



Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz, Landschaftspflege und Umweltbildung

LPR GmbH Dessau  
Zur Großen Halle 15  
06844 Dessau-Roßlau

Tel.: 0340 – 230 490-0  
Fax: 0340 – 230 490-29  
info@lpr-landschaftsplanung.com  
www.lpr-landschaftsplanung.de

*Außenstelle Magdeburg  
Am Vogelgesang 2a  
39124 Magdeburg  
Tel./Fax: 0391 - 2531172*

**Umweltbericht zum  
B-Plan „Sonnengrund“ in Muldenstein  
Gemeinde Muldestausee  
Entwurf**

**06. Dezember 2021**

**Auftraggeber:**

Gloria Sparfeld  
Stadtplaner und Ingenieure  
H. Höfner  
Halberstädter Straße 12  
06112 Halle/S.

---

---

## Projektbearbeitung

Dipl.-Geogr. Kerstin Reichhoff

Gesamtbearbeitung

M. Sc. Biol. Thomas Premper

Biotope, Fauna

B. sc. Landespf./Natursch. Theresa Umlauf

Biotope

Dipl.-Forstw. Anke Arnhold

Kompensationsmaßnahmen

Dipl.-Forstw. Uwe Patzak

Fauna (Vögel)

Kerstin Lohmann

Kartographie



---

Dessau-Roßlau, im Dezember 2021

Dipl.-Geogr. Kerstin Reichhoff (GF LPR GmbH)



## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Vorhabensbeschreibung.....</b>	<b>1</b>
1.1	Inhalt und Ziele des B-Plans.....	1
1.2	Festsetzungen des Planes / Bedarf an Grund und Boden .....	2
1.3	Vorhabenalternativen.....	2
1.4	Untersuchungsrahmen .....	3
<b>2.</b>	<b>Raumbedeutsame Vorgaben und Ziele des Umweltschutzes.....</b>	<b>5</b>
2.1	Vorgaben der Raumordnung .....	5
2.2	Vorgaben der Landschaftsplanung.....	6
2.3	Rechtsgrundlagen.....	6
<b>3.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes.....</b>	<b>8</b>
3.1	Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit .....	8
3.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	8
3.2.1	Pflanzen .....	8
3.2.2	Tiere .....	20
3.3	Schutzgut Boden und Fläche.....	22
3.4	Schutzgut Wasser.....	23
3.5	Schutzgut Klima/Luft .....	24
3.6	Schutzgut Landschaft .....	24
3.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	26
3.8	Fachrechtliche Schutzgebiete und –objekte .....	26
<b>4.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der umweltbezogenen Auswirkungen.....</b>	<b>27</b>
4.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	27
4.1.1	Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit .....	27
4.1.2	Pflanzen .....	29
4.1.3	Tiere .....	29
4.1.4	Schutzgut Boden.....	30
4.1.5	Schutzgut Fläche .....	31
4.1.6	Schutzgut Wasser.....	31
4.1.7	Schutzgut Klima/Luft .....	32
4.1.8	Schutzgut Landschaft .....	33
4.1.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	33
4.1.10	Fachrechtliche Schutzgebiete und –objekte .....	34
4.2	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen und der Kompensierbarkeit der Eingriffe .....	34
4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	35
<b>5.</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von negativen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>36</b>
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen .....	36

5.2	Schutzmaßnahmen .....	37
5.3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs .....	37
5.4	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz .....	39
<b>6.</b>	<b>Grünordnerische Maßnahmen .....</b>	<b>43</b>
6.1	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ....	43
6.2	Gestaltungsmaßnahmen .....	44
6.3	Vorschläge zu textlichen Festsetzungen .....	44
<b>7.</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen .....</b>	<b>47</b>
<b>8.</b>	<b>Hinweise und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....</b>	<b>47</b>
<b>9.</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>48</b>
<b>10.</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>53</b>

### Kartenübersicht

Karte 1	Biotop- und Nutzungstypen
Karte 2	Grünordnungsplan

### Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
----------	------------------------------------

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des B-Plangebietes (rot) .....	1
Abbildung 2:	Ausschnitt aus der Planzeichnung zum REP A-B-W (2018) .....	5
Abbildung 3:	Mischwaldbestand aus überwiegend heimischen Laubholzarten, im gewählten Ausschnitt mit hohem Eichen-Anteil .....	10
Abbildung 4:	Blick von der Weggabelung auf die Waldbestände .....	10
Abbildung 5:	Wald mit durch Sukzession entstandenen Laubmischarten jungen Alters .....	11
Abbildung 6:	Gebüsche, bestehend aus überwiegend heimischen Arten .....	12
Abbildung 7:	Gebüsche konnten sich stellenweise inmitten der Ruderalfluren etablieren .....	12
Abbildung 8:	Baumgruppe aus Birke und Esche (abgängig) .....	13
Abbildung 9:	Den Gebüschern vorgelagerter Bestand des Großen Immergrüns mit teils abgestorbenen, trockengestressten Sal-Weiden .....	14
Abbildung 10:	Kleingartenanlage im Süden des Untersuchungsgebietes .....	15

Abbildung 11: Ungenutzte Kleingartenanlage mit ruderalen Arten und verwildernden Zierpflanzen, Gartenlaube verfallen .....	15
Abbildung 12: Ruderale Staudenflur im nördlichen Plangebiet .....	17
Abbildung 13: Ruderale Staudenflur auf einer nicht erfolgreichen Ausgleichsfläche .....	17
Abbildung 14: Links unbefestigter Grasweg, rechts befestigter Weg mit Unterbau .....	18
Abbildung 15: Fuß-/Radweg im Osten des Untersuchungsgebietes .....	19
Abbildung 16: Blick von Osten auf das Plangebiet .....	25
Abbildung 17: Blick über das Plangebiet mit Offenland, Gebüsch und Wald .....	26
Abbildung 18: Übersicht zur Lage der Ersatzmaßnahme E1 bei Burgkernitz (rot) .....	41
Abbildung 19: Lage der Ersatzmaßnahme E1 Gemeinde Burgkernitz, Flur 1, Flurstücke 294 und 296 (rot umrandet) .....	41
Abbildung 20: Blick auf die Fläche – Intensivgrünland .....	42

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen .....	19
Tabelle 2: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen .....	34
Tabelle 3: Bilanzierung Ist-Zustand .....	37
Tabelle 4: Bilanzierung Plan-Zustand .....	38
Tabelle 5: Empfohlene Gehölzarten .....	46

## Abkürzungsverzeichnis

AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
BauGB	Baugesetzbuch
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
BTNT	Biotop- und Nutzungstypen
FNP	Flächennutzungsplan
LRT	Lebensraumtyp

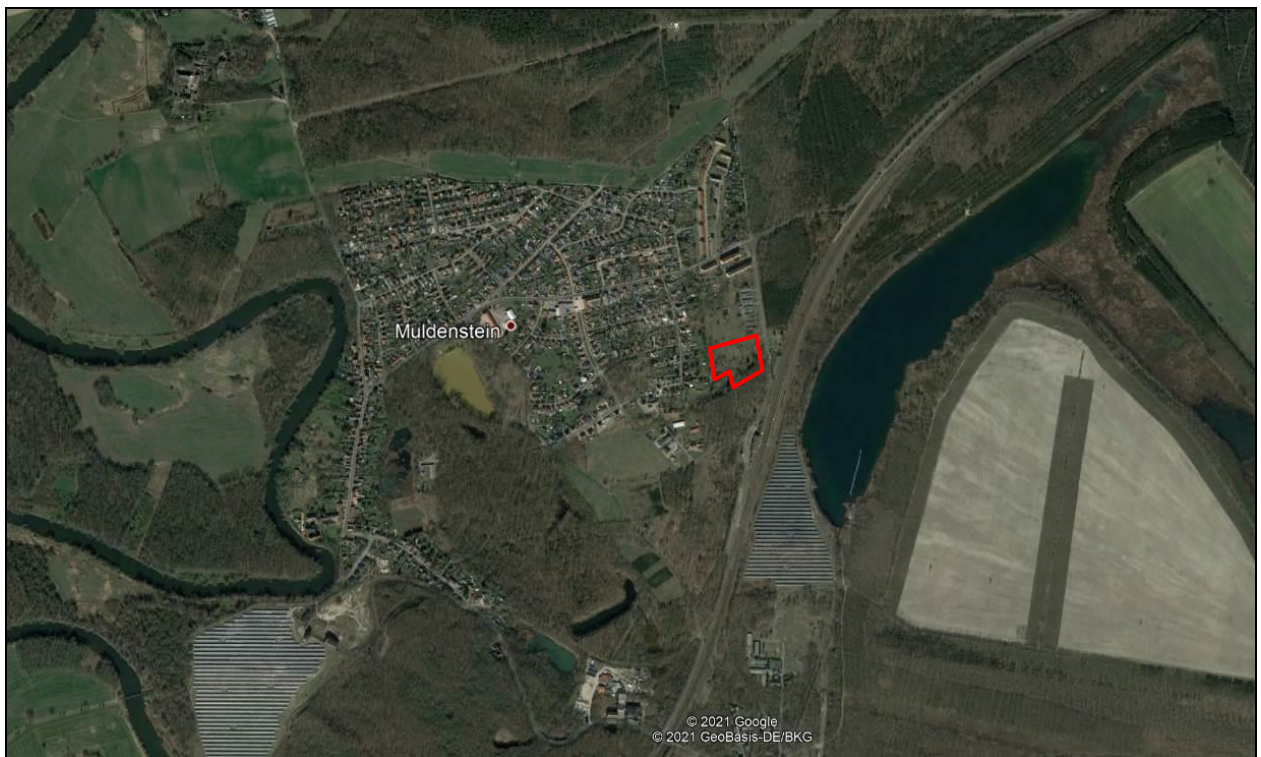


## 1. Vorhabensbeschreibung

### 1.1 Inhalt und Ziele des B-Plans

Die Gemeinde Muldestausee beabsichtigt im Ortsteil Muldenstein einen Bebauungsplan (B-Plan) „Sonnengrund“ aufzustellen. Das Plangebiet befindet sich im Osten der Ortschaft Muldenstein, nordwestlich vom Bahnhof, an der Steinlausigker Straße (vgl. Abbildung 1).

Der räumliche Geltungsbereich des Plangebietes wird im Süden durch eine Waldfläche, im Norden durch Grünstrukturen und einem Garagenkomplex und im Osten durch die Steinlausigker Straße begrenzt. Es besitzt eine Größe von ca. 1,66 ha.



**Abbildung 1: Lage des B-Plangebietes (rot)**

Städtebauliche Zielsetzung ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Kinderbetreuungseinrichtung mit den entsprechend zugehörigen Nutzungsmöglichkeiten sowie der Schaffung erforderlicher Erschließungsanlagen.

In Muldenstein befand sich bis vor einigen Jahren eine Kinderbetreuungseinrichtung, die aufgrund von Baufällen aufgegeben wurde. Da Muldenstein ein einwohnerreicher Ortsteil der Gemeinde Muldestausee ist, soll dem Verbleib und dem Zuzug junger Familien mit Kindern weiterhin Gewicht beigemessen werden. Auf Grund des daraus resultierenden wachsenden Bedarfs an Kinderbetreuungsplätzen, soll eine Kinderbetreuungseinrichtung entstehen, die eine Verbesserung der Lebensqualität bedeutet.

Die Etablierung eines Gewerbegebietes als Angebotsplanung innerhalb des Geltungsbereichs soll außerdem der Befriedigung sozialer und wirtschaftlicher Bedürfnisse dienen. Aufgrund der vorhandenen Lärmsituation in Bezug auf die angrenzende Eisenbahntrasse, ist jedoch eine deutliche Einschränkung hinsichtlich potenzieller Lärmemissionen im Gebiet vorgesehen.

## **1.2 Festsetzungen des Planes / Bedarf an Grund und Boden**

Nachfolgende Beschreibungen basieren auf der Planzeichnung des B-Plans, einschließlich seiner Begründung.

Es ist beabsichtigt, innerhalb des Geltungsbereiches eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kinderbetreuung sowie ein Gewerbegebiet mit eingeschränkter Nutzung festzusetzen.

Im Norden und Westen des Plangebietes soll eine Straßenverkehrsfläche sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt werden.

Nach Mitteilung der unteren Forstbehörde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurden dargestellt, dass die südlichen Bereiche des Plangebietes forstrechtlich als „Wald“ zu bewerten sind. Mit E-Mail vom 01.06.2021 wurde die shapefiles der Waldflächen digital übergeben und im B-Plan entsprechend dargestellt. Innerhalb dieser Flächen sollen Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung vorgesehen werden, die als Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung gem. § 15ff BNatSchG fungieren.

## **1.3 Vorhabenalternativen**

Der zu beplanende Bereich ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) des Ortsteils Muldenstein aus dem Jahr 2007 als Fläche für Landwirtschaft und Forstwirtschaft mit Wald- und Flurgehölzen ausgewiesen. Aufgrund der erforderlichen Aktualisierung des FNP und der Integration aller Ortsteile, beabsichtigt die Gemeinde die Neuaufstellung des FNP. Dieser hat den Entwurfsstand erreicht. Im Entwurf zum FNP Muldestausee (mit Stand April 2020) ist der betreffende Bereich derzeit als Fläche für Gemeinbedarf vorgesehen. (Quelle: Begründung zum B-Plan)

Im Zuge der weiteren Bearbeitung des FNP soll die Ausweisung der Plangebietsfläche als Gewerbegebiet berücksichtigt werden. Mit der Einarbeitung in den FNP entwickelt sich das B-Planverfahren vollständig aus diesem heraus. Die geplante bauliche Nutzung der bisher wirtschaftlich ungenutzten Fläche beeinträchtigt die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes nicht.



Der Geltungsbereich befindet sich im kommunalen Eigentum, was Voraussetzung für die Errichtung einer Kindertagesstätte ist.

Dementsprechend bestehen für das Vorhaben keine geeigneten Alternativen.

## 1.4 Untersuchungsrahmen

Das **Untersuchungsgebiet** (UG) lässt sich wie folgt beschreiben:

Da es sich bei der Vorhabenfläche im Wesentlichen um eine anthropogen deutlich vorgeprägte Fläche handelt und Teilbereiche bereits vorbelastet sind, soll die Betrachtung der Schutzgüter auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes beschränkt bleiben. Es kann davon ausgegangen werden, dass allgemeine Wirkungen des Vorhabens über den Geltungsbereich hinaus nicht zu erwarten sind. Erweitert wird der Untersuchungsbereich der Schutzgüter Landschaftsbild und Menschen auf die umliegende Bebauung.

Der **Untersuchungsumfang** berücksichtigt die Einflüsse des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter und deren Wechselwirkungen nach baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen. Folgende Schutzgüter werden betrachtet:

### **Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit:**

- Gesundheit / körperliches Wohlergehen: Bewertung möglicher Einwirkungen von Immissionen (insbes. Schall)
- Erholungseignung und Erlebnisfunktion: Erholungsverhalten der Anwohner,
- Flächennutzung.

### **Abiotische Schutzgüter:**

- Fläche: Flächeninanspruchnahme
- Boden: Bodenformen und Altlasten
- Wasser: Oberflächengewässer und Grundwasser
- Klima, Luft: Mikroklima

### **Biotische Schutzgüter:**

- Pflanzen/Biotop: Biotoptypen durch Erfassung / Ortsbegehung; Darstellung geschützter Biotop,
- Tiere: Potenzialabschätzung anhand Habitatausstattung des Gebietes bzw. Datenrecherchen für die Artengruppen Säuger, Vögel, Reptilien, Amphibien, Insekten
- konkrete Erfassung von Vorkommen der Zauneidechse

**Landschaft:**

- Schönheit, Eigenart und Vielfalt des Landschaftsbildes, landschaftliche Erholungseignung,
- sinnlich wahrnehmbare Erscheinung der Landschaft im Umfeld des B-Plans

**Kulturgüter und sonstige Sachgüter:**

- Kulturgüter und Bodendenkmale

**Fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte:**

- naturschutzrechtliche Schutzgebiete, Wasserschutzgebiete u.a.

## 2. Raumbedeutsame Vorgaben und Ziele des Umweltschutzes

### 2.1 Vorgaben der Raumordnung

#### Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt

Als raumordnerische Vorgabe ist für das Untersuchungsgebiet der Landesentwicklungsplan für Sachsen-Anhalt (LEP-ST 2010 vom 16.02.2011) zu berücksichtigen.

#### Regionaler Entwicklungsplan

Der Regionale Entwicklungsplan für Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (REP A-B-W) wurde von der Regionalen Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg aufgestellt. Er wurde im Jahr 2006 beschlossen und rechtswirksam. Der REP A-B-W mit den Planinhalten „Raumstruktur, Standortpotenziale, technische Infrastruktur und Freiraumstruktur“ wurde am 21.12.2018 neu aufgestellt und trat mit Bekanntmachung der Genehmigung am 27.04.2019 in Kraft.

Der REP orientiert sich als Raumordnungsinstrument des Landes Sachsen-Anhalt an den Vorgaben der Landesentwicklungsplanung.



Abbildung 2: Ausschnitt aus der Planzeichnung zum REP A-B-W (2018)  
rot: Lage des B-Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Vorbehaltsgebiets für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems 3 „Teile der Dübener Heide“

Raumordnerisch lassen sich für das Planungsgebiet folgende Ziele des Umweltschutzes für das Gebiet ableiten:

- Berücksichtigung Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems – besondere Berücksichtigung des Erhalts regionaler und überregionaler Biotopverbundeinheiten

## 2.2 Vorgaben der Landschaftsplanung

Bei den fachlichen Vorgaben sind die übergeordneten Fachplanungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dazu zählen das Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt (2001) und der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Bitterfeld (LPR 1995) sowie die überregionale Biotopverbundplanung des Landes Sachsen-Anhalt (MRLU 2001). In diesen Planungswerken sind Analysen und Bewertungen von Natur und Landschaft sowie die Ziele und das Handlungskonzept des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargelegt.

Für die Gemeinde Muldestausee liegt kein Landschaftsplan vor.

Der Planungsbereich befindet sich naturräumlich in der Landschaftseinheit Dübener Heide, im Randbereich zur Tagebauregion Bitterfeld. Aufgrund der siedlungsnahen Bereiche, mit Kleingärten und Garagenkomplexen wurde der Bereich im LRP des Landkreises Bitterfeld (LPR 1993) dem Siedlungsbereich (Muldenstein) zugeordnet. Konkrete fachliche Vorgaben hinsichtlich Naturschutz und Landschaftspflege wurden nicht benannt. Allgemeine Grundsätze sind die Erhaltung und Entwicklung von Grünflächen sowie die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Laubmischwälder im Übergang zur Bergbaufolgelandschaft.

## 2.3 Rechtsgrundlagen

Gesetz über die **Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147),

**Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908),

**Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306),

**Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458),



**Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147),

Die Richtlinie **92/43/EWG** des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Anhänge in der aktuellen Fassung nach dem Beitritt Kroatiens zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013 (**Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie / FFH-Richtlinie**),

Die Richtlinie **2009/147/EG** des europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, zusammenhängend mit der aktuellen Fassung der Anhänge 2013/17/EU (**EU-Vogelschutzrichtlinie**),

**Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt** (NatSchG LSA) in der Fassung vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 2010, S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346)

### **3. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes**

#### **3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit**

Der Ortsteil Muldenstein ist eine Siedlung mit Kleinsiedlungscharakter. Ein- und Zweifamilienhäuser dominieren die Siedlungsstruktur, Mehrfamilienhäuser sind ebenfalls vertreten. Insgesamt kennzeichnet ein hoher Anteil von Grünflächen den Siedlungsbereich.

Im Westen befindet sich die Muldeau und im Norden, Osten und Süden rekultivierte ehemalige Braunkohletagebaue, die heute überwiegend mit Wald bestanden sind. Ebenfalls im Osten besteht die Eisenbahnstrecke Bitterfeld-Berlin.

Die infrastrukturelle Ausstattung des Gebietes ist mit der Nähe zu Bitterfeld-Wolfen als sehr günstig einzuschätzen. Die Befriedigung der Bedürfnisse sozialer, technischer und wirtschaftlicher Infrastruktur ist im nahen Umfeld möglich.

Insgesamt ist die Wohnumfeldsituation als positiv zu bewerten.

Die landschaftsbezogene Erholungseignung des weiteren Umfeldes von Muldenstein besitzt hohe Bedeutung. Mit dem Muldestausee, der Muldeau, der nahen Goitzsche sowie den angrenzenden Bereichen der Dübener Heide kann die Region als Erholungsgebiet fungieren. Zahlreiche Wanderwege sowie die touristische Infrastruktur an den Seen tragen dazu bei, die gute landschaftliche Erholungseignung der Landschaft für die Menschen zusätzlich nutzbar zu machen. Die nahe Umgebung und das Planungsgebiet selbst werden von den Anwohnern zur Kurzeiterholung genutzt (Ausführen von Hunden, Kurzspaziergang, Queren des Gebietes).

In Bezug auf Gesundheit und Wohlergehen der Menschen ist festzustellen, dass Belastungen durch Schadstoffimmissionen nicht vorhanden sind. Das Gebiet befindet sich weder in der Nähe von emittierenden Betrieben noch an Hauptverkehrsachsen, die als Quellen in Betracht zu ziehen wären. Lärmquellen sind durch die vorhandene Bahnstrecke vorhanden, die als Vorbelastung hinsichtlich Lärmimmissionen zu beachten ist. Für das Vorhaben wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (IB SCHÜRER 2021).

Einer speziellen Flächennutzung unterliegt das B-Plangebiet nicht.

#### **3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere**

##### **3.2.1 Pflanzen**

#### **Methodik**

Die Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte erstmalig am 08.10.2020 zum Vorentwurf des B-Plans. Aufgrund des ungünstigen Zeitpunktes der Kartierung wurde die

Erfassung der Biotope im Mai bzw. Juli 2021 wiederholt. Ebenfalls berücksichtigt wurde die von der unteren Forstbehörde übergebenen Daten (shapefiles) des als Waldfläche eingestuftem Bereichs. Die Karte 1 stellt die Biotoptypen graphisch dar.

Bei der Geländebegehung wurden die Biotope im Betrachtungsbereich des B-Planes erfasst und anschließend auf Grundlage der Biotopkartierungsanleitung für Sachsen-Anhalt (LAU 2010 a/b) eingestuft.

## **Ergebnisse**

### **XQX Mischbestand Laubholz, überwiegend heimische Arten**

Südlich und südwestlich des Plangebietes befinden sich Waldflächen, die dem Biotoptyp Mischbestand Laubholz, überwiegend heimische Arten zugeordnet wurden. Im betrachteten, planungsrelevanten Abschnitt kommen häufig Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Birke (*Betula pendula*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), aber auch die fremdländische Robinie (*Robinia pseudoacacia*) vor. Als Nadelgehölz ist die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) regelmäßig beigesellt. Im Unterwuchs finden sich Weißdorn (*Crataegus monogyna* & *Crataegus laevigata*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguineus*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Apfel (*Malus spec.*), Walnus (*Juglans regia*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*) sowie Rose (*Rosa spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Sal-Weide (*Salix caprea*). Der Bestand spiegelt somit die typische Vegetation von frischen Standorten mit sandigen Böden wider. Einzelnen finden sich auch weniger typische Arten wie Liguster (*Ligustrum vulgare*), welche aufgrund der starken anthropogenen Einflüsse begünstigt werden.

Auffällige Arten der Bodenvegetation sind Knoblauch-Rauke sowie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Kratz-Beere (*Rubus caesius*).

Die Gehölze im Bestand sind überwiegend im Jungwuchs bis schwachen Baumholz. Mittleres Baumholz tritt nur vereinzelt auf, hierbei handelt es sich zumeist um Eichen. Aufgrund des Jungwuchses ist der Bestand insgesamt dicht und geschlossen. Das Alter wird auf ca. 20 Jahre geschätzt.



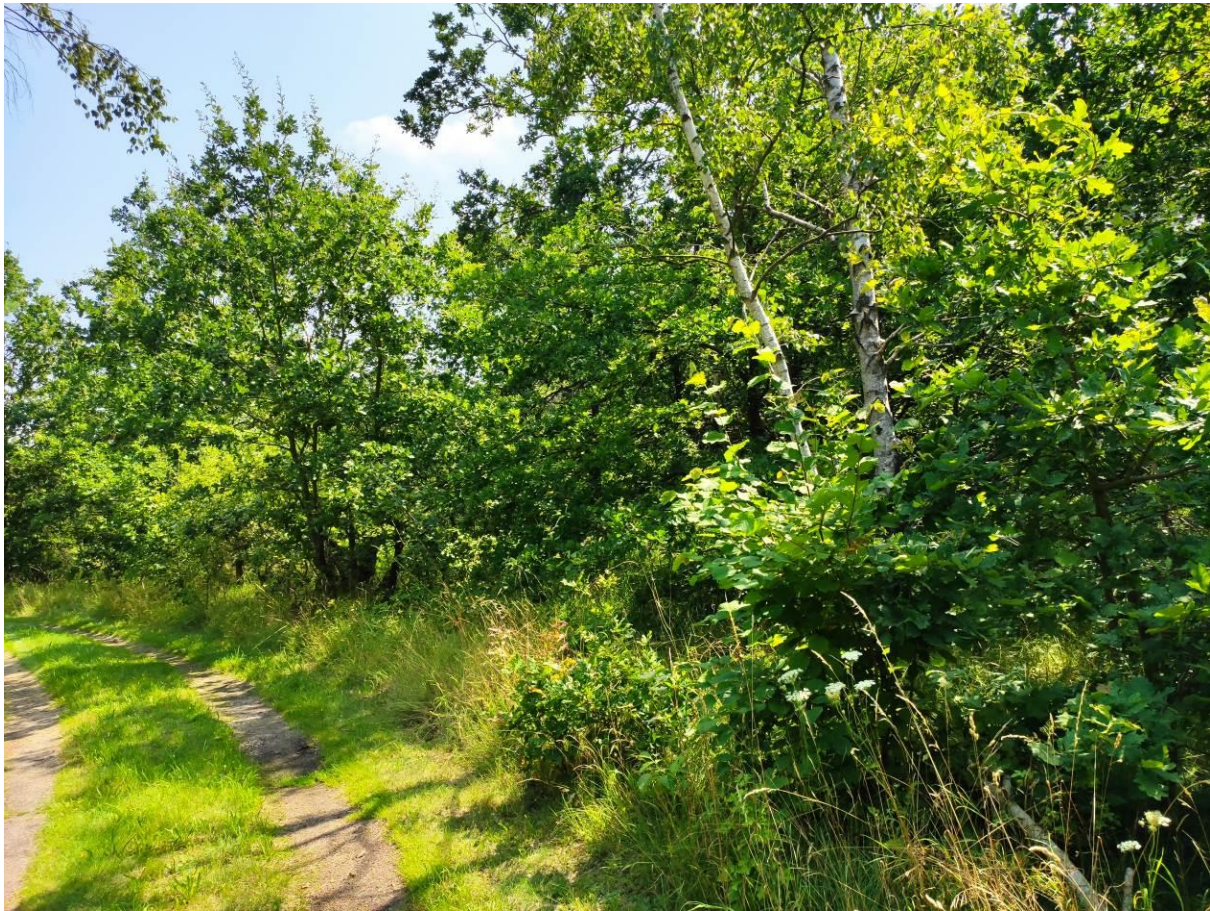


**Abbildung 3: Mischwaldbestand aus überwiegend heimischen Laubholzarten, im gewählten Ausschnitt mit hohem Eichen-Anteil**



**Abbildung 4: Blick von der Weggabelung auf die Waldbestände**





**Abbildung 5: Wald mit durch Sukzession entstandenen Laubmischarten jungen Alters**

### **HYY sonstiges Gebüsch**

Durch Sukzession haben sich verschiedenste Gebüsche entwickelt, die im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes großflächig auftreten. Diese bestehen überwiegend aus heimischen Arten, insbesondere Birke, Pappel und Sal-Weide, allerdings kommen auch nicht heimische Arten wie die Robinie mit deutlichem Flächenanteil vor. Weitere Gebüscharten sind Rose (*Rosa spec.*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Essigbaum (*Rhus typhina*), Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), vereinzelt auch Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*).





**Abbildung 6: Gebüsche, bestehend aus überwiegend heimischen Arten**



**Abbildung 7: Gebüsche konnten sich stellenweise inmitten der Ruderalfluren etablieren**



### HEC Baumgruppe/-bestand aus überwiegend heimischen Baumarten

In einzelnen Bereichen konnten sich Baumgruppen oder Einzelbäume herausbilden. Kennzeichnende Arten sind insbesondere Birke, Sal-Weide, Robinie, Stiel-Eiche, Eiche, Esche, Kiefer und Pappel. Die Krautschicht wird von den Arten des umliegenden Offenlandes bestimmt, weiterhin findet sich ein dichter Bestand des neophytischen Großen Immergrüns (*Vinca major*).

Die am häufigsten anzutreffenden Gehölzarten sind Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*). Die Strauchschicht wird von den Arten Rose (*Rosa spec.*), Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Kratz-Beere (*Rubus caesius*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*) gebildet. Weiterhin kommen regelmäßig Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Essigbaum (*Rhus typhina*), Gewöhnlicher Flieder (*Syringa vulgaris*) und Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) vor. Weitere Arten wie Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und die neophytische Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sind nur vereinzelt etabliert. Ein großer Teil der Gehölze, insbesondere Birken und Weiden, sind stark von der Trockenheit geschädigt und anteilig abgestorben.



Abbildung 8: Baumgruppe aus Birke und Esche (abgängig)





**Abbildung 9: Den Gebüschern vorgelagerter Bestand des Großen Immergrüns mit teils abgestorbenen, trockengestressten Sal-Weiden**

### **AKE Kleingartenanlage**

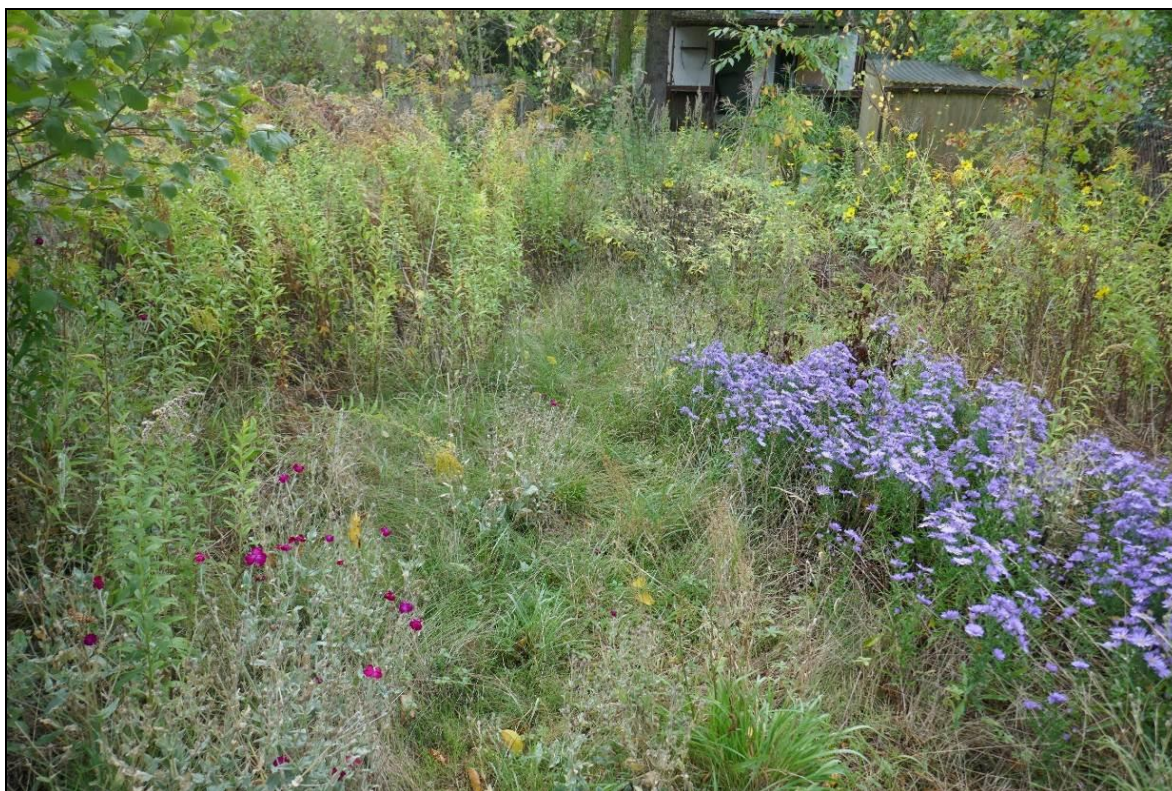
An der Südgrenze des Untersuchungsgebietes befinden sich ehemalige Kleingartenanlagen, welche bereits seit längerem nicht mehr genutzt werden. Infolgedessen kommt es hier zu einer Verwilderung der Ziersträucher und Blütenpflanzen. Hierdurch ist trotz der eingestellten Nutzung ein hoher Blütenreichtum gegeben. Auffällig waren insbesondere Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*), Aster-Sorten, Sonnenhut (*Rubdeckia spec.*) und Kronen-Lichtnelke (*Silene coronaria*). Die Vegetation wird zudem von den Arten der umliegenden Ruderalflur bestimmt. Weiterhin befinden sich einzelne (Obst-)Bäume und Sträucher auf den ehemals gärtnerisch genutzten Flächen.

Neben dem Verfall von Lauben und Zäunen zeigt sich die Nutzungsaufgabe insbesondere in der zunehmenden Ruderalisierung. Besonders dominant ist die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*).





**Abbildung 10: Kleingartenanlage im Süden des Untersuchungsgebietes**



**Abbildung 11: Ungenutzte Kleingartenanlage mit ruderalen Arten und verwildernden Zierpflanzen, Gartenlaube verfallen**



### URA Ruderalflur gebildet von ausdauernden Arten

Der überwiegende Anteil des zu untersuchenden Bereiches ist von einer ruderalen, jedoch auch mageren Vegetation bedeckt. Hauptart ist Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), weitere ruderale Elemente sind Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*). Der Bestand wurde jedoch nicht als Land-Reitgras-Dominanz eingestuft, da mosaikartig naturschutzfachlich bedeutsame Arten und Vegetationselemente eingestreut sind. Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria maritima*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*) und Raublättriger Schaf-Schwengel (*Festuca brevipila*) kennzeichnen die inselartig vorkommenden ärmeren Pflanzenarten.

Entstanden ist der Bestand vermutlich in Folge eines zurückliegenden historischen Einflusses, beispielsweise einer Nutzung im Zusammenhang mit der angrenzenden Bahnlinie. Die dadurch erfolgte Störung und Beeinflussung des Bodens führte zu einem mageren Vegetationsaufwuchs. Durch die steten anthropogenen Einflüsse aufgrund der Siedlungsnähe erfolgen regelmäßige Störungen der natürlichen Sukzession, sodass die Vegetation stellenweise offengehalten wird. Aufgrund einer nicht erfolgten, flächigen Nutzung erfolgte jedoch eine erhebliche Ruderalisierung und Sukzessionsentwicklung. Die mageren Vegetationselemente sind nur noch mosaikartig verstreute Relikte und lassen sich nicht gesondert erfassen bzw. auskartieren.

Im Plangebiet befindet sich weiterhin eine abgezaunte Fläche, welche für eine Ausgleichsmaßnahme angelegt wurde. Hier sollte ein Feldgehölz oder ein flächiger Baumbestand entwickelt werden, der jedoch nicht als solcher kartiert werden kann. Es findet sich neben einer Wildbirne (*Pyrus pyraster*) und einer mannshohen Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) lediglich durch Sukzession eingewanderte Gehölze im Jungwuchs (Kiefer, Spitz-Ahorn, Weißdorn und Sal-Weide). Der weitaus größere Anteil der Fläche ist jedoch von ruderalen Stauden mit Dominanz von Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) bedeckt. Neben diesem findet sich Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Spargel (*Asparagus officinalis*), Kleinblütige Königskerze (*Verbascum thapsus*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Raublättriger Schaf-Schwengel (*Festuca brevipila*) vor. Diese Fläche entspricht derselben Biotopzuordnung wie das Umland, wurde jedoch aufgrund ihrer der Funktion als Ausgleichsfläche gesondert dargestellt.



**Abbildung 12: Ruderale Staudenflur im nördlichen Plangebiet**



**Abbildung 13: Ruderale Staudenflur auf einer nicht erfolgreichen Ausgleichsfläche**



### VWA Unbefestigter Weg

Durch das Untersuchungsgebiet verlaufen unbefestigte Wege, welche durch die Befahrung mit PKW's bzw. die tägliche Frequentierung durch Spaziergänger entstanden und durch Trittrassen gekennzeichnet sind. Bei regelmäßiger Befahrung entsteht ein grüner Mittelstreifen mit niederwüchsiger Vegetation. Das etablierte Artenspektrum entspricht typischerweise der umliegenden Ruderalflur.



Abbildung 14: Links unbefestigter Grasweg, rechts befestigter Weg mit Unterbau

### VWB Befestigter Weg

Ausgebaute Wege mit Unterbauch durchqueren das Gebiet von Nordost in Südwest-Richtung. Regelmäßig werden sie von Autos frequentiert.

### VWD Fuß-/Radweg (ausgebaut)

Östlich befindet sich, begleitend zur Straße „Am Bahnhof“, ein Weg, welcher für den Fuß- und Radverkehr des nahegelegenen Bahnhofs Muldenstein verwendet wird.





Abbildung 15: Fuß-/Radweg im Osten des Untersuchungsgebietes

In der Karte 1 wird als nachrichtliche Übernahme dargestellt, welche Flächen die untere Forstbehörde als „Wald“ im Sinne des Forstrechts bewertet.

**Bewertung**

In der nachfolgenden Tabelle sind alle beschriebenen Biototypen aufgelistet und hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet. Als Bewertungskriterien wurden die Naturnähe, die Bedeutung als Lebens- und Rückzugsraum für heimische Tier- und Pflanzenarten, die Einstufung als geschützter Biotop gemäß §§ 29 und 30 BNatSchG i.V.m. §§ 21 und 22 NatSchG LSA, sowie die landschaftsgliedernden Auswirkungen herangezogen. Ferner wurde eine Bewertung nach Habitat- und Strukturvielfalt sowie die Bedeutung als Funktionselement und das Regenerationsvermögen vorgenommen. Die Bewertung erfolgt in drei Stufen (hoch – mittel – gering).

**Tabelle 1: Naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen**

Haupt-Code	Bezeichnung Biotop- und Nutzungstyp	Naturschutzfachliche Bewertung
<b>Wald</b>		
XQX	Mischbestand Laubholz, überwiegend heimische Arten	mittel

Haupt-Code	Bezeichnung Biotop- und Nutzungstyp	Naturschutzfachliche Bewertung
<b>Gehölze</b>		
HEC	Baumgruppe/-bestand aus überwiegend heimischen Baumarten	mittel
HYY	sonstiges Gebüsch	mittel
<b>Ackerbaulich-, gärtnerisch- und weinbaulich genutzte Biotope</b>		
AKE	AKE Kleingartenanlage	gering
<b>Ruderalfluren</b>		
URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	mittel
<b>Bebauung / Verkehrsanlagen</b>		
VWA	unbefestigter Weg	gering
VWB	befestigter Weg	gering
VWD	Fuß-/Radweg (ausgebaut)	gering

Es kommen keine geschützten Biotope oder geschützte Landschaftsbestandteile vor.

Die flächenmäßig größten Biotopareale erreichen mittlere naturschutzfachliche Bedeutung. Dazu gehören die Ruderalfluren und Gebüsch sowie die jungen Mischwaldbestände. Das Arteninventar ist insgesamt begrenzt, dennoch haben sie für einige heimische Tierarten eine Nahrungs- und Lebensraumfunktion.

Anthropogen stark überprägte Biotope, wie Wege und Kleingartenanlagen verfügen über die geringe naturschutzfachliche Wertigkeit. Hier finden nur wenige Tier- und Pflanzenarten einen Lebens- und Rückzugsraum.

### 3.2.2 Tiere

#### Methodik

Die Ausstattung des Gebietes mit verschiedenen Tiergruppen und -arten wurde anhand zur Verfügung stehender Daten und einer Habitatpotenzialeinschätzung vorgenommen. Aufgrund der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde (16.04.2021) wurden die Reptilien im Gebiet kartiert.

Für die Präsenzerfassung von Zauneidechsen und Schlingnatter wurden fünf Termine realisiert: 10.05.2021, 31.05.2021, 23.07.2021, 06.09.2021 und 28.09.2021.

## Ergebnisse

Anhand der Habitatausstattung sowie der Lage des Plangebietes ist mit dem Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter **Säugetiere** (außer Fledermäuse) nicht auszugehen. Weder Biber, Fischotter, Wolf oder Wildkatze können das Gebiet als Lebensraum nutzen. Der Hamster ist für das Gebiet nicht relevant. Auch historisch gehört der Bereich nicht zum Verbreitungsgebiet der Art.

**Fledermäuse** werden das Plangebiet als Nahrungsgebiet nutzen. Diese Artengruppe ist regelmäßig in Siedlungen und Siedlungsrandbereichen anzutreffen und jagend zu beobachten. Potenzielle Quartiere von Fledermäusen können Baumhöhlen oder abstehende Rinde von Bäumen sein. Überwiegend wird das Gebiet jedoch von jungen Bäumen charakterisiert, die keine geeigneten Quartierstrukturen bieten. Lediglich innerhalb der Waldflächen (Sukzessionswald) sind einzelne größere Bäume vorhanden, die Fledermäusen Sommerquartiere bieten können. Da diese von der Bauleitplanung nicht überplant werden und erhalten bleiben, erfolgte keine Kartierung von Fledermausquartieren.

Die **Brutvogelfauna** des Gebietes beherbergt eine Zusammensetzung von Arten der Gebüsche und Wälder. Sowohl höhlenbrütende Arten als auch an Gehölze gebundene Bodenbrüter kommen im Plangebiet vor.

In den Gehölzen (H) und Laubmischbeständen (XQX) des Plangebietes können folgende Arten auftreten:

Ringeltaube ( <i>Columba palumbus</i> )	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )
Blaumeise ( <i>Cyanistes caeruleus</i> )	Kohlmeise ( <i>Parus major</i> )
Gartengrasmücke ( <i>Sylvia borin</i> )	Dorngrasmücke ( <i>Sylvia communis</i> )
Klappergrasmücke ( <i>Sylvia curruca</i> )	Mönchsgrasmücke ( <i>Sylvia atricapilla</i> )
Zilpzalp ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	Amsel ( <i>Turdus merula</i> )
Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )	Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )
Bluthänfling ( <i>Carduelis cannabina</i> )	Buchfink ( <i>Fringilla coelebs</i> )
Girlitz ( <i>Serinus serinus</i> )	Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )

Als mögliche Brutvögel des Offenlandes (Ruderalfluren) können folgende Arten auftreten:

Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> )
Haubenlerche ( <i>Galerida cristata</i> )	Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )
Schafstelze ( <i>Motacilla flava</i> )	Schwarzkelchen ( <i>Saxicola rubicola</i> )
Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )	Graumammer ( <i>Emberiza calandra</i> )

Das Gebiet besitzt für Brutvögel eine durchschnittliche Bedeutung.

Ein Vorkommen von **Amphibien** wird für das Plangebiet aufgrund fehlender Lebensräume ausgeschlossen.

Die **Reptilien**untersuchungen ergaben bisher keine Nachweise im Gebiet. Der fehlende Nachweis ist zum Teil auf die Siedlungsnähe zurückzuführen. Regelmäßig wurden bei den Erfassungen Hunde und Katzen gesichtet, die das Gebiet durchstreifen. Somit kann ein Meidungseffekt auftreten, der Zauneidechsen keine sichere Existenz ermöglicht. Vorkommen

der Schlingnatter wurden ebenfalls nicht nachgewiesen. Das Fehlen der Zauneidechse ist ein sicheres Indiz, dass die Art nicht im Gebiet vorkommt.

**Insekten**, so Heuschrecken oder Schmetterlinge, können auf den Ruderalfluren und den Offenbereichen vorkommen. Streng geschützte Arten, wie z.B. der Nachtkerzenschwärmer sind im Gebiet nicht zu erwarten. Es fehlt dem Gebiet an Nahrungs- und Wirtspflanzen, wie Weidenröschenarten. Hügelbildende Ameisen wurden nicht nachgewiesen.

### **Bewertung**

Insgesamt ist die Bedeutung des Gebietes für Fledermäuse als durchschnittlich zu bewerten. Für andere artenschutzrechtlich relevante Säuger besitzt das Gebiet keine Bedeutung.

Es wird eingeschätzt, dass im Plangebiet ein typisches Spektrum an Gebüsch- und Offenlandbrütern vorkommt, jedoch aufgrund des Alters von Gehölzen und der Nutzung von Offenländern nicht mit einer hohen Brutpaardichte. Die Bedeutung des Gebietes für die Brutvogelfauna wird als gering bis mittel bewertet.

Der fehlende Nachweis der Zauneidechse impliziert eine geringe Bedeutung des Gebietes für Reptilien.

Aufgrund der vorkommenden Habitatausstattung ist das Vorkommen von Insekten auf ubiquitäre Arten beschränkt. Das Gebiet besitzt für Insekten daher eine durchschnittliche Bedeutung.

## **3.3 Schutzgut Boden und Fläche**

### **Beschreibung**

Das Gebiet wurde historisch zum einen durch den Braunkohleabbau gekennzeichnet und damit verändert. Zum anderen wird dargestellt, dass sich auf der Fläche während des 2. Weltkrieges ehemalige Bunkeranlagen befanden, die gesprengt wurden. Historische Luftbildaufnahmen aus den 60er Jahren belegen diesen Sachverhalt. Somit ist davon auszugehen, dass die Bodenverhältnisse nicht mehr den natürlichen Bedingungen entsprechen, heißt anthropogen verändert wurden.

Für den Bereich des Plangebietes werden in der VBK 50 (LAGB) die Bodenform Braunerde-Podsol aus periglazialen Sand (Geschiebedecksand) über glazifluvialen Sand (Schmelzwassersand) angegeben.

### **Bewertung**

Zur Bewertung der Böden wurden methodische Verfahrensweisen des LAU (2013) gemäß § 2 (2) des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) übernommen. Danach werden die Böden hinsichtlich folgender Bodenfunktionen bewertet:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften,
- Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Nutzungsfunktionen (Rohstofflagerstätte, Siedlung, Erholung, Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung)

Hinsichtlich des natürlichen Ertragspotenzials besitzen die Böden eine geringe Bedeutung. Die Bodenwertzahlen (BWZ) liegen bei ca. 50 Punkten, so dass sie zu den ertragsschwachen Böden gerechnet werden.

Die Sickerwasserrate ist auf den sandigen Substraten günstig.

Die Speicher-, Puffer- und Transformationseigenschaften der Böden sind gering zu bewerten. Aufgrund der gering bindigen Bodenarten mit geringem Anteil an Tonmineralien besitzt diese Bodeneigenschaft geringe Bedeutung.

Hinsichtlich der Eigenschaft als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte besitzen die Böden untergeordnete Bedeutung. Die Böden kommen in der Landschaftseinheit regelmäßig vor.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Böden des Untersuchungsgebietes ökologisch mittlere Wertigkeiten besitzen.

Oberflächlich ist keine Versiegelung der Standorte erkennbar. Inwieweit Schutttrümmer oder Betonreste historischer Vergangenheit im Boden vorhanden sind, ist nicht bekannt.

### 3.4 Schutzgut Wasser

**Oberflächenwasser** besitzen für das Plangebiet keine Bedeutung. Eine detaillierte Auseinandersetzung mit diesem Schutzgut ist daher nicht erforderlich.

**Grundwasser:** Die Grundwasserverhältnisse des Plangebietes sind aufgrund der Braunkohleabbaus in der Umgebung als gestört zu kennzeichnen. Nach Mitteilung der unteren Wasserbehörde (Stellungnahme vom 16.04.2021) liegt der Grundwasserflurabstand bei 5-10 m unter Flur.

Das Grundwasser ist aufgrund der sandigen Substrate in Verbindung mit den Grundwasserflurabständen als bedingt geschützt vor eindringenden Schadstoffen zu bewerten.

Bestehende Wasserschutzgebiete sind nicht bekannt.

### 3.5 Schutzgut Klima/Luft

Von Bedeutung für das Untersuchungsgebiet ist das Mikroklima. So stellen die Offenflächen generell gute Kaltluftproduzenten dar. Die entstehende Kaltluft fließt entsprechend des Reliefs in tiefer gelegene Gebiete ab. Aufgrund des ebenen Geländes ist kein Kaltluftabfluss zu konstatieren.

Die im Gebiet zahlreich vorhandenen Heckenstrukturen und der Wald wirken als Luftfilter, dienen dem lokalen Temperatúrausgleich, der Erhöhung der Luftfeuchte der Umgebung und dem Abbremsen von Wind.

Insgesamt ist die mikroklimatische Situation positiv zu bewerten.

#### Bewertung

Generell ist die Entstehung von Kaltluft ein positives Phänomen. Sie kann zur Frischluftversorgung der Orte beitragen und so die lufthygienische Situation, insbesondere in belasteten Gebieten, verbessern. Gleichzeitig ist sie auch für die Vegetation von Bedeutung. Kaltluft kann deutlich zur Erhöhung der Spätfrostgefährdung beitragen und dadurch zur Beeinträchtigung der Vegetationsentwicklung führen. Eine akute Frostgefährdung besteht für das Untersuchungsgebiet und für die Ortslage Muldenstein jedoch nicht.

Eine besondere mikroklimatische Bedeutung besitzt das Untersuchungsgebiet nicht. Umliegende Acker- und Waldflächen sorgen für eine ausreichende Kaltluftproduktion und die Ortslage Muldenstein ist aufgrund seiner Kleinsiedlungsstruktur mit hohem Anteil an Grünflächen auf eine zusätzliche Frischluftversorgung nicht angewiesen.

Eine Belastung des Gebietes durch Schadstoffimmissionen ist gering. Angrenzend befinden sich lediglich Gewerbegebiete ohne Emissionsausträgen.

### 3.6 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird durch die Sukzessionsflächen, den Wald und die ehemalige Gartenanlage bestimmt. Die quer durch das Gebiet verlaufenden „Trampelpfade“ und Wege sowie die nicht genutzte Kleingartenanlage verstärken den Eindruck einer eher „ungeordneten“ Situation.

Die besondere Eigenart von Muldenstein stellt der Kleinsiedlungscharakter. Einzelhausbebauungen und Mehrfamilienhäuser wechseln untereinander ab. Die Erschließungsstraßen werden meist von Vorgärten ästhetisch aufgewertet. Grünstrukturen tragen im Gebiet zur Vielfalt und Schönheit bei. Insgesamt wird der Siedlungsbereich mit mittlerer ästhetischer Wertigkeit belegt.



Ästhetisch wertvolle Blickbeziehungen und Objekte sind im Umfeld zum Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

In der Umgebung um das Plangebiet wird keine höhere landschaftliche Ästhetik erreicht. Der Wechsel von Offenland und Waldflächen gliedert zwar die Landschaft, jedoch sind ebenfalls Garagenkomplexe als landschaftliche Störfaktoren zu verzeichnen.

Höher wertige Landschaftsbilder sind in weiterer Entfernung mit der Muldeau im Westen, den Waldflächen und Bergbaufolgeseen bei Burgkennitz sowie dem südlich gelegenen Muldestausee vorhanden. Dort ist die jeweils landschaftsbildprägende Eigenart und Vielfalt der Landschaft in ästhetisch wertvoller Weise sichtbar.

Zusammenfassend besitzt das Landschaftsbild eine mittlere ästhetische Wertigkeit.



**Abbildung 16: Blick von Osten auf das Plangebiet**



Abbildung 17: Blick über das Plangebiet mit Offenland, Gebüsch und Wald

### 3.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Archäologische Bodendenkmale oder Kulturdenkmale kommen innerhalb des B-Plangebietes nach jetzigem Kenntnisstand nicht vor. Sonstige Sachgüter sind für das Gebiet ebenfalls nicht relevant. Im Gebiet befinden sich keine Kulturdenkmale (unteren Denkmalschutzbehörde SN v. 16.04.2021).

### 3.8 Fachrechtliche Schutzgebiete und –objekte

Innerhalb der näheren Umgebung befinden sich keine NATURA 2000-Gebiete oder sonstige naturschutzrechtlichen Schutzgebiete.

Im Gebiet kommen keine nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotop vor.



## 4. Beschreibung und Bewertung der umweltbezogenen Auswirkungen

### 4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

#### 4.1.1 Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

**Baubedingt** werden Störungen infolge von Baustellenlärm und Bewegungen im Zuge der Berräumung und Bebauung der Fläche auftreten, die Auswirkungen auf die angrenzende Wohnungsnutzung haben können. Durch den Baubetrieb ist mit Lärm und Erschütterungen, Abgasen und Staubentwicklung zu rechnen. Zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen sollen die Bauarbeiten tagsüber erfolgen. Aufgrund der zeitlich begrenzten Bauarbeiten sind die Beeinträchtigungen insgesamt als gering zu werten.

Darüber hinaus kann durch die Geräusche der Baumaschinen oder durch die Bautätigkeit selbst eine Lärmbelastung auftreten. Diese ist ebenfalls zeitlich und auf die Tagzeiten begrenzt, so dass die Auswirkungen als gering zu bewerten sind. Baubedingte erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Die gesetzlichen Bestimmungen zu Lärmimmissionen sind auch während der Bauzeiten einzuhalten.

**Anlagebedingt** werden Auswirkungen durch neue Gebäude entstehen. Aus einer bisherigen Sukzessionsfläche wird eine Kindertagesstätte und ein Gewerbegebiet mit nicht emittierendem Gewerbe sowie neuen Erschließungsstraßen entstehen. Das Wohnumfeld ändert sich durch die geplante Bebauung dahingehend, dass ein Übergang zur freien Landschaft geschaffen wird und eine Ordnung des Gebietes erfolgt. Die bisher städtebaulich ungeordnete Fläche wird einer Nutzung überführt, die eine klare Strukturierung aufweist und so eine städtebauliche Ordnung erfährt. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes zu erwarten.

Hinsichtlich der Gesundheit und des Wohlergehen sind anlagebedingt keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Erholungssituation allgemein wird durch die Bauflächenentwicklung ebenfalls kaum verringert. Eine Begehung und Befahrung des Gebietes wird weiterhin möglich sein.

**Betriebsbedingt** sind Veränderungen für das Schutzgut Menschen zu verzeichnen.

Mit der Errichtung der Kindertagesstätte kommt es morgens und nachmittags zu einer Zunahme des Verkehrs, da die Kinder gebracht und wieder abgeholt werden. Des Weiteren wird das Gewerbegebiet durch Be- und Entladen verkehrlich wirksam. Die Geräuschbelastungen werden insgesamt zunehmen. Aufgrund des überwiegenden Individualverkehrs werden die Belastungen

nicht höher sein, als in den angrenzenden Wohngebieten. Es ist davon auszugehen, dass die Richtwerte gem. TA Lärm eingehalten werden.

Mit der Verkehrsbelastung werden auch die Schadstoffimmissionen durch den PKW-Verkehr zunehmen. Mit einer Überschreitung von Grenzwerten gem. TA Luft hinsichtlich Staub oder Stickoxide ist aufgrund der nicht wesentlich erhöhten Verkehrslage, im Vergleich zu umliegenden Siedlungsgebieten, nicht zu rechnen.

Erhebliche Lärmimmissionen werden durch den Betrieb der Bahnstrecke Bitterfeld-Berlin verursacht. Zur Verhinderung erheblicher Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen wurde die Planung zum B-Plan umgestellt. Die Einhaltung der Richtwerte nach TA-Lärm wurde mit einer Abstufung der Ausweisung von Bauflächen vorgenommen. Die Kindertagesstätte wurde nach Westen verschoben und das Gewerbegebiet hinsichtlich Schallimmissionen eingeschränkt. Von diesem dürfen keine zusätzlichen Lärmimmissionen ausgehen.

Die Auswertungen der schalltechnischen Untersuchungen (IB AKUSTIK SCHÜRER 2021) erbrachten für das Vorhaben folgende Ergebnisse:

Aus den durchgeführten Berechnungen können folgende Schlussfolgerungen getroffen werden (Quelle IB AKUSTIK SCHÜRER 2021):

- Das geplante Bebauungsplangebiet ist durch den Schienenverkehr lärmvorbelastet.
- Soweit es möglich ist, sollte für das Sondergebiet die Orientierungswerte für ein Mischgebiet zugrunde gelegt werden.
- Im östlichen Abschnitt des als geplanten Gewerbegebietes (nicht störendes Gewerbe), sollte so nah wie möglich zum westlichen Sondergebiet, eine zweigeschossige Riegelbebauung vorgesehen werden.
- Die schutzbedürftigen Räume sollten auf der der Schiene abgewandten Seite geplant werden.
- Basierend auf die Ergebnisse aus dem Schienenlärm und nach Berechnungsvorschrift der DIN 4109:2018 sollten die Festlegung des resultierenden Schalldämmmaßes der Außenbauteile und damit der Schallschutzklassen der Fenster erfolgen. Aus den Berechnungen wird deutlich, dass bei einem bewerteten Schalldämmmaß der Massivteile der Fassade von  $R'_{w, \text{Wand}} = 40 \text{ dB}$  und einem Fensterflächenanteil von ca. 50 %, Fenster der Schallschutzklasse II ( $R'_{w, \text{Fenster}} = 30 \text{ dB}$ ) ausreichend sein sollten.
- Die Errichtung einer Lärmschutzwand an der südlichen Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplangebietes bringt nur eine kleine unwesentliche Minderung.

Bei Einhaltung der Maßgaben sind erhebliche Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen nicht zu prognostizieren.

Hinsichtlich der Flächennutzung ist festzustellen, dass die seitens der unteren Forstbehörde dargestellten Waldflächen sich quantitativ nicht verändern. Die Waldfläche wird sich gegenüber dem Ist-Zustand vergrößern. Dies ist für die Gesundheit des Menschen positiv zu bewerten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass keine erheblichen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit entstehen.

#### 4.1.2 Pflanzen

**Baubedingt** ist mit der Beseitigung der bestehenden Vegetation auf den Bauflächen zu rechnen. Davon sind im Wesentlichen Ruderalfluren mit ausdauernden Arten, sonstige Gebüsche und Baumgruppen betroffen. Diese Biotoptypen besitzen naturschutzfachlich eine mittlere Wertigkeit.

Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf werden in geringem Umfang (763 m<sup>2</sup>) Waldflächen beansprucht. Im südlichen Bereich werden dagegen insgesamt 3.337 m<sup>2</sup> Waldflächen erhalten, weitere 1.508 m<sup>2</sup> sollen durch Sukzession und Aufforstung entwickelt werden. Somit wird sich die Waldfläche innerhalb des Geltungsbereiches vergrößern.

Die Auswirkungen sind insgesamt als erheblich zu bewerten. Im Rahmen der Eingriffsregelung sind diese jedoch kompensierbar.

**Anlage- und betriebsbedingt** sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu prognostizieren.

Positiv ist zu bewerten, dass die Entwicklung der kleineren Waldflächen zu einer zusammenhängenden größeren Waldfläche naturschutzfachlich eine deutliche Aufwertung darstellt. Die biologische Vielfalt erfährt eine deutliche Verbesserung.

#### 4.1.3 Tiere

##### **Baubedingt**

Die Wahrscheinlichkeit von Störungen der Brutvogelarten hängt im Wesentlichen davon ab, ob die erforderlichen Baumaßnahmen während der Brutzeiten der Vögel erfolgen. Grundsätzlich werden Störungen mit Durchführung aller ersteinrichtenden und Flächen beanspruchenden Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten vermieden. Das bedeutet, dass diese Arbeiten außerhalb der Brutzeiten generell keine baubedingten Beeinträchtigungen der Brutvögel hervorrufen. Bei Durchführung dieser Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten (im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar) können somit baubedingte Wirkungen auf die Brutvögel des Plangebietes ausgeschlossen werden.

Fledermäuse können das Gebiet als Jagdgebiet nutzen. Die Beseitigung der Vegetation stellt zwischenzeitlich eine Veränderung des Jagdgebietes dar. Ein Ausweichen auf angrenzende Flächen mit ähnlichen Jagdbedingungen ist möglich, so dass kein Eingriffstatbestand vorliegt.

Potenzielle Quartiere von Fledermäusen befinden sich innerhalb der ausgewiesenen Waldflächen, die nicht gerodet werden. Ein Verlust von Lebensräumen ist somit ausgeschlossen. Es liegt kein Eingriffstatbestand vor.

Das Gebiet besitzt für Reptilien keine Bedeutung, so dass keine Eingriffe in die Artengruppe zu prognostizieren sind.



Für Insekten stellt der Verlust von Ruderalflächen einen Eingriff in ihre Lebensräume dar.

Für weitere Tierarten besitzt das Gebiet keine bzw. eine untergeordnete Bedeutung, so dass keine baubedingten Auswirkungen oder Eingriffe zu erwarten sind.

### **Anlagebedingt**

Ein Verlust von Habitaten ist durch die Überbauung der Sukzessionsflächen (Gebüsche und Offenland) für Brutvögel zu prognostizieren. Demgegenüber können jedoch Gebäudebewohnende Vogelarten (Hausrotschwanz, Haussperling) neue Lebensräume finden. Des Weiteren ist die geplante Aufforstung von Flächen als Ausgleich für die Beseitigung der Gebüsche zu bewerten, so dass die Eingriffe ausgeglichen werden können.

Für Fledermäuse kommt es durch die Bebauung nicht zu einem Verlust von Nahrungsflächen, da auch Siedlungsbereiche zu den regelmäßig genutzten Jagdgebieten der Fledermäuse gehören. Aufgrund der Erhaltung und Entwicklung von Waldflächen bleiben die Jagdbedingungen für die Artengruppe erhalten.

Anlagebedingte Auswirkungen auf andere relevante Tiergruppen sind nicht zu erwarten.

Anstelle der Ruderalfluren sollen blütenreiche Grünflächen innerhalb der Bauflächen geschaffen werden, bzw. die Sukzession auf bestimmten Bereichen der Bauflächen zugelassen werden. Insbesondere die geplante Kindertagesstätte kann im Rahmen der Freiflächengestaltung Blühwiesen zu Umweltbildung integrieren.

### **Betriebsbedingt**

Beunruhigungen durch Fahrzeuge oder Bewohner stellen unter Berücksichtigung der derzeitigen anthropogen geprägten Situation im näheren Umfeld keine zusätzliche Einschränkung der Eignung als Lebensraum für Vögel oder andere Artengruppen dar und sind daher nicht erheblich.

Werden die Gebäude jedoch mit großen Glasscheiben versehen, besteht die Gefahr, dass Vögel an diesen kollidieren. Es sollte daher vermieden werden, große Fenster > 8 m<sup>2</sup> zu verwenden bzw. Eckbereiche von Gebäuden mit Glasflächen zu versehen. Sollen größere Fensterbereiche dennoch zur Anwendung kommen, sind weitere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Weitere betriebsbedingte Wirkungen auf andere relevante Artengruppen sind nicht zu erwarten.

## **4.1.4 Schutzgut Boden**

**Baubedingt** kann es zu Verdichtungen des Bodens kommen. Aufgrund der anlagenbedingten Überbauung der Flächen sind die Auswirkungen als gering zu bewerten. Zusätzliche Flächen

für Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen werden nicht beansprucht, so dass keine baubedingten Wirkungen zu verzeichnen sind.

**Anlagebedingt** kommt es zu Flächenvollversiegelungen. Es werden Erschließungsstraßen mit Parkplätzen und Fußwege vorhanden sein. Innerhalb der Bauflächen wird Boden durch Häuser und Nebenanlagen voll versiegelt. Für die Flächen des Gemeinbedarfs (KiTa) ist eine Grundflächenzahl von 0,6 und für das Gewerbegebiet von 0,8 vorgesehen. Der Boden verliert alle ihm eigenen Funktionen. Die Auswirkungen sind als erheblich zu bewerten.

Außerhalb der Bauflächen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

**Betriebsbedingte** Beeinträchtigungen treten nicht auf.

#### 4.1.5 Schutzgut Fläche

**Baubedingte** Wirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten.

##### **Anlagebedingte Wirkungen**

Die in der Planzeichnung ausgewiesenen Bauflächen besitzen eine Größe von insgesamt ca. 0,98 ha. Die mögliche Versiegelungsfläche beträgt entsprechend der jeweils festgesetzten Grundflächenzahl ca. 0,865 ha (inkl. Straßen).

Bei einer Gesamtfläche von ca. 1,66 ha entspricht die Versiegelung einem Flächenanteil von ca. 52 %. Die Auswirkungen sind unter Berücksichtigung des vorbelasteten Standorts als nicht erheblich zu bewerten.

**Betriebsbedingte** Wirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten.

#### 4.1.6 Schutzgut Wasser

Zu betrachten ist lediglich das Grundwasser, da Oberflächengewässer im Gebiet nicht vorkommen.

**Baubedingt** ist davon auszugehen, dass das Grundwasser nicht beeinträchtigt wird. Es besteht die geringfügige Gefahr, dass bei Havarien Schadstoffe austreten und in den Boden bzw. in das Grundwasser gelangen können. Bei sorgsamem Umgang und bei Einhalten der allgemeinen

Bauvorschriften, ist diese Gefahr gering, sodass nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen ist.

**Anlagebedingt** kommt es zur Neuversiegelung, so dass die Versickerung von Oberflächenwasser verhindert und damit die Grundwasserneubildung verringert wird.

Grundsätzlich dient die Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort dem Erhalt des natürlichen Grundwasserspiegels und der Verbesserung des Kleinklimas.

Der Regenwasserabfluss ist durch geeignete Maßnahmen zu minimieren (z.B. minimale Versiegelung, durchlässige Pflasterstruktur dgl). Generell ist das Regenwasser möglichst vor Ort zu versickern oder zu verwerten.

Anmerkung: Das auf Wohngrundstücken anfallende Niederschlagswasser von Dach-, Hof- oder Wegeflächen darf gemäß § 69 Abs. 1 WG LSA erlaubnisfrei auf dem Grundstück versickert werden. Für die Einleitung des auf den Hofflächen anfallenden Niederschlagswasser gilt dies jedoch nur, soweit die Versickerung über die belebte Bodenzone erfolgt. Andernfalls bedarf die Versickerung von Niederschlagswasser einer wasserrechtlichen Erlaubnis gemäß § 8 WHG.

Zusätzliche **betriebsbedingte** Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

#### 4.1.7 Schutzgut Klima/Luft

Während der **Bauphase** kann es lokal zu Staubeentwicklungen kommen. Diese werden zeitlich und räumlich begrenzt sein und nicht über das Plangebiet bzw. dessen Umfeld hinausgehen. Deshalb sind keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten.

**Anlagebedingt** kann es durch die Versiegelung zu einer Beeinflussung des lokalen Klimas durch Erwärmung des Nahbereichs und aufsteigende Warmluft kommen. Eine bisher als Kaltluftentstehungsgebiet fungierende Fläche wird beseitigt. Die Schaffung neuer Waldflächen wirkt sich jedoch positiv auf das Mikroklima aus.

54 % der Bauflächen werden nicht versiegelt und stellen gärtnerisch genutzte Bereiche dar, die mikroklimatisch ausgleichende Wirkung haben. Es ist von einer Durchgrünung des Gebietes auszugehen, so dass die Auswirkungen auf das Mikroklima nicht in hohem Maße negativ zu bewerten sind.

Die Kaltluftentstehungs- und -sammelgebiete der Umgebung bleiben erhalten, so dass ein Austausch gewährleistet wird.

Unter Berücksichtigung dieser Umstände, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Mikroklima zu erwarten. Einen Beitrag zum Klimawandel in positiver oder negativer Hinsicht leistet das Vorhaben nicht.

**Betriebsbedingte** Auswirkungen treten nicht auf.

#### 4.1.8 Schutzgut Landschaft

**Baubedingt** kann es durch Baugeräte, Kräne und den Baustellenbetrieb im näheren Umfeld zu zeitlich beschränkten Sichtveränderungen kommen. Da die Beeinträchtigungen temporär begrenzt sind und im vorstädtischen Bereich das Auftreten von Baufahrzeugen keine Seltenheit darstellt, sind keine baubedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

#### **Anlagebeding**

Die Fläche wird durch die Errichtung von Straßen und Häusern vollständig verändert. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass sie bisher eine mittlere ästhetische Wertigkeit besitzt und an Vielfalt, Eigenart und Schönheit keine Besonderheiten aufweist.

Durch eine geordnete städtebauliche Entwicklung der Wohnbebauung wird ein neuer Siedlungsbereich entstehen, der eine Abrundung der Siedlung darstellt. Das Baugebiet erreicht einen hohen Grünanteil. Somit werden negative Wirkungen auf das Landschaftsbild vermieden. Die Eingriffe in das Landschaftsbild sind dennoch als erheblich zu bewerten.

Die **betriebsbedingte** verkehrliche Erschließung erfolgt über vorhandene Straßen. Eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens ist durch die neuen Bewohner der Siedlung zu erwarten, somit auch Bewegung im Straßenbild. Die Auswirkungen sind als nicht erheblich zu bewerten, da dies den umliegenden Siedlungsbereichen entspricht.

#### 4.1.9 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Gebiet sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter bekannt, so dass keine Betroffenheit vorliegt.

Werden bei den Bauarbeiten unerkannte Bodendenkmale oder Kulturdenkmale aufgefunden, so ist § 9 Abs. 3 des Denkmalschutzgesetzes anzuwenden, indem diese erhalten werden und zur Anzeige gebracht werden müssen. Die untere Denkmalschutzbehörde ist einzubeziehen.

#### 4.1.10 Fachrechtliche Schutzgebiete und –objekte

Im unmittelbarem Umfeld des Plangebietes kommen keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete vor. Innerhalb des B-Plans bestehen keine geschützten Biotop nach § 30 BNatSchG und keine Geschützten Landschaftsbestandteile gem. § 29 BNatSchG.

#### 4.2 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen und der Kompensierbarkeit der Eingriffe

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Bauleitplanes werden nachfolgend tabellarisch zusammengefasst und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen beurteilt (vgl. Tabelle 2):

Bei der Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft werden solche Beeinträchtigungen als erheblich oder nachhaltig im Sinne des §13 BNatSchG eingestuft, die zu einem Verlust oder Teilverlust von Wert- und Funktionselementen mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt führen. Diese Elemente wurden bei der Erhebung und Bewertung der Schutzgüter herausgearbeitet. Die Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselementen mit allgemeiner Bedeutung werden einzelfallbezogen beurteilt. Sie sind dann erheblich bzw. nachhaltig beurteilt, wenn die Erfüllung der an diese gebundenen Funktionen auf Dauer nicht mehr oder nur noch teilweise gewährleistet ist.

Es ist einzuschätzen, dass aufgrund der dargestellten Auswirkungen der Planung auf die Umwelt erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden und Landschaftsbild zu erwarten sind. Diese Beeinträchtigungen stellen Eingriffe gemäß §13 BNatSchG dar. Bei Eingriffen im Sinne des Naturschutzgesetzes sind eine Bilanzierung der Eingriffsfolgen und deren Kompensation erforderlich.

Bei allen übrigen Schutzgütern werden keine erheblichen Beeinträchtigungen prognostiziert.

Das Baugesetzbuch legt im §1a Abs. 3 fest, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen sind (innerhalb der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).

**Tabelle 2: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen**

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Grad d. Beeinträchtigung	Erheblichkeit
<b>Menschen</b>	- baubedingte Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub, Abgase, Erschütterungen	gering	nein
	- betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Immissionen	gering	nein
	- Veränderung Wohnumfeld	gering	nein
<b>Tiere u. Pflanzen</b>	- Staub- und Lärmemissionen durch Bauarbeiten	gering	nein



Schutzgut	Umweltauswirkungen	Grad d. Beeinträchtigung	Erheblichkeit
	- Störung von Brutvögeln - anlagebedingter Verlust von Ruderalfluren und Gehölzen - anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Brutvogelarten - anlagebedingter Verlust von blütenreicher Ruderalflur (Insekten)	gering mittel mittel mittel	nein <b>ja</b> <b>ja</b> <b>ja</b>
<b>Boden</b>	- Verlust an Bodenfunktionen durch Versiegelung	mittel	<b>ja</b>
<b>Wasser</b>	- Verringerung Sickerwasser	gering	nein
<b>Luft und Klima</b>	- Verringerung Kaltluftentstehungsflächen	gering	nein
<b>Landschaftsbild</b>	- Veränderung des Landschaftsbildes	mittel	<b>ja</b>
<b>Kulturgüter u. sonst. Sachgüter</b>	- <i>keine</i>	-	-
<b>fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte</b>	- <i>keine</i>	-	-

#### 4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung spricht man von der „Status Quo-Prognose“. Um die Umwelterheblichkeit des Vorhabens besser einschätzen zu können und die Abwägung zu erleichtern, sollen vermutliche Entwicklungstendenzen ohne Vorhabenumsetzung (Nullvariante) mit der prognostizierbaren Entwicklung bei Vorhabenumsetzung verglichen werden. Der Vergleich erfolgt unter Berücksichtigung zeitlich absehbarer Dimensionen von 20 - 25 Jahren.

Wenn der B-Plan nicht realisiert wird, bleibt die bestehende Fläche ungenutzt bestehen, die Sukzession schreitet weiter fort. Die Gehölze würden sich weiter entwickeln und ein Wald wird entstehen. Für Pflanzen und Tiere tritt somit keine Verschlechterung ein. Für das Schutzgut Menschen ist jedoch festzustellen, dass eine städtebauliche nicht geordnete Situation vorliegt, die sowohl das Siedlungsbild als auch das Wohnumfeld negativ beeinflusst. Es erfolgt eine Festigung einer ungewollten städtebaulichen Entwicklung.

## **5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von negativen Umweltauswirkungen**

### **5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen**

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von erheblichen Auswirkungen sind insbesondere für das Schutzgut Menschen, Boden, Pflanzen, Tiere und Landschaftsbild erforderlich.

Schutzgut Menschen, insbes. menschliche Gesundheit

- Einhaltung der Lärmschutzrichtwerte und somit Einschränkung der Lärmimmissionen im Bereich des Gewerbegebietes
- Erhaltung und Entwicklung von Waldflächen

Schutzgut Tiere und Pflanzen

- V 1 – Bauen außerhalb der Brutzeit von Vögeln
- V 2 – Vermeidung großer Glasscheiben in Bereichen mit Durchsicht in die freie Landschaft und in Eckbereichen
- V 3 – Verwendung von reflexionsarmem Glas

Schutzgut Boden

- Verwendung wasserdurchlässiger Pflasterstrukturen für die Außengestaltung,
- Beschränkung der Wege- und Platzbefestigung u.ä. Bodenversiegelungen auf das Nötigste,
- Aushaltung des Mutterbodens und Wiedereinsatz zu Rekultivierungszwecken (Minimierung von Auswirkungen auf Boden),
- sorgsamer Umgang mit bodengefährdenden Stoffen.

Schutzgut Wasser

- sorgsamer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Schutz Luft und Klima

- Verwendung umweltfreundlicher Brennstoffe,
- Umfangreiche Begrünungsmaßnahmen zur Verbesserung des Mikroklimas vor Ort.

Landschaft

- Eingrünung der Bauflächen,
- Vermeidung teilversiegelter Vorgärten.

## 5.2 Schutzmaßnahmen

Schutzmaßnahmen sind in erster Linie über die ökologische Baubegleitung zu gewährleisten. Dazu gehört vor Baubeginn das Abstecken des Baubereichs. Innerhalb des Baubereichs ist zu prüfen, ob artenschutzrechtlich relevante Tierarten gestört oder beunruhigt werden können (unter Beachtung aller vorgenannten Vermeidungsmaßnahmen). Ggf. sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Die ökologische Bauüberwachung prüft zudem die Einhaltung der beanspruchten Flächen und lenkt den Bauablauf so, dass der geringste Flächenverbrauch erfolgt.

Gehölzschutzmaßnahmen sind zu beachten. Dazu gehören im Besonderen der Schutz im Wurzel- und Traufbereich (gem. DIN 18920).

## 5.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Bilanzierung des Eingriffs erfolgt auf der Grundlage der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) – MBI. LSA Nr. 53/2004 vom 27.12.2004.

Die Bilanzierung der Eingriffsfolgen wird auf der Grundlage der Biotop- und Nutzungstypen (BTNT) betrachtet (Punkt 2.1 der o.g. Richtlinie), so dass eine verbal-argumentative Zusatzbewertung nicht erforderlich ist.

**Tabelle 3: Bilanzierung Ist-Zustand**

<b>Biototyp</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Biotopwert/m<sup>2</sup></b>	<b>Biotopwert</b>
XQX – Mischbestand Laubholz, überwiegend heimische Arten	4.037	13 (17-4)	52.476
HEC – Baumgruppe/-bestand aus überwiegend heimischen Arten	845	18 (20-2)	15.202
HYY – sonstiges Gebüsch	873	14 15-1	12.224
URA – Ruderalflur, gebildet aus ausdauernden Arten	7.948	14	111.270
AKE – Kleingartenanlage (verlassen)	1.454	6	8.727
VWA – unbefestigter Weg	482	6	2.892
VWB – befestigter Weg (Spurbahnen)	763	3	2.289
VWD – Fuß-/Radweg (ausgebaut)	209	0	0
<b>Summe</b>	<b>16.611</b>		<b>205.080</b>

**Tabelle 4: Bilanzierung Plan-Zustand**

Gebiet lt. Planzeichnung	Biototyp	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert/m <sup>2</sup>	Biotopwert
Gewerbegebiet (eingeschränkt)	Bebauung (B) – 80 %	3.861	0	0
	Rabatte/Grünanlage(20%)	965	6	5.791
Kinderbetreuung (Gebäude mit Spielplatz)	Bebauung – max. 60 %	2.960	0	0
	Grünanlage, Scherrasen, Spielplatz 40 %	1.974	4	7.894
Verkehr, Straße	vollversiegelt	1.650	0	0
Stellplätze, alle	teilversiegelt	184	2	368
Fläche für Wald	Erhaltung von Wald (M1)	3.337	13	43.377
	Entwicklung von Laubmischwald (M2)	1.508	10	15.080
	Sonstige Grünfläche	172	6	1.034
<b>Summe</b>		<b>16.611</b>		<b>73.545</b>

In der Gegenüberstellung des Ist-Zustandes mit dem Plan-Zustand entsteht ein naturschutzrechtlich **Kompensationsbedarf von insgesamt 131.535 Biotopwertpunkten**.

Innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans ist der Ausgleich von Eingriffen nicht möglich.

### Forstrechtlicher Eingriff

Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich Wald gem. Waldgesetz. Diese Flächen wurden nachrichtlich von der unteren Forstbehörde übernommen. Sie sind in der Karte 1 gekennzeichnet. Diese Waldflächen nehmen eine Fläche von insgesamt 3.931 m<sup>2</sup> ein. Im Rahmen der Biotopkartierung wurden insgesamt 4.037 m<sup>2</sup> als „Wald“ kartiert (vgl. Karte 1).

In der B-Planung wird die vollständige Erhaltung des Waldes im Süden vorgesehen, das sind 3.337 m<sup>2</sup> (M1). 1.508 m<sup>2</sup> Wald sind darüber hinaus im Süden zu entwickeln (M2). Somit erhöht sich die Waldfläche innerhalb des Geltungsbereiches auf 4.845 m<sup>2</sup>.

Die Beanspruchung von Wald durch Flächen für den Gemeinbedarf Kinderbetreuung kann innerhalb des Geltungsbereiches vollständig ausgeglichen werden. Die Gesamtfläche wird sogar vergrößert.

## 5.4 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Maßnahmen, die zum Ausgleich oder Ersatz von Eingriffen durch das Vorhaben zu realisieren sind, müssen vordringlich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden, Landschaft, Tiere und Pflanzen erfolgen. Innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans können nur teilweise Maßnahmen vorgesehen werden.

### M1 Erhaltung von Laumischwald

Die bestehenden Waldflächen sind als solche zu erhalten.

### M2 Entwicklung von Laubmischwald

Die gekennzeichneten Flächen (Ruderalflur und Kleingartenanlage), sind als Laubmischwald zu entwickeln. Alle befestigten und versiegelten Strukturen der Kleingartenanlage sind dabei vollständig zurückzubauen und zu entsiegeln.

Vorkommende nicht heimische Gehölze sind nachhaltig zu entfernen. Bereits mit heimischen Gehölzarten bestandene Flächen sind der Sukzession zu überlassen. Freiflächen sind durch Pflanzung als Wald zu entwickeln. Es sind Pflanzen der nachfolgenden Tabelle zu verwenden.

### Sonstige Grünflächen

Die in der Planzeichnung ausgewiesenen sonstigen Grünflächen im Bereich der Parkplatzfläche sind mit Bodendeckern (z.B. *Cotoneaster spec.*) zu begrünen. Insgesamt sind auf den drei sonstigen Grünflächen je ein kleinkroniger Einzelbaum (z.B. Feldahorn (*Acer campestre*) oder Eberesche (*Sorbus aucuparia*) zu pflanzen.

Für die fehlende Kompensation des Eingriffs innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans soll auf eine externe Fläche für die Realisierung der **Ersatzmaßnahme** zurückgegriffen werden. ~~In der Gemeinde Burgkernitz, Flur 1, Flurstücke 294 und 296 soll eine Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) aus einer Intensivwiese entwickelt werden. Die Maßnahmenfläche E1 besitzt eine Größe von insgesamt 19.675 m<sup>2</sup>.~~

~~E1 Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese~~

~~Größe: ca. 19.675 m<sup>2</sup>~~

~~Ausgangszustand: Intensivgrünland (GIA)~~

~~Zielbiotop: Mageres Flachland-Mähwiese (LRT 6510)~~

Geändert zum Satzungsbeschluss

⇒ siehe Maßnahmenblatt – Anlage 6

## Maßnahmenbeschreibung:—

- ~~Erfassung des gegenwärtigen Arteninventars zur Vegetationszeit~~  
Flächenuntersuchung auf Standort: Wuchsdichte und schwer zu bekämpfende Störzeiger (Quecke o.ä.). Das Ergebnis bestimmt den Revitalisierungsaufwand!
- ~~Flächenvorbereitung: Fräsen oder Grubbern der Fläche unmittelbar nach der Mahd (zur Schaffung von Offenstellen für die Keimlingsentwicklung) (optimaler Zeitpunkt: Oktober, spätestens im März)— Entscheidung nach Erfassung Arteninventar~~
- ~~ggf. Walzen der Fläche~~
- ~~Ausbringen einer VWW-zertifizierten Samenmischung (Siegel VWW-Regiosaaten®) einer mageren Flachlandmähwiese (LRT 6510) aus dem Herkunftsraum Nordostdeutsches Tiefland (ca. 2 g Samen pro m<sup>2</sup> mit 80-100% Wildkräutern), unmittelbar nach der Bodenbearbeitung. Wünschenswert ist ein Ausbringen mit landwirtschaftlicher Drilltechnik (nur oberflächlich aufstreuen, nicht eindringen), bei Ansaat von Hand ist die Beimischung eines Füllstoffes erforderlich (auf 10g/m<sup>2</sup>)~~
- ~~Anwalzen~~
- ~~bei Aufkommen von unerwünschten annuellen Wildkräutern bzw. Acker-Kratzdistel oder schnellen Grasaufwüchsen: Schröpfschnitt ca. Ende April/Anfang Mai erforderlich~~
- ~~zweischürige Mahd, erster Schnitt Mitte Juni, zweiter Schnitt ab August. Je nach Entwicklung kann in der~~ Mähzeit

Geändert zum Satzungsbeschluss

⇒ siehe Maßnahmenblatt – Anlage 6

Empfehlenswert ist, wenn ~~geplant wird, damit genügend Samenmaterial herangezogen werden kann (vorherige Informationseinholung bei entsprechenden Saatguthändlern). Die Maßnahme erfordert eine gute fachliche Vorbereitung und muss seitens eines Fachkundigen begleitet werden. Gegebenenfalls muss regulatorisch eingegriffen werden. Empfehlenswert ist, die Maßnahme von dem bewirtschaftenden Landwirt mit dessen verfügbarer Technik durchzuführen.~~

**Informationen zur Zertifizierung und Methoden:**

<https://www.natur-im-vww.de/regelwerke-vww-zertifikate-2/>

<https://www.rieger-hofmann.de/alles-ueber-rieger-hofmann/wissen/ansaats-entwicklungspflege/umbruchlose-ansaats.html>

Biotoptyp	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert/m <sup>2</sup>	Biotopwert
Entwicklung von Intensivgrünland (GIA) zu Magerer Flachland-Mähwiese (LRT 6510) Bestand: 10 Pkt. Biotopwert + 3 Pkt. extensive Nutzung = 13 Magerer Flachland-Mähwiese (LRT 6510), Planwert = 21	19.675	8	<b>157.400</b>



Abbildung 18: Übersicht zur Lage der Ersatzmaßnahme E1 bei Burgkennitz (rot)

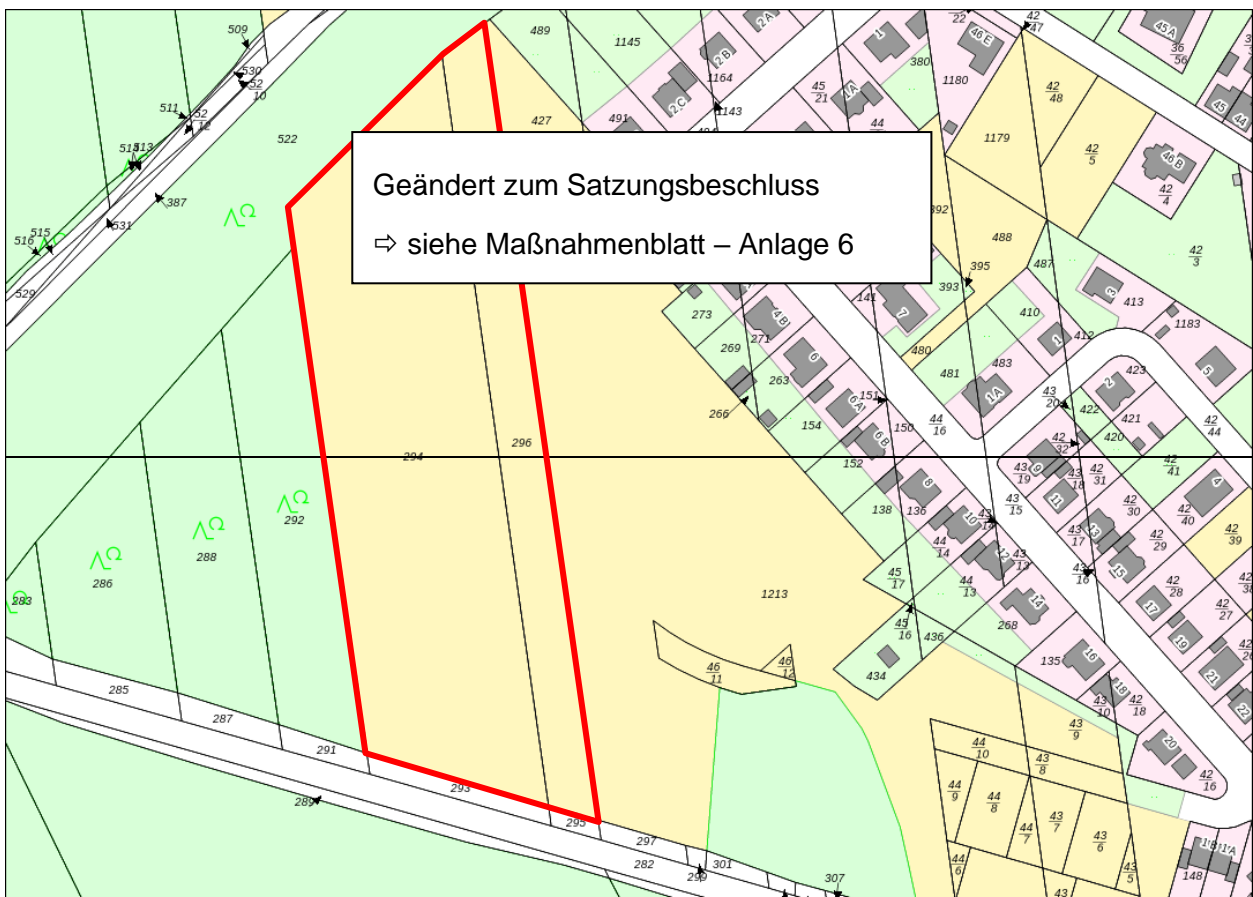


Abbildung 19: Lage der Ersatzmaßnahme E1 Gemeinde Burgkennitz, Flur 1, Flurstücke 294 und 296 (rot umrandet)





**Abbildung 20: Blick auf die Fläche – Intensivgrünland**

Geändert zum Satzungsbeschluss

⇒ siehe Maßnahmenblatt – Anlage 6

~~Mit der Ersatzmaßnahme E1 (15) für den Bebauungsplan „Sonnengrund“ in Muldenstein (131.535 Punkte) vollständig kompensiert werden.~~



## **6. Grünordnerische Maßnahmen**

### **6.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

Die dargestellten konkreten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft stellen die Maßnahmen dar, die der Vermeidung, Verminderung und dem Ausgleich bzw. Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft dienen. Die Maßnahmen werden hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Schutzgüter begründet. Dabei kann eine Maßnahme für mehrere Schutzgüter gleichzeitig Verbesserungen erzielen (Wechselwirkungen). Sie dienen letztendlich der Umsetzung der zuvor beschriebenen Zielkonzeptionen.

Die Schutzmaßnahmen beinhalten Maßnahmen zur Bestandssicherung und haben das Ziel, Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu vermindern. Sie sind entsprechend vor und während der Bauphase vorzunehmen. Pflegemaßnahmen sind auf die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege abgestimmt. Sie beinhalten Maßnahmen zur Bestandssicherung und Erhaltung vorhandener naturnaher und ortsgerechter Vegetationsbestände im B-Plangebiet. Sie sind stets unabhängig von den Baumaßnahmen durchzuführen. Die Entwicklungsmaßnahmen sind gleichfalls auf die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege abgestimmt. Sie beinhalten Maßnahmen zur naturnahen und ortsgerechten Entwicklung des B-Plangebietes. Die Maßnahmen sollen zeitnah zum Eingriff realisiert werden.

#### **Schutz von Menschen und Landschaft**

- Einhaltung der im B-Plan genannten Immissionsrichtwerte,
- Zur Entwicklung des Landschaftsbildes sind Grünflächen innerhalb des Geltungsbereiches zu entwickeln. Nach Möglichkeit sind Staudenpflanzen sowie standortheimische Sträucher und Bäume zu verwenden und auf Koniferen zu verzichten.
- Die zu entwickelnden Grünflächen werden eine ästhetische Aufwertung des Gebietes erzielen.

#### **Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Wasser, Klima und Luft**

- Stellplätze sind so herzustellen, dass das anfallende Niederschlagswasser versickern kann (Schotterrasen, Rasengitter, Betonpflastersteine im Splittbett).
- Anfallender Mutterboden ist gesondert zu lagern und wieder zu verwenden.
- Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist nur auf versiegelten, abflusslosen Flächen möglich. Eine Entsorgung kontaminierter Abwässer ist fachgerecht erforderlich.
- Zur Sicherung und Verbesserung der klimatischen Situation ist pro angefangene 10 Stellplätze (beginnend ab 5 Stck.) je ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen. Dieser hat die Stellfläche bzw. die Zufahrtstraße zu überschatten. Diese Maßnahme dient nicht nur der Überschattung und damit dem Temperatenausgleich auf Stellplatzflächen, der Bin-

derung von Staub und dem Filtern von Luftschadstoffen, sondern fungiert gleichzeitig als Bodenschutzmaßnahme, indem der Wasserhaushalt, das Porenvolumen und die Lebensbedingungen der Organismen im Boden verbessert werden.

- Die Verbesserung der klimatischen Situation kann auch durch Fassadenbegrünung erreicht werden. Die Pflanzen können extrem viel Staub binden, wirken temperaturnausgleichend und können auch Schadstoffe filtern. Somit kann das Mikroklima verbessert werden.

### **Schutz-, Pflege und Entwicklungsmaßnahmen für Vegetationsflächen und Einzelgehölze**

- Erhaltung von Laubmischwald (M1),
- Entwicklung von Laubmischwald (M2),
- Entwicklung sonstiger Grünflächen,
- ~~Entwicklung Magere Flachland-Mähwiese (M3)~~

Geändert zum Satzungsbeschluss

⇒ siehe Maßnahmenblatt – Anlage 6

### **Schutzmaßnahmen für Tiere**

- Rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten sind Vorkehrungen zum Schutz von Tieren im Bereich der Baufelder zu treffen. Diese sind hier vornehmlich für Vögel vorzusehen.

Die Maßnahmenflächen sind durch den Antragsteller entsprechend der Ausweisung zu pflegen und durch geeignete Maßnahmen zu schützen.

## **6.2 Gestaltungsmaßnahmen**

Zur Gliederung der Grünflächen und zur Aufwertung von Freiflächen sind Gestaltungsmaßnahmen zu realisieren.

Innerhalb der ausgewiesenen Bauflächen sollen die Grünflächen so gestaltet werden, dass sie für Tiere (insbes. Insekten) als Nahrungsflächen dienen (lippenblütenreiche Pflanzenarten) und der Erhöhung der landschaftlichen ästhetischen Wirkung beitragen:

## **6.3 Vorschläge zu textlichen Festsetzungen**

1. Stellplätze und Zufahrten zu diesen Stellplätzen sind in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen.
2. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist nur auf versiegelten, abflusslosen Flächen möglich. Eine Entsorgung kontaminierter Abwässer ist fachgerecht erforderlich.

3. Zur Minimierung von Kollisionsrisiken sind Eckverglasungen und große, durchscheinende Glasflächen (> 8 m<sup>2</sup>) zu vermeiden oder reflexionsarm zu gestalten.
4. Zur Vermeidung einer Kollision von Vögeln sollen bei Verwendung großer Glasflächen (> 8 m<sup>2</sup>) Maßnahmen zur Reduzierung der Außenreflexion vorgenommen werden, wie bspw. die Verwendung von halbtransparenten Materialien (Milch- oder Buntglas), Schutzfolien oder Musterungen der Glasflächen.
5. Auf die Pflanzung folgender Gehölzarten sollte unbedingt verzichtet werden, da sie sich spontan vermehren und in die natürliche Vegetation eindringen:
  - Eschenahorn (*Acer negundo*)
  - Spitzahorn (*Acer platanoides*)
  - Robinie (*Robinia pseudoacacia*)
  - Schneebeere (*Symphoricarpos albus*)

### **Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB)**

#### M1 Erhaltung von Laumischwald

Die bestehenden Waldflächen sind als solche zu erhalten.

#### M2 Entwicklung von Laubmischwald

Die gekennzeichneten Flächen (Ruderalflur und Kleingartenanlage), sind als Laubmischwald zu entwickeln. Alle befestigten und versiegelten Strukturen der Kleingartenanlage sind dabei vollständig zurückzubauen und zu entsiegeln.

Vorkommende nicht heimische Gehölze sind nachhaltig zu entfernen. Bereits mit heimischen Gehölzarten bestandene Flächen sind der Sukzession zu überlassen. Freiflächen sind durch Pflanzung als Wald zu entwickeln. Es sind Pflanzen der nachfolgenden Tabelle zu verwenden.

#### Sonstige Grünflächen

Die in der Planzeichnung ausgewiesenen sonstigen Grünflächen im Bereich der Parkplatzfläche sind mit Bodendeckern (z.B. *Cotoneaster spec.*) zu begrünen. Insgesamt sind auf den drei sonstigen Grünflächen je ein kleinkroniger Einzelbaum (z.B. Feldahorn (*Acer campestre*) oder Eberesche (*Sorbus aucuparia*) zu pflanzen.

Tabelle 5: Empfohlene Gehölzarten

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Bemerkung
<b>Bäume</b>		
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>	
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>	
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>	
<b>Bäume 2. Ordnung – Hauptbestand, Waldmantel</b>		
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	
Wild-Birne	<i>Pyrus communis</i>	
Speierling	<i>Sorbus domestica</i>	
<b>Sträucher - Waldmantel</b>		
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	
Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>	
Hasel	<i>Corylus avellana</i>	
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>	
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>	
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	
Gem. Felsenbirne	<i>Amelanchier ovalis</i>	gebietsfremd
Felsen-Kirsche	<i>Prunus mahaleb</i>	gebietsfremd
Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>	
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>	
Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>	
<b>Bodendecker</b>		
Zwergmispel	<i>Cotoneaster spec.</i>	

E1 – Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese (LRT 6510)

Das bestehende Intensivgrünland ist in eine Mageren Flachland-Mähwiese (Lebensraumtyp LRT 6510). Als Saatgut ist ausschließlich (Siegel VWW-RegioSaaten®) einer mageren Flachland-Mähwiese (Lebensraumtyp LRT 6510) im Nordostdeutsches Tiefland (ca. 2 g Saatgut/m<sup>2</sup>) zu verwenden. die Wiese ist durch zweischürige Mahd zu nutzen, der erster Schnitt erfolgt Mitte Juni, der zweite

Geändert zum Satzungsbeschluss

⇒ siehe Maßnahmenblatt – Anlage 6



~~Schnitt ab August. Je nach Entwicklung kann in den ersten beiden Jahren auch dreischürig gemäht werden. Die Maßnahme ist person zu kontrollieren.~~

Geändert zum Satzungsbeschluss

⇒ siehe Maßnahmenblatt – Anlage 6

## **7. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen**

Entsprechend § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen.

Durch die Umsetzung des B-Planes entstehen erhebliche bzw. nachhaltige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen durch den anlagebedingten Verlust von Biotopen sowie auf das Schutzgut Boden durch Neuversiegelung.

Die Gemeinde realisiert zur Kontrolle der Umsetzung erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen folgendes Monitoring bei der Umsetzung des B-Planes:

- Überwachung der Einhaltung der Festsetzungen des B-Planes bei der Realisierung des Vorhabens, insbesondere bei der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen,
- Einzelfallprüfung bei Hinweisen von Bürgern und Öffentlichkeit.

## **8. Hinweise und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Beim Umweltbericht sowie bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine grundsätzlichen Schwierigkeiten aufgetreten. Es erfolgte eine Erfassung der Biotope sowie eine faunistische Potenzialeinschätzung. Der Untersuchungsaufwand und die Untersuchungsintensität waren als verhältnismäßig in Bezug auf das Untersuchungsergebnis einzuschätzen.

## 9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Muldestausee beabsichtigt im Ortsteil Muldenstein einen Bebauungsplan (B-Plan) „Sonnengrund“ aufzustellen. Das Plangebiet befindet sich im Osten der Ortschaft Muldenstein, nordwestlich vom Bahnhof, an der Steinlausigker Straße

Städtebauliche Zielsetzung ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Kinderbetreuungseinrichtung mit den entsprechend zugehörigen Nutzungsmöglichkeiten sowie der Schaffung erforderlicher Erschließungsanlagen.

Die Etablierung eines Gewerbegebietes als Angebotsplanung innerhalb des Geltungsbereichs soll außerdem der Befriedigung sozialer und wirtschaftlicher Bedürfnisse dienen. Aufgrund der vorhandenen Lärmsituation in Bezug auf die angrenzende Eisenbahntrasse, ist jedoch eine deutliche Einschränkung hinsichtlich potenzieller Lärmemissionen im Gebiet vorgesehen.

Es ist beabsichtigt, innerhalb des Geltungsbereiches eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kinderbetreuung sowie ein Gewerbegebiet mit eingeschränkter Nutzung festzusetzen.

### Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

Der Ortsteil Muldenstein ist eine Siedlung mit Kleinsiedlungscharakter. Ein- und Zweifamilienhäuser dominieren die Siedlungsstruktur, Mehrfamilienhäuser sind ebenfalls vertreten. Insgesamt kennzeichnet ein hoher Anteil von Grünflächen den Siedlungsbereich.

Im Westen befindet sich die Muldeau und im Norden, Osten und Süden rekultivierte ehemalige Braunkohletagebaue, die heute überwiegend mit Wald bestanden sind. Ebenfalls im Osten besteht die Eisenbahnstecke Bitterfeld-Berlin.

Die Wohnumfeldsituation und die Erholungseignung werden insgesamt als positiv bewertet. Vorbelastungen hinsichtlich der Gesundheit des Menschen bestehen durch die nahe liegende Eisenbahnstrecke Bitterfeld-Berlin.

Mit nachhaltigen erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut ist nicht auszugehen, da die Planung der Wohnumfeldsituation von Muldenstein entspricht und mittels Vermeidungsmaßnahmen (eingeschränktes Gewerbegebiet hinsichtlich Schallimmissionen) alle Schallschutz-Richtwerte eingehalten werden können. Dies hat das schalltechnische Gutachten nachgewiesen.

### Schutzgut Pflanzen

Es erfolgte eine Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen. Im Gebiet wurden folgende Biotoptypen erfasst:

- XQX Mischbestand Laubholz, überwiegend heimische Arten
- HEC Baumgruppe/-bestand aus überwiegend heimischen Baumarten
- HYY sonstiges Gebüsch
- AKE Kleingartenanlage (aufgelassen)

- URA Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten
- VWA unbefestigter Weg
- VWB befestigter Weg
- VWD Fuß-/Radweg (ausgebaut)

Naturschutzfachlich wertvollere Bereiche stellen die Waldflächen und die Sukzessionsflächen dar. Anthropogen geprägte Biotoptypen besitzen eine geringe Wertigkeit.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind erheblich, da Gehölze gefällt werden und die Staudenfluren beseitigt werden. Geschützte Pflanzenarten oder Biotope sind nicht betroffen. Die Eingriffe sind kompensierbar.

Die bestehenden Waldflächen werden zu einem geringen Flächenanteil in Anspruch genommen, die Eingriffe sind erheblich, können jedoch innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden. Insgesamt vergrößert sich die Waldfläche im Gebiet.

### Schutzgut Tiere

Das Plangebiet wurde hinsichtlich des Vorkommens von Zauneidechsen untersucht. Es wurden keine Reptilien nachgewiesen. Für alle weiteren Tiergruppen erfolgte eine Habitatpotenzialeinschätzung. Es wurde festgestellt, dass das Gebiet für Fledermäuse eine durchschnittliche Bedeutung als Jagdgebiet besitzt. Für sonstige Säugetierarten wurde keine besondere Bedeutung ermittelt. Amphibien kommen im Gebiet nicht vor.

Die Brutvogelfauna des Gebietes beherbergt eine Zusammensetzung von Arten der Gebüsche und Wälder. Sowohl höhlenbrütende Arten als auch an Gehölze gebundene Bodenbrüter kommen im Plangebiet vor. Es besitzt für Brutvögel eine durchschnittliche Bedeutung.

Aufgrund der vorkommenden Habitatausstattung ist das Vorkommen von Insekten auf ubiquitäre Arten beschränkt. Das Gebiet besitzt für Insekten daher eine durchschnittliche Bedeutung.

Der Verlust von Gehölzen und Staudenfluren bewirkt ein Verlust von Lebensraum für Brutvögel und Insekten. Die Eingriffe sind kompensierbar. Verbotstatbestände im Hinblick auf das Artenschutzrecht sind bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen.

### Schutzgut Boden / Fläche

Für das Untersuchungsgebiet wird die Bodenform Braunerde-Podsol aus periglazialen Sand (Geschiebedecksand) über glazifluvialen Sand (Schmelzwassersand) angegeben. Sie besitzt mittlere Bedeutung im Landschaftshaushalt.

Flächenversiegelungen treten im Gebiet durch Rest ehemaliger Lauben auf.

Durch die B-Planung werden Flächen versiegelt. Die Auswirkungen sind nachhaltig und erheblich zu bewerten. Eine Kompensation der Eingriffe ist erforderlich.

### Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer fehlen im Gebiet. Der Grundwasserstand liegt bei 5-10 m unter Flur. Es ist gegenüber eindringenden Schadstoffen bedingt geschützt.



Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

### Schutzgut Klima

Eine besondere mikroklimatische Bedeutung besitzt das Untersuchungsgebiet nicht. Umliegende Acker- und Waldflächen sorgen für eine ausreichende Kaltluftproduktion und die Ortslage Muldenstein ist aufgrund seiner Kleinsiedlungsstruktur mit hohem Anteil an Grünflächen auf eine zusätzliche Frischluftversorgung nicht angewiesen.

Eine Belastung des Gebietes durch Schadstoffimmissionen ist gering. Angrenzend befinden sich lediglich Gewerbegebiete ohne Emissionsausträger.

Aufgrund der Versiegelung sind kleinräumige Veränderungen zu prognostizieren, die Erhaltung der Waldflächen wirkt sich positiv auf das Mikroklima aus, ebenso die Erweiterungen der Waldflächen. Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen zu prognostizieren.

### Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird durch die Sukzessionsflächen, den Wald und die ehemalige Gartenanlage bestimmt. Die quer durch das Gebiet verlaufenden „Trampelpfade“ und Wege sowie die nicht genutzte Kleingartenanlage verstärken den Eindruck einer eher „ungeordneten“ Situation. Dennoch bewirkt der Strukturreichtum eine mittlere ästhetische Wertigkeit der Landschaft.

Die geplante Bebauung verändert in erheblichem und nachhaltigem Umfang das Landschaftsbild. Eine strukturierte Freiraumfläche wird durch Versiegelungen und technische Elemente deutlich verändert. Positiv ist die Erhaltung und Entwicklung von Waldflächen zu bewerten. Die Eingriffe sind kompensierbar.

Archäologische Bodendenkmale oder Kulturdenkmale kommen innerhalb des B-Plangebietes nach jetzigem Kenntnisstand nicht vor. Sonstige Sachgüter sind für das Gebiet ebenfalls nicht relevant. Im Gebiet befinden sich keine Kulturdenkmale (unteren Denkmalschutzbehörde SN v. 16.04.2021). Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Innerhalb der näheren Umgebung befinden sich keine NATURA 2000-Gebiete oder sonstige naturschutzrechtlichen Schutzgebiete. Im Gebiet kommen keine nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotop vor. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Die Wirkungen auf die Umwelt durch die B-Planung kann wie folgt zusammengefasst werden:

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Grad d. Beeinträchtigung	Erheblichkeit
<b>Menschen</b>	- baubedingte Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub, Abgase, Erschütterungen	gering	nein
	- betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Immissionen	gering	nein
	- Veränderung Wohnumfeld	gering	nein

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Grad d. Beeinträchtigung	Erheblichkeit
<b>Tiere u. Pflanzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Staub- und Lärmemissionen durch Bauarbeiten</li> <li>- Störung von Brutvögeln</li> <li>- anlagebedingter Verlust von Ruderalfluren und Gehölzen</li> <li>- anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Brutvogelarten</li> <li>- anlagebedingter Verlust von blütenreicher Ruderalflur (Insekten)</li> </ul>	gering gering mittel  mittel  mittel	nein nein <b>ja</b>  <b>ja</b>  <b>ja</b>
<b>Boden</b>	- Verlust an Bodenfunktionen durch Versiegelung	mittel	<b>ja</b>
<b>Wasser</b>	- Verringerung Sickerwasser	gering	nein
<b>Luft und Klima</b>	- Verringerung Kaltluftentstehungsflächen	gering	nein
<b>Landschaftsbild</b>	- Veränderung des Landschaftsbildes	mittel	<b>ja</b>
<b>Kulturgüter u. sonst. Sachgüter</b>	- <i>keine</i>	-	-
<b>fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte</b>	- <i>keine</i>	-	-

**Maßnahmen zur Vermeidung** sind insbesondere für das Schutzgut Tiere erforderlich. Es sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- V 1 – Bauen außerhalb der Brutzeit von Vögeln
- V 2 – Vermeidung großer Glasscheiben in Bereichen mit Durchsicht in die freie Landschaft und in Eckbereichen
- V 3 – Verwendung von reflexionsarmem Glas

Sonstige Vermeidungsmaßnahmen:

- Einhaltung der Lärmschutzrichtwerte und somit Einschränkung der Lärmimmissionen im Bereich des Gewerbegebietes,
- Erhaltung und Entwicklung von Waldflächen,
- Verwendung wasserdurchlässiger Pflasterstrukturen für die Außengestaltung,
- Beschränkung der Wege- und Platzbefestigung u.ä. Bodenversiegelungen auf das Nötigste,
- Aushaltung des Mutterbodens und Wiedereinsatz zu Rekultivierungszwecken (Minimierung von Auswirkungen auf Boden),
- sorgsamer Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen,
- Verwendung umweltfreundlicher Brennstoffe,
- Umfangreiche Begrünungsmaßnahmen zur Verbesserung des Mikroklimas vor Ort,

- Eingrünung der Bauflächen,
- Vermeidung teilversiegelter Vorgärten.

Die Bilanzierung des Eingriffs wurde gemäß „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) durchgeführt. Sowohl für den Ist-Zustand, als auch für den Plan-Zustand wurden die Biotopwertpunkte ermittelt. Es entsteht ein naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf von insgesamt 131.535 Biotopwertpunkten, der innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans nicht ausgeglichen werden kann.

~~Für die fehlende Kompensation des Eingriffs innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans soll auf eine externe Ersatzmaßnahme in Form von Grünflächen in der Gemarkung Burgkernitz, Flur 1, Flurstücke 194 und 195, die im B-Plan als Ersatzmaßnahme vorgesehen sind, entwickelt werden. Mit der Umsetzung dieser Ersatzmaßnahme kann das Defizit für den Bebauungsplan „Sonnengrund“ in Muldenstein ausgeglichen werden.~~

Geändert zum Satzungsbeschluss  
⇒ siehe Maßnahmenblatt – Anlage 6

Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich **Wald** gem. Waldgesetz. Diese Flächen wurden nachrichtlich von der unteren Forstbehörde übernommen. Sie sind in der Karte 1 gekennzeichnet. Diese Waldflächen nehmen eine Fläche von insgesamt 3.931 m<sup>2</sup> ein. Im Rahmen der Biotopkartierung wurden insgesamt 4.037 m<sup>2</sup> als „Wald“ kartiert (vgl. Karte 1).

In der B-Planung wird die vollständige Erhaltung des Waldes im Süden vorgesehen, das sind 3.337 m<sup>2</sup> (M1). 1.508 m<sup>2</sup> Wald sind darüber hinaus im Süden zu entwickeln (M2). Somit erhöht sich die Waldfläche innerhalb des Geltungsbereiches auf 4.845 m<sup>2</sup>.

Die Beanspruchung von Wald durch Flächen für den Gemeinbedarf Kinderbetreuung kann innerhalb des Geltungsbereiches vollständig ausgeglichen werden. Die Gesamtfläche wird sogar vergrößert.

## 10. Literatur

- APUS (2017): SCHÖNBRODT, M. & M. SCHULZE: Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (3. Fassung, Stand November 2017 – Vorabdruck. Apus 22, Sonderheft: 3 – 80.
- BARTSCHV (= Bundesartenschutzverordnung): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- BASTIAN, O. und SCHREIBER, K.-F.: Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Gustav Fischer-Verlag Jena (1994).
- BNATSCHG (= Bundesnaturschutzgesetz): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 96 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. I S. 1666).
- BOSCH & PARTNER GMBH (2018): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (Hinweise ASB) Stand 04/2018. – Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (Hrsg.). – 70 S.
- IB SCHÜRER (2021): Bericht über die schalltechnische Untersuchung des geplanten Bebauungsplans „Sonnengrund“ im Ortsteil Muldenstein der Gemeinde Muldestausee. – Ingenieurbüro für Bauakustik Schüter (Halle/S.). – 12.07.2021; 69 S.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2013): Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU) – Vorläufige Handlungsempfehlung zur Anwendung des Bodenfunktionsbewertungsverfahrens. – Bearbeiter: LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH
- LAU: Bodenschutz in der räumlichen Planung. – In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Halle; Heft 29, 1998
- LAU: Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt – Erläuterungen zur Naturschutzfachkarte M 1:200.000. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Sonderheft. – 1/2000; 230 S.
- LPR; REICHHOFF, L.; REFIOR, K.: Landschaftsrahmenplan des Landkreises Bitterfeld. – Auftraggeber: Landratsamt Bitterfeld, Dezernat für Umweltschutz, Naturschutz und Abfallwirtschaft. – LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH, Dessau – 1995
- LWG – BAYRISCHE LANDESANSTALT FÜR WEINBAU UND GARTENBAU ABTEILUNG LANDESPFLEGE (2012): Grüner Schmuck im Straßenraum – Bewährte Pflanzen für Lärmschutzsysteme. – Bearbeiter: A. Eppel-Hotz. – Erfurt 2012.
- MRLU - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELTSCHUTZ (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsens-Anhalts (Stand 01.01.2001) - Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt. – Auftraggeber: Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt, Landesumweltamt des Landes Sachsen-Anhalt. –

Bearbeiter: Dr. L. Reichhoff, Prof. Dr. H. Kugler, K. Refior, G. Warthemann. – Dessau 2001.

SCHÖNBRODT, M. & M. SCHULZE: Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (3. Fassung, Stand November 2017 –APUS 22, Sonderheft: 3 – 80.

SÜDBECK, P.; BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz **44**: 23-81.

VOGELSCHUTZ-RL (= Vogelschutz-Richtlinie): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Kodifizierte Fassung (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7), zuletzt geändert durch Artikel 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10.6.2013, S. 193).