

Bebauungsplan "Wohngebiet Wilkauer Höhe" der Stadt Wilkau-Haßlau

**Begründung mit integrierter Grünordnung
und Umweltbericht - Entwurf**



Planverfasser:

Sachsen Consult Zwickau
Am Fuchsgrund 37
09337 Hohenstein-Ernstthal

Telefon: 03723/67 93 93 0
Fax: 0323/67 93 93 1
Mail: erhard@scz-zwickau.de

im Auftrag des Planträgers:

Stadt Wilkau-Haßlau
Poststraße 1
08112 Wilkau-Haßlau

Telefon: 0375/69 100
Fax: 0375/69 10 66
Mail: poststelle@wilkau-hasslau.de

Der Stadtrat der Stadt Wilkau-Haßlau beabsichtigt diese Bauleitplanung, bestehend aus den Teilen:

- **Planzeichnung**
- **Festsetzungen**
- **Begründung**
(wird nicht Bestandteil der Satzung)

als Satzung zu beschließen.

Inhalt

Teil A: Begründung

1.	ANLASS DER PLANUNG, ZIELSETZUNG DER PLANUNG	7
1.1.	Planungserfordernis und Anlass für die Erstellung eines Bebauungsplanes	7
1.2.	Planungsziele und – zwecke.....	8
1.3.	Erforderlicher Planungsinhalt nach Baugesetzbuch	8
2.	PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN.....	8
2.1.	Rechtliche Grundlagen	8
2.2.	Verfahren	9
3.	VORHANDENE BZW. IN AUFSTELLUNG BEFINDLICHE ÜBERÖRTLICHE PLANUNGEN	11
3.1.	übergeordnete Planungen	11
3.2.	Vorhandene befindliche gemeindliche Planungen.....	15
3.3.	Erforderliche, ergänzende Fachleistungen und Planungshilfen, Umweltprüfung.....	15
4.	NACHWEIS WOHNRAUMBEDARF	17
4.1.	Bevölkerungsentwicklung, Wanderbewegungen	17
4.2.	Bevölkerungsprognose	18
4.3.	Wohnflächenreserven	20
4.4.	Wohnraumbedarf und Ermittlung des Neubaubedarfs	22
5.	BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES / ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE	24
5.1.	Lage, Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	24
5.2.	Beschaffenheit, Nutzung des Planbereiches	26
5.3.	Schutzgebiete	26
5.4.	Umweltverhältnisse	27
6.	PLANUNGSINHALTE UND PLANUNGSFESTSETZUNGEN.....	28
6.1.	Plangrundlage	28
6.2.	Grundzüge der Planung, Planungsinhalte	28
6.3.	Bauplanungsrechtliche Festsetzungen	29
6.4.	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	34
6.5.	Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise.....	34
6.6.	Technische Infrastruktur	34
6.7.	Hinweise zur Planung	41
7.	FLÄCHENBILANZ.....	45
TEIL B:	GRÜNORDNUNG	
8.	PLANERISCHE VORGABEN DER GRÜNORDNUNG	46
9.	GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN	49
9.1.	Flächen für Maßnahmen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 (1) Nr. 14 BauGB).....	49

9.2.	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB) - Pflanzgebote	49
9.3.	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)	51
10.	BESCHREIBUNG DER PLANUNG UND ALLGEMEINE GRUNDLAGEN.....	53

TEIL C: UMWELTBERICHT

10.1.	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalt des Bebauungsplanes	53
10.2.	Untersuchungsrahmen und – methoden zur Umweltprüfung	54
10.3.	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen	54
11.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	55
11.1.	Beschreibung der Wirkfaktoren.....	55
11.2.	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	55
11.2.1.	Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	55
11.2.2.	Schutzgut Boden / Fläche	58
11.2.3.	Schutzgut Wasser	60
11.2.4.	Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel.....	62
11.2.5.	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 incl. artenschutzrechtliche Belange	63
11.2.6.	Schutzgut Landschaft, Landschafts- bzw. Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung	65
11.2.7.	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	66
11.2.8.	Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle / Katastrophen	67
11.2.9.	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen	67
11.2.10.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Null-Fall)	68
11.2.11.	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	68
11.3.	Gegenüberstellung der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung	69
12.	BETROFFENHEIT VON NATURA 2000 - GEBIETEN UND EUROPARECHTLICH GESCHÜTZTER ARTEN.....	70
13.	ARTENSCHUTZ	72
14.	NATURSCHUTZFACHLICHE EINGRIFFSREGELUNG - VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND AUSGLEICH DER NACHHALTIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	73
14.1.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Minimierung der festgestellten nachteiligen Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase.....	74
14.2.	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	74
14.3.	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	79
15.	SONSTIGE ANGABEN	79
15.1.	Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	79
15.2.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	79
15.3.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Umweltbericht)	80

Teil D: Quellen- und Literaturverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Regionalplanentwurf Region Chemnitz, Karte 1.2 Raumnutzung	14
Abbildung 2:	Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt (Geoportal Sachsen)	15
Abbildung 3:	Lage im Raum (Geoportal Sachsenatlas), Bebauungsplangebiet.....	25
Abbildung 4:	Schutzgebiete: FFH-Gebiet „Plotzbachtal“ (grüne Schraffur), Landschaftsschutzgebiet „Plotzgrund“ (gelb), www.umwelt-sachsen.de	26
Abbildung 5:	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	28
Abbildung 6:	Gestaltungsvariante zum Vorentwurf SCZ.....	29
Abbildung 7:	Gestaltungsvariante zum Entwurf SCZ.....	30
Abbildung 8:	Kompensationsmaßnahmen E1 Und E2 am Plotzbach (Foto SCZ vom 03.04.2023)	51
Abbildung 9:	Lärmkartierung 2017, LfULG	56
Abbildung 10:	Standort des geplanten Wohngebietes „Wilkauer Höhe“ (Foto SCZ vom 25.06.2020)	64
Abbildung 10:	FFH-Gebiet „Bachtäler südlich Zwickau (www.umwelt.sachsen.de)	72
Abbildung 11:	Luftbild, Kompensationsfläche E1 für den Eingriff in Natur und Landschaft (Untere Wasserbehörde).....	77
Abbildung 11:	Luftbild, Kompensationsfläche E2 für den Eingriff in Natur und Landschaft (Untere Wasserbehörde).....	78

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	absolute Bevölkerungsentwicklung, Bevölkerungsbewegung; Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Gemeindeentwicklung.....	18
Tabelle 2:	Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, 7. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für den Freistaat Sachsen 2019 bis 2035.....	19
Tabelle 3:	Bebauungspläne und Satzungen der Stadt Wilkau-Haßlau	20
Tabelle 4:	Neubaubedarf WE der Stadt Wilkau-Haßlau bis 2030	23
Tabelle 5:	Umweltauswirkungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für das Gebiet (++) sehr erheblich, + erheblich, - nicht erheblich)	68
Tabelle 6:	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes.....	69
Tabelle 7:	Im Gebiet nachgewiesene Lebensraumtypen zum Stand 2010, * prioritärer Lebensraumtyp	71
Tabelle 8:	Im Gebiet nachgewiesene Arten zum Stand 2010	71

Anhang

Anhang 1-1

Faunistische Kartierung auf dem Flurstück 180/4 in Wilkau-Haßlau - Avifauna (igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR, 13.07.2020)

Anhang 2

Geotechnischer Bericht zur Baugrunduntersuchung – Erschließung Wohngebiet „Wilkauer Höhe“, Wilkau-Haßlau (G.U.B. Ingenieur AG Zwickau, 09.02.2021)

Anhang 3

Entwässerungskonzept zum Bauvorhaben „Erschließung Wilkauer Höhe“ (bks Ingenieurbüro GmbH)

Teil A: Begründung

1. Anlass der Planung, Zielsetzung der Planung

1.1. Planungserfordernis und Anlass für die Erstellung eines Bebauungsplanes

Die Stadt Wilkau-Haßlau beabsichtigt mit der Überplanung des Bereiches an der Wilkauer Straße an der Gemarkungsgrenze zu Zwickau, Stadtteil Cainsdorf mittels Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) eine maßvolle Ergänzung der städtischen Wohnbauflächen zu ermöglichen.

Der Geltungsbereich befindet sich im Außenbereich der Gemeinde und betrifft die Flurstücke 159/2, 159/3 und 180/4 der Gemarkung Wilkau. Eine gesicherte Erschließung im Sinne des § 30 BauGB umfasst regelmäßig den hinreichenden Anschluss eines Baugrundstücks an das öffentliche Straßennetz, so dass im Zuge der Bebauungsplanverfahrens ein Flächentausch zwischen der Stadt Zwickau und der Stadt Wilkau-Haßlau beschlossen wurde. Die Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft sind außerhalb dieses Geltungsbereiches vorgesehen (Planteil II).

Das Planungsziel des Bebauungsplanes ist die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes im Sinne von § 4 der Baunutzungsverordnung. Die Stadt beabsichtigt auf einer Fläche von ca. 3,0 ha ein Wohngebiet für Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser zu entwickeln. Die Haupteerschließung des Wohngebietes soll an die Wilkauer Straße erfolgen.

Die Stadt Wilkau-Haßlau ist als Wohnungsbaustandort stark nachgefragt. Seit vielen Jahren besteht uneingeschränkt hoher Bedarf an Wohnbauflächen in attraktiver Stadtrandlage. Besonders gefragt ist dabei qualifiziertes Bauland in entsprechender topografischen Lage, welches die umliegenden Oberzentren tangiert, hervorragend infrastrukturell angebunden ist und unmittelbare Nähe zu umliegendem Grünland mit hohem Erholungswert aufweist. Es bestehen bereits viele Anfragen, insbesondere junger Familien aus Wilkau-Haßlau und der Umgebung. Mit der Ausweisung von neuem Wohnbauland wird die Stadt Wilkau-Haßlau ihrer Funktion als Verdichtungsraum zum Oberzentrum Zwickau gerecht.

Da in den vergangenen Jahren keine größeren neuen Wohnbausiedlungen entwickelt wurden, haben Bauwillige fast alle verfügbaren kleinteiligen Innenflächen im Stadtgebiet bebaut. Die erschlossenen Baugebiete sind weitestgehend ausgelastet, Bauflächen in Satzungsgebieten, Baulücken oder leerstehende Häuser sind in Privatbesitz und stehen für eine kurzfristige bauliche Entwicklung nicht zur Verfügung. Um dem Bedarf an Wohnbaufläche für die kommenden Jahre nachzukommen, muss die Stadt durch die Ausweisung neuer Wohnbauflächen Vorsorge treffen. Die Gemeinde entspricht den Zielen der Landesentwicklungsplanung sowie der Regionalplanung, indem sie die bauliche Eigenentwicklung der Gemeinde fördert.

Mit der Entwicklung des „Wohngebietes Wilkauer Höhe“ soll ein attraktiver Wohnstandort mit guter Anbindung an die vorhandene Infrastruktur entstehen. Die Verkehre des künftigen Wohngebietes können problemlos über die Cainsdorfer Straße K 9301 in Richtung S 277 und B 93 abfließen. Bis zur Autobahnanschlussstelle A 72 Zwickau – West sind es ca. 20 Minuten Fahrzeit. Mit der Überplanung der im wirksamen FNP festgesetzten Wohnbaufläche erfolgt eine Abrundung am Ortsrand.

Der geplante Wohnstandort ist auch durch seine Nähe zur Innenstadt und zu den infrastrukturellen Einrichtungen (Kindergarten, Grundschule oder weiterführende

Schule) sowie zu den Arbeitsplätzen in der Stadt für eine geordnete städtebauliche Entwicklung besonders gut geeignet.

Die Fläche ist derzeit unbebaut und wird landwirtschaftlich genutzt. Im Regionalplan ist diese Fläche nicht als Vorrangfläche Landwirtschaft ausgewiesen. Der Pachtvertrag auf dem Flurstück 180/4 der Gemarkung Wilkau wurde bereits einvernehmlich beendet. Zur Prüfung der gesetzlichen Vorkaufsrechte wurde der Verkauf gemäß Grundstückverkehrsgesetz beim Landratsamt Zwickau gemeldet. Es hat kein Landwirtschaftsbetrieb vom Vorkaufrecht Gebrauch gemacht. Bewirtschaftungseinheiten werden durch den Bebauungsplan nicht zerschnitten. Die Zuwegung ist weiterhin gesichert. Abstimmungen mit dem Eigentümer haben stattgefunden.

Den Belangen von Grünordnung und Freiflächengestaltung wird in der vorliegenden Planung mittels einer integrierten Grünordnung entsprochen.

1.2. Planungsziele und – zwecke

Planungserfordernis und - anlass gemäß § 1 Abs. 3 BauGB sind durch folgendes hinreichend begründet:

- Reaktion auf die derzeitige Marktsituation, indem verstärkt Eigenheimbauflächen nachgefragt und dementsprechend kurzfristig Bauland bereitzustellen ist,
- Bereitstellung von baulichen Entwicklungsflächen für den Bau von Eigenheimen; Bauvoranfragen liegen in der Stadt vor,
- maßvolle Ausgestaltung des Gebietes zur Sicherung gesunder Wohnbedingungen,
- Ausweisung von Bauflächen unterschiedlicher Größe, damit den finanziellen Möglichkeiten der interessierten Bürger entsprochen werden kann.

1.3. Erforderlicher Planungsinhalt nach Baugesetzbuch

Für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung des Plangebietes sind auf der Grundlage der Planungsziele Festsetzungen zu

- Art der baulichen Nutzung,
- Maß der baulichen Nutzung,
- überbaubare Grundstücksflächen und
- örtliche Verkehrsflächen

erforderlich.

2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

2.1. Rechtliche Grundlagen

Die Bauleitplanung findet ihre Rechtsgrundlage in folgenden Gesetzen und Verordnungen, wobei jeweils die aktuelle Gesetzesfassung zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gilt:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S.3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.

Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. I S.58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

Raumordnungsgesetz (ROG) i.d.F. vom 22.12.2008 (BGBl. I, S. 2986), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1353) 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.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 4 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5) geändert worden ist.

Gesetz zur Gleichstellung von Menschen mit Behinderung (Behindertengleichstellungsgesetz – BGG) vom 27.04.2002 (BGBl. I S. 1467, 1468), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 02.06.2021 (BGBl. I S. 1387) geändert worden ist.

Planungssicherstellungsgesetz (PlanSiG) vom 20.05.2020 (BGBl. I S. 1041), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2234) geändert worden ist.

Landesrecht:

Sächsische Bauordnung (SächsBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.05.2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch Artikel 24 des Gesetzes vom 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

Sächsische Gemeindeordnung (SächsGemO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 09.03.2018 (SächsGVBl. S. 62), die zuletzt durch Artikel 17 des Gesetzes vom 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705) 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.

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

Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen - Landesplanungsgesetz (SächsLPIG) vom 11.12.2018 (SächsGVBl. S. 706), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

2.2. Verfahren

Auf Grund des Planungserfordernisses wurde am 29.10.2019 in öffentlicher Sitzung des Stadtrates die Aufstellung des Bebauungsplanes „Wohngebiet Wilkauer Höhe“ beschlossen.

Der Bebauungsplan „Wohngebiet Wilkauer Höhe“ mit integrierter Grünordnung wird im zweistufigen Regelverfahren nach BauGB aufgestellt. Die Behörden und Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit werden demnach zweimal beteiligt. Das reguläre Aufstellungsverfahren ist im Wesentlichen in den §§ 2 bis 4b und 10 geregelt. Gemäß § 2a BauGB ist der Begründung ein Umweltbericht als gesonderter Teil beizufügen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Die Vorgaben des BauGB für das reguläre Aufstellungsverfahren bis zum Satzungsbeschluss und der Anzeige beim Landratsamt Zwickau fassen sich wie folgt zusammen:

- Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB)
- Erarbeitung des Vorentwurfs mit Umweltbericht
- Billigung des Vorentwurfs mit Begründung und Umweltbericht durch den Stadtrat der Stadt Wilkau-Haßlau
- Beschluss zur öffentlichen Auslegung des Vorentwurfs
- Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung im Stadtanzeiger
- frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung in Form einer Auslegung des Vorentwurfs mit Umweltbericht nach § 4 Abs. 1 BauGB
- Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 3 Abs. 1 BauGB
- Erarbeitung des Entwurfs und Fortschreibung des Umweltberichts
- Billigung des Entwurfes des Bebauungsplanes und des Umweltberichts durch den Stadtrat der Stadt Wilkau-Haßlau
- Beschluss zur öffentlichen Auslegung des Entwurfs
- Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung im Stadtanzeiger und im Internet
- öffentliche Auslegung des Entwurfs mit der Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen nach § 4 Abs. 2 BauGB
- Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Entwurf nach § 3 Abs. 2 BauGB
- Behandlung der Stellungnahmen und Abwägung des Entwurfs (Abwägungsbeschluss)
- Erarbeitung des Satzungsexemplars mit Begründung und Umweltbericht
- Satzungsbeschluss nach § 10 Abs. 1 BauGB
- Ausfertigung des Planes
- ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses und Bereithalten des Planes mit Begründung, Umweltbericht und zusammenfassender Erklärung in der Stadtverwaltung

Zum Bebauungsplan (Vorentwurf vom Oktober 2020 und Entwurf vom Juni 2023) wurden die folgenden Behörden und Träger öffentlicher Belange beteiligt:

Träger öffentlicher Belange

- Landesdirektion Chemnitz, Abt. Raumordnung, Stadtentwicklung
- Planungsverband Region Chemnitz, Verbandsgeschäftsstelle
- Landratsamt Zwickau, Amt für Kreisentwicklung, Bauaufsicht und Denkmalschutz
- Landesamt für Denkmalpflege
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Landesamt für Archäologie Sachsen
- Sächsisches Oberbergamt
- Landesamt für Straßenbau und Verkehr
- Polizeidirektion Zwickau
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Chemnitz
- Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement
- IHK Industrie- und Handelskammer, Regionalkammer Chemnitz
- Wasserwerke Zwickau GmbH
- Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen
- Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH
- inetz GmbH
- GasCade Gastransport GmbH, Abt. GNL
- Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH
- Verkehrsverbund Mittelsachsen GmbH VMS

Nachbargemeinden:

- Hirschfeld (Verwaltungsgemeinschaft Kirchberg)
- Gemeindeverwaltung Reinsdorf
- Stadtverwaltung Kirchberg
- Stadtverwaltung Wildenfels
- Stadtverwaltung Zwickau

Bei den ersten Abstimmungen zum Bebauungsplan hat sich herausgestellt, dass ein zusätzlicher Aufklärungsbedarf besteht, der über die Erkenntnisse hinausgeht, die sich den allgemeinen Planunterlagen entnehmen lassen. Zur Berücksichtigung weiterer Umweltbelange wurden im Rahmen des Vorentwurfes des Bebauungsplanes eine faunistische Kartierung auf dem Flurstück 180/4 (igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR), durchgeführt.

Die Zufahrt zum Wohngebiet „Wilkauer Höhe“ erfolgte im Vorentwurf des Bebauungsplanes über eine Verkehrsanbindung in Form einer Zufahrtsstraße und einer Wegeverbindung von der Wilkauer Straße über das Flurstück 159/1 der Gemarkung Cainsdorf (Stadt Zwickau). Die Zufahrt und die Wegeverbindung liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes im Bereich der Gemarkung Cainsdorf der Stadt Zwickau. Da für die Zulässigkeit von Vorhaben eine gesicherte Erschließung erforderlich ist, wurden alternative Lösungsmöglichkeiten mit den zuständigen Fachbehörden beraten.

3. Vorhandene bzw. in Aufstellung befindliche überörtliche Planungen

3.1. übergeordnete Planungen

Landesentwicklungsplan 2013:

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).

Die Stadt Wilkau - Haßlau ist in der aktuellen Fassung des Landesentwicklungsplanes (LEP 2013) nicht als zentraler Ort ausgewiesen. Die Stadt ist dem Mittelbereich des Oberzentrums Zwickau zugeordnet. Die Einstufung der Grundzentren obliegt der Regionalplanung. Wilkau - Haßlau gehört zum Verdichtungsraum Chemnitz - Zwickau und liegt an den überregionalen Verbindungsachsen Dresden – Chemnitz – Zwickau – Plauen - Hof sowie Berlin – Leipzig – Zwickau - Karlsbad. Aus dieser Einstufung sind die folgenden Ziele des LEP für die weitere Entwicklung relevant und entsprechend umzusetzen:

G 1.2.1 Die Verdichtungsräume sollen in ihren Potenzialen zur Mobilisierung von Innovation und Wachstum als landesweit und überregional bedeutsame Leistungsträger weiter gestärkt werden. Dazu sollen

- Siedlungs- und Verkehrsentwicklung sowie der Städtebau so erfolgen, dass verdichtungs- und verkehrsbedingte Umweltbelastungen und Standortbeeinträchtigungen vermieden beziehungsweise abgebaut,
- durch Koordinierung der Flächennutzungsansprüche und eine effiziente Flächennutzung die Leistungsfähigkeit von Wirtschaft und Infrastruktur nachhaltig gesichert,
- die Zusammenarbeit in den Stadt- Umland- Räumen der Zentralen Orte intensiviert sowie
- die Vernetzung mit den ländlichen Teilräumen weiter ausgebaut

werden.

→ *Insbesondere aufgrund der verkehrsgünstigen Lage und der guten Entwicklung der weichen Standortfaktoren steigt die Nachfrage nach Wohnraum im Umfeld des Oberzentrums Zwickau.*

G 2.2.1.1 Die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll in allen Teilräumen Sachsens vermindert werden. Bei der Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll bei Kompensationsmaßnahmen vorrangig auf eine Entsiegelung hingewirkt werden.

→ *Als Kompensationsmaßnahme war die Entsiegelung des Geländes einer alten Möbelfabrik auf dem Flurstück 215/2 Gemarkung Wilkau geplant. Insbesondere aufgrund von Bedenken der Bodenschutzbehörde und der Naturschutzbehörde wurde die geplante Maßnahme verworfen. Andere Flächen für eine Entsiegelung stehen der Stadt Wilkau-Haßlau nicht zur Verfügung.*

Z 2.2.1.3 Die Festsetzung neuer Wohnbaugebiete soll in zumutbarer Entfernung zu den Versorgungs- und Siedlungskernen erfolgen.

→ *Das Bauplangebiet befindet sich max. 1 km vom Zentrum mit Einkaufsmöglichkeiten entfernt.*

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.

Z 2.2.1.9 Eine Zersiedlung der Landschaft ist zu vermeiden.

→ *Das geplante Bebauungsplangebiet befindet sich im Anschluss an die geschlossene Bebauung an der Cainsdorfer Straße. In der Gesamtbetrachtung des Siedlungsbildes stellt die geplante Bebauung einen sinnvollen Abschluss des Siedlungskörpers dar; damit wird dieser Bereich städtebaulich abschließend ausgeformt. Der Innenbereich wird maßvoll ergänzt, ohne dass eine raumgreifende Entwicklung in den Außenbereich erfolgt. Der Wohnraumbedarf im Außenbereich wurde in Kap.4 nachgewiesen.*

Regionalplan Südwestsachsen, Planentwurf des Regionalplanes Region Chemnitz

Mit Ausnahme des durch das SächsOVG für unwirksam erklärten Kapitels 2.5 gilt nach wie vor die am 6. Oktober 2011 bekannt gemachte erste Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Südwestsachsen (Regionalplan Südwestsachsen 2008) (SächsABl. Nr. 40/2011) weiter.

Eine weitere Beurteilungsgrundlage der Planung ist der durch die Verbandsversammlung des Planungsverbandes für die öffentliche Auslage beschlossene Entwurf des Regionalplanes Region Chemnitz. Die im Planentwurf des Regionalplanes enthaltenen Ziele sind entsprechend § 3 Abs. 1 Nr. 4 Raumordnungsgesetz (ROG) in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung und somit als sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 4 Abs. 1 ROG in Abwägungsentscheidungen und bei der Erstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. (*kursiv dargestellt*).

Im Regionalplan Südwestsachsen werden die überfachlichen und fachlichen Ziele im Vergleich zum Landesentwicklungsplan durch differenzierte Zielaussagen vertieft und präzisiert. Folgende fachliche Ziele der Regionalplanung sind wie folgt für den Planungsraum relevant:

G 1.1.2 / Z 1.2.2 Im Rahmen der Siedlungsentwicklung der Region sind die Funktionen Wohnen - Arbeiten- Versorgen- Erholen einander so zuzuordnen, dass kurze Wege erhalten bleiben bzw. entstehen, räumlich bedingter Verkehrsaufwand reduziert und der weiteren Zersiedlung der Landschaft entgegengewirkt wird.

→ *Das geplante Baugebiet befindet sich gegenüber einem Verbrauchermarkt; das Zentrum von Wilkau-Haßlau befindet sich max. 1 km vom Zentrum entfernt.*

Z 1.1.3 / Z 1.2.3 Die zukünftige Siedlungstätigkeit in der Region soll sowohl im Rahmen der Eigenentwicklung der Gemeinden als auch zur überörtlichen Konzentration in den Zentralen Orten unter Beachtung der infrastrukturellen Voraussetzungen erfolgen. Dabei sind die Siedlungsentwicklung und der öffentliche Nahverkehr aufeinander abzustimmen.

→ *Das Baugebiet ist an den öffentlichen Personennahverkehr angeschlossen (Haltestelle Nettomarkt an der Wilkauer Straße, Haltestelle Händelstraße).*

G 1.1.4 Die Entwicklung der Siedlungen soll flächensparend erfolgen. Es sollen kompakte nutzungsgemischte Siedlungsstrukturen erhalten bzw. wiederhergestellt und dabei die Besonderheiten der Siedlungs- und Bauformen in den jeweiligen Teilräumen berücksichtigt werden.

G 1.2.4 Die Entwicklung der Siedlungen soll an den Prinzipien der Nachhaltigkeit orientiert und flächensparend erfolgen. Dabei sollen kompakte nutzungsgemischte Siedlungsstrukturen erhalten bzw. wiederhergestellt sowie die Besonderheiten der Siedlungs- und Bauformen in den jeweiligen Teilräumen berücksichtigt werden (s. Karte 2 „Siedlungswesen“). Auch die Auswirkungen bei erhöhten geogenen und bergbauinduzierten Radonkonzentrationen sollen sowohl bei der Planung von neuen als auch bei Maßnahmen an bestehenden Siedlungsflächen hinreichend beachtet werden.

→ *Es ist die Entwicklung nutzungsgemischter Siedlungsstrukturen geplant (Einfamilienhäuser, Doppel- und Reihenhäuser). Die potenziellen Radonkonzentrationen werden beschrieben und sind zu berücksichtigen.*

Z 1.1.7 / Z 1.2.7 Die Entwicklung der Baugebiete durch die Kommunen ist hinsichtlich Größenordnung und Schwerpunktsetzung darauf zu richten, die Flächeninanspruchnahme im Außenbereich zu minimieren, [...].

→ *Das geplante Bebauungsplangebiet befindet sich im Anschluss an die geschlossene Bebauung. In der Gesamtbetrachtung des Siedlungsbildes stellt die geplante Bebauung einen sinnvollen Abschluss des Siedlungskörpers dar; damit wird dieser Bereich städtebaulich abschließend ausgeformt. Der Innenbereich wird maßvoll ergänzt, ohne dass eine raumgreifende Entwicklung in den Außenbereich erfolgt.*

G 2.1.5.3 Bodenverbrauchende Nutzungen sind auf das nutzungsbedingt erforderliche Maß zu begrenzen und durch den Planungsträger nachvollziehbar zu begründen. Durch Maßnahmen wie flächensparende Bauweisen, Rückbau nicht mehr erforderlicher Flächenversiegelungen oder die Verwendung wasserdurchlässiger Materialien ist eine Minimierung des Versiegelungsgrades anzustreben.

→ Der Flächenbedarf im Außenbereich wird in Kap. 4 beschrieben. Als Kompensation für den Eingriff in Natur und Landschaft wurden Entsiegelungsmaßnahmen im Stadtgebiet geprüft.

G 2.1.5.1 [...] 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.

→ Die Hinweise sind insbesondere im Zuge der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

Karte 2 / Karte 1.2: Raumnutzung

Laut Raumnutzungskarte des Regionalplanes Südwestsachsen bzw. des Regionalplanentwurfs Region Chemnitz gibt es für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine widersprüchlichen raumordnerischen Ausweisungen. Die westlich festgesetzte Grünzäsur wird durch die Planung nicht berührt.

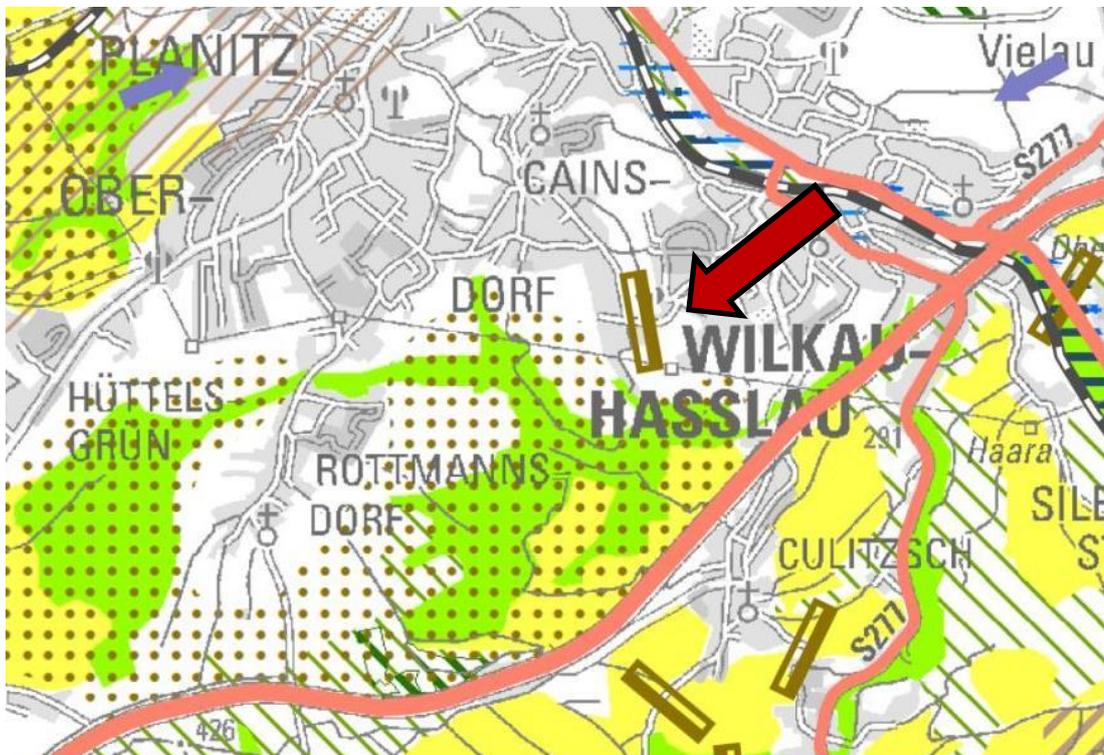


Abbildung 1: Regionalplanentwurf Region Chemnitz, Karte 1.2 Raumnutzung

Karte 5 / Karte 9: Landschaftsbereiche mit besonderen Nutzungsanforderungen

Das Gebiet des geplanten Wohnbaustandortes wird im Regionalplan als Gebiet mit potenzieller Wassererosionsgefahr sowie mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz dargestellt.

Für das Bebauungsplangebiet sind Anlagen zur Versickerung und Rückhaltung des Oberflächenwassers vorgesehen. Eine endgültige Beurteilung wird anhand der konkret geplanten Bauvorhaben im Ergebnis geotechnischer Untersuchungen vorgenommen.

Die Planung steht den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesentwicklung sowie der Regionalplanung unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht entgegen.

3.2. Vorhandene befindliche gemeindliche Planungen

Flächennutzungsplan FNP

Die Stadt Wilkau-Haßlau verfügt über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan vom 01.10.1996 (Bekanntmachung vom 19.09.1996) mit Genehmigung vom 16.07.1996). Darin ist das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche dargestellt. Der Entwurf dieses Bebauungsplanes entspricht den Zielen des Flächennutzungsplanes und wird nach § 8 Abs. 2 BauGB aus ihm entwickelt. Für die später eingemeindeten Ortsteile Culitzsch und Silberstraße liegen unbestätigte Entwürfe vor. Der FNP wird derzeit überarbeitet und an den Landesentwicklungsplan angepasst.

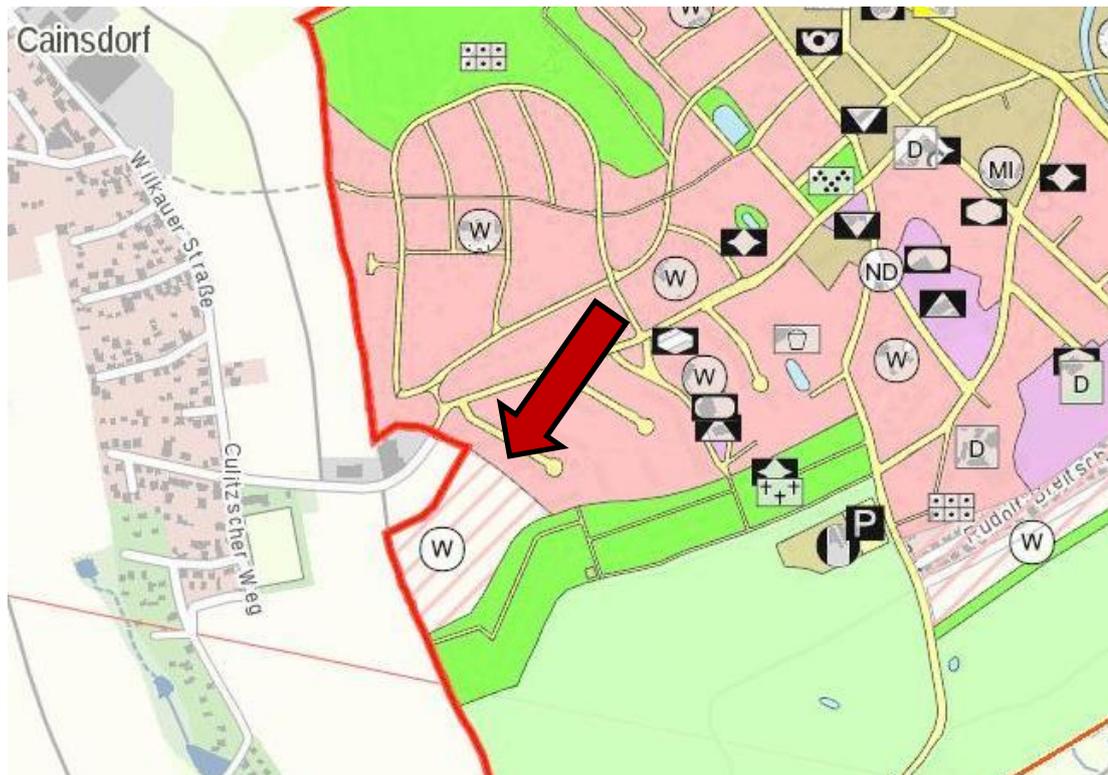


Abbildung 2: Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt (Geoportal Sachsen)

Integriertes Stadtentwicklungskonzept InSEK), Stand Oktober 2016 (West-sächsische Gesellschaft für Stadterneuerung mbH)

Die aktuelle Fassung des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes ist die erste Fortschreibung des SEKo von 2008. Mit der Fortschreibung wird von der zwischenzeitlich in Sachsen gebrauchten Bezeichnung SEKo (Städtebauliches Entwicklungskonzept) auf die ursprüngliche und allgemein übliche Bezeichnung InSEK (Integriertes Stadtentwicklungskonzept) zurückgekehrt. Beide Konzepte beinhalten eine gesamtstädtische Betrachtung.

Für den Bereich des geplanten Wohnbaugebietes liegen keine Aussagen vor. Im Hinblick auf die Wohnraumentwicklung werden Aussagen des InSEK im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt (Städtebau, Wohnen).

3.3. Erforderliche, ergänzende Fachleistungen und Planungshilfen, Umweltprüfung

integrierte Grünordnung (siehe Teil B)

Parallel zum Bebauungsplan wird eine Grünordnung erarbeitet. Die grünordnerischen Maßnahmen dienen der ökologischen Aufwertung, der Minderung und Kompensation von Beeinträchtigungen durch neu versiegelte Flächen sowie der

Gestaltung, Gliederung und Durchgrünung des Baugebietes „Wohngebiet Wilkauer Höhe“ und tragen zur Gestaltung eines hochwertigen Umfeldes bei.

Die Grünordnung wird in den Bebauungsplan integriert. Die getroffenen Festsetzungen sind Bestandteil des Bebauungsplanes und entsprechend zu beachten bzw. umzusetzen.

Umweltbericht (siehe Teil C)

Gemäß § 2 Abs.4 BauGB sollen die umweltrelevanten Belange des Bebauungsplanverfahrens in einer Umweltprüfung zusammengefasst und die Ergebnisse in einem Umweltbericht vorgelegt werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil dieser Begründung des Bebauungsplanes.

Faunistische Kartierung auf dem Flurstück 180/4 in Wilkau-Haßlau (Landkreis Zwickau) - Avifauna (igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR), Anlage 1

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und bei der Genehmigung von Vorhaben ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes BNatSchG. Mit den Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG sind die entsprechenden Vorgaben der FFH-RL und der V-RL in nationales Gesetz umgesetzt worden.

Um zum Ergebnis zu kommen, dass keine geschützten Arten betroffen sind, ist eine Prüfung notwendig, in der durch eine überschlägige Prognose geklärt wird, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können.

Um dies beurteilen zu können wurde eine faunistische Kartierung – Avifauna zum Bebauungsplan „Wohngebiet Wilkauer Höhe“ durch die igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR erarbeitet (13.07.2020). Das Vorkommen anderer gefährdeter Artengruppen wurde aufgrund der fehlenden Strukturen im Geltungsbereich wie auch im Umfeld der Planung vorab ausgeschlossen.

Die Hinweise finden im Bebauungsplan Berücksichtigung.

Geotechnischer Bericht zur Baugrunduntersuchung „Erschließung Wohngebiet Wilkauer Höhe“, Wilkau-Haßlau, Anlage 2

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde die infrastrukturelle Erschließung des zukünftigen Wohngebietes geplant. Hierfür ist die Erkundung der Baugrundsituation erforderlich. Die Planung für die Erschließung des Wohngebietes wird durch die bks Ingenieurbüro GmbH aus Wilkau-Haßlau erstellt.

Die Baugrunduntersuchung hat folgende Zielstellungen:

- Erkundung des Schichtenaufbaus des anstehenden Bodens als Grundlage für die Planung des Fahrbahnausbaus der geplanten Anliegerstraße und von ggf. erforderlichen Planumsverbesserungen,
- Erkundung des Baugrundes an den möglichen Standorten der geplanten Versickerungsanlagen für die Straßenentwässerung,
- Durchführung von Versickerungsversuchen zur Ermittlung des kf-Wertes an den dafür grundsätzlich geeigneten Standorten,
- geotechnische Empfehlung zum Einbau der Kanäle mit ggf. erforderlicher bodenverbessernder Maßnahmen,
- Klassifizierung der vorhandenen Baugrundsichtung mit Festlegung der Bodenkennwerte und Homogenbereiche für bautechnische Zwecke,
- Beschreibung der im Zuge der Bauausführung aus geotechnischer Sicht zu berücksichtigenden Maßnahmen unter Zugrundelegung der vorliegenden Unterlagen/Planung,

- abfalltechnische Einstufung der voraussichtlich anfallenden Aushubmaterialien (Oberflächenbefestigungen, ungebundene Tragschichten / Auffüllungen, Böden),
- Messung der Ortsdosisleistung (ODL) entlang der geplanten Trasse.

Im Ergebnis werden Hinweise und Empfehlungen aus geotechnischer Sicht zur geplanten Maßnahme gegeben. Der Geotechnische Bericht ist gültig für die Hauptuntersuchung gemäß DIN 4020. Das Bauvorhaben wird der Geotechnischen Kategorie 2 zugeordnet.

Entwässerungskonzept zum Bauvorhaben „Erschließung Wilkauer Höhe“, Anlage 3

Zum Planungsumfang des Entwässerungskonzepts gehören:

- Neubau Entwässerung der geplanten Parzellen, Schmutzwasserkanal inkl. Anbindung an bestehendes Entwässerungsnetz in der Wilkauer Straße + Regenwasserversickerung auf jeweiligem Grundstück
- Neubau eines Regenrückhaltebeckens für anfallendes Regenwasser der Straßenverkehrsfläche.

Die technischen Berechnungen und die bautechnischen Erläuterungen werden im Bebauungsplan berücksichtigt.

4. Nachweis Wohnraumbedarf

Gemäß Landesentwicklungsplan ist die Festsetzung neuer Baugebiete außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile nur in Ausnahmefällen zulässig, wenn innerhalb dieser Ortsteile nicht ausreichend Flächen in geeigneter Form zur Verfügung stehen. Bei Nachweis eines Bedarfs an Flächen und bei Nachweis, dass entsprechend geeignete Flächen im Innenbereich nicht zur Verfügung stehen, können weitere Baugebiete außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ausgewiesen werden. Die Stadt Wilkau-Haßlau ist bemüht, diesen Vorgaben Rechnung zu tragen.

Zur Bedarfsermittlung der notwendigen Wohnbauflächen sind die Bevölkerungsentwicklung der vergangenen Jahre sowie die Entwicklung der Altersstruktur zu analysieren. In der Bevölkerungsentwicklung spiegelt sich abhängig von der generellen Entwicklung des Landes stets die wirtschaftliche und soziale Entwicklung einer Gemeinde wieder. Die demografische Entwicklung wird dabei im Wesentlichen durch die Faktoren der natürlichen Bevölkerungsentwicklung (Geburten/Sterbefälle) sowie der Wanderungen (Zuzug/Wegzug) bestimmt.

4.1. Bevölkerungsentwicklung, Wanderbewegungen

Die Grundlagen für die dargestellte Bevölkerungsentwicklung (2009 bis 2021) der Stadt Wilkau-Haßlau basiert auf Daten des Statistischen Landesamtes des Freistaates Sachsen (www.statistik.sachsen.de).

Die bisherige demographische Entwicklung in Verbindung mit der zukünftigen Bevölkerungsprognose stellt eine wichtige Ausgangslage für die Bewertung der aktuellen Situation und die zukünftige Entwicklung der Gemeinde dar.

Datum	Bevölkerungsentwicklung Wilkau-Haßlau		Bevölkerungsbewegung Wilkau-Haßlau		
	Einwohner	Einwohner (%)	Geburten / Sterbefälle	Zuzüge / Fortzüge	Gesamtver- änderung
31.12.2011	10.511	94,5	-83	-96	-179
31.12.2012	10.397	93,3	-74	-40	-114
31.12.2013	10.244	92,1	-89	-64	-153
09.05.2014	10.248	92,1	-64	+69	+5
31.12.2015	10.281	92,4	-60	+93	+33
31.12.2016	9.973	89,6	---	---	---
31.12.2017	9.896	88,9	-103	+25	-78
31.12.2018	9.784	87,9	-98	-15	-113
31.12.2019	9.656	86,8	-91	-37	-128
31.12.2020	9.531	85,6	-93	-32	-125
31.12.2021	9.520	85,5	-104	+95	-9

Tabelle 1: absolute Bevölkerungsentwicklung, Bevölkerungsbewegung; Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Gemeindeentwicklung

In der Stadt Wilkau-Haßlau leben mit Stand 31.12.2021 9.520 Einwohner. Die Gemeinde hat insgesamt einen kontinuierlichen Bevölkerungsrückgang zu verzeichnen. Von 2011 bis 2021 sank die Einwohnerzahl von Wilkau-Haßlau um 843 Personen, dies entspricht einem jährlichen Rückgang von durchschnittlich 0,8 %. Die Geburtenzahlen stabilisierten sich auf einem niedrigen Niveau im vergangenen Jahrzehnt von ca. 70 - 80 Geburten jährlich. Die Sterbezahlen sind ebenfalls relativ konstant zwischen 150 und 170 Sterbefällen jährlich, liegen aber im Durchschnitt doppelt so hoch wie die Geburtenzahlen. Folge dieser Entwicklung ist ein negativer Saldo in der Relation Geburten - Sterbefälle. Dies deutet damit tendenziell auf eine weitere Zunahme der Überalterung der Bevölkerung in der Stadt Wilkau-Haßlau hin (aus: INSEK 2016).

Die Bevölkerungsentwicklung im regionalen Vergleich zeigt, dass der Einwohnerrückgang der Stadt Wilkau-Haßlau dem allgemeinen Trend folgt. Die Entwicklung des Landkreises ist mit - 0,8 ebenso linear negativ und zeigt seit 20 Jahren keine wesentliche Veränderung.

Der zweite Faktor, der neben der natürlichen Bevölkerungsentwicklung den demografischen Trend beeinflusst, ist das Wanderungsverhalten. Seit dem Jahr 2011 ist die Gesamtveränderung von Zu- und Fortzügen negativ. Das bedeutet, dass die Stadt weiterhin alle Anstrengungen unternehmen muss, um günstige Entwicklungsbedingungen zu schaffen. Nur so kann langfristig die Abwanderung gemildert, die Zuwanderung gefördert und der hohe Sterbeüberschuss ausgeglichen werden.

4.2. Bevölkerungsprognose

Für die Bevölkerungsprognose bis 2035 wird für die Landkreise und die Gemeinden die 7. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Landesamtes des Freistaates Sachsen herangezogen. Die Berechnungen zur voraussichtlichen Bevölkerungsentwicklung sind rein demografisch nach der Komponentenmethode mit einem deterministischen Ansatz modelliert. Das bedeutet, es werden ausschließlich demografische Einflussfaktoren und deren Verlauf berücksichtigt. Die Bevölkerung wird auf Grundlage des angenommenen Geburtenverhaltens, der

Sterblichkeit sowie der Zu- und Fortzüge von Jahr zu Jahr fortgeschrieben (Vorbe-
merkungen, Datenblatt Gemeinde Wilkau-Haßlau, Stadt).

Für die Gemeinden liegt eine Prognose der Einwohnerentwicklung bis 2035 mit
Basisjahr 2018 vor. Die Stadt Wilkau-Haßlau hat im Jahr 2018 9.784 Einwohner
(100%).

Jahr	Voraussichtliche Bevölkerung 2019 bis 2035			
	Variante 1		Variante 2	
	absolut	2018 = 100%	absolut	2018 = 100
2019	9.690	99,0	9.680	99,0
2020	9.590	98,0	9.580	97,9
2021	9.500	97,1	9.490	97,0
2022	9.410	96,2	9.390	96,0
2023	9.330	95,3	9.300	95,1
2024	9.240	94,5	9.210	94,1
2025	9.160	93,6	9.110	93,1
2026	9.070	92,7	9.020	92,2
2027	8.990	91,9	8.920	91,2
2028	8.910	91,1	8.830	90,2
2029	8.830	90,3	8.730	89,2
2030	8.760	89,5	8.640	88,3
2031	8.680	88,7	8.550	87,4
2032	8.600	87,9	8.460	86,4
2033	8.530	87,2	8.370	85,5
2034	8.460	86,4	8.280	84,6
2035	8.380	85,7	8.190	83,7

Tabelle 2: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, 7. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für den Freistaat Sachsen 2019 bis 2035

Die demographische Situation in der Stadt Wilkau-Haßlau entspricht derjenigen im gesamten Landkreis Zwickau. Seit der politischen Wende im Jahr 1990 ist ein stetiger Rückgang der Einwohnerzahlen zu verzeichnen. Die Anzahl der Geburten gleicht die Anzahl der Sterbefälle regelmäßig nicht aus, die Zahl der Wegzüge übersteigt die Anzahl der Zuzüge. Es ist offensichtlich, dass aus dieser Bevölkerungsentwicklung heraus kein Anstieg der Einwohnerzahl zu erwarten ist.

Hinzu kommt eine zunehmende Verschiebung der Altersstrukturen innerhalb der Bevölkerung. Fast ein Drittel der Einwohner sind über 50 Jahre alt, während der Anteil an Kindern und Jugendlichen nach einem drastischen Rückgang erst seit den letzten Jahren wieder leicht ansteigt. Diese Bevölkerungsentwicklung wirkt sich zwangsläufig hemmend auf nahezu alle Bereiche der Stadt und damit auf deren Weiterentwicklung insgesamt aus. Die Stadt Wilkau-Haßlau sieht sich entsprechend in der Pflicht, diesem rückläufigen Bevölkerungstrend durch positive Wandlungssalden entgegenzuwirken.

Ein Instrumentarium hierfür ist die Ausweisung von Bauflächen, um den Zuzug junger Familien und qualifizierter Fachkräfte zu fördern. Die Schaffung eines ausreichenden Angebotes qualifizierter Wohnbauflächen kann die Einwohnerstruktur wenigstens teilweise ausgleichen und eine positive Stadtentwicklung insgesamt unterstützen.

4.3. Wohnflächenreserven

Die Bebauungsplangebiete für Wohnen sind überwiegend ausgelastet bzw. stehen der Stadt Wilkau-Haßlau nicht zur Verfügung. Gemäß INSEK 2016 (aktualisiert 12/2020) verfügt Wilkau-Haßlau über ein Wohnbauflächenpotenzial von ca. 10 Wohneinheiten. Die folgende Tabelle wurde, angelehnt an das INSEK, aktualisiert und ergänzt.

BP-Nr.	BP, Bezeichnung	Rechtskraft	Auslastung nach WE	Auslastung nach %
1	Bebauungsplan „Am Waldweg“, OT Oberhaßlau	01.09.2002	5	100%
2	Bebauungsplan FI-Nr. 72 - OT Silberstraße	07.10.1992	2	50%
3	Bebauungsplan „An der Culitzscher Straße – OT Wilkau	01.10.1997	1	97%
4	Bebauungsplan „Am Doktorberg“ – OT Wilkau	01.07.1993	6	95%
5	Bebauungsplan „Alte Straße“ – OT Culitzsch	---	--	---
6	Bebauungsplan „Crinitzer Weg“ – OT Culitzsch	01.11.2002	0	100%
7	Bebauungsplan „Am ehemaligen Hochbehälter“ – OT Culitzsch	01.07.2003	1	67%
8	Bebauungsplan Wohngebiet „Am Schmelzbach“ – OT Niederhaßlau	01.10.1995	10	100%
9	Bebauungsplan Oberhaßlau 1. BA	27.03.1992	0	100%
10	Bebauungsplan Oberhaßlau 2. BA	22.01.1993	0	100%
11	Bebauungsplan Oberhaßlau 3. BA	25.11.1994	0	100%
12	Bebauungsplan „Wohnbebauung auf dem Flurstück 308“ OT Culitzsch	01.07.1999	1	100%
13	Bebauungsplan „östlich des Gartenweges“ – OT Oberhaßlau	17.04.2013	0	100%
14	Bebauungsplan „Haaraer Straße“ – OT Wilkau	18.09.2013	0	100%
15	Bebauungsplan „Rosenthal / Mühlweg“ – OT Niederhaßlau		0	100%
Nr.	Satzungen, Bezeichnung			
16	Ergänzungssatzung „Crinitzer Weg“	01.09.2002	1	0%
			27	98,7%

Tabelle 3: Bebauungspläne und Satzungen der Stadt Wilkau-Haßlau

BP Nr. 1

Der ursprüngliche B-Plan Feld- und Waldstraße von 1993 wurde im Jahr 2003 um Flächen des inzwischen umbenannten Weg in Waldweg ergänzt. Eine Bebauung ist insbesondere aufgrund der Hanglage zur Bahn, der fehlenden Zufahrts- und Erschließungsmöglichkeiten (Straße mit Wendestelle) und vor allem wegen den erforderlichen Schutzstreifen zur Bahn und im Bereich der Hochspannungsleitung nur sehr eingeschränkt möglich. Eine Teilaufhebung für den Bebauungsplan wird geprüft.

BP Nr. 8

Das Flurstück 474/1 wurde bei der Gesamterschließung zum Wohngebiet insbesondere aufgrund der Bodenverhältnisse (Kohleflöz oberflächennah) nicht berücksichtigt. Das Flurstück befindet sich in einer Eigentümergemeinschaft in Privatbesitz; mögliche Verkaufsabsichten der letzten Jahre sind immer wieder u.a. aufgrund den finanziellen Forderungen gescheitert, so dass die Stadt Wilkau- Haßlau eine Teilaufhebung für diese Fläche plant.

BP Nr. 11

Dieses Wohngebiet ist nach den in den Jahren vorgenommenen Wohnbebauungen nach erfolgten Grundstücksverkäufen und durch die Zusammenlegung einzelner Baufelder vollständig belegt. Die Teilfläche 102/6 wurde an den Eigentümer des Hauses Nr. 9 veräußert.

BP Nr. 12

Die Teilfläche des Flurstückes 308 befindet sich in Privatbesitz und wird als Landwirtschaftsfläche durch die Wiesenburger Land eG genutzt. Die vorhandene Erschließung ermöglicht den Bau eines Wohnhauses.

BP Nr. 14

Der Bebauungsplan Haaraer Straße umfasst die Standorte ehemaliger Wohnhäuser und eines ehemaligen Lagergebäudes. Die Nachnutzung der Fläche durch straßenbegleitende Bebauung mit Einfamilienhäusern entsprechend der Umgebungsbebauung kann als vorbildliche Innenentwicklung eingeschätzt werden. Der Bedarf ist gegeben, es gibt keine freien Flächen mehr.

BP Nr. 15

Der Bebauungsplan Rosenthal – Mühlweg weist straßenbegleitende Bebauung mit insgesamt 5 Standorten aus, die Flächen sind alle bebaut. Für ebenfalls an der Straße Mühlweg gelegene, in Privatbesitz befindliche Fläche, die der FNP ebenfalls als Wohnbaufläche ausweist, gibt es derzeit keine Planungsabsichten.

Beim Standort Bachstraße handelte es sich um eine belastete Brachfläche, die seitens der Stadt mittelfristig ebenfalls zur Entwicklung als Wohnstandort vorgesehen war. Ein Investor hat mit seinen Plänen zur Erstellung von Mehrfamilienhäusern am Standort überzeugt. Die Fläche wurde verkauft, die vormalige Brache abgebrochen, die Häuser gemäß Konzeption stehen kurz vor der Vollendung. Auch diese Nachnutzung einer innerstädtischen Fläche in relativ zentraler Lage unter Einbeziehung privater Investoren kann als vorbildliche Innenentwicklung eingeschätzt werden. Auch hier ist der Bedarf gegeben, Verkauf bzw. Vermietung sind nahezu vollständig abgeschlossen.

Bei dem Gelände der ehemaligen Möbelfabrik (Flurstück 215/2 Gemarkung Wilkau) handelt es sich um einen erfassten Altlastenstandort. Der Abbruch des Gebäudebestandes erfolgte 2011. Es wurde kein selektiver Rückbau durchgeführt. Die Abbruchmassen befinden sich noch auf dem Grundstück. Vor Klärung der Bodenbelastung ist die Planung einer potenziellen Wohnbebauung nicht möglich.

Die Ortsteile Culitzsch und Silberstraße mit ihrem jeweiligen dörflichen Charakter werden nicht weiter betrachtet.

Im Innenbereich der Stadt gibt es keine geeigneten Alternativen zur Ausweisung von adäquatem Bauland für Wohnbebauung. Es handelt sich vielmehr um Einzelstandorte, die sich vorwiegend in Privatbesitz befinden und der Stadt Wilkau-Haßlau nicht zur Verfügung stehen. Dazu gehören auch Standorte, die aufgrund geänderter Wünsche der Eigentümer nicht weiter entwickelt werden können, weil lediglich Baurecht für den Eigenbedarf erwirkt werden soll oder wo aufgrund objektiver Schwierigkeiten von Planungsabsichten generell Abstand genommen wird.

Es gibt in der Stadt ein Potential an Baulücken bzw. an leerstehenden, unsanierten Häusern. Diese Standorte sind in aller Regel in Privatbesitz und stehen aufgrund einer Vielzahl von Faktoren (u.a. ungeklärte Eigentumsverhältnisse, Belastungen) nicht für eine kurzfristige bauliche Entwicklung zur Verfügung. Hinzu kommt, dass es sich bei solchen Objekten häufig um Bebauung auf kleinstem Raum handelt, d.h. die mit dem Standort verbundenen Grundflächen sind zu klein für eine den heutigen Maßstäben entsprechende Nachbebauung. Solche Objekte sind in aller Regel nicht für eine erneute Bebauung im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung geeignet und werden auch nicht nachgefragt, zumal sie häufig auch aufgrund ihrer Lage nicht für eine Nachbebauung in Frage kommen. Derartige Objekte, die sich darüber hinaus sehr häufig in ruinösem Zustand befinden, werden, wenn möglich, von der Stadt Wilkau-Haßlau zu symbolischen Preisen erworben und mit Hilfe von Fördergeldern abgebrochen, um städtebauliche Missstände zu beseitigen. Auch die teilweise restriktiven Förderbestimmungen sind Nachnutzungen nicht dienlich.

Im Ergebnis lässt sich feststellen, dass mit dem derzeitigen geringen bzw. mit dem möglicherweise noch in Aussicht stehenden, ebenfalls geringen Angebot von Wohnbauflächen im innerstädtischen Bereich die weitere Eigenentwicklung der Stadt Wilkau-Haßlau nicht abgedeckt werden kann.

Dabei ist auch zu beachten, dass eine städtische Weiterentwicklung, welche den demographischen Faktoren entgegenwirken soll, nicht mit Einzelstandorten und Baulücken innerhalb der im Zusammenhang stehenden Ortsteile auskommt. Hier ist definitiv ein Standort in ausgezeichneter Lage erforderlich, welcher auch gehobenen Ansprüchen gerecht wird und Möglichkeiten zur Verwirklichung individueller Vorstellungen an Wohneigentum bietet. Dem wird mit der vorliegenden Planung Rechnung getragen.

4.4. Wohnraumbedarf und Ermittlung des Neubaubedarfs

Wohnraumbedarf

Das Bundesamt für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) hat eine Raumordnungsprognose bis 2030 vorgelegt. Die Prognose basiert auf den demografischen Modellen der BBSR-Raumordnungsprognose 2030 und weiterführenden Szenarien zur Raumentwicklung. Die Prognosen betreffen die Bevölkerung, die privaten Haushalte und den Wohnungsmarkt. Nachfolgend werden maßgebliche Auswirkungen für die neuen Bundesländer dargestellt.

Bevölkerung

- Bevölkerungsrückgang in den neuen Bundesländern ca. 7,6 % (2015 - 2030)
- weiter abnehmende Bevölkerung außer suburbane Räume; stärkere räumliche Konzentration auf verdichtete / verstädterte Räume

private Haushalte

- Zahl der Haushalte wird insgesamt abnehmen
- Trend zu kleineren Haushalten hält an, Zahl der großen Haushalte nimmt ab

Wohnungsmarkt

- Wohnungsmarktbedingungen unter Schrumpfungskonstellation setzen sich fort
- kleinere Haushalte führen zu größerem individuellen Wohnflächenkonsum
- für alternde Haushalte wird sich die Pro-Kopf Wohnfläche nach Auszug der Kinder im Bestand erhöhen

Wohnungsmarktprognose 2030

- erhöhter Wohnflächenkonsum und Bildung von Wohneigentum schwächen die wohnungsmarktrelevanten Folgen der negativen Bevölkerungsentwicklung ab
- Zunahme der Eigentümerquote
- Anstieg der Pro-Kopf Wohnfläche der Eigentümerhaushalte auf 49m² bis 2030
- Nachfrage überwiegend nach Wohnungen in EFH/ZFH

Der Bedarf an Wohnungen ergibt sich aus der natürlichen Zunahme der Bevölkerung oder auch bei rückläufiger Bevölkerungsentwicklung aus Veränderungen der Haushaltsstruktur, aus dem Überalterungsgrad und dem schlechten Bauzustand vorhandener Wohnungen. Die Ermittlung des Bedarfs für Wohnbauflächen setzt sich in der Regel aus den drei Komponenten natürliche Bevölkerungsentwicklung, Auflockerungsbedarf und Ersatzbedarf zusammen.

Ermittlung des Neubaubedarfs

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung erstellt aktuelle Wohnungsmarktprognosen zur Ermittlung der Wohnungsnachfrage und des Neubaubedarfs bis 2030. Diese Prognosen stehen nur auf Kreis- und Landesebene zur Verfügung. Wichtige verhaltensbedingte Einflussgrößen auf die Neubaunachfrage sind die wachsende Inanspruchnahme von Wohnflächen und der Bedarf zur Wohneigentumsbildung.

Entsprechend der Wohnungsmarktprognose 2030 des BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) wurde für den Landkreis Zwickau folgender Neubaubedarf ermittelt:

2023 bis 2025: 11 WE / 10.000 EW pro Jahr
 2026 bis 2030: 8 WE / 10.000 EW pro Jahr

Für Wilkau-Haßlau resultiert daraus folgende Bedarfsermittlung:

	Einwohnerentwicklung Wilkau-Haßlau (Ø Var. 1 und 2)	Neubaubedarf WE, Landkreis Zwickau	Neubaubedarf WE Wilkau-Haßlau	Flächenbedarf (12 WE/ha)
		WE / 10 Tsd. EW		
2023	9.315	11	10	
2024	9.225	11	10	
2025	9.135	11	10	
2026	9.045	8	7	
2027	8.955	8	7	
2028	8.870	8	7	
2029	8.780	8	7	
2030	8.745	8	7	
gesamt:			73	6,08 ha

Tabelle 4: Neubaubedarf WE der Stadt Wilkau-Haßlau bis 2030

Für die Stadt Wilkau-Haßlau ergibt sich auf Grundlage der Daten für den Landkreis Zwickau ein Neubaubedarf von insgesamt **6,08 ha Wohnbaufläche** bis 2030. Der ermittelte Neubaubedarf wurde ausschließlich auf Grundlage der 7. Regionalisierten Bevölkerungsprognose erstellt. Der künftige Wohnungsbedarf der Bevölkerung ist durch weitere Einflüsse wie die Entwicklung der Zu- und Fortzüge, dem generellen Bedarf an Wohneigentum oder die begrenzte Nutzungsänderung im Altwohnbestand bestimmt.

In Wilkau-Haßlau kann zu einem erheblichen Teil von einem aus der örtlichen Eigenbedarfssituation abzuleitenden Bedarf an zeitgemäßen Wohnverhältnisse ausgegangen werden. Es steigt das Bedürfnis nach qualitativ hochwertigem Wohnraum. Um die Attraktivität der Stadt Wilkau-Haßlau weiter zu erhöhen und um Abwanderung zu verhindern, muss potenziellen Zuwanderern und jetzigen Einwohnern ein attraktives Wohnangebot bereitgestellt werden. Für den kurzfristigen Bedarf fehlen Entwicklungsflächen sowohl für den Bau von Einfamilienhäusern wie auch an Mehrfamilienhäusern.

Die ergänzende Wohnbaufläche des Bebauungsplanes „Wohngebiet Wilkauer Höhe“ sieht ein Neubau von ca. 30 Eigenheimen auf einer Fläche von ca. 3,0 ha vor, so dass der Bedarf für diese Planung besteht. Die Flächen stehen sofort zur Verfügung. Die Eigentümer der Flurstücke haben die Absicht nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes mit dem Bau zu beginnen.

5. Beschreibung des Plangebietes / örtliche Verhältnisse

5.1. Lage, Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Wilkau-Haßlau mit seinen 1999 eingemeindeten Ortsteilen Culitzsch und Silberstraße ist eine Stadt in Westsachsen, welche ca. 6 km südlich von Zwickau am Fuße des Erzgebirges liegt. Durch den Ort fließt die Zwickauer Mulde, welche ihn in zwei Hälften teilt (Wilkau und Haßlau).

Die Stadt befindet sich in einem Talkessel, 280 - 320 m über NN mit einer Nord-Südausdehnung von 5,15 km und einer Ost-Westausdehnung von 5,70 km. Die höchste Erhebung befindet sich im ehemaligen Ortsteil Haara mit 401,70 m. Statistischen Angaben zufolge beträgt die Gemarkungsfläche 12,70 km², wobei davon 40% bebaute Fläche bzw. Verkehrsfläche und 40% landwirtschaftliche Nutzfläche sind.

Durch die Bundesstraße B93 (früher die "Silberstraße") und die Eisenbahnlinie der Erzgebirgsbahn (Strecke Zwickau - Aue - Johanngeorgenstadt) sowie die Nähe zur Autobahn 72 (Zwickau-Ost = 6 km, Zwickau-West = 8 km) und zur Autobahn 4 (Meerane = 19 km) ist Wilkau-Haßlau verkehrsgünstig zu erreichen (www.wilkau-hasslau.de).

Die zur Transdev Group gehörende Regionalverkehr Westsachsen GmbH (RVW) betreibt seit 1997 eine Stadtbuslinie. Die vorhandenen Haltestellen Wilkau-Haßlau, Händelstraße und Cainsdorfer Straße sowie Cainsdorf, Siedlung sind vom Vorhabengebiet fußläufig gut erreichbar. Durch die Linie 10 der Städtischen Verkehrsbetriebe Zwickau GmbH sind das Stadtzentrum Wilkau-Haßlau (Übergang zum Bahnhof) und die Stadt Zwickau (Hauptbahnhof und Innenstadt) im 30-Minuten-Takt in der Hauptverkehrszeit gut angebunden. Zukünftige Schüler dürften vordergründig keinen Anspruch auf die geförderte Schülerbeförderung haben, da die Mindestentfernung nicht erreicht wird. Lediglich Schüler der Dittes-Grundschule in Wilkau-Haßlau könnten aufgrund der Mindestentfernung von zwei Kilometern davon betroffen sein (Stellungnahme Verkehrsverbund Mittelsachsen GmbH zum Vorwurf).

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Wohngebiet Wilkauer Höhe“ befindet sich im Westen von Wilkau-Haßlau an der Stadtgrenze zu Zwickau (Cainsdorf). Die Fläche wird aktuell als intensive Ackerfläche genutzt. Im Regionalplan ist diese Fläche nicht als Vorrangfläche Landwirtschaft ausgewiesen. Der Pachtvertrag auf dem Flurstück 180/4 der Gemarkung Wilkau wurde bereits einvernehmlich beendet. Zur Prüfung der gesetzlichen Vorkaufsrechte wurde der Verkauf gemäß Grundstückverkehrsgesetz beim Landratsamt Zwickau gemeldet. Es hat kein Landwirtschaftsbetrieb vom Vorkaufrecht Gebrauch gemacht. Bewirtschaftungseinheiten werden durch den Bebauungsplan nicht zerschnitten. Die Zuwegung ist weiterhin gesichert. Abstimmungen mit dem Eigentümer haben stattgefunden.

Die Bebauung entlang der Wilkauer Straße / Cainsdorfer Straße ist durch Wohnbebauung geprägt. Im Umfeld befinden sich überwiegend Mehrfamilienhäuser, aber auch Einfamilienhäuser (Teichstraße, Weststraße). Im Westen grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen auf der Gemarkung Cainsdorf an; südlich des Vorhabengebietes befindet sich eine Kleingartenanlage.

Der Geltungsbereich wird folgendermaßen begrenzt:

im Norden:	landwirtschaftliche Nutzfläche (Ackerland), Wilkauer Straße
im Süden:	vorhandene Kleingartenanlage
im Osten:	Neubausiedlung Händelstraße
im Westen:	landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst in der Gemarkung Wilkau die Flurstücke 159/2, 159/3 und 180/4. Die Größe des Plangebietes beträgt nach Flächenermittlung eine Fläche von ca. 3 ha.



Abbildung 3: Lage im Raum (Geoportal Sachsenatlas), Bebauungsplangebiet

Als Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft werden zwei Kompensationsmaßnahmen am Plotzbach festgesetzt (Planteil 2 und 3).

Durch ein entsprechendes Maßnahmenkonzept können artenschutzrechtliche Konflikte vermieden werden. Die Pflanzung von Gehölzen erfolgt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Planteil 1). Von Eingrünungen der westlich an das Plangebiet angrenzenden Ackerfläche mit hohen Baumarten wird abgesehen (Feldlerche).

5.2. Beschaffenheit, Nutzung des Planbereiches

Topographie

Die Stadt liegt am Fuß des Erzgebirges, in einem Talkessel. Morphologisch befindet sich der Standort des geplanten Wohngebietes auf einer leicht nach Osten abfallenden Fläche. Das B-Plan-Gebiet übergreift den Höhenbereich zwischen ca. 352 – 360 m ü NN. Die mittlere Hangneigung beträgt ca. 4 %.

Bebauung und deren Nutzung

Der gesamte Geltungsbereich ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Im westlichen Bereich des Vorhabengebietes befindet sich ein Feldweg, der auch die Kleingartenanlage an die Wilkauer Straße anbindet. Gehölzstrukturen sind im gesamten Gebiet nicht vorhanden.

5.3. Schutzgebiete

Im Bereich des Plangebietes befinden sich keine Schutzgebiete nach den §§ 13 bis 19 Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) durch Einzelanordnung festgesetzte, einstweilig gesicherte oder geplante Schutzgebiete sowie besonders geschützte Biotope nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. § 21 SächsNatSchG.

Das Landschaftsschutzgebiet „Plotzgrund“ wie auch das FFH Gebiet „Plotzbachtal“ befinden sich ca. 300 m südlich des Vorhabengebietes. Es sind keine Beeinträchtigungen der Schutzziele von FFH-Gebieten gegeben. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG ist somit im vorliegenden Fall entbehrlich (weitere Ausführungen im Umweltbericht Kap. 13).



Abbildung 4: Schutzgebiete: FFH-Gebiet „Plotzbachtal“ (grüne Schraffur), Landschaftsschutzgebiet „Plotzgrund“ (gelb), www.umwelt-sachsen.de

Amtlich festgesetzte Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht erfasst.

§ 2 Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Kulturdenkmale im Freistaat Sachsen - Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) besagt im Abs. 1 zum Gegenstand des Denkmalschutzes - Kulturdenkmale im Sinne dieses Gesetzes sind von Menschen geschaffene Sachen, Sachgesamtheiten, Teile und Spuren von Sachen einschließlich ihrer natürlichen Grundlagen, deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, künstlerischen, wissenschaftlichen, städtebaulichen oder landschaftsgestaltenden Bedeutung im öffentlichen Interesse liegt.

Denkmalpflegerische Belange werden nach § 2 SächsDSchG durch das geplante Vorhaben berührt. Das Vorhabenareal ist Teil eines fundreichen Altsiedelgebietes. Im direkten Umfeld des Vorhabenareals befinden sich zahlreiche archäologische Kulturdenkmale. Sie zeigen die hohe archäologische Relevanz des gesamten Vorhabenareals deutlich an und sind nach § 2 SächsDSchG Gegenstand des Denkmalschutzes.

Vor Beginn von Bodeneingriffen im Rahmen von Erschließungs- und Bauarbeiten - dies betrifft auch Einzelbaugesuche - müssen im von Bautätigkeit betroffenen Areal durch das Landesamt für Archäologie im gesamten Gebiet des B-Planes (d. h. unabhängig von der räumlichen Disposition der Erschließungstrassen, Baufelder etc.) archäologische Grabungen mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf zu den geplanten Baumaßnahmen durchgeführt werden. Auftretende Befunde und Funde sind sachgerecht auszugraben und zu dokumentieren.

Nach § 14 SächsDSchG bedarf der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde, wer Erdarbeiten etc. an einer Stelle ausführen will, von der bekannt oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Der künftige Bau- oder Erschließungsträger wird im Rahmen des Zumutbaren an den notwendigen Kosten im gesamten Gebiet des B-Planes beteiligt (§ 14, Abs. 3 SächsDSchG).

Der zeitliche und finanzielle Rahmen der Ausgrabung sowie das Vorgehen werden in einer zwischen Bauherren und Landesamt für Archäologie abzuschließenden öffentlich-rechtlichen Vereinbarung verbindlich festgehalten.

Archäologische Denkmale stehen unter Schutz. Sie sind überall in Sachsen auch außerhalb der bekannten und verzeichneten Denkmalflächen in erheblichem Umfang zu erwarten. Bei Baumaßnahmen muss in jedem Fall eine denkmalschutzrechtliche Stellungnahme zu den archäologischen Belangen eingeholt werden.

5.4. Umweltverhältnisse

Die Umweltverhältnisse werden im Umweltbericht näher betrachtet.

6. Planungsinhalte und Planungsfestsetzungen

6.1. Plangrundlage

Als Plangrundlage dient die Liegenschaftskarte, Landratsamt Zwickau, Amt für ländliche Entwicklung und Vermessung (2019).



Abbildung 5: Geltungsbereich des Bebauungsplanes

6.2. Grundzüge der Planung, Planungsinhalte

Die Grundzüge der Planung stimmen mit den allgemeinen Grundsätzen der Bauleitplanung (§ 1 BauGB), den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsplanes, des Regionalplanes Südwestsachsen sowie des Regionalplanentwurfs Region Chemnitz und den laut Aufstellungsbeschluss zu diesem Bebauungsplan formulierten Planungszielen und -zwecken überein.

Geplant ist ein Allgemeines Wohngebiet mit Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern. Die verkehrliche Anbindung erfolgt über die Wilkauer Straße sowie über eine neue Wohnstraße, die über das Flurstück 159/3 der Gemarkung Cainsdorf an die Wilkauer Straße anbindet.

Am Plotzbach sind als Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft der Rückbau eines Rohrdurchlasses sowie einer Sohlenschwelle vorgesehen.

6.3. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

Die Festsetzungen zum Bebauungsplan geben einen Rahmen zur städtebaulichen Entwicklung im Plangebiet vor. Damit wird gleichzeitig den Grundstückseigentümern ein Spielraum zur Entscheidung über die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten eingeräumt, der städtebaulich-funktionell und gestalterisch aus Sicht der öffentlichen Belange gebilligt werden kann.

Planungsalternativen



Abbildung 6: Gestaltungsvariante zum Vorentwurf SCZ

Die im genehmigten Flächennutzungsplan festgesetzten potenziellen Wohnbauflächen Bebauungsplan Haaraer Straße, Standort Bachstraße und Bebauungsplan Rosenthal –Mühlweg wurden untersucht. Wie in Kapitel 4 beschrieben ist diese Innenentwicklung bereits abgeschlossen bzw. in Planung. Für die an der Straße Mühlweg gelegene private Fläche gibt es derzeit keine Planungsabsichten.

Im Ergebnis soll die Fläche an der Wilkauer Straße / Cainsdorfer Straße weiter verfolgt werden.



Abbildung 7: Gestaltungsvariante zum Entwurf SCZ

Im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplanes (Vorentwurf) wurden Gestaltungsvarianten erarbeitet und ausgewertet. Die Planungsalternativen konzentrierten sich überwiegend auf die Größe des Plangebietes, die Erschließung und die Anordnung von Einzelgebäuden hinsichtlich unterschiedlichen Anzahl und Stellung. Die dargestellte Variante (Abb. 7) wurde als Bebauungsplan weiterentwickelt.

Aufgrund von Hinweisen im Zuge der Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung wurde der Entwurf des Bebauungsplanes angepasst. Die Erschließung des Wohngebietes an die öffentlich gewidmete Wilkauer Straße erfolgt nun im Norden. Mehrfamilienhäuser sind nicht zulässig.

Art der baulichen Nutzung

Im Rahmen des vorliegenden Verfahrens wird das Gebiet nach Baunutzungsverordnung (BauNVO) als „Allgemeines Wohngebiet“ nach § 4 BauNVO ausgewiesen.

Zulässig ist dabei ausschließlich die Errichtung von Wohngebäuden nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke (§ 4 Abs. 2 Nr. 3).

Anlagen für sportliche Zwecke sind im Stadtgebiet von Wilkau-Haßlau vorhanden und werden als ausreichend bewertet. Sie sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nicht Bestandteil dieser Bauleitplanung.

Die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 BauNVO werden gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige, nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

Diese genannten Nutzungen können zu Lärmbelästigungen führen und werden daher ausgeschlossen.

Maß der baulichen Nutzung

Auf dem Planungsgebiet ist bei möglichen ca. 700 – 1.000 m² großen Grundstücksflächen der Bau von ca. 30 Eigenheimen vorgesehen. Die vorgeschlagenen Grundstücksgrößen und geplanten Abgrenzungen können dem Bedarf der Bauherren variabel angepasst werden.

Die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung folgt den Vorgaben der §§ 16 - 21 der BauNVO. Danach wird für die Einfamilien, Doppel- und Reihenhäuser die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) mit 0,8 festgesetzt. Eine Straßenbegrenzungslinie wird nicht festgesetzt; damit gilt die Grundstücksfläche als Bemessungswert der Grundflächenzahl.

Die äußeren Gebäudekonturen in den Baufeldern sollen künftig zu einem harmonischen Siedlungsbild beitragen. Insbesondere aufgrund der Hanglage zur Anpassung an die Topographie wird eine maximale Zahl der Vollgeschosse mit zwei festgesetzt.

Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Entsprechend der vorhandenen charakteristischen Ortsbebauung soll für die Neubebauung eine offene Bauweise (WA 1) in Form von Einzel- und Doppelhäusern mit maximal 2 Wohneinheiten je Wohngebäude, aber auch die geschlossene Bauweise (Reihenhäuser, WA 2) fortgesetzt werden.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt. Die Baugrenzen entlang der Verkehrsfläche (Abstand 3,0 m) wurden so festgesetzt, dass negativen Auswirkungen auf den öffentlichen Raum ausgeschlossen werden. Nebengebäude und Garagen sind außerhalb der Baugrenzen nicht zulässig.

Aufgrund von Hinweisen der Öffentlichkeit (Stellungnahme zum Vorentwurf) wird die Baugrenze zum Wohngebiet Händelstraße reduziert, so dass ein Mindestabstand von 5,0 m gewährleistet ist.

Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

In dem allgemeinen Wohngebiet sind Stellplätze und Garagen nur für den durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf zulässig. Die im Zusammenhang mit der Wohnnutzung erforderlichen Stellplätze und Garagen sind auf dem Baugrundstück herzustellen. Es sind je Wohneinheit mindestens zwei Stellplätze für die zulässigen Nutzungen entsprechend der Richtzahlentabelle der VwVSächsBO § 49 nachzuweisen. Ziel ist es, den überwiegenden Bedarf an Stellplätzen zu decken und dabei weitere mit dem Kfz-Verkehr verbundene Beeinträchtigungen durch Geräusche und Abgase und den störenden Zu- und Abfahrtverkehrs durch Stellplätze und Garagen zu vermeiden. Ein Parken auf der Anliegerstraße soll minimiert werden.

Insbesondere für den Besucherverkehr sind zusätzlich öffentliche Stellplätze an der geplanten Wohnstraße vorgesehen. Diese Stellplatzflächen können im Winter ggf. auch als Lagerflächen für die Schneeberäumung dienen.

Die der Versorgung des Baugebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienende Nebenanlagen werden gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO als Ausnahme zugelassen. Die konkreten Angaben ergeben sich jedoch erst im Zuge der Erschließungsplanung.

Verkehrsflächen

Mit der Festsetzung von Verkehrsflächen soll die Verkehrsanbindung des Vorhabens an die öffentliche Straßenfläche der Wilkauer Straße geregelt werden.

Die Zufahrt zum Wohngebiet „Wilkauer Höhe“ erfolgte im Vorentwurf des Bebauungsplanes über eine Verkehrsanbindung in Form einer Zufahrtsstraße und einer Wegeverbindung von der Wilkauer Straße über das Flurstück 159/1 (neu 159/4 und 159/5) der Gemarkung Cainsdorf (Stadt Zwickau). Die Zufahrt und die Wegeverbindung lagen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes im Bereich der Gemarkung Cainsdorf der Stadt Zwickau. Da für die Zulässigkeit von Vorhaben eine gesicherte Erschließung erforderlich ist, wurden alternative Lösungsmöglichkeiten mit den zuständigen Fachbehörden beraten.

Im Ergebnis der Beratungen findet nun ein Flächentausch der Stadt Wilkau-Haßlau mit der Stadt Zwickau statt (Sitzung des Stadtrates Zwickau vom 15.01.2022, Beschlussvorschlag BV/180/2022 und Sitzung des Stadtrates Wilkau-Haßlau vom 05.01.2023, Beschlussvorlage BV/001/2023). Gemäß § 1 der „Vereinbarung über die freiwillige Umgliederung von Flächen zwischen der Stadt Wilkau-Haßlau und der Stadt Zwickau“ werden folgende Grundstücke bzw. Grundstücksteile aus der Stadt Wilkau-Haßlau in die Stadt Zwickau bzw. aus der Stadt Zwickau in die Stadt Wilkau-Haßlau umgeliert:

a) von der Stadt Wilkau-Haßlau in die Stadt Zwickau
das Flurstück 178/3 der Gemarkung Wilkau
und
Eigentumsübergang von der Stadt Wilkau-Haßlau Flurstück 158/2 der Gemarkung Cainsdorf

b) von der Stadt Zwickau in die Stadt Wilkau-Haßlau
die Flurstücke 159/2 und 159/3 der Gemarkung Cainsdorf

Die Erschließung des geplanten Wohnstandortes „Wilkauer Höhe“ soll über das Flurstück 159/3 Gemarkung Wilkau erfolgen.

Die neue Vermessung sowie der Vollzug des Sächsischen Vermessungs- und Katastergesetzes (SächsVermKatG) haben bereits stattgefunden. Mit Schreiben vom 08.09.2022 wurden die Daten des Liegenschaftskatasters geändert. Das Flurstück 159/1 Gemarkung Cainsdorf wurde in die Flurstücke 159/2 – 159/5 zerlegt.

Die Planung der neuen Wohnstraße erfolgt angelehnt an die Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) in der Dimension einer Wohnstraße mit Mischnutzung durch Fahrzeuge des privaten und des Ver- und Entsorgungsverkehrs. Parallel zur geplanten Straße ist außerdem ein Gehweg anzuordnen. Der Straßenausbau soll mit einer Breite von insgesamt 8,5 m (Straße einschließlich Gehweg und die notwendigen Sicherheitsstreifen) erfolgen. Zusätzlich werden straßenbegleitend öffentliche Stellplätze für den Besucherverkehr festgesetzt.

Es werden die Punkte 6.3 der Richtlinie (Knotenpunkte) sowie § 16 der SächsBO (Verkehrssicherheit) beachtet. Die Schleppradien zur Wilkauer Straße werden berücksichtigt, so dass ausreichende Sichtverhältnisse gewährleistet sind (Sichtdreiecke).

Die Verkehrsanlage wird nach § 6 SächsStrG öffentlich gewidmet. Im Rahmen der Widmung ist die Festlegung der Straßenklasse für die öffentliche Verkehrsanlage nach dem Katalog von § 3 Abs. 1 SächsStrG vorzunehmen. Die Verkehrsanlage wird nach der jetzt vorgesehenen Lage und Ausgestaltung jedenfalls teilweise dem nachbarlichen Verkehr zwischen Gemeinden dienen und daher (teilweise) als Gemeindeverbindungsstraße zu widmen sein, § 3 Abs. 1 Nr. 3a SächsStrG. Zuständige Widmungsbehörde für Gemeindeverbindungsstraßen ist der Landkreis Zwickau als untere Straßenaufsicht, § 6 Abs. 2 Nr. 3 SächsStrG (Stellungnahme Amt für Straßenbau zum Vorentwurf).

Im Nordosten des Geltungsbereiches ist von der geplanten Wohnstraße eine fußläufige Anbindung mit einer Breite von 2,0 m in Richtung Ortszentrum vorgesehen. Eine Wegeverbindung zur angrenzenden Kleingartenanlage bleibt erhalten. Eine Anbindung an die neue Wohnstraße wird dabei berücksichtigt.

Fläche für Maßnahmen zur Versickerung von Niederschlagswasser

Die vorhandenen Abwasseranlagen können die Menge an abfließendem Niederschlagswasser nicht aufnehmen. Rückhaltung und Versickerung sollen innerhalb des Geltungsbereiches stattfinden. Zur Regelung des Regenwasserabflusses der Straßenverkehrsfläche ist ein Rückhaltebecken vorgesehen. Das Niederschlagswasser der Grundstücke kann über Versickerungsanlagen (Rigolen) versickert werden.

RRB sind in erster Linie technische Anlagen zur Bewirtschaftung des Oberflächenabflusses des Regenwassers im Siedlungsgebiet. Zugleich sind sie auch ein prägendes Element des Landschafts- und Ortsbildes. Daher ist das RRB naturnah zu gestalten. Eine abwechslungsreiche und landschaftstypische Bepflanzung ermöglicht eine landschaftsgerechte Eingliederung.

Zur Reduzierung des Versiegelungsgrades sind auf privaten Grundstücksflächen offenporige, versickerungsfähige Beläge auf Wegeflächen zu verwenden (Rasenfuge, Drainfuge, wassergebundene Decke, sog. Ökopflaster). Die Grundstückszufahrten sind so zu gestalten, dass kein Oberflächenwasser den öffentlichen Verkehrsflächen zugeführt wird.

6.4. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Hinsichtlich der äußeren Gestaltung (Dach, Fassadengestaltung, Einfriedung etc.) der baulichen Anlagen sind nur wenige Festsetzungen vorgesehen, um den künftigen Bauherren und Bauherrinnen größtmögliche Freiheiten zu lassen.

Alle Dachflächen der Hauptgebäude sind als Sattel-, Pult-, Walm- oder Flachdach auszubilden. Bei Sattel-, Walm- und Pultdächern der Hauptgebäude sind die Dächer in den Farbtönen anthrazitfarben, dunkelgrau, altgrau oder schwarz sowie in Rottönen zu gestalten. Die Dächer der Nebenanlagen sind in Farbe dem Dach des Hauptgebäudes anzugleichen. Die Sattel- und Walmdächer sind mit einer Dachneigung von 20° bis 45° zu gestalten.

Glänzende oder reflektierende Materialien zur Dacheindeckung sind ausgeschlossen. Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen auf Dächern dagegen sind zulässig. Sonnenkollektoren sollen sich dem Charakter des Gebäudes anpassen und sind nur zulässig, wenn sie flächig auf der Dachhaut aufliegen oder integriert sind. Diese Solaranlagen übernehmen eine Doppelfunktion als Energielieferant und als Witterungsschutz. Aufgeständerte Module dagegen sind unzulässig. Sie beeinträchtigen die Einheitlichkeit der Dachlandschaft.

Auch für die Fassade sind grelle und auffällige Farben unzulässig. Beispielhaft werden folgende Farben, die als grell zu bezeichnen sind aufgeführt: RAL 1026 Leuchtgelb, RAL 2005 Leuchtorange, RAL 3001 Signalrot, RAL 3024 Leuchtrot, RAL 4003 Erikaviolett, RAL 5002 Ultramarinblau, RAL 6001 Smaragdgrün und RAL 6038 Leuchtgrün.

Zur Grundstückseinfriedung sind straßenseitig nur Zäune und Hecken bis zu einer Höhe von maximal 1,50 m zulässig; werden entsprechend SächsBO zulässige Zäune errichtet oder Hecken gepflanzt, die höher als 0,8 m sind, ist die Einhaltung des Sichtwinkels zum öffentlichen Straßenraum nachzuweisen. Mit Einfriedungen ist ein Mindestabstand von 0,50 m zu öffentlichen Verkehrsflächen einzuhalten.

6.5. Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise

Die grünordnerischen Festsetzungen werden in einem gesonderten Teil der Begründung (Teil B: Grünordnung) dargestellt.

6.6. Technische Infrastruktur

Verkehrerschließung

Mit der Festsetzung von Verkehrsflächen soll die Verkehrsanbindung des Vorhabens an die öffentliche Straßenfläche Wilkauer Straße geregelt werden.

Ver- und Entsorgungsanlagen

Die technische Ver- und Entsorgung des Gebietes kann grundsätzlich gewährleistet werden. Konkrete Aussagen zu möglichen Anbindepunkten der Ver- und Entsorgungsanlagen werden im Zuge der Trägerbeteiligung ergänzt. Eine Neuverlegung von Leitungen ist erforderlich und wird im Rahmen der Erschließungsplanung, die parallel zum Bebauungsplanverfahren erfolgt, koordiniert. Durch den Erschließungsplaner, bks Ingenieurbüro GmbH, wurden zur Vorplanung bereits Stellungnahmen eingeholt, die hier Berücksichtigung finden.

Trinkwasserversorgung

Entlang der Wilkauer Straße in der Gemarkung Cainsdorf sowie entlang der Cainsdorfer Straße in der Gemarkung Wilkau verläuft derzeit eine Versorgungsleitung DN 300 St/GG. Im Zuge des geplanten Straßenbaus beabsichtigen die Wasserwerke Zwickau diese Leitung zu erneuern und in den Straßenbereich zu verlegen.

An diese Leitung sowie an die weiterführende Versorgungsleitung DN 250 in der Händelstraße kann das geplante Baugebiet trinkwasserseitig angeschlossen werden. Von dort aus können neue Versorgungsleitungen in das Baugebiet hinein (möglichst in die Erschließungsstraßen) verlegt werden.

Vorzugsweise sind Ringschlüsse herzustellen. Andernfalls muss an den jeweiligen Endpunkten der Versorgungsleitungen ein Hydrant gesetzt werden. Die Lage und die Dimension der neu zu verlegenden Versorgungsleitungen werden nach Vorlage der geplanten Bebauung festgelegt.

An den Anbindepunkten wird von den Wasserwerken Zwickau der für eine Bebauung erforderliche AVB - gerechte (Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser) Versorgungsdruck zur Verfügung gestellt. Die separate Erschließung der einzelnen Parzellen ist von den neu erstellten Leitungen aus möglich.

Löschwasserbereitstellung

Der erforderliche Löschwasserbedarf zur Sicherung des Grundschutzes leitet sich aus dem „DVGW-Arbeitsblatt W 405“ (Stand 02.2008) ab. Maßgeblich hierfür sind die bauliche Nutzung (entsprechend Paragraph 17 der BauNVO) sowie die Gefahr der Brandausbreitung (abhängig von der überwiegenden Bauart der Objekte). Daraus ergibt sich in Anlehnung an das DVGW-Arbeitsblatt zur Sicherung des Grundschutzes in Abhängigkeit der baulichen Umsetzung ein vorzuhaltender Löschwasserbedarf von mindestens 48 m³/h über eine Dauer von 2 Stunden.

Derzeitig kann gemäß Stellungnahme der Wasserwerke Zwickau vom 1.09.2020 aus dem öffentlichen Versorgungsnetz für die Dauer von 2 Stunden eine Löschwassermenge von 48 m³/h zur Verfügung gestellt werden. Die jeweils einzeln zu nutzenden Hydranten befinden sich in der Nähe der Hausgrundstücke Händelstraße 2, 16 und 31 auf der Leitung DN 250 PVC bzw. DN 200 GG.

Diese liegen laut Stellungnahme der Stabsstelle für Brandschutz, Rettungsdienst, Katastrophenschutz des Landratsamtes (zum Vorentwurf) je nach Standort auf dem Plangebiet alle im 300-m-Radius, z. T. mit Ausnutzung der Maximaldistanz. Um sich einen Überblick über die tatsächliche Nutzbarkeit der Hydranten (insbesondere keine unüberwindbaren Hindernisse im Weg) zu verschaffen, erfolgte mit dem Gemeindeführer Wilkau-Haßlau ein Vor-Ort-Termin. Im Ergebnis dieses Termins lässt sich Folgendes festhalten:

„Im Nordosten des Geltungsbereiches ist von der geplanten Wohnstraße eine fußläufige Anbindung mit einer Breite von 2,00 m in Richtung Ortszentrum vorgesehen. Diese in den Planunterlagen abgebildete fußläufige Verbindung mündet in einer Feuerwehrezufahrt, welche parallel zum Gebäude „Händelstraße 18 - 22“ verläuft. Im weiteren Verlauf erreicht man auf geradem Weg den erwähnten Hydranten (UFH) im Bereich der „Händelstraße 31“. Damit würde der Radius - bezogen auf die maximale Entfernung von diesem Hydrant zu einem möglichen Wohnhaus - bei rund 300 m liegen. Die tatsächliche Entfernung (Laufweg = Verlegeweg der Schlauchleitung) würde die 300m überschreiten.“

Eine direkte Zugänglichkeit ohne größere Umwege zu den Unterflurhydranten vor den Hausnummern „Händelstraße 2 und 16“ ist jedoch durch die geplante Gestaltung des Plangebiets sowie den Bestand im Bereich der Händelstraße nicht möglich. Ein kurzer und weitestgehend geradliniger Zugang zu den Hydranten ist durch die Ausbildung von einer Art überdachter Laubengänge mit entsprechend hohen Stützmauern im Bestand nicht möglich. Somit ergeben sich deutlich längere tatsächliche Distanzen zwischen dem nächstgelegenen Hydranten und dem potentiellen Brandobjekt über die Wilkauer Straße oder den im vorstehenden Abschnitt dargestellten Weg.

Die aktuelle Planung mit ausschließlich auf der Händelstraße eingeplanten Hydranten wird aus Sicht des Brandschutzes für die Erschließung eines komplett neuen Wohngebiets als nicht ausreichend angesehen.

Aus diesem Grund wird es für erforderlich angesehen, dass zumindest ein Teil der vorzuhaltenden Löschwassermenge für den Grundschutz (mindestens 24 m³/h) im Zuge der Erschließung des neuen Wohngebiets in diesem Bereich von vorn herein vorgesehen und dann auch vorgehalten wird.“

Dies soll über einen Hydranten im Bereich der neuen Verkehrsflächen im Wohngebiet erfolgen. Alternativ besteht die Möglichkeit der Sicherstellung des angeführten anteiligen Löschwasservorrats durch eine Zisterne. Hier wäre zu prüfen, in wieweit man eventuell über eine rechtliche Sicherung auf die gegenüber dem Objekt „Wilkauer Straße 25“ bestehende ausgewiesene Zisterne (lt. Beschilderung 140 m³) auf Zwickauer Flur zurückgreifen kann.

Im Bestand vorhandene und zukünftige Nutzungen und Anlagen müssen so beschaffen sein, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind (Generalklausel).

Die Gestaltung der öffentlichen Verkehrsflächen sowie die Erschließung des Planungsgebiets haben hinsichtlich Fahrbahnbreite, Kurvenradien, etc. so zu erfolgen, dass eine Zufahrt von Einsatzfahrzeuge (insbesondere Feuerwehr und Rettungsdienst) jederzeit ungehindert möglich ist. Dies betrifft beispielsweise Maßnahmen wie Neu- / Umbau von Straßen, Anlage von Verkehrsinseln und Parkflächen, Bepflanzungen und ähnliches.

Das Plangebiet wird über eine für Mischnutzung durch Fahrzeuge des privaten und des Ver- und Entsorgungsverkehrs dimensionierte neue Wohnstraße erschlossen. Der als Fußweg geplante Bereich, welcher in Richtung Händelstraße „18 - 20“ führt, kann ggf. zusätzlich als Feuerwehrezufahrt genutzt werden.

Bei der weiteren Planung sind die folgenden Aspekte zu beachten:

- Die straßenseitige Erschließung muss - wenn erforderlich - bezüglich der Zufahrten und Zugänge für Einsatzfahrzeuge mindestens den Forderungen der DIN 14090 entsprechen. Dies trifft insbesondere auf die als Feuerwehrezufahrten vorgesehenen Verkehrswege vor allem auch mit Blick auf notwendige Kurvenradien zu.
- Die räumliche Gestaltung und die Anordnung von öffentlichen Verkehrsflächen haben so zu erfolgen, dass die Zugänglichkeit zu ggf. im Bestand vorhandenen und zukünftigen neuen Gebäuden von öffentlichen Verkehrsflächen aus insbesondere für die Feuerwehr sichergestellt wird. Die Vorgaben des Paragraphen 5 SächsBO i. V. m. der DIN 14090 sind zu beachten.

- Werden im Verlauf von Feuerwehrezufahrten jeglicher Art beispielsweise Sperrpfosten, Sperrbalken, Schranken, etc. vorgesehen, so sind diese so auszuführen, dass ein Öffnen mit dem Dreikant des Überflurhydrantenschlüssels nach DIN 3223 oder durch Feuerweherschließung möglich ist.
- Bei der Durchführung von Baumaßnahmen ist eine jederzeitige Zufahrt, insbesondere für Fahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes zu anliegenden Grundstücken und zur Baustelle zu gewährleisten.

Abwasserentsorgung

Die Abwasserentsorgung erfolgt über das Kanalnetz der Wasserwerke Zwickau GmbH. Neue Ver- und Entsorgungsleitungen sind in das Baugebiet, vorzugsweise in die geplanten Erschließungsstraßen, hinein zu verlegen. Im Rahmen von Erschließungsvereinbarungen sind die dafür erforderlichen Dienstbarkeiten zugunsten der Wasserwerke Zwickau GmbH in die entsprechenden Grundbücher einzutragen.

Schmutzwasser

In der Wilkauer Straße in der Gemarkung Cainsdorf, in der Cainsdorfer Straße und in der Händelstraße befinden sich Mischwasserkanäle im Eigentum der Wasserwerke Zwickau GmbH. An diese Kanäle kann unter Beachtung der Kapazitäten angeschlossen werden.

Der Schmutzwasserkanal soll Großteils parallel zum Straßenentwässerungskanal eingeordnet werden. Die zu berücksichtigenden Bedingungen gelten analog dem Straßenentwässerungskanal. Mit der Zusammenbindung des Regenwassers (nach dem Regenrückhaltebecken der Straßenentwässerung) erfolgt die Ableitung gemeinsam mit dem Schmutzwasser als Mischwasserkanal zum Vorfluter (Kanal in der Cainsdorfer Straße). Im Bereich der Cainsdorfer Straße erfolgt die Anbindung an den im Straßenraum vorhandenen Mischwasserkanal bzw. die Anbindung an den vorverlegten RW-Kanal (Entwässerungskonzept bks Ingenieurbüro GmbH, Anlage 3).

Niederschlagswasser

Den Belangen des vorsorgenden und flächendeckenden Grundwasserschutzes folgend ist die Flächenversiegelung zu beschränken, um die Grundwasserneubildung durch Versiegelung des Bodens und andere Beeinträchtigungen der Versickerung nicht über das notwendige Maß hinaus zu behindern (§ 47 WHG, § 48 WHG und § 39 SächsWG).

Ein Konzept der dezentralen Niederschlagswasserentsorgung für den Bereich des Bebauungsplanes zur Reduzierung des Abflusses (z.B. Minimierung der Flächenversiegelung, Rückhaltung in der Fläche) und der grundsätzlichen Niederschlagswasserbewirtschaftung wurde durch die bks Ingenieurbüro GmbH erstellt.

Entsprechend dem ermittelten kf-Wert kann die untersuchte Schicht in Anlehnung an die DIN 18 130, T 1, als durchlässig klassifiziert werden (Baugrundgutachten GUB Ingenieure). Es wird darauf hingewiesen, dass der ermittelte kf-Wert im Grenzbereich zwischen durchlässig und schwach durchlässig liegt. Die untersuchte Schicht Hangschutt und verwittertem Fels ist aber grundsätzlich für eine Versickerung geeignet. Gemäß Entwässerungskonzept (bks Ingenieurbüro GmbH) kann die Grundstücksentwässerung durch eine Versickerungsanlage aus Kunststoffrigolenkörpern erfolgen.

Für die Einleitung von Niederschlagswasser über Versickerungsanlagen (z. B. Mulden, Rigolen) in den Untergrund (Grundwasser) bedarf es gemäß § 9 Abs. 4

WHG i. V. m. § 8 WGH Abs. 1 WHG einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Die wasserrechtliche Erlaubnis ist bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen. Im Antrag ist der Nachweis zu erbringen das genügend geeignete Fläche zur Verfügung steht. Eine breitflächige Versickerung des Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone ist erlaubnisfrei möglich.

Zur Rückhaltung des anfallenden Regenwassers im Bereich der Straßenverkehrsfläche ist ein Regenrückhaltebecken vorzusehen. Die Vorgabe der Drosselung der Einleitung in den Kanal Wilkauer Straße mit 10 l/s wurde bei der Drosselabflussspende zur Berechnung beachtet. Unter Berücksichtigung der Überschreitungshäufigkeit $n=0,1$ und den weiteren erforderliche Faktoren ergibt sich ein erforderliches Rückhaltevolumen von 106,9 m³. Für das Rückhaltebecken soll ein System aus Rigolenkörpern zum Einsatz kommen.

Bei einem Überstau muss das Wasser oberflächlich abgeleitet werden. Eine Vorflut zur Überleitung ist nicht vorhanden und lässt sich aufgrund der Örtlichkeit auch nicht herstellen. Es ist sicherzustellen, dass vom geplanten Standort des Regenrückhaltebeckens keine Gefährdung auf die unterliegenden Grundstücke ausgehen darf, weder durch Überflutungsgefahr des Beckens noch bei geplanter Versickerung. Die Sohlenauskleidung bzw. Sohlenabdichtung ist entsprechend auszubilden.

Wasserwirtschaftliche Anlagen wie z. B. Regenrückhaltebecken sind Abwasseranlagen im Sinne des § 60 Abs. 4 WHG in Verbindung mit § 55 Abs. 2 SächsWG. Errichtung und Betrieb bedürfen einer wasserrechtlichen Genehmigung. Regenrückhaltebecken sind mit einem Notüberlauf zu versehen. Die schadlose Ableitung des Notüberlaufwassers, ggf. bis zu einem leistungsfähigen Vorfluter, ist nachzuweisen. Gemäß DWA A 166 sind Notüberläufe für den Zufluss auszulegen, der sich einstellt, wenn das Wasser beginnt aus der Kanalisation auszutreten (Überflutungsbeginn).

Bei der Einleitung von Niederschlagswasser, das nach § 54 Abs. 1 WHG als Abwasser einzustufen ist, sind Anforderungen an die Güte (qualitativ) und die Menge (quantitativ) zu beachten. Die qualitative Betrachtung des Regenwassers erfolgt nach den Vorgaben der DWA-A 102. Damit werden die Flächen, auf denen das Regenwasser abfließen kann in Kategorien eingeteilt. Die Herkunftsflächen des Regenwassers des Baugebietes sind wie folgt zu bewerten (bks Ingenieurbüro GmbH):

- Dachflächen Belastungskategorie I
- Zufahrtswege: Belastungskategorie I
- Stellflächen: Belastungskategorie I

Auf Grund der Einordnung in die Belastungskategorie I aller befestigten Flächen sind keine zusätzlichen Regenwasserbehandlungen notwendig.

Wild abfließendes Wasser

Bedingt durch die topographische Lage des Flurstücks weist die untere Wasserbehörde auf die eventuelle Betroffenheit durch wild abfließendes Wasser hin. Gemäß § 37 Abs. 1 WHG darf der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf weiterhin nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

Stromversorgung

Gemäß Leitungsauskunft der MITNETZ Strom vom 08.10.2020 ist eine Erschließung über die Cainsdorfer Straße bzw. die Händelstraße gesichert. Bei der Verlegung bzw. der Erweiterung der Übertragungsanlagen beabsichtigt MITNETZ Strom in der Hauptsache öffentliche Straßen, Wege und Plätze in Anspruch zu nehmen. Dabei beschränkt sich die Mitbenutzung von Straßen zum größten Teil auf Fahrbahnkreuzungen. Erschließungsinvestitionen auf der Grundlage des Bebauungsplanes werden durch die Netzregion Süd-Sachsen der MITNETZ STROM nicht durchgeführt.

Die Elektroenergieversorgung in der Stadt Wilkau-Haßlau erfolgt mit den in den gesetzlichen Regelungen und allgemeinen Versorgungsbedingungen festgelegten Qualitätsparametern. Durch den natürlichen Leistungszuwachs und den Anschluss weiterer Kunden können in den Folgejahren Netzverstärkungen oder Netzerweiterungen notwendig werden.

Für den Bau von Transformatorenstationen wird eine entsprechende Stellfläche reserviert. Der maximale Flächenbedarf pro Trafostation kann ca. 20 m² umfassen. Im konkreten Fall wird die Grundfläche vom EVU durch eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit gesichert. Konkrete Netzmaßnahmen ergeben sich erst nach dem Erhalt bestätigter Bebauungspläne und der dazugehörigen Leistungsanmeldungen durch die entsprechenden Baulastträger oder Anschlussnehmer.

Entlang der Cainsdorfer Straße befinden sich Mittelspannungsanlagen der Netzregion Süd-Sachsen der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM). Die vorhandenen Kabel dürfen im Rahmen der Baumaßnahmen nicht in der Lage verändert, überbaut bzw. durch Baumaßnahmen geschädigt werden.

Zur Kabellage ist ein Mindestabstand von 1,0 m einzuhalten. Während der Bauphase ist eine Mindestüberdeckung von 0,4 m zu gewährleisten. Ist das nicht möglich, muss dies rechtzeitig angezeigt werden. Es wird dann vor Ort über geeignete Schutzmaßnahmen entschieden (z. B. Verrohrung des vorhandenen Kabels mittels Halbschalenschutzrohre oder Umverlegung der Kabel im Rahmen einer Baufeldfreimachung).

Bei Kreuzungen von Kabeln und Oberflächenerdern mit anderen Ver- und Entsorgungsleitungen ist ein Mindestabstand von 0,2 m einzuhalten. Bei seitlichen Näherungen bzw. Parallelführung ist zwischen Kabeln und Oberflächenerdern und anderen Ver- und Entsorgungsleitungen, mit Ausnahme von Telekom-Kabel, ein Mindestabstand von 0,4 m einzuhalten. Können die bei Näherungen und Kreuzungen vorgeschriebenen Mindestabstände nicht eingehalten werden, muss eine Berührung zwischen Kabeln sowie Oberflächenerdern und anderen Ver- und Entsorgungsleitungen durch geeignete Schutzmaßnahmen verhindert werden. Anderenfalls ist eine Umverlegung der Kabel im Rahmen einer Baufeldfreimachung erforderlich.

Für alle erforderlichen Umverlegungen ist durch den Träger der Baumaßnahme bzw. das zuständige Planungsbüro rechtzeitig ein schriftlicher Auftrag zu erteilen. Die Kosten der Baufeldfreimachung trägt der Auftraggeber entsprechend der geltenden Verträge zwischen dem EVU und Baulastträger.

Gasversorgung

Die inetz GmbH betreibt im ausgewiesenen Planungsbereich keine Leitungen und Anlagen der Gasversorgung.

An der Cainsdorfer Straße, im Flurstück Nr. 178/3, ist ein ausreichend dimensioniertes Erdgas-Leitungsnetz vorhanden, so dass wir eine gasseitige Erschließung des geplanten Wohngebietes in der angezeigten Nutzungsstruktur von der inetz GmbH als möglich angesehen wird.

Stadttechnische Ver- und Entsorgungsleitungen zur Standorterschließung eines Wohngebietes sollen entsprechend DIN 1998 im öffentlichen Verkehrsraum verlegt werden. Aus diesem Grund, sollte sich eine mögliche Trassenführung an der verkehrstechnischen Anbindung/ Erschließungsstraße des geplanten Wohngebietes orientieren. Analog hierzu, sollte auch die innere gasseitige Erschließung des Standortes im späteren öffentlichen Verkehrsraum erfolgen.

Alle Netzanschluss- und Anschlussnutzungsverhältnisse müssen dem rechtlichen Rahmen der Niederdruckanschlussverordnung (NDAV) und den Ergänzenden Bedingungen zur NDAV zum jeweils aktuellen Stand genügen. Für die gasseitige Erschließung ist eine vertragliche Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger und eins/inetz erforderlich.

Erschließung Fernwärme

Im Umfeld befindet sich ein Fernwärmenetz der eins zur Versorgung der Bebauung im Gebiet Cainsdorfer Straße / Händelstraße. Eine Erweiterung dieses Netzes in das Planungsgebiet, ist aus Kapazitätsgründen nicht möglich, jedoch besteht die Möglichkeit den Wärme- und Warmwasserbedarf des geplanten Wohngebietes über eine zentrale, neu zu errichtende Wärmeversorgung zu decken. Hierzu bedarf es einer Fläche im Planungsgebiet, welche zur Errichtung einer entsprechenden Anlage geeignet ist.

Das nachgelagerte Leitungsnetz sollte sich ebenfalls an dem späteren öffentlichen Verkehrsraum orientieren.

Abfallentsorgung

Eine grundstücksnahe Entsorgung der zukünftigen Wohnobjekte kann erfolgen, da die Zufahrt zu den Müllbehälterstellplätzen so angelegt ist, dass ein Rückwärtsfahren nicht erforderlich wird, die Erschließungsstraße eine öffentlich Straße ist und die Befahrbarkeit dieser Straße mit einem 3-achsigen Müllfahrzeug gefahrlos möglich ist.

Telekom

Im Planbereich befinden sich weder Telekommunikationslinien der Telekom noch Anlagen der envia Tel GmbH.

Zur Versorgung neu zu errichtender Gebäude mit Telekommunikationsinfrastruktur durch die Telekom ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und außerhalb des Plangebiets erforderlich. Dazu müssen im Zuge der Erschließung neue Telekommunikationslinien errichtet bzw. verändert werden. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich angezeigt werden.

Durch die envia Tel werden neue Telekommunikationsanlagen geplant. Das Projekt PRO228 Cainsdorf (Glasfaser) befindet sich in der Entwurfsplanung.

6.7. Hinweise zur Planung

Der Bebauungsplan enthält im Teil B - Textteil Hinweise für das Plangebiet speziell zutreffende und allgemeingültige Informationen zu:

- Umgang mit Mutterboden und Bodenbewegungen auf den Baugrundstücken
- schädliche Boden- / Grundwasserveränderungen
- Baugrunduntersuchung
- Vermessungs- und Grenzpunkte
- Bodenfunde nach § 20 SächsDSchG
- Bergbau
- Abstandsregelung für Schornsteinaustrittsöffnungen.
- Hinweise zum Artenschutz
- empfohlene Arten für die Bepflanzungen

Abfall

Alle bei den Arbeiten anfallenden Abfälle sind unter Wahrung des Wohls der Allgemeinheit nach Maßgabe insbesondere der §§ 7 Abs. 2, 3 und 15 Abs. 1 des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) und der auf dessen Grundlage erlassenen Gesetze und Verordnungen zu entsorgen (Verwertung / Beseitigung). Dabei sind diese entsprechend § 9 KrWG separat zu erfassen. Die Verwertung hat Vorrang vor der Beseitigung.

Die Verpflichtung zur ordnungsgemäßen Entsorgung (Verwertung und Beseitigung) obliegt sowohl den Erzeugern als auch den Besitzern von Abfällen. Sie können Dritte zur Erfüllung ihrer Pflichten beauftragen, bleiben jedoch bis zum endgültigen und ordnungsgemäßen Abschluss der Entsorgung verantwortlich. Im Rahmen der allgemeinen Überwachung (§ 47 Abs. 3 KrWG) kann die zuständige Behörde Auskunft über die Entsorgung der angefallenen Abfälle von den Verpflichteten verlangen.

Der Landkreis betreibt als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger die Abfallentsorgung als öffentliche Einrichtung und ist öffentlich-rechtlich tätig. Die Abfallentsorgung des Landkreises Zwickau umfasst gemäß §4 Abfallwirtschaftssatzung (AWS 2019) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen sowie das Einsammeln und die Beförderung von überlassungspflichtigem Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen. Der Landkreis beauftragt Dritte mit der Erfüllung seiner Pflichten zur Abfallentsorgung.

Das Amt für Abfallwirtschaft weist darauf hin, dass jedes Grundstück auch künftig an die öffentlich-rechtliche Abfallentsorgung anzuschließen ist. Aller anfallender Hausmüll / hausmüllähnlicher Gewerbeabfall ist dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (orE) gemäß gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) sowie der gültigen Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Zwickau zu überlassen.

Die Leerung aller Abfallbehälter (Restabfall-, Bioabfall-, Blaue und Gelbe Tonne) muss an der jeweiligen Grundstücksgrenze (auf dem Gehweg oder am Straßenrand) gewährleistet sein. Hierbei dürfen keine Fußgänger oder Fahrzeuge gefährdet oder behindert werden. Stellplätze für Abfallbehälter sind bedarfsgerecht auf den Grundstücken vorzusehen. Die Bereitstellung im öffentlichen Verkehrsraum ist ausschließlich am Abholtag gestattet.

Bodenschutz, Baugrund, Geogefahren, Geodaten

Bei der Aufstellung von B-Plänen ist das Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel) zu berücksichtigen (§ 1 a Abs. 1 und 2 BauGB), das heißt die Überplanung von Freiflächen für versiegelungsintensive Nutzungen soll generell möglichst vermieden werden

Erforderliche Geländeregulierungen sind aus Gründen des Bodenschutzes auf das notwendige Minimum zu beschränken. Gemäß § 202 BauGB gebührt dem Mutterboden besonderer Schutz. Er ist vor Baubeginn gesondert zu lagern und nach Bauabschluss dem Gebiet wieder sinnvoll zuzuführen.

Im Bereich geplanter Baumaßnahmen wurde inzwischen durch die G.U.B. Ingenieur AG eine Baugrunduntersuchung nach DIN 4020 durchgeführt. Die Baugrunduntersuchung mit den folgenden Inhalten ist Bestandteil des Bebauungsplanes (Anlage 2).

- Erkundung des Schichtenaufbaus des anstehenden Bodens als Grundlage für die Planung des Fahrbahnausbaus der geplanten Anliegerstraße und von ggf. erforderlichen Planumsverbesserungen,
- Erkundung des Baugrundes an den möglichen Standorten der geplanten Versickerungsanlagen für die Straßenentwässerung,
- Durchführung von Versickerungsversuchen zur Ermittlung des kf-Wertes an den dafür grundsätzlich geeigneten Standorten,
- geotechnische Empfehlung zum Einbau der Kanäle mit ggf. erforderlicher bodenverbessernder Maßnahmen,
- Klassifizierung der vorhandenen Baugrundsichtung mit Festlegung der Bodenkennwerte und Homogenbereiche für bautechnische Zwecke,
- Beschreibung der im Zuge der Bauausführung aus geotechnischer Sicht zu berücksichtigenden Maßnahmen unter Zugrundelegung der vorliegenden Unterlagen/Planung,
- abfalltechnische Einstufung der voraussichtlich anfallenden Aushubmaterialien (Oberflächenbefestigungen, ungebundene Tragschichten/ Auffüllungen, Böden,
- Messung der Ortsdosisleistung (ODL) entlang der geplanten Trasse.

Die Bewertungsdaten (Einschätzungen, Schlussfolgerungen, Gutachten) sind spätestens sechs Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung an die zuständige Behörde in Sachsen (LfULG) zu übermitteln (§ 10 GeolDG).

Die Regelungen des § 15 des Sächsischen Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetzes (SächsKrWBodSchG) zur Übergabe von Ergebnisberichten aus Erkundungen mit geowissenschaftlichem Belang (Erkundungsbohrungen, Baugrundgutachten, hydrogeologische Untersuchungen o. a.) durch Behörden des Freistaates Sachsen, der Landkreise, Kreisfreien Städte und Gemeinden sowie sonstigen juristischen Personen des öffentlichen Rechts an das LfULG bleiben vom GeolDG unberührt.

Bergbau, Hohlraumgebiete

Da das Bauvorhaben in einem alten Bergbaugesamt liegt, ist das Vorhandensein nichttrisskundiger Grubenbaue in Tagesoberflächennähe nicht auszuschließen. Es wird empfohlen, alle Baugruben von einem Fachkundigen (Ingenieur-Geologe, Baugrundingenieur) auf das Vorhandensein alten Bergbaus überprüfen zu lassen. Über eventuell angetroffene Spuren alten Bergbaus ist gemäß § 5 der Polizeiverordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr von Gefahren aus unterirdischen Hohlräumen sowie Halden und Restlöchern (Sächsische Hohlraumverordnung - SächsHohlVO) vom 20. Februar 2012 (SächsGVBl. S. 191) das Sächsische Oberbergamt in Kenntnis zu setzen.

Die Seismische Situation und Bergbaueinflüsse wurden durch die GUB Ingenieure geprüft (Baugrundgutachten). Das Untersuchungsgebiet liegt nach der DIN EN 1998-1/NA:2011-01 sowie dem Anhang G zur Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums des Innern über die Liste der eingeführten Technischen Baubestimmungen (VwVLTB) vom 11.02.2014 in der Erdbebenzone 1, Untergrundklasse R. Der Untersuchungsbereich ist in die Baugrundklasse C gemäß DIN 4149 einzustufen.

Der Projektbereich befindet sich gemäß § 7 der Sächsischen Hohlraumverordnung (SächsHohlVO) nicht im Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen. Auch befindet sich das Vorhaben innerhalb des Erlaubnisfeldes „Erzgebirge“ (Feld-nummer 1680) zur Aufsuchung von Erzen der Beak Consultants GmbH. Auswirkungen auf das Vorhaben sind laut Stellungnahme des Sächsischen Oberbergamtes nicht zu erwarten.

Natürliche Radioaktivität

Das Plangebiet liegt in einem Gebiet, in dem wahrscheinlich erhöhte Radonkonzentrationen in der Bodenluft vorhanden sind.

Bezüglich des Radonschutzes sind folgende Anforderungen zu beachten: Das Strahlenschutzgesetz (§§ 121 - 132 StrlSchG) und die novellierte Strahlenschutzverordnung (§§ 153 - 158 StrlSchV) regeln die Anforderungen an den Schutz vor Radon. Dabei wurde ein Referenzwert von 300 Bq/m^3 (Becquerel pro Kubikmeter Luft) für die über das Jahr gemittelte Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft in Aufenthaltsräumen und an Arbeitsplätzen in Innenräumen festgeschrieben.

Wer ein Gebäude mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen errichtet, hat grundsätzlich geeignete Maßnahmen zu treffen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren. Diese Pflicht gilt als erfüllt, wenn die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erforderlichen Maßnahmen zum Feuchteschutz eingehalten werden.

Wer im Rahmen baulicher Veränderung eines Gebäudes mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen Maßnahmen durchführt, die zu einer erheblichen Verminderung der Luftwechselrate führen, soll die Durchführung von Maßnahmen zum Schutz vor Radon in Betracht ziehen, soweit diese Maßnahmen erforderlich und zumutbar sind.

Mit Inkrafttreten am 31.12.2020 wurden per Allgemeinverfügung Gebiete nach § 121 Abs. 1 Satz 1 Strahlenschutzgesetz festgelegt. Für diese sogenannten Radonvorsorgegebiete wird erwartet, dass die über das Jahr gemittelte Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft in einer beträchtlichen Zahl von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen den Referenzwert von 300 Bq/m^3 überschreitet. Die Gemeinde Wilkau-Haßlau liegt innerhalb eines festgelegten Radonvorsorgegebiets. In diesen Gebieten gelten neue Anforderungen für den Bau von Gebäuden. Diese müssen so geplant und gebaut werden, dass das Eindringen von Radon aus dem Boden in Gebäude verhindert oder erheblich erschwert wird.

Beim Neubau von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen sind neben der fachgerechten Ausführung der Maßnahmen hinsichtlich des Feuchteschutzes nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik ein zusätzlicher Radonschutz einzuplanen und eine der folgenden Möglichkeiten nach § 154 StrlSchV durchzuführen:

1. Verringerung der Radon-222-Konzentration unter dem Gebäude, oder
2. gezielte Beeinflussung der Luftdruckdifferenz zwischen Gebäudeinnerem und Bodenluft an der Außenseite von Wänden und Böden mit Erdkontakt, oder

3. Begrenzung der Rissbildung an Wänden und Böden mit Erdkontakt und Auswahl diffusionshemmender Betonsorten mit der erforderlichen Dicke der Bauteile, oder
4. Absaugung von Radon an Randfugen oder unter Abdichtungen, oder
5. Einsatz diffusionshemmender, konvektionsdicht verarbeiteter Materialien oder Konstruktionen.

Auch verpflichtet das Strahlenschutzgesetz die Verantwortlichen für Arbeitsplätze zu einer 12-monatigen Messung der Radon-222-Aktivitätskonzentration, wenn sich die Arbeitsplätze in einem Keller oder Erdgeschoss von Gebäuden in Radonvorsorgegebieten befinden. Die Messpflicht beginnt, sobald eine Betätigung an einem Arbeitsplatz in einem Keller oder Erdgeschoss in Gebäuden in festgelegten Radonvorsorgegebieten aufgenommen wird und ist innerhalb von 18 Monaten abzuschließen.

Wird an einem Arbeitsplatz eine Überschreitung des Referenzwertes von 300 Bq/m^3 festgestellt, sind Maßnahmen zur Reduzierung der Radonwerte zu ergreifen und durch eine wiederholte Messung auf ihren Erfolg zu kontrollieren. Diese Messung muss innerhalb von 24 Monaten nach Bekanntwerden der Referenzwertüberschreitung erfolgen.

Wird danach weiterhin der Referenzwert überschritten, sind die betroffenen Arbeitsplätze beim Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Referat 54 -Strahlenschutz - Altlasten, Radon, Notfallschutz anzumelden. Bei Fragen zum Schutz vor Radon an Arbeitsplätzen informiert das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Referat 54: Strahlenschutz - Altlasten, Radon, Notfallschutz in Dresden Pillnitz.

In der Broschüre „Radonschutzmaßnahmen - Planungshilfe für Neu- und Bestandsbauten“ (<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/26126>) sind die Möglichkeiten zum Radonschutz erläutert. Bei Fragen zu Radonvorkommen, Radonwirkung und Radonschutz steht die Radonberatungsstelle des Freistaates Sachsen, Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft – Radonberatungsstelle in Chemnitz zur Verfügung.

Zur Klärung einer erhöhten radiologischen Aktivität aus der Verwendung von Haldenmaterialien der SDAG Wismut wurden im Zuge der Baugrunduntersuchung radiometrische Messungen durchgeführt. Teil der radiometrischen Messungen ist die Ermittlung der Ortsdosisleistung (ODL). Diese hat das Ziel, signifikante Unterschiede zu den Werten der natürlichen Hintergrundstrahlung zu ermitteln, die auf die Existenz von radioaktiv belasteten Materialien hinweisen.

Die im Zuge der ODL-Messungen ermittelten Werte liegen im Bereich der natürlichen Hintergrundstrahlung. Es ergeben sich aus den radiometrischen Untersuchungen keine Hinweise auf eine Kontamination des Untersuchungsbereiches mit radiologisch belasteten Materialien aus den Tätigkeiten der SDAG Wismut.

Katastrophenschutz

Sollten bei der Bauausführung Kampfmittel und kampfmittelähnliche Gegenstände gefunden werden, so ist gemäß der Polizeiverordnung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung) vom 31.03.2009 sofort die nächstgelegene Ortspolizei bzw. Polizeidienststelle zu informieren.

7. Flächenbilanz

Planteil I

Bruttofläche Plangebiet I gesamt:	30.454 m²
Wohngebiet WA	22.214 m ²
- <i>max. bebaubare Grundfläche laut GRZ</i>	78.885 m ²
Verkehrsfläche:	5.759 m ²
- <i>davon Straßenfläche einschl. Stellplätze</i>	4.892 m ²
- <i>davon Fußwege</i>	115 m ²
- <i>davon Feldweg Kleingartenanlage</i>	752 m ²
Grünflächen	2.067 m ²
- <i>davon private Grünfläche</i>	1.524 m ²
- <i>davon öffentliche Grünfläche</i>	543 m ²
Ver- und Entsorgung	414 m ²
- <i>davon Regenrückhaltebecken</i>	394 m ²
- <i>davon Trafo</i>	20 m ²

Die Flächenangaben entsprechen Werten, die aus den vorliegenden Planunterlagen ermittelt wurden.

Teil B Grünordnung

Der Grünordnungsplan ist rechtskräftiger Bestandteil des Bebauungsplans. Er trifft Aussagen über Zustand, Funktion, Ausstattung des Landschaftsraumes innerhalb des Geltungsbereiches und soll Festsetzungen zum Erhalt, zur Neuanlage und zur Entwicklung der Frei- und Grünflächen enthalten. Mit § 1a BauGB hat der Gesetzgeber den Gemeinden die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung (§§ 14, 15 BNatSchG) in der Bauleitplanung vorgegeben.

8. Planerische Vorgaben der Grünordnung

Ziele und Grundsätze der Landesplanung

Für das Planungsvorhaben sind folgende umweltbezogene Zielaussagen des Landesentwicklungsplanes Sachsen 2013 relevant.

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

Weitere fachliche Ziele des Regionalplans Südwestsachsen (Gesamtfortschreibung 2011) sind wie folgt für den Planungsraum relevant:

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, die historisch wertvollen Stadt- und Dorfkerne zu erhalten, zu sanieren und angepasst weiterzuentwickeln, die Wohngebiete, insbesondere in städtebaulich integrierten Lagen, entsprechend dem Bedarf umzustrukturieren, um der demographischen Entwicklung hinreichend Rechnung zu tragen, nicht mehr benötigte Bauflächen insbesondere in randstädtischen Bereichen zurückzubauen und zu renaturieren bzw. zu entsiegeln oder bei Bedarf für gewerbliche und touristische Entwicklungen zu nutzen und interkommunale Gewerbegebiete verstärkt vorzubereiten und zu realisieren.

G 2.1.2.1 Die Landschaften der Region sollen in ihrer naturraumtypischen Struktur mit ihren charakteristischen Nutzungsformen und -strukturen sowie ihren spezifischen Orts- und Landschaftsbildern erhalten werden. Ihre Identität und Verschiedenartigkeit soll bewahrt, die landschaftliche Attraktivität insgesamt weiter erhöht werden.

G 2.1.2.7 Straßen und Wege in der offenen Landschaft sollen durch begleitende regionaltypische und standortgerechte Gehölzpflanzungen ökologisch und landschaftsästhetisch aufgewertet werden.

G 2.1.3.4 Ausgehend von dem Grundgerüst des regionsweiten ökologischen Verbundsystems soll ein vielfältiges und engmaschiges ökologisches Verbundnetz aus Kern- und Verbindungsflächen sowie Verbindungselementen geschaffen werden, dass der Erhaltung und Entwicklung der Vorkommen regionstypischer Arten und ihrer ökologischen Wechselbeziehungen dient.

Z 2.1.4.1 Maßnahmen zum Ausgleich oder Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes, insbesondere bei Eingriffen durch überörtlich bedeutsame Vorhaben, sollen unter Wahrung des funktionalen Bezugs so konzentriert werden, dass sie in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft, Vorbehaltsgebieten Waldmehrung, Bereichen der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen oder Sanierungsbedürftigen Bereichen der Landschaft zur Umsetzung der spezifischen Schutz- und Entwicklungserfordernisse beitragen.

G 2.1.5.3 Bodenverbrauchende Nutzungen sind auf das nutzungsbedingt erforderliche Maß zu begrenzen und durch den Planungsträger nachvollziehbar zu begründen. Durch Maßnahmen wie flächensparende Bauweisen, Rückbau nicht mehr erforderlicher Flächenversiegelungen, Verwendung wasserdurchlässiger Materialien ist eine Minimierung des Versiegelungsgrades anzustreben.

Eine weitere Beurteilungsgrundlage der Planung ist der Entwurf des Regionalplans Region Chemnitz. Die im Planentwurf des Regionalplanes enthaltenen Ziele sind entsprechend § 3 Abs. 1 Nr. 4 Raumordnungsgesetz (ROG) in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung und somit als sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 4 Abs. 1 ROG in Abwägungsentscheidungen und bei der Erstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen.

Planentwurf des Regionalplanes Region Chemnitz 15.12.2015:

Z 1.2.7 – siehe Z 1.1.7 Regionalplan Südwestsachsen,

G 1.2.13 Naturraumtypische Siedlungsränder sollen erhalten bleiben. Bei nicht naturraumtypischen oder neu zu schaffenden Siedlungsrändern ist durch naturraumbezogene, landschaftsgestalterische Maßnahmen ein harmonischer Übergang zwischen Siedlungsraum und umgebender Landschaft herzustellen.

G 2.1.2.1 – siehe G 2.1.2.1 Regionalplan Südwestsachsen,

G 2.1.2.9 Regionaltypische und standortgerechte Gehölzpflanzungen entlang von Straßen, Wegen, Gewässern sowie als Flurelemente in der offenen Landschaft sollen insbesondere in den in Karte 11 „Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft“ als regionale Schwerpunktgebiete für Strukturanreicherung ausgewiesenen großräumig sehr strukturarmen Gebieten mit besonderer Vordringlichkeit erfolgen (siehe G 2.1.2.7 Regionalplan Südwestsachsen).

G 2.1.3.3 – siehe 2.1.3.4 Regionalplan Südwestsachsen

Z 2.1.3.4 Mit den Instrumenten der Bauleit- und Landschaftsplanung, der agrarstrukturellen, forst- und wasserwirtschaftlichen Planungen, der Dorfentwicklungsplanung und Ländlichen Neuordnung, der Eingriffsregelung des Naturschutzes (Kompensationsflächen) sowie der naturschutzfachlichen Pflege- und Entwicklungsplanung sollen die regional und örtlich bedeutsamen Verbundbereiche flächen- und nutzungsbezogen konkretisiert und mit Maßnahmen untersetzt werden (siehe Z 2.1.3.5 Regionalplan Südwestsachsen),

G 2.1.3.5 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 großräumig übergreifenden Biotopverbund verknüpft werden.

Z 2.1.4.5 – siehe Z 2.1.4.1 Regionalplan Südwestsachsen

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.

G 2.1.5.2 Bei Baumaßnahmen sollen Verdichtung, Verschlämmung, Erosion und Fremdstoffeintrag gering und in räumlich engen Grenzen gehalten und nach Beendigung der Maßnahmen wieder beseitigt werden. Bodenaushubmaterial soll unter Berücksichtigung seiner Eignung direkt im Baugebiet wieder eingesetzt oder anderenfalls der ökologisch hochwertigsten Verwendung zugeführt werden.

Wie bereits in Kap. 3 beschrieben sind Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die Planung steht den Grundsätzen und Zielen des Regionalplanes nicht entgegen.

9. Grünordnerische Festsetzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen werden mit der Integration des Grünordnungsplanes Bestandteil des Bebauungsplanes. Das planerische Konzept beinhaltet:

- die gestalterische Einbindung der geplanten Baufläche,
- Maßnahmen zur Gewährleistung einer Mindestdurchgrünung des Gebietes,
- Maßnahmen und Festlegungen zur Beschränkung des Versiegelungsgrades.

9.1. Flächen für Maßnahmen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 (1) Nr. 14 BauGB)

Wie bereits in Kapitel 6.3 beschrieben sollen Rückhaltung und Versickerung des Oberflächenwassers innerhalb des Geltungsbereiches erfolgen. Innerhalb der festgesetzten Fläche zur Regelung des Regenwasserabflusses der Straßenverkehrsfläche ist ein Regenrückhaltebecken vorzusehen. Das Niederschlagswasser der Grundstücke kann in Zuständigkeit des jeweiligen Grundstückseigentümers und in Abhängigkeit der geplanten Bebauung über eine Versickerungsanlage versickert werden.

Zur Reduzierung des Versiegelungsgrades sind auf privaten Grundstücksflächen offenporige, versickerungsfähige Beläge auf Wegeflächen zu verwenden (Rasenfuge, Drainfuge, wassergebundene Decke, sog. Ökopflaster). Die Grundstückszufahrten sind so zu gestalten, dass kein Oberflächenwasser den öffentlichen Verkehrsflächen zugeführt wird.

9.2. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB) - Pflanzgebote

Mit der Überbauung (Versiegelung) werden die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima und Lebensraum für Fauna und Flora beeinträchtigt. Eine Bepflanzung der Grünflächen kann die negativen Folgen der genannten Beeinträchtigungen kompensieren bzw. mildern und zur gestalterischen Einbindung und Strukturierung der geplanten Baufläche beitragen.

Es sind daher folgende Pflanzgebote für das Anpflanzen von Bäumen, Hecken und Sträuchern vorgesehen:

Straßenraumgestaltung (Verkehrsgrün):

Im Straßenraum dienen grünordnerische Maßnahmen durch Pflanzgebote (Baumpflanzungen) in erster Linie der gestalterischen Einbindung und der optischen Aufwertung der Verkehrsanlagen. Baumpflanzungen zur Aufwertung des Straßenraumes finden auf Privatgrund statt.

Die Pflanzung aus kleinkronigen Laubbäumen ist innerhalb des Geltungsbereiches, wie in der Planzeichnung dargestellt, durchzuführen. Der Pflanzabstand der straßenbegleitenden Baumpflanzungen beträgt max. 25 m; vom Fahrbahnrand ist ein Abstand von mind. 2 m einzuhalten. Der genaue Abstand richtet sich nach den erforderlichen Grundstückszufahrten.

Um den Eindruck eines durchgängigen begrünten Straßenraumes zu erzielen ist die Verwendung einer einheitlichen Laubbaumart entlang der Planstraße im gesamten Wohngebiet festgesetzt (Feldhorn „Elsrijk“).

Die allgemeine Verkehrssicherungspflicht bezüglich der auf seinem privaten Grundstück stehenden Bäume liegt beim Eigentümer. Dies gilt vor allem dann, wenn die

Bäume neben oder nahe an Straßen stehen. Diese Verkehrssicherungspflicht umfasst neben den notwendigen Maßnahmen zur Herbeiführung und Erhaltung eines für den Straßenbenutzer hinreichend sicheren Straßenzustands auch die Freihaltung des Luftraumes über der Straße von hereinragenden Ästen.

Private Grünflächen mit Pflanzgeboten:

Grünflächen dienen der Durchgrünung und inneren Strukturierung der Baufelder, indem sie den Grünkorridor im Bereich öffentlicher Wegeverbindungen erweitern und die Grünflächen sowohl optisch mit der freien Landschaft verzahnen als auch ein Mindestmaß an Durchlässigkeit für Kleintiere gewährleisten. Für die einzelnen Bauflächen gelten daher generell folgende Festsetzungen:

Auf den festgesetzten Grünflächen entlang der Außengrenzen des Geltungsbereiches sind zur Randeingrünung ca. 3,0 m breite Hecken mit heimischen, standortgerechten Sträuchern und klein- bis mittelwüchsige Laubbäumen anzupflanzen und zu pflegen. Die dargestellten Strauch- und Baumstandorte sind nicht bindend. Für die Gehölzpflanzungen sind Vogelschutz- und Vogelnährgehölze unterschiedlicher Wuchshöhe zu verwenden; diese dienen u.a. als Nahrungshabitat für Vögel.

Die Feldlerche (1 Revier 2020) brütet auf dem Acker, der westlich an das UG angrenzt (Cainsdorfer Flur), deshalb sollte in dieser Richtung von einer Eingrünung mit hohen Baumarten abgesehen werden, da die "Steppen"-Art solche Strukturen in einem Abstand von 50 bis 100 m meidet. Auf der Seite nach Westen sollten insbesondere Schlehen oder niedrig wachsende Arten wie Rosen o.ä., aber keine Bäume, gepflanzt werden.

Zur Begrünung der Bauflächen ist je angefangene 400 m² Grundstücksfläche ein Obst- oder Laubbaum als Hochstamm zu pflanzen. Die Straßenbegleitpflanzung wird auf die Gesamtzahl der zu pflanzenden Laubbäume je Grundstück angerechnet. Die Bäume und Sträucher sind dauerhaft zu erhalten und bei natürlichem Abgang durch Neupflanzungen entsprechender Art zu ersetzen.

Die Vorgärten sind gärtnerisch zu gestalten und zu bepflanzen. „Schottergärten“ sind unzulässig. Stein- und Schottergärten nehmen direkt Einfluss auf das sogenannte Kleinklima. Während Grünflächen die Temperatur senken und Regenwasser speichern beziehungsweise in tiefere Erdschichten abführen, leiten Stein- und Schottergärten das Oberflächenwasser direkt in die Kanalisation. So können beispielsweise Straßenbäume nicht von Niederschlägen profitieren.

Um eine schnelle Begrünung des Baugebietes sicher zu stellen, sind Mindestpflanzgrößen für die Pflanzungen auf Privatgrund festgesetzt:

- Laubbaum: Hochstamm, Stammumfang min. 14-16 cm
- Obstbaum: Hochstamm, Stammumfang 10-12 cm
- Heister (Hecke): 2xv, h 100-150
- Sträucher: vStr. 3-5 Tr. h 60-100

Gehölzarten sind auf dem Planblatt festgesetzt und im Anhang der Begründung beschreiben.

Die festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen müssen innerhalb von zwei Jahren nach Bezugsfertigkeit der Gebäude abgeschlossen sein. Die Stadt Wilkau-Haßlau wird die Möglichkeit nutzen, die Bauherren der jeweiligen Baugrundstücke nach § 178 BauGB zu verpflichten, entsprechend den festgesetzten Begrünungsmaßnahmen im Bebauungsplan das Grundstück zu bepflanzen.

9.3. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Als Flächen zum Ausgleich / Ersatz des durch die geplante Bebauung verursachten Eingriffs in Natur und Landschaft im Sinne von § 1a BauGB werden Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Die Kompensationsflächen befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches und werden in den Planteilen 2 und 3 dargestellt.

Die Maßnahmen am Plotzbach dienen insbesondere der Verbesserung des ökologischen Zustandes eines Fließgewässers. Natürliche Fließgewässer und ihre Auen stellen einen vielfältigen Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten dar. Die natürlichen Randbedingungen, wie Geologie, Landschaft, Klima und Abflussregime sowie die entsprechende natürliche Vegetation, bieten die Voraussetzung für unterschiedliche Gewässerstrukturen und Lebensräume. Fließgewässer sind linienhafte Biotope, die als vernetzte „grüne Korridore“ unsere Kulturlandschaft durchziehen. Neben der großräumig verbindenden Wirkung von der Quelle bis ins Meer besitzen sie auch auf engem Raum natürlicherweise eine außerordentlich große Arten- und Biotopvielfalt.

E 1 ersatzloser Rückbau Rohrdurchlass

Auf der festgesetzten Ersatzfläche E 1 (Flurstück 193 Gemarkung Cainsdorf und 34/20 Gemarkung Rottmannsdorf, Planteil 2) ist ein massiver Rohrdurchlass am Plotzbach, bestehend aus zwei parallel verlegten Rohren aus Stahlbeton, ersatzlos rückzubauen. Das Abbruchgut ist zu entsorgen.

E 2 Rückbau Sohlenschwelle

Auf der festgesetzten Ersatzfläche E 2 (Flurstück 160/3 Gemarkung Cainsdorf und 370/1 Gemarkung Culitzsch, Planteil 3) ist zur Verbesserung des ökologischen Zustandes des Fließgewässers eine Sohlenschwelle am Plotzbach rückzubauen. Das anfallende Material wird aus dem Gewässer entfernt und entsorgt.



Abbildung 8: Kompensationsmaßnahmen E1 Und E2 am Plotzbach (Foto SCZ vom 03.04.2023)

Weiterhin ergibt sich eine Aufwertung in diesem Fall vor allem für das Schutzgut Arten- und Biotope. Auch gehen von der Maßnahme positive Aspekte auf die Lebensraumsituation und das Landschaftsbild aus. Die Maßnahme kompensiert damit die durch die geplante Bebauung zu erwartenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in einen räumlichen Bezug zum Eingriffsort und stellt damit eine geeignete Ersatzmaßnahme für den dauerhaften Verlust der Funktionsverluste des Naturhaushaltes dar.

Weitere Inhalte der Grünordnungsplanung wie:

- Bewertung der Bestandssituation und der zu erwartenden Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild,
- Maßnahmen zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild,
- Ermittlung des Kompensationsbedarfes und mögliche Maßnahmen zu Kompensation unerwünschter, unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild

sind im **Umweltbericht (Teil C)** behandelt.

Teil C Umweltbericht

10. Beschreibung der Planung und allgemeine Grundlagen

10.1. Kurzdarstellung der Ziele und Inhalt des Bebauungsplanes

Die Stadt Wilkau-Haßlau beabsichtigt mit der Überplanung des Bereiches an der Wilkauer Straße am Ortsrand zur Stadt Zwickau, OT Cainsdorf mittels Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) eine maßvolle Ergänzung der städtischen Wohnbauflächen zu ermöglichen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst in der Gemarkung Wilkau die Flurstücke 159/2, 159/3 und 180/4. Für den Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft sind zwei Maßnahmen am Plotzbach vorgesehen (Planteil 2 und 3).

Die Stadt beabsichtigt auf einer Fläche von ca. 3,0 ha ein Wohngebiet für Einfamilien- Doppel- und Reihenhäuser zu entwickeln. Die Erschließung der Grundstücke erfolgt von der Wilkauer Straße sowie einer neu anzulegenden Wohnstraße.

Für die Umsetzung der Planung ist innerhalb des Gebietes folgende Nutzung geplant:

Wohnbebauung	22.214 m ²
Verkehrsflächen	5.759 m ²
Grünflächen	2.067 m ²
Ver- und Entsorgung	414 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 sowie eine maximal zulässigen Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 beschränkt. Die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse wird auf zwei begrenzt.

Die neu zu planenden Bauflächen sollen in offener oder geschlossener Bauweise, d.h. mit einzeln stehenden Einzel- bzw. Doppelhäusern oder Reihenhäusern bebaut werden.

Garagen und Stellplätze für den ruhenden Verkehr sind in erster Linie im Bereich der Wohnhäuser innerhalb der Eigenheimgrundstücke vorzuhalten. Öffentliche Stellplätze befinden sich entlang der geplanten Wohnstraße.

Die Ver- und Entsorgung mit Wasser und Energie ist überwiegend über die angrenzenden Wohngebiete gewährleistet. Eine grundlegende Voraussetzung zur Entwicklung der Fläche als Wohnstandort ist die Anlage einer geordneten Entwässerung des Areals. Rückhaltung und Versickerung von Regenwasser erfolgt innerhalb des Geltungsbereiches.

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

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

10.2. Untersuchungsrahmen und – methoden zur Umweltprüfung

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

Zur frühzeitigen Abstimmung der Planungs- und Untersuchungserfordernisse werden die wesentlichen Träger öffentlicher Belange und die von der Planung betroffenen Behörden im Rahmen der vorgezogenen Behördenbeteiligung (§ 4 (1) BauGB) informiert und 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 / Fläche in Verbindung mit dem Schutzgut Wasser (§ 1a Abs. 2 BauGB),
- 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.

10.3. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen

Neben den einschlägigen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen (insbes. Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB in Verbindung mit §§ 14,15 des BNatSchG und § 8 des SächsNatSchG), dem Immissionsschutzgesetz, dem Wasser- und Abfallrecht wurden im anstehenden Bebauungsplanverfahren folgende Empfehlung berücksichtigt:

„Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (Dresden, Juli 2003, SMUL)“.

Sonstige Umweltschutzziele ergeben sich aus übergeordneten Planungsvorgaben, die im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleichs Berücksichtigung finden.

11. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

11.1. Beschreibung der Wirkfaktoren

Als entscheidungsrelevante Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden bau-, 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 Ackerland,
- Veränderung des Landschaftsbildes am Siedlungsrand.

11.2. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung 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.

11.2.1. Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Das Umfeld des Planungsgebietes ist durch unterschiedliche Nutzungen geprägt. Der Geltungsbereich grenzt ebenso an vorhandene Wohngebiete wie auch an eine Kleingartenanlage, landwirtschaftliche Nutzflächen oder auf der gegenüberliegenden Straßenseite an die Fläche eines Verbrauchermarktes. Emittierende Industrie oder große Gewerbestandorte, die erhebliche Emissionsbelastungen aufweisen, sind im räumlichen Umgriff nicht vorhanden.

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.

Diese Immissionen sind aber nicht als erheblich im Sinne des BImSchG einzuschätzen. Die für schutzbedürftige Wohngebiete geltenden schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18 005, Teil 1, Beiblatt 1 werden nach ersten Einschätzungen nicht überschritten.

Das Plangebiet liegt weniger als 1 km von der südöstlich verlaufenden Autobahn A 72 entfernt. Gemäß Lärmkartierung 2017 des Freistaates Sachsen ist der Bereich des Vorhabengebietes nicht betroffen. Festsetzungen auf der Planzeichnung sind nicht erforderlich. Die Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm schreibt seit 2007 in fünfjährigem Turnus die Erstellung von Lärmkarten in Ballungsräumen sowie im Einwirkungsbereich von Hauptverkehrsstraßen, Hauptbahnhöfen und Großflughäfen vor.

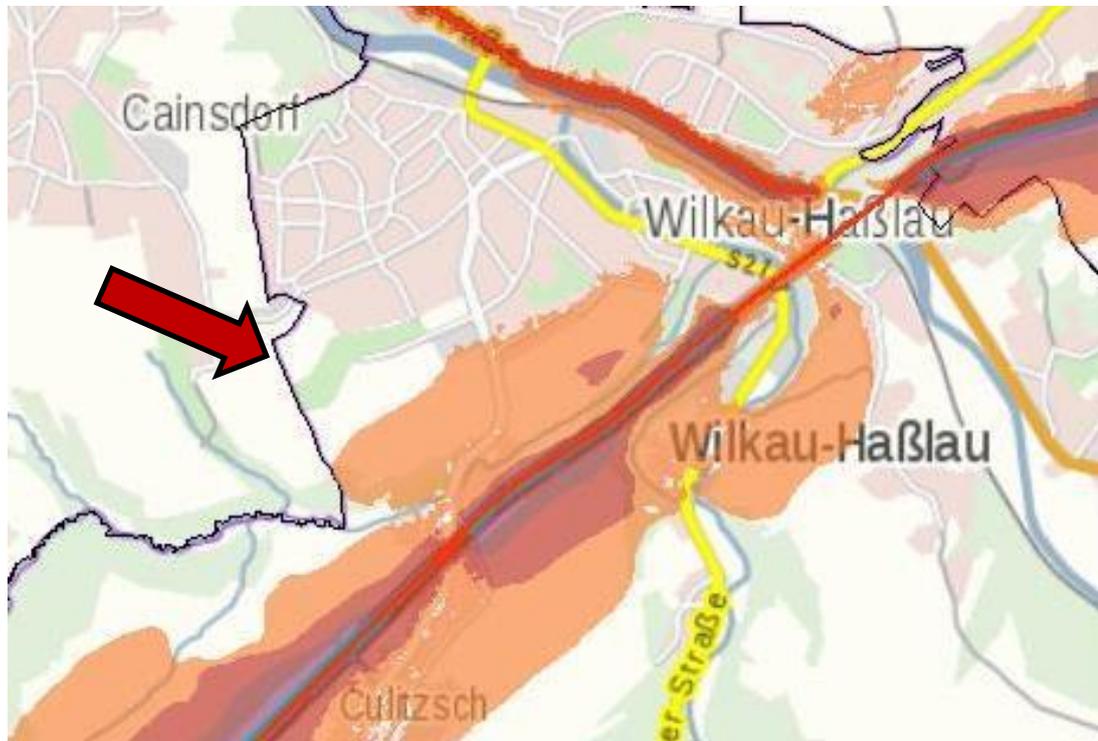


Abbildung 9: Lärmkartierung 2017, LfULG

In unmittelbarer Nähe zum Planungsgebiet befindet sich eine Sendeanlage. Die Aufgabe der Bundesnetzagentur ist es einerseits Funkfrequenzen bereit zu stellen und störungsfreien Funkverkehr zu ermöglichen. Andererseits prüft die Bundesnetzagentur, ob von Funkanlagen die Grenzwerte zum Schutz von Personen in elektromagnetischen Feldern eingehalten werden. Gemäß EMF-Datenbank (Standortbescheinigungs-Nr.: 940641) beträgt der Sicherheitsabstand in Hauptstrahlrichtung weniger als 20 Meter, so dass der reelle Sicherheitsabstand zum Wohngebiet deutlich größer ist und eine Beeinträchtigung durch Strahlungen ausgeschlossen werden kann.

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. In der näheren Umgebung ist hier insbesondere das Plotzbachtal zu benennen. Spiel- und Sportplätze sind in der näheren Umgebung vorhanden. Eines der attraktivsten Freizeiteinrichtungen, das Herbertbad, befindet sich nur ca. 500 m vom Plangebiet entfernt. Von der Wilkauer Höhe kann man auf das Muldental vom „Zwickauer Kessel“ bis hoch ins Erzgebirge sehen.

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

- Mit der Möglichkeit der (weitgehend) frei wählbaren Gestaltung des Wohnhauses 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.
- 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.
- Die geplante Kompensationsmaßnahme (Entsiegelung und Entwicklung einer städtischen Grünfläche) führt zu einer Aufwertung des Stadtgebietes von Wilkau-Haßlau und somit zu einer Verbesserung des Wohnumfeldes.

Vermeidung und Minderung

- Pflanzgebote zur optischen Aufwertung des Wohngebietes.
- Erhalt der vorhandenen Wegebeziehungen und der Zugänglichkeit der Landschaft / der angrenzenden Kleingartenanlage 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 tags über 55 dB(A) und nachts 44 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).

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die sich negativ auf das Wohlbefinden des Menschen auswirken können, sind nicht zu erwarten. Es kommt durch die Nutzung als Wohngebiet zur Stärkung des Schutzgutes Mensch.

11.2.2. Schutzgut Boden / Fläche

Geologie, Boden

Das Plangebiet befindet sich aus strukturgeologischer Sicht im Vogtländischen Synklinorium im Bereich der Gera-Jáchymov-Störungszone. Die anstehenden Festgesteine sind entlang von Störungen in ihrer Raumlage gegeneinander versetzt. Speziell ist im Plangebiet eine südwest-nordost verlaufende Störung dokumentiert [Geologische Karte Erzgebirge/Vogtland].

Laut geologischer Karte wird der Untergrund im Plangebiet von sandbändrigen bis sandstreifigen Ton- und Schluffschiefern der Phycoden-Gruppe (Ordovizium) gebildet. Lokal können Lagen von Quarzit eingeschaltet sein. Die Festgesteine werden von einer teils mehrere Meter mächtigen Verwitterungs- und lockergesteinsartigen Zersatzschicht bedeckt. Geländenahe stehen etwa 2 m mächtige pleistozäne Soliflukationsdecken (Hanglehm, Hangschutt) an (LfULG).

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Baugrunduntersuchung in Auftrag gegeben. Gemäß dem geotechnischen Bericht wurde beginnend mit der Geländeoberkante GOK humoser Boden angetroffen, darunter folgten Hangsedimente. Die Hangsedimente liegen sowohl in bindiger Ausprägung als Hanglehme als auch in gemischtkörniger Ausprägung als Hangschutt vor. Die Hanglehme sind als sandige, kiesige Schluffe einzustufen. Der Hangschutt liegt als schluffige, sandige Kiese vor. Die Übergänge zwischen Hanglehmen und Hangschutt sind nicht scharf zueinander abgegrenzt.

Die Schichtuntergrenze der Hangsedimente ist nicht in allen Bereichen klar definierbar, da der Übergang zu dem unterlagernden verwitterten Fels zum Teil kontinuierlich erfolgt. Als tiefste Baugrundschiefer wurde Ton-/Schluffschiefer in Form eines verwitterten Felses angetroffen.

Laut Bodenfunktionskarte des Sächsischen Landesamts für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie werden die Bodenverhältnisse im Bereich des geplanten Wohngebietes „Wilkauer Höhe“ überwiegend durch Normbraunerden (BBn) bestimmt. Die Böden sind nicht vernässt, das Wasserspeichervermögen ist mittel.

Diese Böden besitzen eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit bzw. ein mittleres Ertragspotenzial sowie ein mittlere Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe. Die Empfindlichkeit des Bodens wird u.a. anhand der Erosionsgefährdung durch Wasser eingeschätzt, die gemäß Bodenfunktionskarte ebenfalls mittel einzustufen ist.

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 mit aktuellem Datenstand sind im Vorhabengebiet nicht bekannt.

Für die aufgeschlossenen Bodenschichten erfolgt im Zuge der Baugrunduntersuchung eine abfalltechnische Bewertung der anstehenden und im Zuge der Baumaßnahme voraussichtlich abzufahrenden Materialien. Hierzu wurden repräsentative Mischproben erstellt und analysiert. Die Ergebnisse der abfalltechnischen Untersuchungen wurden nach LAGA Bauschutt und BBodSchV bewertet. Zusätzlich

wurde eine Analyse auf beton- und stahlangreifende Inhaltstoffe des angetroffenen Wassers anhand einer Schöpfprobe aus der BS 5/20 durchgeführt.

Der untersuchte humose Oberboden erfüllt die Vorsorgewerte gemäß Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Das ungebundene Tragschichtmaterial aus dem Bereich des Feldweges ist aufgrund des Parameters Arsen im Feststoff und Eluat gemäß LAGA mit dem Zuordnungswert Z 1.2 in die Einbauklasse 1.2 einzustufen. Anfallende Aushubmassen der Einbauklasse 1 können aus abfalltechnischer Sicht im eingeschränkt offenen Einbau wiederverwendet werden. Ein Einbau in wasserdurchlässiger Bauweise in technischen Bauwerken (Dämmen o.ä.) ist zulässig.

Die analysierte Grundwasserprobe ist gemäß DIN 4030 als schwach betonangreifend einzustufen. Daraus ergibt sich die Expositionsklasse XA 1 gemäß DIN EN 206.

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. Die Flächeninanspruchnahme ist jedoch nicht gleichzusetzen mit der Bodenversiegelung. Zwar ist die Schaffung eines Neubaugebietes am Stadtrand 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 Flächennutzung im ca. 3,0 ha großen Geltungsbereich ist zurzeit durch eine intensive Ackernutzung geprägt. Landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen gemäß § 1a (2) BauGB nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Pachtverträge im Bereich des geplanten Wohngebietes auf dem Flurstück 180/4 der Gemarkung Wilkau wurden einvernehmlich beendet. Ebenfalls wurde zur Prüfung der gesetzlichen Vorkaufsrechte der Verkauf gemäß Grundstückverkehrsgesetz beim Landratsamt Zwickau gemeldet. Es hat kein Landwirtschaftsbetrieb vom Vorkaufrecht Gebrauch gemacht. Bewirtschaftungseinheiten werden durch den Bebauungsplan nicht zerschnitten. Die Zuwegung ist weiterhin gesichert.

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 das Schutzgut Boden 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 sowohl erheblich als auch nachhaltig.
- Die natürliche Bodenfunktion wird weitgehend verbraucht. Eine Speicherung und Rückhaltung des Niederschlagswassers findet nur sehr verringert statt. Wasser wird in aller Regel von den Grundstücken des Neubaugebietes in Kanäle abgeleitet.

- Die Flächeninanspruchnahme bzw. Flächennutzungsänderung im Plangebiet mit einer Gesamtfläche des Baugebietes von ca. 3,0 ha (ohne Ausgleichsfläche) ist im Vergleich zur benachbarten Wohnbebauung als erheblich einzuschätzen.
- 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. 1 und 2 BauGB, § 1 BBodSchG).
- Vor einer Ausweisung von Flächen für bauliche Nutzungen auf natürlich gewachsenen Böden sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Freiflächen für bauliche Nutzungen vorrangig die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Brachflächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung sowie die Nutzung von Flächenreserven in rechtskräftig festgesetzten B-Plangebietes zu prüfen und zu nutzen (§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB) – siehe Nachweis Wohnraumbedarf Kap. 4.
- 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.
- Minimierung der Flächenversiegelung, Festsetzung eines Mindestanteils unversiegelter Freiflächen anhand der max. Grundflächenzahl von 0,4.
- Verwendung durchlässiger Beläge im Bereich der Wegeflächen und Stellplätzen.
- Überprüfen der Baugruben auf das Vorhandensein von Spuren alten Bergbaus. Über eventuell angetroffene Spuren alten Bergbaues ist gemäß § 5 der Polizeiverordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr über die Abwehr von Gefahren aus unterirdischen Hohlräumen sowie Halden und Restlöchern (Sächsische Hohlraumverordnung - SächsHohlrVO) vom 20. Februar 2012 (SächsGVBl. S. 191) das Sächsische Oberbergamt in Kenntnis zu setzen.
- Schutz archäologischer Fundstellen; bei Baumaßnahmen muss eine Stellungnahme zu den archäologischen Belangen eingeholt werden (denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 14 des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes).

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 erheblich zu bewerten.

11.2.3. Schutzgut Wasser

Grundwasser:

Der Geltungsbereich befindet sich im hydrogeologischen Teilraum „Fichtelgebirgs - Erzgebirges - Paläozoikum“. Im Festgestein sind Klufftgrundwasserleiter zu vermuten (LfULG, hydrogeologische Übersichtskarte). Grundsätzlich sind keine nennenswerten Grundwasserkörper vorhanden.

Aus hydrogeologischer Sicht ist in den rolligen Bildungen des Quartär und ggf. einem rolligen Festgesteinszersatz eine oberflächennahe Grundwasserführung (Porengrundwasserleiter) möglich. Diese dürfte zumeist temporal- ausgeprägt sein, und vor allem während der Tauperiode im Frühjahr oder nach stärkeren Niederschlägen auftreten. Im Festgestein ist die Grundwasserführung an hydraulisch wirksame Trennflächen (Klüfte, Störungen) gebunden. In Abhängigkeit vom Durchtrennungsgrad des Gebirges kann die Grundwasserführung daher kleinräumig stark variieren. Wird Kluffgrundwasser angetroffen, können über die Tiefe mehrere Zuflusshorizonte auftreten. Generell ist bei den anstehenden Ton- und Schluff-schiefern von geringer bis fehlender Grundwasserführung auszugehen.

Nach der geologischen Karte wird das Plangebiet von einer südwest-nordost verlaufenden Störung durchzogen, die nach Nordwesten einfällt. Zur hydraulischen Wirksamkeit der Störung liegen dem LfULG keine Informationen vor. Ebenso sind dem LfULG für das Plangebiet keine Angaben zu Wasseranschnitten und Grundwasserständen bekannt. Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist aufgrund fehlender Deckschichten als gering bis sehr gering einzuschätzen. Somit ist die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen eher hoch einzustufen.

Gemäß Baugrundgutachten (GUB Ingenieure) wurde im Verlauf der Erkundungsarbeiten in 5 Aufschlüssen Wasser angetroffen. Bei dem angetroffenen Wasser handelt es sich aus gutachterlicher Sicht um Staunässe und Sickerwasser, das an die gemischtkörnigen Schichten bzw. verwitterten Fels gebunden ist. Von einem ausgebildeten Grundwasserleiter im gesamten Untersuchungsgebiet ist aufgrund des punktuell angetroffenen Wassers nicht auszugehen. Die Ausprägung des Stau- und Sickerwassers hängt von den im Einzugsgebiet fallenden Niederschlägen sowie von der Wasserdurchlässigkeit bzw. -wegsamkeit des Untergrundes ab.

Aufgrund der oberflächennah anstehenden bindig geprägten Böden (Hangsedimente), die als schwach durchlässig ($k_f \leq 10^{-6}$ m/s) einzustufen sind, ist periodisch mit Schicht- und Stauwasser zu rechnen (siehe auch Stellungnahme des LfULG). Insbesondere in niederschlagsreichen und verdunstungsarmen Zeiten kann (im Extremfall) daher ein Aufstau von nicht schnell genug versickerndem Niederschlagswasser bis zur Geländeoberfläche nicht ausgeschlossen werden.

Trinkwasserschutzgebiete bzw. Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Oberflächenwasser:

Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Vorhabengebiet.

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. Dies führt zu einem erhöhten oberflächigen Abfluss.
- notwendige Rückhaltung des Oberflächenwassers aufgrund des Bebauungsplanes.
- Keine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern.

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, um (1.) eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden, (2.) eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen, (3.) die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und (4.) eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.
- § 70 SächsWG sind für das geplante Vorhaben Möglichkeiten zur Erhaltung, Verbesserung und Wiederherstellung des natürlichen Rückhaltevermögens zu berücksichtigen. Hierzu gehören insbesondere die Vermeidung oder der Rückbau von Bodenversiegelungen oder Bodenverdichtungen, die Versickerung von Niederschlagswasser und sonstige Maßnahmen, die geeignet sind, den Abfluss des Niederschlagswassers zu vermindern.
- 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 Umfahrung.
- Versickerung der anfallenden unbelasteten Niederschlagswässer über Versickerungsanlagen o.ä.; Rückhaltung des Oberflächenwassers der Straßenverkehrsflächen mittels Bauwerk (Regenrückhaltebecken); Versickerung und Rückhaltung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück.
- Werden Arbeiten vorgenommen, welche so tief in den Boden eindringen, dass eine Freilegung des Grundwassers oder eine Einwirkung auf die Höhe, Bewegung oder Beschaffenheit des Grundwassers zu besorgen ist, ist dies der unteren Wasserbehörde spätestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen (§ 49 WHG, § 41 SächsWG).
- Gemäß § 37 Abs. 1 WHG darf der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf weiterhin nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

Für das Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächengewässer) ergeben sich bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (bspw. Versickerung und Drosselung des Oberflächenwassers) geringe nachteilige Umweltauswirkungen.

11.2.4. Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel

Wilkau-Haßlau liegt durchschnittlich auf ca. 299 m üNN. Das Klima in Wilkau-Haßlau ist warm und gemäßigt.

Im Jahresdurchschnitt beträgt die Temperatur in Wilkau-Haßlau 8,0 °C. Der im Jahresverlauf wärmste Monat ist mit 17,2 °C im Mittel der Juli. Im Januar sind die Temperaturen am niedrigsten. Die durchschnittliche Temperatur in dem Monat liegt bei -1,5°C. Wilkau-Haßlau hat das ganze Jahr über viele Niederschläge zu verzeichnen. Das gilt auch für den trockensten Monat. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt im Durchschnitt 584 mm. Im Februar beträgt die Niederschlagsmenge 33 mm. Der Monat ist damit niederschlagsärmster des ganzen Jahres. Im Gegensatz dazu ist der Juli der niederschlagsreichste Monat des Jahres mit 71 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 mit geringer Bedeutung. Gehölzstrukturen im Umfeld des Planungsgebietes besitzen klimatisch verbessernde Funktionen am Rand der Siedlungsflächen.

Geringe lufthygienische Belastungen des Raumes resultieren in erster Linie aus den Emissionen der stärker frequentierten Verkehrswege (Wilkauer Straße / Cainsdorfer Straße).

Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel

- Mit der Inanspruchnahme bisherigen Ackerflächen gehen in geringem Maße Flächen mit klimatisch verbessernder Funktion verloren. Auf Grund der räumlichen Verhältnisse wirkt sich dies auf das lokale klimatische Funktionsgefüge kaum nachteilig aus.
- Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen des Kleinklimas werden insbesondere durch die Gewährleistung einer Mindestdurchgrünung der nicht bebaubaren Grundstücksflächen getroffen.
- Auswirkungen auf den Klimawandel sind ebenfalls aufgrund der geringen Fläche der geplanten Nutzungsänderung im Verhältnis zum gesamten Stadtgebiet nicht zu erwarten.

Vermeidung und Minderung

- Schnelle Begrünung des Plangebiets.
- Beschränkung der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß; Festsetzung eines Mindestanteils unversiegelter Freiflächen anhand der max. GRZ 0,4.
- Entwicklung einer klimatisch relevanten städtischen Grünfläche mit Gehölzstrukturen und einem sanierten Bachlauf als Kompensationsmaßnahme für den Eingriff in Natur und Landschaft.

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

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

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

Die Biotop- und Nutzungsstruktur des Geltungsbereiches wird durch eine Freifläche bestimmt. Das als Ackerland genutzte Flurstück weist keinerlei Gehölzstrukturen auf. Der Biotopwert der Gesamtfläche ist als gering einzuschätzen (siehe Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, Tab. 3: Zuordnung der Biotopwerte zu ordinalen Bewertungsklassen). Das Planungsgebiet wird überwiegend durch die bestehende Wohnbebauung, durch eine Kleingartenanlage wie auch durch weitere landwirtschaftliche Nutzflächen begrenzt.



Abbildung 10: Standort des geplanten Wohngebietes „Wilkauer Höhe“ (Foto SCZ vom 25.06.2020)

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 betroffen (siehe Kap. 5.3).

Das Landschaftsschutzgebiet „Plotzgrund“ (Verordnung des Landratsamtes Zwickauer Land vom 17.04.1997) wie auch das FFH Gebiet „Plotzbachtal“ befinden sich ca. 300 m südlich des Vorhabengebietes.

Zur Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf wertgebende und relevante Arten (Fauna) wurde eine faunistische Kartierung auf dem Flurstück 180/4 durchgeführt (igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR). Gegenstand des Gutachtens ist eine Revierkartierung zur Avifauna nach Südbeck et al. 2005 mit vier Begehungen von März bis Juni.

Als Vorbelastung für das Schutzgut Pflanzen / Tiere, insbesondere aber die biologische Vielfalt, sind die vorhandene Bebauung sowie 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 Entwicklungspotenzial des Arten- und Biotopschutzes zu betrachten; der Planungsraum mit den Vorbelastungen durch die angrenzende Bebauung und die vorhandene Straße hat jedoch eine geringe Bedeutung in Bezug auf die Biotopqualität.
- Schaffung neuer Vernetzungsfunktionen innerhalb des Geltungsbereiches durch grünordnerische Maßnahmen im Bebauungsplan,
- Erhöhung der Struktur- und Biotopvielfalt sowie der Artenvielfalt in örtlicher Nähe zum Vorhabengebiet aufgrund von Ausgleichsmaßnahmen (städtische Grünfläche, Bachrenaturierung), die der Verursacher eines Eingriffs durchzuführen hat.
- Auf der Ackerfläche wurden in der Brutsaison 2020 keine brütenden Vogelarten nachgewiesen.

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.
- Die Feldlerche brütet auf dem Acker, der westlich an das UG angrenzt (Cainsdorfer Flur), deshalb sollte in dieser Richtung von einer Eingrünung mit hohen Baumarten abgesehen werden, da die Lerche solche Strukturen in einem Abstand von 50-100m meidet.

Nachteilige Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen durch potenzielle bau- und betriebsbedingte Einflüsse können insbesondere aufgrund der geringen Wertigkeit des Biotoptyps als gering eingestuft werden. Der Bebauungsplan verletzt bei Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG.

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

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.

Die Bezeichnung und Abgrenzungen der naturräumlichen Einheiten sind von der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig „Naturraumeinheiten“ übernommen. Als naturräumliche Großeinheit (Makrogeochrome) ist das Planungsgebiet dem Erzgebirgsbecken zuzuordnen. Naturräumlich gehören die Stadtteile Wilkau und Haßlau der Stadt Wilkau - Haßlau zum Erzgebirgsbecken. Die Ortsteile Silberstraße und Culitzsch sind dagegen schon dem Westerzgebirge und hier dem Bereich des Unteren Westerzgebirges zuzuordnen. Das geländemorphologische Bild der Stadt wird vom Taleinschnitt der Zwickauer Mulde, welche die Stadt in zwei Teile teilt, sowie die durch den Plotzbach, Rödelbach, Culitzschbach und Vielauer Bach gebildeten Seitentäler geprägt. Die Muldenaue weist dabei nur eine durchschnittliche Breite von ca.500 m aus. Die stadtklimatischen Gegebenheiten werden durch die Tallage bestimmt. Nördlich der Mulde im Ortsteil Haßlau steigt das Gelände von ca. 270 m ü. NN. in der Talaue bis auf 337m ü.NN. zum Sandberg an. Südlich der Muldenaue erreicht das Gelände mit dem Rockschen eine Höhe von 401,7m ü. NN. Die Unterhänge weisen im Bereich von Wilkau - Haßlau und dem Ortsteil Silberstraße eine starke verdichtete Besiedlung auf. Der südöstliche und südwestliche Bereich ist dagegen überwiegend durch landwirtschaftliche Flächen geprägt. Die im Stadtgebiet bestehenden Waldflächen beschränken sich auf kleine Restbestände im südlichen Gemarkungsbereich (Rocksengrund, Plotzgrund). Im Westen an der Grenze zu Cainsdorf schließt sich das Senkungsgebiet des Zwickauer Steinkohlebergbaus(Bockwa/ Oberhohndorf und Schedewitz) an (aus: INSEK 2016).

Mehrere Wander- und Radwege befinden sich in unmittelbarer Nähe des Planungsgebietes (bspw. Mulderadweg und gleichlaufend die Radroute an der Silberstraße; - Rödelbach-Bürsten-Route). Prägend für das Landschaftsbild angrenzend an das Planungsgebiet sind jedoch die Wohnbebauung oder die landwirtschaftliche Nutzflächen, die wenig Erholungspotenzial aufweisen. Da sich die Flächen des Bebauungsplanes in Privatbesitz befinden ist sie für die landschaftsbezogene Erholung ohne Bedeutung.

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

- Veränderungen des Landschaftsbildes im Nahbereich der Wohnbebauung.
- 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 bestehende Wegeverbindung zur Kleingartenanlage wird erhalten.

Vermeidung und Minderung

- Gehölzpflanzungen zur Einbindung in die Umgebung; Hinweise zur Artenwahl.
- Reduzierung der visuellen Fernwirkung durch Begrenzung der zulässigen Bauhöhe (2 bis 3 Vollgeschosse angelehnt an die bestehende Topografie).

Insbesondere aufgrund der Vorbelastungen durch die intensive landwirtschaftliche Flächennutzung, die vorhandenen Verkehrswege im Umfeld und die angrenzende Wohnbebauung sind nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild / die landschaftsbezogene Erholung nicht zu erwarten.

11.2.7. Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Das Vorhabenareal ist Teil eines fundreichen Altsiedelgebietes. Im direkten Umfeld des Vorhabenareals befinden sich zahlreiche archäologische Kulturdenkmale. Sie zeigen die hohe archäologische Relevanz des gesamten Vorhabenareals deutlich an und sind nach § 2 SächsDschG Gegenstand des Denkmalschutzes.

Vor Beginn von Bodeneingriffen im Rahmen von Erschließungs- und Bauarbeiten - dies betrifft auch Einzelbaugesuche - müssen im von Bautätigkeit betroffenen Areal durch das Landesamt für Archäologie im gesamten Gebiet des B-Planes (d. h. unabhängig von der räumlichen Disposition der Erschließungstrassen, Baufelder etc.) archäologische Grabungen mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf zu den geplanten Baumaßnahmen durchgeführt werden. Auftretende Befunde und Funde sind sachgerecht auszugraben und zu dokumentieren.

Nach § 14 SächsDschG bedarf der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde, wer Erdarbeiten etc. an einer Stelle ausführen will, von der bekannt oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Der künftige Bau- oder Erschließungsträger wird im Rahmen des Zumutbaren an den notwendigen Kosten im gesamten Gebiet des B-Planes beteiligt (§ 14, Abs. 3 SächsDschG). Der zeitliche und finanzielle Rahmen der Ausgrabung sowie das Vorgehen werden in einer zwischen Bauherren und Landesamt für Archäologie abzuschließenden öffentlich-rechtlichen Vereinbarung verbindlich festgehalten.

Das Naherholungsgebiet Plotzschgrund mit Jägerbrünnel und Froschteich, die Tal Sperre in Wolfersgrün mit Staudamm und Überlauf (liegt teilweise auf der Gemarkung Hirschfeld) - nach § 2 Sächsisches Denkmalschutzgesetz ein Kulturdenkmal, der Borberg in Kirchberg mit Anton- Günther- Berghaus und Borbergturm (Aussichtsturm) - sind ebenfalls als Kulturdenkmale nach SächsDSchG ausgewiesen und befinden sich im näheren Umfeld des Vorhabens. Eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben ist nicht zu vermuten.

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 Denkmälern ist nicht auszuschließen. Es kann es zu baubegleitenden Untersuchungen kommen. Bauverzögerungen sind dadurch nicht auszuschließen.
- Durch die Flächenumwandlung zu Bauflächen wird dauerhaft auf die Ackerfläche verzichtet. Flächen mit vergleichbaren Qualitäten sind in der Gemarkung vorhanden.

Vermeidung und Minderung

- Schutz potenzieller archäologischer Fundstellen.

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

11.2.8. 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 und Fläche mit einer hohen Bedeutung zu erwarten. Das Schutzgut Mensch wird aufgewertet.

11.2.9. 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 Flächenentsiegelung erhöht das Entwicklungspotential für Biotope und Arten sowie die biologische Vielfalt und werten das Landschafts- / Ortsbild auf.

11.2.10. 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 bleiben.

11.2.11. 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 Bodenfunktion.

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	+
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 5: Umweltauswirkungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für das Gebiet
(++ sehr erheblich, + erheblich, - nicht erheblich)

11.3. Gegenüberstellung der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung

Die oben beschriebenen zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Umsetzung der geplanten Bauflächenentwicklung werden hier der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung gegenübergestellt:

Prognose zur Entwicklung der Umwelt	
bei Durchführung der Planung	bei Nichtdurchführung der Planung
Mensch, Wohnumfeld, Lärm, optische Störungen	
Beeinträchtigungen der vorhandenen Wohnbebauung durch geringfügige Zunahme Kfz-Verkehr infolge Wohnungszahlerhöhung ist nicht auszuschließen.	keine Veränderungen zu vermuten, Vorbelastungen bleiben bestehen.
Boden	
dauerhafter Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung (GRZ 0,4); Vernichtung der Fläche als Wuchsstandort und Lebensraum	keine weitere Überbauung und Flächenversiegelung, kein Verlust der Bodenfunktionen; Erhalt des Lebensraumpotenzials
Fläche	
Flächenverlust landwirtschaftlicher Nutzflächen; Nutzungsänderungen mit geringfügigen negativen Beeinträchtigungen	es sind kaum Veränderungen des aktuellen Zustandes zu erwarten; weiterhin landwirtschaftliche Nutzung
Wasser	
Minderung des Retentionsvermögens und Beschleunigung des oberflächigen Wasserabflusses durch Versiegelung.	es sind kaum Veränderungen des aktuellen Zustandes zu erwarten
Klima/Lufthygiene	
geringer Verlust einer Fläche mit klimatisch verbessernder Funktion (Kaltluftentstehung)	geringfügig Kaltluftproduktion (klimatisch verbessernder Funktion) auf Ackerfläche
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	
dauerhafter Verlust von Biotopstrukturen geringer Bedeutung sowie potentieller Lebensräume durch Flächenversiegelung.	Erhalt der Ackerfläche mit geringem Wert für den Arten- und Biotopschutz
Besondere Artenvorkommen, Natura 2000	
nicht betroffen, keine Einschränkungen	nicht betroffen, keine Einschränkungen
Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung	
Veränderung durch den Verlust von Ackerland; durch grünordnerische Maßnahmen ist eine Aufwertung möglich; Raum insbesondere auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der eingeschränkten Erholungsmöglichkeiten für die landschaftsbezogene Erholung nicht relevant	keine Beeinträchtigung des vorhandenen Landschaftsbildes; geringe Erholungsnutzung des Landschaftsraumes aufgrund der eingeschränkten Nutzung
Kultur und Sachgüter	
keine Beeinträchtigung	keine Beeinträchtigung

Tabelle 6: Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Durch die Gegenüberstellung der Umweltentwicklungen wird deutlich, dass sich negative Auswirkungen bei Durchführung der Planungen in erster Linie auf das Schutzgut Boden / Fläche beziehen.

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. (Schutzgut Boden) zu erwarten. Diese Auswirkungen sind aber zeitlich begrenzt.

12. 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 weiteren Umfeld des Vorhabengebietes ist ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung an die EU gemeldet. Für die FFH-Gebiete existieren verbindliche Erhaltungsziele nach Artikel 6 (3) der Richtlinie 92/43/EWG.

Das FFH-Gebiet „Bachtäler südlich Zwickau (Plotzbachtal)“ befindet sich ca. 0,5 km südlich und 0,8 km westlich des Plangebietes. Es handelt sich um mehrere naturnahe Bachtäler mit ihren Nebentälchen und Zuflüssen sowie Stillgewässern in offener Landschaft mit Unterwasser- und Ufervegetation aus Röhrichten, Frischwiesen und bachbegleitendem Schwarzerlenwald.

Es ist zu gewährleisten, dass die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch die Planung nicht beeinträchtigt werden:

1. Erhaltung mehrerer naturnaher Bachtäler und Nebentälern in überwiegend offener Landschaft mit Stillgewässern mit Unterwasservegetation und Röhrichtbeständen, Frischwiesen und bachbegleitendem Schwarzerlenwald.

2. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-RL, einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL von Bedeutung sind.

Im Gebiet nachgewiesene Lebensraumtypen zum Stand 2010:

Lebensraumtyp (LRT) EU-Code und Kurzbezeichnung	Flächengrößen der Erhaltungszustände			Einheit
	A	B	C	
3150 Eutrophe Stillgewässer		0,16	0,21	ha
3260 Fließgewässer mit Unterwasser- vegetation		0,94		ha
4030 Trockene Heiden		570		m ²
6430 Feuchte Hochstaudenfluren	312	644		m ²
6510 Flachland-Mähwiesen		3,39		ha
8122 Silikatfelsen mit Felsspalten-vegetation		458		m ²
91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunen- wälder	0,68	2,71		ha

Tabelle 7: Im Gebiet nachgewiesene Lebensraumtypen zum Stand 2010,
* prioritärer Lebensraumtyp

Die Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (LRT 91E0*) entlang des Planitzbaches und Plotz- und Culitzschbaches besitzen lokale Bedeutung. Hervorzuheben ist jedoch der außergewöhnliche und seltene Strukturreichtum der Fläche entlang des Planitzbaches. Derartige Altbestände der Erlen- Eschen- Bachwälder sind in Sachsen sehr selten und deshalb von regionaler Bedeutung.

3. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Habitate im Sinne von Artikel 1 Buchst. f der FFH-RL.

Im Gebiet nachgewiesene Arten zum Stand 2010:

Art	Habitattyp	Vorkommende Erhaltungszustände		
		A	B	C
Amphibien				
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Reproduktionshabitat		x	
Schmetterlinge				
Dunkler Wiesenknopf-Ameisen- bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	Reproduktionshabitat		x	

Tabelle 8: Im Gebiet nachgewiesene Arten zum Stand 2010

Die Vorkommen des Kammolches (*Triturus cristatus*) mit individuenstarken Beständen besitzen regionale Bedeutung, da in der Region des Erzgebirgsbeckens solche Bestände relativ selten anzutreffen sind. Die Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf- Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) haben eine regionale Bedeutung sowohl als Populationen selbst, als auch als verbindende Funktion zwischen Populationen außerhalb des FFH-Gebietes. Dabei sind vor allem die Wiesen und Uferstaudenfluren des Plotzbachtales und des Planitzbachtals von Bedeutung und beherbergen größere und stabile Populationen.

4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung beziehungsweise der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumtyp- und Habitatflächen des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz inner-

halb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der FFH-RL entsprochen wird.

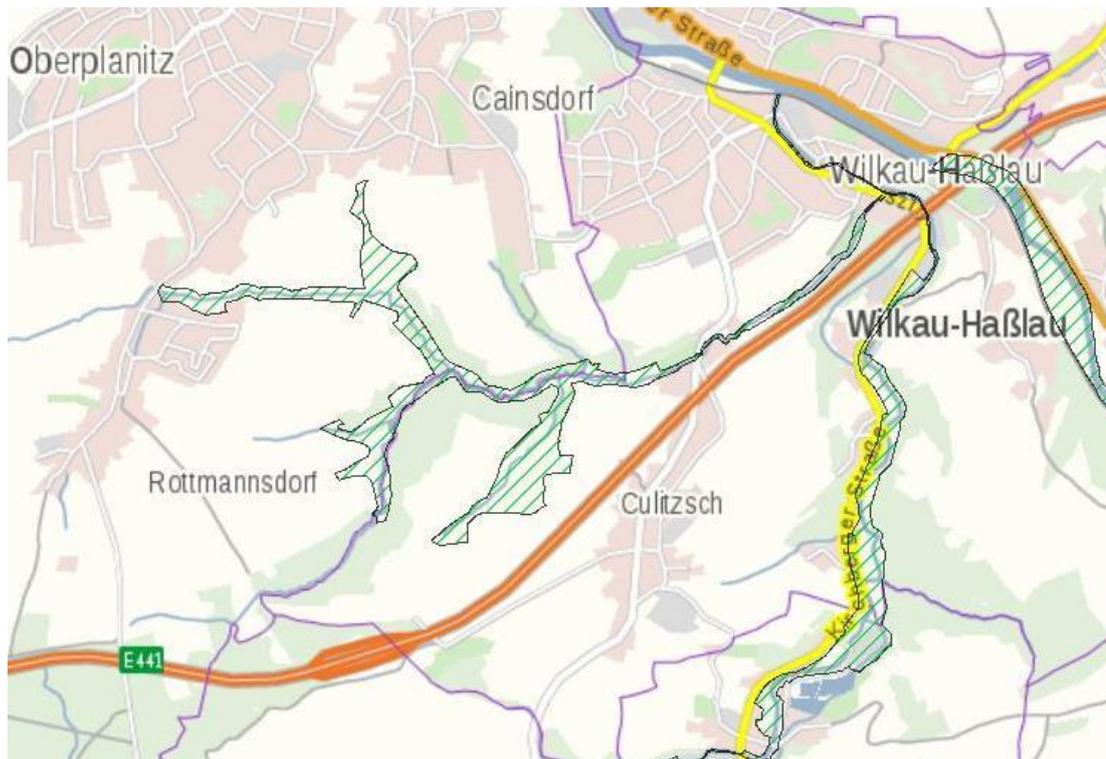


Abbildung 11: FFH-Gebiet „Bachtäler südlich zwickau (www.umwelt.sachsen.de)

Das geplante Baugebiet wirkt sich aufgrund der räumlichen Entfernung sowie den unterschiedlichen Biotopausstattungen auf die Erhaltungsziele, die Lebensraumqualität und das Lebensraumpotenzial des Gebietes und auf das maßgebliche Artenspektrum nicht nachteilig oder bestandsgefährdend aus. Hinsichtlich des FFH-Gebietes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des europäischen Biotopverbundes Natura 2000 durch das Vorhaben zu erwarten. Von der FFH-Verträglichkeit der Bauplanung ist somit auszugehen.

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG i. V. m. § 22 SächsNatSchG ist somit nach überschlägiger naturschutzfachlicher Prüfung im vorliegenden Fall entbehrlich.

13. 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.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Es ist zu prüfen, inwieweit das Vorhaben des Bebauungsplanes „Wohngebiet Wilkauer Höhe“ 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).

Eine faunistische Kartierung zur Avifauna wurde durch die igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR durchgeführt (siehe Anlage 1). Zur Einschätzung des vorhandenen Artenbestandes wurden vier Vorortbegehungen innerhalb der Brutzeit von Vögeln durchgeführt. Andere Artengruppen sind aufgrund der wenigen Strukturen vor Ort nicht zu erwarten und wurden nicht weiter untersucht.

Im Ergebnis wurden auf der Ackerfläche in der Brutsaison 2020 keine brütenden Vogelarten nachgewiesen. Die im Rahmen der Begehungen von März - Juni 2020 nachgewiesenen Arten (15 Arten) brüten ausschließlich in den angrenzenden Wohnanlagen (NO) bzw. Kleingärten (SO). Rotmilan und Turmfalke sind Nahrungsgäste in den umliegenden Äckern.

Die Feldlerche (1 Revier 2020) brütet auf dem Acker, der westlich an das UG angrenzt (Cainsdorfer Flur), deshalb sollte in dieser Richtung von einer Eingrünung mit hohen Baumarten abgesehen werden, da die "Steppen" - Art solche Strukturen in einem Abstand von 50 - 100m meidet. Sollten Sträucher auf der Feldseite (nach Westen) gepflanzt werden, sind Schlehen oder niedrig wachsende Arten wie Rosen (keine Bäume) geeignet.

Die geplante Eingrünung zur Kleingartenseite im SO sowie Durchgrünung des Gebietes (Baumpflanzungen und Grünflächen) ist artenschutzfachlich positiv zu bewerten.

Die artenschutzrechtliche Zulässigkeit für das geplante Vorhaben „Wohngebiet Wilkauer Höhe“ in Wilkau-Haßlau kann bei Umsetzung der Hinweise erreicht werden.

14. 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.

14.1. 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 unbebaubaren 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.

14.2. Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Das Vorhaben "Wohnbebauung Wilkauer Höhe" verursacht einen nachhaltig wirksamen Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild. Dieser ist unter Berücksichtigung von § 9 Abs. 2 SächsNatSchG i.V. m. § 14 und 15 BNatSchG zu kompensieren. Auf Grundlage des beschriebenen Umweltzustandes werden 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. Das Vorhabengebiet besteht aus zwei Biotoptypen. Bei den Biotoptypen im Bereich des geplanten Wohngebietes handelt sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche (CIR Code: 81 000) und einem unversiegelten Wirtschaftsweg (CIR Code: 95 100) mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Ermittlung und Bewertung von Beeinträchtigungen:

Flächenversiegelung und -inanspruchnahme (Teilversiegelung) durch das Vorhaben:

Biotoptyp nach dem Eingriff	CIR- Code	Flächengröße des Eingriffs	Flächenversiegelung
Wohngebiet, GRZ 0,4	91 000	22.214 m ²	
- Versiegelung		8.886 m ²	X
- Garten		13.328 m ²	
Verkehrsfläche, versiegelt (Straße, Stellplätze)	95 100	4.892 m ²	X
Verkehrsfläche, teilversiegelt (Fußwege, Feldweg)	95 100	867 m ²	(X)
Versorgungsanlage (RRB, Trafo)	93 400	414 m ²	(X)
Grünflächen öffentlich (Verkehrsbegleitgrün)	95 500	543 m ²	
Hecken	65 300	1.524 m ²	
gesamt Inanspruchnahme		15.395 m ²	
gesamt Versiegelung (X)			15.059 m²

Die Planung des Wohngebietes führt zur Versiegelung von Ackerflächen. Aufgrund der Wohnbebauung und der neu geplanten Wohnstraße gehen ca. 15.000 m² Fläche als Biotopstandort verloren.

Die Versiegelung der bisher unbebauten Fläche führt zu einem dauerhaften Verlust der natürlichen Bodenfunktion und damit zu Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere im Hinblick auf die Speicher- und Regelungsfunktion des Bodens. Dies bewirkt auch eine Verringerung der Grundwasserneubildung und eine Erhöhung des Oberflächenabflusses. Auch führt die geplante Bebauung zu einem dauerhaften Verlust der Vegetation.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 1a BauGB

Der Verursacher des Eingriffs ist verpflichtet unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahme) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahme).

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.

Die im Vorentwurf beschriebene Kompensationsmaßnahme auf dem Flurstück 215/2 Gemarkung Wilkau (Entsiegelung) wurde aufgrund der Bedenken aus den Stellungnahmen zum Vorentwurf verworfen. Das Flurstück 215/2 der Gemarkung Wilkau ist Bestandteil des unter der AKZ 93200953 mit der Bezeichnung „Möbel-fabrik Wilkau-Haßlau“ im Sächsischen Altlastenkataster erfassten Altstandortes. Auch hat sich am Standort bereits durch natürliche Sukzession ein Baumbestand etabliert, der entsprechend der Stellungnahme der unteren Forstbehörde als Wald im Sinne des § 2 Abs. 1 und 2 des Waldgesetzes für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) eingestuft ist. Anhand des baulichen Zustandes der noch vorhandenen Industriebrachen und ungenutzten Gebäuden ist davon auszugehen, dass die Objekte von gebäudebewohnenden Arten (z. B. Fledermäuse, Hausrotschwanz u. a.) als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte genutzt werden können.

Die durch den Bau des Wohngebietes „Wilkauer Höhe“ zu erwartenden Beeinträchtigungen werden nun außerhalb der Eingriffsfläche durch die verbindliche Zuordnung zweier Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen zum Bebauungsplan ausgeglichen. Die Ersatzmaßnahmen befinden sich im näheren Umfeld des Eingriffs am Plotzbach.

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und der unteren Wasserbehörde des Landkreises ist für den Eingriff in Natur und Landschaft eine Verbesserung des ökologischen Zustandes am Plotzbach durchzuführen. Beide Maßnahmen sind Bestandteil einer Untersuchung zur Vorbereitung und Prüfung hydromorphologischer Maßnahmen an Fließgewässern II. Ordnung in Sachsen des LfULG (stowasserplan Landschaftsarchitektur I Ingenieurbiologie, 2011) zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL 200/60/EG).

Im Einzugsgebiet des Plotzbaches dominiert überwiegend eine landwirtschaftliche Nutzung. Direkt am Bachlauf befindet sich überwiegend Grünland oder Wald. Der Plotzbach ist im Oberlauf überwiegend naturbelassen. Dagegen unterliegt insbesondere der Unterlauf hydromorphologischen Beeinträchtigungen und ist durch eine Vielzahl von Querbauwerken nicht durchgängig. Im Unterlauf zeigt das Gewässer Defizite in den Parametern der Gewässerstruktur auf, in einem Teilabschnitt ist das Gewässer sogar verrohrt. Insbesondere die hydromorphologischen Defizite wirken sich negativ auf die Lebensgemeinschaften und die biologischen Qualitätskomponenten (Makrozoobenthos) aus.

Im Untersuchungsgebiet des Plotzbaches ist eine Vielzahl von Querbauwerken vorhanden, die die Durchgängigkeit des Gewässers beeinträchtigen sowie Wander- und Ausbreitungsbarrieren darstellen. Ziel der Kompensationsmaßnahmen zum Wohngebiet „Wilkauer Höhe“ ist insbesondere die Schaffung der Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern. Die Durchgängigkeit in Fließgewässern hat eine herausragende Bedeutung für die Erhaltung und Wiederherstellung von naturnahen Verhältnissen mit artenreichen und gewässertypischen Lebensgemeinschaften.

Folgende Maßnahmen sind umzusetzen:

E 1: ersatzloser Rückbau Rohrdurchlass

Ein Rohrdurchlass an der Gemarkungsgrenze zwischen Cainsdorf und Rottmannsdorf ist ersatzlos rückzubauen. Das Abbruchgut ist zu entsorgen. Das natürlich anstehende Substrat bildet die neue Gewässersohle, welche anschließend durch die eigendynamischen Prozesse im Gewässer verändert wird. Störsteine erhöhen die Rauigkeit, stellen verschiedene Strömungsmuster her und können als Trittschwellen für Fußgänger genutzt werden.

E 2: Rückbau Sohlenschwelle

Zur Verbesserung des ökologischen Zustandes des Plotzbaches ist eine Sohlenschwelle an der Gemarkungsgrenze Cainsdorf und Culitzsch rückzubauen. Das anfallende Material wird aus dem Gewässer entfernt und entsorgt.

Die Fischschon- und Wanderzeiten sind zu beachten

Der Rückbau bedarf einer Genehmigung durch die Untere Wasserbehörde. Eine Leistungsabschätzung zu den Kompensationsmaßnahmen liegt vor. Die Kosten für die Erstellung der Planungsunterlagen für die Genehmigung sowie die Baukosten belaufen sich auf ca. 20.000 Euro.

Die Versiegelung durch das geplante Wohngebiet führt wie beschrieben zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung und zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Eine Gewässerrevitalisierung dagegen bewirkt insbesondere eine Wasserrückhaltung in der Fläche und schafft eine Durchgängigkeit für Tiere. Neben dem Wasserschutz profitieren auch Biodiversität und Naherholung.

Gegenüberstellung Eingriff - Ausgleich

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden durch die Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme „Plotzbach“ ausgeglichen. Gemäß § 9 Abs. 2 SächsNatSchG gilt der Eingriff als ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt oder neu gestaltet ist.

Die Ausgleichbarkeit des Eingriffs wird an Hand der ökologischen Bedeutung und Wiederherstellbarkeit der beeinträchtigten Lebensräume sowie anhand des funktionalen und räumlichen Zusammenhangs der Ausgleichsmaßnahmen mit den beeinträchtigten Strukturen und Funktionen beurteilt.

Mit einer Gesamtflächenneuversiegelung von maximal ca. 15.000 m² verursacht das Bauvorhaben direkte Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes sowie Verluste und Belastungen von Lebensräumen und Biotopstrukturen hoher Bedeutung. Auf Grund der Bedeutung und Wiederherstellbarkeit der gestörten Lebensraumelemente und ihrer Funktionen wird der gesetzlich geforderte Ausgleich mit den vorgesehenen Maßnahmen erfüllt, so dass der Eingriff in Natur und Landschaft vollständig kompensiert ist.

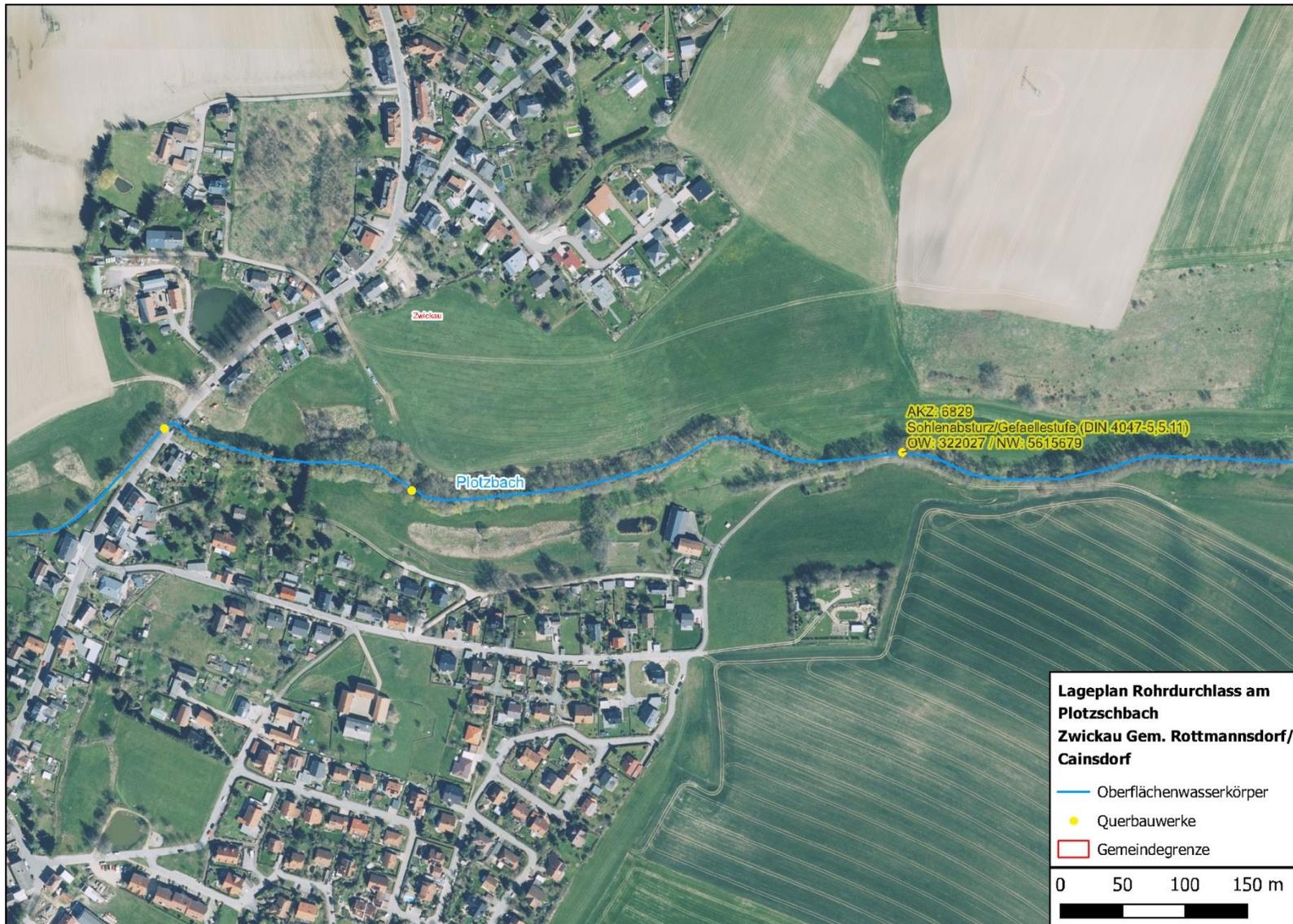


Abbildung 12: Luftbild, Kompensationsfläche E1 für den Eingriff in Natur und Landschaft (Untere Wasserbehörde)

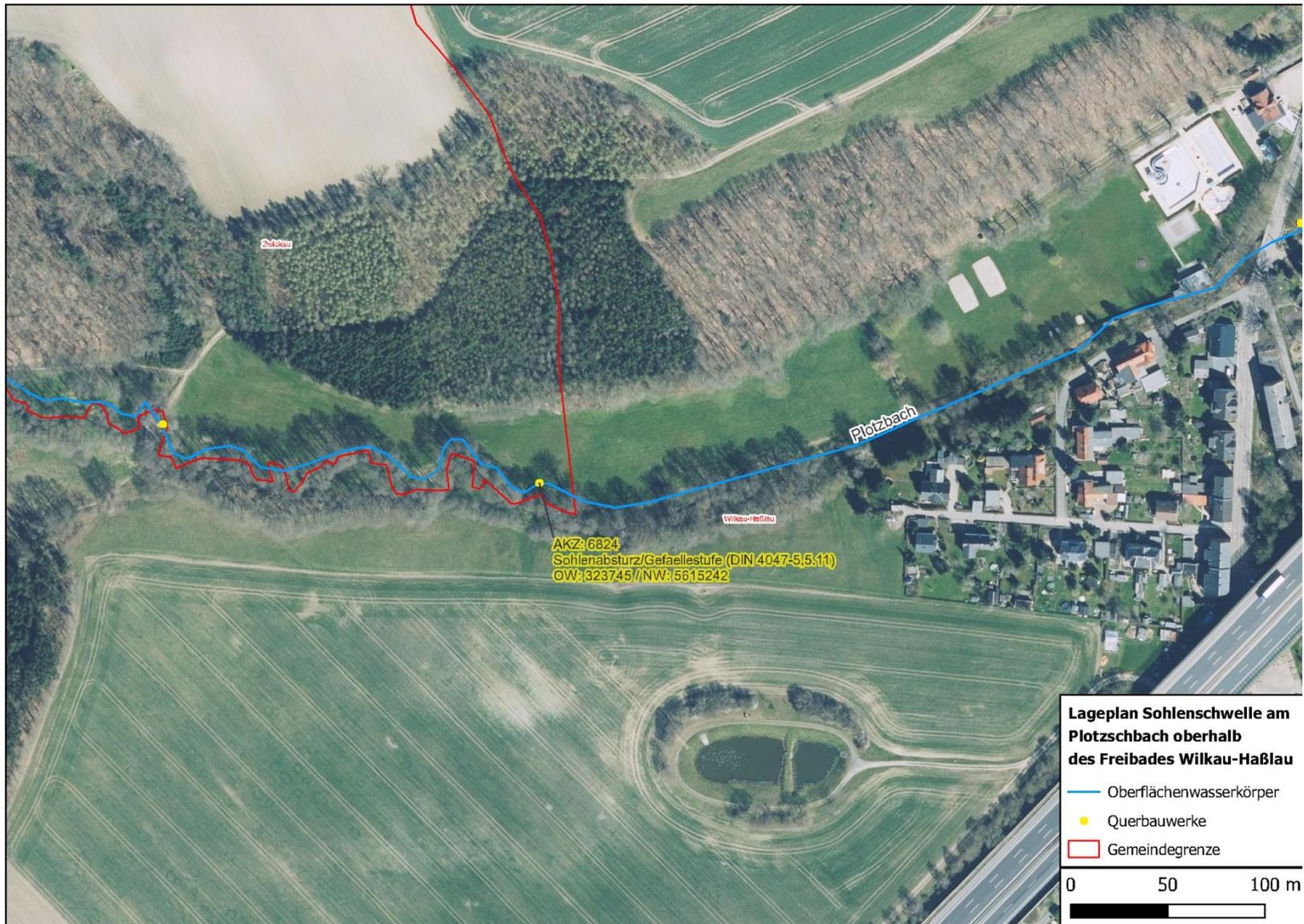


Abbildung 13: Luftbild, Kompensationsfläche E2 für den Eingriff in Natur und Landschaft (Untere Wasserbehörde)

14.3. 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
- Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen

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

15. Sonstige Angaben

15.1. 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.

15.2. 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 Wilkau-Haßlau.

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.

15.3. Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Umweltbericht)

Die Stadt Wilkau-Haßlau beabsichtigt mit der Überplanung des Bereiches an der Wilkauer Straße an der Gemarkungsgrenze zu Zwickau Stadtteil Cainsdorf mittels Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) eine maßvolle Ergänzung der städtischen Wohnbauflächen zu ermöglichen.

Das Planungsziel des Bebauungsplanes ist die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes im Sinne von § 4 der Baunutzungsverordnung. Die Stadt beabsichtigt auf einer Fläche von ca. 3,0 ha ein Wohngebiet für Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser zu entwickeln. Die Haupteinschließung des Wohngebietes soll an die Wilkauer Straße erfolgen.

Der Geltungsbereich befindet sich im Außenbereich der Gemeinde. Die Kompensationsfläche für den Eingriff in Natur und Landschaft ist außerhalb dieses Geltungsbereiches vorgesehen (Planteil 2 und 3). Die Fläche ist derzeit unbebaut und wird landwirtschaftlich genutzt. Mit der Überplanung der im wirksamen FNP festgesetzten Wohnbaufläche erfolgt eine Abrundung am Ortsrand.

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 (Scoping im Zuge der frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 2 (4) bzw. § 4 (1) BauGB)) festgelegt und basieren auf vorhandenen Plan- und Datengrundlagen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht beschrieben. Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes „Wohngebiet Wilkauer Höhe“ 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 in Verbindung mit dem Schutzgut Wasser aus. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden wird als hoch 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.

Auf Grundlage des beschriebenen Umweltzustandes werden zur Anwendung der Naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet und der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt.

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und der unteren Wasserbehörde des Landkreises ist für den Eingriff in Natur und Landschaft eine Verbesserung des ökologischen Zustandes am Plotzbach durchzuführen. Beide Maßnahmen sind Bestandteil einer Untersuchung zur Vorbereitung und Prüfung hydromorphologischer Maßnahmen an Fließgewässern II. Ordnung in Sachsen des LfULG (stowasserplan Landschaftsarchitektur I Ingenieurbiologie, 2011) zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL 200/60/EG).

Die durch den Bau des Wohngebietes „Wilkauer Höhe“ zu erwartenden Beeinträchtigungen werden außerhalb der Eingriffsfläche durch die verbindliche Zuordnung von zwei Ersatzmaßnahmen zum Bebauungsplan ausgeglichen.

Wilkau-Haßlau, den

Feustel
Bürgermeister

Teil D Quellen- und Literaturverzeichnis

AM ONLINE PROJECTS – ALEXANDER MERKEL: Climate-data.org

BUNDESAMT FÜR BAU- STADT- UND RAUMFORSCHUNG (2015):
Wohnungsmarktprognose 2030 des BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt-
und Raumforschung)

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

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (2006):
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt 06

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-
WÜRTTEMBERG (2008): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern, Leit-
faden Teil 4 – Durchlässe, Verrohrungen, sowie Anschluss Seitengewässer
und Aue

REGIONALER PLANUNGSVERBAND CHEMNITZ (2008, 2015): Regionalplan
Chemnitz-Erzgebirge, Fortschreibung; Regionalplanentwurf 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

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2017): Auslegungshinweise
des Staatsministeriums des Innern zum Begriff der Eigenentwicklung im
Sinne des Ziels 2.2.1.6 LEP 2013

STOWASSERPLAN LANDSCHAFTSARCHITEKTUR I INGENIEURBIOLOGIE (2011):
Vorbereitung und Prüfung hydromorphologischer Maßnahmen zur Ver-
besserung des ökologischen Zustands an ausgewählten Fließgewässern II.
Ordnung in Sachsen

