenbedarfsnutzung.

Im Umweltbericht werden die verfügbaren umweltrelevanten Informationen zum Planungsraum systematisch zusammengestellt und bewertet. Dies soll die sachgerechte Abwägung erleichtern. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wird in Abstimmung mit den Fachbehörden festgelegt und basieren auf vorhandenen Plan- und Datengrundlagen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht beschrieben. Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes „Wohnbebauung am Wiesenweg“ sind aufgrund der für den Naturraum vorhandene Bestandssituation und den Vorbelastungen des Landschaftsraumes bezogen auf die meisten Schutzgüter geringe Umweltbelastungen verbunden. Die Flächenversiegelung wirkt sich jedoch negativ auf alle Bodenfunktionen aus. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden wird als erheblich bewertet.

Es wurden bau- anlage- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren betrachtet. Eine dauerhafte Beeinträchtigung im Sinne § 2 Abs. 4 BauGB stellt die Neuversiegelung (GRZ 0,4) dar. Mit Umsetzung der baulichen, gestalterischen und grünordnerischen Festsetzungen (Pflanzgebote) wird sich das Wohngebiet langfristig in die landschaftliche Umgebung einfügen und die negativen Auswirkungen mindern.

Die Ermittlung der Eingriffskompensation erfolgt nach den „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“. Der aktuelle Zustand wurde im Gelände aufgenommen und mit der geplanten Entwicklung verglichen. Zur Kompensation der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen wird dem Bebauungsplan eine Ausgleichsmaßnahme zugeordnet.

A1 Anlage einer Streuobstwiese

Einem Ausgleichsbedarf von 0,82 WE stehen 0,84 WE Ausgleich gegenüber, so dass der Eingriff in Natur und Landschaft vollständig kompensiert ist.

Lugau, den

Weikert
Bürgermeister

Teil D Quellen- und Literaturverzeichnis

AM ONLINE PROJECTS – ALEXANDER MERKEL: [Climate-data.org](https://climate-data.org)

BEIER HARM-ECKART, NIESEL ALFRED, PÄTZOLD HEINER (2002): Lehr –
Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau

REGIONALER PLANUNGSVERBAND CHEMNITZ (2008, 2023): Regionalplan
Chemnitz-Erzgebirge, Fortschreibung; Regionalplan Region Chemnitz

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE
(2009): Bodenbewertungsinstrument Sachsen

SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (SMUL),
Dresden: Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von
Eingriffen im Freistaat Sachsen, 2003

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2013): Landesentwicklungs-
plan Sachsen