

Stadt Zwönitz

Erzgebirgskreis

Bebauungsplan

GEWERBEGEBIET „WIESENSTRASSE“

Begründung zum Bebauungsplan



BEARBEITUNGSSTAND:

11/2024

PLANVERFASSER:

BÜRO FÜR STÄDTEBAU GmbH CHEMNITZ

FUERSTENSTRASSE 23

09130 CHEMNITZ

Urheberrecht

Das vorliegende Dokument (Städtebauliche Planung) ist urheberrechtlich geschützt gemäß § 2 Abs. 2 sowie § 31 Abs. 2 des Gesetzes zum Schutz der Urheberrechte. Eine (auch auszugsweise) Vervielfältigung, Weitergabe oder Veröffentlichung ist nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung der Büro für Städtebau GmbH Chemnitz sowie der planungstragenden Kommune unter Angabe der Quelle zulässig.

Stadt Zwönitz

Bebauungsplan Gewerbegebiet „Wiesenstraße“

Stand: November 2024

Stadt: Zwönitz
Landkreis: Erzgebirgskreis
Landesdirektion: Sachsen
Bundesland: Freistaat Sachsen

Der Bebauungsplan besteht aus:

- Teil A - Planzeichnung Maßstab 1 : 1000
- Teil B - Text

Planverfasser:

Büro für Städtebau GmbH Chemnitz
Fürstenstraße 23 09130 Chemnitz
Tel.: 0371/ 3674 170 Fax.: 0371/ 3674 177
E-Mail: info@staedtebau-chemnitz.de
Internet: www.staedtebau-chemnitz.de

Geschäftsführer: Stadtplaner Dipl.-Geogr. Thomas Naumann
Verantw. Bearbeiter: Stadtplaner Dipl.-Ing. Evert Hollander
M. Eng. Landschaftsarchitektur Vivian Weber
Architektin für Stadtplanung Dipl.-Ing. Christina Heinrich

Geschäftsleitung

Chemnitz, November 2024

Inhaltsverzeichnis

Teil I: Grundlagen.....	7
1. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes.....	7
1.1 Planungsanlass- und Erfordernis	7
1.2 Verfahren.....	8
1.3 Planungsgrundsätze	9
2. Rechtsgrundlagen	10
3. Räumlicher Geltungsbereich.....	12
3.1 Lage	12
3.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes, Eigentumsverhältnisse	15
3.3 Topografie	16
3.4 Geologie, Bergbau, hydrologische Verhältnisse	16
3.5 Klimaverhältnisse	19
3.6 Aktuelle Nutzungsstruktur des Bebauungsplangebietes.....	21
3.7 Nutzungsstruktur in der Umgebung	22
3.8 Altlasten, Bodenschutz	23
3.9 Denkmalschutz	24
3.10 Nutzungsbeschränkungen.....	24
3.11 Plangrundlage.....	26
4. Übergeordnete Planungen.....	27
4.1 Raumordnung Landes und Regionalplanung	27
4.2 Flächennutzungsplan	31
4.3 Fachplanungen und Gutachten.....	32
Teil II: Städtebauliche Planung	34
5. Planinhalt.....	34
5.1 Städtebauliches Konzept	34
5.2 Art der baulichen Nutzung	34
5.3 Maß der baulichen Nutzung.....	38
5.4 Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise	40
5.5 Verkehrsflächen.....	43

5.6	Stadttechnische Erschließung	44
5.7	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte.....	49
5.8	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	50
6.	Grünordnung	53
6.1	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	53
6.2	Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie Bindungen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern	61
6.3	Zuordnungsfestsetzungen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft ..	65
7.	Hinweise	74
8.	Flächenbilanz	76
9.	Wesentliche Auswirkungen der Planung	77
9.1	Auswirkungen auf die Umwelt	77
9.2	Auswirkungen auf die Wirtschaft und die sozialen Verhältnisse	77
9.3	Auswirkungen auf den Verkehr	78
9.4	Auswirkungen auf den Bestand.....	78
10.	Umsetzung der Planung.....	82
10.1	Maßnahmen zur Sicherung der Planung	82
10.2	Maßnahmen zur Umsetzung der Planung	82
10.3	Bodenordnende Maßnahmen	82
10.4	Kostentragung	82
Teil III: Umweltbericht mit separatem Inhaltsverzeichnis ..		84
Anlagen		
Anlage 1:		1
Bestandserfassung		1
Anlage 2:		2
Luftbild Plangebiet		2
Anlage 3:		3
Artenschutzgutachten.....		3
Anlage 4:		4
Schallimmissionsprognose		4

Anlage 5:	5
Entwässerungs- und Erschließungsplan	5
Anlage 6:	6
Berechnung RRB nach DWA-A 117	6
Anlage 7:	7
Merkblatt Verwendung Gehölze	7
Anlage 8:	8
Broschüre Dachbegrünung	8
Anlage 9:	9
Broschüre Gebietseigenes Saatgut und gebietseigene Gehölze in Sachsen.....	9
Anlage 10:	10
Beiplan zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Bestand.....	10
Anlage 11:	11
Beiplan zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Planung.....	11

Teil I: Grundlagen

1. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes

1.1 Planungsanlass- und Erfordernis

In der Stadt Zwönitz besteht die Absicht die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, um die weitere **bedarfsgerechte gewerbliche Entwicklung** in Abstimmung auf die vorbereitende Bauleitplanung vornehmen zu können. Die Planaufstellung dient mithin in hohem Maße dem öffentlichen Interesse zur **Stabilisierung und Fortentwicklung der gewerblichen Wirtschaft** in der Stadt Zwönitz sowie der **Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen**.

Der gewerbliche Schwerpunkt der Stadt Zwönitz liegt im Bereich Hartensteiner Straße (S 283). Hier wurde nach 1990 westlich der Bahnstrecke Chemnitz–Aue ein Gewerbegebiet von insgesamt 33,5 ha in drei Bauabschnitten entwickelt. Die Stadt Zwönitz profitiert neben der Bahnstrecke Chemnitz Hbf. – Aue (Sachsen) die im Rahmen des Chemnitzer Modells ausgebaut wurde (am 29. Januar 2022 verkehrlich in Betrieb genommen), auch von der guten Verkehrsanbindung über die S 258 zur A4.

In diesem Gebiet haben sich vor allem produzierendes Gewerbe, aber auch Handwerksbetriebe, Dienstleistungsunternehmen und Handelseinrichtungen angesiedelt. Einige Betriebe konnten sich mittlerweile aufgrund der guten Wirtschaftslage erweitern. Nunmehr sind die vorhandenen Flächen weitestgehend ausgelastet und die anhaltende Nachfrage nach Gewerbeflächen erfordert die Ausweisung neuer Baugebiete.

Nunmehr soll eine stadtnahe Fläche an der Wiesenstraße von 2,7 ha entwickelt werden. An der Wiesenstraße sind bereits Gewerbebetriebe vorhanden. Daraus sind Synergieeffekte für die Neuansiedlung zu erwarten. Darüber hinaus können dann für vorhandene Betriebe Erweiterungsmöglichkeiten angeboten werden. **Damit kann dem Bedarf an Gewerbeflächen für die kommenden Jahre Rechnung getragen werden.**

Die zuständige Industrie und Handelskammer (IHK Chemnitz) hat den Bebauungsplan mit ihrer Stellungnahme vom 17.10.2020 zugestimmt.

Die Stadt Ehrenfriedersdorf weist in ihrer Stellungnahme vom 26.10.2020 darauf hin, dass August 2020 in Ehrenfriedersdorf ebenfalls ein Aufstellungsbeschluss für die Erweiterung des vorhandenen Gewerbegebietes an der B 95 gefasst worden ist. Geplant ist eine Erweiterung um ca. 7 ha.

Diese Planung hat keinen Einfluss auf den Gewerbebedarf der Stadt Zwönitz.

1.2 Verfahren

Die Aufstellung des B-Planes ist zur Herstellung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung gemäß §1 Abs. 3 BauGB unerlässlich. Das Planverfahren wird dabei mit frühzeitiger und förmlicher Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 BauGB) sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§4 BauGB) im vollständigen zweistufigen Regelverfahren nach BauGB mit Umweltprüfung (Umweltbericht) sowie mit integriertem Grünordnungsplan durchgeführt.

Die Stadt hat bereits in Ihrem seit 26.11.2015 wirksamen Flächennutzungsplan, der im Rahmen der Verwaltungsgemeinschaft Zwönitz, Elterlein aufgestellt wurde, Flächen für die weitere gewerbliche Entwicklung ausgewiesen. Damit kann der Bebauungsplan aus dem wirksamen Flächennutzungsplan abgeleitet werden.

Der Stadtrat der Stadt Zwönitz hat deshalb am 09.05.2017 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Gewerbegebiet „Wiesenstraße“ gefasst. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit wurde gemäß § 3 Abs. 1 BauGB durch die Auslegung des Vorentwurfs Stand 07/2020 in der Zeit vom 01.10.2020 bis 02.11.2020 durchgeführt. Die frühzeitige Beteiligung der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 28.09.2020.

Weitere Verfahrensschritte:

- Billigungs- und Auslegungsbeschluss (Entwurf) durch den Stadtrat (06.08.2024)
- Ortsübliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung (16.08.2024)
- Einmonatige öffentliche Auslegung (26.08.2024 bis 27.09.2024)
- Prüfung der Bedenken und Anregungen, Mitteilung des Prüfungsergebnisses
- Bei Planänderungen - Wiederholung vorherige Planschritte, evtl. nur zu Veränderungen
- Satzungsbeschluss Stadtrat (nachher keine Genehmigung erforderlich)
- Bekanntmachung mit zusammenfassender Erklärung (§ 10a Abs. 1 BauGB)

1.3 Planungsgrundsätze

Wesentliche Planungsgrundsätze sind:

- Nutzung vorhandener und Schaffung neuer **günstiger Erschließungsbedingungen** für die geplante Gewerbeflächen;
- Hauptaugenmerk liegt auf **produzierendem Handwerk / Gewerbe**;
- Berücksichtigung **Hochwasserschutz** durch ausreichende Regenrückhaltung;
- Plangebietszonierung nach Kriterien des **Immissionsschutzes**;
- **Städtebaulich vertretbare Offenheit** des Satzungsplanes;
- **Minimierung und Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt** nach BauGB und BNatSchG;
- Bestmögliche **Integration in das Orts- und Landschaftsbild** durch geeignete bauplanungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen
- Fixierung einer **angemessenen Grünordnung** (integrierter Grünordnungsplanung) zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft sowie des Ortsbildes;
- **Beteiligung der Öffentlichkeit** sowie der planberührten **Behörden** und sonstigen Träger öffentlicher Belange;
- Durchführung der **Umweltprüfung inkl. Umweltbericht** nach BauGB in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden.

2. Rechtsgrundlagen

Bundesrecht

- **Baugesetzbuch (BauGB)** - in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
- **Planzeichenverordnung (PlanZV)** - Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Raumordnungsgesetz (ROG)** - vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
- **Planungssicherstellungsgesetz (PlanSiG)** - Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie vom 20.05.2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344)
- **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)** - vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
- **12. BImSchV – Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung)**, neugefasst durch Bekanntmachung vom 15.03.2017 BGBl. I S. 483, 3527; zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)

- **Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm** – Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.08.1998 (GMBl Nr.26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch VwV vom 01.06.2017 (BAzAT 08.06.2017 B5)

Landesrecht

- **Sächsische Bauordnung (SächsBO)** - in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.05.2016 (SächsGVBl. S. 186), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 01.03.2024 (SächsGVBl. S. 169)
- **Sächsische Gemeindeordnung (SächsGemO)** - in der Fassung der Bekanntmachung vom 09.03.2018 (SächsGVBl. S. 62), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29.05.2024 (SächsGVBl. S. 500)
- **Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG)** - vom 03.03.1993 (SächsGVBl. S. 229), zuletzt geändert durch Artikel 23 des Gesetzes vom 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705)
- **Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG)** - vom 06.06.2013 (SächsGVBl. S. 451), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 22.07.2024 (SächsGVBl. S. 672)
- **Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG)** - vom 10.04.1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19.08.2022 (SächsGVBl. S. 486)
- **Sächsisches Wassergesetz (SächsWG)** - vom 12.07.2013 (SächsGVBl. S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19.06.2024 (SächsGVBl. S. 636)
- **Landesplanungsgesetz (SächsLPlG)** - vom 11.12.2018 (SächsGVBl. S. 706), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12.06.2024 (SächsGVBl. S. 522)
- **Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über den Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013)** vom 14.08.2013 (SächsGVBl. S. 582)
- **Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsKrWBodSchG)** - vom 22.02.2019 (SächsGVBl. S. 187)
- **Sächsische Hohlraumverordnung (SächsHohlVO)** - vom 28.02.2022 (SächsGVBl. S. 187)

Auf die Beachtlichkeit weiterer Gesetzlichkeiten wird hingewiesen.

3. Räumlicher Geltungsbereich

3.1 Lage

Die Stadt Zwönitz befindet sich im Erzgebirgskreis, gelegen in der Region Chemnitz des Freistaat Sachsens. Im 64,24 km² großen Stadtgebiet leben 11.701 Einwohner (Stand 30.12.2023)¹. Zwönitz bildet seit 21.03.2008 mit Elterlein eine Verwaltungsgemeinschaft. Dabei ist Zwönitz erfüllende Gemeinde.

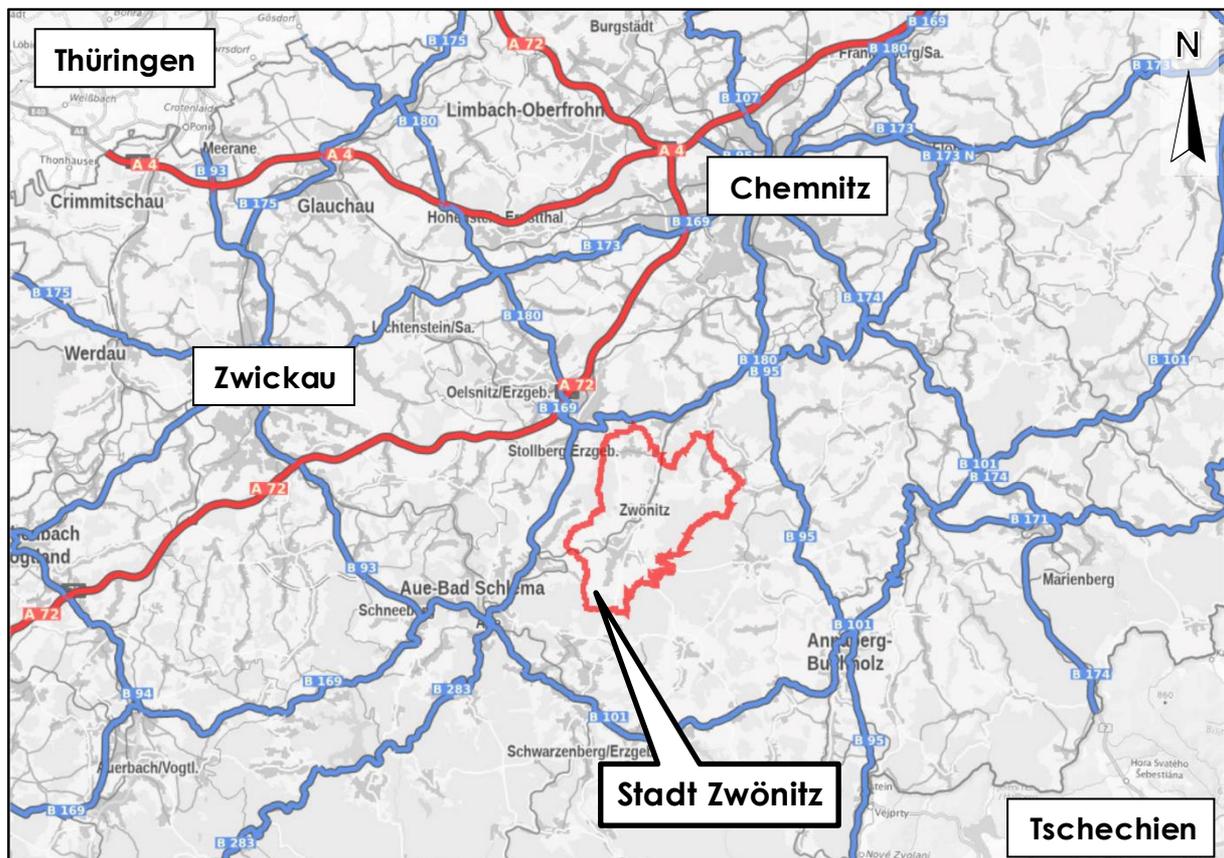


Abb. 1 Lage der Stadt Zwönitz und Straßennetz (Autobahnen in Rot, Bundesstraßen in blau). Quelle: Landesamt für Geobasisinformation Sachsen, www.geoportal.sachsen.de, abgerufen am 20.07.2024

Die gerundeten Entfernungen (Luftlinie) belaufen sich zu den sächsischen Oberzentren Chemnitz 20 km, Zwickau 25 km, Plauen 50 km, Dresden 50 km und Leipzig 85 km. Auf tschechischer Seite liegt Karlsbad rund 45 km und Brüx rund 60 km entfernt. Nachbarkommunen sind von Norden im Uhrzeigersinn: Stadt Thalheim /Erzgeb., Gornsdorf,

¹ Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Bevölkerung des Freistaates Sachsen jeweils am Monatsende ausgewählter Berichtsmonate nach Gemeinden, auf: www.statistik.sachsen.de/html/bevoelkerungsstand-einwohner.html, abgerufen am 20.07.2024

Auerbach, Stadt Thum, Stadt Ehrenfriedensdorf, Stadt Geyer, Stadt Elterlein, Stadt Grünhain-Beierfeld, Stadt Löbnitz, Stadt Stollberg/Erzgeb.

Die **Autobahnerreichbarkeit** ist in rund 13 km Entfernung über die S 258 an der BAB 72 -Anschlussstelle Stollberg-West sowie über in rund 14 km über die S 255 an der Anschlussstelle Hartenstein gegeben. Ein ganzjähriger Grenzübertritt für Lkw nach Tschechien ist über die S 218 / B 174 an dem Grenzübergang Reitzenhain möglich.

Der Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen weist in ihrer Stellungnahme vom 27.09.2024 darauf hin, dass das geplante Gewerbegebiet entsprechend den Vorgaben des derzeit geltenden Nahverkehrsplanes für den Nahverkehrsraum Chemnitz/Zwickau 2021 – 2025 an den **Öffentliche Personennahverkehr** angeschlossen ist. Die Linie C13 des Chemnitzer Modells auf der Strecke Chemnitz Hbf. – Aue (Sachsen), (am 29. Januar 2022 verkehrlich in Betrieb genommen) fährt täglich stündlich mit halt in (u. a.) Zwönitz. Die Busanbindung der Stadt Zwönitz wird durch die Regionalverkehr Erzgebirge GmbH mit folgenden Buslinien gewährleistet:²

Linie	Strecke
184	Stollberg – Zwönitz – Kühnhaide
194	Stollberg – Beutha – Zwönitz
211	Chemnitz – Zwönitz
342	Schwarzenberg – Beierfeld – Grünhain – Zwönitz
361	Aue – Löbnitz – Zwönitz – Burkhardtsdorf – (Einsiedel) – Chemnitz
363	Aue – Löbnitz – Affalter – Zwönitz
377	Zwönitz – Kühnhaide
413	Annaberg-Buchholz – Geyer – Zwönitz – Stollberg
419	Annaberg-Buchholz – Scheibenberg – Elterlein – Schwarzbach – Zwönitz

Mit dem ERZmobil ist Ende Januar 2022 in der Stadt Zwönitz eine neuartige Lösung für den nachhaltigen, öffentlichen Nahverkehr im ländlichen Raum an den Start gegangen. Die Fahrgäste buchen den digital gemanagten Elektrokleinbus individuell über eine App.³ Die Anbieter/-innen von ERZmobil schreiben dazu: „Wir bedienen keine festgelegten Linien, jede Fahrt, je nach vorliegenden Buchungen kann einen anderen Streckenverlauf haben.“⁴

² Regionalverkehr Erzgebirge GmbH: Linien im Regionalverkehr, auf: www.rve.de/fahrplan/regional/, abgerufen am 20.07.2024

³ Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB): ERZmobil: Flexibel unterwegs im ländlichen Raum, auf: www.smart-city-dialog.de/informieren/aktuelles/erzmobil-flexibel-unterwegs-im-laendlichen-raum, abgerufen am 20.07.2024

⁴ Stadt Zwönitz, ERZmobil Lückenschluss zum ÖPNV, auf: www.erzmobil.de, abgerufen am 20.07.2024

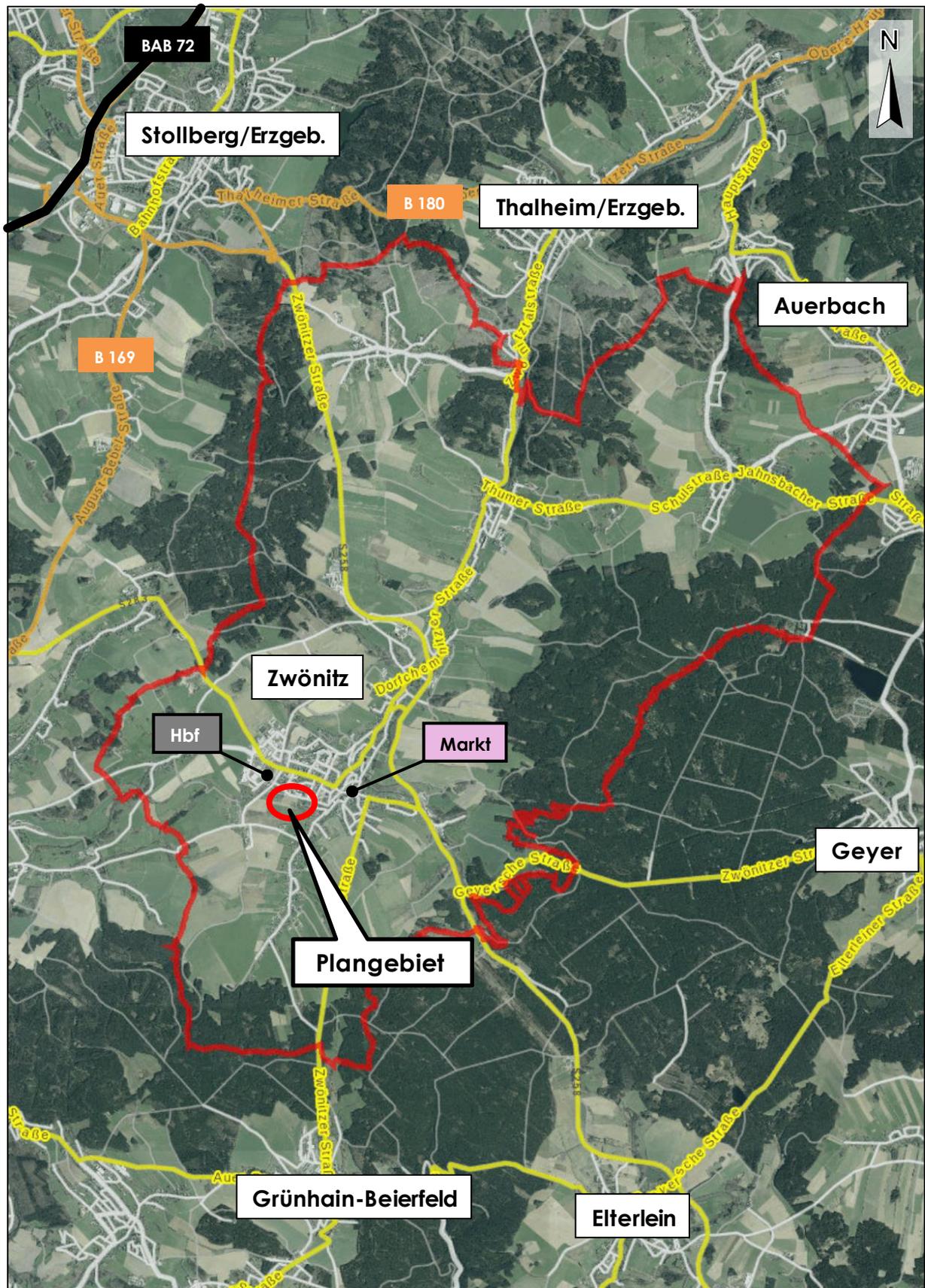


Abb. 2 Lage des Plangebietes im Stadtgebiet (Autobahn in schwarz, Bundesstraße in orange, Staatsstraßen in gelb). Quelle: Landesamt für Geobasisinformation Sachsen, www.geoportal.sachsen.de, abgerufen am 20.07.2024

3.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes, Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet befindet sich 1 km südwestlich des Markts in Zwönitz. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans schließt eine bisher unbebaute Fläche an der Wiesenstraße, die bereits von drei Seiten von baulichen Nutzungen umgeben ist. Mit der geplanten Nutzung wird der Siedlungsbereich nach Süden abgeschlossen.

Das Plangebiet liegt an der Wiesenstraße, die in die Bahnhofstraße (S 283) mündet. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 2,7 ha. Das Plangebiet selbst wird derzeit als Ackerfläche genutzt.

Der Geltungsbereich umfasst folgende Flurstücke der Gemarkung Zwönitz:

Stadt Zwönitz: 438/11, 438/12, 439/3, 439/4 (Teilfläche), 444, 445

Privat: 437/6, 438/6, 438/9 (Teilfläche), 439/4 (Teilfläche)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt an das Gebiet des Flurbereinigungsverfahrens der Teilnehmergeinschaft Flurbereinigung Kühnhaide/Lenkersdorf, ist jedoch nicht davon berührt. Beeinträchtigungen geplanter Maßnahmen nach § 41 Flurbereinigungsgesetz sind somit ausgeschlossen.



Abb. 3 Luftbild des Plangebietes vom 09.07.2023, Quelle: Landesamt für Geobasisinformation Sachsen, www.geoportal.sachsen.de, abgerufen am 21.07.2024

3.3 Topografie

Das Plangebiet steigt vom Nordosten nach Südwesten leicht an, etwa von 335 ü NHN auf 542,5 m ü NHN. Diese Gegebenheit wurde bei der Entwässerungs- und Erschließungsplanung sowie der Schallimmissionsprognose berücksichtigt (siehe Kapitel 5.2 und 5.6).

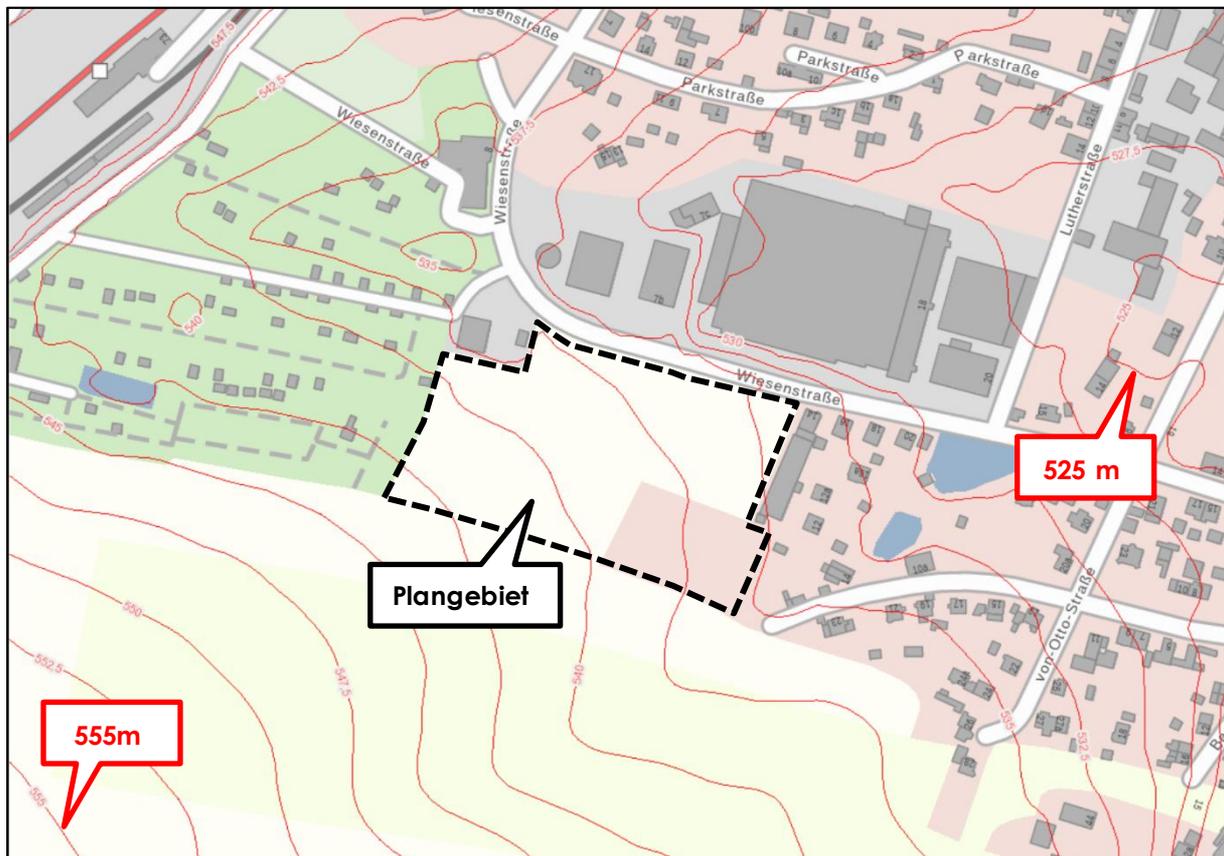


Abb. 4 Höhenentwicklung des Plangebietes (in Meter über Normalhöhennull (NHN), im Höhenreferenzsystem DHHN2016), Quelle: Landesamt für Geobasisinformation Sachsen, www.geoportal.sachsen.de, abgerufen am 21.07.2024

3.4 Geologie, Bergbau, hydrologische Verhältnisse

Geologie

Regionalgeologisch ist das Plangebiet innerhalb der Erzgebirgsnordrandzone der Lößnitz-Zwönitzer Mulde zuzuordnen. Der Festgesteinsuntergrund wird von metamorphem Gestein in Form von Chloritschiefer aus der Zeit des Silurs bis Devon gebildet. Dieser liegt an seiner Oberfläche in verwitterter bis zersetzter Form vor und zeigt Lockergesteinseigenschaften. Die Verwitterungszone der Schiefergesteine wird von weichselkaltzeitlichen Solifluktuionsdecken aus Hanglehm bis Hangschutt

überlagert. Das natürliche geologische Profil wird zuoberst von einer Mutterbodendecke abgeschlossen.

Nach Informationen des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) kann Anhand Informationen einer geologischen Karte des LfULG⁵ der oberflächennahe Festgesteinsuntergrund des Plangebietes überwiegend durch magmatisches dichtes Gestein in Form von Diabas aus der Zeit des Devons gebildet werden. Im äußersten Nordwesten kommen Chloritschiefer vor.

Baugrunduntersuchungen

Es wird empfohlen Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an die DIN 4020 durchzuführen. Das LfULG weist darauf hin, dass nördlich und östlich des Plangebietes im Sächsischen Bohrungsarchiv Geodaten von Bodenaufschlüssen vorliegen. Diese können unter der Internetadresse <https://www.geologie.sachsen.de> (Link „Proben, Daten, Archivdokumente, Karten, 3D-Modelle“ → „digitale Bohrungsdaten“ → „Bohrpunkte im Viewer ansehen“) lagemäßig recherchiert werden. Zur Übergabe dieser Geodaten ist eine Anfrage per E-Mail an bohrarchiv.lfulg@smul.sachsen.de notwendig. Bei Eignung empfiehlt das LfULG, diese Daten in die Vorbereitung von Baugrunduntersuchungen einzubeziehen.

Seitens des LfULG wird auf die Anzeige und Übergabe der Ergebnisse von geologischen Untersuchungen hingewiesen. Geologische Untersuchungen (wie z. B. Erkundungsbohrungen) sowie die dazu gehörigen Nachweisdaten sind spätestens zwei Wochen vor Beginn dem LfULG als zuständige Behörde in Sachsen anzuzeigen (§ 8 GeoIDG). Für diese Anzeigen wird das Online-Portal ELBA.SAX empfohlen. Spätestens drei Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung sind die dabei gewonnenen Fachdaten (Messdaten, Bohrprofile, Laboranalysen, Pumpversuche etc.) und spätestens sechs Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung sind die Bewertungsdaten (Einschätzungen, Schlussfolgerungen, Gutachten) an die zuständige Behörde in Sachsen (LfULG) zu übermitteln (§ 9, 10 GeoIDG). Auf diese Gesetzeslage wird im Bebauungsplan hingewiesen.

⁵ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG): Archivunterlagen und Geodatenbank der Abteilung Geologie mit digitaler geologischer Karte GK50_EV Blatt Stollberg, Nr. L5342

Wurden oder werden im Auftrag der Stadt Erkundungen mit geowissenschaftlichem Belang durchgeführt (wie z. B. geologische Bohrungen, Baugrundgutachten, hydrogeologische Untersuchungen etc.) durchgeführt, hat die Stadt Zwönitz die Ergebnisse das LfULG zuzusenden (§ 15 des SächsKrWBodSchG).

Altbergbau/ Bergbauberechtigung

Das Bauvorhaben ist in einem Gebiet vorgesehen, in dem über Jahrhunderte hinweg bergbauliche Arbeiten durchgeführt wurden. Im unmittelbaren Bereich des Bebauungsplanes sind jedoch nach Informationen des Sächsischen Oberbergamtes (Stellungnahme vom 29.08.2024) keine stillgelegten bergbaurechtlichen Anlagen vorhanden, die Bergschäden oder andere nachteilige Einwirkungen erwarten lassen.

Das Vorhandensein nichttriskundiger Grubenbaue in Tagesoberflächennähe ist nicht auszuschließen. Es wird deshalb empfohlen, alle Baugruben bzw. sonstigen Erdaufschlüsse von einem Fachkundigen (Ing.-Geologe, Baugrunderkundung) auf das Vorhandensein von Spuren alten Bergbaues bzw. von Erdrissen überprüfen zu lassen. Über eventuell angetroffene Spuren alten Bergbaues bzw. von Erdrissen ist gemäß § 4 der Polizeiverordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr über die Abwehr von Gefahren aus unterirdischen Hohlräumen sowie Halden und Restlöchern (Sächsische Hohlraumverordnung – SächsHohlVO) vom 28.02.2022 (SächsGVBl. S. 187) das Sächsische Oberbergamt in Kenntnis zu setzen.

Laut Stellungnahme des Sächsischen Oberbergamtes vom 29.08.2024 befindet sich das Vorhaben innerhalb des Erlaubnisfeldes „Erzgebirge) (Feldnummer 1680) zur Aufsuchung von Erzen der Beak Consultants GmbH mit Sitz Freiberg. Auswirkungen auf das Vorhaben sind nicht zu erwarten.

Hydrologische Verhältnisse

Oberflächennahes Grundwasser aus dem Zwischenabfluss ist temporär an die Hangschutt- und die Verwitterungszone gebunden. Dieser folgt dem morphologischen Gefälle in Richtung natürlicher Vorfluter. Nach längeren Trockenperioden oder Frost treten ungesättigte Verhältnisse in dieser Einheit auf. Ein Teil des oberflächennahen Abflusses kann auch über hydraulisch wirksame Klüfte und Trennflächen gravitativ in tiefere Bereiche des Festgesteins in den

Kluftgrundwasserleiter abgeführt werden. Die Grundwasserführung unterliegt in beiden Einheiten jahreszeitlichen und niederschlagsbedingten Schwankungen.

3.5 Klimaverhältnisse

Im Raum Zwönitz herrscht Mittelgebirgsklima des Erzgebirges. Regionen mit Mittelgebirgsklima haben eine große Anzahl an Tagen mit Frost und Starkregen, sowie hohe Sommer- und Winterniederschläge. In Zukunft ist mit einer Zunahme der Niederschläge in den Wintermonaten und seltenere Schneefall zu rechnen.⁶

Nachfolgende Darstellungen sind das Ergebnis für Zwönitz modellierter Klimadaten der letzten 30 Jahre.

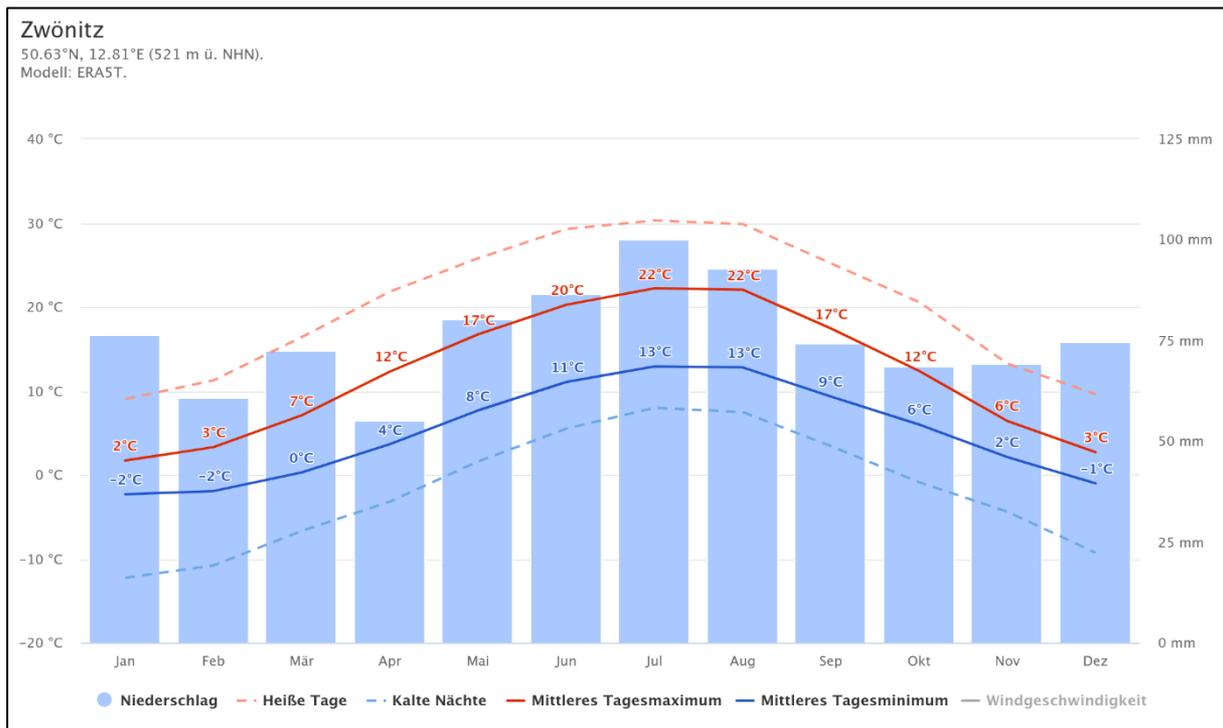


Abb. 5 Temperatur-Niederschlags-Diagramm. „Das "durchschnittliche Tagesmaximum" (durchgezogene rote Linie) zeigt die maximale Temperatur eines durchschnittlichen Tages für Zwönitz. Ebenso zeigt das "durchschnittliche Tagesminimum" (durchgezogene blaue Linie) die minimale Temperatur eines durchschnittlichen Tages. Heiße Tage und kalte Nächte (gestrichelte rote und blaue Linie) zeigen den Durchschnitt des jeweils heißesten bzw. kältesten Tag eines jeden Monats über 30 Jahre.“ Quelle: meteoblue: Simulierte historische Klima- und Wetterdaten für Zwönitz, auf: https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/climatemodelled/zw%3b6nitz_deutschland_2803476, abgerufen am 21.07.2024

⁶ Umweltbundesamt: Handlungsfeldübergreifende Schwerpunkte der Folgen des Klimawandels, auf www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/dokumente/handlungsfelduebergreifende_schwerpunkte_der_folgen_des_klimawandels_1.pdf, abgerufen am 21.07.2024

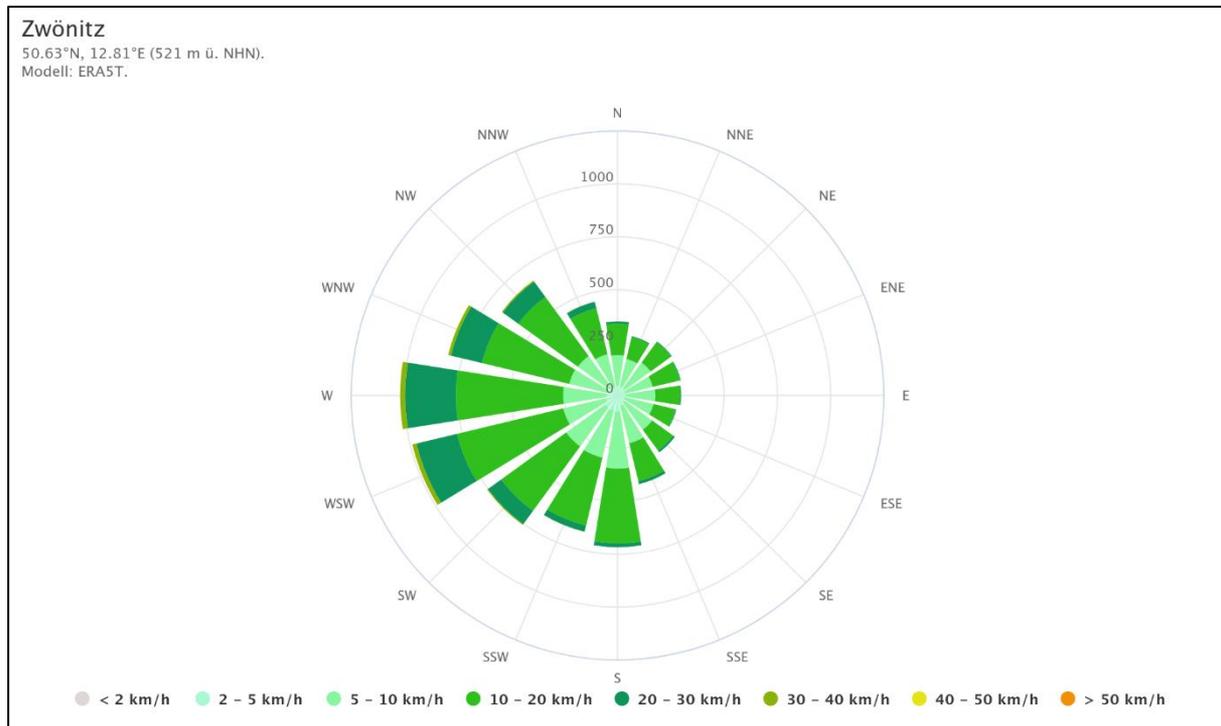


Abb. 6 Windhäufigkeit und -Geschwindigkeit „Die Windrose für Zwönitz zeigt an wie vielen Stunden im Jahr der Wind aus welcher Richtung geweht hat. Beispiel SW: Der Wind bläst von Süd-Westen (SW) nach Nord-Osten (NO).“ Quelle: meteoblue: Simulierte historische Klima- und Wetterdaten für Zwönitz, auf: www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/climatemodelled/zw%c3%b6nitz_deutschland_2803476, abgerufen am 21.07.2024

Der Klimawandel hat nach Informationen des Sächsisches Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie⁷ voraussichtlich folgende Auswirkungen in Zwönitz:

- Ab 2038 ist ein Jahr wie 2020 Durchschnitt (+ 2,7 °C bis 2050)
- Starke Zunahme von heißen Tagen/ sommerlicher Hitze
- Abnahme der Sommer- und Zunahme der Winterniederschläge (längere Trockenphase unterbrochen von einzelnen (Stark-)Regenereignissen)

Wichtige Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel (Auswahl):

- Anpassung der Bauleitplanung und des Gebäudebestandes an Hitze
- Möglichkeiten zum Regenwasserrückhalt in Städten schaffen
- Hitzeresistenz bei Sortenwahl Anpflanzungen beachten

Die künftigen mikroklimatischen Verhältnisse werden durch die Absorption der Sonnenstrahlung durch Gebäude- und Verkehrsflächen sowie die für Verschattung

⁷ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Klimaentwicklung Zwönitz (02.02.2024), auf: www.rekis.hydro.tu-dresden.de/kommunal/#Steckbriefe, abgerufen am 21.07.2024

und Windschutz sorgenden baulichen Anlagen und Gehölze beeinflusst. In Abhängigkeit von der Länge einzelner Achsenabschnitte, Gebäudekubaturen und -Abständen sind Kamineffekte und partieller Kaltluftstau nicht auszuschließen.

3.6 Aktuelle Nutzungsstruktur des Bebauungsplangebietes

Bei der ca. 2,7 ha großen überplanten Fläche handelt es sich zum Zeitpunkt der Erfassung 2020 um einen mit Wintergetreide bestellten monotonen Ackerschlag. Entlang der nördlichen Grenze verläuft entlang der Wiesenstraße eine Allee mit überwiegend Linden. In der nordwestlichen Ecke (Flstk.-Nr. 439/4) ist ein strukturierter Gehölz- und Staudenbestand ausgebildet. Im südöstlichen Bereich (Flstk.-Nr. 444) ist eine von Gehölzen/Hecken eingefasste Grünfläche mit Kleintierhaltung vorhanden, die in einen Lagerplatz der Firma „Nestler GmbH & Co, KG“ übergeht.

Siehe dazu auch Anlage 1: Bestandserfassung Gewerbegebiet „Wiesenstraße“



Abb. 7 Bestandsbilder Plangebiet von Juni 2020 (Büro für Städtebau GmbH Chemnitz)

3.7 Nutzungsstruktur in der Umgebung

Im Bereich Bahnhofstraße/ Wiesenstraße haben sich zwischen Stadtzentrum und Bahnhof bereits Anfang des 20. Jh. Gewerbebetriebe angesiedelt. Der dadurch entstandene Wohnungsbedarf hatte in diesem Bereich eine Durchmischung von Wohnen und Gewerbe zur Folge, die bis heute fortbesteht.

Der Gewerbestandort nördlich der Wiesenstraße wird heute noch gewerblich genutzt. Daraus leitet sich die Erweiterung von Gewerbeflächen an der Wiesenstraße ab. Westlich des Plangebiet wurde die Schwimmhalle der Stadt neu errichtet. Östlich befindet sich überwiegend Wohnnutzung.



Abb. 8 Bestandsbilder der Plangebiets-Umgebung von Juni 2020 (Büro für Städtebau GmbH Chemnitz)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird folgendermaßen begrenzt:

- im Norden durch Gewerbeflächen sowie die Wiesenstraße,
- im Osten durch Wohn- und Gewerbenutzungen,
- im Süden durch Flächen für die Landwirtschaft,
- im Westen durch eine Kleingartenanlage.

3.8 Altlasten, Bodenschutz

Altlasten

Altlasten sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

Bodenschutz

Der Fachbereich Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz des Landratsamtes Erzgebirgskreis hat in seiner Stellungnahme vom 02.11.2020 aus bodenschutzfachlicher Sicht Bedenken zum Vorentwurf des Bebauungsplanes geäußert. Die Bedenken betrafen die erhebliche Flächenneuanspruchnahme in Verbindung mit der geplanten Versiegelung.

Aus bodenschutzfachlicher Sicht wurde gefordert, bei der Prüfung und Aufstellung von Kompensationsmaßnahmen die Entsiegelung von Flächen in Verbindung mit Rekultivierung und Wiederherstellung von natürlichen Bodenfunktionen als bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen einzubeziehen.

Die Kommune hat zur Erstellung des Bebauungsplanentwurfes über Jahren mögliche Kompensationsmaßnahmen im Stadtgebiet geprüft. Da im letzten Jahrzehnt jedoch bereits sehr viele Entsiegelungsmaßnahmen in Zwönitz durchgeführt worden sind, ergaben sich für dieses Ziel keine Kompensationsmöglichkeiten. In Zusammenarbeit mit dem Landschaftsarchitekturbüro planA aus Chemnitz fand Mai 2024 erneut eine intensive Untersuchung möglicher Kompensationsmaßnahmen für den Bebauungsplan statt. Im Ergebnis dieser Untersuchung wurden drei Maßnahmen gefunden, womit den geforderten Biotopwertausgleich in geeigneter Höhe stattfinden kann. Andere Maßnahmen wurden entweder bereits umgesetzt, von der untere Naturschutzbehörde als nicht geeignet eingeschätzt, oder die Eigentumsituation ließ keine Aufwertung zu.

Die drei geeignete Kompensationsmaßnahmen werden im Kapitel 6.3 (Zuordnungsfestsetzungen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft) genauer beschrieben. Obwohl keine der drei Maßnahmen eine Entsiegelung im Sinne der Forderung vom Fachbereich Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz des Landratsamtes Erzgebirgskreis betrifft, werden bei alle Kompensationsmaßnahmen (statt intensiv genutztes Dauergrünland: Entwicklung einer Mittelhecke und anlegen Streuobstwiesen) die natürlichen Bodenfunktionen erheblich verbessert.

Darüber hinaus werden die im Bebauungsplangebiet zum Vorentwurf vorgenommene Kompensationsmaßnahmen erweitert (Anpflanzung Feldhecke). Auch diese Maßnahme verbessert die natürlichen Bodenfunktionen.

3.9 Denkmalschutz

Archäologie

Der Änderungsbereich liegt nicht in einem archäologischen Relevanzbereich. Aus dem Plangebiet sind keine archäologischen Kulturdenkmäler bekannt, können aber nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die bauausführenden Firmen sind durch die Bauherr/-innen auf die Meldepflicht von Bodenfunden nach § 20 SächsDSchG hinzuweisen.

3.10 Nutzungsbeschränkungen

Schutzgebiete, Biotop- und Artenschutz

Am Standort sind keine Schutzgebiete bzw. Schutzobjekte gemäß EU-Recht (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete), BNatSchG sowie SächsNatSchG vorhanden.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten nach Bundesnaturschutzgesetz (LSG, NSG) sowie von Schutzgebieten mit europäischem Rang (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete). Eine Betroffenheit von geschützten Biotopen nach BNatSchG sowie SächsNatSchG ist nicht gegeben.

Trinkwasser- bzw. Heilquellenschutzgebiete werden nicht berührt.

Frosteinwirkungszone

Das Plangebiet befindet sich in der Frosteinwirkungszone III, was bei der Erschließungsplanung zu berücksichtigen ist.

Erdbebengefährdung

Das Plangebiet liegt laut Abfrage beim Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungsZentrum – GFZ in der Erdbebenzone 0 und ist der geologischen Untergrundklasse R (Festgestein, Fels) zugeordnet⁸.

Radioaktivität / Radonschutz

Im Plangebiet können aufgrund der geologischen Verhältnisse erhöhte Radonkonzentrationen in der Bodenluft nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Folgende Anforderungen zum Radonschutz wurden als Hinweis für die Bauausführung in den Bebauungsplan aufgenommen:

„Wer ein Gebäude mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen errichtet, hat 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.“

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/m³ überschreitet. In diesen Gebieten sind besondere Anforderungen an den Schutz vor Radon zu erfüllen. Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines festgelegten Radonvorsorgegebietes und in einer als unauffällig bezüglich der zu erwartenden durchschnittlichen Radonkonzentration in der Bodenluft charakterisierten geologischen Einheit. Der Gesetzgeber schreibt neben den grundsätzlichen Maßnahmen zum Radonschutz, welcher durch eine fachgerechte Ausführung der Maßnahmen hinsichtlich des Feuchteschutzes nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik als ausreichend angesehen wird, keine zusätzlichen Anforderungen an den Radonschutz vor.

⁸ Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ: Die erdbebengerechte Baunorm DIN EN 1998-1/NA (Fassung 2011-01) und die Zuordnung von Orten zu den Erdbebenzonen, auf: www.gfz-potsdam.de/din4149_erdbebenzonenabfrage/, abgerufen am 21.07.204

Anlagensicherheit

Seitens des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (Stellungnahme vom 29.10.2020) stehen der Planung keine Bedenken entgegen; nachfolgende Hinweise mögen im Rahmen nachgeordneter Verfahren Berücksichtigung finden:

„Der Bebauungsplan weist ein Gewerbegebiet aus. Damit könnte sich auch ein Betrieb ansiedeln, der der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) unterliegt. Zum Schutz der Bevölkerung und zu folgenden Einrichtungen und Flächen gemäß EU-Richtlinie 2012/18/EG (SEVESO-III-Richtlinie) und § 3 (5c) i. V. m. § 50 BImSchG ist deshalb ein angemessener Sicherheitsabstand zu wahren:

- Wohngebiete
- öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete,
- Verkehrswege
- Freizeitgebiete
- wertvolle, sensible Naturschutzgebiete

Die Zulässigkeit einer Betriebsansiedlung ist in dem eventuell durchzuführenden Genehmigungsverfahren nach BImSchG zu prüfen.“

3.11 Plangrundlage

Das Plangebiet wurde durch die Bauer Tiefbauplanung GmbH, Aue mit Stand 21.09.2015 vermessen. Die Liegenschaftskarte der Stadt Zwönitz aus dem Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) des Freistaates Sachsen, Stand Juni 2024 bildet die liegenschaftsrechtliche Grundlage.

4. Übergeordnete Planungen

4.1 Raumordnung Landes und Regionalplanung

Gemäß § 4 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) sind Ziele (**Z**) der Raumordnung i. S. § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG zu beachten sowie Grundsätze (**G**) nach § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG und sonstige Erfordernisse der Raumordnung, wie z. B. in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Die Pflicht der Gemeinden zur Anpassung an Ziele der Raumordnung im Bauleitplan besteht nach § 1 Abs. 4 BauGB. Ziele und Grundsätze sind gemäß Sächsischen Landesplanungsgesetz SächsLPIG im **Landesentwicklungsplan Sachsen**⁹ vom 14.08.2013 (**LEP 2013**) verordnet und werden durch Regionalpläne weiter ausgeformt. Für die Ableitung regionalplanerischer Zielvorgaben liegen derzeit zwei Planwerke vor, der wirksame **Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge**¹⁰ (**RPCE 2008**) sowie der **Regionalplan Region Chemnitz**¹¹ (**RPRC**) in der Fassung des Satzungsbeschlusses vom 20. Juni 2023 und des Abtrennungs- und Beitrittsbeschlusses vom 11. April 2024 zum Genehmigungsbescheid des Staatsministeriums für Regionalentwicklung vom 22. Februar 2024. Relevante Kartendarstellungen wurden nachfolgend in Auszügen zitiert.

Die Stadt Zwönitz ist im **Landesentwicklungsplan Sachsen** vom 14.08.2013 (LEP 2013) als Gemeinde im Verdichtungsraum Chemnitz – Zwickau ohne zentralörtliche Einstufung dargestellt.

Die Stadt Stollberg als Mittelzentrum im Verdichtungsraum ist ca. 8 km und die Stadt Löbnitz innerhalb des mittelzentralen Städteverbundes Silberberg ist ca. 5 km entfernt. Das Oberzentrum Chemnitz befindet sich in ca. 30 km Entfernung.

LEP-Karte 9 „Gebiete mit speziellem Bodenschutzbedarf“: Gebiete >100 ha mit hoher bis sehr hoher Wassererosionsgefährdung des Ackerbodens.

Im RPCE 2008 Karte 1 „Raumstruktur“ und RPRC Karte 3 „Raumstruktur“ ist Zwönitz gemeinsam mit Thalheim als grundzentraler Verbund ausgewiesen. Für Zwönitz wird

⁹ Sächsisches Staatsministerium für Regionalentwicklung: Landesentwicklungsplan 2013, auf: www.landesentwicklung.sachsen.de/landesentwicklungsplan-2013-4794.html abgerufen am 19.07.2024

¹⁰ Regionaler Planungsverband Chemnitz Erzgebirge: Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge (SächsABI Nr. 31/2008 vom 31.07.2008), auf: www.pv-rc.de/cms/regionalplan_ce_f_regionalplan.php abgerufen am 19.07.2024

¹¹ Planungsverband Region Chemnitz: Regionalplan Region Chemnitz, Stand Satzungsbeschluss 20.06.2023, auf: www.pv-rc.de/cms/regionalplan_rc_93_satzungsbeschluss.php (Abgerufen am 22.10.2024)

die besondere Gemeindefunktion Bildung dargestellt. Zwönitz wird durch eine regionale Achse im Zuge des schienengebundenen Nahverkehrs (Chemnitzer Modell Stufe 2, Strecke Chemnitz – Aue (Sachsen)) berührt.

Im RPRC Karte 1 „Raumnutzungskarte“ sind für das Plangebiet keine regionalplanerischen Darstellungen getroffen. Die Darstellungen stehen einer baulichen Entwicklung dementsprechend nicht entgegen.

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine naturschutzfachlich schutzwürdigen Bereiche. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft liegen weit außerhalb der bebauten Ortslage. Trinkwasser- bzw. Heilquellenschutzgebiete sind nicht berührt.

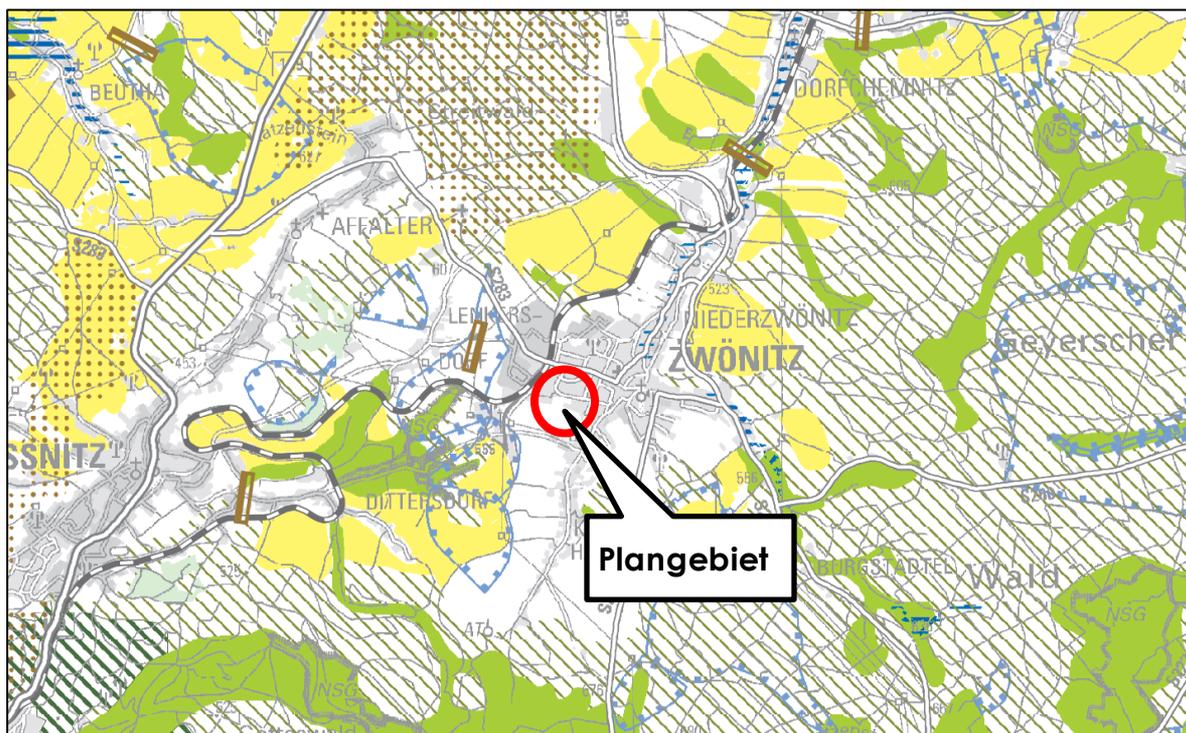


Abb. 9 Ausschnitt Regionalplan Region Chemnitz, Karte 1: „Raumnutzungskarte“

Die Aussagen des derzeit noch rechtskräftigen Regionalplanplan RPCE 2008 steht einer baulichen Entwicklung nicht entgegen. In RPCE 2008 Karte 2 „Raumnutzung“ sind für das Plangebiet, dass an die Siedlungsfläche angrenzt, keine regionalplanerischen Darstellungen getroffen. Der schwarze Punkt markiert die Wärmeversorgungsanlage >5 MW, nördlich der Wiesenstraße.

Auch hier sind keine naturschutzfachlich schutzwürdigen Bereiche im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft liegen ebenfalls weit außerhalb der bebauten Ortslage. Trinkwasser- bzw. Heilquellenschutzgebiete sind auch im RPCE 2008 nicht berührt.

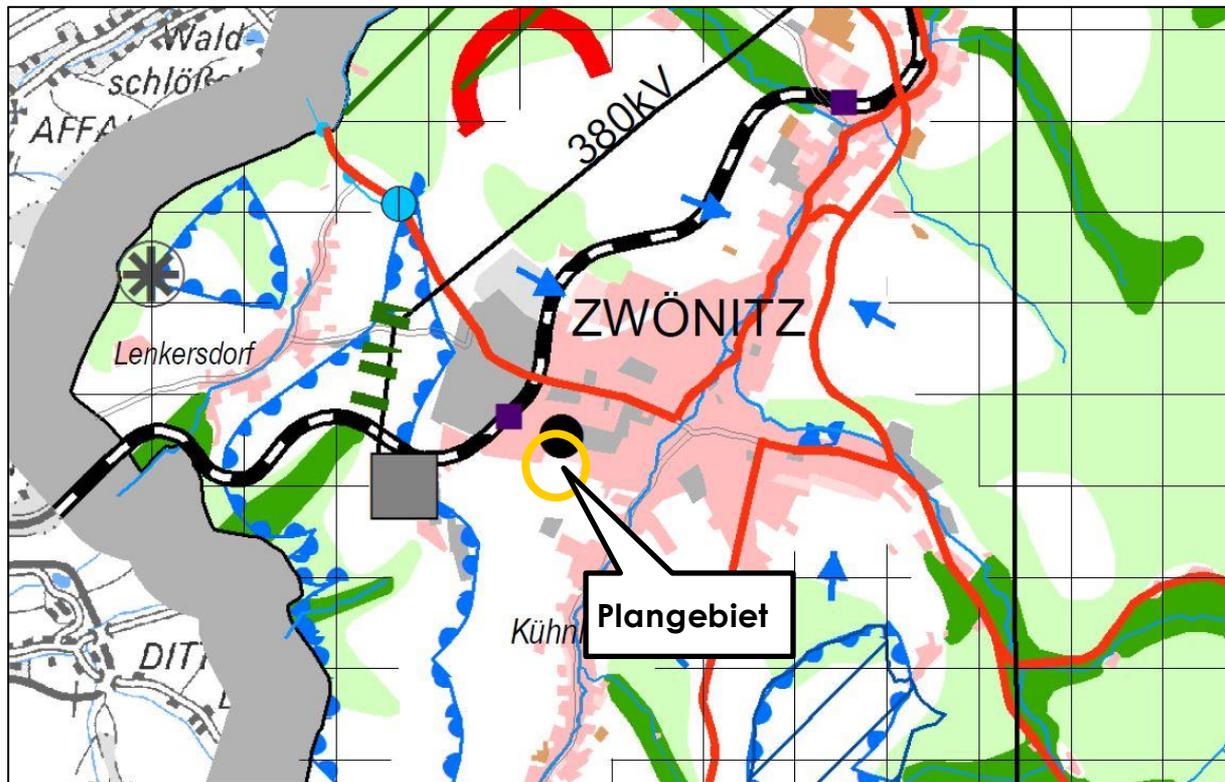


Abb. 10 Ausschnitt Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge Karte 2 Raumnutzung

In RPCE Karte 4 „Tourismus und Erholung“ ist Zwönitz als Gemeinde mit assoziierten Objekten der „Montanregion Erzgebirge / Krušnohoří“ ausgewiesen.

Nach RPCE Karte 7 „Landschaftsgliederung“ gehört das Plangebiet naturräumlich dem Unteren Mittelerzgebirge an.

RPCE Karte 9 „Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen“: Gebiete mit besonderer potenzieller Wassererosionsgefährdung des Ackerbodens (Z 2.1.5.3, Z 2.1.5.4), Bereiche mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz (Z 2.2.1.4)

RPCE Karte 13 „Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse“: im Plangebiet sind relevante Funktionsräume für Fledermäuse festgelegt.

Relevante textlich formulierte Ziele und Grundsätze der Raumordnung:**LEP G 1.2.1 – Verdichtungsraumstärkung**

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

LEP G 2.2.1.1 – Verminderung Freiflächenneuanspruchnahme

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

LEP Z 2.2.1.4 – Gebot der Innen- vor Außenentwicklung

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 in Zusammenhang bebaute Ortsteile festgesetzt werden.

LEP Z 2.2.1.9 – Vermeidung Landschaftszersiedelung

Bei einer geordneten Bauleitplanung in den Verdichtungsräumen sowie im ländlichen Raum besteht in beengten oder landschaftlich reizvollen Tallagen die Gefahr des Entstehens einer ungegliederten Siedlungslandschaft. Dies hätte negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild, auf den Luftaustausch, das Kleinklima und die Erholungsnutzung.

LEP Z 2.3.1.1 - Nachfrageorientierte Entwicklung Industrie- und Gewerbestandorte

Die räumlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen für eine nachfrageorientierte Entwicklung attraktiver Industrie- und Gewerbestandorte sollen geschaffen werden und zur Ansiedlung neuer sowie zur Erhaltung, Erweiterung oder Umstrukturierung bestehender Industrie- und Gewerbebetriebe beitragen.

RPRC G 1.1.2 – Verkehrsvermeidende Siedlungsstrukturen

Im Rahmen der Siedlungsentwicklung in der Region sind die Funktionen Wohnen - Arbeiten - Versorgen - Erholen einander so zuzuordnen, dass kurze Wege erhalten bleiben bzw. entstehen, räumlich bedingter Verkehrsaufwand reduziert, der weiteren Zersiedlung der Landschaft entgegengewirkt wird und Nutzungskonflikte vermieden werden.

RPRC Z 3.2.3 – Solaren Stromgewinnung bevorzugt nicht auf Freiflächen

Die Errichtung von Systemen zur solaren Stromgewinnung soll bevorzugt in Siedlungen bzw. in Verbindung mit Bauwerken, auf versiegelten, brachgefallenen oder anderweitig nicht nutzbaren Flächen erfolgen. Im Freiraum sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen nur zulässig, wenn Belange der Land- und Forstwirtschaft, des Naturschutzes, des Hochwasserschutzes und des Schutzes der Kulturlandschaft nicht entgegenstehen oder hinreichend beachtet werden.

Fazit

Die Planung dient der Entwicklung weiterer benötigter Gewerbeflächen, da die Gewerbegebiete an der Hartensteiner Straße ausgelastet sind. Die Neuausweisung erfolgt in Anbindung an vorhandene Baustrukturen. Damit kann eine weitere Ansiedlung von Gewerbebetrieben sowie Neuschaffung von Arbeitsplätzen erfolgen. Die Inanspruchnahme geeigneter Flächen in Anbindung an bereits gewerblich genutzte Bereiche trägt entscheidend zur Reduzierung der Neuinanspruchnahme von Flächen bei und vermeidet Neuansiedlungen an anderer Stelle. Eine Zersiedlung der Landschaft wird durch den Lückenschluss im Siedlungsbereich vermieden.

Nach Bewertung des Referats Raumordnung/Stadtentwicklung der Landesdirektion Sachsen, in seiner Stellungnahme vom 12.10.2020, stimmt die Planung mit den Erfordernissen der Raumordnung überein.

4.2 Flächennutzungsplan

Zwönitz bildet seit 21.03.2008 mit Elterlein eine Verwaltungsgemeinschaft. Dabei ist Zwönitz erfüllende Gemeinde. Der Flächennutzungsplan wurde im Rahmen der Verwaltungsgemeinschaft Zwönitz, Elterlein neu aufgestellt. Der Flächennutzungsplan

wurde am 25.08.2015 durch das Landratsamt Erzgebirgskreis genehmigt ist mit der Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Zwönitz am 05.11.2015 wirksam.

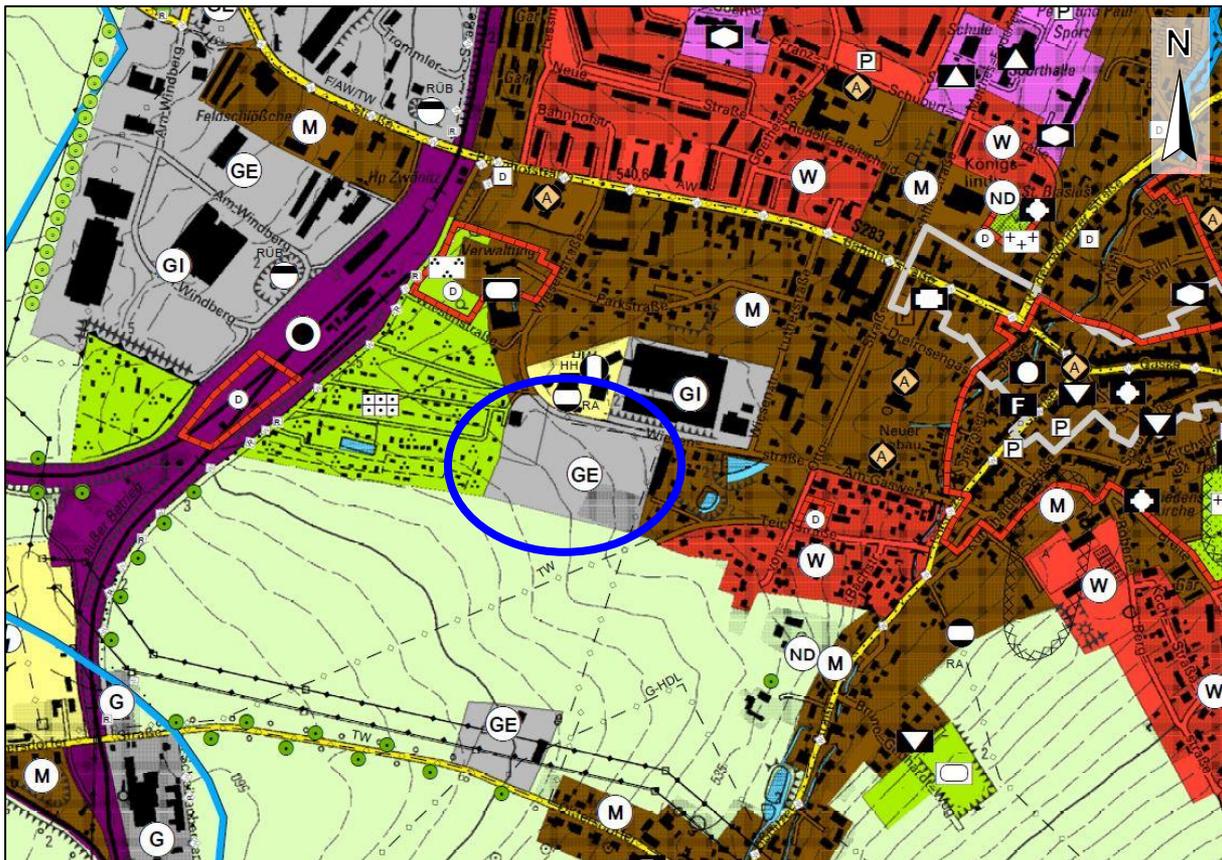


Abb. 11 Ausschnitt Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Zwönitz, Elterlein

Im gemeinsamen Flächennutzungsplan der VG Zwönitz, Elterlein ist das Plangebiet als Gewerbegebiet dargestellt.

Die Planung entspricht daher die Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes. Der Bebauungsplan ist damit entsprechend § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan abgeleitet.

4.3 Fachplanungen und Gutachten

Zur Erarbeitung des Bebauungsplans wurden im Vorfeld folgende Gutachten und Vorplanungen erstellt:

- **Schallimmissionsprognose**, SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH, Hartmannsdorf vom 09.08.2018,

-
- **Entwurfsplanung für Straßenerschließung und Regenrückhaltung**, AIA-Aue GmbH, vom 12/2019,
 - **Artenschutzgutachten**, igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR, vom 22.05.2020,
 - **Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung**, Oktober 2023 sowie **Untersuchung möglicher Kompensationsmaßnahmen für den Bebauungsplan**, Mai 2024, Landschaftsarchitekturbüro planA, Chemnitz.

Teil II: Städtebauliche Planung

5. Planinhalt

5.1 Städtebauliches Konzept

Das Plangebiet an der Wiesenstraße wird dreiseitig von einer baulichen Nutzung umgeben. Durch die Planung wird somit eine städtebauliche Lücke geschlossen und der Siedlungsbereich nach Süden abgeschlossen.

Im Bereich Bahnhofstraße / Wiesenstraße ist eine Durchmischung von Wohnen und Gewerbe vorzufinden. Die Erweiterung der gewerblichen Nutzung leitet sich aus dem Gewerbestandort nördlich der Wiesenstraße ab.

Das Plangebiet soll Platz an mehreren Unternehmen bieten, weshalb eine Aufteilung des 2,7 ha große Areal in Teilflächen vorgesehen ist. Für die Erschließung der hinteren Parzellen wird der Neubau eine Verkehrsstraße erforderlich. Die effizienteste Erschließung des Gebietes ist eine Stichstraße mit Wendeanlage, ausgehend von der Wiesenstraße. Um möglichst viele Bäume der Baumreihe an der Wiesenstraße zu erhalten und topografisch bedingt die Entwässerung des Gebietes zu gewährleisten wurde die Lage der Straße nicht mittig im Plangebiet, sondern östlich versetzt und leicht gekrümmt gewählt.

Die Höhenentwicklung der geplanten Bebauung leitet sich aus den umgebenden Nutzungen ab und soll gestaffelt werden. Der westliche Bereich kann dabei etwas höher bebaut werden als der östliche Bereich, um eine Verschattung der benachbarten Wohnbebauung zu vermeiden.

Das Einfügen der geplanten Bebauung in die Landschaft soll zudem durch die Unzulässigkeit von Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche gewährleistet werden. Ebenso sollen die Vorgaben zur Gliederung der Gebäude ein ansprechendes äußeres Erscheinungsbild ermöglichen.

5.2 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festgesetzt. Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Industriegebiete gemäß § 9 BauNVO kommen für das Planvorhaben lage- und größenbedingt nicht in Frage.

In den Gewerbegebieten **GE 1** und **GE 2** sind folgende Nutzungen allgemein zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro-, und Verwaltungsgebäude sowie
- Anlagen für sportliche Zwecke.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO können bestimmte nach dem Nutzungskatalog allgemein zulässige Nutzungen als unzulässig oder als nur ausnahmsweise zulässig festgesetzt werden. Nach § 1 Abs. 6 BauNVO können gemäß Nutzungskatalog ausnahmsweise zulässige Nutzungen für unzulässig oder auch für allgemein zulässig erklärt werden. Bedingung ist in beiden Fällen, dass die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebiets gewahrt bleibt und dass eine städtebauliche Begründung für die Abweichungen gegeben werden kann.

In den Gewerbegebieten **GE 1** und **GE 2** sind folgende allgemein zulässige Nutzungen unzulässig:

- Photovoltaische Freiflächenanlagen,
- Windkraftanlagen,
- Öffentlich nutzbare Tankstellen,
- Einzelhandelsbetriebe sowie
- Verkaufsstellen von Handwerksbetrieben und anderen Gewerbebetrieben.

Der Planungsverband Region Chemnitz weist in seiner Stellungnahme vom 09.10.2020 darauf hin, dass da nach geltendem Baurecht die Errichtung der Freiflächenanlagen nicht gegen die Nutzungsgrundsätze in Gewerbegebieten verstößt, der Ausschluss von Freiflächenphotovoltaik innerhalb des Gewerbegebietes erfolgen soll (siehe Kapitel 4.1, **Ziel 3.2.7** des **RPRC**). Dies schließt die Errichtung der Anlagen auf Dächern und Fassaden nicht aus (siehe Kapitel 5.8 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen).

Tankstellen (§ 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO) wurden ausgeschlossen, weil die Flächen dem örtlichen Gewerbe vorbehalten werden sollen und kein zusätzlicher Fremverkehr in das Gebiet geleitet werden soll, auch um vorhandene Wohnbebauung und

Gartenanlagen zu schützen. Die Ansiedlung von produzierendem Gewerbe hat zudem Vorrang.

In den Gewerbegebieten **GE 1** und **GE 2** sind folgende ausnahmsweise zulässigen Nutzungen zulässig:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter sowie
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

In den Gewerbegebieten **GE 1** und **GE 2** sind folgende ausnahmsweise zulässigen Nutzungen:

- Vergnügungsstätten

unzulässig, sie werden nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Vergnügungsstätten (§ 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO) wurden ausgeschlossen, um insbesondere Kinder- und Jugendliche zu schützen, die durch die benachbarte Schwimmhalle in das Gebiet kommen.

In den Gewerbegebieten **GE 1** und **GE 2** können ausnahmsweise solche Verkaufsstellen für Eigenproduktionen eines im Plangebiet ansässigen Unternehmens zugelassen werden, die in unmittelbarem räumlichen und funktionellen betrieblichen Zusammenhang mit diesen Handwerks- oder produzierenden Gewerbebetrieben stehen. Der Werksverkauf ist zulässig, sofern er dem produzierenden, reparierenden oder verarbeitenden Gewerbebetrieb deutlich untergeordnet ist und eine Verkaufsfläche von 200 m² nicht überschreitet.

Einzelhandelsbetriebe (als bestimmte Art der „Gewerbebetriebe aller Art“) wurden in der Planung nicht aufgenommen, weil entsprechend dem Einzelhandelskonzept der Stadt durch BBE Handelsberatung GmbH Leipzig mit Stand Mai 2011 Einzelhandelsbetriebe überwiegend dem zentralen Versorgungsbereich (Zwönitzer Innenstadt) sowie den Nahversorgungsstandorten vorbehalten bleiben sollen.

Da im Umfeld des Plangebietes auch schutzwürdige Nutzungen vorhanden sind, wurde bereits in einer frühen Planungsphase eine Schallimmissionsprognose durch SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH, Hartmannsdorf vom 09.08.2018 (Anlage 4) erstellt. Dieses Gutachten wurde vom Landratsamt Erzgebirgskreis, Fachbereich

Immissionsschutz mit Schreiben vom 02.11.2020 hinsichtlich der ausgeführten Prognoseberechnung und der vorgenommenen Lärmbewertung fachinhaltlich bestätigt. Im Ergebnis des Gutachtens wurden nachfolgende Festsetzungen getroffen.

In den Gewerbegebieten **GE 1** und **GE 2** sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} weder tags (6 bis 22 Uhr) noch nachts (22 bis 6 Uhr) überschreiten:

Teilfläche	Flächengröße in m ²	Emissionskontingente $L_{EK,i}$ in dB (A)/m ²	
		Tags (06:00 – 22:00 Uhr)	Nachts (22:00 – 06:00 Uhr)
GE 1	15.695	56	45
GE 2	9.575	57	41

Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren **A** bis **E** erhöhen sich für die Gebiete **GE 1** und **GE 2** die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente $L_{EK,Zus.}$:

Sektor Nr.		Zusatzkontingente $L_{EK,Zus.}$ in dB (A)/m ²	
Nr.	Winkelbereich zwischen	Tags (22:00 – 06:00 Uhr)	Nachts (22:00 – 06:00 Uhr)
A	> 29° und ≤ 76°	+ 9	+ 7
B	> 76° und ≤ 103°		
C	> 103° und ≤ 279°	+ 2	+ 1
D	> 279° und ≤ 17°		
E	> 17° und ≤ 29°	+ 4	

Die Winkelangaben für $L_{EK,Zus.}$ beziehen sich auf den folgenden Bezugspunkt UTM-Koordinatensystem: **Zonenfeld:** 33 U **x** = 344315.50 (Rechtswert); **y** = 5610830.57 (Hochwert). Die Richtungsangabe ist wie folgt definiert: Norden 0°, Osten 90°, Süden 180°, Westen 270°.

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Vorhabens erfolgt nach dem Abschnitt 5 der DIN 45691 (Ausgabe 12/2006) im jeweiligen Bauantrags-Verfahren,

wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte **j** im Richtungssektor **k** der Wert $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,Zus.}$ zu ersetzen ist.

Die Schallimmissionspläne für den Tages- und Nachtzeitraum sind in der Schallimmissionsprognose, SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH, Hartmannsdorf vom 09.08.2018 (Anlage 4) auf den Seiten 27 und 28 dargestellt.

Bei Genehmigungsverfahren im Plangebiet sind entsprechende schalltechnische Nachweise der Antragsteller erforderlich. Mit dem Bauantrag ist zur Ermittlung der Gewerbelärmimmissionen ein qualifiziertes Sachverständigengutachten zum Nachweis der Einhaltung der schallschutztechnischen Festsetzungen dieses Bebauungsplanes vorzulegen.

5.3 Maß der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan kann das Maß der baulichen Nutzung bestimmt werden durch Festsetzung der Grundflächenzahl oder der Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen, der Geschossflächenzahl oder der Größe der Geschossfläche, der Baumassenzahl oder der Baumasse, der Zahl der Vollgeschosse, der Höhe baulicher Anlagen. (§ 16 Abs. 2 BauNVO).

Bei Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan ist festzusetzen:

1. stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen,
2. die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. (§ 16 Abs. 3 BauNVO)

Mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung von:

Grundflächenzahl (GRZ) 0,8

Geschossflächenzahl (GFZ) 2,4

soll die Ausschöpfung der Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung entsprechend § 17 BauNVO ermöglicht werden. Indem ein großes Spektrum an baulichen Möglichkeiten ausgeschöpft werden kann, wird den Erfordernissen der

heimischen Wirtschaft entsprochen. Eine Einschränkung der Überbaubarkeit durch eine geringere GRZ wäre nicht zielführend und städtebaulich auch nicht begründbar.

Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist die Fläche des Baugrundstücks maßgebend, die im Bauland und hinter der im Bebauungsplan festgesetzten Straßenbegrenzungslinie liegt. Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen, Stellplätzen, Zufahrten und Nebenanlagen (z. B. Versorgungsanlagen) im Sinne § 14 BauNVO mitzurechnen. Eine begründete Überschreitung der zulässigen Grundfläche ist entsprechend § 19 Abs. 4 BauNVO i. V. m. §21 Abs. 3 BauNVO zulässig und jeweils im Einzelfall zu prüfen.

Die Zahl der Vollgeschosse wird nicht festgesetzt, da hier entsprechend den gewerblichen Anforderungen sehr unterschiedliche Höhen für die Geschosse erforderlich sein können. Mit der Festsetzung der Gebäudehöhe ist deshalb eine praktikablere Bezugsgröße gegeben, die für das Orts- und Landschaftsbild von wesentlicher Bedeutung ist.

Im Gewerbegebiet **GE 1** ist die Gebäudehöhe auf maximal 15 m begrenzt. Im Gewerbegebiet **GE 2** ist die Gebäudehöhe auf maximal 12 m begrenzt. Bezugspunkt ist die Höhe der jeweiligen mittleren Straßenoberkante der angrenzenden Erschließungsstraße.

Die festgesetzte Gebäudehöhe korrespondiert mit der Umgebungsbebauung, wird damit den Standortgegebenheiten gerecht und ermöglicht die beabsichtigte Einordnung von kleinteiligeren gewerblichen Einrichtungen und Anlagen. Überhöhende Wirkungen können damit am Standort grundsätzlich vermieden werden.

Innerhalb des Plangebietes wird in Abhängigkeit von benachbarten Nutzungen eine differenzierte Höhenentwicklung des Plangebietes im Bereich GE 1 (westlicher Bereich) und im Bereich GE 2 (östlicher Bereich) festgesetzt. Damit soll insbesondere in Annäherung an die vorhandene Wohnbebauung eine Verschattung in den Nachmittagsstunden vermieden werden.

Der obere Bezugspunkt für die höchstzulässigen Gesamthöhen baulicher Anlagen **GH_{max}** ist die äußere Dachhaut am First, bei Flachdächern der obere Wandabschluss einer die Dachhaut überragenden Attika.

Die höchstzulässigen Gesamthöhen baulicher Anlagen dürfen durch Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie sowie durch untergeordnete Bauteile, z. B. Dachlüftungsanlagen und Kamine, ausnahmsweise um bis zu 1,40 m überschritten werden.

Negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind festsetzungs- und lagebedingt nicht zu erwarten. Die getroffenen Festsetzungen zur Grünordnung (u.a. Randeingrünung / Straßenbegleitgrün, Stellplatzbegrünung) werden zudem für eine landschaftsgerechte Einbindung sorgen.

5.4 Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise

Die überbaubaren Grundstücksflächen können durch die Festsetzung von Baulinien, Baugrenzen oder Bebauungstiefen gemäß § 23 BauNVO bestimmt werden. Ist eine Baugrenze festgesetzt, so dürfen Gebäude und Gebäudeteile diese nicht überschreiten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann entsprechend § 23 Abs. 3 BauNVO zugelassen werden.

Die Baugrenzen wurden in Abhängigkeit der beabsichtigten Plankonzeption, der topographischen Gegebenheiten, der Erschließungsanlagen sowie der erforderlichen Randeingrünung festgesetzt.

Die Baugrenze wurde zur Wiesenstraße mit einem Abstand von 8 m festgesetzt. Damit wurden die straßenbegleitende Bepflanzung und der vorhandene Böschungsbereich berücksichtigt. In den übrigen Bereichen wurden die Baugrenzen mit einem Mindestabstand von 3,0 m zu benachbarten Grundstücksgrenzen und 2,0 m zur Randeingrünung festgesetzt. Der eigentliche Abstand bemisst sich aus den einzuhaltenden Abstandsflächen nach SächsBO. Damit werden zu den Nachbargrundstücken ausreichende Abstände eingehalten, so dass keine Beeinträchtigung angrenzender Flächen erfolgt.

Einzigste Ausnahme zu der Einhaltung der 3,0 m Mindestabstand ist die Reduzierung des Mindestabstandes auf 0,0 m in der Nähe der Grenze zwischen Flurstück 438/9 und 438/10 der Gemarkung Zwönitz, im nordwestlichen Teil des Geltungsbereiches. Dieses Vorgehen wird in den nächsten Absätzen erläutert.

Die Firma SchraubERZ, ansässig auf dem Grundstück Wiesenstraße 10, bestehend aus den Flurstücken 437/5, 438/4 und 438/10 der Gemarkung Zwönitz hatte 2021 die Errichtung einer neuen Fahrzeughalle zur Erweiterung des bestehenden Gebäudes beantragt und als „maßvolle Erweiterung im Außenbereich“ genehmigt bekommen. Das Baugrundstück grenzt unmittelbar an dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Wiesenstraße“.

Nun beabsichtigt die Firma eine zweite Erweiterung des Gebäudekomplexes und hat dazu die Flurstücke 437/6 und 438/9 der Gemarkung Zwönitz erworben. Beide Flurstücke liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Mit der zweiten Erweiterung soll die Flurstücksgrenze zwischen den Flurstücken 438/10 (außerhalb B-Plan) und 438/9 (Stand Vorentwurf vollständig innerhalb des Bebauungsplans) - und damit die Plangebietsgrenze des Bebauungsplan - überbaut werden. Damit wären zwei räumlich nicht klar definierbare Teile ein und desselben Gebäudes nach unterschiedlichen bauplanungsrechtlichen Grundlagen zu beurteilen. Dies ist nicht praktikabel.

Folgendes Vorgehen wurde mit dem Referat Bauaufsicht des Landratsamtes Erzgebirgskreis vereinbart:

- Der Eigentümer beantragt eine Vereinigungsbaulast mit der mindestens die Flurstücke 438/10 und 438/9 der Gemarkung Zwönitz vereinigt werden.
- Der Bebauungsplan wurde dahingehend geändert, dass die Plangebietsgrenze und die festgesetzte Baugrenze in diesem Bereich unmittelbar auf die Außenkante der östlichen Außenwand des dann genehmigten Gebäudes verschoben werden.

Mit dieser Regelung ist klargestellt, dass alle bisher errichteten oder geplanten Bauwerke nach den §§ 34 bzw. 35 BauGB zu beurteilen sind, während jede weitere, sich östlich anschließender Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen wird und somit nach § 30 BauGB zu beurteilen ist. Da die Baugrenze des

Bebauungsplans im genannten Bereich direkt auf der Plangebietsgrenze festgesetzt wird, hat der Eigentümer bei künftigen Erweiterungsbauten die Möglichkeit, ohne Grenzabstand an der Bestandsbebauung anzubauen.

Im östlichen Planbereich wurde das Baufeld **GE 2** aufgrund der vorhandene Gashochdruckleitung im Plangebiet von der Geltungsbereichsgrenze weggerückt. Die Grenze des Baufeldes entspricht den minimalen Schutzstreifen von 2,0 m zur Leitungsachse (siehe Kapitel 5.7).

Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen ermöglichen ein weitestgehend offenes Angebot zur Errichtung der Gebäude. Die jeweils einzuhaltenden Abstandsflächen gemäß SächsBO sind in den Bauanträgen nachzuweisen.

In den Gewerbegebieten **GE 1** und **GE 2** ist die abweichende Bauweise nach festgesetzt. Die Abweichung von der offenen Bauweise besteht in der Zulässigkeit von Gebäudelängen und -verkettungen über 50 m Gesamtlänge.

Die Festsetzung einer abweichenden Bauweise mit größeren Gebäudelängen entspricht den nutzungsspezifischen Anforderungen der zu erwartenden Bautypen in einem Gewerbegebiet.

Nebenanlagen nach § 14 Abs.1 BauNVO sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig.

Da das Bebauungsangebot recht großzügig ist, erübrigt sich Nebengelass, wie z. B. kleine Schuppen außerhalb der Baugrenzen zu platzieren.

Nicht überdachte Stellplätze gemäß § 12 Abs. 1 BauNVO und Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO, die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen, sind in den Baugebieten auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen als Ausnahme zulässig.

Es besteht keine Notwendigkeit, Nebenanlagen oder Stellplätze zeichnerisch in ihrer Lage auf den privaten Baugrundstücken festzusetzen. Die Verantwortung beispielsweise für:

- eine ausreichende Zahl an Stellplätzen,

- geeignete Standorte für Müllcontainer,
- evtl. notwendige betriebseigene Trafostationen und
- ausreichende Löschwasserzisternen und Feuerwehrezufahrten

liegt damit beim Bauherrn und wird durch SächsBO bzw. bereits vorhandenes Satzungsrecht reglementiert.

Der städtebauliche Belang der Wahrung des Orts- und Landschaftsbildes soll durch ergänzende bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur Baukörpergestaltung besonders beachtet werden (siehe Kapitel 5.8).

5.5 Verkehrsflächen

Verkehrsflächen, ihr Charakter als öffentliche Fläche, ihre Dimensionierung und Zweckbestimmung sind zeichnerisch festgesetzt. Die Verkehrserschließung des Plangebietes ist ausgehend von der Wiesenstraße vorgesehen. Über die Wiesenstraße ist 400 m weiter nördlich die S 238 (Bahnhofstraße) und 5 km weiter östlich die regional und überregional bedeutsame und leistungsfähige B 169 im Abschnitt Stollberg / Erzegeb. – Aue-Bad Schlema erreichbar. Das Plangebiet verfügt damit über eine leistungsfähige, äußere Verkehrsanbindung.

Ein grundhafter Ausbau der Wiesenstraße einschließlich der stadttechnischen Medien ist bereits erfolgt. Dabei wurden an der Wiesenstraße Parktaschen für Lkw und Pkw angelegt.

Zur Erschließung des Plangebietes wurde eine Entwurfsplanung für Straßenerschließung und Regenrückhaltung durch AIA-Aue GmbH vom 12/2019 (Anlage 5 und 6) durchgeführt.

Die Erschließungsstraße im Plangebiet ist mit einer Fahrbahnbreite von 6,50 m vorgesehen. Der Bemessung des Verkehrsraums der Erschließungsstraße liegt der Begegnungsfall Lkw/Lkw zugrunde. Es wurde ein einseitiger Gehweg von 1,50 m Breite sowie auf der gegenüberliegenden Straßenseite ein Bankettstreifen von 1,50 m Breite vorgesehen.

Die Erschließungsstraße endet in einer Wendeanlage gemäß Bild 60 der RAST 06 für Lastzüge. Die Wendeanlage ist auch für 3-achsige Müllfahrzeuge ausgelegt.

Ein weiterer Bedarf an öffentlichen Parkständen für Besucher besteht nicht. Der Stellplatzbedarf soll in Übereinstimmung mit § 49 SächsBO im Plangebiet auf den privaten Baugrundstücken abgedeckt werden.

Im Rahmen der späteren bedarfsgerechten, innerbetrieblichen Verkehrsorganisation ist jeweils für eine dauerhaft sichere Verkehrserschließung der Baugrundstücke zu sorgen.

Das Landratsamt Erzgebirgskreis weist in ihre Stellungnahme vom 02.11.2020 darauf hin, dass die zu errichtende Straße zu widmen und mittels Eintragungsverfügung in das Straßenbestandsverzeichnis der Kommune aufzunehmen ist.

Die Verkehrsflächen und die Flächen für Versorgungsflächen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen mit Zweckbestimmung Abwasser (Regenrückhaltebecken) werden öffentlich gewidmet.

5.6 Stadttechnische Erschließung

Die stadttechnische Ver- und Entsorgung wird über vorhandene Leitungen im öffentlichen Straßenraum sichergestellt. Dazu zählen insbesondere die zur Gebietserschließung notwendigen Abwasserkanäle, Trinkwasserleitungen, Gas- und ELT-Leitungen sowie die Telekommunikationslinien. Grundsätzlich ist die Erschließung des Plangebiets mit sämtlichen Medien gesichert. Die Anlagen und Medien der äußeren Erschließung (Trinkwasser, Gas, Strom, Telekom) liegen am Plangebiet (in der Wiesenstraße) an. Hieran kann die Gebietserschließung angebunden werden.

Die stadttechnischen Ver- und Entsorgungsleitungen können innerhalb des Plangebietes im öffentlichen bzw. öffentlich-rechtlich für diesen Nutzungszweck gesicherten Raum verlegt werden (Planstraße).

Abwasser

Im Rahmen des Straßenausbaus der Wiesenstraße wurden die Abwasserleitungen neu verlegt. Die Abwasserentsorgung wird durch den Zweckverband Wasserwerke Westergebirge (ZWW) betrieben. Die bekannten Leitungsverläufe der ZWW wurden als Hinweis (braun) in der Planzeichnung dargestellt, wobei für die Lagekorrektheit nicht garantiert wird.

Der ZWW weist in seiner Stellungnahme vom 26.08.2024 darauf hin, dass wenn die geplante Erschließungsstraße einen öffentlichen Charakter haben sollten, vor Beginn der Erschließungsarbeiten ein Erschließungsvertrag zwischen dem Erschließungsträger

und dem ZWW zwecks späterer Übernahme der Abwasseranlagen durch den ZWW abzuschließen ist. Für den Fall, dass die Stadt Zwönitz als Erschließungsträger fungiert, bedarf es ebenfalls einer Vereinbarung zwischen der Stadt und dem ZWW zur Durchführung und Finanzierung der erforderlichen Kanalneuverlegungen und der anschließenden Übernahme in den Bestand des ZWW.

Prinzipiell muss die Erschließung des geplanten Gewerbeparks im Trennsystem erfolgen. Hierbei können die gesamten häuslichen Schmutzwässer, einschließlich der Fäkalabwässer, ohne Vorbehandlung dem Schmutz- sowie das Regenwasser dem Regenwassersammler zugeführt werden. Sämtliche Einleitdetails von Schmutzwasser sind mit dem ZWW abzustimmen. Auflagen zur Ableitung gewerblich anfallender Schmutzwässer sind im Zuge einer konkreten Bauplanung der einzelnen Baugrundstücke einzeln zu prüfen.

Der „Antrag auf Einleitung“ muss, wie der „Antrag auf Stellungnahme“ durch die jeweiligen Bauherren hierbei zu gegebener Zeit separat gestellt werden und es sind durch den jeweiligen Bauausführenden entsprechende Schachtgenehmigungen beim ZWW einzuholen.

Das Regenwasser im Plangebiet wird zentral gesammelt und gedrosselt an die öffentliche Kanalisation abgegeben (max. Drosselabfluss 187,6 l/s). Die **Entwurfsplanung für die Straßenerschließung** durch AIA-Aue GmbH vom 12/2019 umfasst auch **Aussagen zur Regenrückhaltung** (Anlage 5). Die Ableitung nach dem Regenrückhaltebecken ist aus dieser Entwässerungs- und Erschließungsplan erkennbar. Es wurde ein Regenrückhaltebecken (RRB) mit einem Volumen von 300 m³ ermittelt. Auch hier sind die Einzelheiten zur Einleitung mit dem ZWW abzustimmen.

Die **Bemessung des Speichervolumen für den RRB** wurde nach dem Arbeitsblatt DWA-A 117 (Bemessung von Regenrückhalteräumen) erstellt (Anlage 6). Dabei wurden die anfallende Regenwassermengen im ganzen Geltungsbereich berücksichtigt: u.a. auf Verkehrsflächen und Dachflächen der geplanten Bebauung sowie alle anderen befestigten und unbefestigten Flächen. Das Regenrückhaltebecken wird im nordöstlichen Planbereich an der Wiesenstraße vorgesehen.

Nach Angaben der ZWW sind dezentrale Regenrückhaltesysteme der Einzelgrundstücke somit nicht notwendig. In diesem Zusammenhang weist der ZWW darauf hin, dass Regenwasser entsprechend des Wasserhaushaltsgesetzes ortsnah verbraucht werden sollte. Demnach ist eine schadlose Verbringung anfallender

Niederschlagswässer einer Einleitung in den öffentlichen Kanalbestand zu jeder Zeit vorzuziehen.

Die untere Wasserbehörde weist in Ihre Stellungnahme vom 02.11.2020 darauf hin, dass die innere abwassertechnische Erschließung (Kanalbau) der Anzeigepflicht gemäß § 55 Abs. 5 Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) unterliegt.

Die Errichtung des Regenrückhaltebeckens (RRB) unterliegt der Genehmigungspflicht zum Bau und Betrieb von Abwasseranlagen gemäß § 55 Abs. 2 SächsWG.

Im Plangebiet ist für das Regenrückhaltebecken eine 1.164 m² große Fläche für stadttechnische Ver- und Entsorgungsanlagen zeichnerisch (gelb) mit Zweckbestimmung Abwasser festgesetzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB).

Trinkwasser

Die Wasserversorgung wird durch den Zweckverband Wasserwerke Westerstzgebirge (ZWW) betrieben. Die ZWW teilt in ihrer Stellungnahme vom 21.10.2020 mit, dass die trinkwasserseitige Erschließung für das geplante Gewerbegebiet über die Versorgungsleitung 225x20,5 PE 100 in der Wiesenstraße in ausreichender Menge sichergestellt werden kann. Die Versorgung findet entweder direkt über abzweigende Hausanschlussleitungen oder über eine in die Erschließungsstraße zu verlegende Versorgungsleitung, von welcher dann Hausanschlussleitungen in die jeweiligen Gewerbegrundstücke abzweigen, statt. Es kann einen Druck zwischen ca. 4,4 und 5,0 bar zur Verfügung gestellt werden.

Löschwasser, Rettungsdienst

Für Gewerbegebiete ist eine Löschwassermenge von 192m³/h über 2 Stunden (gemäß Arbeitsblatt W 405 des DVGW) sicher zu stellen. Das Ordnungsamt der Stadt Zwönitz hat diesen Vorgaben geprüft und in Ihrer Stellungnahme vom 19.05.2021 mitgeteilt, dass die auf der Grundlage des DVGW Arbeitsblatt W 405 geforderten Löschwassermengen aus dem Hydrantennetz im Radius von 300 m Entfernung nicht gewährleistet werden können.

Für die Bereitstellung von Löschwasser können die offenen Gewässer Teich Wiesenstraße und Teich Kleingartenanlage mit entsprechender vertraglicher Regelung mit den Eigentümern genutzt werden. Weiterhin kann auf das Hallenbad zurückgegriffen werden.

In Summe aller genannten Möglichkeiten ist für das Gewerbegebiet ausreichend Löschwasser vorhanden.

Das Referat Rettungsdienst, Brand- und Katastrophenschutz des Landratsamtes Erzgebirgskreis weist in ihrer Stellungnahme vom 01.10.2024 darauf hin, dass nach Rücksprache mit der zuständigen Feuerwehr um eine neue Bewertung bzw. um die Erstellung eines neuen Löschwassernachweises gebeten wird. Der Löschwassernachweis wird von der Stadt Zwönitz geprüft und ggf. aktualisiert. Dies hat ggf. Auswirkungen auf die leitungstechnische Erschließungsplanung, jedoch nicht auf die Festsetzungen des Bebauungsplans.

Die Zufahrt für Feuerwehr- und Rettungsdienstfahrzeuge kann über die festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsflächen vollständig gewährleistet werden.

Das Landratsamt Erzgebirgskreis weist in Ihre Stellungnahme vom 01.11.2024 darauf hin, dass die Zufahrten zu den Gebäuden, den Wendestellen und den Löschwassereinrichtungen nach der DIN 14090 herzustellen sind.

Gas

Nach Angaben der ein energie in sachsen GmbH & Co. KG in ihrer Stellungnahme vom 24.09.2024 wäre technisch eine gasseitige Erschließung gesichert, jedoch haben sich seit 2020 die Rahmenbedingungen zur Erdgasversorgung grundsätzlich geändert. Im Zuge der Gesamterschließung des Standortes erfolgt keine Erdgaserschließung des Geltungsbereiches zur Endkundenversorgung.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich eine Gashochdruckleitung der inetz, einschließlich dazugehöriger Nebenanlagen. Die Lage dieser Leitung wurde in der Planzeichnung als Hinweis dargestellt (braun).

Bei der Gashochdruckleitung ist einen Schutzstreifen von 2,0m beidseitig zu beachten. Der Schutzstreifen darf nicht als Lagerfläche genutzt und bei unbefestigter Oberfläche nicht mit schweren Baufahrzeugen befahren oder verstellt werden. Da das Überbauen von Gasleitungen unzulässig ist wurden die Baufelder an den Schutzstreifen der Gashochdruckleitung angepasst. Für den Gashochdruckleitung ist einen Leitungsrecht zugunsten der ein energie in sachsen GmbH & Co. KG oder deren

Rechtsnachfolger festgesetzt (siehe Kapitel 5.7). inetz GmbH betreibt die Versorgungsanlage.

Bei der Planung und Baudurchführung ist das DVGW-Regelwerk zu beachten. In Bezug auf die Erhaltung und Entwicklung der Baumstandorte parallel der Gashochdruckleitung ist das DVGW-Regelwerk GW 125 maßgeblich zu beachten.

ELT

Die ELT-Versorgung kann für das gesamte Plangebiet in ausreichender Kapazität über Mittel- und Niederspannungsanlagen der Netzregion Süd-Sachsen der MITNETZ STROM mbH bereitgestellt werden. Je nach zukünftiger Nutzung ist es nicht ausgeschlossen, dass eine Trafostation für die öffentliche Versorgung erforderlich wird.

Die bekannten Leitungsverläufe der MITNETZ STROM mbH wurden als Hinweis (braun) in der Planzeichnung dargestellt, wobei für die Lagekorrektheit nicht garantiert wird. Es sind Abstände und Mindestüberdeckungen gemäß den Forderungen des Energieversorgers einzuhalten.

Telekommunikation

Die Versorgung mit Telekommunikationsanlagen kann für das gesamte Plangebiet in ausreichender Kapazität bereitgestellt werden.

Im Geltungsbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Deutsche Telekom Technik GmbH sowie Fernmeldekabel der envia TEL GmbH. Die bekannten Leitungsverläufe wurden als Hinweis (braun) in der Planzeichnung dargestellt, wobei für die Lagekorrektheit nicht garantiert wird.

Die Deutsche Telekom Technik GmbH weist in Ihrer Stellungnahme vom 23.09.2024 darauf hin, dass hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen das "Merkblatt Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2013 (insbesondere Abschnitt 6), zu beachten ist. Es soll sichergestellt werden, dass durch die Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien der Telekom nicht behindert werden.

Das Landratsamt Erzgebirgskreis weist in ihrer Stellungnahme vom 02.11.2020 darauf hin, dass das öffentliche Telekommunikationsnetz im Erzgebirge durch unterschiedliche Betreiber sichergestellt wird. Eine Übersicht der regionalen Betreiber

ist unter www. erzgebirge24.de zu finden. Im Kreisgebiet besteht kein flächendeckendes Glasfasernetz für den Betrieb eines digitalen Hochgeschwindigkeitsnetzes.

Aufgrund von § 146 Abs. 2 Satz 2 Telekommunikationsgesetz (TKG) ist sicherzustellen, dass im Rahmen der Erschließung von neuen Baugebieten geeignete passive Netzinfrastrukturen für ein Netz mit sehr hoher Kapazität bedarfsgerecht mitverlegt werden.

Abfallentsorgung

Für die kommunale Abfallentsorgung ist der Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen (ZAS), Schlachthofstraße 12, 09366 Stollberg, zuständig. Der ZAS hat dem Entwurf mit Schreiben vom 02.10.2020 zugestimmt.

5.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die zeichnerisch festgesetzten mit Geh-, Fahr-, und Leitungsrechten zu belastenden Flächen sind folgendermaßen zu belasten:

- L** Leitungsrecht - Die Fläche L ist mit einem Leitungsrecht für eine Gashochdruckleitung zugunsten der eins energie in sachsen GmbH & Co. KG zu belasten.

Das Plangebiet wird von Nord nach Süd von eine Gashochdruckleitung der eins Energie in sachen GmbH & Co. KG. durchquert. inetz GmbH betreibt die Anlage. Zur Besicherung der Leitung wurde ein Leitungsrecht zugunsten des Inhabers und Betreibers festgesetzt (Leitungslage zzgl. beiderseitigem Schutzstreifen von 2,0 m). Die Überbaubarkeit inkl. Schutzstreifen ist unzulässig. Der Schutzstreifen darf nicht als Lagerfläche genutzt und bei unbefestigter Oberfläche nicht mit schweren Baufahrzeugen befahren oder verstellt werden. Auch eine Bepflanzung mit Gehölzen ist nicht zulässig. Parallel verlaufende Leitungen sind in nichtöffentlichen Grundstücken grundsätzlich außerhalb des Schutzstreifens zu verlegen. Eine Überlappung mit dem neu hinzukommenden Schutzstreifen ist zu vermeiden. Arbeiten im Schutzstreifen bedürfen der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung. Änderungen des Oberflächenniveaus/Geländeregulierungen im Bereich des Schutzstreifens bedürfen

der ausdrücklichen Zustimmung der inetz GmbH. Es sind die Angaben der Versorgungsträger zu Mindestabständen und Hinweise zu beachten.

Vor der Ausführungsphase von Tiefbauarbeiten besteht für die mit der Ausführung beauftragte Firma eine Erkundigungspflicht hinsichtlich aktueller Planunterlagen. Vor der Bauausführung ist eine örtliche Einweisung des bauausführenden Unternehmens durch einen beauftragten Mitarbeiter/-in der inetz GmbH zwingend erforderlich.

5.8 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen sind an den Gebäudefassaden und auf den Dachflächen zulässig.

Die regionale Baukultur unterliegt einem Wandel aus ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten. Mit dieser Festsetzung soll die alternativen Energieerzeugung sowie dem Klimaschutz gefördert werden. Wenn z. B. die Statik von Dachkonstruktionen von Anbeginn auf die Gewinnung solarer Strahlungsenergie ausgelegt wird, lassen sich die Anlagen zumeist auch optisch gut integrieren.

Öffnungslose Fassaden und Fassadenabschnitte von mehr als 50 m Länge sind vertikal zu gliedern, z. B. durch Fassadenvor- oder -rücksprünge, Material- und / oder Farbwechsel. Dafür sind auch Anpflanzungen von standortgeeigneten Kletterpflanzen unter Einsatz geeigneter Rankhilfen zulässig.

Dies dient der Verhinderung optischer Abriegelung mit negativen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sowie der Auflockerung des Gesamteindrucks bzw. die Vermeidung von Monotonie.

Werbeanlagen

In den Baugebieten sind höchstens 2 Werbeanlagen je Betrieb zulässig. Dabei darf eine einzelne Anlage die Größe von 4,0 m² Ansichtsfläche und die höchstzulässige Gebäudehöhe nicht überschreiten.

Diese Festsetzung dient die Wahrung des Orts- und Landschaftsbildes, die Vermeidung der Überfremdung und soll die Überfrachtung der Baugebiete mit Werbeanlagen entgegenwirken.

Werbeanlagen mit wechselnden Lichteffekten, bewegliche Schrift- oder Bilderwerbung sowie Booster (Lichtwerbung am Himmel) sind unzulässig.

Verhinderung möglicherweise störender Nah- und Fernwirkungen (Behinderung bzw. Ablenkung Fahrverkehr).

Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke

Unbebaute Grundstücksflächen sind zu begrünen.

Ziel dieser Festsetzung ist die Vermeidung einer ungeordneten und ortsbildbeeinträchtigenden Bauflächennutzung sowie die Sicherung eines Mindestmaßes von Grün- und Freiflächen (nach SächsBO). Jede Begrünung dient gleichzeitig der Entlastung der Entwässerungssysteme.

Arbeits- oder Lagerflächen sind in einem Streifen von 3,0 m hinter der Straßenbegrenzungslinie unzulässig. Mindestens 2/3 dieser dem öffentlichen Straßenraum zugewandten Vorfläche sind zu begrünen, davon mindestens die Hälfte mit Sträuchern der Artenliste B im Pflanzabstand von maximal 2,0 m zu bepflanzen.

Damit soll eine ansprechende gärtnerische Gestaltung dieser straßenwärtigen Grundstücksteile sichergestellt werden. Gleichlautend wird eine ungeordnete und ortsbildbeeinträchtigende Bauflächennutzung vermieden.

Einfriedungen

Im Plangebiet sind Einfriedungen bis zu einer Höhe von max. 2,20 m über der bauaufsichtlich festgesetzten Geländehöhe zulässig.

Die Zaunhöhe von 2,20 m gewährleistet bei Gewerbebetrieben ein ausreichendes Maß an Sicherheit (Versicherbarkeit). Höhere Einfriedungen sind nicht notwendig und städtebaulich nicht wünschenswert (Erscheinungsbild des Gebietes).

Einfriedungen der Baugrundstücke sind in einem Mindestabstand von 0,5 m hinter der Straßenbegrenzungslinie zulässig.

Einfriedungen sollen angemessen vor allem vom Gehweg- oder Fahrbahnrand zurücktreten. Dadurch kann der seitliche Sicherheitsraum dort liegen und es könnten Zaunkollisionen von Fahrzeugüberhängen beim Rangieren vermieden werden bzw. könnten ggf. Gehwege auch für Radverkehr freigegeben werden. Ferner erleichtern diese Flächen die Schneeablagerung im Winter.

Blickdichte Einfriedungen sind unzulässig, ausgenommen stets zu begrünende Maschendrahtzäune (Berankung bzw. Kombination mit Hecken, Strauchvorpflanzung).

Zäune und Einfriedungen sind ausschließlich ohne Mauersockel und mit einer Bodenfreiheit von mind. 15 cm zulässig.

Die Festsetzung zur Unmäßigkeit blickdichte Einfriedungen soll Abriegelungseffekten verhindern. Die Begrünung von Maschendrahtzäune soll das Gebiet aufwerten. Ziel ist zudem die Beachtung artenschutzrechtlicher Aspekte. Der Bodenfreiheit dient die Kleintierdurchgängigkeit der Einfriedungen.

6. Grünordnung

Innerhalb des Plangebietes wurden keine öffentlichen oder privaten Grünflächen festgesetzt. In den folgenden Unterkapiteln werden beschrieben:

- die Maßnahmen zum Schutz, Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, die Maßnahmen zur Anpflanzung
- die Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie die Bindungen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern
- die Zuordnungsfestsetzungen zum Ausgleich von Ausgriffen in Natur und Landschaft.

Die untere Naturschutzbehörde hat in ihrer Stellungnahme vom 02.11.2020 angegeben, bei Umsetzung des untenstehenden artenschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes sowie der grünordnerischen Festsetzungen keine Einwände gegen den Bebauungsplan zu haben.

Die in diesem Kapitel erwähnten Biotoptypen werden mit einer Biotoptypencode aus sieben Ziffern gekennzeichnet. Die Biotoptypen sind festgelegt und beschrieben (u. a. Biotopwert und Planungswert) in der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (Stand 01/2017).

6.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Pkw-Stellplätze, private Zuwegungen sowie Zufahrten und Hofflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise (Poren- oder Fugenanteil mind. 20%) herzustellen.

Für die zeichnerisch festgesetzte Fläche Versorgungsanlage mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebereich sind folgende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt:

- Errichtung eines offenen naturnah gestalteten Erdbeckens,
- Ingenieurbiologischer Verbau (Materialien und Pflanzen),
- Bodenabstand der Einzäunung von mind. 15 cm,
- Wasserdurchlässige Zufahrtsbefestigung,

- Grünland frischer Standorte (Frischwiese, extensiv zu pflegen, Biototyp 06.02.210) anlegen auf die Flächen des Flurstückes die nicht für Baumerhalt, Anpflanzung oder die Versorgungsanlage selbst vorgesehen sind.

Die Frage des Umgangs mit anfallendem Regenwasser spielt angesichts der Herausforderungen des Klimawandels eine zunehmende Rolle. Daher sind Maßnahmen zur Minimierung oberflächigen Regenwasserabflusses und eine fachgerechte Regenwasserentsorgung vorgesehen. Das Grünland frischer Standorte (extensiv genutzte Frischwiese) dient die Artenvielfalt und die Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen.

Um darzulegen, inwiefern die Verbote des § 44 BNatSchG zutreffen, der Verbotstatbestand durch geeignete Maßnahmen vermieden werden kann oder Ausnahmemöglichkeiten zu prüfen sind, ist nach dem Urteil C-98/03 EuGH vom 10.01.2006 und seit Änderung des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) am 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022, Stand: 01.02.2023 aufgrund Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362, ber. S. 1436), für alle Vorhaben bei denen streng und besonders geschützte Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Arten der Vogelschutzrichtlinie in ihren Lebensräumen berührt sind, zur Bewältigung der Schutzbelange dieser benannten Tierarten die Erarbeitung einer speziellen Artenschutzprüfung erforderlich (auch außerhalb von europäischen Schutzgebieten).

Innerhalb der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind insbesondere die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Abwendung der Verbote des § 44 BNatSchG im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG oder für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG zu prüfen. Dazu zählen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sowie Kompensationsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen), die zur Vermeidung oder zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der geschützten Arten notwendig sind.

Zur Beurteilung des Artenschutzes wurde ein Artenschutzgutachten durch die igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR vom 22.05.2020 erstellt.

Bei der ca. 2,7 ha großen überplanten Fläche handelt es sich zum Zeitpunkt der Erfassung 2020 um einen mit Wintergetreide bestellten monotonen Ackerschlag. Entlang der nördlichen Grenze verläuft entlang der Wiesenstraße eine Allee mit Linden (*Tilia* sp.) und Pappeln (*Populus* sp.). Die Allee geht im Westen in einen Aufwuchs aus Birke (*Betula pendula*) und Weide (*Salix* sp.) über.

In der nordwestlichen Ecke (Flstk.-Nr. 439/4) ist ein strukturierter Gehölz- und Staudenbestand ausgebildet. Dieser wird dominiert von Salweide (*Salix caprea*) und Birke. Der Unterwuchs setzt sich u.a. zusammen aus Rotklee (*Trifolium pratense*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Königskerze (*Verbascum* sp.), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), einjährigem Rispengras (*Poa annua*), Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*). Hervorzuheben sind zahlreiche Spalten in Ästen und Stämmen der o.g. Salweiden sowie ein Totholz-Haufen. Westlich der Fläche schließt sich eine Kleingartenanlage an. Im südöstlichen Bereich (Flstk.-Nr. 444) ist eine von Gehölzen/Hecken eingefasste Grünfläche mit Kleintierhaltung vorhanden, die in einen Lagerplatz der Firma „Nestler GmbH & Co, KG“ übergeht. Zu den Pflanzenarten der westlichen und nördlichen Randeinfassungen zählen Schlehe (*Prunus spinosa*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Linde, Birke, Pappel, Gemeine Fichte (*Picea abies*), Erle (*Alnus glutinosa*), Holunder (*Sambucus nigra*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Weißdorn (*Crataegus* sp.). In der südlichen Baumreihe dominieren Eberesche, Kastanie (*Aesculus hippocastanum*), Weide, Esche (*Fraxinus excelsior*), Fichte, Linde.

Zur Einschätzung des vorhandenen Artenbestandes (Fauna) wurde am 29.04.2020 und somit innerhalb der Brutzeit von Vögeln sowie innerhalb saisonaler Hauptaktivitätszeiten von Amphibien, Reptilien und Fledermäusen eine einmalige Vorortbegehung durchgeführt. Im Zuge der einmaligen Begehung wurde die Brutzeit 2020 nicht abgedeckt, sodass die Erfassung keiner vollständigen Revierkartierung gleichgestellt werden kann.

Durch das Vorhaben können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gegenüber den Tiergruppen Brutvögel, Herpetofauna und Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden:

- Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten),
- Verstöße gegen § 44 Abs.1 Nr.1–2 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere der besonders geschützten Arten sowie erhebliche Störung der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten).

Durch ein entsprechendes Maßnahmenkonzept können artenschutzrechtliche Konflikte vermieden werden. Folgende Maßnahmen sind dafür geeignet.

Es sind insgesamt vier **artspezifische Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS) für Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien** festgesetzt:

FCS1 – Anbringung von Ersatzquartieren für Vögel

- Um dauerhaft nachteilige Auswirkungen auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Vögel im räumlichen Zusammenhang auszuschließen, sind entsprechende Ersatzquartiere zu schaffen, d.h. kurzfristig wirksam: Anbringung von Nistkästen für Halbhöhlen- und Höhlenbrüter.
- Um das Erfolgsrisiko des ersatzweisen Angebots von Quartieren zu mindern, wird unter Berücksichtigung der Tragfähigkeit des artspezifischen Lebensraums im Bearbeitungsgebiet sowie unmittelbar angrenzender Bereiche folgender Umfang als erforderlich erachtet:
 - z.B. 1x Nisthöhle 3SV Ø 34 mm der Firma Schwegler,
 - 1x Großraumnisthöhle 2 GR Dreiloch der Firma Schwegler,
 - 2x Halbhöhle 2H der Firma Schwegler.
- Die Bestellung und Anbringung erfolgen jeweils eigenverantwortlich durch den AG (Ausrichtung Flugloch nach O oder SO, Montage in mind. 2 m Höhe an zu erhaltendem Baumbestand, Abstand von mind. 10 m von konstruktionsgleichen Kästen zu einander).
- Wartung, Prüfung, Reinigung, Kontrolle auf Präsenz und Funktionstauglichkeit der Ersatzquartiere (bevorzugt Herbst oder zeitiges Frühjahr) aller zwei Jahre z.B. durch Hausmeisterdienst, städtebaulichen Vertrag;
- Ersatz funktionsuntauglicher oder gestohlener Ersatzquartiere zum schnellstmöglichen Zeitpunkt entsprechend Lieferzeiten;

- Anbringung aller Ersatzquartiere an Bäumen. Eine zeitnahe Besiedlung der Ersatzquartiere durch die vom Vorhaben betroffenen Tierarten ist unter Berücksichtigung der spezifischen qualitativen Lebensraumanprüche, deren Ausbreitungsvermögen und Raumanpruch mit einer hohen Prognosesicherheit zu attestieren.

FCS2 – Pflanzung von Gehölzen

- Bei Beseitigung des wertvoll eingeschätzten Gehölzbestands (Gehölzinsel Flurstück-Nr. 439/4, Randeinfassung Flurstück-Nr. 444, Allee entlang der Wiesenstraße) sind unter Vorbehalt der „Satzung zum Schutz des Gehölzbestandes auf dem Gebiet der Stadt Zwönitz (Gehölzschutzsatzung)“ im Kompensationsverhältnis 1:1 entsprechende gleichwertige Bäume bzw. Sträucher nachzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- Im Sinne eines multifunktionalen Ansatzes kann dies auf den Randeingrünungen festgesetzt als Abgrenzung zu den Gärten und der freien Landschaft sowie am Rückhaltebecken erfolgen.
- Es ist darauf zu achten, dass es sich um einheimische Vogelschutz- und Vogelnährgehölze unterschiedlicher Wuchshöhe handelt, z.B. Ebereschen (*Sorbus aucuparia*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Hunds-Rosen (*Rosa canina*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Kirsche (*Prunus sp.*) und Apfel (*Malus domestica*).
- Ein Durchwachsen der Hecke zu einer Baumreihe (durch Samenanflug) ist durch regelmäßige Pflege zu verhindern.
- Alle 10–25 Jahre ist die Hecke in Einzelabschnitten von ca. 20% der Gesamtlänge auf den Stock zu setzen (außerhalb Vegetationszeit).

FCS3: Vogel- und fledermausfreundliche Gestaltung von Grünflächen

- Je angefangene 1.000 m² versiegelter Baugrundstücksfläche ist eine Grünfläche von 100 m² nach den Angaben der Untere Naturschutzbehörde, Landratsamt Erzgebirgskreis vom 01.10.2024 anzulegen und extensiv zu pflegen, max. 2 Mahdtermine/Jahr.
- Mit Umsetzung dieser Maßnahme können insekten- und samenreiche Nahrungshabitate für o.g. Vogelarten geschaffen werden.

Hinweis der Untere Naturschutzbehörde (UNB), Landratsamt Erzgebirgskreis vom 01.10.2024: *Es ist zu beachten, dass bei der Anlage von Grünflächen im Außenbereich gemäß der Vorgabe des § 40 Abs. 1 BNatSchG keine pauschale Saatgutmischung zu verwenden ist. Es ist zertifiziertes, gebietsheimisches Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 8 „Erz- und Elbsandsteingebiet“ zu verwenden (siehe Pflanzliste DVL* „Gebietseigenes Saatgut und gebietseigene Gehölze in Sachsen“). Nach Kenntnisstand der UNB steht nicht immer autochthones Saatgut aus zertifizierten Herkünften für das Ursprungsgebiet 8 zur Verfügung, um die Ansaatflächen zu realisieren. Die UNB schlägt aus diesem Grund eine alternative Begrünung mittels Mahdgutübertragung oder Heudruschverfahren von geeigneten Spenderflächen vor. Diesbezüglich kann sich an die Landschaftspflegeverbände „Zschopau-/Flöhatal“ e.V., „Westerzgebirge“ e.V. oder an das Naturschutzzentrum Erzgebirge gGmbH gewandt werden (Aufzählung nicht abschließend).“* *(Siehe Anlage 9).

FCS4: Anbringung von Ersatzquartieren für Fledermäuse

- Um dauerhaft nachteilige Auswirkungen auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Fledermäuse im räumlichen Zusammenhang auszuschließen, sind entsprechende Ersatzquartiere zu schaffen, d.h. kurzfristig wirksam: Anbringung von Fledermaus-Kästen.
- Um das Erfolgsrisiko des ersatzweisen Angebots von Quartieren zu mindern, wird unter Berücksichtigung der Tragfähigkeit des artspezifischen Lebensraums im Bearbeitungsgebiet und der Lage in relevante Multifunktionsräume für Fledermäuse entsprechend Karte 13 im Entwurf des Regionalplans Region Chemnitz (Planungsverband Region Chemnitz, 2015) folgender Umfang als erforderlich erachtet:
 - Dazu ist an bestehenden Altbäumen/ Baumgruppen 1 Kastengruppe zu je 5 Quartieren anzubringen. Je Kastengruppe:
 - 1 x Fledermaus Großraumhöhle, selbstreinigend (z.B. Hassefeld Typ FGRH),
 - 1 x Fledermaus Spaltenkasten, selbstreinigend, Spaltmaß konisch 12-40mm (z.B. Hassefeld FSPK),
 - 2 x Spaltenkasten Kleinfledermäuse, selbstreinigend, Spaltmaß 25mm (z.B. Hassefeld FSK-TB-KF),
 - 1 x Fledermaus-Großraum-Spaltenkasten, selbstreinigend, Spaltmaß 50mm (z.B. Hassefeld FSK-TB-AS).

- Bei der Montage ist auf einen ungehinderten Anflug und unterschiedliche Expositionen zu achten, Montagehöhe ab 3 m aufwärts.
- Bei der Auswahl werden wartungsfreie/selbstreinige Fledermaus-Ersatzquartiere bevorzugt.
- Wartung, Prüfung, Reinigung, Kontrolle auf Präsenz und Funktionstauglichkeit der Ersatzquartiere (bevorzugt Herbst oder zeitiges Frühjahr) aller zwei Jahre z.B. durch Hausmeisterdienst, städtebaulichen Vertrag;
- Ersatz funktionsuntauglicher oder gestohlener Ersatzquartiere zum schnellstmöglichen Zeitpunkt entsprechend Lieferzeiten;
- Anbringung aller Ersatzquartiere an Bäumen. Die Bestellung und Anbringung erfolgen jeweils eigenverantwortlich durch den AG.
- Eine zeitnahe Besiedlung der Ersatzquartiere durch die vom Vorhaben betroffenen Tierarten ist unter Berücksichtigung der spezifischen qualitativen Lebensraumsansprüche, deren Ausbreitungsvermögen und Raumsanspruch mit einer hohen Prognosesicherheit zu attestieren.
- Da es sich um ein öffentliches Vorhaben handelt, sollten darüber hinaus fakultativ in Summe 3 Fassadenflachkästen in unterschiedlichen Expositionen an entstehenden Gebäuden montiert werden, (wahlweise Auf- oder Unterputz/fassadenintegriert) um die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege in besonderer Weise zu berücksichtigen (vgl. § 2 Abs 4. BNatSchG).
- Durch Nutzungsaufgabe und energetische Sanierungen leiden Fledermäuse flächendeckend unter Quartier-/Brutplatzverlust. Mit der Maßnahme kann kosten-effektiv und langfristig positiv auf die Bestandssituation eingewirkt werden.

Die Umsetzung der o.g. Maßnahmen FCS1–FCS4 ist durch eine fachlich geeignete Person der zuständigen UNB mit Text und Fotobelegen anzuzeigen. Die Ausgestaltung der Maßnahmen im Detail ist entsprechend dem Artenschutzgutachten zum Vorhaben in der Fassung vom 22.05.2020 (Autor: Ingenieurgruppe Chemnitz GbR, Hohensteiner Straße 45, 09117 Chemnitz) festgesetzt.

Es sind insgesamt 8 artspezifische Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien festgesetzt:

V1 – Erhalt des als wertvoll eingeschätzten Gehölzbestandes:

- Gehölzinsel Flurstück- Nr. 439/4, Randeinfassung Flurstück-Nr. 444, Allee entlang der Wiesenstraße.

(Diese Festsetzung entspricht die Festlegungen des **RPRC** (siehe Kapitel 4.1)).

V2 – Beseitigung von Gehölzen/potenziell quartierträchtigen Gebäudestrukturen (soweit unvermeidbar):

- Von Oktober bis Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln.

V3 – Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen (Fledermäuse)**V4** – Erhalt des Totholzhaufens mit umgrenzenden Strukturen bzw. bei Beseitigung:

- Neuanlage von 3 Haufwerken aus Steinen und Astmaterial unterschiedlicher Größe als Lebensraumrequisite in Randbereichen

V5 – Beseitigung des Totholzhaufens:

- Von März–Mai bzw. August–September (keine Tiere im Winterquartier, keine Reproduktionszeit) in denen die wechselwarmen Reptilien und Amphibien aufgrund Umgebungstemperatur aktiv fliehen können

V6 – Konstruktiver Amphibienschutz an geplanter Bebauung:

- V.a. Vermeidung bzw. konstruktive Sicherung von Absturzfallen wie Lichtschächten, außenliegenden Kellertreppen, usw.

V7 – Bauzeitlicher Amphibienschutz:

- Sicherung der Baugruben vor Absturz einzelner Individuen

V8 – Zur Vermeidung der Ausbreitung gebietsfremder Arten:

- Durch Verschleppung z.B. von Rhizomen des Staudenknöterichs *Fallopia ssp.* ist das dem vorliegenden Gutachten angehangene „Handlungsdokument Staudenknöterich“ (Untere Naturschutzbehörde Chemnitz, Stand: 10.04.2019) zu beachten.

Die Ausgestaltung der Maßnahmen im Detail ist entsprechend dem Artenschutzgutachten zum Vorhaben in der Fassung vom 22.05.2020 (Autor: Ingenieurgruppe Chemnitz GbR, Hohensteiner Straße 45, 09117 Chemnitz) festgesetzt.

Die artenschutzrechtliche Zulässigkeit für das geplante Vorhaben Gewerbegebiet „Wiesenstraße“ kann bei Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes erreicht werden.

Weitere Ausführungen zu Ausgleich und Artenschutz erfolgen im Umweltbericht (Teil III).

6.2 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie Bindungen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Zur naturschutzfachlichen Beurteilung des Planvorhabens wurde ein Artenschutzgutachten durch die igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR vom 22.05.2020 erstellt. Daraus leiten sich die im Bebauungsplan getroffenen grünordnerischen Festsetzungen sowie die Darlegungen zu den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Umweltbericht ab.

Die Randbegrünung (Kennzeichnung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) entlang der westlichen Baugebietsgrenze zu den Kleingärten, sowie entlang der südlichen Baugebietsgrenze zu den Flächen für die Landwirtschaft ist als 3-reihige Feldhecke anzulegen. Dazu sind einheimische Vogelschutz- und Vogelnährgehölze unterschiedlicher Wuchshöhe aus den Artenlisten A und B mit einer Mindestgröße von 60 – 100 cm, Qualität 2-fach verpflanzt zu verwenden. Einzelne Bäume können in der Feldhecke enthalten sein. Die Hecke ist alle 10 – 25 Jahre (außerhalb Vegetationszeit) in Einzelabschnitten von ca. 20 % der Gesamtlänge auf den Stock zu setzen.

Um eine Abschirmung des Gewerbegebietes zur Kleingartenanlage sowie zur angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung zu erzielen, wurden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern am westlichen und südwestlichen Plangebietsrand in Form einer 6 m breiten Feldhecke festgesetzt.

Damit werden Lebensräume für Kleinsäuger, Vögel, Fledermäuse und Insekten erhalten und neu geschaffen. Dies hilft zudem einen geeigneten Übergang zum Landschaftsraum zu schaffen.

Die vorhandene Baumreihe an der Wiesenstraße auf den Flurstücken 438/6 und 438/12 der Gemarkung Zwönitz ist mit Baumpflanzungen in den Lücken Laubgehölze aus den Artenlisten A zu ergänzen. Die Baumreihe ist zudem mit Pflanzen der Artenliste B zu unterpflanzen.

Die Baumreihe soll vervollständigt werden, indem Baumnachpflanzungen in die Lücken vorgenommen werden. Zur Verbesserung der Entwicklungsbedingungen der Baumreihe soll eine Unterpflanzung der Baumreihe angelegt werden. Diese schützt die Erde vor Austrocknung und beugt Bodenerosion vor. Die Unterpflanzung hilft zudem dabei, die abgefallenen Blätter im Herbst zu zersetzen (natürliche Düngung für die Pflanzen). Diese Maßnahme dient zudem die Artenvielfalt.

Zur Pflanzung der Hecken am östlichen und südlichen Rand des Flurstücks 438/12 der Gemarkung Zwönitz sind einheimische Vogelschutz- und Vogelnährgehölze unterschiedlicher Wuchshöhe aus den Artenlisten A und B mit einer Mindestgröße von 60 bis 100 cm, Qualität 2-fach verpflanzt zu verwenden.

Die Hecken dienen die Randbegrünung des Flurstücks des Regenrückhaltebeckens. Die Anpflanzung der Gehölze verbessert darüber hinaus die Entwicklungsbedingungen des geplanten Grünlandes frischer Standorte auf dem gleichen Flurstück und dient die Artenvielfalt.

Bei der Anlage von Stellplätzen ist je angefangene 5 Stellplätze ein Baum (Artenliste A) in der Pflanzqualität: Hochstamm Stammumfang 16/18 cm, 3-fach verpflanzt, Kronenansatz in mind. 2,50 m Höhe, innerhalb einer begrünten Baumscheibe von mind. 6 m² zu pflanzen.

Die Festsetzung dient der Absicherung eines angemessenen Maßes der Grundstücksbegrünung innerhalb der Gewerbegebiete. Die Bezugsgröße Stellplätze ist gut geeignet, Flächen abwechslungsreich zu gliedern. Ziel ist, eine ausreichende Beschattung durch ein Baumraster zu schaffen, gleichzeitig kann das Baumquartier mit Sickermulden für das Regenwasser kombiniert werden, was den Regenrückhalt zugutekommt. Bäume verbessern mit ihren Blättern die Luftqualität und dienen als Windschutz und Schattenspender. Die DIN 18916 sieht eine Baumscheibengröße von mindestens 6 m² und eine Pflanzgrube von mindestens 12 m³ vor.

Die zum Erhalt festgesetzten Baumstandorte entlang der Wiesenstraße auf den Flurstücken 438/6 und 438/12 der Gemarkung Zwönitz sowie die Gehölzflächen innerhalb der Flurstücke 439/4 und 444 der Gemarkung Zwönitz (Kennzeichnung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB) sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgängige Gehölze und Pflanzen sind zu ersetzen. Baumaßnahmen wie z. B. Versiegelungen, Auf- und Abgrabungen sind im gesamten Wurzelbereich (Kronentraufbereich zuzüglich 1,50 m allseitig) von Bäumen zu unterlassen.

Auf der Grundlage vorhandener Gehölzbestände wurden Bindungen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt:

- Baumreihe überwiegend junger Linden an der Wiesenstraße, (Entspricht Festlegungen des **RPRC** (siehe Kapitel 4.1))
- Gehölzstreifen an der südlichen Grundstücksgrenze des Flurstücks 444,
- Gehölzgruppe mit Krautsaum an der nordwestlichen Ecke des Flurstücks 439/4.

Weitere Gehölze im Flurstück sind aus Sicht des Artenschutzes von geringerer Wertigkeit und erfordern daher keine Festsetzung im Bebauungsplan.

Sämtliche festgesetzten Pflanzungen sind bis spätestens zum Ende der auf die Flächeninanspruchnahme folgenden Pflanzperiode auszuführen dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgängige Gehölze und Pflanzen sind zu ersetzen. Dazu sind pro abgängigen Baum (Artenliste A) bzw. Strauch (Artenliste B) adäquate Ersatzpflanzungen im Verhältnis 1:1 vorzunehmen. Die Ersatzpflanzungen sind spätestens zur nächsten Vegetationsperiode herzustellen.

Sicherung der Begrünungspflichten sowie Sicherung der Dauerhaftigkeit. Diese Regelung schafft den Bauherr/-innen Klarheit und ermöglicht eine Kontrolle der Zielerreichung. Hingewiesen wird auf das Regelwerk „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“ (ZTV – Baumpflege) in der jeweils aktuellen Fassung.

An Straßenkreuzungen und -Einmündungen sind Sichtflächen für die Anfahrtsicht nach RAS 2006 von jeder sichtbehindernden Nutzung, Bepflanzung, Einfriedung oder Aufschüttung mit einer Höhe von mehr als 0,6 m über der angrenzenden Verkehrsfläche freizuhalten. Zulässig sind jedoch Einzelbäume mit einem Kronenansatz in mindestens 2,50 m Höhe.

Diese Festsetzung ist aus den Forderungen der RASt 2006 abgeleitet und dient die Gewährleistung der freien Einsehbarkeit der öffentlichen Verkehrsflächen.

Mit den obengenannten **Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie Bindungen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern** ist eine gute Durchgrünung der Grundstücke unter Beachtung der besonderen Anforderungen der sich ansiedelnden Unternehmen gewährleistet. Die grünordnerischen Festsetzungen wurden in den Bebauungsplan integriert.

Eine Auswahl der zu pflanzenden heimischen Arten ist in den Festsetzungen enthalten. Siehe auch die Artenlisten für Anpflanzungen im nächsten Abschnitt.

Artenlisten für Anpflanzungen

Artenliste A - standortheimische Bäume

Bäume mit einer Wuchshöhe über 15 m:

Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Alnus glutinos	Schwarzerle
Betula pendula	Sandbirke
Betula pubescens	Moor-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche*
Fagus sylvatica	Rotbuche
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Populus nigra	Schwarz-Pappel
Populus tremula	Zitterpappel
Prunus avium	Vogelkirsche*
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Salix alba	Silberweide
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde
Ulmus glabra	Bergulme
Ulmus minor	Feldulme

Bäume mit einer Wuchshöhe bis 8 m:

Crataegus laevigata	Zweiggriffeliger Weißdorn*
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn*
Cytisus scoparius	Besenginster
Frangula alnus	Faulbaum
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche*
Sorbus aucuparia	Eberesche, Vogelbeerbaum*

Artenliste B - Standortheimische Sträucher

Sträucher:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel*
------------------	-------------------

Corylus avellana	Haselnuss*
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen*
Genista tinctoria	Färberginster
Lonicera nigra	Schwarze Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe*
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn*
Rosa canina	Hundsrose*
Salix aurita	Ohrweide
Salix caprea	Salweide*
Salix purpurea	Purpurweide
Salix viminalis	Korbweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder*
Sambucus racemosa	Hirschholunder, Roter Holunder
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball*

* Einheimische Vogelschutz- und -Nährgehölze

6.3 Zuordnungsfestsetzungen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans soll auf einer bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche ein Gewerbegebiet entwickelt werden. Damit wird ein ausgleichspflichtiger Eingriff begründet. Dieser Eingriff ist entsprechend §§ 1a BauGB in Verbindung mit BNatSchG bzw. SächsNatSchG auszugleichen.

Auf der Grundlage konkreter Flächenbilanzen mit Darstellung des Vor- und Nacheingriffszustandes wurde eine Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung basierend auf der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (Stand 01/2017) für die beiden bisher nicht gewerblich genutzten Flächen durchgeführt.

Der Eingriff kann durch Maßnahmen innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichen werden. Die Ausweisung und Zuordnung von externen Flächen und Maßnahmen ist erforderlich.

Eingriffs- Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

Dazu wird zwischen biotop- und funktionsbedingten Auswirkungen (Wertverlusten/ -) sowie Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz (Wertgewinne/ +) unterschieden. Für das Plangebiet und der nicht im Plangebiet gelegenen Ausgleichsflächen werden diese

Wertverluste und -gewinne anhand der nachfolgenden Tabellen sowie verbal argumentativ dargestellt.

Der Ausgleichs- und Ersatzbedarf bemisst sich am Ausgangszustand der Biotope und Biotopfunktionen innerhalb des Plangebietes und daran, was durch den Eingriff verloren geht oder beeinträchtigt wird. In der Abbildung 16 - Biotopbezogener Wertverlust und Ausgleich im Plangebiet werden die bestehenden Flächen und Biotope anhand ihres Biotopwertes in Bezug zur Fläche als Werteinheiten [WE] (10.000 WE = 1 Ökopunkt) charakterisiert. Dem gegenüber stehen die zukünftig zu erwartenden Biotope, einschließlich ihrer Biotopwerte, den sog. „Planungswerten“. Biotope, die bestehen bleiben, erhalten den gleichen Biotop- und Planungswert.

Biotop- und Planungswerte im Bereich 0–6 gelten für vollversiegelte und anthropogen stark beeinträchtigte Flächen und haben somit sehr geringe Bedeutung. Biotope mit Werten zwischen 7 - 12 besitzen einen eingeschränkten ökologischen Wert, der u.a. mit einer langen Entwicklungsdauer einhergeht (geringe Bedeutung). Werte zwischen 13 – 18 weisen eine mittlere Bedeutung auf und spiegeln Flächen wider, welche lediglich eine durchschnittliche Natürlichkeit vorweisen können. Werte zwischen 19 – 24 stellen Biotope mit hohem Stellenwert dar. Werte zwischen 25 – 30 stellen besonders wertvolle Biotope für Flora und Fauna an, wie z.B. Gehölze und artenreiches Grünland. Der Biotopwert wird etwas geringer bestimmt, sofern die anthropogenen Einflüsse das Biotop erkennbar beeinträchtigen.

Der Eingriff kann nicht allein durch Maßnahmen (Anlage einer Hecke, Feldhecke, Regenrückhaltebecken und Grünland frischer Standorte*) innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Für die räumliche Zuordnung der Maßnahmen innerhalb des Plangebietes, siehe Begleitpläne zum Vor- und Nacheingriffszustand in den Anlagen 10 und 11. Es verbleibt ein Defizit von 90.722 Werteinheiten. Durch weitere geeignete Maßnahmen im Stadtgebiet, wie das Schaffen einer Mittelhecke sowie dem Anlegen von Streuobstwiesen und eines Gewässer-Gehölzsaums, können die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden.

Bei der Anlage von Grünflächen im Außenbereich sind die Hinweise der Untere Naturschutzbehörde, Landratsamt Erzgebirgskreis vom 01.10.2024 zu beachten. (Siehe dazu die Kommentare zu Maßnahme **FCS3, Abschnitt 6.1)*

Eingriffs- Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

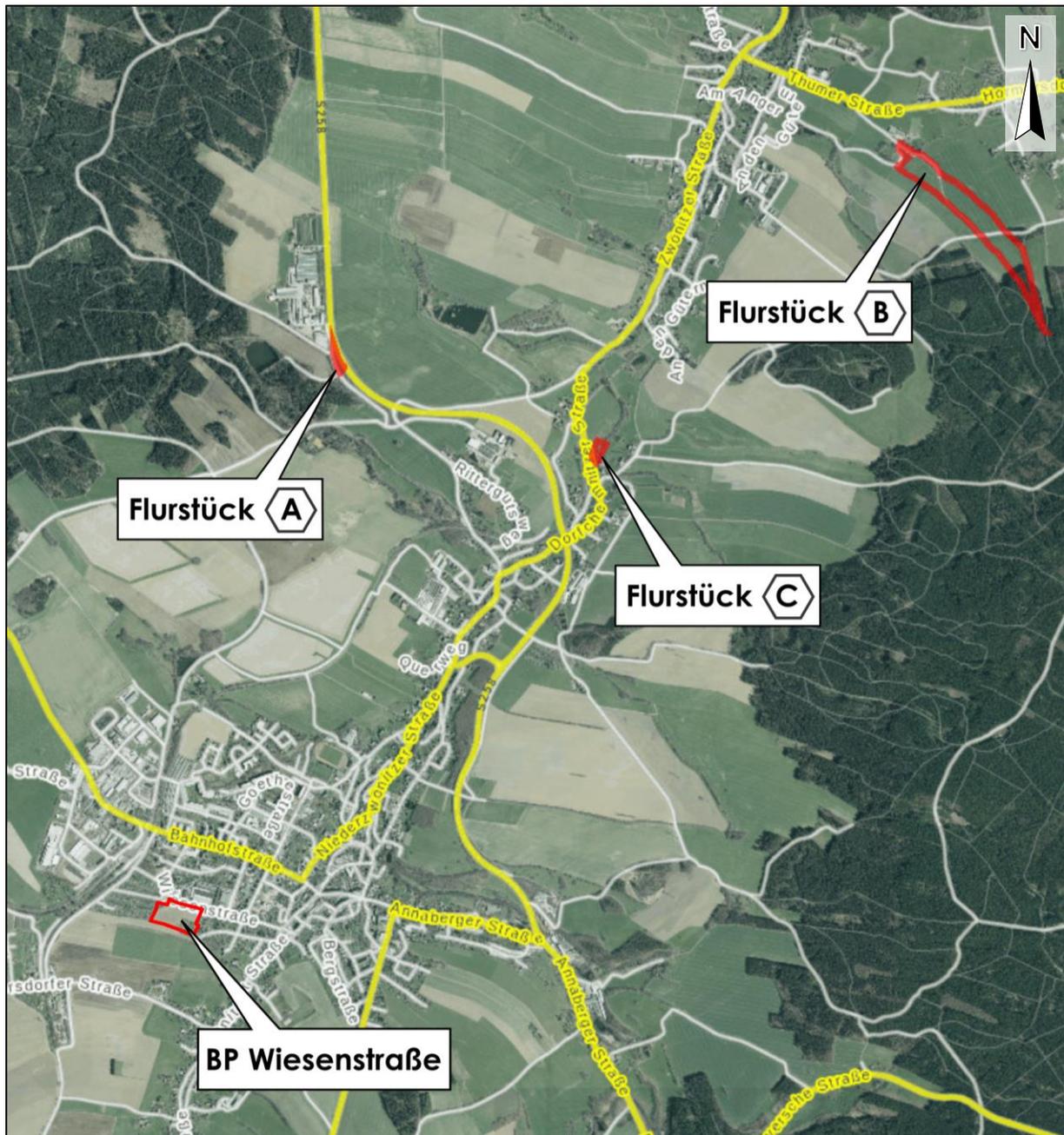


Abb. 12 Übersichtskarte Ausgleichsmaßnahmen

Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden fällig zur auf die bauliche Flächeninanspruchnahme folgenden Vegetationsperiode. Kompensationsmaßnahmen auf Flächen, die nicht Eigentum der Stadt Zwönitz sind, sind rechtlich zu sichern.

Dem Plangebiet sind außerhalb des Geltungsbereichs die folgenden Flächen für Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB zugeordnet.

Ausgleichsmaßnahme A:

Anpflanzung einer Mittelhecke auf einer Wiese an der S 258 in der Gemarkung Niederzwönitz. Flurstück 1263/1, auf einer Fläche von 0,24 ha.

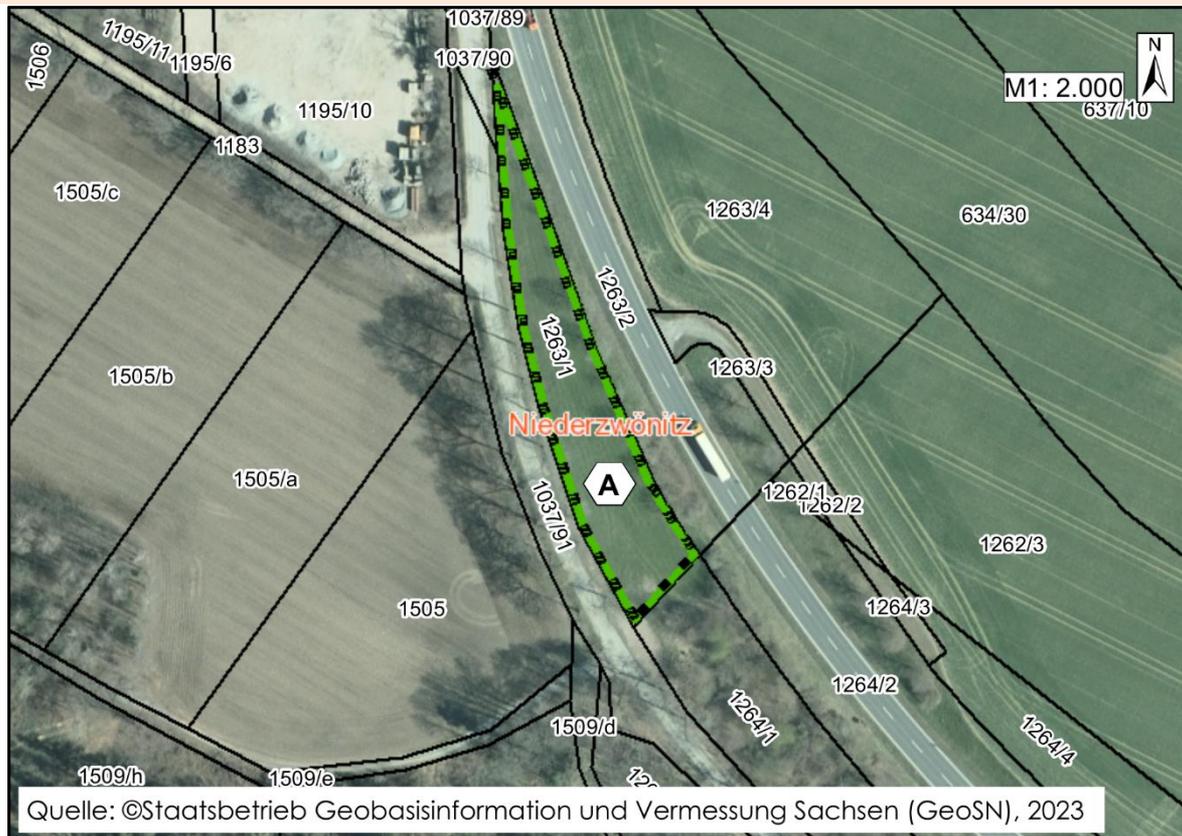


Abb. 13 Fläche Ausgleichsmaßnahme A – Wiese an der S 258

Maßnahmenbeschreibung:

Auf Wirtschaftsgrünland des Biotoptyps intensiv genutztes Dauergrünland frischer Standorte (06.03.210) mit Baumreihen (lückig mit vielen Jungbäumen, Brusthöhen-Durchmesser max. 20 cm) (02.02.410) erfolgt die Anpflanzung einer Feldhecke als Mittelhecke (02.02.120). Dazu sind einheimische Vogelschutz- und Vogelnährgehölze unterschiedlicher Wuchshöhe aus den Artenlisten A und B mit einer Mindestgröße von 60 – 100 cm, Qualität 2-fach verpflanzt zu verwenden. Die Hecke ist alle 10 – 25 Jahre (außerhalb Vegetationszeit) in Einzelabschnitten von ca. 20 % der Gesamtlänge auf den Stock zu setzen.

Ausgleichsmaßnahme B:

Anpflanzen einer Streuobstwiese auf einer Wiese am Reiterweg in der Gemarkung Dorfchemnitz. Flurstück 501, auf einer Fläche von 0,22 ha.

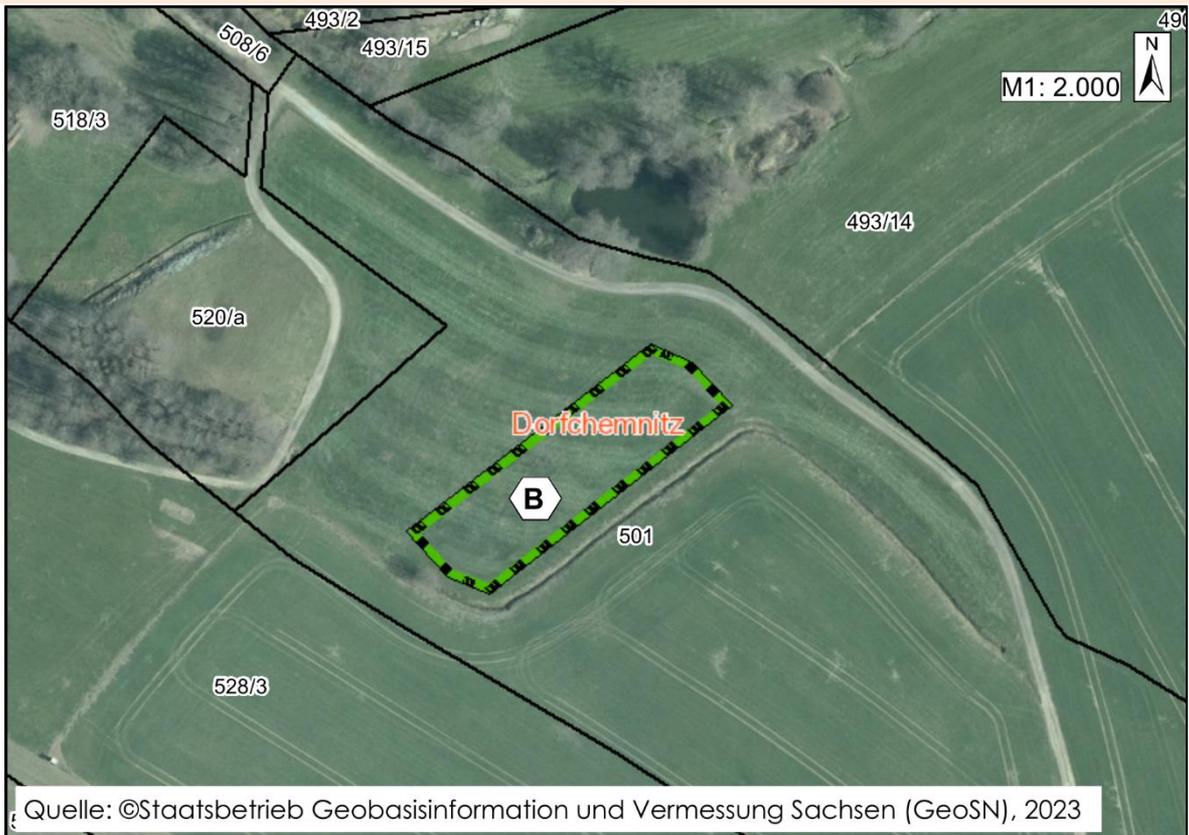


Abb. 14 Fläche Ausgleichsmaßnahme B – Streuobstwiese am Reiterweg

Maßnahmenbeschreibung:

Auf Wirtschaftsgrünland des Biotoptyps intensiv genutztes Dauergrünland frischer Standorte (06.03.210) erfolgt die Anpflanzung einer Streuobstwiese auf extensiv genutztem Grünland frischer Standorte (10.03.100). Die Anpflanzungen haben fachgerecht mit standortgeeigneten Obstbäumen (Hochstamm) zu erfolgen. Das darunter befindliche Grünland ist extensiv zu pflegen (zweimalige Mahd pro Jahr mit Mahdgutberäumung, Mahdtermin ab 15.07., alternativ Beweidung). Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und die Düngung mit mineralischen Düngemitteln und Sekundärrohstoffdüngern (z. B. Kompost, Gärreste aus Biogasanlagen, Gülle) ist nicht zulässig.

Ausgleichsmaßnahme **C**:

Anpflanzen einer Streuobstwiese auf einer Wiese am Garagenhof in der Gemarkung Niederzwönitz, Flurstück 761/1, auf einer Fläche von 0,22 ha.



Abb. 15 Fläche Ausgleichsmaßnahme C – Streuobstwiese am Garagenhof

Maßnahmenbeschreibung:

Auf Wirtschaftsgrünland des Biotoptyps intensiv genutztes Dauergrünland frischer Standorte (06.03.210) erfolgt die Anpflanzung einer Streuobstwiese auf extensiv genutztem Grünland frischer Standorte (10.03.100). Die Anpflanzungen haben fachgerecht mit standortgeeigneten Obstbäumen (Hochstamm) zu erfolgen. Das darunter befindliche Grünland ist extensiv zu pflegen (zweimalige Mahd pro Jahr mit Mahdgutberäumung, Mahdtermin ab 15.07., alternativ Beweidung). Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und die Düngung mit mineralischen Düngemitteln und Sekundärrohstoffdüngern (z. B. Kompost, Gärreste aus Biogasanlagen, Gülle) ist nicht zulässig.

Biotopbezogener Wertverlust und Ausgleich im Plangebiet (Sächs. Kompensationsverordnung Stand 01/2017)

	Biotoptypen Bestand				Biotoptypen Planung				
	Biotoptypen	Biotopwert	Fläche in m ²	Wert-einheit	Biotoptypen	Planungs-wert	Fläche in m ²	Wert-einheit	
A) im Plangebiet	Ackerfläche, Intensivnutzung Biototyp 10.01.200	5	20.180	100.900	Gewerbegebiet Biototyp 11.02.200	1	21.248	21.248	
	Baumreihe Biototyp 02.02.410	25	340	8.500	Verkehrsfläche Biototyp 11.04.130	0	1.947	0	
	Gartenland, Vielschnitttrassen Biototyp 06.03.210	8	3.021	24.168	Baumreihe (Bestandserhalt und Entwicklung) Biototyp 02.02.410	25	671	16.775	
	Lagerfläche Biototyp 11.05.200	3	580	1.740	Feldgehölze (Bestandserhalt) Biototyp 02.02.200	25	508	12.700	
	Sonstiger befestigter Weg Biototyp 11.04.150	0	48	0	Feldhecke (Bestandserhalt) Biototyp 02.02.110	25	484	12.100	
	Feldhecke Biototyp 02.02.110	25	1.446	36.150	Feldhecke Biototyp 02.02.120	23	1.075	24.725	
	Feldgehölze Biototyp 02.02.200	25	679	16.975	Hecke Biototyp 02.02.510	16	180	2.880	
	Hecke Biototyp 02.02.310	11	68	748	Regenrückhaltebecken Biototyp 04.06.300	9	406	3.654	
	Bankett Biototyp 11.04.160	1	47	47	Grünland frischer Standorte Biototyp 06.02.210	23	463	10.649	
	Scherrasen mit Gehölz Biototyp 11.03.920	13	369	4.797					
	Scherrasen ohne Gehölz Biototyp 11.03.910	7	204	1.428					
Zwischensumme			26.982	195.453				26.982	104.731
Biotopwert-Bilanz im Plangebiet					Planung - Bestand:			-90.722	

B) außerhalb des Plangebietes	Fläche A - Wiese an der S 258							
	int. gen. Dauergrünland frischer Standorte Biotoptyp 06.03.210	8	1.998	15.984	Mittelhecke Biotoptyp 02.02.120	23	2.385	54.855
	Baumreihe Biotoptyp 02.02.410	23	387	8.901				
	Fläche B - Streuobstwiese Am Reiterweg							
	int. gen. Dauergrünland frischer Standorte Biotoptyp 06.03.210	8	2.200	17.600	Streuobstwiese Biotoptyp 10.03.100	23	2.200	50.600
	Fläche C - Streuobstwiese am Garagenhof							
	Gewässer-Gehölzsaum Biotoptyp 02.02.600	26	176	4.576	Gewässer-Gehölzsaum Biotoptyp 02.02.600	26	176	4.576
	int. gen. Dauergrünland frischer Standorte Biotoptyp 06.03.210	8	2.164	17.312	Streuobstwiese Biotoptyp 10.03.100	23	2.164	49.772
	Zwischensumme			64.373				159.803
	Biotopwert-Bilanz außerhalb des Plangebietes					Planung - Bestand:		95.430
Biotopwert-Bilanz insgesamt					Planung - Bestand:		4.708	

Abb. 16 Biotopbezogener Wertverlust und Ausgleich im Plangebiet, Landschaftsarchitekturbüro planA Chemnitz, Oktober 2023, angepasst November 2024

Unterhaltung und rechtliche Sicherung der Kompensationsmaßnahmen

Gemäß § 15 Abs. 4 S. 1 BNatSchG sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen ist gemäß § 17 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 BNatSchG nachzuweisen. Alle geplanten Kompensationsmaßnahmen sind so lange zu erhalten und zu pflegen, wie der Eingriff in Natur und Landschaft andauert (bis zum Rückbau des geplanten Vorhabens).

Sofern Ersatzmaßnahmen auf privaten Flächen realisiert werden, werden die Flächen im Grundbuch der Stadt Zwönitz dinglich gesichert. Die Stadt Zwönitz behält sich vor, die Pflegeverpflichtung mittels Reallast an die Eigentümer oder an Dritte zu übertragen.

Kompensationsflächenkataster

Alle festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und -flächen sind gemäß § 17 Abs. 6 BNatSchG im Kompensationsflächenkataster (KoKaNat) des Freistaates Sachsen zu erfassen. Die Eintragung hat selbstständig durch den Vorhabenträger zu erfolgen und ist spätestens mit Abschluss des Bauvorhabens durchzuführen. Die Freischaltung zur Eintragung ins KoKaNat erfolgt über die unB. Diesbezüglich ist sich an das Sachgebiet Naturschutz / Landwirtschaft, E-Mail: naturschutz@kreis-erz.de, zu wenden.

Fazit

Durch die Anlage eines Gewerbegebietes an der Wiesenstraße wird eine derzeit unbebaute Fläche, die überwiegend landwirtschaftlich genutzte ist, baulich in Anspruch genommen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird daher ein ausgleichspflichtiger Eingriff begründet. Dieser Eingriff ist entsprechend §§ 1a BauGB in Verbindung mit BNatSchG bzw. SächsNatSchG auszugleichen.

Auf der Grundlage konkreter Flächenbilanzen mit Darstellung des Vor- und Nacheingriffszustandes wurde eine Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung basierend auf der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (Stand 01/2017) für die bisher unbebauten Flächen durchgeführt.

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass die verschiedenen Maßnahmen insgesamt zu einem Wertegewinn von 208 Werteinheiten führen.

7. Hinweise

- Der natürliche Oberboden (Mutterboden) ist vor Beginn der Bauarbeiten gemäß § 202 BauGB separat zu gewinnen und funktionsgerecht zu verwerten.
- Sollten während der Bauphase schädliche Bodenveränderungen nach BBodSchG bekannt werden, so ist dies dem Landratsamt Erzgebirgskreis umgehend anzuzeigen.
- Die Aufteilung des Straßenraums ist nicht Satzungsbestandteil, das einschlägige technische Regelwerk, darunter Barrierefreiheit, ist bei nachfolgenden Planungen zu beachten.
- Das Vorhaben liegt in einem alten Bergbaugebiet, weshalb das Vorhandensein nichtrisskundiger Grubenbaue in Tagesoberflächennähe nicht auszuschließen ist. Empfohlen wird, Baugruben bzw. sonstigen Erdaufschlüsse von einem Fachkundigen (Ing.-Geologe, Baugrunding.) auf das Vorhandensein von Spuren alten Bergbaues bzw. von Erdrissen überprüfen sowie Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an die DIN 4020 durchzuführen zu lassen.
- Anzeige und Übergabe der Ergebnisse von geologischen Untersuchungen: Geologische Untersuchungen (wie z. B. Erkundungsbohrungen) sowie die dazu gehörigen Nachweisdaten sind spätestens zwei Wochen vor Beginn dem LfULG als zuständige Behörde in Sachsen anzuzeigen (§ 8 GeoIDG). Für diese Anzeigen wird das Online-Portal ELBA.SAX empfohlen. Spätestens drei Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung sind die dabei gewonnenen Fachdaten (Messdaten, Bohrprofile, Laboranalysen, Pumpversuche etc.) und spätestens sechs Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung sind die Bewertungsdaten (Einschätzungen, Schlussfolgerungen, Gutachten) an die zuständige Behörde in Sachsen (LfULG) zu übermitteln (§ 9, 10 GeoIDG).
- Über eventuell angetroffene Spuren alten Bergbaues bzw. von Erdrissen ist gemäß § 4 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) das Sächsische Oberbergamt in Kenntnis zu setzen.
- Wer ein Gebäude mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen errichtet, hat 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.

-
- Die innere abwassertechnische Erschließung (Kanalbau) unterliegt der Anzeigepflicht gemäß § 55 Abs. 5 Sächsisches Wassergesetz (SächsWG).
 - Die Errichtung des Regenrückhaltebeckens (RRB) unterliegt der Genehmigungspflicht zum Bau und Betrieb von Abwasseranlagen gemäß § 55 Abs. 2 SächsWG.
 - Die Zufahrten zu den Gebäuden, den Wendestellen und den Löschwassereinrichtungen sind nach der DIN 14090 herzustellen.
 - Die bauausführenden Firmen sind durch die Bauherr/-innen auf die Meldepflicht von Bodenfunden nach § 20 SächsDSchG hinzuweisen.
 - Zu erhaltende Gehölze sind während der Bauphase entsprechend DIN 18920 zu schützen.
 - Mit dem Bauantrag ist zur Ermittlung der Gewerbelärmimmissionen ein qualifiziertes Sachverständigengutachten zum Nachweis der Einhaltung der schallschutztechnischen Festsetzungen dieses Bebauungsplanes vorzulegen.

8. Flächenbilanz

Gewerbegebiet GE 1	16.312 m²	60,5 %
darunter Baufeld	13.015 m ²	
darunter Flächen für Erhaltung von Gehölzen (nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)	508 m ²	
darunter Flächen für Anpflanzungen (nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)	1.291 m ²	
Gewerbegebiet GE 2	7.537 m²	28,0 %
darunter Baufeld	5.480 m ²	
darunter Flächen für Erhaltung von Gehölzen (nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)	484 m ²	
darunter Flächen für Anpflanzungen (nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)	295 m ²	
Straßenverkehrsfläche	1.913 m²	7,1 %
Fläche für Versorgungsanlagen (Regenrückhaltebecken)	1.198 m²	4,4 %
Gesamtfläche	26.960 m²	100 %

Die Gesamtfläche des Plangebietes wurde minimal verkleinert aufgrund der Änderungen im Bereich der Flurstücke 438/10 und 438/9 der Gemarkung Zwönitz (Firma SchraubERZ). Siehe dazu Kapitel 5.3. Die Fläche des Geltungsbereiches wurde von 26.982 m² auf 26.960 m² reduziert (32 m² kleiner).

Dies macht jedoch beispielsweise für die Ergebnisse der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (siehe Kapitel 6.3) keinen wesentlichen Unterschied.

9. Wesentliche Auswirkungen der Planung

9.1 Auswirkungen auf die Umwelt

Die Auswirkungen auf die Umwelt sind im Umweltbericht dargestellt (siehe Teil II Umweltbericht).

9.2 Auswirkungen auf die Wirtschaft und die sozialen Verhältnisse

Bei der Auswahl bauausführender Firmen aus der Region kann deren Wirtschaftskraft gestärkt werden.

Die Forderungen des technischen und sozialen Arbeits- und Gesundheitsschutzes sowie die Gewährleistung des Schutzes Dritter sind einzuhalten. Es wird verwiesen auf u.a. die Arbeitsstätten- und die Baustellenverordnung sowie die Unfallverhütungsvorschriften.

Die Belange von Menschen mit Behinderungen und Mobilitätseinschränkungen werden mit der Planung berührt. Das Landratsamt Erzgebirgskreis weist in ihrer Stellungnahme vom 02.11.2020 vorsorglich darauf hin, dass bei öffentlich zugänglichen baulichen Anlagen § 50 Sächsische Bauordnung i. V. m. den §§ 4 und 8 Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz vom 27. April 2002 (BGBl. I S. 1467, 1468), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 23. Mai 2022 (BGBl. I S. 760) geändert worden ist) einzuhalten und Barrierefreiheit herzustellen ist. Bei der Ausführungsplanung sind i. V. m. den o. g. gesetzlichen Grundlagen folgende DIN-Vorschriften einzuhalten:

- DIN 18040-1 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude
- DIN 18040-3 Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
- DIN 32975 – Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung
- DIN 32984 – Bodenindikatoren im öffentlichen Raum

Kampfmittel

Anfragen zu evtl. vorhandenen Kampfmittelbelastungen sind gemäß § 6 Abs. 1 und 1 Abs. 1 Nr. 4 Sächsisches Polizeibehördengesetz (SächsPBG) i. V. m. § 3 der Polizeiverordnung des Sächsischen Staatministeriums des Innern zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Sächsische Kampfmittelverordnung) bei den

zuständigen Ortspolizeibehörden (jeweilige Stadt- oder Gemeindeverwaltung) direkt zu stellen.

Sollten Kampfmittel oder kampfmittelähnliche Gegenstände gefunden werden, so ist sofort die nächstgelegene Ortspolizeibehörde oder Polizeidienststelle zu informieren.

Rettungswesen

Die Zuständigkeit für den bodengebundenen Rettungsdienst liegt beim Rettungszweckverband Chemnitz-Erzgebirge, Schadestraße 17, 09112 Chemnitz.

9.3 Auswirkungen auf den Verkehr

Das überörtliche Straßenverkehrsaufkommen dürfte sich durch zusätzliche Ansiedlungsvorhaben tendenziell vergrößern.

Erhebliche vorhabenbedingte innerörtliche Verkehrssteigerungen sind nicht zu erwarten. Der Quell- und Zielverkehr an den Einmündungen des Plangebietes und im Stadtteil insgesamt könnte leicht zunehmen, erwartungsgemäß jedoch nicht zu den Zeiten des Spitzenverkehrsaufkommens, weil letzteres dem Öffnungsregime der großflächigen Handelseinrichtungen folgen dürfte. Ein Bedarf zu einer Einzelprognose oder einem Leistungsfähigkeitsnachweis wird im Verfahren für diesen Bebauungsplan nicht gesehen.

9.4 Auswirkungen auf den Bestand

Im Erweiterungsgebiet wird bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche dauerhaft im Umfang von rd. 2,7 ha entzogen, dies ist prinzipiell mit dem Flächennutzungsplan bereits vorabgestimmt. Auch ist keine Existenzbedrohung des derzeitigen Landbewirtschafters infolge der Planung zu erwarten.

Andere landwirtschaftliche Nutzflächen im Umfeld bleiben verkehrlich gleichwertig über vorhandene Wege erschlossen; Festsetzungen des Bebauungsplans vereiteln die Erreichbarkeit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen nicht.

Immissionsschutz

Nach §50 BImSchG sind für eine bestimmte Nutzung vorgesehene Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die umgebenden schutzbedürftigen Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Bei der Bauleitplanung nach BauGB und BauNVO werden den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen in einem Plangebiet die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 Beiblatt 1 für den Beurteilungspegel zugeordnet.

Diese Orientierungswerte betragen:

- 55 dB (A) tags, 40 dB (A) nachts für allgemeine Wohngebiete,
- 60 dB (A) tags, 45 dB (A) nachts für Dorf- und Mischgebiete,
- 65 dB (A) tags, 50 dB (A) nachts für Kern- und Gewerbegebiete.

Die Orientierungswerte für Verkehrslärm liegen im Nachtzeitraum jeweils um 5 dB (A) höher.

Diese genannten Orientierungswerte sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen. Die Einhaltung oder Unterschreitung dieser Werte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen. Die schalltechnischen Orientierungswerte sollen dabei bereits an den Baufeldgrenzen eingehalten werden.

Für das Plangebiet wurde eine Schallimmissionsprognose durch SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH, Hartmannsdorf vom 09.08.2018 erstellt. Dieses Gutachten wurde vom Landratsamt Erzgebirgskreis, Fachbereich Immissionsschutz mit Schreiben vom 02.11.2020 hinsichtlich der ausgeführten Prognoseberechnung und der vorgenommenen Lärmbewertung fachinhaltlich bestätigt.

Außerhalb des Plangebietes befinden sich schutzbedürftige Nutzungen, deren Schutzansprüche im Rahmen der Entwicklung des Gewerbegebietes sicherzustellen sind. Für die Wohngebäude wurden entsprechend der jeweiligen Gebietszuordnung Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete bzw. Mischgebiete zugrunde gelegt. Für die Kleingärten besteht nur eine Nutzung im Tageszeitraum.

Zusätzlich ist nach TA Lärm ein Spitzenpegelkriterium einzuhalten, wonach einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 30 dB(A) tags und um nicht mehr als 20 dB(A) nachts überschreiten dürfen.

Erhebliche Benachteiligungen oder erhebliche Belästigungen der Nachbarschaft durch die Geräusche einer Anlage können im Allgemeinen ausgeschlossen werden,

wenn an den Immissionsnachweisorten (IO) die genannten Immissionsrichtwerte unterschritten werden und wenn das Spitzenpegelkriterium nicht verletzt wird.

Die Geräusch-Vorbelastung der maßgeblichen Immissionsorte in der Nachbarschaft des B-Plan- Gebietes „Wiesenstraße“ der Stadt Zwönitz wird durch gewerbliche- und Industrieanlagen im nördlichen, nordöstlichen und nordwestlichen Umfeld gebildet. In Anlehnung an Punkt 3.2.1 Absatz 2 der TA Lärm:

„Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.“

werden die Planwerte daher um 6 dB unter den Gesamt-Immissionswerten L_{GI} angesetzt.

IO-Nr.	Immissionsort	Gesamt-Immissionswert		Planwerte	
		L_{GI} in dB(A)		L_{PI} in dB(A)	
	Straße/Flurstück	tags	nachts	tags	nachts
1	Parkstraße 15	60	45	54	39
2	Wiesenstraße 14				
3	Teichstraße 23	55	40	49	34
4	Kleingartenanlage Fl.-St.-Nr. 447	60	-	54	-
5	Wiesenstraße 10	65	50	59	44
6	Wiesenstraße 7b				

Die in der Tabelle angegebenen Planwerte L_{PI} dürfen durch die Geräusch-Zusatzbelastung $L_{r,ZUS}$ aus dem Gewerbegebiet „Wiesenstraße“ zwar ausgeschöpft, aber nicht überschritten werden.

Für die Berechnung von Mindestabständen oder zur Feststellung der Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen wurde zunächst von den für Gewerbeflächen bei

Prognoserechnungen anzusetzenden flächenbezogenen A-Schallleistungspegeln - **tags und nachts** - entsprechend DIN 18005 ausgegangen, die nach den Begriffsbestimmungen in der neuen DIN 45691 als Emissionskontingente L_{EK} zu verstehen sind: **$LW = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ für Gewerbeflächen.**

Mit dieser Schallausbreitungsrechnung ergaben sich an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen Überschreitungen.

Insofern war es erforderlich, die für einen uneingeschränkten **tages- und nachzeitlichen** Anlagenbetrieb auf den Teilflächen GE 1 und GE 2 offensichtlich nicht ausreichenden Abstände zu den schutzbedürftigen Nutzungen durch planungsrechtliche Festsetzungen auszugleichen.

→ **Siehe dazu die Festsetzungen zum Immissionsschutz (Emissions-Kontingenten) im Kapitel 5.2 (Art der baulichen Nutzung)**

Bei **Genehmigungsverfahren** sind für geräuschintensive Anlagen im B-Plan-Gebiet entsprechende **schalltechnische Nachweise der Antragsteller erforderlich.**

Bei Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente einschließlich Zusatzkontingente sind keine negativen Auswirkungen auf die umgebenden Nutzungen zu erwarten.

Gesundheit

Das Referat Öffentlicher Gesundheitsdienst des Landratsamtes Erzgebirgskreis weist in ihrer Stellungnahme vom 01.10.2024 darauf hin, dass Belästigungen durch Lärm, Stäube und Gerüche, die während der Baumaßnahmen auftreten, sofern sie sich auf Anwohner (Wohngebäude, Freizeitgebäude und -gelände) oder Funktionsbereiche (Betriebe, öffentliche Einrichtungen) störend auswirken können, so gering wie möglich zu halten sind.

Es ist zudem zu sichern, dass bei unterirdischen Arbeiten vorhandene Trinkwasserleitungen vor Beschädigungen geschützt und keine Trinkwassergewinnungsanlagen sowie deren Einzugsgebiete beeinträchtigt werden. Ebenso darf es durch das Vorhaben zu keiner Negativbeeinträchtigung vorhandener privater Trinkwasserversorgungen (z. B. Brunnen) kommen."

10. Umsetzung der Planung

10.1 Maßnahmen zur Sicherung der Planung

Als Maßnahmen zur Sicherung der Planung kommen die Veränderungssperre nach §14 BauGB und/oder das Zurückstellen von Baugesuchen nach §15 BauGB in Frage. Beides wird derzeit nicht für notwendig erachtet.

10.2 Maßnahmen zur Umsetzung der Planung

Bei einvernehmlichen Lösungen zum Vollzug der Planung sind städtebauliche Gebote (§175 ff. BauGB) verzichtbar. Beabsichtigt die Stadt Gebote zu erlassen, soll sie die Maßnahme vorher mit den Betroffenen erörtern.

Die Stadt soll dann die Eigentümer, Mieter, Pächter und sonstigen Nutzungsberechtigten im Rahmen ihrer Möglichkeiten beraten, wie die Maßnahme durchgeführt werden kann und welche Finanzierungsmöglichkeiten aus öffentlichen Kassen bestehen.

10.3 Bodenordnende Maßnahmen

Im Plangebiet besteht spätestens im Vollzug Bedarf an bodenordnenden Maßnahmen, so bei der Grundstücksteilung zur Sicherung der mit öffentlichem Nutzungszweck festgesetzten Flächen, darunter auch der Ausgleichsflächen. Bodenordnende Maßnahmen können bei Verfestigung der Planung parallel vorbereitet werden.

Das baureif erschlossene Land kann später bedarfsgerecht geteilt bzw. können auch Grundstücke zusammengeführt werden. Der Bebauungsplan setzt die Teilung nicht fest.

10.4 Kostentragung

Durch den Bebauungsplan entstanden bzw. entstehen neben den (ggf. anteiligen) Bau- und Baunebenkosten der Investoren insbesondere der Stadt Kosten für die städtebauliche Planung, im Verfahren notwendige Fachgutachten und die

kommunalen Eigenanteile bei der Erschließung. Über geeignete öffentlich-rechtliche Verträge können diese Kosten ganz oder teilweise auf die Bauherren umlegt werden.

Fördermöglichkeiten

Die Kommune kann gegebenenfalls staatliche Fördermöglichkeiten entsprechend der Förderrichtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr zur Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“¹² in Anspruch nehmen. Mehr Informationen dazu sind auffindbar im Förderportal der Landesdirektion Sachsen (Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur)¹³.

¹² Freistaat Sachsen, Sächsische Staatskanzlei: Richtlinie GRW Infra, auf: www.revosax.sachsen.de/vorschrift/20813-Richtlinie-GRW-Infra#romVIII, abgerufen am 21.07.2024

¹³ Landesdirektion Sachsen: Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur, auf: https://www.lds.sachsen.de/foerderung/?ID=4455&art_param=337, abgerufen am 21.07.2024

Teil III: Umweltbericht mit separatem Inhaltsverzeichnis

Inhalt

1	Einleitung	4
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	4
1.2	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan und sonstige fachliche Grundlagen	6
1.2.1	Fachgesetze	6
1.2.2	Fachplanungen.....	8
2	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltauswirkungen	11
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung (Basisszenario)	11
2.1.1	Allgemeine Charakterisierung/Nutzung des Plangebiets	12
2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biotope, Biodiversität	13
2.1.3	Schutzgut Boden und Fläche	13
2.1.4	Schutzgut Wasser	14
2.1.5	Schutzgut Klima und Luft.....	15
2.1.6	Schutzgut Landschaft Landschaftsbild	16
2.1.7	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	16
2.1.8	Schutzgut Mensch.....	16
2.1.9	Wechselwirkungen.....	17
2.2	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes	22
2.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	22
2.2.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biotope, Biodiversität	22
2.2.3	Schutzgut Boden und Fläche	22
2.2.4	Schutzgut Wasser	23
2.2.5	Schutzgut Luft und Klima.....	23
2.2.6	Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild	23
2.2.7	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	24

2.2.8	Schutzgut Mensch.....	24
2.2.9	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ..	29
2.3	Artenschutz	30
2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	31
3	Bewertung des Eingriffs und der Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen	37
4	Zusätzliche Angaben	39
4.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	39
4.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	39
4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	40

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Vorbemerkungen und rechtliche Grundlagen

Das Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan Gewerbegebiet „Wiesenstraße“ in Zwönitz wird nach dem BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394.) durchgeführt.

Gemäß Baugesetzbuch (BauGB), § 2 Abs. 4 Satz 1 ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Mensch und seine Gesundheit sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter) sowie den ergänzenden Vorschriften des Umweltberichtes nach § 1a BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht dargestellt sowie bewertet. Maßgeblich sind dabei die Vorgaben der Anlage 1 entsprechend § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB. Der Umweltbericht bildet dabei einen gesonderten Teil der Begründung.

Die Gemeinde legt für den Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung (§ 1 BauGB) erforderlich ist. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Bestandsaufnahmen und Bewertungen von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen mit umweltrelevanten Inhalten sind in der Umweltprüfung zu berücksichtigen.

Inhalte und wichtige Ziele des Bauleitplans

Planungsanlass

Der gewerbliche Schwerpunkt der Stadt Zwönitz liegt derzeit im Bereich Hartensteiner Straße (§ 283). In diesem Gebiet haben sich vor allem produzierendes Gewerbe, aber auch Handwerksbetriebe, Dienstleistungsunternehmen und Handelseinrichtungen angesiedelt. Nunmehr sind die vorhandenen Flächen weitestgehend ausgelastet und die anhaltende Nachfrage nach Gewerbeflächen erfordert die Ausweisung neuer Baugebiete.

Die Stadt hat bereits in Ihrem seit 26.11.2015 wirksamen Flächennutzungsplan, der im Rahmen der Verwaltungsgemeinschaft Zwönitz, Elterlein aufgestellt wurde, Flächen für die weitere gewerbliche Entwicklung ausgewiesen. Damit kann der Bebauungsplan aus dem wirksamen Flächennutzungsplan abgeleitet werden.

Nunmehr soll eine stadtnahe Fläche an der Wiesenstraße von 2,7 ha entwickelt werden. An der Wiesenstraße sind bereits Gewerbebetriebe vorhanden. Daraus sind Synergieeffekte für die Neuansiedlung zu erwarten. Darüber hinaus können dann für vorhandene Betrieb Erweiterungsmöglichkeiten angeboten werden. Damit kann dem Bedarf an Gewerbeflächen für die kommenden Jahre Rechnung getragen werden.

Standort, Flächengröße und Nutzung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans schließt eine bisher unbebaute Fläche an der Wiesenstraße, die bereits von drei Seiten von baulichen Nutzungen umgeben ist ein. Mit der geplanten Nutzung wird der Siedlungsbereich nach Süden abgeschlossen. Das Plangebiet ist über die Wiesenstraße erschlossen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 2,7 ha und wird folgendermaßen begrenzt:

- im Norden durch Gewerbeflächen sowie die Wiesenstraße,
- im Osten durch Wohn- und Gewerbenutzungen,
- im Süden durch Flächen für die Landwirtschaft,
- im Westen durch eine Kleingartenanlage.

Im Bereich Bahnhofstraße/ Wiesenstraße haben sich zwischen Stadtzentrum und Bahnhof bereits Anfang des 20. Jh. Gewerbebetriebe angesiedelt. Der dadurch entstandene Wohnungsbedarf hatte in diesem Bereich eine Durchmischung von Wohnen und Gewerbe zur Folge, die bis heute fortbesteht.

Der Gewerbestandort nördlich der Wiesenstraße wird heute noch gewerblich genutzt. Daraus leitet sich die Erweiterung von Gewerbeflächen an der Wiesenstraße ab.

Inhalt des Bebauungsplans

Das Plangebiet wird als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festgesetzt.

Da im Umfeld des Plangebietes auch schutzwürdige Nutzungen vorhanden sind, wurde bereits in einer frühen Planungsphase eine Schallimmissionsprognose durch SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH, Hartmannsdorf vom 09.08.2018 erstellt. Im Ergebnis wurden Emissionskontingente für den Tages- und Nachtzeitraum festgesetzt, um die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte an den Immissionsorten der

benachbarten Bebauung sicherzustellen. Für einzelne Richtungssektoren wurde Zusatzkontingente zugelassen.

Das Maß der baulichen Nutzung wurde mit einer GRZ von 0,8 und einer GFZ von 2,4 in den Gebieten GE 1 und GE 2 festgesetzt. Innerhalb des Plangebietes wird eine differenzierte Höhenentwicklung des Plangebietes im Bereich GE 1 (westlicher Bereich) eine Gebäudehöhe von max. 15 m und im Bereich GE 2 (östlicher Bereich) eine Gebäudehöhe von max. 12 m festgesetzt.

In den Gewerbegebieten wurde eine abweichende Bauweise festgesetzt. Die Abweichung von der offenen Bauweise besteht in der Zulässigkeit von Verkettungen von mehr als 50 m Gesamtlänge. Im Plangebiet sind gewerbegebietstypische Baukörper (Hallenbauten mit Flachdach oder flach geneigten Dächern) vorgesehen.

1.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan und sonstige fachliche Grundlagen

Entsprechend der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB) zum BauGB sind die „in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden im Umweltbericht darzustellen.

1.2.1 Fachgesetze

Ziele des Natur- und Landschaftsschutzes (BNatSchG)

Entsprechend § 1 BNatSchG beinhalten die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege unter anderem:

(1) Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich (...) so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

(...)

Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs gemäß BNatSchG zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Der Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Der vorliegende Bebauungsplan grenzt an keine Schutzgebiete nach Natura 2000 (FFH, SPA). Landschaftsschutzgebiete, Flächennaturdenkmale und weitere Biotope sind nicht betroffen. Bisher ist eine überwiegende landwirtschaftliche Nutzung vorzufinden. Ackerflächen weisen meist eine geringe Artenvielfalt auf.

Ziele des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)

Gemäß § 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ist es das Ziel, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Während der Bauzeit kann es zu größeren Lärmeinwirkungen kommen. Durch die bestehende gewerbliche Nutzung findet bereits eine Geräuschvorbelastung statt.

Ziele des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG)

Entsprechend § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz ist es das Ziel, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der

Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Durch den Bebauungsplan kommt es zur Erweiterung bestehender Gewerbestandorte und der Neuversiegelung bisheriger Landwirtschaftsflächen. Zur nachhaltigen Sicherung der Funktion des Bodens wird festgesetzt, dass der Mutterboden nach § 202 BauGB separat zu gewinnen und wieder zu nutzen ist. Gleichzeitig sind Pkw-Stellplätze, private Zuwegungen sowie Zufahrten und Hofflächen in wasserdurchlässiger Bauweise (Poren- oder Fugenanteil mindestens 20 %) herzustellen.

Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und Ziele des Sächsischen Wassergesetzes (SächsWG)

Das WHG hat zum Ziel, die rechtlichen Voraussetzungen für eine geordnete Bewirtschaftung des ober- und unterirdischen Wassers nach Menge und Beschaffenheit zu schaffen sowie die menschlichen Einwirkungen auf Gewässer zu steuern.

Das Sächsische Wassergesetz setzt die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) auf Landesebene um. Es regelt die Bewirtschaftung verschiedenster Gewässertypen, oberirdischer Gewässer, des Grundwassers, den Hochwasserschutz, bestimmt den Umgang der öffentlichen Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung, Wasserentnahmeabgabe und Gewässeraufsicht. Das Plangebiet wird nicht von oberirdischen Gewässern tangiert. Es besteht Anschluss an die öffentliche Trinkwasser- und Abwasserentsorgung. Zudem wurden Festsetzungen für ein Regenrückhaltebecken getroffen, um anfallendes Regenwasser aufzufangen und zeitverzögert ableiten zu können, um die Kanalisation bei starken Regenfällen zu entlasten und Überflutungen zu vermeiden. Weiterhin kann das Regenrückhaltebecken zur Versickerung des Regenwassers und so zur Grundwasserneubildung beitragen.

1.2.2 Fachplanungen

Der Bebauungsplan ist den Zielen der Raumordnung anzupassen (§1 Abs. 4 BauGB). Die relevanten Ziele und Grundsätze der Raumordnung zum Umgang mit Umwelt, den Schutzgütern und der Landschaft sind im Umweltbericht und Landschaftsprogramm des Landesentwicklungsplan Sachsen 2013 (LEP 2013), in Kraft getreten am 14.08.2013, als landesweite Gesamtkonzeption festgeschrieben. Die Umweltziele des Landesentwicklungsplanes sind in den Regionalplänen näher ausgestaltet und

räumlich konkretisiert. Zuständig für die Regionalplanung sind die Regionalen Planungsverbände in Trägerschaft der Landkreise und kreisfreien Städte.

Für die Ableitung regionalplanerischer Zielvorgaben liegen derzeit zwei Planwerke vor, der wirksame **Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge (RPCE 2008)** (in Kraft getreten am 31.07.2008) sowie der **Regionalplan Region Chemnitz (RPRC)** (in der Fassung des Satzungsbeschlusses vom 20. Juni 2023 und des Abtrennungs- und Beitrittsbeschlusses vom 11. April 2024 zum Genehmigungsbescheid des Staatsministeriums für Regionalentwicklung vom 22. Februar 2024).

Landesentwicklungsplan Sachsen 2013 (LEP 2013)

Im LEP sind Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die räumliche Ordnung und Entwicklung des Freistaates Sachsen auf der Grundlage einer Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der Raumentwicklung festgelegt.

Ein wesentliches Ziel des Landesentwicklungsplanes Sachsen ist es, eine Zersiedlung der Landschaft zu vermeiden (Z 2.2.1.9). Dieses wird im vorliegenden Fall durch den Lückenschluss im Siedlungsbereich erfüllt. Gleichzeitig stärkt die Erweiterung von Gewerbeflächen den Gewerbestandort Zwönitz, indem sich regionale Unternehmen erweitern und damit ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern können bzw. sich Unternehmen neu ansiedeln können (Z 2.3.1.1).

Weitere relevante Grundsätze:

G 1.2.1 „Die Verdichtungsräume sollen in ihren Potenzialen zur Mobilisierung von Innovation und Wachstum als landesweit und überregional bedeutsame Leistungsträger werden gestärkt werden.“ - Diesem Grundsatz wird mit der weiteren Entwicklung gewerblicher Bauflächen entsprochen.

G 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 in Zusammenhang bebaute Ortsteile festgesetzt werden.“ - Die Planung dient der Entwicklung weiterer Gewerbeflächen, da die Gewerbegebiete an der Hartensteiner Straße ausgelastet sind. Die Neuausweisung erfolgt in Anbindung an vorhandene Baustrukturen. Damit kann eine weitere Ansiedlung von Gewerbebetrieben sowie Neuschaffung von Arbeitsplätzen erfolgen. Die Inanspruchnahme geeigneter Flächen in Anbindung an

bereits gewerblich genutzte Bereiche trägt wesentlich zur Reduzierung der Neuinanspruchnahme von Flächen bei.

Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge (RPCE 2008) und Regionalplan Region Chemnitz (RPRC)

Entsprechend (RPCE 2008) Karte 1.2 Raumnutzung sind für das Plangebiet keine regionalplanerischen Darstellungen getroffen. Die Flächen des Bebauungsplans tangieren kein Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (Arten- und Biotopschutz) sowie keine Vorranggebiete der Wasserwirtschaft. Das Plangebiet liegt am Rand des Siedlungsgebietes. In (RPCE 2008) Karte 1.2 wurden keine regionalplanerischen Darstellungen für den Planungsraum getroffen. Des Weiteren grenzen keine Schutzgebiete unmittelbar an das Plangebiet. Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) Lößnitzgetäle liegt weit außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Aufgrund der Lage im Naturraum Erzgebirge – Unteres Mittelgebirge, ist bei der Pflanzenauswahl auf die Verwendung von heimischen und standortgerechten Arten zu achten.

Nach (RPCE 2008) Karte 13 befindet sich die nördliche Grenze des Geltungsbereichs mit der Allee entlang der Wiesenstraße in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse, jedoch keine Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung.

Entsprechend (RPCE 2008) Karte 9 - Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen zählt der Planungsraum zu Gebieten zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Zwönitz, Elterlein ist seit dem 05.11.2015 wirksam. Im gemeinsamen Flächennutzungsplan der VG Zwönitz, Elterlein ist das Plangebiet als Gewerbegebiet dargestellt. Damit ist der Bebauungsplan entsprechend § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan abgeleitet.

Landschaftsplan

Für das Stadtgebiet von Zwönitz einschließlich der Ortsteile Kühnhaide, Lenkersdorf, Niederzwönitz und Dorfchemnitz liegt ein Landschaftsplan (Entwurf 11/97) vor.

In diesem ist ein Teil der Fläche im Bestand als „dörfliches Siedlungsgebiet mit hoher Durchgrünung“ gekennzeichnet. Die weiteren angrenzenden Flächen sind als Bestandsflächen „extensives Dauergrünland“ und „Flächen für Ackerbau oder Grünlandbau“ dargestellt.

Weitere Fachgutachten/Fachpläne

- Schallimmissionsprognose, SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH, Hartmannsdorf vom 09.08.2018,
- Entwurfsplanung für die Gebietserschließung, AIA-Aue GmbH, vom 12/2019,
- Artenschutzgutachten, igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR, vom 22.05.2020

2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltauswirkungen

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.

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung (Basisszenario)

Entsprechend der Anlage 1 zum BauGB ist eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine mit zumutbarem Aufwand abgeschätzte Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung aufzustellen.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei „der Aufstellung der Bauleitpläne (...) die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen, insbesondere

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,

-
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
 - d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
 - e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
 - f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
 - g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
 - h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
 - i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
 - j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i“.

2.1.1 Allgemeine Charakterisierung/Nutzung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt innerhalb der Verwaltungsgemeinschaft Zwönitz, Elterlein im zentralen Bereich des Erzgebirges am Westrand des „Unteren Mittelerzgebirges“ (Makrogeochore). Es kann innerhalb dessen zur Mesogeochore „Zwönitzer Hochfläche“ zugeordnet werden und schließt die zwei Kleinlandschaften (Mikrogeochoren) „Zwönitzer Streitwald-Hochfläche“ und in den Talbereichen entlang der Zwönitz die Kleinlandschaft „Zwönitzer Talmulde“ ein.

Im Bereich Bahnhofstraße/ Wiesenstraße haben sich zwischen Stadtzentrum und Bahnhof bereits Anfang des 20. Jh. Gewerbebetriebe angesiedelt. Der dadurch entstandene Wohnungsbedarf hatte in diesem Bereich eine Durchmischung von Wohnen und Gewerbe zur Folge, die bis heute fortbesteht. Der Gewerbestandort nördlich der Wiesenstraße wird heute noch gewerblich genutzt. Daraus leitet sich die Erweiterung von Gewerbeflächen an der Wiesenstraße ab. Das Plangebiet selbst ist

derzeit unbebaut und wird als Ackerfläche genutzt (siehe Anlage 1: Bestandserfassung Gewerbegebiet „Wiesenstraße“).

2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biotop, Biodiversität

Im Vordergrund dieses Schutzgutes stehen der Schutz von Flora und Fauna und der Lebensgemeinschaften, sowie die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume und deren Bedingungen. In Abhängigkeit von der jeweiligen Lage, Größe, Struktur und Beschaffenheit der Fläche, sowie möglicher Vorbelastungen sind deshalb die Biotopfunktionen im Plangebiet zu berücksichtigen.

Zur Beurteilung des Artenschutzes wurde ein Artenschutzgutachten durch die igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR vom 22.05.2020 erstellt.

Bei der ca. 2,7 ha großen überplanten Fläche handelt es sich zum Zeitpunkt der Erfassung 2020 um einen mit Wintergetreide bestellten monotonen Ackerschlag. Entlang der nördlichen Grenze verläuft entlang der Wiesenstraße eine Allee mit überwiegend Linden. In der nordwestlichen Ecke (Flstk.-Nr. 439/4) ist ein strukturierter Gehölz- und Staudenbestand ausgebildet. Im südöstlichen Bereich (Flstk.-Nr. 444) ist eine von Gehölzen/Hecken eingefasste Grünfläche mit Kleintierhaltung vorhanden, die in einen Lagerplatz der Firma „Nestler GmbH & Co, KG“ übergeht.

Durch das Vorhaben können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gegenüber den Tiergruppen Brutvögel, Herpetofauna und Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden.

Als potenziell natürliche Vegetation würde sich überwiegend Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald und auf den direkt angrenzenden Flächen Zittergrasseggen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald ausbilden.

2.1.3 Schutzgut Boden und Fläche

Die Schutzziele dieses Schutzguts umfassen den Schutz und die nachhaltige Nutzung des Bodens, die Sicherung der Bodenfruchtbarkeit, den Schutz vor Versiegelung und Bodenverlust sowie die Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen wie Wasserspeicherung und -filtration. Das BauGB stellt mit § 1a Abs. 2 ausdrücklich auf den

sparsamen Umgang mit Grund und Boden, sowie auf die sogenannte Innenentwicklung ab.

Der Bebauungsplan liegt in einem Gebiet mit größtenteils einheitlichen Bodentypen, darunter Braunerde und vereinzelt Ah/C-Böden, d.h. es sind hauptsächlich sandig lehmige bzw. lehmige Böden. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist bei den Braunerdeböden mittel (Stufe III) und während sie bei dem kleinen Anteil der Ah/C-Böden als hoch (Stufe IV) eingestuft wird. Das Wasserspeichervermögen ist besonders bei dem sandig lehmigen Braunerdeböden eher gering (Stufe II = 75 mm - < 135 mm). Der Ah/C-Boden kann dagegen ein mittleres Wasserspeichervermögen (Stufe III = 135 mm - < 210 mm) aufweisen. Es handelt sich um weder besonders trockene Böden noch um besonders nasse/feuchte Böden.

Die Filter- und Pufferfunktion des Bodens für Schadstoffe wird insgesamt als mittel eingestuft (Stufe III). Die Feldkapazität und nutzbare Feldkapazität sind beide als mittel eingeschätzt. Die Verdichtungsempfindlichkeit des Ober- und Unterbodens ist mittel (Stufe II).

Innerhalb des Plangebiets sind keine erosionsgefährdeten Stillagen und Abflussbahnen vorzufinden.

Fläche

Der Großteil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist im Vorplanungszustand unversiegelt. Auf den benachbarten Flächen sind bauliche Anlagen im Bestand bereits vorhanden. Der höchste Anteil der Bestandsversiegelung entfällt auf Straßen bzw. Wegeinfrastrukturen. Die Versiegelungsgrade im Vorplanungszustand des Plangebiets sind nur sehr gering ausgeprägt.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Wesentliche Schutzziele für die Funktionen des Schutzgutes Wasser sind die Sicherung von Quantität und Qualität des Grundwasservorkommens als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie die Erhaltung von Oberflächengewässern.

Im Plangebiet ist kein Fließ- und Standgewässer vorhanden. Der Bebauungsplan liegt nicht innerhalb einer Trinkwasserschutzzone und es ist auch nicht als Überschwemmungsgebiet festgesetzt, es handelt sich um kein Hochwasserisikogebiet. Die mittlere Grundwasserneubildung liegt bei 50 mm bis 100 mm Millimeter pro Jahr.

Es besteht Anschluss an die öffentliche Trinkwasser- und Abwasserentsorgung.

Durch die intensiv genutzte Ackerfläche könne Stoffeinträgen in Form von Dünger und Pflanzenschutzmitteln nicht ausgeschlossen werden.

2.1.5 Schutzgut Klima und Luft

Schutzziele der Schutzgüter Luft und Klima sind die Vermeidung von Luftverunreinigungen und die Erhaltung der Klimafunktionen des Naturhaushaltes, insbesondere die Durchlüftungs-, Regenerations- und Austauschfunktion. In Zeiten des Klimawandels gewinnen Freiflächen daher immer mehr an Bedeutung.

Die vorhandene Bestandsvegetation, vor allem entlang der Wiesenstraße, sowie die angrenzende Kleingartenanlage und der etwas östlich entfernt liegende Teich können das Mikroklima positiv beeinflussen. Derzeit gibt es keine bis geringe Beeinträchtigungen von Luft und Klima. Bisher wurden keine Klimaanpassungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets umgesetzt.

Detaillierte Angaben zur Luftqualität und zur lokalklimatischen Situation im Plangebiet liegen nicht vor. Der Planungsraum besteht überwiegend aus einer intensiv ackerbaulich genutzten Fläche, die im abgeernteten, vegetationsfreien Zustand keine klimaverbessernden Wirkungen aufweist. Zu den umweltbelastenden Merkmalen können ggf. eine starke Aufheizung, ausgeprägte Temperaturamplituden mit deutlicher nächtlicher Abkühlung, Windfeldveränderungen sowie erhöhter Staubabrieb zählen.

Die Flächen weiter südlich des Plangebiets sind als Kaltluftentstehungsgebiete gekennzeichnet und es entstehen u.a. Kaltluftbahnen aus Süden Richtung Siedlungskern.

2.1.6 Schutzgut Landschaft Landschaftsbild

Schutzziel ist die Erhaltung des Landschaftsbildes in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit.

Das Plangebiet wird durch eine Kleingartenanlage, Gewerbebetriebe und Wohnhäuser geprägt. Das Bebauungsplangebiet selbst und die angrenzende Landschaft im Süden ist vorwiegend von Ackerflächen und Wirtschaftsgrünland gekennzeichnet. Es sind keine Waldflächen vorzufinden.

Das Relief ist relativ eben und steigt von der Wiesenstraße Richtung Süden leicht an. Das Plangebiet ist nicht direkt zugänglich und wird nicht für Erholungszwecke genutzt. Es sind keine der Erholung dienenden Elemente vorzufinden.

Aufgrund der angrenzenden Gewerbebetriebe, insbesondere durch die HA.PART Entsorgungs GmbH und die Fernwärmeversorgung Zwönitz, ist das Gebiet bereits technisch anthropogen überprägt.

2.1.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Denkmalgeschützte Bauwerke sind im Plangebiet nicht vorhanden. In der näheren Umgebung befinden sich jedoch kulturhistorisch bedeutsame Siedlungs- und Bauformen. Nördlich des Bebauungsplans befinden sich (min. 150 m entfernt) ein Gartendenkmal mit Einzeldenkmal „Trommler-Villa“ mit u.a. Villengarten, Springbrunnen, Pavillon, Pergola, etc. Östlich des Plangebiets ist ein Einzeldenkmal mit Nebenanlagen (min. 210 m entfernt) in Form eines Wohnhauses aus dem Jahr 1928 vorzufinden.

Vorkommen von Bodendenkmälern oder archäologischer Fundstellen sind nicht zu erwarten.

2.1.8 Schutzgut Mensch

Neben den allgemeinen Zielen zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen (i.S. des

§ 1 Abs. 5 BauGB) sind hier insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse und an die Erholungsfunktionen für die Menschen zu berücksichtigen.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch Gewerbeflächen sowie die Wiesenstraße,
- im Osten durch Wohn- und Gewerbenutzungen,
- im Süden durch Flächen für die Landwirtschaft,
- im Westen durch eine Kleingartenanlage.

Eine besondere Erholungsfunktion ist dem Planungsraum nicht zugeschrieben. Zudem sind in dem Gebiet bereits gewerbegebietstypische Emissionen durch die angrenzenden Firmen vorhanden.

2.1.9 Wechselwirkungen

Es bestehen komplexe Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Die Auswirkungsverlagerungen und ihre Sekundärauswirkungen sind grundsätzlich, jedoch nicht qualitativ oder in Größenordnungen genau vorhersehbar. Dabei können additive, potenzierende, aber auch verminderte oder aufgehobene Wirkungen auftreten. Im Zuge des Bebauungsplanes ergeben sich die Wechselwirkungen insbesondere in Bezug auf die Inanspruchnahme von Flächen, die bisher eher durch eine landwirtschaftliche Nutzung geprägt waren. Die Zunahme der Flächenversiegelung wirkt sich am stärksten auf die anderen Schutzgüter aus.

Sich negativ verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der zu erwartenden Umweltbeeinträchtigungen nach § 1 Abs.6 Nr.7 und § 1a BauGB						
§ 1 Abs.6 Nr.7 BauGB (und § 1a BauGB)	Umweltzustand/ Empfindlichkeit des Plangebietes	Erwartete indirekte/ Direkte Störungen/ Emissionen und sonst. Umweltbeeinträchtigungen	Umweltzustand/ Empfindlichkeit der angrenzenden Nutzungen	Ausgangszustand	Erwartete Beeinträchtigung	
a)	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> - Flächen überwiegend landwirtschaftlich genutzt, - Private Lagerfläche, Garten, - Randlicher Gehölzbestand, 	<ul style="list-style-type: none"> - Neuinanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, - Erhalt und Neuanlage von randlichen Gehölzen 	<ul style="list-style-type: none"> - Empfindlichkeit angrenzender Nutzungen (Kleingartenanlage, Wohnbebauung, Landwirtschaft), - Nördlich Gewerbe 	○	M
	Schutzgut Fläche und Boden (und § 1a Abs.2 BauGB – Bodenschutzklausel)	<ul style="list-style-type: none"> - Flächen überwiegend landwirtschaftlich genutzt, - Gewerbliche Vorprägung der Umgebung 	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzung unbebauter Bereiche, - Neuinanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, - Verlust von Bodenfunktionen 	<ul style="list-style-type: none"> - Lückenschluss im Siedlungsbereich, - Nördlich angrenzend bereits Gewerbe 	○	M
	Schutzgut Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Flächen überwiegend landwirtschaftlich genutzt, - Keine Gewässer vorhanden, - Keine Trinkwasserschutzzone 	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzung unbebauter Bereiche, - Neuinanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, - Maßnahmen Regenrückhaltung 	<ul style="list-style-type: none"> - Gedrosselte Regenwasserableitung, - Keine Einleitung wassergefährdender Stoffe 	○	M
	Schutzgut Luft und Klima (und § 1a Abs.5 BauGB – Maßnahmen des Klimaschutzes)	<ul style="list-style-type: none"> - Kaltluftabflussbahnen nicht betroffen, - Beeinträchtigung von Luft und Klima derzeit gering 	<ul style="list-style-type: none"> - Kaltluftabflussbahnen nicht betroffen, - Abriegelnde Wirkungen bei sehr langen Gebäuden 	<ul style="list-style-type: none"> - Nördlich und östlich angrenzend Ortslage, - Vermeidung von Emissionen 	○	M

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der zu erwartenden Umweltbeeinträchtigungen nach § 1 Abs.6 Nr.7 und § 1a BauGB					
§ 1 Abs.6 Nr.7 BauGB (und § 1a BauGB)	Umweltzustand/ Empfindlichkeit des Plangebietes	Erwartete indirekte/ Direkte Störungen/ Emissionen und sonst. Umweltbeeinträchtigungen	Umweltzustand/ Empfindlichkeit der angrenzenden Nutzungen	Ausgangszustand	Erwartete Beeinträchtigung
Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild	- Landschaftsbild ist bereits durch benachbarte Gewerbefläche geprägt	- Weitere Ausdehnung des Siedlungskörpers, - Keine wesentliche Beeinträchtigung des Ortsrandes	- Anbindung an Siedlungsbereich - Ortsrand nicht wesentlich beeinträchtigt	M	M
	- Geringer Anteil an versiegelten Flächen, - Wasseraufnahmefähigkeit nicht beeinträchtigt, - Intakter Lebensraum für Tiere und Pflanzen	- Durch Neuversiegelung Eingriffe in Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, - Durch Erhalt und Neuanlage von randlichen Gehölzen werden neue Lebensräume geschaffen	- Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, - Durch Emissionskontingente Verträglichkeit mit schutzwürdigen Nutzungen	O	M
b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete i.S.d. BNatSchG (und § 1a Abs.4 BauGB – Schutzgüter)	- Keine Schutzgebiete betroffen	- Keine Betroffenheit	- Keine Betroffenheit	O	O
c) Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,	- Angrenzend Wohnnutzung und Kleingartenanlage, - Verträglichkeit mit schutzwürdigen Nutzungen	- Im GE festgesetzte Emissionskontingente, - Verträglichkeit mit schutzwürdigen Nutzungen	- Benachbart schutzwürdige Nutzungen, Wohnen, Kleingärten	M	M
d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,	- Keine denkmalgeschützten Objekte	- Entzug landwirtschaftlicher Flächen,	- Benachbart schutzwürdige Nutzungen (Wohnen, Kleingärten),	O	O

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der zu erwartenden Umweltbeeinträchtigungen nach § 1 Abs.6 Nr.7 und § 1a BauGB						
§ 1 Abs.6 Nr.7 BauGB (und § 1a BauGB)	Umweltzustand/ Empfindlichkeit des Plangebietes	Erwartete indirekte/ Direkte Störungen/ Emissionen und sonst. Umweltbeeinträchtigungen	Umweltzustand/ Empfindlichkeit der angrenzenden Nutzungen	Ausgangszustand	Erwartete Beeinträchtigung	
		- Keine archäologische Relevanz	- Schaffung neuer Sachgüter durch Gewerbeentwicklung	- Südlich Ackerflächen		
e)	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,	- Flächen überwiegend landwirtschaftlich genutzt, - Gewerbegebietstypische Emissionen vorhanden in der Umgebung vorhanden	- Gewerbegebietstypische Emissionen zu erwarten, - Gewerbliche Abfälle sachgerecht entsorgen, - Anschluss an öffentliche Abwasserentsorgung	- Benachbart schutzwürdige Nutzungen (Wohnen, Kleingärten), - Südlich Ackerflächen	M	M
f)	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,	- Flächen überwiegend landwirtschaftlich genutzt, - Kaum Nutzung alternativer Energien	- Solaranlagen auf Dach- und an Fassadenflächen möglich, - Wärmerückgewinnung bei Produktionsprozessen	- Nutzung erneuerbare Energien hat keine Auswirkungen auf die Umgebung	M	O
g)	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,	- Flächen überwiegend landwirtschaftlich genutzt, - Maßnahmen zum Schutz des Oberbodens in unversiegelten Bereichen	- Einbindung der Baukörper durch randliche Begrünung, - Im GE festgesetzte Emissionskontingente	- Benachbart schutzwürdige Nutzungen (Wohnen, Kleingärten) beachten	O	M
h)	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die (...) festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,	- Flächen überwiegend landwirtschaftlich genutzt, - Gewerbliche Emissionen durch benachbarte Nutzung vorhanden	- Im GE festgesetzte Emissionskontingente, - Festsetzungen zu Gehölzanzpflanzungen	- Benachbarte schutzwürdige Nutzungen (Wohnen, Kleingärten) werden berücksichtigt	M	M

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der zu erwartenden Umweltbeeinträchtigungen nach § 1 Abs.6 Nr.7 und § 1a BauGB						
§ 1 Abs.6 Nr.7 BauGB (und § 1a BauGB)	Umweltzustand/ Empfindlichkeit des Plangebietes	Erwartete indirekte/ Direkte Störungen/ Emissionen und sonst. Umweltbeeinträchtigungen	Umweltzustand/ Empfindlichkeit der angrenzenden Nutzungen	Ausgangszustand	Erwartete Beeinträchtigung	
		- Verträglichkeit mit schutzwürdigen Nutzungen				
i)	Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,	- Geringer Anteil an versiegelten Flächen, - Randliche Gehölzflächen, - Emissionen durch Gewerbe	- Durch Gewerbeansiedlung höhere Bodenversiegelung, - Emissionskontingente für Lärm, - Erhalt und Neuanlage von Gehölzstrukturen	- Bei Einhaltung der Emissionskontingente keine Beeinträchtigung benachbarter schutzwürdiger Nutzungen	O	M
j)	Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.“	- Flächen überwiegend landwirtschaftlich genutzt, - Bei Bewirtschaftung Arbeitsschutz beachten	- Bei Betrieben mit Störfallrisiken Verfahren nach BImSchG, - Einhaltung der Anforderungen zum Arbeitsschutz	- Benachbarte schutzwürdige Nutzungen (Wohnen, Kleingärten) sind zu beachten	M	M

Tabelle 1 Schutzgutbezogene Vorabschätzung der erwarteten Umweltbeeinträchtigungen

○ – keine Beeinträchtigung , M – mittlere Beeinträchtigung bzw. E – hohe Beeinträchtigung

2.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a - i BauGB werden anhand der in der Anlage 1 BauGB genannten Kriterien untersucht.

Die Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen.

2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biotop, Biodiversität

Infolge der Überbauung und Flächeninanspruchnahme ist der Verlust von Lebensraum auf das Entwicklungspotenzial des Arten- und Biotopschutzes zu betrachten. Durch die bereits bestehenden Vorbelastungen durch die angrenzende Bebauung, die angrenzende Straße und die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung ergibt sich jedoch eine nachrangige Bedeutung in Bezug auf die Biotopqualität. Durch das Vorhaben und die damit verbundenen Eingriffe sowie Strukturveränderungen im Vorhabengebiet könnte es zu Veränderungen bzw. Zerstörung von Lebensräumen kommen. Zudem könnten Brutvögel im angrenzenden Siedlungsbereich und in den angrenzenden Gartenanlagen während der Bauzeit durch Baulärm gestört werden.

2.2.3 Schutzgut Boden und Fläche

Durch die Realisierung der Planung kann es für das Schutzgut Boden und Flächen während der Baustellenphase durch die zu verwendende Baustelleneinrichtung und die Bautätigkeiten sowie Aufschüttungen und Ausgrabungen zu Bodenverdichtungen und Veränderungen der natürlichen Bodenstruktur mit nachhaltigen Einschränkungen der Versickerungsfähigkeit und der natürlichen Funktionsfähigkeit des Bodens kommen. Nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut sind grundsätzlich Folge

der flächenhaften Neuversiegelung und des Nutzungsgrades der Bauflächen mit einer Bebauung und zulässigen Flächenversiegelung auf dem privaten Baugrundstück von bis zu 80 %. Damit verbunden sind unwiederbringliche Verluste aller natürlichen Bodenfunktionen. Die Inanspruchnahme des Schutzgutes Boden ist nachhaltig. Durch die Anlage oder den Betrieb sind keine Schadstoffeinträge zu erwarten.

2.2.4 Schutzgut Wasser

Aufgrund der Berücksichtigung technischer Standards und rechtlicher Grenzwerte während der Bauphase können nachhaltige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser infolge von Schadstoffeinträgen weitestgehend ausgeschlossen werden. Durch die Zunahme der Flächenversiegelung ist davon auszugehen, dass es geringfügig zu Einschränkungen der Versickerungsleistung und Grundwasserneubildung kommt.

2.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Mit der neuen Nutzungszuführung gehen nur in sehr geringem Maße Fläche mit klimatisch verbessernder Funktion verloren. Aufgrund der räumlichen Verhältnisse wirkt sich dies auf das lokale klimatische Funktionsgefüge kaum nachteilig aus. Direkte Auswirkungen auf den Klimawandel sind ebenfalls aufgrund der geringen Fläche der geplanten Nutzungsänderung im Verhältnis zum gesamten Stadtgebiet nicht zu erwarten.

2.2.6 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Durch den Bau von neuen Gewerbebetrieben kommt es zu einer wachsenden Inanspruchnahme des Freiraums. Aufgrund der neuen, sichtbaren Baukörper verändert sich das Landschaftsbild. Durch die bestehenden Siedlungsstrukturen und Gewerbebetriebe trägt dies jedoch zu einer eher untergeordneten Veränderung der Nahwirkung bei. Aufgrund der topografischen Verhältnisse und der umgebenden Nutzung (z.B. bestehenden Gehölzstrukturen) kommt es zu keinen größeren Auswirkungen auf die Fernwirkung. Allgemein führt die Planung zu keiner Beeinträchtigung des Stadtbildes. Beeinträchtigungen der landschaftsbezogenen

Erholung durch Anlage und Nutzung sind als nachrangig zu beurteilen, da das Plangebiet über keine bestehenden Wegeverbindungen verfügt.

2.2.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Eine potenzielle Beeinträchtigung von archäologischen Denkmälern ist, auch wenn derzeit keine archäologische Relevanz bekannt ist, nicht auszuschließen. Es kann es zu baubegleitenden Untersuchungen kommen. Bauverzögerungen sind dadurch nicht unmöglich.

2.2.8 Schutzgut Mensch

Aufgrund der bereits bestehenden gewerbegebietstypischen Emissionen ist von einer Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldqualität auszugehen.

Es kommt zu keiner größeren Störung der siedlungsnahen Erholung, da die Veränderungen des Landschaftsbildes sich in das bestehende Erscheinungsbild einfügen. Während der Bauphase ist mit vorübergehenden Auswirkungen, wie z.B. Lärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Baustellenfahrzeuge etc., im Bereich des Plangebietes zu rechnen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung				
Bestand: Überwiegend gewerbliche Nutzung, Teilfläche landwirtschaftliche Nutzung				
Planung: Erweiterung Gewerbegebiet				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB:		Betroffenheit		Begründung sowie Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen
		Bauphase	Betriebsphase	
a)	Schutzgut Tiere und Pflanzen	M	M	- Durch Inanspruchnahme intensiver Ackerflächen mit geringer Artenvielfalt geringe Eingriffe in Schutzgut Pflanzen, - Randliche Gehölzstreifen erhalten bzw. neu herstellen, - Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch FCS-Maßnahmen (Sicherung des Erhaltungszustandes)
	Schutzgut Fläche	M	M	- Weitere Verdichtung bestehender Siedlungsflächen, - Anbindung an im Zusammenhang bebaute Ortslage, - Einbeziehung baulich vorgeprägter Flächen (Lagerplatz), - Sparsame Inanspruchnahme unbebauter Flächen (ca. 2,5 ha),
	Schutzgut Boden	M	M	- Weitere Verdichtung bestehender Siedlungsflächen, - Anbindung an im Zusammenhang bebaute Ortslage, - Verlust von Bodenfunktionen bei Ackerland und Gartenflächen, - Ausgleich von Eingriffen außerhalb des Plangebietes
	Schutzgut Wasser	M	M	- Weitere Verdichtung bestehender Siedlungsflächen, - Anbindung an im Zusammenhang bebaute Ortslage, - Drosselung des Regenwasserabflusses (Anlage RRB), - Abwasserableitung über öffentliche Abwasserentsorgung
	Schutzgut Luft und Klima	M	M	- Verdichtung bestehender Siedlungsflächen, - Kaltluftabflussbahnen nicht unmittelbar betroffen, - Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente, - Gehölzflächen erhalten bzw. neu herstellen
	Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima	M	M	- Neuinanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen mit Eingriffen in Fläche, Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere, - Erhalt/ Neuanlage von Gehölzstrukturen – Lebensräume, - Ausgleich von Eingriffen außerhalb des Plangebietes notwendig
	Landschaft	M	M	- Die bereits bestehende Prägung des Landschaftsbildes durch Gewerbe und Wohnen wird nicht wesentlich verändert
	Biologische Vielfalt	M	M	- Erhalt und Neuanlage von Gehölzstrukturen festgesetzt, Vegetationsbereiche und Lebensräume bleiben erhalten, - Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch FCS-Maßnahmen (Sicherung des Erhaltungszustandes)

Abkürzungen: X – für Planung / Schutzgut nicht relevant; sowie O – nicht beeinträchtigt, M – mittel beeinträchtigt bzw. E – erheblich beeinträchtigt

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung				
Bestand: Überwiegend gewerbliche Nutzung, Teilfläche landwirtschaftliche Nutzung				
Planung: Erweiterung Gewerbegebiet				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b-i BauGB:	Betroffenheit		Begründung sowie Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen	
	Bauphase	Betriebsphase		
b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete i.S.d. BNatSchG (und §1a Abs.4 BauGB – Schutzgüter)	X	X	- Keine Betroffenheit, - keine Schutzgebiete in der Umgebung vorhanden	
c) Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	M	M	- Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen, - Im GE festgesetzte Emissionskontingente einhalten, - Verträglichkeit mit schutzwürdigen Nutzungen beachten, - Beachtung von Arbeitsschutzanordnungen bei der Produktion	
d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	O	O	- Keine Kulturdenkmale im Plangebiet vorhanden, - Meldepflicht bei archäologischen Funden beachten, - Verlust landwirtschaftlicher Flächen, Aufgrund geringer Fläche keine Existenzbedrohung landwirtschaftlicher Betriebe	
e) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	M	M	- Gewerbegebietstypische Emissionen zu erwarten, - Beachtung schutzbedürftiger Nutzungen in der Umgebung, - Bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik in der Bau- und Betriebsphase keine Auswirkungen zu erwarten, - Einhaltung des Abfallrechts zur Kreislaufwirtschaft, - Abwasserableitung über öffentliche Abwasserentsorgung	
f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	M	M	- Solaranlagen auf Dach- und an Fassadenflächen möglich, - Wärmerückgewinnung im Produktionsprozess	
g) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	M	M	- Gehölzflächen erhalten bzw. neu herstellen, - Maßnahmen zum Schutz des Oberbodens, - Maßnahmen zur Regenrückhaltung (RRB im Plangebiet)	
h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	M	M	- Keine Gebiete mit festgelegten Immissionsgrenzwerten betroffen, - Gewerbegebietstypische Emissionen zu erwarten, - Beachtung schutzbedürftiger Nutzungen in der Umgebung, - Festsetzungen zu Baumpflanzungen	
i) Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d	M	M	- Schaffung von neuen Arbeitsplätzen in der Produktion, - Entzug landwirtschaftlicher Flächen gering (ca. 2 ha), - Anbindung an im Zusammenhang bebaute Ortslage, - Erhalt/ Neuanlage von Gehölzstrukturen – Lebensräume, - Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen, - Äußere infrastrukturelle Erschließung bereits gesichert	

Abkürzungen: X – für Planung / Schutzgut nicht relevant; sowie O – nicht beeinträchtigt, M – mittel beeinträchtigt bzw. E – erheblich beeinträchtigt

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung			
Bestand: Überwiegend gewerbliche Nutzung, Teilfläche landwirtschaftliche Nutzung			
Planung: Erweiterung Gewerbegebiet			
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Betroffenheit		Begründung sowie Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen
	Bauphase	Betriebsphase	
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	M	M	<ul style="list-style-type: none"> - Eingriff in Boden-Wasser-Regime durch Neuversiegelung von Flächen, Ausgleich außerhalb des Plangebietes erforderlich, - Kurzzeitige, vorübergehende Beeinträchtigung durch Lärm, Staub während der Bauphase, - Entfernung, Umbau von Vegetationsbeständen nur außerhalb der Brutzeiten vornehmen
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	M	M	<ul style="list-style-type: none"> - Weitere Verdichtung bestehender Siedlungsbereiche, - Eingriffe in unversiegelte Flächen gering (Ca. 2,5 ha), - Ausgleich wird außerhalb des Plangebietes gewährleistet, - Erhalt und Neuanlage von Gehölzstrukturen festgesetzt, damit bleiben Vegetationsbereiche und Lebensräume erhalten
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	M	M	<ul style="list-style-type: none"> - Bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik in der Betriebsphase wird Einhaltung der Emissionskontingente gewährleistet, - Beachtung schutzbedürftiger, umgebende Nutzungen, - Lärm- und Staubeinwirkungen in der Bauphase möglich
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	M	M	<ul style="list-style-type: none"> - Bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik in der Betriebsphase keine Auswirkungen zu erwarten, - Einhaltung des Abfallrechts zur Kreislaufwirtschaft
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	M	M	<ul style="list-style-type: none"> - Bei Betrieben mit Störfallrisiken Verfahren nach BImSchG erforderlich, - Einhaltung der Anforderungen zum Arbeitsschutz,
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	M	M	<ul style="list-style-type: none"> - Die Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben in der Umgebung ist nicht bekannt, - Im Umfeld sind keine bestehenden Umweltprobleme bekannt
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	O	O	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern trägt zur CO²-Bindung und Sauerstoffbildung bei, - Wärmerückgewinnung im Produktionsprozess, - Einsatz alternativer Energien möglich (Solarenergie)
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	O	O	<ul style="list-style-type: none"> - Bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik keine Auswirkungen zu erwarten

Abkürzungen: X – für Planung / Schutzgut nicht relevant; sowie ○ – nicht beeinträchtigt, M – mittel beeinträchtigt bzw. E – erheblich beeinträchtigt

Tabelle 2 Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB

Abkürzungen: X – für Planung / Schutzgut nicht relevant; sowie ■ – nicht beeinträchtigt, ■ – mittel beeinträchtigt bzw. ■ – erheblich beeinträchtigt

Fazit:

Bei Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen sind **keine erheblichen Auswirkungen** auf die Schutzgüter zu erwarten.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans soll auf einer bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche ein Gewerbegebiet entwickelt werden.

Damit wird ein ausgleichspflichtiger Eingriff begründet. Dieser Eingriff ist entsprechend §§ 1a BauGB in Verbindung mit BNatSchG bzw. SächsNatSchG auszugleichen.

Auf der Grundlage konkreter Flächenbilanzen mit Darstellung des Vor- und Nacheingriffszustandes wurde eine **Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung** (siehe Kapitel 3 Bewertung des Eingriffs und der Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen) basierend auf der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (Stand 01/2027) für die beiden bisher nicht gewerblich genutzten Flächen durchgeführt.

Der Eingriff kann durch Maßnahmen innerhalb des Plangebietes nicht vollkommen ausgeglichen werden. Die Ausweisung und Zuordnung von externen Flächen und Maßnahmen ist erforderlich. Konkrete Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft sind im Entwurf zu benennen und in den Bebauungsplan als Zuordnungsfestsetzung aufzunehmen.

2.2.9 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Möglichkeit für die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben an diesem Standort sowie die Erweiterungsmöglichkeiten für am Standort bereits ansässige Unternehmen ausbleiben. Die notwendige Bereitstellung von nachgefragten Gewerbeflächen kann dadurch nicht gewährleistet werden. Die Landwirtschafts-/Ackerflächen würden weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung unterzogen werden. Bei der Nutzungsaufgabe käme es anschließend zu Sukzession, Verbuschung und Entstehung von Wald. Auch die privaten Garten- und Lagerflächen würden ihre ursprüngliche Nutzung beibehalten und sich erst bei Nutzungsaufgabe, ähnlich wie bei den Ackerflächen, hinsichtlich ihres Erscheinungsbildes verändern. Die in Tabelle 2 aufgeführten Auswirkungen der Planungen fänden nicht statt.

2.3 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 vor allem 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.

Es ist zu prüfen, inwieweit das Vorhaben des Bebauungsplanes Gewerbegebiet „Wiesenstraße“ 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). Wie bereits beschrieben wurde zum Bebauungsplan ein Artenschutzgutachten erarbeitet (igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR).

Die Untersuchung sowie ggf. notwendige Maßnahmen finden im Entwurf des Bebauungsplanes Berücksichtigung.

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

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 Abs. 1 BauGB als planerische und textliche Festsetzungen verbindlich festgelegt.

	Bauphase	Betriebsphase
Vermeidung und Verhinderung	Geeignete Standortwahl angrenzend an vorhandene Gewerbeflächen, keine Ablagerungen auf angrenzenden Flächen	Ressourcenschonende Nutzung, Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente, fachgerechte Pflege der Gehölze
Verringerung	Gehölzflächen erhalten, Baumbestand an der Wiesenstraße erhalten, Baumschutz, Anlage Regenrückhaltebecken	Energiesparende Betreibung, schonender Umgang mit Sachwerten, Erhaltung von Gehölzen
Ausgleich	Anpflanzen von Gehölzen, Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes zuordnen	Nachpflanzungen bei Abgang von Gehölzen

Tabelle 3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen

Ziel ist es, eine Vereinbarkeit der Entwicklung und Erweiterung der geplanten Bebauung und Neuansiedlung von Gewerbebetrieben zu gewährleisten und damit verbundene Eingriffe in Natur und Landschaft verträglich zu gestalten. Der Standort soll seinen naturbelassenen Charakter nicht verlieren. Das geplante Vorhaben soll im Einklang mit der ökologischen Funktion des Naturhaushalts stehen und erhebliche Beeinträchtigungen der Flora und Fauna trotz der baulichen Entwicklung im Geltungsbereich vermeiden.

Schutzgut Mensch

Für das Plangebiet wurde eine Schallimmissionsprognose durch SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH, Hartmannsdorf vom 09.08.2018 erstellt.

Außerhalb des Plangebietes befinden sich schutzbedürftige Nutzungen, deren Schutzansprüche im Rahmen der Entwicklung des Gewerbegebietes sicherzustellen sind. Für die Wohngebäude wurden entsprechend der jeweiligen Gebietszuordnung

Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete bzw. Mischgebiete zugrunde gelegt. Für die Kleingärten besteht nur eine Nutzung im Tageszeitraum.

Mit dieser Schallausbreitungsrechnung ergaben sich an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen Überschreitungen.

Insofern war es erforderlich, die für einen uneingeschränkten tages- und nachtzeitlichen Anlagenbetrieb auf den Teilflächen GE 1 und GE 2 offensichtlich nicht ausreichenden Abstände zu den schutzbedürftigen Nutzungen durch planungsrechtliche Festsetzungen auszugleichen.

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} weder tags (6 bis 22 Uhr) noch nachts (22 - 6 Uhr) überschreiten:

Teilfläche	Emissionskontingente $L_{EK,i}$ in dB(A)/m ²	
	Tag	Nacht
GE 1	56	45
GE 2	57	41

Tabelle 4 Emissionskontingente Tag und Nacht

Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis E erhöhen sich für die Gebiete GE 1 und GE 2 die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente $L_{EK,Zus.}$:

Sektor Nr.		Zusatzkontingent $L_{EK,Zus.}$ in dB	
Nr.	Winkelbereich zwischen	tags	nachts
A	> 29° und </= 76°	+ 9	+ 7
B	> 76° und </= 103°		
C	> 103° und </= 279°	+ 2	+ 1
D	> 279° und </= 17°		
E	> 17° und </= 29°	+ 4	

Tabelle 5 Zusatzkontingent je Sektor

Mit den in der Tabelle genannten Emissionskontingenten L_{EK} und den genannten Zusatzkontingenten $L_{EK,Zus.}$ werden nachweislich die Planwerte L_{PI} für die Geräusche aus dem B-Plan-Gebiet an den schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten.

Zudem ist mit dem Bauantrag, zur Ermittlung der Gewerbelärmimmissionen, ein qualifiziertes Sachverständigengutachten zum Nachweis der Einhaltung der schallschutztechnischen Festsetzungen dieses Bebauungsplanes vorzulegen.

Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biotope, Biodiversität

Tiere

Um Verletzungen artenschutzrechtlicher Verbote zu vermeiden, wurden im Bebauungsplan fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen festgesetzt. Diese beinhalten acht artspezifische Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie vier artspezifische Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS) für Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen haben das übergeordnete Ziel, den Einfluss auf die Tierwelt zu minimieren und den Artenschutz in der Umgebung sicherzustellen. Dazu zählt u.a. das Verbot von künstlichen Lichtquellen in bestimmten Grünflächen sowie die Sicherung von großflächigen spiegelnden Scheiben an Gebäuden gegen Vogelschlag. Auch wurden zeitliche Beschränkungen für Baumfällungen und Strauchrodungen festgesetzt, um Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren zu schützen. Ebenso beinhaltet es die Herstellung von konstruktivem Amphibienschutz an der geplanten Bebauung (v.a. Vermeidung bzw. konstruktive Sicherung von Absturzfallen wie Lichtschächten, außenliegenden Kellertreppen) sowie bauzeitlichem Amphibienschutz (Sicherung der Baugruben vor Absturz einzelner Individuen). Die Beseitigung von Totholzhaufen können lediglich im Zeitraum von März–Mai bzw. August–September (keine Tiere im Winterquartier, keine Reproduktionszeit) in denen die wechselwarmen Reptilien und Amphibien aufgrund Umgebungstemperatur aktiv fliehen können umgesetzt werden.

Die Pflege und Strukturierung der Grünflächen sollte darauf ausgerichtet sein, den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugleichen und diese Flächen als vogel- und fledermausfreundlichen Flächen zu erhalten. Zusätzlich werden Maßnahmen zur Kompensation von Quartieren für Fledermäuse und Bruthöhlen festgelegt, darunter die Anbringung von Fledermauskästen und Nistkästen für verschiedene Vogelarten. Ergänzt werden die FCS Maßnahmen durch Gehölzpflanzungen (siehe Bauplanungsrechtliche Festsetzungen – 6. Anpflanzen von

Bäumen und Sträuchern sowie Bindungen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern).

Insgesamt zielen diese Maßnahmen darauf ab, die Beeinträchtigungen der Natur zu minimieren und einen Ausgleich für die durch Bauvorhaben entstehenden Eingriffe zu schaffen, um den Schutz der Tierwelt in der betroffenen Umgebung zu gewährleisten.

Pflanzen

Die im Bebauungsplan festgelegten Maßnahmen zur Bepflanzung und Pflanzbindung haben das übergeordnete Ziel, die ökologische Qualität des Gebiets sicherzustellen und nachhaltige, grüne Strukturen zu schaffen. Hierbei spielen verschiedene Aspekte eine Rolle:

Es wird festgelegt, dass Randbegrünung am südlichen Rand und entlang der westlichen Baugebietsgrenze zu den Kleingärten als Feldhecke anzulegen. Diese sollte mindestens 6 m breit und mindestens als 3-reihige Hecke angelegt werden, dazu sind einheimische Vogelschutz- und Vogelnährgehölze unterschiedlicher Wuchshöhe zu verwenden.

Die vorhandene Baumreihe an der Wiesenstraße soll mit Baumpflanzungen in den Lücken ergänzt werden. Die Baumreihe soll zum Schutz und bessere Entwicklung zudem eine standortangepasste Unterpflanzung bekommen.

Neben dem Regenrückhaltebecken sollen am östlichen und südlichen Gebietsrand Hecken gepflanzt werden. Dazu sind einheimische Vogelschutz- und Vogelnährgehölze unterschiedlicher Wuchshöhe zu verwenden.

Weiterhin ist bei der Anlage von Stellplätzen je angefangene 5 Stellplätze ein heimischer Baum mit einem Stammumfang von mindestens 16/18 cm, 3-fach verpflanzt, Kronenansatz in mind. 2,50 m Höhe, innerhalb einer Baumscheibe von mindestens 6 m² zu pflanzen. Ergänzend ist auf den Baugrundstücken pro angefangene 1.000 m² versiegelter Fläche eine Fläche von 100 m² mit einer einheimischen Blütmischung anzusäen und extensiv zu pflegen (max. zwei Mahdtermine pro Jahr). Zudem werden die am Rand befindlichen Gehölzbestände entlang der Wiesenstraße erhalten. Weiterhin sind sämtliche festgesetzten Pflanzungen bis spätestens zum Ende der auf die Flächeninanspruchnahme folgenden Pflanzperiode auszuführen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgängige Gehölze und Pflanzen sind als adäquate Ersatzpflanzungen im Verhältnis 1:1 zu ersetzen. Baumaßnahmen wie z. B. Versiegelungen, Auf- und Abgrabungen sind im gesamten

Wurzelbereich (Kronentraufbereich zuzüglich 1,50 m allseitig) von Bäumen zu unterlassen.

Die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern innerhalb der Grünflächen ist eine Maßnahme, die nicht nur zur Verschönerung beiträgt, sondern auch dem Schutz von Vogelarten und der Förderung der ökologischen Vielfalt dient. Zudem sind die zu erhaltenden Gehölze während der Bauphase entsprechend DIN 18920 zu schützen.

Alle diese Maßnahmen erfolgen unter Beachtung bestimmter Standards, darunter die Verwendung heimischer standortgerechter Pflanzen gemäß den Pflanzauswahllisten A, B und C. Die Umsetzung dieser Vorgaben zielt darauf ab, die Umweltbelastung zu reduzieren, die Lebensqualität für die angrenzenden Bewohner:innen zu verbessern und einen nachhaltigen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten. Gleichzeitig sollen sie zur Kompensation von Eingriffen in die Natur beitragen.

Schutzgut Boden und Flächen

Um wertvollen Boden zu erhalten, sehen die Festsetzungen zu einem vor, den natürlichen Oberboden (Mutterboden) vor Beginn der Bauarbeiten separat zu gewinnen und funktionsgerecht zu verwerten. Weiterhin sollen Pkw-Stellplätze, private Zuwegungen sowie Zufahrten und Hofflächen in wasserdurchlässiger Bauweise (Poren- oder Fugenanteil mindestens 20 %) hergestellt werden. Dadurch ist die Versickerungsfähigkeit des Bodens trotz Befestigung besser als bei vollversiegelten Flächen.

Weiterhin wurden Festsetzungen für die Ausgestaltung des Regenrückhaltebeckens getroffen, um mit der Ressource Boden nachhaltig umzugehen:

- Errichtung eines offenen naturnah gestalteten Erdbeckens,
- Ingenieurbioologischer Verbau (Materialien und Pflanzen),
- Bodenabstand der Einzäunung von mind. 15 cm,
- Wasserdurchlässige Zufahrtsbefestigung.

Zur Klärung der lokalen Untergrundverhältnisse im Plangebiet empfiehlt das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an die DIN 4020/ DIN EN 1997-2 durchzuführen (siehe Hinweise).

Schutzgut Wasser

Durch die Entwicklung von Grünflächen und Festsetzungen zur Teilversiegelung von befestigten Flächen (Pkw-Stellplätze, private Zuwegungen sowie Zufahrten und Hofflächen) wird die Bodeninanspruchnahme und damit die Versiegelung auf ein recht geringes notwendiges Maß begrenzt. Durch die enge Wechselwirkung dienen die boden- und flächenschonenden Maßnahmen auch dem Erhalt des Wasserhaushaltes.

Die Festsetzungen des Regenrückhaltebeckens (siehe Schutzgut Boden und Flächen) tragen zudem dazu bei, anfallendes Regenwasser aufzufangen und zeitverzögert ableiten zu können. Somit kann die Kanalisation bei starken Regenfällen entlastet und Überflutungen vermieden werden. Weiterhin kann das Regenrückhaltebecken zur Versickerung des Regenwassers und so zur Grundwasserneubildung beitragen.

Zusätzlich tragen die Neuanpflanzungen und Bestandsbäume zu einer hohen Versickerungs- und Verdunstungskapazität bei. Diese grünen Elemente übernehmen somit eine wichtige Rolle bei der Regenwasserbewirtschaftung und Verbesserung des Mikroklimas.

Schutzgut Klima und Luft

Die geplanten Baumpflanzungen und weitere Gehölzpflanzungen werden erheblich zur Verbesserung der Luftqualität beitragen. Durch derartige Begrünungen können mögliche Schadstoffe gefiltert werden und den Feinstaub in der Luft, was zeitgleich auch die Gesundheit der Menschen fördert, reduzieren. Zudem wirken sie als natürliche Klimaanlage, kühlen die Umgebungstemperaturen und verringern die Möglichkeit der Entstehung von Hitzeinseln. Durch die Speicherung von Regenwasser verringern sie die Hochwassergefahr und unterstützen die städtische Wasserwirtschaft. Insgesamt fördern sie die Biodiversität.

Zudem sind im Plangebiet Solar- und Photovoltaikanlagen auf Dächern und an den Fassaden zulässig, was zur Förderung der erneuerbaren Energien führt.

Schutzgut Landschaft

Festsetzungen zur Art und Maß der Bebauung (GE 1 maximale Gebäudehöhe 15 m und GE 2 maximale Gebäudehöhe 12 m) sowie ausgewählte Grünordnungs-

festsetzungen wurden getroffen, damit sich das Gebiet auch zukünftig in die Umgebung einfügt und ein harmonischer Übergang in die Landschaft gewährleistet wird. Weiterhin sind Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche unzulässig. Ebenso ermöglichen die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen zur Gliederung der Gebäude ein ansprechendes äußeres Erscheinungsbild.

Schutzgut Kultur und Sachgüter

Durch die Planung entstehen keine Funktionen und Räume im Sinne der kulturellen Nutzung. Geschützte Denkmäler sind durch die Planung nicht betroffen. Durch die Gewerbeentwicklung werden neue Sachgüter geschaffen.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standortalternativen für den geplanten Gewerbebestandort in der Stadt Zwönitz sind nicht verfügbar. Das bereits vorhandene Gewerbegebiet ist ausgelastet. Weitere Alternativflächen am Siedlungsrand würden eine Siedlungserweiterung und keinen Lückenschluss zur Folge haben.

Durch die bereits vorhandenen Gewerbebetriebe und den Lückenschluss der Fläche, bietet sich die Fläche zur Neuansiedlung oder Erweiterung als Gewerbebestandort an.

3 Bewertung des Eingriffs und der Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die vorliegende Planung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) dar, da mit ihr Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen verbunden sind, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, innerhalb einer zu bestimmenden Frist (nach § 8 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG), auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Als ausgeglichen gilt eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die

beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Um einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 1a BauGB bewerten zu können, wird auf der Grundlage der Flächenbilanz des Vor- und des Nacheingriffszustandes eine Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung nach der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (Stand 01/2017) durchgeführt. 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 im gleichen Naturraum erfolgen.

→ Die Eingriffs- Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet, die Eingriffs- Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes sowie die Biotopbezogener Wertverlust und Ausgleich im Plangebiet (Sächs. Kompensationsverordnung Stand 01/2017) sind im Kapitel 6.3 der Begründung dargestellt.

Durch die Anlage eines Gewerbegebietes an der Wiesenstraße wird eine derzeit unbebaute Fläche, die überwiegend landwirtschaftlich genutzt ist, baulich in Anspruch genommen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird daher ein ausgleichspflichtiger Eingriff begründet. Dieser Eingriff ist entsprechend §§ 1a BauGB in Verbindung mit BNatSchG bzw. SächsNatSchG auszugleichen.

Auf der Grundlage konkreter Flächenbilanzen mit Darstellung des Vor- und Nacheingriffszustandes wurde eine Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung basierend auf der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (Stand 01/2027) für die bisher unbebauten Flächen durchgeführt.

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass die verschiedenen Maßnahmen insgesamt zu einem Wertgewinn von 4.708 Werteinheiten führen.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Der unmittelbare Untersuchungsbereich ist für die Wirkfaktoren Boden, Wasser, Luft und Landschaftsbild auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes beschränkt. Die Bewertung der Tier- und Pflanzenwelt erfolgt aufgrund der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfungen zum Bebauungsplan. Der Untersuchungsraum dieses Gutachtens umfasste mehr Fläche als den Bebauungsplan. Die Beschreibung und Bewertung der Eingriffe erfolgte verbal-argumentativ. Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch, Lärmschutz, sowie des Schutzgutes Luft wurden auch die Einwirkungen aus dem direkten Umfeld des Plangebietes in der Schallimmissionsprognose beachtet und in den Umweltbericht und den Bebauungsplan integriert.

Die vorliegenden Informationen basieren auf den für den Bebauungsplan relevanten Daten und Plangrundlagen, die in den Planmaßstäben z. T. zwischen 1:50.000 (Bodenbewertung etc.) und 1:10.000 (FNP etc.) 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.

4.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Gemeinden haben gemäß § 4c BauGB die Aufgabe, die signifikanten Umweltauswirkungen, die sich aus der Umsetzung der Bauleitpläne ergeben, zu überwachen. Dies dient insbesondere der frühzeitigen Identifikation unvorhergesehener nachteiliger Effekte, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Sollten während der Umsetzung des Bebauungsplans Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen auftreten, werden bei Bedarf angemessene Maßnahmen ergriffen.

Es sind folgende Überwachungsmaßnahmen denkbar:

- Überprüfung des entwickelten Artenbestandes innerhalb der Bauflächen (Grünordnung) sowie der Kompensationsfläche nach 5 bzw. 10 Jahren,

-
- Überprüfung der landschaftlichen Einbindung der Gewerbebetriebe und ihrer Fernwirkung, z.B. durch Fotodokumentation der Orts-/ Landschaftsbildveränderungen und der Randeingrünung.

4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Zwönitz beabsichtigt mit der Überplanung eines Bereiches entlang der Wiesenstraße im Südwesten der Stadt mittels Bebauungsplan nach § 2 Baugesetzbuch (BauGB) eine Erweiterung als Gewerbebestandort zu ermöglichen. Der Geltungsbereich betrifft die Flurstücke 438/11, 438/12, 439/3, 439/4 (Teilfläche), 444, 445 Stadt Zwönitz sowie 437/6, 438/6, 438/9 (Teilfläche), 439/4 (Teilfläche) privat (Gemarkung Zwönitz).

Das Planungsziel des Bebauungsplanes ist die Entwicklung und Neuordnung eines Gewerbegebietes im Sinne von § 8 der Baunutzungsverordnung.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans schließt eine bisher unbebaute Fläche an der Wiesenstraße ein und befindet sich im Außenbereich der Gemeinde. Die Fläche wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Weitere vorkommende Nutzungen sind private Lagerflächen, Garten sowie randlicher Gehölzbestand.

Die Gemeinde beabsichtigt in diesem Bereich eine stadtnahe Fläche an der Wiesenstraße von 2,7 ha als Gewerbegebiet zu entwickeln. An der Wiesenstraße sind bereits Gewerbebetriebe vorhanden. Daraus sind Synergieeffekte für die Neuansiedlung zu erwarten.

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

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht beschrieben. Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Wiesenstraße“ sind aufgrund der Bestandssituation und den Vorbelastungen des Landschaftsraumes bezogen auf die meisten Schutzgüter geringe Umwelt-

belastungen verbunden. Durchschnittliche / mittlere Umweltbelastungen sind in Bezug auf die Schutzgüter Boden sowie Fläche zu erwarten.

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

Die Ermittlung der Eingriffskompensation erfolgt nach den „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (Stand 01/2017). Der aktuelle Zustand wurde im Gelände aufgenommen und mit der geplanten Entwicklung verglichen. Zur Kompensation der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen durch den Bebauungsplan sind verschiedene Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets und außerhalb angedacht. Zu diesen Maßnahmen zählt zum einen der Erhalt von Gehölzstrukturen, das Anlegen von Hecken und eines Regenrückhaltebeckens uvm. Außerhalb des Plangebiets sollen eine Mittelhecke und anlegen Streuobstwiesen sowie zwei Streuobstwiesen entstehen. Des Weiteren tragen vielzählige artspezifische Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS) für Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien bei.

Anlage 1:

Bestandserfassung

Bebauungsplan Gewerbegebiet "Wiesenstraße"

Stand:

07/2020

Autor:

Büro Für Städtebau GmbH

Chemnitz

Legende

- Ackerland
- Gehölzflächen mit Krautsaum
- Grünland / Vielschnittrasen
- befestigte Flächen
- Gehölze
- Bestandsbäume
- Li** Linden
- Pa** Pappeln
- Weg / Trampelpfad
- Geltungsbereich



BÜRO FÜR STÄDTEBAU GmbH CHEMNITZ

PLANGRUNDLAGE

- Liegenschaftskarte aus dem Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) des Freistaates Sachsen für die Stadt Zwönitz, Stand Juni 2020
 - Lage- und Höhenplan Autor: Bauer Tiefbauplanung GmbH, Industriestraße 1, 08280 Aue, Stand September 2015
 Der Kopierfehler beträgt 3%

ANLAGE BESTANDSERFASSUNG

STADT ZWÖNITZ

ERZGEBIRGSKREIS

BEBAUUNGSPLAN GEWERBEGEBIET "WIESENSTRASSE"

STAND: 07/2020

M 1 : 1.000

Anlage 2:

Luftbild Plangebiet

Stand:

Luftbild vom 09.07.2023

(Datei erstellt am 21.07.2024)

Autor:

Landesamt für Geobasisinformation Sachsen

Dresden

Luftbild Plangebiet
BP Gewerbegebiet Wiesenstraße



Wichtige Hinweise: Die Verwendung der im Geoportal Sachsenatlas erzeugten Karten, insbesondere deren Vervielfältigung und Veröffentlichung, kann von bestimmten Nutzungsrechten abhängig sein, die nur der jeweilige Datenanbieter (geodatenhaltende Stelle) einräumt. Bitte wenden Sie sich an den Datenanbieter, um dazu nähere Informationen zu erhalten. Die im Geoportal Sachsenatlas erzeugten Karten können systembedingte Ungenauigkeiten enthalten. Sie dienen daher im Wesentlichen nur der Information. Die Karten sind insbesondere nicht geeignet, besondere rechtliche Ansprüche geltend zu machen.
Datenquelle für Hintergrundkarte außerhalb Sachsens: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2024, Datenquellen: https://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf

Anlage 3:

Artenschutzgutachten

– Relevanzprüfung zum Artenschutz (1. Prüfschritt) 2020 –

Stand:

22.05.2020

Autor:

igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR

Anlage 4:

Schallimmissionsprognose

Gutachten Nr. 2029-18-AA-18-PB001

Stand:

09.08.2018

Autor:

SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH

Hartmannsdorf

Anlage 5:

Entwässerungs- und Erschließungsplan

Lageplan

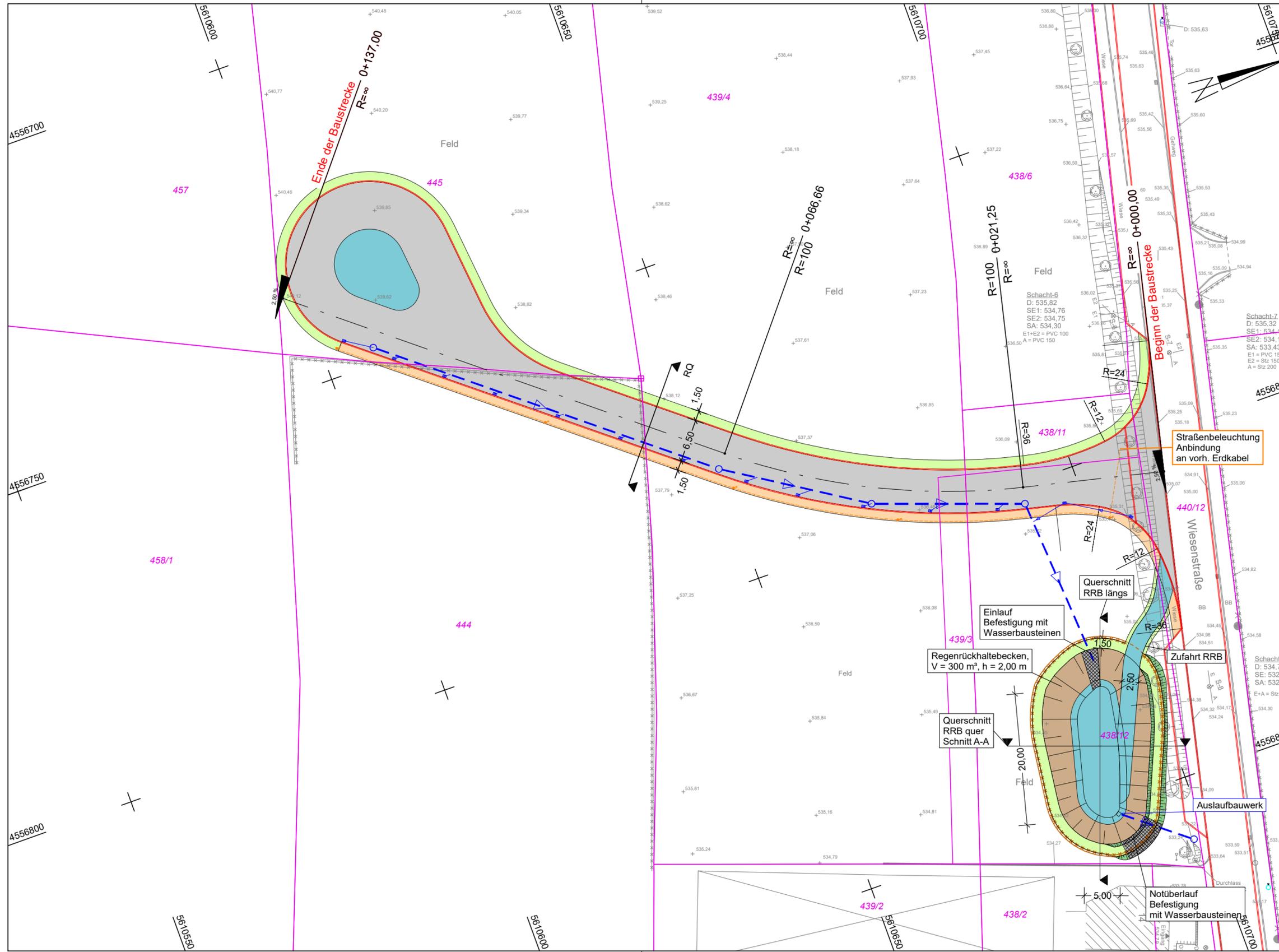
Stand:

02/2020

Autor:

AIA-Aue GmbH

Aue/Sachsen



Zeichenerklärung

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|----------------------------------|
| | Fahrbahn, Asphaltbeton | | Granitpflaster/Wasserbausteine |
| | Bankett | | Straßenbeleuchtung |
| | Gehweg | | Pflasterung mit Wasserbausteinen |
| | Straßenrand mit Granitbord, 8 cm | | RW-Kanal mit Straßeneinläufen |
| | RRB | | Einfriedung |
| | Überlaufwall | | Einfriedung - Tor |

Index	Planänderung	Datum	Name

Lagebezug: Gauß-Krüger-Bessel / RD83	Höhenbezug: DHHN92
Grundplan hergestellt: 03/2017	Ergänzungen:
Bauer Tiefbauplanung GmbH Industriestraße 1 08280 Aue 03771/340200	

AIA-Aue GmbH
 Architektur, Tragwerksplanung, Tiefbau
 Wasserstraße 15 • 08280 Aue/Sachsen
 Tel. 03771/159-0 • Fax 03771/159-116
 E-Mail Hochbau: aia-hochbau@aia-gmbh.de
 E-Mail Tiefbau: aia-tiefbau@aia-gmbh.de

 Stadt Zwönitz Markt 6 08297 Zwönitz	Bauherr:	Unterlage:	5
		Blatt:	1
		Datum	Name

Projekt:	bearbeitet	02/2020	M-L Auerswald
Erschließung Gewerbegebiet an der Wiesenstraße 08297 Zwönitz	gezeichnet	02/2020	M-L Auerswald
	geprüft	02/2020	J Auerswald
Maßstab	1:500		
Projekt-Nr.:	2 18 1 0900		
Plan-Nr.:	LPL 0025001		

- Entwurfsplanung -	
Darstellung:	Lageplan
AIA Aue GmbH Wasserstraße 15 08280 Aue	Aue-Bad Schlema, 02/2020 Wasserstraße 15

Anlage 6:

Berechnung RRB nach DWA-A 117

Bemessung Speichervolumen für Regenrückhalteraum
nach DWA-A117, einfaches Verfahren

Stand:

24.05.2024

Autor:

AIA-Aue GmbH

Aue/Sachsen

Bemessung Speichervolumen für Regenrückhalteraum nach DWA-A 117 Einfaches Verfahren

Projekt: GG Wiesenstraße

Flächen im Gewerbegebiet, die an RRB angeschlossen sind
Einzugsgebietsfläche $A_{E,1}$: 30000 m²

Asphaltbefestigung:	3000	m ²
Plasterbefestigung:	3500	m ²
unbefestigte Flächen:	8000	m ²
Dachflächen:	15000	m ²
Bankett:	500	m ²

Befestigungsgrad:	10%	Asphaltbefestigung:	$\Psi=1,0$	3000
	12%	Plasterbefestigung:	$\Psi=0,9$	3150
	27%	unbefestigte Flächen:	$\Psi=0,2$	1600
	50%	Dachflächen:	$\Psi=1,0$	15000
	2%	Bankett:	$\Psi=0,3$	150
		Gesamt	$\Psi=0,76$	0.763333333

undurchlässige Fläche A_u	2.28	ha
Abminderungsfaktor f_A	1.0	
Zuschlagsfaktor f_Z	1.2	
max. Drosselabfluss Q_{dr}	187.6	l/s

Wiederkehrzeit T 1 a

Dauerstufe	Regenspende	Regenabfluss	spez. Drossel- abflussspende	Differenz $\Gamma_{D,n} - q_{dr,r,u}$	Abminderungs- faktor	spezifisches Speichervolumen	erforderliches Speichervolumen
D	$\Gamma_{D,n}$	Q_R	$q_{dr,r,u}$	$V_{s,u,ab}$	f_A	$V_{s,u}$	V
min	l/(s*ha)	l/s	l/(s*ha)	l/(s*ha)		m ³ /ha	m ³
5	207.0	472.0	82.3	124.7	1.00	44.9	102
10	159.7	364.1	82.3	77.4	1.00	55.7	127
15	130.0	296.4	82.3	47.7	1.00	51.5	118
20	109.6	249.9	82.3	27.3	1.00	39.3	90
30	83.4	190.2	82.3	1.1	1.00	2.4	6
45	61.4	140.0	82.3	-20.9	1.00	-67.7	-154
60	48.6	110.8	82.3	-33.7	1.00	-145.5	-332
90	36.7	83.7	82.3	-45.6	1.00	-295.4	-673
120	30.1	68.6	82.3	-52.2	1.00	-450.8	-1028
180	22.7	51.8	82.3	-59.6	1.00	-772.2	-1761
240	18.6	42.4	82.3	-63.7	1.00	-1100.4	-2509
						55.7	127.1

Wiederkehrzeit T 2 a

Dauerstufe	Regenspende	Regenabfluss	spez. Drossel- abflussspende	Differenz $\Gamma_{D,n} - q_{dr,r,u}$	Abminderungs- faktor	spezifisches Speichervolumen	erforderliches Speichervolumen
D	$\Gamma_{D,n}$	Q_R	$q_{dr,r,u}$	$V_{s,u,ab}$	f_A	$V_{s,u}$	V
min	l/(s*ha)	l/s	l/(s*ha)	l/(s*ha)		m ³ /ha	m ³
5	267.8	610.6	82.3	185.5	1.00	66.8	152
10	201.9	460.3	82.3	119.6	1.00	86.1	196
15	164.1	374.1	82.3	81.8	1.00	88.4	201
20	138.9	316.7	82.3	56.6	1.00	81.5	186
30	107.1	244.2	82.3	24.8	1.00	53.6	122
45	80.6	183.8	82.3	-1.7	1.00	-5.4	-12
60	65.1	148.4	82.3	-17.2	1.00	-74.2	-169
90	48.7	111.0	82.3	-33.6	1.00	-217.6	-496
120	39.6	90.3	82.3	-42.7	1.00	-368.8	-841
180	29.7	67.7	82.3	-52.6	1.00	-681.4	-1554
240	24.2	55.2	82.3	-58.1	1.00	-1003.6	-2288
						88.4	201.5

Wiederkehrzeit T 5 a

Dauerstufe	Regenspende	Regenabfluss	spez. Drossel- abflussspende	Differenz $\Gamma_{D,n} - q_{dr,r,u}$	Abminderungs- faktor	spezifisches Speichervolumen	erforderliches Speichervolumen
D	$\Gamma_{D,n}$	Q_R	$q_{dr,r,u}$	$V_{s,u,ab}$	f_A	$V_{s,u}$	V
min	l/(s*ha)	l/s	l/(s*ha)	l/(s*ha)		m ³ /ha	m ³
5	348.1	793.7	82.3	265.8	1.00	95.7	218
10	257.7	587.6	82.3	175.4	1.00	126.3	288
15	209.2	477.0	82.3	126.9	1.00	137.1	313
20	177.7	405.2	82.3	95.4	1.00	137.4	313
30	138.5	315.8	82.3	56.2	1.00	121.4	277
45	105.9	241.5	82.3	23.6	1.00	76.5	174
60	86.9	198.1	82.3	4.6	1.00	20.0	45
90	64.5	147.1	82.3	-17.8	1.00	-115.2	-263
120	52.3	119.2	82.3	-30.0	1.00	-259.0	-591
180	38.9	88.7	82.3	-43.4	1.00	-562.2	-1282
240	31.5	71.8	82.3	-50.8	1.00	-877.5	-2001
						137.4	313.3

Anlage 7:

Merkblatt Verwendung Gehölze

Merkblatt zur Verwendung von Gehölzen in Natur und
Landschaft

Stand:

02/2015

Autor:

Landratsamt Mittelsachsen

Freiberg

Merkblatt zur Verwendung von Gehölzen in Natur und Landschaft

Gehölzstrukturen sind wertvolle Biotope in unserer landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft. Sie bieten zahlreichen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum und tragen zum Wind- und Erosionsschutz sowie zur Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

Ziel ist es, durch den fachgerechten Umgang mit Gehölzen deren ökologische Funktion sowie die Artenvielfalt zu fördern und dauerhaft zu erhalten. Dieses Merkblatt gibt Hinweise zur Anlage und Pflege von Hecken, Feldgehölzen und von Allen und Baumreihen sowie zur Auswahl des geeigneten Pflanzmaterials.

A - Hinweise zur Anlage einer Hecke

Die Gestaltung einer Hecke sollte sich an der jeweiligen Landschaftstypik orientieren. Infolgedessen wird die Anlage einer Nieder- oder Strauchhecke, Hochhecke oder Baumhecke favorisiert.

Für die Ausführung der Pflanzarbeiten gelten die Vorgaben der DIN 18916 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzarbeiten“. Zudem werden folgende Behandlungsgrundsätze empfohlen.

- Breite der ausgewachsenen Hecke 5-6 m, an die sich ein 1-2 m breiter Krautsaum anschließt
- Abstand zu Straßen mindestens 7,5 Meter (Kollisionsschutz für Hecken bewohnende Vögel)
- mindestens 3 Pflanzreihen
- bei Hoch- und Baumhecken: Anordnung der Bäume in den Mittelreihen, Bäume 2. Ordnung können auch an der windzugewandten Heckenseite stehen, Baumanteil 5 -10 %
- Pflanzabstand nach der Wuchsgröße auswählen. Bei schwachwüchsigen Sträuchern, wie Rosen, genügt zwischen den Pflanzreihen und in der Reihe ein Abstand von 1x1 m, bei stärker wachsenden Gehölzen, wie z.B. Hasel 2 bis 3 m
- Pflanzung in Gruppen zu 2-5 Stck. pro Art, insbesondere bei konkurrenzschwachen Arten
- Empfehlenswert ist die Verwendung von Obstbäumen (Gefahr von Feuerbrand berücksichtigen) und ein hoher Anteil an Dornensträuchern
- Bodenvorbereitung: auf verfestigten Böden Lockern des Bodens ohne die Schichten umzuwerfen; Gräser- und Krautbewuchs durch Mahd zurückdrängen
- Pflanzzeit: in der Zeit der Vegetationsruhe (Anfang November bis Ende April); optimale Anwuchschancen bei Spätherbstpflanzung ; bei frostempfindlichen Gehölzen empfiehlt sich eine Pflanzung im Frühjahr

Fertigstellungspflege

Die Fertigstellungspflege umfasst alle Leistungen nach der Pflanzarbeit, die für einen abnahmefähigen Zustand der Pflanzung notwendig sind. Für die Ausführung der Pflegearbeiten gelten neben den Vorgaben der DIN 18916 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzarbeiten folgende Grundsätze.

- bei Verlusten größer 10 % der Gesamtstückzahl sind Nachpflanzungen vorzunehmen; bei kleineren Ausfällen keine Nachpflanzung, da sich Lücken von allein ausfüllen
- Einzäunung gegen Wildverbiss für die ersten Jahre (Rehwild mind. 1,60m, Rotwild mind. 1,80m)

Entwicklungspflege

Die Entwicklungspflege dient der Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes und soll die Weiterentwicklung der Pflanzung sicherstellen. Für die Ausführung der Pflegearbeiten gelten die Vorgaben der DIN 18919 „Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen“.

Der Zeitraum für die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege umfasst 5 Jahre. Bis zur vollständigen Entwicklung einer Heckenstruktur und der damit verbundenen annähernd erfüllten ökologischen Funktion vergehen mindestens 10 bis 15 Jahre.

Bestandspflege

- alle 10 Jahre, maximal in 25jährigen Abständen einzelne Heckenabschnitte auf den Stock setzen, um die Entwicklung kräftiger Heckenpflanzen zu fördern (in ca. 20-50 cm über dem Boden abschlagen oder umknicken); langsam wachsende Gehölze mit geringem Ausschlagvermögen schonen und behutsam pflegen durch Rückschnitt der Außenäste
- Verjüngung sollte grundsätzlich abschnittsweise erfolgen (jeweils 20-30 % der Hecke)
- kein Gehölzschnitt im Zeitraum 1. März bis 30. September (BNatSchG § 39 Abs. 5 Nr. 2)
- Schnitt möglichst spät im Winter, da Vögel und Säugetiere Früchte einzelner Gehölze als Nahrungsquelle nutzen
- Säume sporadisch mähen, im Abstand von 3-4 Jahren, um Verbuschung zu verhindern, Schnittzeitpunkt Ende September, nicht mulchen, sondern Mähgut abtransportieren

Qualität der Pflanzenware

Es sind standortgerechte und nach Möglichkeit gebietseigene Gehölze der entsprechenden Vorkommensgebiete (siehe Karte und Artenliste) zu verwenden (Hinweise Abschnitt D Forderungen zur Gebietseigenheit beachten!). Folgende Qualitätsstufen sind zu empfehlen.

- dreijährig verpflanzte Sämlinge
- einmal verpflanzte leichte Sträucher
- einmal verpflanzte leichte Heister

B - Hinweise zur Anlage eines flächigen Feldgehölzes

Für die Ausführung der Pflanzarbeiten gelten neben den Vorgaben der DIN 18916 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzarbeiten“ folgende Grundsätze.

- Größe zwischen ca. 500 m² und 5000 m² (ab ca. 2000 m² muss geprüft werden, ob eine Erstaufforstungsgenehmigung erforderlich ist)
- Abstand zu Siedlungen und stark befahrenen Straßen mindestens 150 m, um Funktion als Unterstand für das Wild zu erfüllen
- Um Beeinträchtigungen durch den heranwachsenden Bestand auf die angrenzenden Kulturen zu vermeiden, ist ein Mindestabstand von 6 m von den äußeren Forstpflanzen zur Grenze des landwirtschaftlich genutzten Nachbargrundstück einzuhalten

- Lockerer stufenartiger Aufbau: Krautsaum 2-3 m breit, Vormantelsaum aus niedrig wachsenden Sträuchern (Brombeeren, Himbeere, Wildrosen), Mantelsaum aus Großsträuchern und Kleinbäumen, Zentrum Bäume 1. und 2. Ordnung
- Baumanteil 10 – 30 %
- Größere Feldgehölze sollten eine zentrale gehölzfreie Fläche (Waldwiese) aufweisen

Fertigstellungspflege

Die Fertigstellungspflege umfasst alle Leistungen nach der Pflanzarbeit, die für einen abnahme-fähigen Zustand der Pflanzung notwendig sind. Für die Ausführung der Pflegearbeiten gelten neben den Vorgaben der DIN 18916 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzarbeiten folgende Grundsätze.

- Bei Verlusten größer 10 % der Gesamtstückzahl sind Nachpflanzungen vorzunehmen; bei kleineren Ausfällen keine Nachpflanzung, da sich Lücken von allein ausfüllen
- Einzäunung gegen Wildverbiss für die ersten Jahre (Rehwild mind. 1,60m, Rotwild mind. 1,80m)

Entwicklungspflege

Die Entwicklungspflege dient der Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes und soll die Weiterentwicklung der Pflanzung sicherstellen. Für die Ausführung der Pflegearbeiten gelten die Vorgaben der DIN 18919 „Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen“.

Der Zeitraum für die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege umfasst 5 Jahre. Bis zur vollständigen Entwicklung eines Feldgehölzes und der damit verbundenen annähernd erfüllten ökologischen Funktion vergehen 10 bis 30 Jahre.

Bestandspflege

- Verjüngung durch „Auf den Stock setzen“, jedoch nicht abschnittsweise, sondern plenterwaldartig (Entnahme einzelner Altbäume), so dass ein stufiger Aufbau mit allen Altersklassen vorhanden ist
- langsam wachsende Gehölze mit geringem Ausschlagvermögen schonen und behutsam pflegen durch Rückschnitt der Außenäste
- kein Gehölzschnitt im Zeitraum 1. März bis 30. September (BNatSchG § 39 Abs. 5 Nr. 2)
- Schnitt möglichst spät im Winter, da Vögel und Säugetiere Früchte einzelner Gehölze als Nahrungsquelle nutzen
- Zur Förderung von Totholz-Bewohnern einzelne Stämme stehend zerfallen lassen
- Säume sporadisch mähen, im Abstand von 3-4 Jahren, um Verbuschung zu verhindern, Schnittzeitpunkt Ende September, nicht mulchen, sondern Mähgut abtransportieren

Qualität der Pflanzenware

Es sind standortgerechte und nach Möglichkeit gebietseigene Gehölze der entsprechenden Vorkommensgebiete (siehe Karte und Artenliste) zu verwenden (Hinweise Abschnitt D Forderungen zur Gebietseigenheit beachten!). Folgende Qualitätsstufen sind zu empfehlen.

- dreijährig verpflanzte Sämlinge
- einmal verpflanzte leichte Sträucher
- einmal verpflanzte leichte Heister

C - Hinweise zur Anlage von Alleen und Baumreihen

Für die Ausführung der Pflanzarbeiten gelten neben den Vorgaben der DIN 18916 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzarbeiten“ folgende Grundsätze:

- vorzugsweise standortgerechte Laubbaumarten, wie Sommer- und Winterlinde, Spitz- und Bergahorn, Trauben- und Stieleiche, Wildobst und Ebereschen verwenden
- i.d.R. Abstand vom Fahrbahnrand mindestens 4,50 m
- Pflanzabstand in der Reihe ist abhängig von der Baumart 7-15 m
- Pflanzgrube mind. 30 cm breiter und 20 cm tiefer als der Ballen/bei Wurzelware muss die Grube mindestens dem Wurzelumfang entsprechen
- Grubensohle 20 cm tief lockern
- Anbindung mittels Kokosstrick oder Band an Baumpfähle (1-3), bei Heistern Schrägpfahl
- eine Herbstpflanzung ist einer Frühjahrsbepflanzung vorzuziehen

Der Zeitraum für die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege umfasst 5 Jahre. Bis zur vollständigen Entwicklung einer Allee/ Baumreihe und der damit verbundenen annähernd erfüllten ökologischen Funktion vergehen mindestens 10 Jahre.

Qualität der Pflanzenware

Es sind standortgerechte und nach Möglichkeit gebietseigene Gehölze der entsprechenden Vorkommensgebiete (siehe Karte und Artenliste) zu verwenden (Hinweise Abschnitt D Forderungen zur Gebietseigenheit beachten!). Folgende Qualitätsstufen sind zu empfehlen.

- Heister, 2 x verpflanzt, aus weitem Stand, Höhe 150 – 200 cm
- Hochstamm, 2 x verpflanzt, Stammumfang 10 - 12 cm

D - Forderungen zur Gebietseigenheit (gilt nicht für Kulturobstgehölze!)

1. Grundsätzliche Regelung

Zur Gebietseigenheit von Gehölzen sind die rechtlichen Vorgaben des § 40 Absatz 4 S. 4 BNatSchG zu beachten. Danach gilt:

Bis einschließlich 01.03.2020 ist das Ausbringen von Gehölzen und Saatgut außerhalb ihrer Vorkommensgebiete genehmigungsfrei. Bis zum Ende der Übergangsfrist sollen vorzugsweise gebietseigene Gehölze verwendet werden.

In der nachfolgenden Karte ist die Einteilung der Vorkommensgebiete in Sachsen bzw. im Landkreis Mittelsachsen (orange) dargestellt.



Eine Auswahl an gebietseigenen Gehölzen mit der entsprechenden Kennzeichnung des Vorkommensgebietes ist der anhängenden „**Liste ausgewählter einheimischer Gehölzarten mit Hinweisen zur Gehölzauswahl**“ zu entnehmen.

2. Ausnahmegenehmigungen

Ab dem 01.03.2020 dürfen Gehölze außerhalb ihrer Vorkommensgebiete nur noch gepflanzt werden, wenn die Pflanzung vorher behördlich genehmigt wurde. Der diesbezügliche Antrag ist zu richten an:

Landratsamt Mittelsachsen
Referat 23.4 Naturschutz und Landwirtschaft
Fraensteiner Str. 43
09599 Freiberg

Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen:

- Beschreibung des Vorhabens
- Lageplan mit eingetragener Pflanzfläche
- für den Einsatz geplante Arten (deutscher und lateinischer Name)
- Begründung, warum kein gebietseigenes Pflanzmaterial zum Einsatz gelangen kann

Bei Rückfragen bezüglich der Zugehörigkeit bestimmter Flächen zu einem Vorkommensgebiet oder zur Antragstellung auf Genehmigung des Ausbringens von nichtautochthonen Pflanzmaterial wenden Sie sich bitte an das Landratsamt Mittelsachsen, Referat 23.4 Naturschutz und Landwirtschaft.

3. Zertifizierung für gebietseigenes Pflanzgut

Bei Pflanzungen nach dem 01.03.2020 ist die gebietseigene Herkunft des Pflanzmaterials durch ein entsprechendes Zertifikat nachzuweisen. Bei Arten, die dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) unterliegen sind die Herkunftsempfehlungen für forstliches Saat- und Pflanzgut im Freistaat Sachsen zu berücksichtigen.

Bei Arten, die nicht dem FoVG unterliegen muss die Pflanzware, der Lieferschein oder die liefernde Baumschule ein entsprechendes Zertifikat aufweisen, das die Rückverfolgung bis zum Erntebestand gewährleistet.

Für die Zertifizierung gebietseigener Gehölze existieren in Deutschland derzeit mehrere Qualitätsprogramme, die durch folgende Organisationen vertreten werden.

pro agro - Verband zur Förderung des ländlichen Raumes in der Region Brandenburg-Berlin e.V.
"Qualitätserzeugnis - pro agro geprüft - gebietsheimisches Gehölz"



Verband deutscher Wildsamens- und Wildpflanzenproduzenten e.V. „VWW-Regiogehölze“



Erzeugergemeinschaft für autochthone Baumschulerzeugnisse (EAB) - Bayern



Erzeugergemeinschaft für gebietsheimische Gehölze Baden-Württemberg w.V. (EZG)



Erzeugergemeinschaft für standortheimische Baumschulerzeugnisse w.V. (EsB) - Schleswig-Holstein



Zertifizierungsgemeinschaft gebietseigener Gehölze(ZgG) des Bundes deutscher Baumschulen e.V.



RAL-Gütegemeinschaft Wald- und Landschaftspflege e.V. „RAL-Gütezeichen 244/7 Anzucht gebietsheimischer Gehölze“



Literaturquellen

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (September 2011): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze- Empfehlungen der Arbeitsgruppe Gebietseigene Gehölze.

DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE (DVL) e. V. (2006): Landschaftselemente in der Agrarstruktur. Entstehung, Neuanlage und Erhalt-DVL-Schriftenreihe „Landschaft als Lebensraum“, Heft 9.

DER BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR (1992): Verkehrsblatt. Merkblatt Allelen.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN-UND VERKEHRSWESEN (Arbeitsgruppe Straßenentwurf)(1993): Richtlinien für die Anlage von Straßen. Teil: Landschaftspflege. Abschnitt 2: Landschaftspflegerische Ausführung, Köln.

KESSLER, J. (1992): Der Gärtner, Garten- Landschafts- und Sportplatzbau, Stuttgart (Hohenheim).

LANDESANSTALT FÜR ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DER LÄNDLICHEN RÄUME (1995): Arbeitsunterlagen Fachschulunterricht UÖL (Umweltschutz, Ökologie, Landschaftspflege) zur Heckenpflanzung. - Stehmappen-System.

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN BADEN-WÜRTTEMBERG (1987): Landschaft als Lebensraum - Biotopvernetzung in der Flur: 95 S.

MÜHLHOFER, DR. G., BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.) (2007): Entwicklungszeiträume von Entwicklungs- und Ersatzmaßnahmen. Arbeitshilfen zur Entwicklung und Erhaltung von Ökoflächen, Augsburg.

PETZOLD, W. LANDKREIS MITTELSACHSEN/UMWELTFACHAUFGABEN (2008): Hinweise zur Landschaftsgestaltung. Liste einheimischer Gehölzarten für Feldhecken, flächige Feldgehölze und Ufergehölze und Hinweise zu ihrer Anlage, Freiberg.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2005): Hinweise zur Landschaftspflege, Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden.

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (August 2010): Maßnahmenplan zur Biologischen Vielfalt im Freistaat Sachsen, Dresden.

SÄCHSISCHEN STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2011): Investive Maßnahmen zur Sicherung der natürlichen biologischen Vielfalt – Anlage von Hecken, Feldgehölzen und Ufergehölzen A.2 mit Hinweisen zur Gehölzwahl (Informationsblatt zur Richtlinie NE/2007)

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT (2001): Alleen und Straßenbau. Sächsische Alleen zwischen Landschaftsschutz und Verkehrsplanung, Dresden.

Internetquellen der Zertifizierungssysteme

ERZEUGERGEMEINSCHAFT FÜR AUTOCHTHONE BAUMSCHULERZEUGNISSE (EAB)
URL: <http://www.autochthon.de/organisation.php> [Stand: 27.02.2015]

ERZEUGERGEMEINSCHAFT FÜR GEBIETSHEIMISCHE GEHÖLZE BADEN-WÜRTTEMBERG W.V (EZG)
URL: <http://ezg-bw.de/index.htm> [Stand: 27.02.2015]

ERZEUGERGEMEINSCHAFT FÜR STANDORTHEIMISCHE BAUMSCHULERZEUGNISSE W.V. (EsB)
URL: http://www.standortheimischegehoeelze.de/derverein_naturschutz.php [Stand: 27.02.2015]

PRO AGRO – VERBAND ZUR FÖRDERUNG DES LÄNDLICHEN RAUMES IN DER REGION BRANDENBURG-BERLIN E.V.
URL: <http://www.proagro.de/fileadmin/dateien/QP-Gebietstheimische-Gehoeelze-Rev.3-2010.pdf>
[Stand: 27.02.2015]

RAL- GÜTEGEMEINSCHAFT WALD- UND LANDSCHAFTSPFLEGE E.V.
URL: <http://www.wald-und-landschaftspflege.de/> [Stand: 27.02.2015]

VERBAND DEUTSCHER WILDSAMEN- UND WILDPFLANZENPRODUZENTEN E.V. (VWW)
URL: <http://www.natur-im-vww.de/wildpflanzen/vww-regiogehoeelze/zertifikat-vww-regiogehoeelze/>
[Stand: 27.02.2015]

ZERTIFIZIERUNGSGEMEINSCHAFT GEBIETSEIGENE GEHÖLZE (ZGG)
URL: <http://www.zgg-service.de/index.php/zgg-startseite.html> [Stand: 27.02.2015]

Bearbeitung:
Jeanice Krüger

Anlage 8:

Broschüre Dachbegrünung

DACHBEGRÜNUNG

ANREGUNGEN UND TIPPS FÜR HAUSBESITZER

Stand:

07/2014

Autor:

**Sächsisches Staatsministerium
für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL)**

Dresden

Anlage 9:

**Broschüre Gebietseigenes Saatgut und
gebietseigene Gehölze in Sachsen**

Fachliche & rechtliche Grundlagen,
Ausschreibung und Verwendung

Stand:

2022

Autor:

**Deutscher Verband
für Landschaftspflege (DVL) e. V.**

Ansbach

Anlage 10:

Beiplan zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Bestandsplan Biotopeinordnung

Stand:

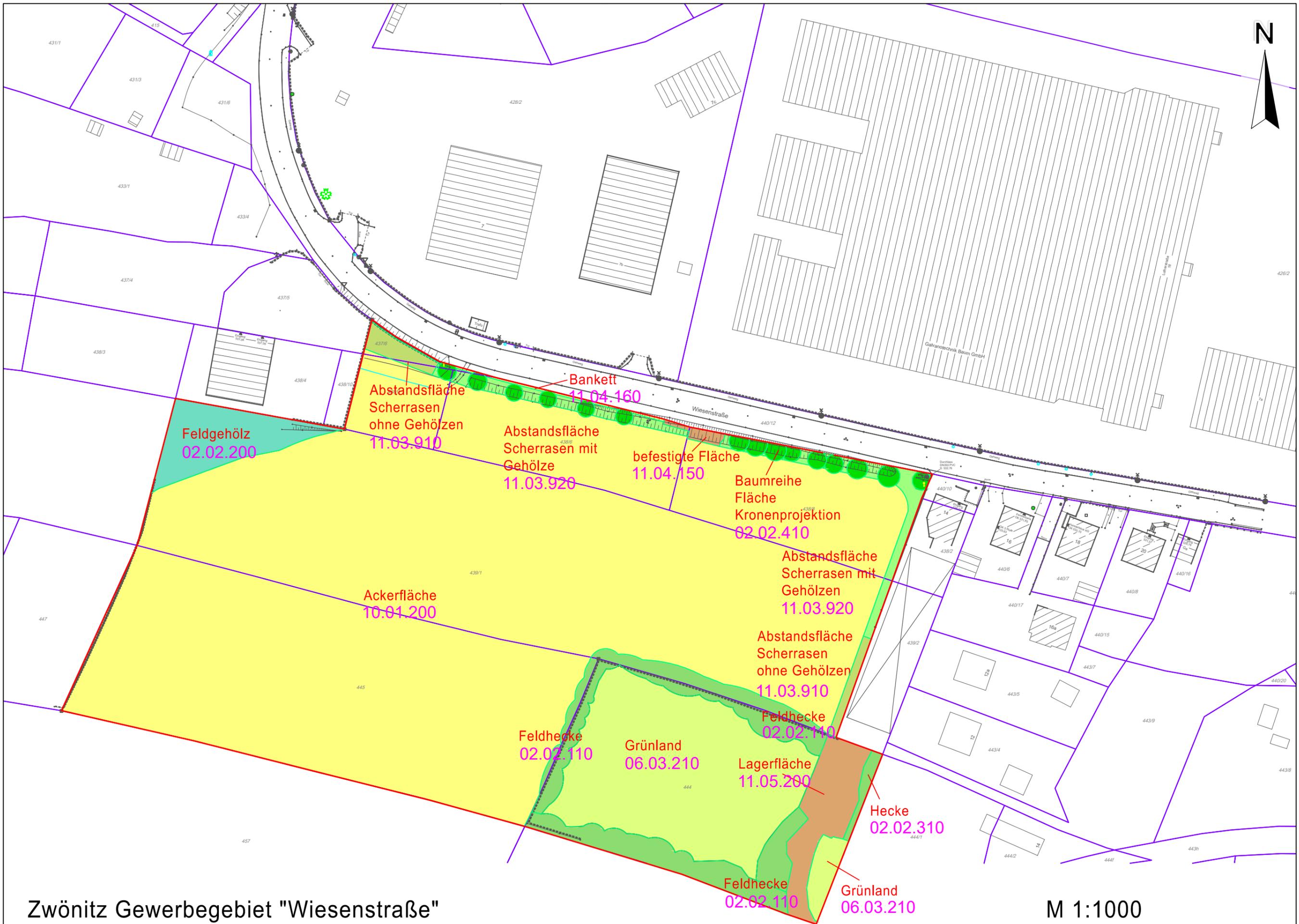
06.10.2023

Autor:

planA

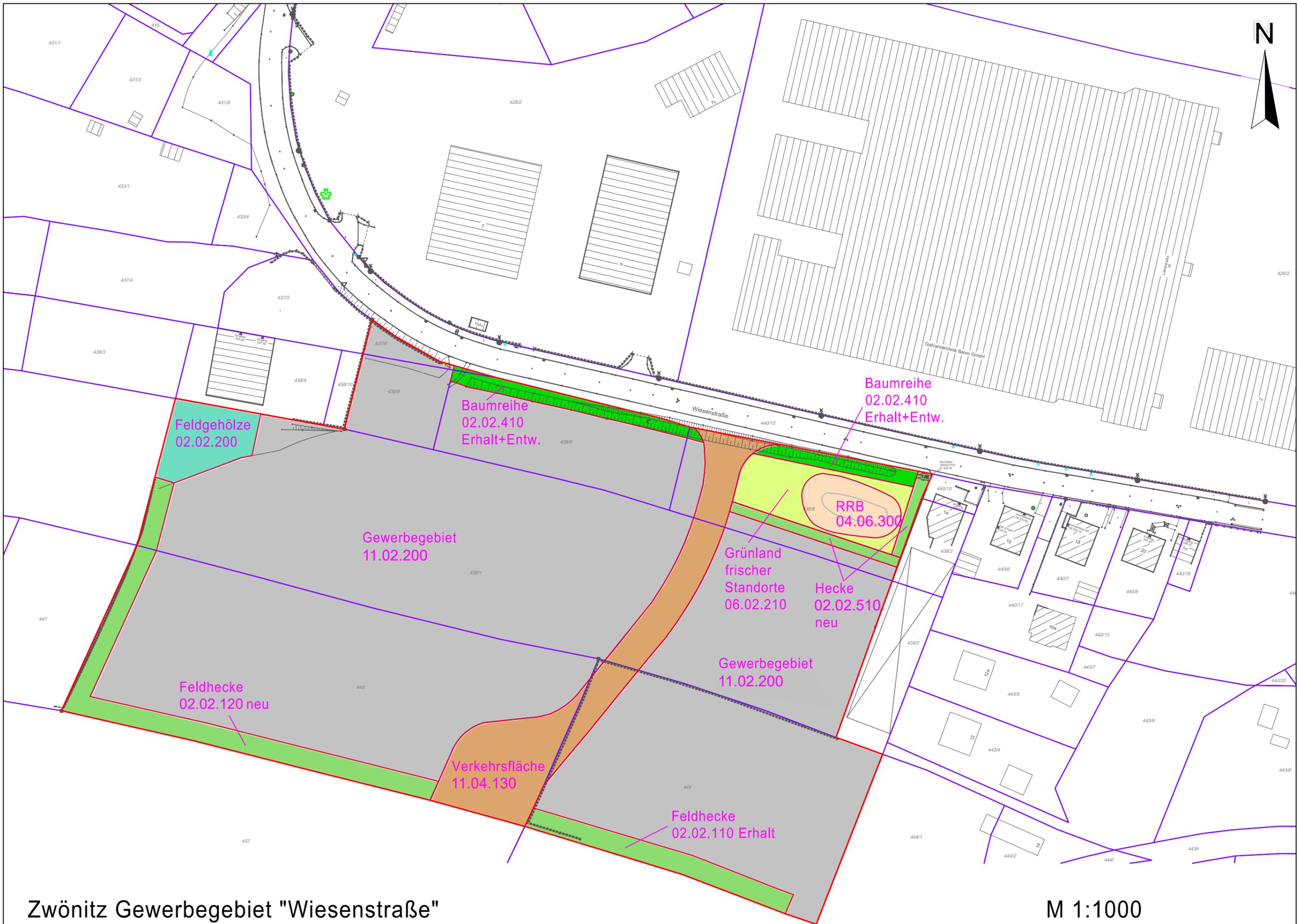
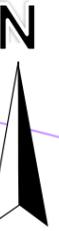
Andrea Alter Landschaftsarchitektin

Chemnitz



Zwönitz Gewerbegebiet "Wiesenstraße"
Bestandsplan Biotopeinordnung

M 1:1000
Stand 06.10.2023



Feldgehölze
02.02.200

Baumreihe
02.02.410
Erhalt+Entw.

Baumreihe
02.02.410
Erhalt+Entw.

RRB
04.06.300

Gewerbegebiet
11.02.200

Grünland
frischer
Standorte
06.02.210

Hecke
02.02.510
neu

Gewerbegebiet
11.02.200

Feldhecke
02.02.120 neu

Verkehrsfläche
11.04.130

Feldhecke
02.02.110 Erhalt

Anlage 11:

Beiplan zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

B-Plan-Entwurf, Biotopeinordnung

Stand:

15.11.2024

Autor:

planA

Andrea Alter Landschaftsarchitektin

Chemnitz