

planaufstellende
Kommune:

Gemeinde Zschepplin
Bahnhofstraße 1
04838 Zschepplin OT Naundorf



Projekt:

Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Zschepplin Nord“

Teil 2:
Umweltbericht mit Artenschutzfachbeitrag zum Vorentwurf

erstellt:

Mai 2022

Auftragnehmer:

büro.knoblich 
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
Zur Mulde 25
04838 Zschepplin

Bearbeiter:

M. Sc. T. Rottwinkel

Projekt-Nr.

21-060

geprüft:



Dipl.-Ing. B. Knoblich
(i.A. Dipl.-Ing. S. Winkler)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung.....	4
1.1. Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	4
1.2. Ziele des Umweltschutzes	4
1.2.1. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	4
1.2.2. Umweltziele der einschlägigen Fachpläne	8
1.3. Vorgehensweise zur Umweltprüfung	8
1.4. Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter	9
2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	10
2.1. Lage	10
2.2. Naturräumliche Gliederung und geologische Verhältnisse	11
2.3. Potenzielle natürliche Vegetation	12
2.4. Fläche	12
2.5. Boden	12
2.6. Wasser	14
2.7. Klima/Luft	15
2.8. Arten- und Lebensgemeinschaften	16
2.9. Landschafts-/Ortsbild	19
2.10. Mensch und menschliche Gesundheit	20
2.11. Schutzgebiete und Objekte	20
2.12. Kultur- und Sachgüter	21
3. Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Plandurchführung	21
3.1. Fläche	21
3.2. Boden	21
3.3. Wasser	22
3.4. Klima/Luft	22
3.5. Arten- und Lebensgemeinschaften	23
3.6. Landschafts-/Ortsbild	24
3.7. Mensch und menschliche Gesundheit	24
3.8. Schutzgebiete und Objekte	24
3.9. Kultur und Sachgüter	25
3.10. Beschreibung möglicher Wechselwirkungen	25
3.11. Weitere Belange des Umweltschutzes	25
3.12. Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung des Vorhabens	27
3.13. Alternativen	27
3.14. Abfallentsorgung	27
3.15. Risiken durch Unfälle oder Katastrophen	27
4. Schutz- und Kompensationsmaßnahmen, ökologische Bilanzierung	28
4.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	28

4.2. Maßnahmen zur Kompensation	29
4.3. Ökologische Bilanz.....	32
5. Artenschutzrechtliche Betrachtung	32
5.1. Rechtliche Grundlagen.....	32
5.2. Bestandssituation / relevante Arten	33
5.3. Artenschutzrelevante Wirkfaktoren	35
5.4. Betroffenheit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	35
6. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	36
Quellenangabe.....	38

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebiets (©GeoSN, 2021).....	11
Abb. 2: Bodenarten im Plangebiet (dunkelrote Umrandung). Orange = Lessives aus Skelett führendem Sand, gelb = Terrestrische Rohböden aus anthropogenem Skelett führendem Sand (Auszug aus RAPIS – Raumplanungsinformationssystem Sachsen, 05/2021).....	13
Abb. 3: Plangebiet vom östlichen Ende aus betrachtet. Blickrichtung Ost nach West. Datum: 03.08.2022.....	16
Abb. 4: Westliches Ende des Plangebiets. Blickrichtung Nord nach Süd. Datum: 03.08.2022	17
Abb. 5: Plangebiet (rot); Bioptypcodes lt. SMUL (2009). Bäume (grüne Punkte) kategorisiert, nicht maßstäblich.....	18
Abb. 6: Kompensationsflächen (grün) im Vorhabengebiet. 1 = östlicher Bereich, 2 = südlicher Bereich, 3 = westlicher Bereich	30

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Wirkfaktoren des Vorhabens	10
Tab. 3: Gesamtbewertung des Bodens im Plangebiet	14
Tab. 4: Ausgewählte Klimaparameter der Station Wetterstation Leipzig-Holzhausen (KLIMARECHNER 2021)	15
Tab. 5: Bioptypen – Flächenverteilung Bestand des Plangebiets	16
Tab. 6: Änderung der Flächennutzung im Plangebiet. M1 und M2 = Kompensationsmaßnahmen, vgl. Kap. 4.2.....	21
Tab. 7: Bioptypen bei Plandurchführung	23

Anlage

Anlage 1	ökologische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz nach SMUL (2009)
----------	--

1. Einleitung

1.1. Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Die Gemeinde Zschepplin plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Zschepplin Nord“ in der Ortslage Zschepplin. Das Plangebiet befindet sich westlich der Mittelstraße im Nordwesten der Ortslage. Die Fläche stellt sich derzeit als intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche dar. Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans ist die geplante gewerbliche Entwicklung am nordwestlichen Ortsrand von Zschepplin.

Das Plangebiet umfasst keinen rechtskräftigen Bebauungsplan, somit ist die bauliche Nutzung innerhalb des Plangebiets noch nicht festgelegt. Zulässig sind gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Tankstellen sowie Anlagen für sportliche Zwecke. Nutzungen gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO sind nach § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Die Gemeinde Zschepplin ist im aktuell gültigen Regionalplan kein Grund-, Mittel- oder Oberzentrum.

Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren gemäß § 9 BauGB aufgestellt. Demnach ist dem Bebauungsplan ein Umweltbericht nach Anlage 1 zum BauGB beizulegen, in dem die nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargestellt sind.

Der Bebauungsplan ist nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Somit ist der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zu ändern.

1.2. Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB werden die Belange des Umweltschutzes in einer Umweltprüfung untersucht und im nachfolgenden Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht bildet die Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung und die sachgerechte Abwägung der Umweltbelange durch die Kommune.

Die Ziele hinsichtlich Natur und Landschaft werden in § 1 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt:

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- 1. die biologische Vielfalt,*
- 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
- 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.*

Grundsätzliche Umweltziele sind im Rahmen der Aufstellung eines B-Plans ein möglichst geringer Bodenverbrauch und der Schutz vorhandener naturschutzfachlich bedeutsamer Vegetationsstrukturen (v. a. Gehölze). Der Schutz der Vegetationsstrukturen umfasst dabei den Schutz von dort vorkommenden Tierarten.

1.2.1. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a Nr. 2 BauGB werden die Belange des Umweltschutzes in einer Umweltprüfung untersucht und im nachfolgenden Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht bildet die Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung und die sachgerechte Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde. Hierbei sind die jeweils aktuell gültigen Fachgesetze vorausgesetzt.

Allgemeine Schutzziele

Fachgesetz	Berücksichtigung im B-Plan
§ 1 Abs. 5 BauGB	Um diese Ziele zu gewährleisten erfolgt die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans im Regelverfahren einschließlich der Beteiligungen von Trägern öffentlicher Belange.
§ 1 Abs. 6 BauGB	Hierbei handelt es sich um Umweltbelange, die im vorliegenden Umweltbericht ausführlich in den einzelnen Kapiteln betrachtet werden.
§ 1a Abs. 3 BauGB	Die Betrachtung und Bewertung erheblicher Beeinträchtigungen ist im vorliegenden Umweltbericht erfolgt. Durch eine E-A-Bilanzierung wurde die Ausgleichserfordernis ermittelt. Es wurden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.
§ 4c BauGB	Die erforderlichen Maßnahmen zur Überwachung sind im vorliegenden Umweltbericht dargelegt.
§ 1 BNatSchG	Die dauerhafte Sicherung besonderer Werte des Naturschutzes und der Landschaftspflege erfolgt im Rahmen der festgelegten Ausgleichsmaßnahme. Diese trägt zu einer ökologischen Aufwertung sowie zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei.
§ 1 Abs. 3 BNatSchG	Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts wurden Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung und zur Kompensation von Eingriffen festgelegt. Hierdurch erfolgt eine Aufwertung hinsichtlich aller Umweltbelange innerhalb des Plangebietes. Das Pflanzen von Gehölzen wird dem Erhalt von Fauna und Flora usw. zuträglich sein, ihnen neue Lebensstätten bieten und Habitatfunktionen erfüllen können.
§ 14 BNatSchG	Werden durch die E-A-Bilanzierung und die Festlegung von Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt.
§ 15 BNatSchG	
§ 18 Abs. 1 BNatSchG	Die Fläche zur Kompensation wurde im Bebauungsplan festgesetzt und dargestellt.
§ 1 Abs. 1 BImSchG	Die Belange wurden bewertet und entsprechende Vermeidungsmaßnahmen festgelegt. Die Einhaltung der Maßnahmen wird durch die Überwachung durch die Gemeinde gesichert.
§ 1 Abs. 2 BImSchG	
§ 6 KrWG	
§ 9 SächsNatSchG (zu § 14 BNatSchG)	Werden durch die E-A-Bilanzierung und die Festlegung von Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt. Es erfolgt eine Beteiligung der betreffenden Behörden im Zuge der Auslegungsverfahren des Bebauungsplans.
§ 10 SächsNatSchG (zu § 15 BNatSchG)	
§ 12 SächsNatSchG (zu § 17 BNatSchG)	

Umweltbelang Fläche

Fachgesetz	Berücksichtigung im B-Plan
§ 1 Abs. 5 BauGB	Das geplante Bauvorhaben ist im Anschluss an bestehende Gewerbe- und Wohnbebauung geplant. Das Vorhaben ist deshalb der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung zuträglich.
§ 1a Abs. 2 BauGB	Das geplante Gewerbegebiet bindet an bestehende Infrastruktur an, sodass eine Neuerschließung zentralisiert an einem bereits vorbelasteten Ort stattfindet.
§ 1 Abs. 3 BNatSchG	Die Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts erfolgt durch die Bilanzierung der geplanten Eingriffe und eine entsprechend geeignete Kompensationsmaßnahme.

Umweltbelang Boden

Fachgesetz	Berücksichtigung im B-Plan
§ 1a Abs. 2 BauGB	Mögliche Wirkungen und Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Boden wurden geprüft und bewertet. Zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Einwirkungen in den Boden sind Maßnahmen festgesetzt, so sind entsprechende Normen bei Bodenarbeiten einzuhalten. Der fachgerechte Umgang mit dem Umweltbelang und der spätere Schutz ist zu kontrollieren.
§ 1 BBodSchG	
§ 1 Abs. 1 BImSchG	
§ 1 Abs. 3 BNatSchG	
DIN 18 300	
DIN 18 915	
DIN 19 731	
§ 5 BBodSchG	Der Gemeinde stehen keine Entsiegelungsmaßnahmen zur Verfügung. Auf den für das Vorhaben vorgesehenen Flächen bestehen bisher keine Versiegelungen. Über die Aufstellung des B-Plans wird eine zulässige Versiegelung planmäßig festgesetzt und auf die festgelegte GRZ von 0,6 begrenzt.
§ 8 SächsBO	Nicht überbaute Flächen werden begrünt oder bepflanzt.

Umweltbelang Wasser

Fachgesetz	Berücksichtigung im B-Plan
§ 48 WHG	Mögliche Wirkungen und Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Wasser wurden geprüft und bewertet. Zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Einwirkungen in das Grundwasser sind Maßnahmen festgesetzt. Hierfür sind entsprechende Normen einzuhalten.
§ 55 WHG	
§§ 57-60 WHG	
§ 1 Abs. 1 BImSchG	
§§ 48-53 SächsWG (zu §§ 8, 12, 54-58 WHG)	
DWA-A 138	

Umweltbelang Klima und Luft

Fachgesetz	Berücksichtigung im B-Plan
§ 1 Abs. 3 BNatSchG	Mögliche Wirkungen und Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Klima und Luft wurden geprüft und bewertet. Durch die Kompensationsmaßnahme kann eine klimatische Aufwertung erfolgen.
§ 1 Abs. 1 BImSchG	Zum Schutz der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Vorbeugung) wird an dieser Stelle auf die Einhaltung der einschlägigen Verordnungen verwiesen.
1. BImSchV	
TA Luft	

Umweltbelang Biotope, Fauna und Flora

Fachgesetz	Berücksichtigung im B-Plan
§ 1a Abs. 3 BauGB	Die Betrachtung und Bewertung erheblicher Beeinträchtigungen ist im vorliegenden Umweltbericht erfolgt. Durch eine E-A-Bilanzierung wurde die Ausgleichserfordernis ermittelt. Es wurden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. Die Belange des Schutzes wild lebender Tiere und Pflanzen wurden durch Ortsbegehungen und anschließende Potenzialanalysen ausreichend betrachtet.
§ 1 Abs. 1 BNatSchG	
§ 1 Abs. 3 BNatSchG	
§ 1 Abs. 1 BImSchG	Eventuelle Betroffenheiten potenziell vorkommender, geschützter Tier- und Pflanzenarten werden in einem gesonderten Kapitel betrachtet und bewertet. Es werden zudem Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgelegt, die einer Vorbeugung oder Minimierung möglicher Beeinträchtigungen von Tieren oder wertvollen Biotopstrukturen dienen. Die Belange des Schutzes wild lebender Tiere und Pflanzen wurden durch Ortsbegehungen und anschließende Potenzialanalysen ausreichend betrachtet. Es wird an dieser Stelle auf die geltenden Richtlinien und Normen verwiesen.
§ 39 BNatSchG	
§ 44 BNatSchG	
Europäische Vogel- schutzrichtlinie	
FFH-Richtlinie	
DIN 18 920	

Umweltbelang biologische Vielfalt

Fachgesetz	Berücksichtigung im B-Plan
§ 1 Abs. 1 BNatSchG	Die geplante Überbauung findet auf unversiegelten Flächen in Angrenzung an bestehende Gewerbe- und Wohnnutzung sowie Intensivlandwirtschaft statt. Durch die geplante Kompensationsmaßnahme erfolgt ein gewisser ökologischer Ausgleich. In diesem Bereich kann eine Eigenentwicklung des biologischen Potenzials stattfinden.
§ 1 Abs. 2 BNatSchG	
§ 8 SächsBO	Nicht überbaute Flächen werden begrünt oder bepflanzt.

Umweltbelang Landschaftsbild

Fachgesetz	Berücksichtigung im B-Plan
§ 1 Abs. 5 BauGB	Mögliche Beeinträchtigungen auf das Landschafts- bzw. Ortsbild werden im Umweltbericht betrachtet. Es sind keine signifikanten Einwirkungen auf das Landschaftsbild bzw. das Ortsbild zu erwarten, da sich das Vorhaben in bestehende Gewerbe- und Wohnbebauung einfügt und der Raum somit bereits vorbelastet ist. Durch die geplante Kompensationsmaßnahme erfolgt zudem eine Aufwertung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes.
§ 1 Abs. 1 BNatSchG	
§ 1 Abs. 4 BNatSchG	
§ 1 Abs. 5 BNatSchG	

Umweltbelang Mensch

Fachgesetz	Berücksichtigung im B-Plan
§ 1 Abs. 1 BImSchG	Mögliche Wirkungen und Beeinträchtigungen auf den Menschen wurden geprüft und bewertet. Diesbezügliche Maßnahmen müssen nicht ergriffen werden. Es wird an dieser Stelle auf die geltenden Verordnungen, Richtlinien und Normen verwiesen.
32. BImSchV	
TA Lärm	
TA Luft	
LAI Leitfaden	
DIN 18005-1 Beiblatt 1:1987-05	
DIN 4109-1	
DIN 4109-2	

Umweltbelang Kultur- und Sachgüter

Fachgesetz	Berücksichtigung im B-Plan
§ 1 Abs. 1 BImSchG	Es findet eine Betrachtung von Kultur- und Sachgütern im Umfeld des Plangebietes statt. Es sind jedoch keine Kultur- oder Sachgüter direkt betroffen. Mögliche archäologische Funde sind der zuständigen Behörde anzuzeigen (§ 1 Abs. 1 BImSchG, § 20 SächsDSchG).
§ 20 SächsDSchG	

Schutzgebiete und -objekte

Fachgesetz	Berücksichtigung im B-Plan
§§ 20-29 BNatSchG	Es findet eine Betrachtung vorhandener Schutzgebiete bzw. -objekte in und um das Plangebiet statt. Es werden keine Schutzgebiete durch das Vorhaben berührt.
§§ 31-34 BNatSchG	
§§ 12-19 SächsNatSchG (zu §§ 22-25 und 27-29 BNatSchG)	
§ 22 SächsNatSchG (zu § 32 Abs. 4 BNatSchG)	

Erneuerbare Energien, Abfälle, Risiken

Fachgesetz	Berücksichtigung im B-Plan
§ 1 Abs. 6 BauGB	Es finden Betrachtungen, Vorschläge und Maßgaben zur Nutzung erneuerbarer Energien und der ordnungsgemäßen Abfallentsorgung als Anforderung der Berücksichtigung von Umweltbelangen statt.
§ 1 Abs. 1 BImSchG	
§ 1 KrWG	
§ 3 KrWG	
§ 6 KrWG	
§ 9 KrWG	
§ 15 Abs. 1 und 2 KrWG	
§ 69 KrWG	Mögliche Risiken für Unfälle oder Katastrophen mit Personen- oder Sachschaden oder Schadenswirkungen auf die Umweltbelange werden betrachtet und ausgewertet. Dies erfolgte zum Teil bereits im Bebauungsplan.
§ 3 SächsBO	
§ 5 SächsBO	
§ 14 SächsBO	
Abschnitt 5 (§§ 33-38) SächsBO	
DIN 14090	
Richtlinie	

1.2.2. Umweltziele der einschlägigen Fachpläne

Landschaftsprogramm Sachsen: In Sachsen übernehmen nach § 6 Abs. 4 SächsNatSchG die Landesentwicklungspläne zugleich die Funktion des Landschaftsprogramms (Primärintegration). Das Plangebiet liegt im sachsenweiten Vergleich weder in einem Bereich mit einer besonders hohen Anzahl gefährdeter Tier- oder Pflanzenarten (Wirbeltiere, Libellen, Heuschrecken, Farn- und Samenpflanzen, Moose), noch in oder an einem großflächig naturnahen Waldkomplex (Karte A 1.3, A 1.4 und A 1.5 im LEP, 2013).

Für die beabsichtigte Nutzung der Fläche für Gewerbe lassen sich dementsprechend keine weiteren Restriktionen ableiten.

Landschaftsrahmenplan des Landkreises Nordsachsen: In Sachsen übernehmen nach § 6 Abs. 4 SächsNatSchG die Regionalpläne zugleich die Funktion der Landschaftsrahmenpläne (Primärintegration). Das Plangebiet liegt nicht innerhalb einer Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen (Karte 16) oder einem Vorranggebiet (VRG) des Regionalplans Leipzig-West Sachsen (RPV 2021).

Landschaftsplan: Im wirksamen Flächennutzungsplan des Verwaltungsverbands Eilenburg-West vom 26.03.2018 ist die Fläche des Plangebietes als Fläche für Landwirtschaft dargestellt. Die vorliegende Planung entspricht damit nicht dem darin festgelegten Entwicklungsziel. Aussagen zu den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung werden im Rahmen der Begründung betrachtet. An dieser Stelle wird daher auf weitere Betrachtungen verzichtet.

1.3. Vorgehensweise zur Umweltprüfung

Der erste Schritt der Umweltprüfung besteht in der Bestandserfassung und -bewertung des Ist-Zustands.

Im zweiten Schritt werden die Wirkfaktoren des Vorhabens erläutert, die zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter im Plangebiet führen können.

Darauf folgt im dritten Schritt die Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung sowie im Falle der Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante). Im Fall der Durchführung der Planung werden alle möglichen Beeinträchtigungen schutzgutbezogen analysiert und ihre Erheblichkeit gegenüber dem jeweiligen Schutzgut ermittelt.

Nachfolgend werden Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Umweltauswirkungen erarbeitet und unvermeidbare Konflikte des Vorhabens ermittelt. Im nächsten Schritt werden geeignete naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen herausgearbeitet, die den verbleibenden Konflikten entgegenwirken und die Beeinträchtigungen ausgleichen bzw. die beeinträchtigten Elemente und Funktionen in geeigneter Art und Weise ersetzen und wiederherstellen.

Als methodische Grundlage für die Durchführung der Eingriffsregelung wurde die Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009) verwendet. Es erfolgt eine vollständige biotopbezogene Bilanzierung der Eingriffe, denen die Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt werden.

Alle verwendeten Gesetzestexte und Richtlinien wurden in der zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Umweltberichts aktuellen Fassung verwendet.

1.4. Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter

Berücksichtigt werden alle potentiellen Wirkfaktoren auf die Umweltschutzgüter, die vom Bauvorhaben im Plangebiet im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplans stehen. Es wird dabei grundsätzlich in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterschieden. Baubedingte Wirkfaktoren sind nur von temporärer Dauer und auf die Bauzeit begrenzt, während anlagebedingte Wirkfaktoren durch die Anlage des Baugebietes an sich wirken. Die betriebsbedingten Wirkfaktoren beziehen sich auf die Nutzung der Fläche.

Es ergeben sich die in Tab. 1 genannten Wirkungen durch das Vorhaben auf die Umweltschutzgüter. Diese Wirkfaktoren können entstehen bei der Durchführung der Planung. Auf der bisher als Acker genutzten Fläche werden bei Plandurchführung gewerblich genutzte Gebäude entstehen. Die dadurch entstehende Baustelle hat temporäre Auswirkungen auf das Plangebiet (siehe Tab. 1, baubedingte Wirkfaktoren) wie zum Beispiel Schallemissionen durch Baufahrzeuge. Permanente Auswirkungen sind Flächen- und Biotopinanspruchnahme, die beispielsweise durch die Neuversiegelung entsteht.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind durch die Änderung der Flächennutzung zu erwarten. Je nach späterer Nutzung der Fläche kann mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen sowie daraus resultierenden Schall-, Licht- und Luftschadstoffemissionen gerechnet werden. Es bestehen jedoch durch die angrenzende Lage an Gewerbe und Wohnen sowie eine Straße als auch die intensiv landwirtschaftliche Nutzung bereits die entsprechenden Wirkfaktoren.

Gehölzfällungen sind auf dem Grundstück nicht geplant. Der Untersuchungsraum entspricht dem Plangebiet.

Tab. 1: Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktor	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Flächen-/Biotopinanspruchnahme einschließlich Bodenversiegelungen	X	X	-
Rodung / Fällung von Gehölzen	-	-	-
Optische Reize Bewegungen durch Maschinen und Fahrzeuge Lichtemissionen	X	-	(X)
Schallemissionen	X	-	(X)
Luftschadstoffemissionen	X	-	(X)
Erschütterungen	X	-	-

(X) = betriebsbedingte Wirkfaktoren, die sich von bereits bestehenden Wirkfaktoren nicht erheblich unterscheiden

2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

2.1. Lage

Das Plangebiet befindet sich im nordwestlichen Teil der Gemeinde Zschepplin. Diese liegt im Landkreis Nordsachsen. Die Fläche befindet sich östlich der Mittelstraße. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 42 und 43 der Gemarkung Zschepplin Flur 2. Die Gesamtfläche des Plangebiets umfasst ca. 1,05 ha.

Der Geltungsbereich wird von den folgenden Flurstücken begrenzt:

- im Norden: Flurstücke 29/3, 29/1, Gemarkung Zschepplin Flur 2 (Gewerbefläche)
- im Osten: Flurstück 27, Gemarkung Zschepplin Flur 2 (Verkehrsweg, Gewerbegebiet)
- im Süden: Flurstücke 39, 44, 45/2 Gemarkung Zschepplin Flur 2 (Intensivacker, Wohnbebauung)
- im Westen: Flurstücke 40, 41 Gemarkung Zschepplin Flur 2 (Intensivacker)



Abb. 1: Lage des Plangebiets (©GeoSN, 2021)

2.2. Naturräumliche Gliederung und geologische Verhältnisse

Das Gebiet der Gemeinde Zschepplin ist in der naturräumlichen Großlandschaft des Ostdeutschen Tieflands gelegen. Der direkte Naturraum ist das Elbe-Mulde-Tiefland. Das Planungsgebiet wird der Naturregion Sächsisches Lößgefülle zugeordnet und ist Teil der Delitzscher Treibsandebenen (LIFR 2019).

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands des Bundesamtes für Naturschutz gehört das Plangebiet zur Haupteinheit des Halle-Leipziger Landes, einer ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (BFN 2015).

Das Plangebiet wird laut geotechnischem Bericht (BÜRO FÜR GEOTECHNIK P.NEUNDORF GMBH, 2022) geologisch wie folgt charakterisiert:

Das Baugelände liegt im nordwestlichen Bereich der Ortschaft Zschepplin westlich der Tallage der Mulde auf der eiszeitlich geprägten Terrasse. Das Grundgebirge im Bereich der Baumaßnahme liegt in einer Tiefe von fast 100 m und besteht aus Porphyren des Rotliegenden. Über diesem Grundgebirge sind die Schichten des Tertiärs, Pleistozäns und Holozäns in Form von Lockersedimenten abgelagert. Der überwiegende Teil dieser Sedimente wird durch tertiäre Ablagerungen gebildet, die aus einer Wechselfolge von grundwasserführenden Sanden und grundwasserstauenden Schluff- und Tonschichten bestehen. Zum Teil sind auch Braunkohlenrestflöze eingelagert. Bis in diese tertiären Schichten hat sich die Muldenaue zum Ende der letzten Eiszeit eingeschnitten. Oberhalb der tertiären Ablagerungen ist die interglaziale (zwischen den Eiszeiten entstandene) Muldeterrasse aus Sand- und Kiesböden mit einer Stärke von bis zu 7 m ausgebildet.

Westlich der Ortschaft Zschepplin werden die interglazialen Sande durch einen Geschiebelehmkomplex überdeckt. An der Geländeoberkante können weiterhin in geringer Mächtigkeit Löß bzw. Lößlehmschichten vorhanden sein. Teilweise sind die geologisch entstandenen Bildungen durch menschliche Tätigkeit entfernt und durch Auffüllungen ersetzt worden. Dies trifft insbesondere im Bereich der Erschließungsanlagen (Straßen, Leitungen) zu. Die Auffüllungen können eine variable Tiefe erreichen. Durch die landwirtschaftliche Nutzung des Areals

besitzen diese Einflüsse in den weit überwiegenden Bereichen des Gebietes nur eine geringe Tiefe. Lediglich durch die Verlegung von Felddrainagen können hier lokal tiefere Bodenveränderungen vorgenommen worden sein.

2.3. Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) beschreibt den höchstentwickelbaren Vegetationszustand, der sich aufgrund der aktuellen klimatischen, bodenkundlichen und floristischen Standortbedingungen einstellen würde, wenn anthropogene Einflüsse völlig ausbleiben würden. Als Spiegel der Standortverhältnisse gibt sie Aufschluss darüber, mit welchem naturschutzfachlichen Ziel Kompensationsmaßnahmen, etwa durch Neuanpflanzungen, durchgeführt werden können. Mit Ausnahme von Gewässern, Mooren, Felsen und Gebieten oberhalb der Waldgrenze wäre Mitteleuropa zu großen Teilen von Waldgesellschaften bedeckt (LIFL 2013).

Die potenzielle natürliche Vegetation des Plangebietes ist ein Grasreicher Hainbuchen-Traubeneichenwald, diese gehört zur Gruppe der Linden-Hainbuchen-Traubeneichenwälder grundwasserferner Standorte und ist typisch für ausschließlich mäßig nährstoffversorgte Standorte (LFULG 2021A).

2.4. Fläche

Die Fläche beschreibt neben den nachfolgenden Schutzgütern die Umwandlung der Nutzung einer Fläche, sowie deren Versiegelung im Kontext der vorhandenen Versiegelungsanteile im Untersuchungsraum als auch die mögliche Zerschneidung von Bereichen im Siedlungsraum.

Die derzeitige Nutzung besteht aus einer intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche. Die gesamte Fläche wird regelmäßig umgepflügt. Dies geschah zuletzt 2020 mit anschließender Einbringung eines Feld- bzw. Wirtschaftssaatgutes. Dieses wurde im April 2021 gemäht und weiteres Saatgut wurde eingearbeitet.

Es gibt keine versiegelten Flächen im Vorhabengebiet. Eine Vorbelastung stellt das nördlich bis nordwestlich angrenzende Gewerbegebiet sowie die umgebenen Intensiväcker und der angrenzende Straßenverkehr dar.

2.5. Boden

Der Begriff „Boden“ wird im BBodSchG erstmals bundesgesetzlich formuliert. Danach ist der Boden die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger natürlicher Funktionen, der Funktion „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ und von Nutzungsfunktionen ist. Diese Funktionen sind in § 2 Abs. 2 BBodSchG aufgeführt.

Für den vorsorgenden Bodenschutz sind die drei Funktionen

- Lebensraumfunktion (Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen unter Einschluss der Bodenorganismen),
- Regelungsfunktion (Filter- und Speichermedium für den Wasser- und Stoffhaushalt, Reaktionskörper für den Ab- und Umbau von Stoffen) sowie
- Archivfunktion

von herausragender Bedeutung. Sie kennzeichnen die Rolle des Bodens im Naturhaushalt und sollen bei der Schutzguterfassung und -bewertung daher im Mittelpunkt stehen. Die Vorsorgeanforderungen müssen nach § 7 Satz 3 BBodSchG unter Berücksichtigung der Grundstücksnutzung verhältnismäßig sein.

Bodentypen und Leitbodenform

Das Plangebiet liegt in der Bodenregion aus Lösssand über glazialen Ablagerungen. Im Plangebiet sind zwei verschiedene Böden vertreten (vgl. Abb. 2). In ca. 90% des Plangebietes besteht die Leitbodenform aus sandigen Lessives über Skelett führendem Sand. Im nordöstlichen Teil besteht die Leitbodenform aus terrestrischem Rohboden aus anthropogenem Skelett führendem Sand. Beide Leitbodenformen sind lokal schwach vernässt. Der pH-Wert liegt in einem mäßig-saurem bis sauren Bereich (pH 3-4). Die ökologische Feuchte-Stufe sowie die Basensättigung sind nicht bekannt (LfULG 2021b).

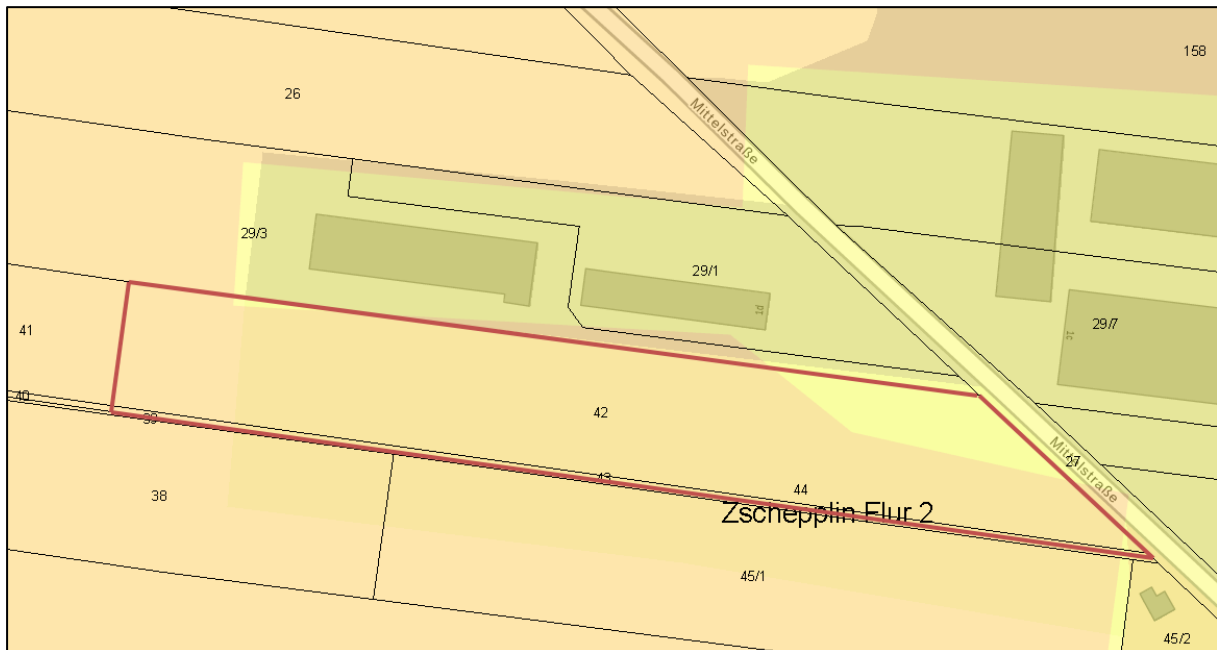


Abb. 2: Bodenarten im Plangebiet (dunkelrote Umrandung). Orange = Lessives aus Skelett führendem Sand, gelb = Terrestrische Rohböden aus anthropogenem Skelett führendem Sand (Auszug aus RAPIS – Raumplanungsinformationssystem Sachsen, 05/2021)

Vorbelastungen

Vorbelastungen schränken die natürlichen Bodenfunktionen teilweise oder ganz ein und resultieren aus den Wirkfaktoren Versiegelung, Veränderung der bodenphysikalischen Verhältnisse, Einwirkung von Nähr- und Schadstoffen und Bodenkontamination.

Versiegelung

Derzeit gibt es im Plangebiet keine Versiegelung. Bis vor wenigen (max. 5) Jahren bestand das Plangebiet aus einem Gewerbebestandort, welcher aufgrund fehlender Nachfrage zurückgebaut und die Fläche gänzlich entsiegelt wurde. Im Zuge dessen wurde eine ca. 40 – 60 cm dicke Schicht Mutterboden aufgetragen. Reste der Gebäude (u.a. Ziegel, anderer Bauschutt) sind im Oberboden noch vorhanden (BÜRO FÜR GEOTECHNIK P.NEUNDORF GMBH, 2022).

Veränderung der bodenphysikalischen Verhältnisse

Bodenverdichtung ist eine Gefügeveränderung, die sich in einer funktionalen Änderung des Poren- oder Hohlraumsystems äußert. Durch die erst vor wenigen Jahren erfolgte Entsiegelung sind die bodenphysikalischen Verhältnisse des Plangebiets nicht konform mit den auf den Auswertekarten des LfULG verzeichneten Bodenfunktionen. Diese Funktionen können den Böden nicht zugeschrieben werden. Böden mit natürlich gewachsenem Bodenprofil und weitgehend natürlichem Stoffhaushalt sind aufgrund dessen im Plangebiet nicht vorhanden, unbeeinflusste Böden fehlen entsprechend gänzlich.

Die seitdem landwirtschaftlich genutzte Fläche wird durch die technologische Überlastung / Überbeanspruchung (z. B. infolge des Einsatzes schwerer Landmaschinen) daran gehindert

Bodenfunktionen in wertgebender Qualität zu entwickeln. Die Fläche wird in regelmäßigen Abständen umgepflügt und mit einem landwirtschaftlichen Saatgut bestellt und gepflegt

Einwirkung von Nähr- und Schadstoffen

Anthropogene Schadstoff- und Nährstoffeinträge ergeben sich vorrangig durch die landwirtschaftliche Nutzung des Bodens im Plangebiet und in seiner Umgebung. Eine geringe verkehrsbedingte Schadstoffbelastung des Bodens fällt durch die direkt anliegende Mittelstraße an.

Altlasten

Es liegen keine Informationen über einen Altlastenstandort für das Plangebiet vor.

Bewertung

Auf eine Bewertung des Bodens nach dem Bodenbewertungsinstrument Sachsen (LFULG 2014) wird an dieser Stelle verzichtet. Durch die vorangegangene Begründung sind den Böden des Plangebiets bestenfalls Bodenfunktionen von geringer Ausprägung zuzuschreiben. Die digitalen Auswertekarten zum Bodenschutz des LFULG finden daher keine Anwendung in dieser Bewertung.

Die Gesamtbewertung des Bodens erfolgt auf Grundlage der vorangegangenen Bewertungsergebnisse der Bodenfunktionen unter Einbezug der Vorbelastung. Daraus wird eingeschätzt, dass der Boden im Plangebiet insgesamt geringer Wertigkeit ist und bei Bedarf vorrangig baulich genutzt werden sollte.

Tab. 2: Gesamtbewertung des Bodens im Plangebiet

Gesamtbewertung unter Berücksichtigung von Empfindlichkeit und Vorbelastung		Abwägungsempfehlung	Boden im Plangebiet
Boden hoher Wertigkeit	mindestens eine Funktionsausprägung ist hoch	Boden ist vor baulicher Nutzung zu schützen	
Boden mittlerer Wertigkeit	weder besonders hohe noch besonders geringe Funktionsausprägungen	Boden für bauliche Nutzung bei überwiegenden privaten oder öfftl. Belangen geeignet oder für bodenbezogene Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen nutzbar	
Boden geringer Wertigkeit	sehr geringe Funktionsausprägungen und/oder eingeschränkte Funktionsausprägung aufgrund (starker) Vorbelastung (unabhängig von initialer Funktionsausprägung)	Boden ist bei Bedarf vorrangig baulich zu nutzen	X

2.6. Wasser

Das Schutzgut Wasser umfasst neben den Oberflächengewässern, wie Flüssen und Seen, auch den Grundwasserkörper. Die europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bildet die Rechtsgrundlage für die Belange dieses Schutzgutes.

Oberflächengewässer

Ziel der WRRL ist die Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands für natürliche Oberflächenwasserkörper (OWK) bzw. Potentials für künstliche und erheblich veränderte OWK bis 2015. Bei entsprechenden Voraussetzungen sind Fristverlängerungen bis 2027 möglich.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer (Fließ- oder Standgewässer).

Etwa 750 m östlich befindet sich das Fließgewässer Rieselgraben. Zwei Standgewässer befinden sich in ca. 400 und 550 m Entfernung, östlich (kein Name) bzw. südlich (Kiessandtagebau Zschepplin) zum Plangebiet.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im hydrogeologischen Großraum der nord- und mitteldeutschen Lockergesteinsgebiete, im Teilraum der Köthen-Bitterfelder Hochfläche und Leipziger Land. Es befindet sich ein Porengrundwasserleiter im Lockergestein (silikatisches Sediment). Es herrscht ein ungünstiges Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung. Es sind zudem keine Störungen des Grundwasserleiters im Umfeld bekannt.

Ziel der WRRL ist die Erreichung eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands für alle Grundwasserkörper (GWK) bis 2015. Bei entsprechenden Voraussetzungen sind Fristverlängerungen bis 2027 möglich.

Das Plangebiet befindet sich im bergbaulich beeinflussten GWK „Lober-Leine“ („DESN_VM 1-1“; RPV 2019) innerhalb der Flussgebietseinheit Elbe im Koordinierungsraum Mulde-Elbe-Schwarze Elster (LFULG 2015A).

Der chemische Zustand des GWK „Lober-Leine“ wird als „schlecht“ eingestuft und die Zielerreichung ist durch sonstige anthropogene Einwirkung „unwahrscheinlich oder unklar“. Der mengenmäßige Zustand des GWK wird als „gut“ bewertet, dessen Zielerreichung 2015 festgestellt wurde (LFULG 2015A).

Zudem stuft die Flussgebietsgemeinschaft Elbe das GWK „Lober-Leine“ so ein, dass infolge von Wasserentnahme und -überleitung die Bewirtschaftungsziele bis 2027 vielleicht nicht erreicht werden können (FGG ELBE 2021).

2.7. Klima/Luft

Im Plangebiet und seiner Umgebung herrscht subkontinentales Binnentiefenlandklima vor. Das dominierende Makroklima entspricht dem des „trockenen Tieflands“ und wird zudem dem Bioklima „Kaltluftbildungsgebiet“ zugeordnet (LFZ 2021).

Zur Beschreibung der klimatischen Verhältnisse werden die Klimadaten der Wetterstation Leipzig-Holzhausen herangezogen und werden in nachfolgender Tab. 3 dargestellt.

Tab. 3: Ausgewählte Klimaparameter der Station Wetterstation Leipzig-Holzhausen (KLIMARECHNER 2021)

Parameter	Wert (Ø 1998-2021)
Tageshöchsttemperatur	14,5 °C
Niederschlag	597,4 mm
Frosttage	61,0 Tage
Windstärke	8,9 km/h
Sonnenstunden pro Tag	4,6 Stunden

Nordöstlich des Plangebiets besteht eine größere, von der Agrargenossenschaft Hohenprießnitz, bebaute Gewerbefläche (mind. 5 ha). Bebaut ist dieses im aktiven FNP ausgewiesene Gewerbegebiet mit mehreren für die Landwirtschaft genutzten Hallen. Darauf verkehren unter anderem schwere Landmaschinen (vgl. Kapitel 2.12 Mensch und menschliche Gesundheit). Emissionen landwirtschaftlicher Produkte und Erzeugnisse sowie Schadstoffemissionen der Landmaschinen sind hier zu erwarten. Gleichzeitig ist das Plangebiet von Intensiväckern

umgeben, von denen zusätzliche Auswirkungen auf das Mikroklima und die Luftqualität entstehen.

2.8. Arten- und Lebensgemeinschaften

Biotope und Flora

Das Plangebiet stellt sich zurzeit als Intensivacker mit derzeitiger Grünlandnutzung sowie Pferdebeweidung dar. Die Plangebietsfläche wird regelmäßig (ca. jährlich) umgebrochen und erneut angesät. Vor-Ort-Begehungen erfolgten am 08.06., 01.07. und 03.08.2021.

Im Westen und Süden grenzen Ackerflächen an, nördlich befinden sich Gewerbeflächen. Östlich des Plangebietes grenzt die Mittelstraße an, sowie dahinter weitere Gewerbeflächen. Entlang des nördlich des Plangebiets verlaufenden Weges sowie an der Mittelstraße stehen vereinzelt Bäume. Südöstlich des Plangebietes grenzen Wohnhäuser mit Gärten an. Tab. 4 führt die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen auf und gibt die ermittelte Wertigkeit an.

Tab. 4: Biotoptypen – Flächenverteilung Bestand des Plangebiets

Code nach Biotoptypenliste (SMUL 2009)	Nutzung / Bezeichnung	Biotopwert (WE/m ²)	Fläche (m ²)	Biotopwert (WE)
10.01.200	Intensivacker	5	10.412	51.960
02.02.430	Einzelbaum, Solitär (Kronentraufbereich 1x 20m ² , 3x 15 m ² , 3x 10m ²)	23	75	2.185
Summe			10.487	54.145

Intensivacker (10.01.200)

Die Fläche des Plangebiets ist als Intensivacker anzusprechen. Dieser wird intensiv bewirtschaftet und stellt einen artenarmen Lebensraum dar. Zuletzt wurde die Fläche 2020 umgebrochen und im April 2021 Wirtschaftssaatgut ausgetragen. Es findet sich an der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze straßenbegleitend vereinzelter, lückiger Gehölzaufwuchs, in den jedoch nicht eingegriffen wird.



Abb. 3: Plangebiet vom östlichen Ende aus betrachtet. Blickrichtung Ost nach West. Datum: 03.08.2022



Abb. 4: Westliches Ende des Plangebiets. Blickrichtung Nord nach Süd. Datum: 03.08.2022

Einzelbaum, Solitär (02.02.430)

Entlang des nördlich an das Plangebiet angrenzenden Weges und der Mittelstraße befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches mehrere junge (< 25 Jahre) Bäume (vgl. Abb. 5, Abb. 6 und Abb. 7). Diese sind in drei Kronentraufbereichs-Kategorien eingeteilt und in Abb. 7 eingezeichnet: a = 20 m², b = 15 m², c = 10 m² und ergeben in Summe 75 m². Diese 75 m² bestehen aus 1 Baum der Kategorie „a“, 3 der Kategorie „b“ und 1 Baum der Kategorie „c“. Alle Bäume bleiben erhalten und verlieren somit in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz nicht an Wertpunkten bei der Gegenüberstellung des Bestandwertes mit dem Planwert.



Abb. 5: Gehölze an nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze



Abb. 6: Gehölze entlang der Mittelstraße

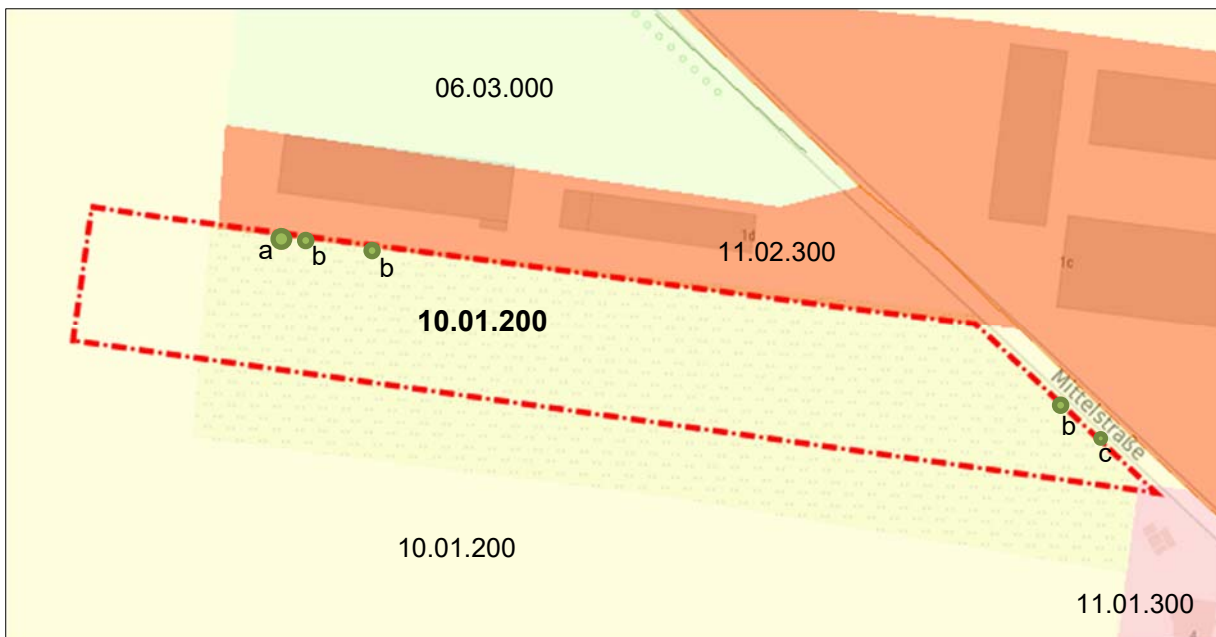


Abb. 7: Plangebiet (rot); Biototypencodes lt. SMUL (2009). Bäume (grüne Punkte) kategorisiert, nicht maßstäblich; a = 20 m², b = 15 m², c = 10 m²

11.02.300	Landwirtsch. Betriebsstandort, industrielle Ausprägung/ehem. LPG
11.01.300	Wohngebiet, städtisch geprägt
06.03.000	Intensivgrünland, artenarm; Ansaatgrünland

Fauna

Das Plangebiet ist gegenwärtig als Intensivacker anzusprechen, welcher zum Teil von Pferden beweidet wird. Die Arten dieser anthropogen stark vorgeprägten Fläche (angrenzende Intensiväcker, Verkehrswege, Gewerbegebiete, Wohnbebauung) werden als störungsunempfindlich und ubiquitär vorkommend eingestuft. Anzunehmen sind größtenteils kulturfolgende Arten, die die Plangebietsfläche temporär als Nahrungshabitat nutzen. Während der Vor-Ort-

Begehung am 01.07.2021 wurden Rauchschwalben und Feldlerchen beim Überflug des Plangebiets identifiziert.

Eine Artdatenabfrage bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde (Landratsamt Nord-sachsen) für das Plangebiet sowie seine Umgebung ergab am 07.07.2021, dass keine Daten zu geschützten Arten für das Plangebiet und einem 50 m Umkreis vorliegen.

Eine ausführliche Betrachtung der im Untersuchungsraum (Plangebiet und 50 m Umkreis) potenziell auftretenden besonders und streng geschützten Arten (auch Vögel) erfolgt in Kap. 5 (Artenschutzfachbeitrag) des vorliegenden Umweltberichts.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst die folgenden drei Ebenen:

- Vielfalt an Ökosystem bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften,
- Artenvielfalt und
- genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten

und bildet die existenzielle Grundlage allen Lebens.

Auf Grundlage des Ist-Zustandes des Plangebietes und seiner näheren Umgebung lässt sich von einer sehr geringen Artenvielfalt im Plangebiet ausgehen. Es ist als anthropogen stark überprägt und monoton einzustufen.

2.9. Landschafts-/Ortsbild

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Eingriffsregelung schützt Natur und Landschaft damit nicht nur in ihrer ökologischen Bedeutung, sondern ebenso ihre Wahrnehmungs- und Erlebnisfunktion. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft.

Ein Vorhaben greift in Natur und Landschaft ein, wenn es zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Eine derartige Beeinträchtigung liegt in jeder sichtbaren und nachteiligen Veränderung der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht nicht erst bei einer Verunstaltung der Landschaft durch das Vorhaben, sondern schon dann, wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt.

Der Beurteilungsraum für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes umfasst – insbesondere abhängig von der Topographie des Vorhabenortes – den Sichtraum, d.h. die Flächen, von denen aus ein Eingriffsobjekt gesehen werden kann. Potenzielle Beeinträchtigungen der Erholungsvoraussetzungen durch Lärm oder Emissionen können zu einer Ergänzung des Beurteilungsraumes führen.

Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich zur westlich und südlich anschließenden Agrarlandschaft. Diese sowie auch das Plangebiet sind anthropogen überprägt. Südöstlich angrenzend bestehen Wohnflächen mit Gärten. Nördlich bis nordöstlich des Plangebietes befinden sich Gewerbestandorte für die landwirtschaftliche Nutzung.

Durch den gewerbe-, landwirtschaftlich und wohngeprägten Charakter des Ortsbildes ist die Naturnähe des Vorhabengebiets als gering bis mäßig einzustufen. Aufgrund der geringen Diversität der Biotop- und Nutzungstypen ist die Vielfalt an Landschaftselementen ebenfalls gering. Insgesamt ergibt sich ein nutzungsgeprägtes Ortsbild.

2.10. Mensch und menschliche Gesundheit

Für das Schutzgut Mensch sind vorrangig Lärmbelastungen und die Freizeit- und Erholungseignung zu betrachten. Das Plangebiet ist derzeit als intensiv bewirtschaftete Ackerfläche beschrieben und hat damit keinen besonderen Erholungswert.

An das Plangebiet grenzt die Mittelstraße an, zu welcher in unmittelbarer Distanz ein Zufahrtsweg zum nordöstlich liegenden Gewerbegebiet existiert. Entlang der Mittelstraße ist somit mit Teils schwerem landwirtschaftlichen Verkehr zu rechnen. Hierdurch entstehen Vibrationen und Lärm.

Insgesamt ist das Plangebiet und seine nähere Umgebung durch anthropogene Einflüsse vorbelastet (Intensivlandwirtschaft, schwere Landmaschinen) und hat keinen besonderen Erholungswert für das Schutzgut Mensch.

2.11. Schutzgebiete und Objekte

Natura 2000-Gebiete

Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete nach europäischem Recht „Natura2000“ (FFH- und SPA-Gebiete). Östlich, in ca. 350 m Entfernung, liegt das FFH-Gebiet „Vereinigte Mulde und Muldeae“ (4340-302) sowie das Vogelschutzgebiet „Vereinigte Mulde“ (4340-451).

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG sind innerhalb des Plangebietes und seiner Umgebung bis einen Kilometer nicht ausgewiesen. Östlich befindet sich nach 1,1 km Entfernung die Grenze zum NSG „Vereinigte Mulde Eilenburg – Bad Düben“ (L 59).

Landschaftsschutzgebiete

Im Plangebiet befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete. Östlich, in ca. 330 m Entfernung, liegt das LSG „Mittlere Mulde“

Biosphärenreservat

Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG sind innerhalb des Plangebietes und seiner Umgebung bis zwei Kilometer nicht ausgewiesen.

Naturparke

Naturparke nach § 27 BNatSchG sind innerhalb des Plangebietes und seiner Umgebung bis zwei Kilometer nicht ausgewiesen.

Flächennaturdenkmale / Naturdenkmale

Flächennaturdenkmale oder Naturdenkmale nach § 28 BNatSchG sind innerhalb des Plangebietes und seiner Umgebung bis zwei Kilometer nicht ausgewiesen.

Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 SächsNatSchG

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 SächsNatSchG sind innerhalb des Plangebietes nicht ausgewiesen und wurden bei den Vor-Ort-Begehungen auch nicht detektiert.

Wasserschutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes und seiner Umgebung bis zwei Kilometer befindet sich kein Trinkwasserschutzgebietes gemäß § 51 Abs. 2 WHG bzw. § 46 SächsWG.

Überschwemmungsgebiete

Innerhalb des Plangebietes befindet sich kein Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 WHG bzw. § 72 SächsWG. Das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet befindet sich ca. 350 m östlich des Plangebietes entlang der Vereinigten Mulde.

2.12. Kultur- und Sachgüter

Bei allen Bodenarbeiten ist grundsätzlich mit dem Auftreten archäologischer Funde und Befunde zu rechnen. Gemäß dem sächsischen Landesamt für Denkmalpflege (2022) befinden sich keine Denkmäler im Untersuchungsraum (Plangebiet und 50 m Umkreis).

3. Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Plandurchführung

3.1. Fläche

Die Flächen des Plangebiets werden von einer bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung zu einem Gewerbegebiet (Sonstiges Sondergebiet) gem. BIOTOPTYPEN ROTE LISTE SACHSEN (LFULG 2010) entwickelt. Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) für das Gewerbegebiet beträgt 0,6. Eine Überschreitung der GRZ im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO ist bis zu einer GRZ von 0,8 zulässig. Demnach beträgt die maximale Neuversiegelung 6.476 m². Tab. 6 gibt eine Übersicht zur Änderung der Flächennutzung.

Tab. 5: Änderung der Flächennutzung im Plangebiet. M1 und M2 = Kompensationsmaßnahmen, vgl. Kap. 4.2

Bisherige Flächennutzung	Geplante Flächennutzung	Größe der Eingriffsfläche	Max. mögliche Versiegelungsfläche	Dauer der Inanspruchnahme
Intensivacker, randlich vereinzelt Gehölze	Gewerbegebiet	8.095 m ²	6.476 m ²	permanent
	Grünfläche (Feldgehölz, M1)	1.695 m ²	0 m ²	permanent
	Grünfläche (Feldhecke, M2)	697 m ²	0 m ²	permanent
	Summe	10.487 m ²	6.476 m ²	

Die Ausweisung des Baugebietes findet in dörflicher Lage randlich zu bestehenden Gewerbe-, Wohn- und Verkehrsflächen statt, weshalb damit keine bislang völlig unzerschnittene Freifläche in Anspruch genommen wird.

Insgesamt wird daher die anlagebedingte Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche, welche mit der Umsetzung des B-Plans einhergeht, als nicht erheblich eingestuft.

3.2. Boden

Baubedingte Beeinträchtigungen, wie Verfestigungen und Verdichtungen, Überlagerungen des gewachsenen Bodens mit Baumaterial und Bodenaushub wirken nur zeitweise. Beeinträchtigungen sind mit Beendigung der Baumaßnahmen zu beseitigen. Durch das Einhalten der Regeln der Technik und der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (vgl. Kap. 4.1) können baubedingte Beeinträchtigungen weitgehend ausgeschlossen werden.

Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens können durch die Vermeidungsmaßnahme V 3 (Schutz des Bodens) auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Durch die Herstellung von Feldgehölz sowie einer Feldhecke (Kompensationsmaßnahmen M1 und M2, vgl. Kap. 4.2) wird eine Stabilisierung des Bodens durch die dauerhafte Durchwurzelung erreicht, wodurch Erosionen minimiert werden und sich wertgebende Bodenfunktionen entwickeln können.

Als anlagebedingte Beeinträchtigung wirkt die Versiegelung. Durch den Bebauungsplan wird die dauerhafte Beeinträchtigung von maximal 6.476 m² Boden durch Versiegelung ermöglicht. Die Versiegelung kann u.a. durch Gebäude, Stellplätze, Zufahrten und Straßen erfolgen.

Bei Neuversiegelung ist die Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen zur Umsetzung der Kompensationsverpflichtung stets prioritär zu prüfen (vgl. Entsiegelungserlass des SMUL v. 30.07.2009). Anfragen bei der Gemeinde, dem Zentralen Flächenmanagement Sachsen sowie dem Verwaltungsverband Eilenburg-West ergaben keine verfügbaren Entsiegelungsflächen. Die anlagebedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden werden demnach in der quantitativen Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (siehe Anlage 1) über die Wert- und Flächenänderung der Biotope berücksichtigt.

Mit der Neuversiegelung gehen dem Boden mit einer insgesamt geringen und vorbelasteten Wertigkeit (vgl. Kap. 2.5) nur in untergeordnetem Maß Teilfunktionen verloren. In keinem der Teilbereiche des Plangebietes gehen dabei Teilfunktionen hoher oder sehr hoher Wertigkeit verloren oder werden gemindert. Daher wird die Notwendigkeit eines gesonderten funktionsbezogenen Ausgleichs nicht gesehen.

3.3. Wasser

Hinsichtlich des Grundwassers besteht eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit, dass es durch die Bautätigkeit im Havariefall zum Auslaufen von Kraftstoff oder Ölen kommen kann. Unter Einhaltung entsprechender Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind diese baubedingten Beeinträchtigungen zu vermeiden (vgl. V 2, Kap. 4.1).

Es ergeben sich durch das geplante Vorhaben keine qualitativen oder quantitativen Beeinträchtigungen des Grundwassers, da die gesamten versiegelten Flächen einer Versickerung vor Ort zugeführt werden. Das anfallende Niederschlagswasser der Dach- und Verkehrsflächen des Neubaus soll aufgefangen und auf dem Grundstück auf das es fällt, versickert werden. Eine Einleitung in öffentliche Schmutz- und Regenwasserleitungen ist nicht gestattet.

3.4. Klima/Luft

Baubedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima/Luft durch Baufahrzeuge sind nur temporär und werden auf einem unerheblichen Maße gehalten. Betriebsbedingt ist mit einer leichten Zunahme der Luftschadstoffeinträge durch Fahrzeugverkehr (Anlieferungen, Mitarbeiter) zu rechnen. Diese heben sich jedoch nicht von den bereits bestehenden Emissionsquellen (Gewerbestandort, Wohnbebauung, Straßenverkehrswege) ab und sind nicht als erheblich einzustufen.

Es ist aufgrund der laut B-Plan zulässigen Versiegelung mit einer Verringerung der Grünflächen (Acker) zu rechnen. Andererseits werden mit den Kompensationsmaßnahmen Gehölzstrukturen geschaffen. Insgesamt erscheint die kleinklimatische Bilanz daher ausgeglichen und es werden keine nachhaltigen Veränderungen erwartet.

3.5. Arten- und Lebensgemeinschaften

Biotope und Flora

Baubedingt können sich im Zusammenhang mit Baumaßnahmen Eingriffe in Biotope ergeben, die zu einer temporären Beeinträchtigung der Flora führen. Zur Vermeidung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB werden in Kap. 4.1 geeignete Maßnahmen zum Schutz der baubedingten Beeinträchtigungen festgelegt. Bei Beachtung dieser Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Tab. 6 veranschaulicht die neuen Biotoptypen, die bei der Plandurchführung entstehen.

Tab. 6: Biotoptypen bei Plandurchführung

Code nach Biotoptypenliste (SMUL 2009)	Nutzung / Bezeichnung	Fläche in m ²	Planwert (WE/m ²)	Biotopwert gesamt
11.02.200	Gewerbegebiet u. gewerbliche Sondernutzung (<i>max. versiegelbare Fläche 6.476 m²</i>)	8.020	1	8.020
02.02.430	Einzelbaum, Solitär (Kronentraufbereich 1x 20m ² , 3x 15 m ² , 1x 10m ²)	75	23*	1.725
02.02.200	Feldgehölz M1	1.695	21	35.595
02.02.100	Feldhecke M2	697	22	15.334
Gesamt		10.487	-	60.674

* Bleiben bestehen, daher Planungswert = Bestandwert

Durch den Bebauungsplan wird die Inanspruchnahme des vorliegenden Intensivackers mit einer Fläche von 10.412 m² geplant. Diese Flächeninanspruchnahme stellt einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Biotope dar, welcher entsprechend SMUL (2009) mit Hilfe der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zu berücksichtigen und auszugleichen ist (vgl. Anlage 1). Die vereinzelt jungen Gehölze (jünger als 25 Jahre) an den Plangebietsgrenzen bleiben erhalten und verlieren daher hinsichtlich ihrer Bilanzierung im Planungswert im Vergleich zum Bestandwert nicht an Wertigkeit. Der Schutz der Bäume samt Wurzelraum wird durch die Vermeidungsmaßnahme V 6 (vgl. Kap. 4.1) sichergestellt.

Fauna

Im Plangebiet sind keine dauerhaften Vorkommen von besonders oder streng geschützten bzw. gefährdeten Arten bekannt und konnten auch während der Ortsbegehungen, zuletzt im Juli 2021, nicht festgestellt werden. Temporär ist mit dem Vorkommen nahrungssuchender Brutvögel an den jungen, straßen- und wegbegleitenden Gehölzen zu rechnen. Eine Artdatenabfrage bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde (LRA Nordsachsen) am 07.07.2021 zeigte keine Daten zu geschützten Arten für das Plangebiet und einen 50 m Umkreis.

Zudem wird durch die Herstellung von Feldgehölz sowie einer Feldhecke (Kompensationsmaßnahmen M1 und M2, vgl. Kap. 4.2) neuer Lebensraum und Schutz für mögliche Vogelarten geschaffen, wodurch zugleich der Strukturreichtum der Fläche aufgebessert wird. Durch die Schaffung von Feldgehölz und der Feldhecke steigt zudem das Angebot an Insekten sowie windruhigere Bereiche, die eine größere Artenvielfalt ermöglichen. Auch eine Stabilisierung des Bodens wird durch die dauerhafte Durchwurzelung erreicht, wodurch Erosionen minimiert werden.

Die Lage an befahrenen Verkehrswegen (Mittelstraße) sowie die Umgebung aus Intensivacker-, Gewerbe- und Wohnbauflächen bewirkt starke Vorbelastungen der hier potentiell auftretenden, störungsunempfindlichen Arten, sodass mit dem Vorhaben keine zusätzlichen Wirkfaktoren auf diese Arten prognostiziert werden können. Eine Entwertung der straßenbegleitenden Gehölze kann durch das Vorhaben demnach ebenfalls nicht abgeleitet werden. Die

Nutzung des Plangebietes als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kann entsprechend den Ausführungen in Kap. 2.8 ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die jungen Bäume entlang des Weges und der Mittelstraße enthalten keinerlei Höhlen, Spalten oder Rindenabplatzungen, die sie als Habitatbäume für bspw. höhlenbrütende Vögel, Fledermäuse oder xylobionte Käfer charakterisieren würden. Auch (Alt-)Nester konnten während der Vor-Ort-Begehungen darin nicht erkannt werden. Eine Nutzung dieser Bäume als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kann aufgrund der Vorbelastungen und dem fehlenden Habitatpotential ausgeschlossen werden. Adulte Vögel sind mobil und können dem Baustellenverkehr ausweichen.

Insgesamt sind daher ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1-3 BNatSchG sowie weitere artenschutzrechtliche Konflikte bei Umsetzung des Vorhabens nicht zu besorgen (vgl. Kap. 5).

Biologische Vielfalt

Es ist davon auszugehen, dass die biologische Vielfalt im Plangebiet in ihren Ausmaßen verbessert wird. Mit den angestrebten Kompensationsmaßnahmen von Feldgehölzen und einer Feldhecke wird eine ausgeprägtere biologische Vielfalt einhergehen als im Vergleich zur vorhandenen Nutzung. Die derzeitige Intensivackerfläche wird mit einem niedrigen naturschutzfachlichen Wert bewertet. Diese Situation wird durch den Planentwurf wesentlich geändert, jedoch wird nicht nur ein Wertausgleich geschaffen, sondern auch eine strukturelle Aufwertung des Gebietes erreicht. Das Habitatangebot wird mit den Ausgleichsmaßnahmen stark verbessert.

3.6. Landschafts-/Ortsbild

Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich zur nördlich und westlich anschließenden Agrarlandschaft. Diese ist technisch überprägt, da unmittelbar im Osten bis Süden Siedlungsstrukturen vorliegen. Hier befinden sich Wohnhäuser von Zschepplin. Direkt nordöstlich befindet sich ein Gewerbegebiet. Demnach wird sich die geplante gewerblich genutzte Halle in das Ortsbild eingliedern, ohne dieses erheblich zu beeinträchtigen.

Für eine innere Durchgrünung des Plangebietes sind Gehölzpflanzungen vorgesehen, die das Ortsbild in dieser örtlichen Randlage diversifizieren (vgl. Kap. 4.2).

3.7. Mensch und menschliche Gesundheit

Zur Gewährleistung, dass durch das Vorhaben für die umliegende schutzbedürftige Bebauung keine Beeinträchtigungen bezüglich der Schallausbreitung ausgehen, wurde eine schalltechnische Untersuchung nach den Vorgaben der DIN 18005-1 erstellt (ECO AKUSTIK GMBH 2022). Das Gutachten kommt zum Ergebnis, dass die resultierenden Schallimmissionen auf die umliegende Wohnbebauung nach Plandurchführung die gesetzlich zulässige Gesamtimmission von 55 dB(A) tags bzw. 40 dB(A) nachts nicht überschreiten.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch sind zusätzlich bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V 4 während der Bauzeit (vgl. Kap. 4.1) auszuschließen.

3.8. Schutzgebiete und Objekte

Schutzgebiete sind aufgrund ihrer jeweiligen Entfernungen zum Plangebiet nicht vom Vorhaben betroffen.

3.9. Kultur und Sachgüter

Im Plangebiet sind keine schutzwürdigen Kultur- und Sachgüter bekannt. Eine Beeinträchtigung von Kultur und Sachgütern durch das Vorhaben kann daher bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V 5 (vgl. Kap. 4.1) ausgeschlossen werden.

Sollten bei Erdarbeiten Bodenfunde zu Tage treten, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale handelt, sind diese gemäß § 20 SächsDSchG unverzüglich der zuständigen Denkmalschutzbehörde des Landkreises Nordsachsen anzuzeigen.

3.10. Beschreibung möglicher Wechselwirkungen

Die Schutzgüter stehen im ständigen Austausch untereinander und beeinflussen sich gegenseitig. Aus diesem Grund ist eine Betrachtung der Wechselwirkungen über die isolierte Betrachtung der einzelnen Schutzgüter hinaus vorzunehmen.

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind unterschiedlich ausgeprägt. Diese hängen von der Wertigkeit, der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter und von der Intensität sowie der Empfindlichkeit der Wechselbeziehungen ab.

Für das Plangebiet ist eine anthropogene Beeinflussung aller Schutzgüter festzustellen. Die Wertigkeiten der Schutzgüter und die jeweiligen Empfindlichkeiten sind relativ gering. Die bestehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind damit ebenfalls als überwiegend wenig empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen zu bewerten.

3.11. Weitere Belange des Umweltschutzes

Vermeidung von Emissionen / Immissionsschutz, Luftreinhaltung

Emissionen durch das geplante Vorhaben sind anzunehmen. Durch die Errichtung des Gewerbestandorts wird die Nutzung des Plangebietes und der umliegenden Straßenverkehrswege durch Fahrzeuge (Anlieferungen, Mitarbeiter) erhöht. Die verkehrlichen Belastungen (Abgase, Lärm) finden hierbei lediglich im Bereich der festgesetzten Erschließungsstraßen statt. Schädliche Umwelteinwirkungen werden durch die Einhaltung der TA Lärm und TA Luft vermieden.

Mit der Vermeidungsmaßnahme V 4 (vgl. Kap. 4.1) wird zudem geregelt, dass bauzeitlich auf eine möglichst lärmemissionsarme Bauweise zu achten ist und während der Bauarbeiten v.a. die Festlegung des Nachtzeitraumes von 20:00 bis 7:00 Uhr und der Einsatz schallgedämpfter Maschinen einzuhalten ist, die der 32. BImSchV entsprechen (Geräte- und Maschinenlärm-schutzverordnung).

Durch die Nutzung der Fläche als Gewerbegebiet entstehen keine maßgeblichen Auswirkungen auf die Luftqualität im unmittelbaren Planungsbereich, da nur geringe Luftemissionen durch Anlieferungen und an-/abreisende Mitarbeiter, wie auch vom nördlich liegenden Gewerbestandort und umgebenden Siedlungsbereich, ausgehen. Das geplante Vorhaben steht der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität somit nicht entgegen, zumal durch die starke Durchgrünung (Feldhecke und Feldgehölze, vgl. Kap. 4.2) und den Erhalt des Gehölzbestandes mit einer luftreinigenden Wirkung im B-Plangebiet zu rechnen ist.

Weitere Emissionen oder Immissionen sind durch das geplante Vorhaben zum derzeitigen Stand nicht zu erwarten.

Umgang mit Abfällen und Abwässern

Für die Errichtung des Gewerbegebietes ist davon auszugehen, dass v.a. Bodenaushub und Abfälle durch die Abbrucharbeiten der Kleingärten entstehen. Der Aushub ist fachgerecht zu

lagern und möglichst wiederzuverwerten, andernfalls abfallrechtlich zu deklarieren sowie fachgerecht zu entsorgen. Sofern Altlasten zutage treten, sind diese nicht wieder in den Boden einzubringen. Die Bodeneingriffe, Rückbauarbeiten sowie die Abfallbeseitigung sind fachgerecht unter Berücksichtigung der aktuellen Bodengesetzgebung und des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und der Vermeidungsmaßnahme V 1 (vgl. Kap. 4.1) auszuführen.

Die Abfallentsorgung obliegt der Landkreises Nordsachsen und erfolgt durch die Abfall- und Servicegesellschaft des Landkreises Nordsachsen mbH (ASG mbH). Es besteht gem. § 5 der Abfallwirtschaftssatzung Delitzsch (AWS DZ) eine Anschlusspflicht. Da die Überlassungspflicht für Abfälle zur Beseitigung besteht, liegt ein Anspruch auf Abholung bzw. Abfuhr des Abfalls vor, die durch die bereitgestellten Abfallbehälter erfolgt.

Generell sollten Abwässer als Schmutzwasser und Niederschlagswasser getrennt behandelt werden. Für das Plangebiet ist vorgesehen kann das anfallende Niederschlagswasser gemäß Baugrunduntersuchung entsprechend der Vorschriften der DWA-A 138 (Geotechnischen Bericht vom 23.02.2022) nur bedingt auf den Grundstücken versickert werden.

Für eine gezielte Entsorgung eignen sich breitflächige Versickerung, dezentrale Flächen und Muldenversickerung bzw. Mulden-Rigolen-Elemente und Sickerbecken. Die Sandlößböden sind hierzu bis zu den „gewachsenen“ Sandböden auszuheben und durch ein gut versickerungsfähiges Material (Kiessand) auszutauschen. Die auf das konkrete Bauvorhaben gerichteten Lösungen zur Bewirtschaftung sind im weiteren Verfahren zu planen und nachzuweisen.

Die ordnungsgemäße Beseitigung/Entsorgung des Abwassers erfolgt durch die Abwasserzweckverband (AZV) Mittlere Mulde.

Umweltrelevante Beeinträchtigungen ergeben sich daher nicht.

Erneuerbare Energien

Die Nutzung erneuerbarer Energien wurde bauleitplanerisch nicht explizit festgelegt. Die geplante Wohnbebauung steht jedoch nicht entgegen des Belangs des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchst. f, sodass der Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie bei Umsetzung des Gewerbegebiets nichts im Wege steht.

Mögliche Unfälle oder Katastrophen

Es sind die allgemein gültigen Gesetze und Regelwerke zum Brandschutz einzuhalten, beispielsweise durch die Anordnung von baulichen Anlagen (§ 14 SächsBO) und die Gewährleistung einer ausreichenden Zugänglichkeit für Feuerwehren und andere Rettungsdienste. Die Löschwasserbereitstellung und die Sicherung des Brandschutzes sind Aufgabe der Stadt Grimma. Es werden entsprechende Hydranten vorgesehen, um ausreichend Löschwasser zu gewährleisten (siehe Begründung, Kap. 7.3).

Das geplante Vorhaben umfasst die Errichtung eines Gewerbegebiets, hier werden keine Anlagen errichtet, die potenziell für schwere Unfälle oder Katastrophen anfällig sind.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich zudem keine Anlagen, die geeignet sind, schwere Unfälle oder Katastrophen auszulösen und damit negative Folgen für die Gewerbenutzung auslösen könnten. Weiterhin liegt das Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand außerhalb sonstiger Risikogebiete (z.B. Überschwemmungsgebiete).

Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass durch das geplante Vorhaben Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die weiteren Umweltbelange, wie Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser und Klima, erzeugt werden.

3.12. Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Für das Planungsgebiet besteht derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe die Nutzung als landwirtschaftliche Fläche erhalten.

Somit blieben die unter Kapitel 3.1 – 3.11 beschriebenen Auswirkungen auf die Umweltbelange aus. Des Weiteren blieben die negativen stofflichen und physikalischen Belastungen auf die Schutzgüter im Plangebiet durch die Landwirtschaft bestehen.

3.13. Alternativen

Der Standort an der Mittelstraße wurde gewählt, da ein guter Anschluss an das inner- und überörtliche Verkehrsnetz gegeben ist. Innerhalb der bestehenden Gewerbegebiete stehen keine Flächen zur Verfügung, die nicht schon bebaut sind bzw. zur Nutzung als Wege und Straßen dienen. Die direkte Lage an dem Weg, welcher nördlich schon als Zufahrt zu zwei Grundstücken dient, vermindert die zu versiegelnde Fläche bzw. erhöht die zu nutzende Fläche des Vorhabengebiets, da keine zusätzlichen Zufahrtsstraßen geschaffen werden müssen.

Das Planungserfordernis ergibt sich aus dem in der Gemeinde Zschepplin tatsächlich vorhandenen Bedarf an zusätzlichen Gewerbeflächen. Innerhalb der Gemeinde befinden sich keine weiteren Potentialflächen, die für den ortsansässigen Gewerbebetrieb als Erweiterungsflächen zur Verfügung stehen. Aus diesem Grund ist für die Erschließung neuer Gewerbebauflächen eine Inanspruchnahme bisheriger Außenbereichsflächen notwendig. Das Plangebiet bietet dafür gute Voraussetzungen, da es direkt an den im Zusammenhang bebauten Siedlungskörper anschließt und es sich um eine Reaktivierung ehemalige Gewerbeflächen handelt. Somit wird die Flächenneuanspruchnahme bisher noch unerschlossener Flächen auf ein notwendiges Maß beschränkt. Durch den direkten Anschluss des Plangebiets an den im Zusammenhang bebauten Siedlungskörper ist eine Erschließung mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich. Es besteht die Möglichkeit, durch eine Konzentration der städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde Zschepplin in direktem Anschluss an den Ortsrand und an das bestehende Gewerbegebiet eine weitere Zersiedelung zu verhindern und den Gewerbestandort Zschepplin zu stärken.

3.14. Abfallentsorgung

Es ist davon auszugehen, dass im Zuge der Herstellung der gewerblich genutzten Halle bauübliche Abfälle entstehen. Diese sind durch die bauausführenden Firmen selbst vom Gelände zu verbringen und einer fach- und umweltgerechten Entsorgung zuzuführen.

Die Abfallentsorgung der betriebsbedingt anfallenden Abfälle des Gebäudes obliegt der Zuständigkeit des Landkreises Nordsachsen und erfolgt durch die Abfall- und Servicegesellschaft des Landkreises Nordsachsen mbH (ASG mbH). Die Entsorgung erfolgt auf öffentlichen Straßen und Wegen. Die Erreichbarkeit des Plangebiets ist durch die Mittelstraße und den nördlich anliegenden Weg als öffentliche Verkehrsfläche sichergestellt.

Es ist nicht davon auszugehen, dass bau-, anlagen- oder betriebsbedingt Abfälle entstehen, die eine gesundheits- oder umweltschädigende Wirkung erzeugen können.

3.15. Risiken durch Unfälle oder Katastrophen

Es handelt sich bei dem geplanten Bauvorhaben um die Errichtung einer gewerblich genutzten Halle sowie dazugehörige Erschließungsflächen. Hierdurch ist bau-, anlagen- und betriebsbedingt von keinen Unfallrisiken auszugehen.

Es muss nicht mit dem Eintreten eventueller Katastrophen gerechnet werden. Es werden bau- und betriebsbedingt keine schweren gesundheits- oder umweltschädigenden Stoffe verwendet.

4. Schutz- und Kompensationsmaßnahmen, ökologische Bilanzierung

Das Ziel der Umweltprüfung ist die Regeneration des Landschaftsraumes nach Beendigung der Umsetzungen der Planung. Zur Erreichung dieses Zieles sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich, die sich an folgenden Grundsätzen nach §§ 13 bis 19 BNatSchG orientieren:

- Vermeidung und Verminderung des Eingriffs durch Unterlassen vermeidbarer Beeinträchtigungen von Boden, Natur und Landschaft (Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen),
- Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist (Ausgleichsmaßnahmen). Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild (Ortsbild) wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 BNatSchG),
- falls ein Ausgleich des Eingriffes nicht möglich ist, sind an anderer Stelle Maßnahmen zur Verbesserung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes durchzuführen, die geeignet sind, die durch den Eingriff gestörten Funktionen der Landschaft an anderer Stelle zu gewährleisten (Ersatzmaßnahmen),
- dabei prioritäre Prüfung der Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen.

Die folgenden Maßnahmen beziehen sich auf die im Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zschepplin Nord“ geplanten Bauvorhaben im Plangebiet.

4.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

V 1 Sachgerechter Umgang mit Abfällen

Alle während der Bauarbeiten anfallenden Abfälle und Reststoffe sind entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

V 2 Schutz des Grundwassers

Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenwasserhaushalts herbeiführen können, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern. Eine Betankung von Fahrzeugen darf nur außerhalb des Plangebietes auf entsprechend ausgelegten Betriebsflächen oder im Plangebiet unter Verwendung von geeigneten Schutzfolien erfolgen.

V 3 Schutz des Bodens

Die im Planungsraum zu erwartende Flächenneuversiegelung ist generell auf ein Minimum zu reduzieren.

Bei jeglichen Schachtungs- und anderen Bodenarbeiten sowie bei Befahren mit Arbeitsmaschinen sind Maßnahmen des Bodenschutzes zu ergreifen. Besonders zu beachten ist der Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB). Der nutzbare Zustand des bei Bauarbeiten abgetragenen Mutterbodens ist zu erhalten und der Boden vor Vernichtung bzw. vor Vergeudung zu schützen. Anfallender Bodenaushub ist auf dem Grundstück zu belassen und möglichst wieder zu verwerten. Sollte eine Verwendung nicht möglich sein, so ist der Boden gemäß den Grundpflichten nach KrWG einer stofflichen Verwertung zuzuführen.

Die Beeinträchtigung auch des nicht verlagerten Bodens ist zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die DIN-Vorschriften 18 300 „Erdarbeiten“ sowie DIN 18 915 „Bodenarbeiten“ sind einzuhalten. Zur Vermeidung von Bodenbelastungen durch die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sind geeignete Vorkehrungen, wie Auslegung von Folienböden und Abdeckung mit Folien, zu treffen.

Baubedingte Belastungen des Bodens, z.B. solche, die durch Verdichtung oder Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen entstehen, sind auf das notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen auf den nicht versiegelten Flächen zu beseitigen.

Ausgehobener Boden ist vor dem Wiedereinbau auf seine Wiederverwendbarkeit zu prüfen. Entsprechend ist die DIN 19 731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

V 4 Vermeidung von Schallemissionen

Bei der Durchführung von Baumaßnahmen im Plangebiet ist aufgrund der naheliegenden Wohnnutzung südlich der Fläche auf eine möglichst lärmimmissionsarme Bauweise zu achten.

Während der Bauarbeiten ist die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – zu beachten (AVV Baulärm). Hier ist insbesondere auf die Einhaltung der Vorgaben der zulässigen Lärmimmissionswerte entsprechend der vorhandenen Gebietsnutzungen sowie die Festlegung des Nachtzeitraumes von 22.00 bis 6.00 Uhr zu achten.

Es sind schallgedämpfte Maschinen einzusetzen, die der 32. BImSchV entsprechen (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung). Dabei sind insbesondere die Einsatzzeiten der Geräte und Maschinen des Anhangs der Verordnung zu beachten.

V 5 Schutz von Kultur- und Sachgütern

Sollten bei Baumaßnahmen Funde zu Tage treten, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Kulturdenkmale handelt, sind diese gemäß § 20 SächsDSchG unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Nordsachsen oder dem sächsischen Landesamt für Archäologie anzuzeigen.

V 6 Baumstamm- und Wurzelschutz

Während der Bauphase sind die zu erhaltenden Gehölze so zu schützen, dass eine Beschädigung der Stämme und des Wurzelraumes ausgeschlossen werden kann. Eine mögliche Gefährdung der Bäume muss durch entsprechende Schutzmaßnahmen auf ein Mindestmaß herabgesetzt werden. Hierbei sind einschlägige DIN-Normen (insbesondere DIN 18920, ZTV Baumpflege und RAS-LP 4, Abschnitt 4) zu beachten.

4.2. Maßnahmen zur Kompensation

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nachzuweisen. Das kann durch geeignete Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan geschehen, wie nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bzw. nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB als Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a BauGB) und/oder als Bindung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b BauGB). Die Festsetzungen können auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs vorgenommen werden (Ersatz). Außerdem können auch vertragliche Vereinbarungen gemäß § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.

Die Maßnahmen zur Kompensation haben zum Ziel, den negativen Einfluss der zu erwartenden Baumaßnahmen auf den Boden- und Wasserhaushalt sowie die Lebensräume von Flora

und Fauna so gering wie möglich zu halten. Sie werden durch den Umweltbericht vorgeschlagen und durch Übernahme als Festsetzung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan rechtswirksam.

Unter Voraussetzung der Durchführung der festgelegten Kompensationsmaßnahmen ist damit das Vorhaben kompensiert. Das Vorhaben steht somit im Einklang mit § 15 Abs. 2 BNatSchG.

Im Bereich der östlichen und westlichen Flurstücksgrenze soll je ein Feldgehölz angelegt werden. Entlang der südlich verlaufenden Geltungsbereichsgrenze soll eine Feldhecke gepflanzt werden. Das Feldgehölz wird dabei im östlichen Bereich in Form eines Dreiecks (vgl. Abb. 8, Flächennr. 1) eine Fläche von etwa 462 m² erreichen. Die Feldgehölzfläche im westlichen Bereich ist mit ca. 1.233 m² größer, mit einer annähernd quadratischen Ausprägung (Flächennr. 3). Der südliche schmale Bereich (Flächennr. 2) verbindet diese beiden Gehölzflächen und verläuft über ca. 228 m und einer Breite von ca. 3 m (Fläche: ca. 697 m²).

Grundsätze:

- Die Gehölz- und Heckenpflanzung steigert die biologische Vielfalt. Es werden neue Habitate für Brut-, Rast- und Nahrungssuche von Brutvögeln geschaffen.
- Durch die Pflanzung erhöht sich der Strukturreichtum und es wird eine Aufwertung des Landschafts-/Ortsbildes erzeugt.
- Durch die Pflanzung kann eine Verbesserung des Schutzes vor Bodenerosion und oberirdisch ablaufendem Niederschlagswasser geschaffen werden.
- Die Gehölzpflanzung erzeugt einen Windschutz.

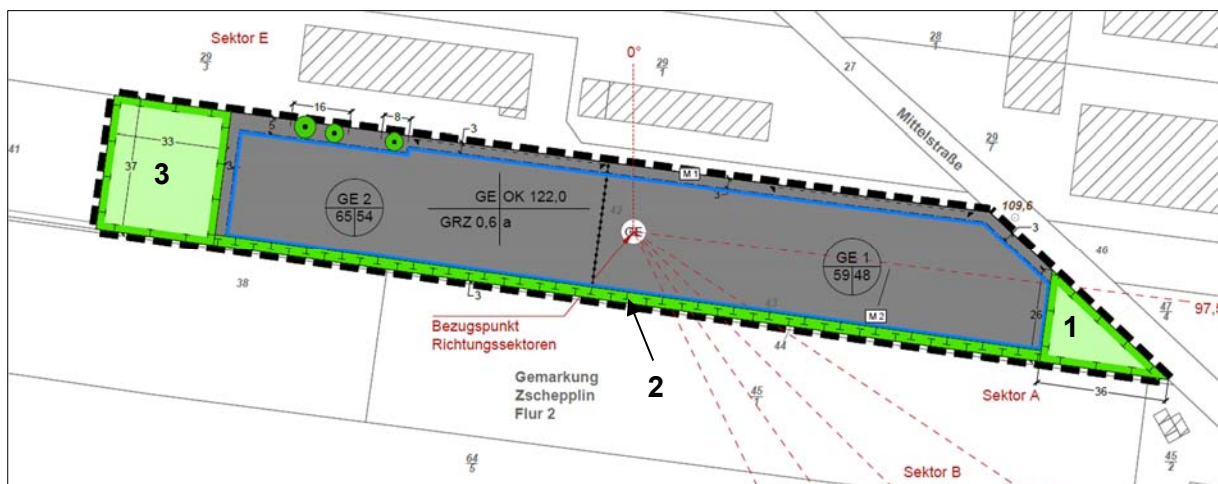


Abb. 8: Kompensationsflächen (grün) im Vorhabengebiet. 1 = östlicher Bereich, 2 = südlicher Bereich, 3 = westlicher Bereich

M 1 Anlage von Feldgehölzen

Auf den in Abb. 8 dargestellten Teilflächen 1 und 3 sollen Feldgehölze auf insgesamt 1.695m² angelegt werden. Die Gehölze sollten dabei einen Mindestabstand von ca. 8 m zueinander sowie zu den geplanten Gebäuden aufweisen. Der Abstand zum Fahrbahnrand der Mittelstraße (betrifft Flächennr. 1) und den Ackerflächen sollte bei ca. 5 m liegen.

Es sind ausschließlich gebietseigene Gehölze aus dem Vorkommensgebiet „VKG 2 - Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland“ mit einem entsprechenden Nachweis zu verwenden.

Folgende (heimische) Gehölzarten werden zur Pflanzung für Flächennr. 1 und 3 vorgeschlagen:

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| ○ <i>Quercus robur</i> | Stieleiche |
| ○ <i>Quercus petraea</i> | Traubeneiche |
| ○ <i>Carpinus betulus</i> | Hainbuche |
| ○ <i>Fraxinus excelsior</i> | Gemeine Esche |
| ○ <i>Acer pseudoplatanus</i> | Bergahorn |
| ○ <i>Betula pendula</i> | Hänge-Birke |
| ○ <i>Tilia cordata</i> | Winterlinde |
| ○ <i>Sambucus nigra</i> | Schwarzer Holunder |
| ○ <i>Crataegus</i> spp. | Weißdorne |

Die Wahl der Gehölzarten ist auf Grundlage der Standortverhältnisse vorzunehmen. Es sind dabei mindestens 4 verschiedene Baumarten auszuwählen.

Zum Schutz gegen Wildverbiss ist die Fläche einzuzäunen. Es ist eine einjährige Fertigstellungs- sowie eine zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen. Je nach Standort und Funktion können Maßnahmen wie wässern, düngen, richten und befestigen sowie zurückschneiden ein- oder mehrmals während der Vegetationsperiode notwendig sein. Pfähle und Bindungen, Schutzzäune, Gießmulden und dergleichen sind zu unterhalten und ggf. nachzubessern oder zu erneuern.

M 2 Anlage einer Feldhecke

Auf der Teilfläche 2 (vgl. Abb. 8) soll aufgrund der geringen Breite eine Feldhecke auf insgesamt 697 m² angelegt werden, die keine Baumarten beinhaltet. Die geringe Distanz zwischen den nördlich geplanten Gebäuden und dem südlichen Intensivacker lässt die Entwicklung von ausladenden Baumkronen und Wurzeln nicht zu.

Es sind ausschließlich gebietseigene Gehölze aus dem Vorkommensgebiet „VKG 2 - Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland“ mit einem entsprechenden Nachweis zu verwenden.

Die Sträucher sind in Grüppchen von jeweils 3-5 Pflanzen derselben Art zu pflanzen.

Die Sträucher haben eine Qualität von 2xv oB (zweimal verpflanzt, ohne Ballen) 60-100 cm aufzuweisen und sind in einem Pflanzabstand von 1,50 m x 1,50 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Folgende (heimische) Gehölzarten werden zur Pflanzung vorgeschlagen:

- | | |
|--|------------------------|
| ○ <i>Cornus sanguinea</i> | Roter Hartriegel |
| ○ <i>Corylus avellana</i> | Haselnuss |
| ○ <i>Crataegus spec.</i> | Weißdorn |
| ○ <i>Cytisus scoparius</i> | Besenginster |
| ○ <i>Euonymus europaea</i> | Pfaffenhütchen |
| ○ <i>Frangula alnus</i> | Faulbaum |
| ○ <i>Genista tinctoria</i> ssp. <i>tinctoria</i> | Färber-Ginster |
| ○ <i>Lonicera nigra</i> | Schwarze Heckenkirsche |
| ○ <i>Lonicera xylosteum</i> | Rote Heckenkirsche |

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| ○ <i>Prunus spinosa ssp. spinosa</i> | Schlehe |
| ○ <i>Rhamnus cathartica</i> | Kreuzdorn |
| ○ <i>Rosa canina agg.</i> | Hunds-Rose (Gruppe) |
| ○ <i>Sambucus nigra</i> | Schwarzer Holunder |
| ○ <i>Sambucus racemosa</i> | Roter Holunder |
| ○ <i>Viburnum opulus</i> | Gewöhnlicher Schneeball |

Die Wahl der Gehölzarten ist auf Grundlage der Standortverhältnisse und unter Berücksichtigung der besonderen Eignung als Vogelnährgehölze vorzunehmen. Es sind dabei mindestens 5 verschiedene Straucharten auszuwählen.

Zum Schutz gegen Wildverbiss ist die Fläche einzuzäunen. Es ist eine einjährige Fertigstellungs- sowie eine zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen. Je nach Standort und Funktion können Maßnahmen wie wässern, düngen, richten und befestigen sowie zurückschneiden ein- oder mehrmals während der Vegetationsperiode notwendig sein. Pfähle und Bindungen, Schutzzäune, Gießmulden und dergleichen sind zu unterhalten und ggf. nachzubessern oder zu erneuern.

4.3. Ökologische Bilanz

Für die Biotoptypen ist der Kompensationsbedarf auf Grundlage der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009) pauschal für die vorhandenen Biotoptypen sowie unter Berücksichtigung der im Plangebiet laut B-Plan maximal zulässigen Versiegelung ermittelbar.

Die Bilanzierung in Anlage 1 ermittelt den Ausgleichsbedarf sowie den durch die vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen möglichen Ausgleich. Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich ein Wertüberschuss von 6.889 WE. Durch die beiden Maßnahmen M 1 und M 2 wird die bestehende Ackerfläche östlich, südlich und westlich des Plangebiets (offener, intensiv genutzter Boden) auf insgesamt 2.392 m² dauerhaft begrünt. Dadurch wird eine strukturelle und wertsteigernde Aufwertung geschaffen und es entstehen u.a. neue Bereiche, die von Vogelarten als Nahrungs- und Bruthabitat sowie zum Schutz vor Fraßfeinden genutzt werden können. Gleichzeitig wird durch die Durchwurzelung der Gehölze ein Erosionsschutz sowie eine bessere Nährstoffzirkulation im Boden bewirkt.

Durch die Ausführung der geplanten Kompensationsmaßnahmen auf einer anteiligen Fläche von 2.392 m² können die für den vorliegenden Bebauungsplan entstehenden Eingriffe in den Naturhaushalt im funktionalen, räumlichen und zeitlichen Bezug vollständig wiederhergestellt werden. Das Vorhaben steht somit im Einklang mit § 15 Abs. 2 BNatSchG.

5. Artenschutzrechtliche Betrachtung

5.1. Rechtliche Grundlagen

In der Bebauungsplanung sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Diese Verbote gelten entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG bei Vorhaben, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, für europäische Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie („europarechtlich geschützte Arten“). Alle anderen besonders und streng geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB auf der Planungsebene zu behandeln.

Soweit im Bebauungsplan bereits vorauszusehen ist, dass artenschutzrechtliche Verbote des § 44 BNatSchG der Realisierung der vorgesehenen Festsetzungen entgegenstehen, ist dieser Konflikt schon auf der Planungsebene zu lösen, um die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplanes zu gewährleisten. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

- I. 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
- II. wild lebende Tiere der streng 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
- III. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

5.2. Bestandssituation / relevante Arten

Bis auf der zum Zeitpunkt der letzten Vor-Ort-Begehung (03.08.2021) als Intensivgrünland ausgeprägte Intensivacker und einzelne Bestandsbäume stehen im Plangebiet keine weiteren Biotop- oder sonstigen Strukturen als potenzieller Lebensraum zur Verfügung. Insgesamt ist eine Vorbelastung aus den umgebenden Nutzungen heraus festzustellen (intensiv bewirtschaftetes Ackerland, Gewerbe, Wohnbebauung).

Eine Abfrage über mögliche Artvorkommen bei der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordsachsen für das Plangebiet und einem Radius von 50 m um das Plangebiet lieferte keine aktuellen Daten zu Artvorkommen. Im Folgenden wird daher eine Potentialabschätzung der Artgruppen mit worst-case Ansatz durchgeführt.

Im Rahmen der drei Vor-Ort-Begehungen (Witterung: wolkig am 08.06. und 01.07., heiter am 03.08.2021) lagen Hinweise auf das Vorkommen besonders geschützter, jedoch nicht streng geschützter Tierarten vor. Über der Planfläche wurde eine Feldlerche (*Alauda arvensis*) sowie Rauchschwalben (*Hirundo rustica*) beim Überflug gesichtet.

Rauchschwalben: Es ist anzunehmen, dass die Schwalben ihre Nester an/in den nördlich angrenzenden Gebäuden haben und auf Suche nach Insekten die Planfläche mitbenutzen. Da jedoch vor allem Gewässer von Interesse sind, an denen ein erhöhtes Insektenvorkommen herrscht, ist mit einer geringen Bedeutung als Nahrungshabitat auszugehen. Die nächsten Gewässer liegen in ca. 400 m östlicher und 550 m südlicher Richtung vom Plangebiet. Eine essentielle Nahrungsquelle bietet das Plangebiet für Schwalben demnach nicht.

Feldlerchen: Für die Feldlerche bestehen durch den regelmäßigen Umbruch und Mahd der Fläche neben dem Straßenverkehr der Mittelstraße anthropogene Störwirkungen, die von der Art gemieden werden. Eine essentielle Bedeutung der Planfläche als Nahrungshabitat ist nicht anzunehmen; gleichartige Flächen bieten sich in direkter räumlicher Umgebung. Eine Nutzung der Fläche als Bruthabitat kann aufgrund der geringen Distanz zu Straßen, Wegen und Gehölzreihen ebenfalls ausgeschlossen werden. Feldlerchen halten i. d. R. nach JURKE (2008) und LFULG (2015C) Abstände von mindestens 120 m zu Straßen und Siedlungen, 50 m zu Gehölzstrukturen und 40 m zu Wegen für die Anlage ihres Nestes ein. Es bleiben danach keine geeigneten Brutflächen im Plangebiet für die Feldlerche mehr übrig.

Aufgrund der regelmäßigen Pflege der straßenbegleitenden Bäume aus Verkehrssicherheitsgründen als auch des in der Nähe befindlichen Ackers an sich, mit dem damit verbundenen Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und der starken anthropogenen Störwirkungen (Schall-, Lichtemissionen), stellt das Plangebiet einen eher untergeordneten Lebensraum für **Vogelarten** dar. Das zu erwartende Pflegeregime der Bäume am nördlich verlaufenden Weg ist als etwas weniger strikt einzuschätzen, allerdings liegt auch hier neben der intensiven

Ackerwirtschaft eine frequente Befahrung des angrenzenden Gewerbegebiets vor. Es konnten keinerlei Niststrukturen oder Höhlungen als mögliche Brutstätten bei den Vor-Ort-Begehungen an den Gehölzen gesichtet werden. Ein Habitatpotential speziell für störungsunempfindliche ubiquitär vorkommende Vogelarten kann den Bäumen am nördlichen Weg jedoch nicht mit Sicherheit abgesprochen werden. Daher wird die Artengruppe der freibrütenden Vogelarten in die Betroffenheitsabschätzung aufgenommen (vgl. Kap. 5.4).

Das Auftreten besonders oder streng geschützter **Säugetiere** wie Biber (*Castor fiber*) oder Fischotter (*Lutra lutra*) lässt sich innerhalb des siedlungsgeprägten Raumes, sowie der fehlenden Gewässerstrukturen innerhalb des Plangebietes und in seiner unmittelbaren Umgebung ausschließen.

Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter **Kleinsäuger** wie der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) oder des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) können aufgrund der mangelnden Habitatstrukturen innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen werden. Der **Feldhamster** als Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie, welcher im Plangebiet einst vorkam, wurde seit 2003 und damit seit 19 Jahren nicht mehr innerhalb des Plangebiets verzeichnet (LfULG, 2021). Zudem konnten während der Vor-Ort-Begehungen am 08.06., 01.07. und 03.08.2021 keine indirekten Nutzungsspuren wie Hamsterbauten/Fallröhren festgestellt werden. Ein Vorkommen von Kleinsäugetern wird deshalb ausgeschlossen.

Das Vorkommen siedlungsgebundener **Fledermäuse** ist aufgrund der Abwesenheit von Strukturen wie Ruinen oder älteren Bäumen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld auszuschließen. Der junge straßenbegleitende Baumbewuchs sowie die Gehölze an der nördlichen Grenze des Plangebiets weisen zudem keinerlei Quartierstrukturen wie Höhlen, Spalten oder Rindenabplatzungen auf, die als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für Fledermausarten dienen könnten. Allenfalls ist eine Nutzung der Fläche als Jagdhabitat möglich, jedoch gibt es direkt anliegende gleichwertige Flächen. Wahrscheinlicher ist jedoch, dass sich mögliche Populationen östlich des Plangebiets an den Gehölzbeständen entlang der Mulde aufhalten. Ein Vorkommen dieser Artengruppe im Plangebiet kann ebenfalls mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Xylobionte Käferarten können ebenso ausgeschlossen werden, da keine Altbäume auf dem Plangebiet und im 50 m Umkreis vorhanden sind. Die vorhandenen Gehölze sind als „jung“ gem. SMUL (2009) einzustufen und sind damit jünger als 25 Jahre. Sie weisen keine geeigneten Habitatstrukturen für diese Artengruppe auf.

Auch ein Vorkommen der Gruppe **Amphibien** wird für das Plangebiet ausgeschlossen. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Stillgewässer, die als Fortpflanzungsstätte dienen können. Ebenso bieten sich hier keine Winterquartierstrukturen für diese Artengruppe, sodass Wanderungsbewegungen in das oder aus dem Plangebiet ausgeschlossen sind. Auch Wanderungskorridore, welche durch das Plangebiet führen könnten, sind nicht zu erwarten, da sich das nächstgelegene Stillgewässer ohne vertikale Hindernisse in knapp 550 m Entfernung südlich von der Geltungsbereichsgrenze befindet. Zudem besteht eine Zerschneidungswirkung durch zwei Straßen, welche dieses Stillgewässer (Kiessandtagebau Zschepplin) vom Plangebiet trennen. Näher am Plangebiet (ca. 400 m), allerdings durch die Bundesstraße 107 sowie durch ein Siedlungs- und Gewerbegebiet getrennt, befindet sich ein weiteres unbenanntes Stillgewässer. Ein Vorkommen von Amphibien kann somit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Im Plangebiet befinden sich keine Habitatstrukturen, die auf ein Vorkommen von **Reptilienarten**, insbesondere der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) hindeuten könnten. In der Betrachtung der Gesamtheit der Strukturen im Plangebiet hinsichtlich der Eignung als essenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Paarungsräume, Eiablageplätze, Tages- und Nachtverstecke, Überwinterungsversteck) in Verbindung mit geeigneten Nahrungshabitaten ist festzustellen, dass hierbei starke Defizite vorherrschen. Habitatstrukturen (Sandflächen, Totholz, Steine, schützende Krautschicht) für die Zauneidechse als streng geschützte Reptilienart sind im Plangebiet nicht vorhanden. Aufgrund dessen ist davon auszugehen, dass innerhalb des

Plangebietes keine Vorkommen von Reptilien vorhanden sind. Individuen konnten während der Vor-Ort-Begehungen ebenfalls nicht beobachtet werden.

Als streng geschützte **Schmetterlingsart** wurde der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling im MTB-Q 4441-4 verzeichnet. Die für den Entwicklungszyklus des Schmetterlings wichtigen Knotenameisen können aufgrund des regelmäßigen Bodenumbrochs und Einbringens von Wirtschaftssaatgut sowie der häufigen Mahd ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für die umgebenden Intensiväcker. Eine Ansiedlung des Großen Wiesenknopfes als Wirtspflanze ist somit auszuschließen und wurde während der Begehungen ebenfalls nicht gesichtet. Aufgrund der Pflanzenartenarmut können auch weitere wertgebende Schmetterlingsarten ausgeschlossen werden.

Vorkommen weiterer artenschutzrelevanter Artengruppen wie **Libellen, Fische** oder andere wassergebundenen Tierarten aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

Artenschutzrelevante **Pflanzenvorkommen** konnten bei den drei Vor-Ort-Begehungen nicht festgestellt werden.

5.3. Artenschutzrelevante Wirkfaktoren

Die Wirkfaktoren des Vorhabens sind für die artenschutzrechtliche Einschätzung ebenfalls Tab. 1 (Kap. 1.4) zu entnehmen.

5.4. Betroffenheit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Ein Vorkommen besonders bzw. streng geschützter Arten bzw. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie ist für das Plangebiet nicht bekannt.

Da jedoch einzelne Strukturen im Plangebiet potenziell als Lebensraum für bestimmte Arten mit hoher Toleranz gegenüber anthropogenen Störungen geeignet sind (v.a. Brutvogelarten) und aktuell keine detaillierten Kenntnisse zu Artvorkommen vorliegen, können baubedingte Verletzungen und Tötungen der geschützten Arten zunächst nicht ausgeschlossen werden. Dies betrifft im Wesentlichen Arten der störungsunempfindlichen ubiquitär vorkommenden frei-brütenden Vogelarten.

Zu den Farn- und Blütenpflanzen, Flechten und Moosen liegen für das Plangebiet keine artenschutzrelevanten Nachweise vor. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG (Verbot, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören) ist daher für das Vorhaben nicht relevant.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1. Nr. 1 BNatSchG)

Baubedingte direkte Verluste durch den Baustellenverkehr (Kollision mit Baufahrzeugen) können größtenteils ausgeschlossen werden. Selbst wenn unter ungünstigen Bedingungen tatsächlich Kollisionen vorkommen können, liegt keine Tötung vor, wenn dieses Ereignis nicht mit einer hohen Wahrscheinlichkeit vorherzusehen ist. Adulte Vögel sind grundsätzlich sehr mobil und daher fluchtfähig. Da zudem davon auszugehen ist, dass Baufahrzeuge Geschwindigkeiten von 50 km/h (Maximalwert, i. d. R. weit weniger) im Bereich des Baufeldes nicht überschreiten, kann die Verletzung oder Tötung adulter Vögel aller Gruppen durch Kollisionen mit (Bau-)Fahrzeugen ausgeschlossen werden. Das Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren übersteigt durch das Vorhaben zudem nicht den Risikobereich, der mit einem Verkehrsweg im Naturraum immer verbunden ist (BVerwG, Urteil vom 12. August 2009 - 9 A 64.07 - BVerwGE 134, 308 Rn. 56). Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht durch

die Planung daher nicht (vgl. BVerwG, Urteile vom 9. Juli 2008 - 9 A 14.07 - BVerwGE 131, 274 Rn. 91 und vom 14. Juli 2011 - 9 A 12.10 - BVerwGE 140, 149 Rn. 99).

Eine Verletzung oder Tötung der potentiell vorkommenden störungsunempfindlichen ubiquitären Brutvogelarten kann somit ausgeschlossen werden, da diese bereits an die regelmäßige anthropogene Störung durch den Verkehr auf dem nördlich angrenzenden Weg sowie der landwirtschaftlichen Maschinen gewöhnt sind.

Da die Bestandsbäume bestehen bleiben, wird eine Tötung oder Verletzung von fluchtunfähigen Jungvögeln ebenso ausgeschlossen. Betriebs- und anlagebedingt wird das Tötungsverbot ebenfalls nicht verletzt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1. Nr. 2 BNatSchG)

Es ist generell nicht auszuschließen, dass durch Bauvorhaben potenzielle Störwirkungen gegenüber Brutvögeln erfolgen können (v.a. Lärm- und Lichtimmissionen sowie Erschütterungen). Diese Wirkungen können beispielsweise zu einer temporären Vergrämung von Vogelarten im Umfeld der Eingriffsflächen führen. Die potentiell vorkommenden Brutvogelarten sind jedoch bereits an die Störwirkungen durch Verkehr, Gewerbe und intensiver Landwirtschaft gewöhnt, welche sich nicht erheblich vom Bauvorhaben unterscheiden. Das Störungsverbot wird durch das Vorhaben nicht verletzt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1. Nr. 3 BNatSchG)

Im Hinblick auf das Schädigungsverbot wird auf die vorangestellten Erläuterungen zum Tötungs- und Störungsverbot verwiesen. Es werden keine Lebens- und Ruhestätten potenziell vorkommender Brutvögel durch das Vorhaben zerstört. Außerhalb der Brutzeit erlischt der Niststättenschutz gem. MUGV (2018) der anzunehmenden, weit verbreiteten Arten, sodass die Erschließung keine Auswirkung auf diesen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG hat.

Abschließend kann somit festgestellt werden, dass bei Umsetzung des Planvorhabens keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG erfüllt werden.

Eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL ist nicht erforderlich.

6. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Zschepplin beabsichtigt mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zschepplin Nord“ die Entwicklung von gewerblich genutzten Hallen zu ermöglichen.

Das Plangebiet befindet sich im nordöstlichen Randbereich Zschepplins direkt an die Mittelstraße anliegend. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 42 und 43 der Gemarkung „Zschepplin Flur 2“ mit einer Gesamtfläche von 10.487 m².

Im Geltungsbereich ist derzeit ein intensiv genutzter Acker vorhanden, welcher an das nördlich bis nordwestlich befindliche Gewerbegebiet angrenzt. Die Fläche wird nur randlich von vereinzelten Bäumen gesäumt. Diese sollen jedoch bestehen bleiben. Im direkten Umfeld befinden sich weitere landwirtschaftliche Flächen sowie südöstlich angrenzend ein Wohngebiet.

Mit Umsetzung des Bauhabens kommt es zu einer maximalen Neuversiegelung des Bodens von 6.476 m². Der Verlust des Biotoptyps „Intensivacker“ werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Feldgehölze und Feldhecke) kompensiert. Die dafür notwendige ökologische Bilanzierung erfolgte nach der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen.

Die Umsetzung des Bebauungsplans ergäbe nach der ökologischen Bilanzierung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahme einen Überschuss von 6.889 Werteinheiten. Das Vorhaben steht somit im Einklang mit § 15 Abs. 2 BNatSchG.

Zusammenfassend verbleiben bei Umsetzung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen und der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen keine Beeinträchtigungen der im Umweltbericht aufgeführten und beschriebenen Schutzgüter.

Büro Knoblich

Zschepplin, 25.05.2022

Quellenangabe

- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015):** Schutzwürdige Landschaften - Landschaftssteckbriefe. Interaktiver Kartendienst. <https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftschutz/schutzwuerdige-landschaften/landschaftssteckbriefe.html>. Letzter Abruf am 15.06.2021.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010):** Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.
- BÜRO FÜR GEOTECHNIK P.NEUNDORF GMBH (2022):** Geotechnischer Bericht (Voruntersuchung nach DIN 4020), Projekt: Gewerbegebiet „Zschepplin-Nord“ in Zschepplin, Projekt-Nr. 21/5231. 23.02.2022
- ECO AKUSTIK GMBH (2022):** Schallschutztechnische Untersuchung im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Zschepplin Nord“ im OT Zschepplin der Gemeinde Zschepplin. Februar 2022.
- FGG ELBE (2021):** Zweite Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2022 bis 2027.
- GEMEINDE ZSCHEPPLIN (2022):** Homepage der Gemeinde. <https://www.zschepplin.org/seite/206190/gemeinde.html>, zuletzt abgerufen am 07.03.2022.
- JURKE, M., (2008):** Habitatstrukturanalyse und Habitat-modellierung am Beispiel der Feldlerche *Alauda arvensis*. Dipl.-Arbeit, HU Berlin
- KLIMARECHNER (2021):** <https://www.wetteronline.de/klima-temperatur/leipzig>. Letzter Abruf am 11.06.2021.
- LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2022):** Denkmalpflege in Sachsen. Interaktive Karte. Im Internet unter: https://denkmalliste.denkmalpflege.sachsen.de/Gast/Denkmalkarte_Sachsen.aspx, zuletzt abgerufen am 04.03.2022.
- LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2010):** Biotoptypen. Rote Liste Sachsens.
- LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2014):** Bodenbewertungsinstrument Sachsen.
- LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2015A):** Geoportal Sachsenatlas. Interaktive Karte. Thema Wasser. <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/index.xhtml>. Letzter Abruf am 11.06.2021.
- LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE; HRSG. (2015B):** Bericht über die sächsischen Beiträge zu den Bewirtschaftungsplanentwürfen der Flussgebietseinheiten Elbe und Oder nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den Zeitraum von 2016 bis 2021. Dresden.
- LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2015C):** Das Bodenbrüterprojekt im Freistaat Sachsen 2009-2013. Zusammenfassender Ergebnisbericht. Schriftenreihe des LfULG, Heft 4, Jg. 57.
- LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2021A):** Potentielle natürliche Vegetation in Sachsen. Interaktiver Kartendienst. Im Internet unter: <https://www.natur.sachsen.de/potentielle-naturliche-vegetation-in-sachsen-22205.html>. Letzter Abruf am 15.06.2021.
- LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2021D):** Artenzahlkarte (MTB-Q). Im Internet unter: <https://www.natur.sachsen.de/artenzahlkarte-mtb-q-21876.html>. Letzter Abruf am 12.07.2021.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2022): Digitale Bodenkarten 1:50.000. Interaktiver Kartendienst. Thema Boden. <https://www.boden.sachsen.de/karten-wms-wfs-dienste-und-gis-daten-zum-fachthema-boden-19148.html>. Letzter Abruf am 08.03.2022.

LFZ – LANDSCHAFTSFORSCHUNGSZENTRUM E.V. DRESDEN (2021): Recherche der Naturräume und Naturraumpotentiale des Freistaates Sachsen. Interaktiver Kartendienst. <http://www.naturraeume.lfz-dresden.de/>. Letzter Abruf am 11.06.2021.

RPV WESTSACHSEN – REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTSACHSEN (2017): Regionalplan Leipzig-West Sachsen 2017. Im Internet unter: <https://buergerbeteiligung.sachsen.de/portal/rpv-vestsachsen/beteiligung/themen/1005487/1009744>. Zuletzt aufgerufen: 10.06.2021

RPV WESTSACHSEN – REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTSACHSEN (2019): Regionalplan Leipzig-West Sachsen 2019. Im Internet unter: <https://www.rpv-vestsachsen.de/landschaftsrahmenplanung/>. Zuletzt aufgerufen: 28.06.2021

SMUL – SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2009): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen.

Anlage 1
ökologische Bilanz

nach der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009)

Biotopwert des Plangebiets im Ausgangszustand

Biotopcode (nach SMUL 2009 und Rote Liste SN, 2010)	Bestand	m ²	Biotopwert	WE _{Bestand}
10.01.200	Intensiv genutzter Acker	10.412	5	52.060
02.02.430	Einzelbaum, Solitär (Kronentraufbereich 1x 20m ² , 3x 15 m ² , 1x 10m ²)	75	23	1.725
	Summe der Werteinheiten als dimensionsloser Ausdruck durch Multiplikation des Biotopwerts mit der Fläche, die durch den derzeitigen Bestand vorliegen			53.785

Planzustand nach Umsetzung des BP mit Ausgleichsmaßnahmen bei vollständiger Ausschöpfung der GRZ von 0,6 bis 0,8 im Geltungsbereich

Biotopcode (nach SMUL 2009 und Rote Liste SN, 2010)	Planung	m ²	Planungswertwert	WE _{Planung}
11.02.200	Gewerbegebiet u. gewerbliche Sondernutzung	8.020	1	8.020
02.02.430	Einzelbaum, Solitär (Kronentraufbereich 1x 20m ² , 3x 15 m ² , 1x 10m ²)*	75	23	1.725
02.02.200	Feldgehölz M1 (2 Flächen: 933 m ² und 462 m ²)	1.695	21	35.595
02.02.100	Feldhecke M2	697	22	15.334
	Summe der Werteinheiten als dimensionsloser Ausdruck durch Multiplikation des Planungswerts mit der geplanten Flächennutzung			60.674
	Differenz von WE_{Bestand} und WE_{Planung}			6.889

* Bleiben bestehen, daher Planungswert = Bestandwert