

planaufstellende  
Kommune:

**Gemeinde Borsdorf  
Rathausstraße 1  
04451 Borsdorf**



Vorhabenträger:

**ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co. KG  
Gebrüder-Helfmann-Straße 8  
04824 Brandis, OT Beucha**

Projekt:

**vorhabenbezogener Bebauungsplan  
„Nördliche Erweiterung / Abrundung  
Ortslage Borsdorf - Einkaufsmarkt“**

**Begründung zur Satzung  
Teil 2: Umweltbericht**

Erstellt:

**März 2022**

Auftragnehmer:

**büro.knoblich**   
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN  
Zschepplin-Erkner-Halle (Saale)

Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA  
Zur Mulde 25  
04838 Zschepplin

Bearbeiter:

B. Eng. K. Kätzel

Projekt-Nr.

20-002

geprüft:



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

## Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>
<b>1. Einleitung</b> .....	<b>5</b>
1.1. Inhalt und Ziele des Bebauungsplans .....	5
1.2. Ziele des Umweltschutzes .....	5
1.2.1. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes .....	6
1.3. Vorgehensweise zur Umweltprüfung .....	13
1.4. Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter .....	13
<b>2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes</b> .....	<b>14</b>
2.1. Lage .....	14
2.2. Regionalplanerische Darstellungen .....	15
2.3. Naturräumliche Gliederung.....	15
2.4. Potenzielle natürliche Vegetation.....	16
2.5. Fläche .....	16
2.6. Boden.....	16
2.6.1. Bodentypen und Leitbodenform .....	17
2.6.2. Vorbelastungen.....	18
2.6.3. Bewertung .....	18
2.7. Geologie.....	20
2.8. Wasser.....	20
2.8.1. Oberflächengewässer .....	20
2.8.2. Grundwasser .....	21
2.9. Klima/Luft .....	21
2.10. Arten- und Lebensgemeinschaften .....	22
2.10.1. Biotope und Flora .....	22
2.10.2. Fauna .....	24
2.10.3. Biologische Vielfalt.....	25
2.11. Landschafts-/Ortsbild.....	25
2.12. Mensch und menschliche Gesundheit .....	26
2.13. Schutzgebiete und Objekte.....	27
2.13.1. Natura 2000-Gebiete .....	27
2.13.2. Naturschutzgebiete .....	27
2.13.3. Landschaftsschutzgebiete.....	27
2.13.4. Biosphärenreservat.....	27
2.13.5. Naturparke.....	27
2.13.6. Flächennaturdenkmale / Naturdenkmale.....	27
2.13.7. Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 SächsNatSchG ..	27
2.13.8. Wasserschutzgebiete.....	28
2.13.9. Überschwemmungsgebiete.....	28
2.14. Kultur- und Sachgüter.....	28

<b>3. Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Plandurchführung .....</b>	<b>28</b>
3.1. Fläche .....	28
3.2. Boden.....	29
3.3. Geologie.....	30
3.4. Wasser.....	30
3.5. Klima/Luft .....	31
3.6. Arten- und Lebensgemeinschaften .....	31
3.6.1. Biotope und Flora .....	31
3.6.2. Fauna .....	32
3.6.3. Biologische Vielfalt.....	32
3.7. Landschafts-/Ortsbild.....	32
3.8. Mensch und menschliche Gesundheit .....	33
3.9. Schutzgebiete und Objekte.....	34
3.10. Kultur und Sachgüter.....	34
3.11. Beschreibung möglicher Wechselwirkungen.....	34
3.12. Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung des Vorhabens .....	35
3.13. Alternativen .....	35
3.14. Erneuerbare Energien .....	36
3.15. Abfallentsorgung .....	36
3.16. Risiken durch Unfälle oder Katastrophen.....	36
<b>4. Schutz- und Kompensationsmaßnahmen, ökologische Bilanzierung .....</b>	<b>36</b>
4.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung .....	37
4.2. Maßnahmen zur Kompensation.....	38
4.3. Ökologische Bilanz.....	42
<b>5. Maßnahmen zur Überwachung.....</b>	<b>43</b>
<b>6. Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>44</b>
<b>7. Literaturverzeichnis .....</b>	<b>45</b>

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebiets (Auszug aus RAPIS – Raumplanungsinformationssystem Sachsen, 01/2020).....	15
Abb. 2: Leitbodenform: Pseudogley ist grau dargestellt, Lockersyrosem ist rosa dargestellt, das Plangebiet ist rot umrandet (Auszug aus iDA – Raumplanungsinformationssystem Sachsen, 03/2020).....	17
Abb. 3: Plangebiet (rot); zu erhaltender Baum (blau); 3 notwendige Baumfällungen für Zufahrt außerhalb Plangebiet (gelb; Auszug aus RAPIS – Raumplanungsinformationssystem Sachsen, 01/2020).....	23
Abb. 4: Blick auf das Plangebiet in Richtung Süden .....	23
Abb. 5: Straßen Schallpegel (24 h) ausgehend von der B6, das Plangebiet ist rot umrandet (Auszug aus iDA RAPIS – Raumplanungsinformationssystem Sachsen, 01/2020).....	26
Abb. 6: schematische Darstellung der vorgeschlagenen Pflanzung (unmaßstäblich).....	40
Abb. 7: Lage der geplanten Maßnahme M 2 nordöstlich von Panitzsch.....	41
Abb. 8: Lage der geplanten Maßnahme M 2.....	41

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Wirkfaktoren des Vorhabens .....	14
Tab. 2:	Einzelbewertung der Bodenfunktionen, Empfindlichkeit und Vorbelastung .....	19
Tab. 3:	Gesamtbewertung des Bodens im Plangebiet .....	20
Tab. 4:	ausgewählte Klimaparameter der Station Wetterstation Leipzig-Holzhausen (KLIMARECHNER 2020) .....	21
Tab. 5:	Biotoptypen – Flächenverteilung Bestand .....	22
Tab. 6:	Änderung der Flächennutzung im Plangebiet .....	28
Tab. 7:	Funktionsentsprechung zwischen Bodenbewertungsinstrument und Handlungsempfehlung für die im Plangebiet als hochwertig ermittelten Bodenfunktionen .....	30
Tab. 8:	Biotoptypen bei Plandurchführung .....	31
Tab. 9:	Vorschlag zu verwendender Gehölzarten – Bäume, einheimisch, standort- gerecht .....	39

## Anlage

Anlage 1	ökologische Bilanz nach SMUL (2009)
Anlage 2	Formblatt II - Wertminderung und funktionsbezogener Ausgleich bzw. Ersatz nach SMUL (2009)

## **1. Einleitung**

### **1.1. Inhalt und Ziele des Bebauungsplans**

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Rand der Ortslage Borsdorf und befindet sich westlich der Panitzscher Straße. Die Fläche stellt sich derzeit als intensiv genutzte Ackerfläche dar. Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans ist die geplante städtebauliche Entwicklung am nördlichen Ortsrand von Borsdorf. Neben einem Lebensmittelmarkt direkt an der Panitzscher Straße ist geplant, mittelfristig auf den Flächen weiter westlich auch ein neues Wohngebiet sowie einen Sportplatz zu entwickeln. Da die Planungen zum Wohngebiet jedoch derzeit noch zu unkonkret sind, sollen Lebensmittelmarkt und Wohngebiet mittels zweier gesonderter Bauleitplanverfahren umgesetzt werden. Für den Lebensmittelmarkt an der Panitzscher Straße liegt bereits eine konkrete Planung der Firma ALDI vor, weshalb das Bauleitplanverfahren für diese Teilfläche mit dem gegenständlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan bereits vorgezogen werden soll.

Innerhalb des Plangebiets ist vorgesehen, einen Einzelhandelsstandort für einen Lebensmittelmarkt der Firma ALDI zu entwickeln. Grundlage für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan bildet ein Vorhaben- und Erschließungsplan, aus welchem die geplante Nutzung hervorgeht. Da die Gemeinde Borsdorf im aktuell gültigen Regionalplan kein Grund-, Mittel- oder Oberzentrum ist, soll die Verkaufsfläche auf maximal 799 m<sup>2</sup> begrenzt werden. Mit der Fortschreibung des Regionalplans soll die Gemeinde Borsdorf mit der Stadt Brandis voraussichtlich jedoch als grundzentraler Verbund ausgewiesen werden, weshalb ihr perspektivisch auch eine Versorgungsfunktion für den dem Verbund zugewiesenen grundzentralen Verflechtungsbereich zukommt, der sich auch auf die Gemeinde Machern erstreckt. Insofern dient die Planung auch der Stärkung der künftigen Versorgungsfunktion der Gemeinde Borsdorf für ihren Verflechtungsbereich.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird im Regelverfahren gemäß § 8 BauGB aufgestellt. Demnach ist dem Bebauungsplan ein Umweltbericht nach Anlage 2 zum BauGB beizulegen, in dem die nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargestellt sind.

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

### **1.2. Ziele des Umweltschutzes**

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

Die Ziele hinsichtlich Natur und Landschaft werden in § 1 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt: „Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

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

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

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

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

#### Allgemeine Schutzziele

§ 1 Abs. 5 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einklang schaffen von sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftiger Generationen</li> <li>• Gewährleistung einer dem Wohl der Allgemeinheit dienenden sozialgerechten Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung</li> <li>• Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt</li> <li>• Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen</li> </ul>	Um diese Ziele zu gewährleisten erfolgt die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans im Regelverfahren einschließlich der Beteiligungen von Trägern öffentlicher Belange.
§ 1 Abs. 6 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anforderungen der Berücksichtigung von Umweltbelangen (z.B. gesunde und sichere Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Denkmalschutz, Landschaftsbild, Betrachtung der Schutzgüter, Natura 2000, Umgang mit Abfällen, erneuerbare Energien, Darstellung von relevanten Plänen, Immissionsschutz, Wechselwirkungen)</li> </ul>	Hierbei handelt es sich um Schutzgüter, die im vorliegenden Umweltbericht ausführlich in den einzelnen Kapiteln betrachtet werden.
§ 1a Abs. 3 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes</li> <li>• Anforderungen an Darstellung und Festsetzung von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich</li> </ul>	Die Betrachtung und Bewertung erheblicher Beeinträchtigungen ist im vorliegenden Umweltbericht erfolgt. Durch eine E-A-Bilanzierung wurde die Ausgleichserfordernis ermittelt. Es wurden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.
§ 4c BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Bauleitpläne durch die Gemeinden</li> </ul>	Die erforderlichen Maßnahmen zur Überwachung sind im vorliegenden Umweltbericht dargelegt.
§ 1 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Schutz von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen</li> <li>○ dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt</li> <li>○ dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts</li> <li>○ dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft</li> </ul> </li> </ul>	Die dauerhafte Sicherung besonderer Werte des Naturschutzes und der Landschaftspflege erfolgt im Rahmen der festgelegten Ausgleichsmaßnahmen. Diese tragen zu einer ökologischen Aufwertung sowie zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei.
§ 1 Abs. 3 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts durch:</li> </ul>	Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts wurden Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und zur Kompensation von Eingriffen festgelegt. Hierdurch erfolgt eine Aufwertung hinsichtlich

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Schutz des Wirkungsgefüges durch die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen; sparsame und schonende Nutzung von Naturgütern</li> <li>○ Umsetzung von natürlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Hochwasserschutz, vorsorgenden Grundwasserschutz und ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt</li> <li>○ Erhaltung wild lebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt</li> </ul>	<p>aller Schutzgüter (Kompensationsmaßnahmen M2 und M3) außerhalb des Plangebietes.</p> <p>Es soll ein Regenrückhaltebecken geschaffen werden, welches einen gedrosselten Abfluss des auf den versiegelten Flächen anfallenden Niederschlags gewährleistet. Hierdurch wird dem Hochwasserschutz, vorsorgenden Grundwasserschutz und ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt Rechnung getragen.</p>
§ 14 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingriffe in Natur und Landschaft</li> </ul>	Werden durch die E-A-Bilanzierung und die Festlegung von Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt.
§ 15 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verursacherpflichten bei Eingriffen in Natur und Landschaft</li> </ul>	
§ 18 Abs. 1 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhältnis zum Baurecht bei Eingriffen in Natur und Landschaft</li> </ul>	Die Flächen zur Kompensation wurden im Bebauungsplan festgesetzt und dargestellt.
§ 1 Abs. 1 BImSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser und Atmosphäre, Kultur- und sonstiger Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen</li> <li>• Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen</li> </ul>	Die Belange wurden bewertet und entsprechende Vermeidungsmaßnahmen festgelegt. Die Einhaltung der Maßnahmen werden durch das Monitoring durch die Gemeinde gesichert.
§ 1 Abs. 2 BImSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei genehmigungsbedürftigen Anlagen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen zur Erreichung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt</li> </ul> </li> <li>• Schutz und Vorsorge gegen Gefahren, Nachteile, Belästigungen durch Emissionen</li> </ul>	
§ 6 KrWG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundsätze der Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung</li> </ul>	
§ 9 SächsNatSchG (zu § 14 BNatSchG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingriffe in Natur und Landschaft</li> </ul>	Werden durch die E-A-Bilanzierung und die Festlegung von Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt.
§ 10 SächsNatSchG (zu § 15 BNatSchG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zulässigkeit und Kompensation von Eingriffen</li> </ul>	Es erfolgte eine Beteiligung der betreffenden Behörden im Zuge der Auslegungsverfahren des Bebauungsplans.
§ 12 SächsNatSchG (zu § 17 BNatSchG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• allgemeines Verfahren bei Eingriffen</li> </ul>	

## Schutzgut Fläche

§ 1 Abs. 5 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nachhaltige städtebauliche Entwicklung</li> </ul>	Das geplante Bauvorhaben findet innerhalb einer zuvor landwirtschaftlich genutzten Fläche (Acker) statt. Durch die direkte Anbindung an bereits bestehende Bebauung (Wohngebiet und Gewerbegebiet) findet eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung statt
§ 1a Abs. 2 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Nachverdichtung, Wiedernutzbarmachung von Flächen)</li> </ul>	Die geplante Bebauung bindet direkt an bestehende Infrastruktur an sodass eine Neuerschließung in einem minimal begrenzten Rahmen stattfindet. Es

		werden ausschließlich ackerbaulich genutzte und somit naturschutzfachlich geringwertige Flächen in Anspruch genommen
§ 1 Abs. 3 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung von Böden zur Erfüllung ihrer Funktion im Naturhaushalt; Renaturierung nicht mehr genutzter, versiegelter Flächen oder Überlassung der natürlichen Entwicklung</li> </ul> </li> </ul>	Die Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts erfolgt durch die Bilanzierung der geplanten Eingriffe und entsprechende, geeignete Kompensationsmaßnahmen.

## Schutzgut Boden

§ 1a Abs. 2 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Nachverdichtung, Wiedernutzbarmachung von Flächen)</li> </ul>	Mögliche Wirkungen und Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden wurden geprüft und bewertet. Zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Einwirkungen in den Boden sind Maßnahmen festgesetzt, so sind entsprechende Normen bei Bodenarbeiten einzuhalten. Durch das Monitoring ist der fachgerechte Umgang mit dem Schutzgut und der spätere Schutz zu kontrollieren.
§ 1 BBodSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens</li> <li>Abwehr schädlicher Bodenveränderungen</li> <li>Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen sowie der Archivfunktion soweit möglich</li> </ul>	
§ 1 Abs. 1 BImSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schutz des Bodens vor schädlichen Umwelteinwirkungen</li> <li>Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen</li> </ul>	
§ 1 Abs. 3 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung von Böden zur Erfüllung ihrer Funktion im Naturhaushalt</li> </ul> </li> </ul>	
DIN 18 300	Erdarbeiten	
DIN 18 915	Bodenarbeiten	
DIN 19 731	Verwertung von Bodenmaterial	
§ 5 BBodSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entsiegelung ungenutzter Flächen</li> </ul>	Es wurden die Möglichkeiten einer Flächenentsiegelung durch die Gemeinde geprüft, es sind jedoch keine Flächen verfügbar.
§ 8 SächsBO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Begrünungs-/Bepflanzungsgebot für nicht überbaute Flächen</li> </ul>	Nicht überbaute Flächen werden begrünt oder bepflanzt (Kompensationsmaßnahmen M1 und M4).

## Schutzgut Wasser

§ 48 WHG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinhaltung des Grundwassers</li> </ul>	Mögliche Wirkungen und Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser wurden geprüft und bewertet. Zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Einwirkungen in das Grundwasser sind Maßnahmen festgesetzt, so wird ein Regenrückhaltebecken angelegt. Hierfür sind entsprechende Normen einzuhalten. Durch das Monitoring ist der fachgerechte Umgang mit dem Schutzgut und der spätere Schutz zu kontrollieren.
§ 55 WHG	<ul style="list-style-type: none"> <li>umweltgerechte Abwasserentsorgung</li> <li>umweltgerechte Niederschlagswasserbeseitigung/Versickerung</li> </ul>	
§§ 57-60 WHG	<ul style="list-style-type: none"> <li>umweltgerechter Umgang mit Abwasser</li> <li>Anforderungen an die Abwasserbeseitigung</li> </ul>	
§ 1 Abs. 1 BImSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schutz von Wasser vor schädlichen Umwelteinwirkungen</li> <li>Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen</li> </ul>	
§§ 48-53 SächsWG (zu §§ 8, 12, 54-58 WHG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>umweltgerechter Umgang mit Abwasser</li> </ul>	



DWA-A 138	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser</li> </ul>	
-----------	---	--

### Schutzgut Klima und Luft

§ 1 Abs. 3 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>Schutz von Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, Luftaustauschbahnen)</li> </ul> </li> </ul>	<p>Mögliche Wirkungen und Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft wurden geprüft und bewertet. Durch die geplanten Flächenversiegelungen entstehen negative klimatische Bedingungen. Durch die Kompensationsmaßnahmen M2 und M3 können klimatische Aufwertungen erfolgen. Durch das Monitoring ist der fachgerechte Umgang mit dem Schutzgut und der spätere Schutz zu kontrollieren.</p> <p>Zum Schutz der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Vorbeugung) wird an dieser Stelle auf die Einhaltung der einschlägigen Verordnungen verwiesen.</p>
§ 1 Abs. 1 BImSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schutz von Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen</li> <li>Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen</li> </ul>	
1. BImSchV	Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen	
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft	

### Schutzgut Biotope, Fauna und Flora

§ 1a Abs. 3 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes</li> <li>Anforderungen an Darstellung und Festsetzung von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich</li> </ul>	<p>Die Betrachtung und Bewertung erheblicher Beeinträchtigungen ist im vorliegenden Umweltbericht erfolgt. Durch eine E-A-Bilanzierung wurde die Ausgleichserfordernis ermittelt. Es wurden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. Die Belange des Schutzes wild lebender Tiere und Pflanzen wurden durch Ortsbegehungen und anschließende Potenzialanalysen ausreichend betrachtet.</p>
§ 1 Abs. 1 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schutz von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>dauerhafter Schutz, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter</li> </ul> </li> </ul>	
§ 1 Abs. 3 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>Schutz des Wirkungsgefüges durch die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen; sparsame und schonende Nutzung von Naturgütern</li> <li>Erhaltung wild lebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt</li> </ul> </li> </ul>	
§ 1 Abs. 1 BImSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schutz von Tieren und Pflanzen vor schädlichen Umwelteinwirkungen</li> <li>Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen</li> </ul>	
§ 39 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen</li> </ul>	<p>Eventuelle Betroffenheiten potenziell vorkommender, geschützter Tier- und Pflanzenarten werden in einem gesonderten Kapitel betrachtet und bewertet. Es werden zudem Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p>

§ 44 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• besonderer Schutz bestimmter Tier- und Pflanzenarten</li> </ul>	festgelegt, die einer Vorbeugung oder Minimierung möglicher Beeinträchtigungen von Tieren oder wertvollen Biotopstrukturen dienen. Die Belange des Schutzes wild lebender Tiere und Pflanzen wurden durch Ortsbegehungen und anschließende Potenzialanalysen ausreichend betrachtet. Es wird an dieser Stelle auf die geltenden Richtlinien und Normen verwiesen.
Europäische Vogel-schutzrichtlinie	Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten	
FFH-Richtlinie	Schutz und Sicherung wildlebender Arten und deren Lebensräume sowie die europaweite Vernetzung dieser	
DIN 18 920	Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Bau-maßnahmen	

### Schutzgut biologische Vielfalt

§ 1 Abs. 1 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ dauerhafter Schutz, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt</li> </ul> </li> </ul>	Die geplante Überbauung findet auf einer derzeit intensiv ackerwirtschaftlich genutzten Fläche am Rand einer Kreisstraße und unweit einer Bundesstraße statt. Die Fläche bietet derzeit kaum Potenzial zur Entfaltung der biologischen Vielfalt. Durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen (M2 und M3) erfolgt eine ökologische Aufwertung als Blüh- und Baumstreifen zwischen ebenfalls ackerbaulich genutzten Flächen. In diesem Bereich finden nahezu keine Störwirkungen durch Straßenverkehr oder dergleichen statt, sodass hier eine Eigenentwicklung des biologischen Potenzials stattfinden kann.
§ 1 Abs. 2 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Erhaltung lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten; Ermöglichen des Austauschs zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen</li> <li>○ Entgegenwirken von Gefährdungen für natürlich vorkommende Ökosysteme, Biotope und Arten</li> <li>○ Erhaltung von Lebensgemeinschaften und Biotopen mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten</li> </ul> </li> </ul>	
§ 8 SächsBO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrünungs-/Bepflanzungsgebot für nicht überbaute Flächen</li> </ul>	

### Schutzgut Landschaftsbild

§ 1 Abs. 5 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbilds</li> </ul>	Mögliche Beeinträchtigungen auf das Landschafts- bzw. Ortsbild werden im Umweltbericht betrachtet. Es werden entsprechende Maßnahmen zum Ausgleich für zu rodende Einzelbäume im Plangebiet festgelegt. Es sind keine signifikanten Einwirkungen auf das Landschaftsbild bzw. das Ortsbild zu erwarten, da sich das Vorhaben an bestehende Ortsrandbebauung an einer Kreisstraße gegenüber bestehendem Gewerbe anschließt und der Raum somit bereits vorbelastet ist. Es wurde zudem eine umfangreiche Variantenanalyse zu alternativen Standorten durchgeführt. Durch die geplante Kompensationsmaßnahme (M2 und M3) erfolgt zudem eine Aufwertung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes in geringer Entfernung zum Eingriffsort.
§ 1 Abs. 1 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ dauerhafter Schutz, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart, Schönheit, Erholungswert von Natur und Landschaft</li> </ul> </li> </ul>	
§ 1 Abs. 4 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dauerhafte Sicherung von Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung oder sonstigen Beeinträchtigungen</li> </ul> </li> </ul>	

§ 1 Abs. 5 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>vorrangige erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind (vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich)</li> <li>Vermeidung von Zerschneidung und Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts durch Führung, Gestaltung und Bündelung von Verkehrswegen, Energieleitungen und ähnlichen Vorhaben</li> <li>Vermeidung dauerhafter Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsbestandteile bei Abgrabungen und Aufschüttungen</li> </ul>	
------------------------	---	--

### Schutzgut Mensch

§ 1 Abs. 1 BImSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schutz von Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen</li> <li>Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen</li> </ul>	Mögliche Wirkungen und Beeinträchtigungen auf den Menschen wurden geprüft und bewertet. Es wurden entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen (z.B. Lärmschutz in der Nacht). Durch das Monitoring ist die Einhaltung der Schutzmaßnahmen zu kontrollieren.
32. BImSchV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung</li> </ul>	
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm	
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft	
LAI Leitfaden	Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten	
DIN 18005-1 Beiblatt 1:1987-05	Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	
DIN 4109-1	Schallschutz im Hochbau Teil 1: Mindestanforderungen	
DIN 4109-2	Schallschutz im Hochbau Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen	

### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

§ 1 Abs. 1 BImSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schutz von Kultur- und sonstiger Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen</li> <li>Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen</li> </ul>	Es findet eine Betrachtung von Kultur- und Sachgütern im Umfeld des Plangebietes statt. Es sind jedoch keine Kultur- oder Sachgüter direkt betroffen. Mögliche archäologische Funde sind der zuständigen Behörde anzuzeigen (§ 1 Abs. 1 BImSchG, § 20 SächsDSchG).
§ 20 SächsDSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meldepflicht für Funde von Kulturdenkmälern</li> </ul>	

## Schutzgebiete und -objekte

§§ 20-29 BNatSchG	• Schutz von Teilen von Natur und Landschaft (Schutzgebiete)	Es findet eine Betrachtung vorhandener Schutzgebiete bzw. -objekte in und um das Plangebiet statt. Es werden keine Schutzgebiete oder -objekte durch das Vorhaben berührt. Es ist nicht davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen zum nahegelegenen FFH-Gebiet stattfinden könnten (§§ 20-29 und 31-34 BNatSchG, §§ 12-19 und 22 SächsNatSchG).
§§ 31-34 BNatSchG	• Schutz von Natura 2000-Gebieten	
§§ 12-19 SächsNatSchG (zu §§ 22-25 und 27-29 BNatSchG)	• Schutz von Teilen von Natur und Landschaft	
§ 22 SächsNatSchG (zu § 32 Abs. 4 BNatSchG)	• Schutz von Natura 2000-Gebieten	

## Erneuerbare Energien, Abfälle, Risiken

§ 1 Abs. 6 BauGB	• Anforderungen der Berücksichtigung von Umweltbelangen (z.B. gesunde und sichere Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Umgang mit Abfällen, erneuerbare Energien)	Es finden Betrachtungen, Vorschläge und Maßgaben zur Nutzung erneuerbarer Energien und der ordnungsgemäßen Abfallentsorgung als Anforderung der Berücksichtigung von Umweltbelangen statt.
§ 1 Abs. 1 BImSchG	• Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser und Atmosphäre, Kultur- und sonstiger Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen • Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen	
§ 1 KrWG	• Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen • Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen	
§ 3 KrWG	• Begriffsbestimmungen	
§ 6 KrWG	• Grundsätze der Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung	
§ 9 KrWG	• getrennte Sammlung und Behandlung von Abfällen zur Verwertung	
§ 15 Abs. 1 und 2 KrWG	• Grundpflichten der Abfallbeseitigung	
§ 69 KrWG	• Bußgeldvorschriften	Mögliche Risiken für Unfälle oder Katastrophen mit Personen- oder Sachschaden oder Schadenswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter werden betrachtet und ausgewertet. Dies erfolgte zum Teil bereits im Bebauungsplan.
§ 3 SächsBO	• Anordnung, Errichtung, Änderung, Instandhaltung von Anlagen so, dass keine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit und natürlichen Lebensgrundlagen entsteht	
§ 5 SächsBO	• Feuerwehrezufahrten	
§ 14 SächsBO	• allgem. Hinweise zum Brandschutz	
Abschnitt 5 (§§ 33-38) SächsBO	• Anforderungen an Rettungswege, Öffnungen, Umwehungen	
DIN 14090	Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken	
Richtlinie	Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr mit Angaben zu technischen Bestimmungen	

### **1.3. Vorgehensweise zur Umweltprüfung**

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

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

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

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

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

### **1.4. Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter**

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

Es ergeben sich die in Tab. 1 genannten Wirkungen durch das Vorhaben auf die Umweltschutzgüter. Diese Wirkfaktoren können entstehen bei der Durchführung der Planung. Auf dem bisher intensiv genutzten Acker wird bei Plandurchführung ein Lebensmittelmarkt mit Parkplatz und einem neuen Straßenabschnitt entstehen. Die dadurch entstehenden Baustellen haben temporäre Auswirkungen auf das Plangebiet (siehe Tab. 1, baubedingte Wirkfaktoren) wie zum Beispiel Schallemissionen durch Baufahrzeuge. Permanente Auswirkungen sind Flächen- und Biotopinanspruchnahme, die bspw. durch die Neuversiegelung für die Anlage entsteht.

Die notwendige Fällung von drei Einzelbäumen als nördliche Zufahrt zum Plangebiet erfolgt auf einem öffentlichem Verkehrsgrundstück und ist daher nicht notwendiger Bestandteil des Bebauungsplans. Die Gehölzfällung wird jedoch im Umweltbericht mit berücksichtigt und bilanziert.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind durch die Änderung der Flächennutzung als „Lebensmitteleinzelhandel“ zu erwarten. Durch das zu erwartende erhöhte Verkehrsaufkommen (Kunden und Lieferungen) kann es zur leichten Erhöhung von Schallemissionen und Luftschadstoffemissionen kommen. Lichtemissionen können durch die Beleuchtungsanlagen (Laternen, Leuchtreklame) des Einzelhandels entstehen.

Der Untersuchungsraum entspricht dem Plangebiet.

Tab. 1: Wirkfaktoren des Vorhabens

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

## 2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

### 2.1. Lage

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Rand der Ortslage Borsdorf westlich der Panitzscher Straße. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst den nordöstlichen Teil des Flurstücks 328/2 der Gemarkung Panitzsch. Die Gesamtfläche des Plangebiets umfasst 8.573 m<sup>2</sup>.

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- im Norden: Flurstück 327/3, Gemarkung Panitzsch (Ackerland)
- im Osten: Flurstück 327/10, Gemarkung Panitzsch (Panitzscher Straße)
- im Süden: Flurstück 332, Gemarkung Borsdorf (Wohnbebauung)
- im Westen: westlicher Teil des Flurstücks 328/2, Gemarkung Panitzsch (Ackerland)

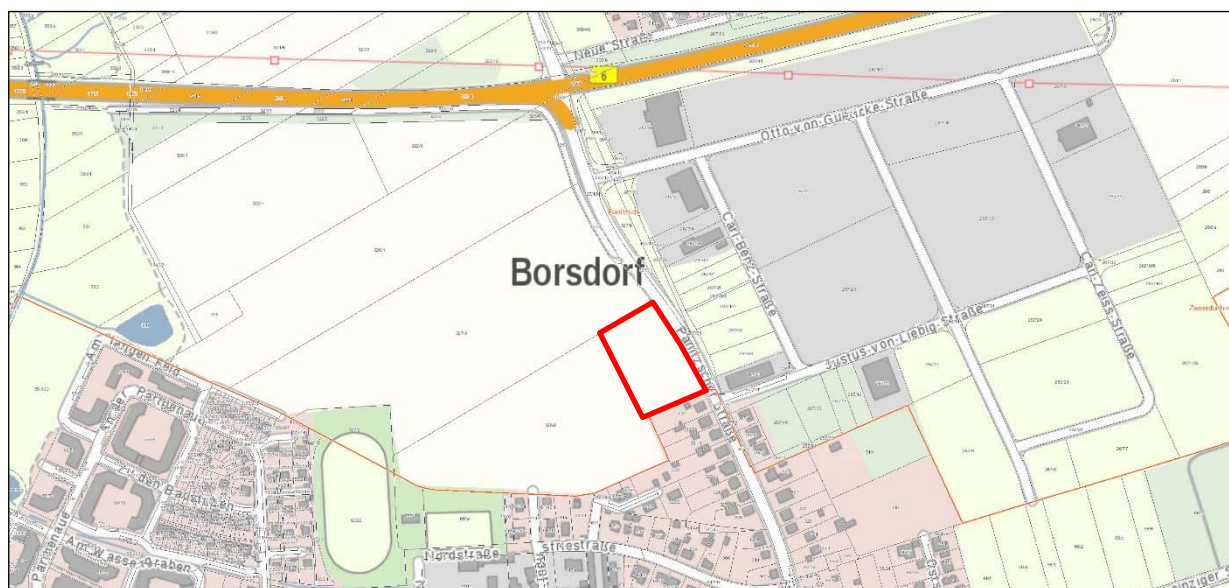


Abb. 1: Lage des Plangebiets (Auszug aus RAPIS – Raumplanungsinformationssystem Sachsen, 01/2020)

## 2.2. Regionalplanerische Darstellungen

Das Plangebiet ist gemäß den fachplanerischen Darstellungen des Regionalplans Leipzig-West Sachsen (RPV LEIPZIG-WESTSACHSEN 2021; Karte 14: Raumnutzung) als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft dargestellt. Gemäß § 7 Absatz 3 des Raumordnungsgesetzes sind derartigen Flächen bei einer Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen.

Die Ausweisung eines Vorbehaltsgebietes für landwirtschaftliche Nutzflächen begründet sich daraus, dass die Böden innerhalb dieser Flächen besonders gute Bodeneigenschaften aufweisen und hohe Bodenwertzahlen erreichen. Für das Plangebiet sind keine digitalen Daten (Onlineportal iDA) für die Bodenschätzung / Auswertekarten Bodenschutz abrufbar. Entsprechend der Datenabfrage für das Plangebiet über die Bodenfunktionskarten (LFULG 2022) trifft diese Aussage jedoch nicht zu (vgl. Kapitel 2.6.3.). Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist innerhalb der Ackerflächen lediglich mit mittel bewertet. In Richtung der Siedlungsbereiche ist eine sehr hohe Bodenfruchtbarkeit verzeichnet, was auf die potenziellen Einflüsse in den Boden durch anthropogene Nutzungen (z.B. Düngung in Gärten) zurückzuführen ist. Dies trifft ebenfalls für das Wasserspeichervermögen des Bodens zu. Lediglich die Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe ist im gesamten PG mit mittel bewertet.

## 2.3. Naturräumliche Gliederung

Das Gebiet der Gemeinde Borsdorf ist in der naturräumlichen Großlandschaft des Nordostdeutschen Tieflands gelegen. Es wird der Naturregion Sächsisches Lößgefülle zugeordnet und ist Teil der Naunhofer Moränenplatten (LIFR 2019).

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

## 2.4. Potenzielle natürliche Vegetation

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

Die potenzielle natürliche Vegetation des Plangebietes ist ein Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald, diese gehört zur Gruppe der Linden-Hainbuchen-Stieleichenwälder und ist typisch für mäßig bis reich nährstoffversorgte Standorte (LFULG 2020-B).

## 2.5. Fläche

Der § 1a Abs. 2 BauGB bestimmt, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll und die Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen auf ein Minimum zu halten ist.

Grundlage für die Bestandsaufnahme ist die aktuelle Flächennutzung innerhalb des künftigen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes „Nördliche Erweiterung/Abrundung Ortslage Borsdorf - Einkaufsmarkt“. Die Nutzung der Böden setzt sich flächendeckend aus landwirtschaftlicher Nutzung (Ackerbau) zusammen.

Es gibt keine versiegelten Flächen im Untersuchungsraum. Eine Vorbelastung stellt die stark frequentierte Panitzscher Straße dar, sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Fläche.

Im gültigen Regionalplan Leipzig-West Sachsen (RPV LEIPZIG-WESTSACHSEN 2021) sind die Flächen entlang der Parthe als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft ausgewiesen. Weite Teile der Flächen um die Ortsteile Borsdorf, Panitzsch und Zweenfurth sind zudem Regionalen Grünzügen zugeordnet. Die landwirtschaftlichen Flächen nördlich des Ortsteils Borsdorf und um den Ortsteil Panitzsch herum sind als Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft ausgewiesen. Im Entwurf zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans Leipzig-West Sachsen wurden fast alle Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft zu Vorranggebieten Landwirtschaft geändert. Im Gegensatz zu Vorbehaltsgebieten sind in Vorranggebieten andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit der vorrangigen Nutzung nicht vereinbar sind. In Vorbehaltsgebieten kommt den vorrangigen Nutzungen hingegen ein besonderes Gewicht bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen zu. Mit der Änderung der Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft zu Vorranggebieten wird die weitere städtebauliche Entwicklung der Gemeinde Borsdorf mit der Gesamtfortschreibung des Regionalplans also voraussichtlich weiter eingeschränkt. Die für die Neubebauung vorgesehene Fläche liegt auch nach der Gesamtfortschreibung des Regionalplans voraussichtlich lediglich in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft. Es werden keine Vorranggebiete oder Regionalen Grünzüge von der Planung berührt.

## 2.6. Boden

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



Für den vorsorgenden Bodenschutz sind die drei Funktionen

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

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

### 2.6.1. Bodentypen und Leitbodenform

Das Plangebiet liegt in der Bodenregion der Löss- und Sandlösslandschaften. Im Plangebiet sind zwei verschiedene Böden vertreten (vgl. Abb. 2). Im nördlichen Teil des Plangebietes ist die Leitbodenform Pseudogley aus periglaziärem, kiesführenden Schluff (Sandlöss; Geschiebelehm) über glazigenem, kiesführenden Lehm (Geschiebelehm) vertreten. Diese Leitbodenform ist schwach vernässt mit einer ökologischen Feuchte-Stufe von mäßig feucht und wechselfeucht (6-7). Der pH-Wert ist nicht bekannt. Der Boden ist basenarm bei einer Basensättigung von 5 - 20 %. Im südlichen Teil des Plangebietes ist die Leitbodenform Lockersyrosem aus gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial). Diese Leitbodenform ist sehr schwach vernässt mit einer ökologischen Feuchte-Stufe von frisch bis mäßig frisch (5-6). Der pH-Wert liegt bei 6.5-6 (schwach sauer) und der Boden ist sehr basenarm bei Basensättigung von <5 % (LFULG 2020c).

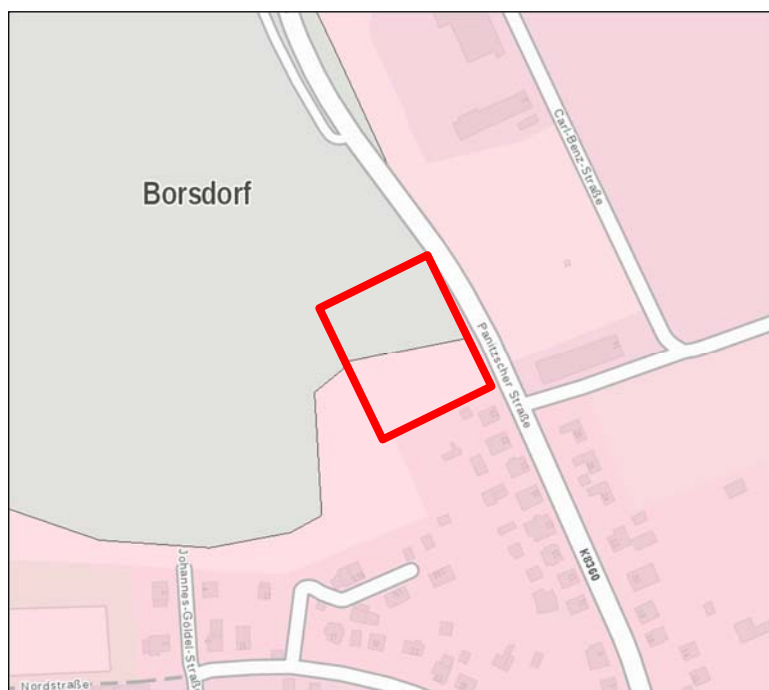


Abb. 2: Leitbodenform: Pseudogley ist grau dargestellt, Lockersyrosem ist rosa dargestellt, das Plangebiet ist rot umrandet (Auszug aus iDA – Raumplanungsinformationssystem Sachsen, 03/2020)

Gemäß der Abb. 2 kann der im PG vorkommende Boden in den Teilbereich Nord (Pseudogley) und Teilbereich Süd (Lockersyrosem) unterteilt und bewertet werden. Beide Teilbereiche entsprechen jeweils etwa 50 % des gesamten PG.

## **2.6.2. Vorbelastungen**

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

### Versiegelung

Bisher gibt es im Plangebiet keine Versiegelung.

### Veränderung der bodenphysikalischen Verhältnisse

Bodenverdichtung ist eine Gefügeveränderung, die sich in einer funktionalen Änderung des Poren- oder Hohlraumsystems äußert. Durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung erfährt der Boden eine fortlaufende Veränderung der bodenphysikalischen Verhältnisse. Im Zuge der Bearbeitung der Ackerfläche wird i. d. R. mit Traktoren mehrmals im Verlauf des Jahres über die Flächen gefahren. Dies birgt die Gefahr des Entstehens von schädlichen Veränderungen des Bodengefüges im Unterboden. Die Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens wird im nördlichen Bereich mit „sehr hoch“ bewertet. Der südliche Bereich ist nicht bewertet. Es wird zunächst von den typischen Vorbelastungen der Ackerböden durch die Bodenbearbeitung ausgegangen. Böden mit natürlich gewachsenem Bodenprofil und weitgehend natürlichem Stoffhaushalt sind aufgrund dessen im Plangebiet nicht mehr vorhanden, unbeeinflusste Böden fehlen entsprechend gänzlich.

### Einwirkung von Nähr- und Schadstoffen

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

### Altlasten

Es liegen keine Informationen über einen Altlastenstandort für das Plangebiet vor. Zudem wurde im Baugrundachten festgestellt, dass bei den Bodenproben keine Grenzwerte überschritten wurden und der Boden im Plangebiet damit der Deponieklasse DK 0 zugeordnet wird (EUROFINS UMWELT OST GMBH 2019).

## **2.6.3. Bewertung**

Zur Bewertung des Bodens wird das Bodenbewertungsinstrument Sachsen (LFULG 2014) herangezogen, um festzustellen, ob Böden mit besonderen Werten und Funktionen vom Vorhaben betroffen sein können und in diesem Fall entsprechend SMUL (2009) eine funktionsbezogene Bilanzierung des Eingriffs dafür erfolgen muss. Nach zusätzlicher Auswertung der digitalen Bodenfunktionskarten des LFULG (2022) ergeben sich folgende Eigenschaften für den Boden im Plangebiet (vgl. Tab. 2):

Tab. 2: Einzelbewertung der Bodenfunktionen, Empfindlichkeit und Vorbelastung

Bewertungsparameter		Bewertungsgrundlage	Bewertungsergebnis (nach Karten des LFULG 2022) Teilbereich Nord	Bewertungsergebnis (nach Karten des LFULG 2022) Teilbereich Süd	zusammenfassende Einschätzung je Parameter
Bodenfunktionen	Lebensraumfunktion	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel (Stufe III)	sehr hoch (Stufe V)	mittel
		Besondere Standorteigenschaft (Nässe, Trockenheit, Nährstoffarmut)	keine	keine	
	Regelungsfunktion (Filter- und Pufferfunktion & Retentionsfunktion)	Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe	mittel (Stufe III)	mittel (Stufe III)	mittel
		Wasserspeichervermögen	gering (Stufe II)	hoch (Stufe IV)	
	Archivfunktion	Landschaftsgeschichtliche Bedeutung	keine	keine	gering
		Seltenheit (Anteil im UR < 1‰ unter Berücksichtigung des regionalen Vorkommens)	keine <sup>1</sup>	keine <sup>1</sup>	
		Naturnähe	nicht naturnah <sup>1</sup>	nicht naturnah <sup>1</sup>	
	Empfindlichkeit	Erosionsgefährdung durch Wasser	gering	gering	sehr gering
		Empfindlichkeit gegenüber Änderung der Wasserverhältnisse	unempfindlich	unempfindlich	
Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen		unempfindlich	unempfindlich		
Vorbelastung (siehe auch vorangegangene Erläuterungen)	Versiegelung	keine	keine	mittel	
	Veränderung bodenphysikalischer Verhältnisse	durch ackerbauliche Nutzung	durch ackerbauliche Nutzung		
	Einwirkung von Nähr- und Schadstoffen	durch ackerbauliche Nutzung und Straßenverkehr	durch ackerbauliche Nutzung und Straßenverkehr		
	Altlasten	nicht vorhanden	nicht vorhanden		

<sup>1</sup> Bewertung anhand Bodenbewertungsinstrument Sachsen (LFULG 2014, S. 16 f.)

Die Gesamtbewertung des Bodens erfolgt auf Grundlage der Bewertungsergebnisse der Bodenfunktionen unter Einbezug der Empfindlichkeit und der Vorbelastung. Daraus wird eingeschätzt, dass der Boden im Plangebiet insgesamt mittlerer Wertigkeit ist und für eine bauliche

Nutzung grundsätzlich geeignet ist (s. Tab. 3). Da einzelne Bewertungsgrundlagen für die jeweilige Funktion im nördlichen Teilbereich aber mittlere bis sehr hohe Ausprägungen aufweisen (Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe, Wasserspeichervermögen), wird eine funktionsbezogene Bilanzierung des Eingriffs entsprechend SMUL (2009) unter Anwendung des Formblattes zur Wertminderung und des funktionsbezogenen Ausgleichs für die Fläche des nördlichen Teilbereiches erfolgen (vgl. Kap. 4.3 und Anlage 1).

Tab. 3: Gesamtbewertung des Bodens im Plangebiet

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

## 2.7. Geologie

Strukturgeologisch betrachtet befindet sich das Plangebiet im Nordsächsischen Eruptivkomplex. Vulkanitische Gesteine des Rotliegenden bilden den geologischen Untergrund. Die geologischen Verhältnisse in einer Tiefe ab etwa 125 m sind durch die Saale-Kaltzeit geprägt. Im Untergrund liegen fluviatile Kiese und Sande der Saale-1-Hauptterrasse. In Nähe der Oberfläche befinden sich Geschiebelehm und Geschiebemergel mit sandigen Zwischenlagen, die von der Grundmoräne des zweiten Vorstoßes der Saale-1-Kaltzeit herführen (MOKOSCH 2019; LFULG 2020E).

## 2.8. Wasser

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

### 2.8.1. Oberflächengewässer

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

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer (Fließ- oder Standgewässer). Etwa 700 m westlich fließt die Parthe von Süden nach Norden. Drei Standgewässer befinden sich in 600 m bis 700 m Entfernung westlich vom Plangebiet.

## 2.8.2. Grundwasser

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

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

Das Plangebiet befindet sich im GWK „Parthegebiet“ (DESN\_SAL GW 060) innerhalb der Flussgebietseinheit Elbe im Koordinierungsraum Saale (LFULG 2015).

Der chemische Zustand des GWK „Parthegebiet“ wird als „schlecht“ eingestuft und die Zielerreichung eines guten Zustandes ist auf 2027 festgelegt. Der mengenmäßige Zustand des GWK wird als „gut“ bewertet dessen Zielerreichung 2015 festgestellt wurde (LFULG 2015).

Zudem stuft die Flussgebietsgemeinschaft Elbe das GWK „Parthegebiet“ so ein, dass infolge mengenmäßiger Belastungen durch Grundwasserentnahmen für Öffentliche Wasserversorgung die Bewirtschaftungsziele bis 2021 vielleicht nicht erreicht werden können (FGG Elbe 2015).

## 2.9. Klima/Luft

Im Plangebiet und seiner Umgebung herrscht subkontinentales Binnentiefenlandklima vor. Das dominierende Makroklima entspricht dem des „mäßig trockenen Tieflands“ (LFZ 2020).

Zur Beschreibung der klimatischen Verhältnisse werden die Klimadaten der Wetterstation Leipzig-Holzhausen herangezogen und werden in nachfolgender Tab. 4 dargestellt.

Tab. 4: ausgewählte Klimaparameter der Station Wetterstation Leipzig-Holzhausen (KLIMARECHNER 2020)

Parameter	Wert (Ø 1998-2020)
Tageshöchsttemperatur	14,5 °C
Niederschlag	600,1 mm
Frosttage	61,0 Tage
Windstärke	8,9 km/h
Sonnenstunden pro Tag	4,6 Stunden

Das Plangebiet befindet sich in keinem regional bedeutsamen Frisch- oder Kaltluftentstehungsgebiet oder einer regional bedeutsamen Frisch- oder Kaltluftabflussbahn (RPV LEIPZIG-WESTSACHSEN 2021).

Große Industrie- oder Intensivtierhaltungsanlagen sind in der Umgebung des Plangebietes nicht verzeichnet (vgl. Kapitel 2.11 Mensch und menschliche Gesundheit).

## 2.10. Arten- und Lebensgemeinschaften

### 2.10.1. Biotope und Flora

Das Plangebiet stellt sich zurzeit als intensiv genutzte Ackerfläche dar. Es wurde am 22.07.2020 zuletzt begangen. Im Norden und Westen grenzt weitere Ackerfläche an. Östlich des Plangebietes grenzt die Panitzscher Straße an. Zwischen der Straße und dem Plangebiet verläuft eine mit Gras bestandene Abstandfläche, sowie eine Baumreihe. Von dieser Baumreihe ist im Süden ein einzelner Baum und die ihn umgebende Anstandsfläche Teil des Plangebietes (vgl. Abb. 3). Auf der gegenüberliegenden Seite der Panitzscher Straße befindet sich ein Gewerbegebiet. Südlich des Plangebietes grenzen Wohnhäuser mit Gärten an. Tab. 5 fasst die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen, deren Flächengröße und Biotopwert zusammen.

Tab. 5: Biotoptypen – Flächenverteilung Bestand

Code nach Biotoptypenliste (LFULG, 2010)	Nutzung / Bezeichnung	Biotopwert	Fläche	Biotopwert (WE/m <sup>2</sup> )
10.01.100	Intensiv genutzter Acker	5	8.553 m <sup>2</sup>	42.765
02.02.430	Einzelbaum mit Abstandfläche	23	20 m <sup>2</sup>	460
02.02.430	3 Einzelbäume á 20 m <sup>2</sup> kronenüberschirmte Fläche mit Abstandfläche ( <i>geplante Zufahrt außerhalb Geltungsbereich</i> )	23	60 m <sup>2</sup>	1.380
<b>Gesamt:</b>			<b>8.633 m<sup>2</sup></b>	<b>44.605</b>

#### Acker (10.01.000)

Fast das gesamte Plangebiet wird als Acker genutzt. Dieser wird intensiv bewirtschaftet und stellt einen artenarmen Lebensraum dar. Es finden sich am Rand des Ackers keine wertgebenden Ruderalfluren (vgl. Abb. 4).

#### Abstandsfläche, gestaltet (11.03.200) und Baumreihe (202.430)

Die Abstandsfläche ist mit kurz gehaltenem Gras bewachsen. Die Bäume sind einheimische Obstgehölze im Alter von unter 25 Jahren.





Abb. 3: Plangebiet (rot); zu erhaltender Baum (blau); 3 notwendige Baumfällungen für Zufahrt außerhalb Plangebiet (gelb; Auszug aus RAPIS – Raumplanungsinformationssystem Sachsen, 01/2020)



Abb. 4: Blick auf das Plangebiet in Richtung Süden

## 2.10.2. Fauna

Das Plangebiet selbst wird gegenwärtig als intensiv bewirtschafteter Acker genutzt. Aufgrund dessen ist das Gebiet durch eine Armut an wertvollen Biotopen und durch fehlende Biotopvielfalt gekennzeichnet. Es hat als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten aufgrund der anthropogenen Nutzung als intensiv bewirtschaftete Fläche sowie der angrenzenden stark befahrenen Verkehrswege (B6 unweit im Norden und Zubringer zu B6 aus Borsdorf) und der gegenüberliegenden Gewerbeflächen und der damit verbundenen Störungen durch Lärm, Erschütterungen, Bewegung und Licht nur eine sehr eingeschränkte Bedeutung.

Innerhalb dieser Strukturarmut befinden sich östlich straßenbegleitende Gehölze und südlich angrenzend an das Plangebiet auf einem privatem Grundstück Gehölzstrukturen (vgl. Abb. 3), die vor allem für typische Vertreter der kulturfolgenden, innerstädtischen, anspruchslosen Arten (Kulturfolger) temporär als Rückzugsmöglichkeit, Unterschlupf und Nahrungshabitat dienen, bspw. Brutvögel wie Amsel, Haussperling oder Kohlmeise sowie Fuchs oder Braunbrustigel. Aufgrund der regelmäßigen Pflege der privaten Gehölzstrukturen im Süden und der straßenbegleitenden jungen Bäume aus Verkehrssicherheitsgründen als auch dem Acker an sich mit dem damit verbundenen Einsatz von Pflanzenschutzmitteln etc., stellt das Plangebiet nur einen sehr untergeordneten Lebensraum für die genannten Arten dar. Es konnten keinerlei Niststrukturen oder Höhlungen als mögliche Brutstätten bei den Vor-Ort-Begehungen gesichtet werden.

Zusätzlich kann eine dauerhafte Nutzung des Plangebietes und seiner Strukturen als Brut- oder Rastvogelhabitat aufgrund der Effektdistanzen von Straßen für die hier potentiell vorkommenden, schwach lärmempfindlichen Arten ausgeschlossen werden. Die Effektdistanz ist dabei die maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart unabhängig von der Verkehrsmenge (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2010). Weiterhin nimmt die Habitateignung in Abhängigkeit von der Verkehrsmenge ab. So werden für die B6 in diesem Bereich in 2018 12.366 KfZ/Tag angegeben (BUNDESANSTALT FÜR STRAßENWESEN 2020), sodass die Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 100 m (= Effektdistanz der potentiell hier vorkommenden Brutvögel wie Blaumeise, Amsel) um 40 % abnimmt. Für Zug- und Rastvögel gelten hohe Störradien von mind. 150 m bis max. 500 m, wobei das Plangebiet bis max. 80 m von der angrenzenden Kreisstraße und 250 m von der B6 entfernt und damit innerhalb der Störradien liegt. Die Habitateignung reduziert sich dabei um 100 % innerhalb des Störradius, wenn Fuß- bzw. Radwege (südlich angrenzend an B6) sowie Parkmöglichkeiten (an Kreisstraße und gegenüber Plangebiet an Gewerbeflächen) im Umfeld vorhanden sind.

Ein Vorkommen weiterer Arten sowie Hinweise für ein dauerhaftes Vorkommen von besonders oder streng geschützten Arten im Plangebiet oder seiner nahen Umgebung liegen nicht vor. Der Feldhamster als Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie, welcher potentiell im Plangebiet vorkommen könnte, wurde seit 2003 und damit über 17 Jahre nicht mehr innerhalb des Messischblattquadranten MTB-Q 4641-1 detektiert. Zudem konnten während der letzten Vor-Ort-Begehung im Juli 2020 auch keine indirekten Nutzungsspuren wie Hamsterbaue festgestellt werden.

Zusätzlich sind alle Fledermausarten streng geschützt. Der junge straßenbegleitende Baumbewuchs weist keinerlei Quartierstrukturen wie Höhlen, Spalten oder Rindenabplatzungen auf, die als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für Fledermäuse dienen könnten, sodass ein Vorkommen dieser Artengruppe ebenfalls mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Auch ein Vorkommen der Gruppe streng geschützter Amphibien wird für das Plangebiet ausgeschlossen. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Stillgewässer, die als Fortpflanzungsstätte dienen können. Ebenso bieten sich hier keine Winterquartierstrukturen für diese Artengruppe, sodass Wanderungsbewegungen in das oder aus dem Plangebiet ausgeschlossen sind. Auch Wanderungskorridore, welche durch das Plangebiet führen, sind nicht zu erwarten, da das Plangebiet beinahe allseitig von stark befahrenen Verkehrswegen mit



Zerschneidungswirkung umgeben ist. Das nächstgelegene Stillgewässer befindet sich zudem in knapp 1 km Entfernung südöstlich vom Vorhabenstandort.

Habitatstrukturen (Sandflächen, Totholz, Steine, schützende Krautschicht) für die Zauneidechse als streng geschützte Reptilienart sind im Plangebiet nicht vorhanden. Auch Individuen konnten während der Vor-Ort-Begehungen nicht beobachtet werden.

Als streng geschützte Schmetterlingsart wird der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling im MTB-Q 4641-1 geführt. Im Plangebiet selbst als auch angrenzend konnten während der Vor-Ort-Begehungen jedoch keinerlei adäquate Habitatstrukturen für diese Art vorgefunden werden (kein Vorkommen der Knotenameise sowie des Großen Wiesenknopfes). Ein Vorkommen im und um das enge Plangebiet erscheint daher als ausgeschlossen.

Eine Artdatenabfrage bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde vom August 2020 für das Plangebiet sowie seine Umgebung ergab, dass aktuelle Daten für das Plangebiet und auch für dessen 50 m Umkreis nicht vorliegen.

### **2.10.3. Biologische Vielfalt**

Die biologische Vielfalt umfasst die folgenden drei Ebenen:

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

und bildet die existenzielle Grundlage allen Lebens.

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

### **2.11. Landschafts-/Ortsbild**

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

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

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

Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich zur nördlich und westlich anschließenden Agrarlandschaft. Diese ist technisch überprägt, da 300 m entfernt die stark befahrene Bundesstraße 6 verläuft. Südlich des Plangebietes befinden sich Wohnhäuser der Gemeinde Borsdorf. Direkt östlich befindet sich ein Gewerbegebiet.

Durch den nutzungs- und wohngepprägten Charakter des Ortsbildes ist die Naturnähe als gering einzustufen. Aufgrund der geringen Diversität der Biotop- und Nutzungstypen ist die Vielfalt an Landschaftselementen ebenfalls gering.

Insgesamt ergibt sich ein nutzungsgeprägtes Ortsbild, was durch den Verkehrslärm zusätzlich unterstrichen wird (vgl. Kap. 2.10. Mensch und menschliche Gesundheit).

## 2.12. Mensch und menschliche Gesundheit

Für das Schutzgut Mensch sind vorrangig Lärmbelastungen und die Freizeit- und Erholungseignung zu betrachten. Das Plangebiet wird zurzeit als intensiver Acker genutzt und hat damit keinen besonderen Erholungswert.

Nördlich des Plangebietes verläuft die stark befahrene B 6. Ihre nähere Umgebung ist durch Schallemissionen belastet (vgl. Abb. 5). Die Panitzscher Straße ist relativ stark befahren und grenzt direkt an das Plangebiet an. Zudem grenzt östlich der Straße gegenüberliegend vom Plangebiet ein Gewerbegebiet an.

Insgesamt ist das Plangebiet und seine nähere Umgebung durch Lärm vorbelastet und hat keinen besonderen Erholungswert für das Schutzgut Mensch.

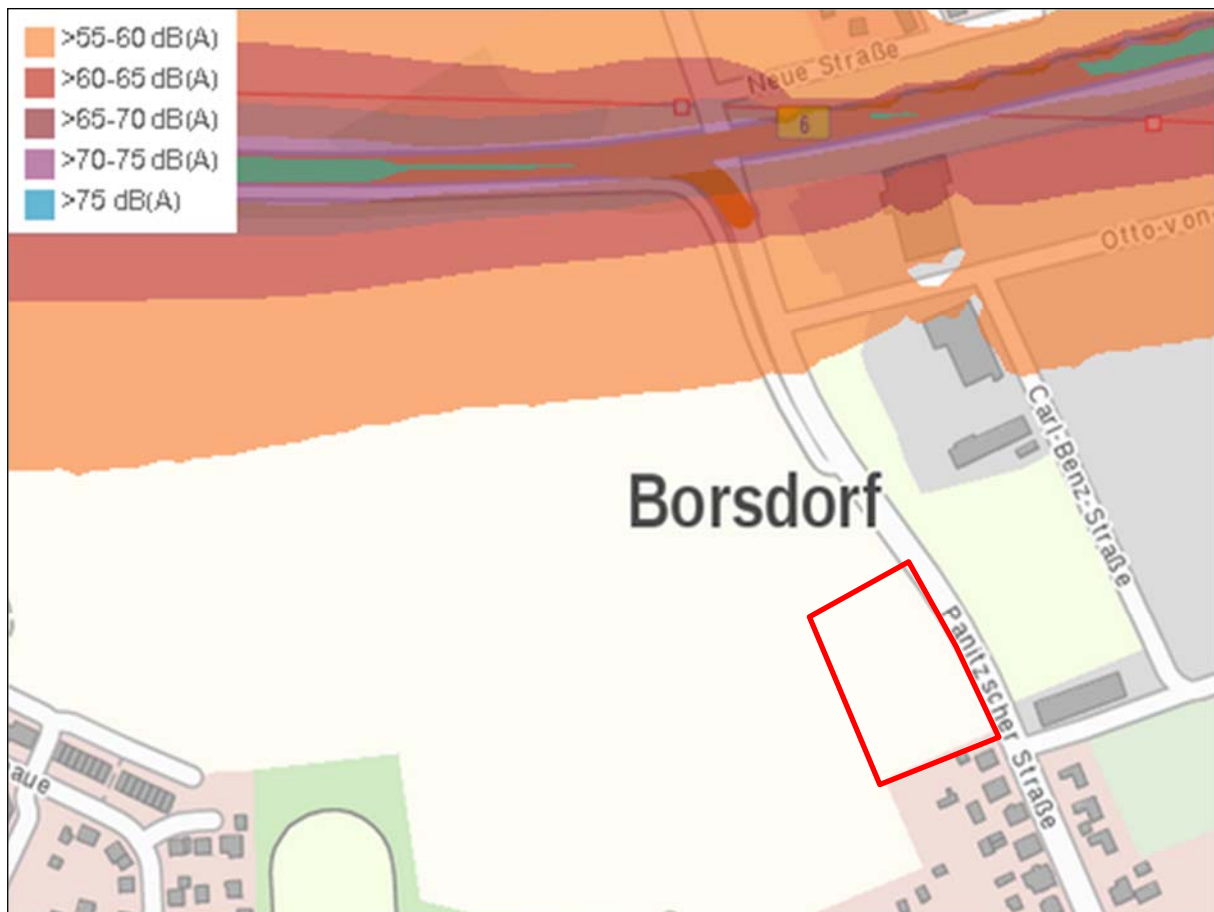


Abb. 5: Straßen Schallpegel (24 h) ausgehend von der B6, das Plangebiet ist rot umrandet (Auszug aus iDA RAPIS – Raumplanungsinformationssystem Sachsen, 01/2020)

## **2.13. Schutzgebiete und Objekte**

### **2.13.1. Natura 2000-Gebiete**

Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete nach europäischem Recht „Natura2000“ (FFH- und SPA-Gebiete). Westlich, in 600 m Entfernung, liegt das FFH-Gebiet Partheaue (4540-301).

### **2.13.2. Naturschutzgebiete**

Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG sind innerhalb des Plangebietes und seiner Umgebung bis zwei Kilometer nicht ausgewiesen.

### **2.13.3. Landschaftsschutzgebiete**

Das Plangebiet liegt innerhalb des 1994 ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Partheaue“. Die Gesamtfläche des LSG beträgt 9.638 ha. Es erstreckt sich über die Städte und Gemeinden Bad Lausick, Belgershain, Brandis, Borsdorf, Leipzig, Naunhof, Grimma, Otterwisch und Parthenstein (SÄCHSGVBL 2008). Da das Vorhaben voraussichtlich nicht mit dem Schutzzweck des LSG vereinbar ist, wird parallel zur Entwurfsoffenlage ein Ausgliederungsverfahren des Plangebietes aus dem LSG durchgeführt. Das Ausgliederungsverfahren wurde mit Antrag vom 29.01.2021 eingeleitet und ist derzeit noch nicht abgeschlossen. Gemäß Mitteilung vom 21.06.2021 wird der Ausgliederung der Flächen des vorliegenden Bebauungsplans von Seiten des Landkreises Nordsachsen zugestimmt. Damit die Verordnung Rechtswirksamkeit erlangt, ist diese im Sächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt zu veröffentlichen. Dies erfolgt, wenn die Änderung des Flächennutzungsplans beim Landratsamt zur Genehmigung eingereicht wurde und einer Genehmigung sonst nichts entgegensteht.

### **2.13.4. Biosphärenreservat**

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

### **2.13.5. Naturparke**

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

### **2.13.6. Flächennaturdenkmale / Naturdenkmale**

Flächennaturdenkmale oder Naturdenkmale nach § 28 BNatSchG sind innerhalb des Plangebietes nicht ausgewiesen. 550 m südlich des Plangebietes befindet sich das Naturdenkmal Trauerweide Borsdorf.

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

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 SächsNatSchG sind innerhalb des Plangebietes nicht ausgewiesen. Die nächstgelegenen geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG befinden sich in über einem Kilometer Entfernung.

### 2.13.8. Wasserschutzgebiete

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

### 2.13.9. Überschwemmungsgebiete

Innerhalb des Plangebietes befindet sich kein Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 WHG bzw. § 72 SächsWG.

Das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet befindet sich ca. 650 m westlich des Plangebietes entlang der Parthe.

### 2.14. Kultur- und Sachgüter

Bei allen Bodenarbeiten ist grundsätzlich mit dem Auftreten archäologischer Funde und Befunde zu rechnen. Entsprechend des Flächennutzungsplans der Gemeinde Borsdorf vom 17.06.2005 befindet sich das Plangebiet jedoch nicht im Bereich eines archäologischen Denkmals. Innerhalb des Plangebietes gibt es ebenfalls keine Baudenkmale.

## 3. Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Plandurchführung

### 3.1. Fläche

Die Flächen des Plangebiets werden von einer bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung zu einem Gewerbestandort (Sonstiges Sondergebiet) gem. BIOTOPTYPEN ROTE LISTE SACHSEN (LFULG 2010) entwickelt. Die festgesetzte Grundflächenzahl beträgt 0,6. Durch den möglichen Bau von Nebenanlagen wird die maximale Neuversiegelung des Sonderstandortes auf 80 % erhöht. Zusammen mit der Straßenverkehrsfläche beträgt die maximale Neuversiegelung 6.043 m<sup>2</sup>. Tab. 6 gibt eine Übersicht zur Änderung der Flächennutzung.

Tab. 6: Änderung der Flächennutzung im Plangebiet

Bisherige Flächennutzung	Geplante Flächennutzung	Größe der Eingriffsfläche	Max. mögliche Versiegelungsfläche	Dauer der Inanspruchnahme
Landwirtschaftliche Nutzung	Sonstiges Sondergebiet („Lebensmitteleinzelhandel“)	6.687 m <sup>2</sup>	5.349 m <sup>2</sup>	permanent
1 Einzelbaum (mit Abstandsgrün, zum Erhalt festgesetzt)	1 Einzelbaum (mit Abstandsgrün, zum Erhalt festgesetzt)	20 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	permanent
Landwirtschaftliche Nutzung	öffentliche Straßenverkehrsfläche	694 m <sup>2</sup>	694 m <sup>2</sup>	permanent
Landwirtschaftliche Nutzung	öffentliche Grünfläche mit 3 Einzelbäumen (innerhalb Geltungsbereich / Ersatzpflanzung)	119 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	permanent

Bisherige Flächennutzung	Geplante Flächennutzung	Größe der Eingriffsfläche	Max. mögliche Versiegelungsfläche	Dauer der Inanspruchnahme
3 Einzelbäume (außerhalb Geltungsbereich)	Sonstiges Sondergebiet („Lebensmitteleinzelhandel“)	60 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	permanent
Summe		7.580 m <sup>2</sup>	6.043 m <sup>2</sup>	

### 3.2. Boden

Baubedingte Beeinträchtigungen, wie Verfestigungen und Verdichtungen, Überlagerungen des gewachsenen Bodens mit Baumaterial und Bodenaushub wirken nur zeitweise. Beeinträchtigungen sind mit Beendigung der Baumaßnahmen zu beseitigen. Durch das Einhalten der Regeln der Technik und der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (vgl. Kap. 4.1) können baubedingte Beeinträchtigungen weitgehend ausgeschlossen werden. Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens durch Öl- und Kraftstoffverluste können durch die Vermeidungsmaßnahme V2 (Schutz des Grundwassers) auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Als anlagebedingte Beeinträchtigung wirkt die Versiegelung. Durch den Bebauungsplan wird die dauerhafte Beeinträchtigung von maximal 6.043 m<sup>2</sup> Boden durch Versiegelung ermöglicht. Die Versiegelung kann u.a. durch Gebäude, Stellplätze, Zufahrten und Straßen erfolgen.

Bei Neu-Versiegelung ist die Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen zur Umsetzung der Kompensationsverpflichtung stets prioritär zu prüfen (vgl. Entsiegelungserlass des SMUL v. 11.12.2000). Der Gemeinde Borsdorf stehen keine Flächen zur Entsiegelung zur Verfügung (E-Mail vom Montag, 17. Februar 2020). Die anlagebedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden werden demnach in der quantitativen Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (siehe Anlage 1) über die Wert- und Flächenänderung der Biotope berücksichtigt.

Mit der Vollversiegelung werden wesentliche Funktionen des Bodens beeinträchtigt oder unterbunden. Die Beeinträchtigung ist erheblich und nachhaltig.

Die lange bestehende intensive Nutzung mit der damit einhergehenden Nährstoff- (Düngung) und Schadstoffanreicherung (Pflanzenschutzmittel) hat bereits belastende Auswirkungen auf die Bodenverhältnisse. Demzufolge sind im Plangebiet keine vollständig naturbelassenen Böden von dem Bauvorhaben betroffen.

Mit der Neuversiegelung gehen dem Boden mit einer insgesamt mittleren Wertigkeit (vgl. Kap. 2.5) Teilfunktionen verloren. Im nördlichen Teilbereich des Plangebietes gehen dabei Teilfunktionen mittlerer bis sehr hoher Wertigkeit verloren bzw. werden gemindert (Funktionsverlust der natürlichen Bodenfruchtbarkeit, des Wasserspeichervermögens und der Filter- und Pufferfunktion). Daraus ergibt sich die Notwendigkeit eines funktionsbezogenen Ausgleichs für Teilbereiche des Plangebietes. Dafür werden die Funktionen des Bodenbewertungsinstrumentes (LFULG 2014) in die entsprechenden Funktionen nach der Sächsischen Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SMUL 2009) übersetzt (vgl. Tab. 7). Die eigentliche Bilanzierung dazu erfolgt über Anlage 2.

Tab. 7: Funktionsentsprechung zwischen Bodenbewertungsinstrument und Handlungsempfehlung für die im Plangebiet als hochwertig ermittelten Bodenfunktionen

Bodenbewertungsinstrument (LFULG 2014)		Sächs. Handlungsempfehlung (SMUL 2009)
Bodenfunktion	Bewertungsgrundlage	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Bodenzahl	Biotische Ertragsfunktion
Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe	Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung Sorptionsfähigkeit Lage ind Wasserschutzgebieten	Grundwasserschutzfunktion
Regelungsfunktion	Retentionswirkung von Bioto- pen Infiltrationsrate Abflussbeiwert	Retentionsfunktion

### 3.3. Geologie

Es ist nicht davon auszugehen, dass durch die geplanten Baumaßnahmen Beeinträchtigungen der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse im Plangebiet entstehen oder sich in die weitere Umgebung auswirken können. Es müssen keine Keller oder sonstige Erdbauwerke erstellt werden. Lediglich zur Schaffung von Unterbauten für das Gebäude und die Verkehrsflächen muss Boden abgetragen werden. Auch hierbei ist jedoch davon auszugehen, dass keine Einwirkungen auf das Schutzgut stattfinden. Das anfallende Niederschlagswasser der Dach- und Verkehrsflächen des Lebensmittelhandels soll über eine Sickergrube und eine Füllkörperrigole aufgefangen und versickert werden, wodurch sich die natürliche Retentionsqualität innerhalb des Plangebietes nahezu vollständig erhält.

### 3.4. Wasser

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

Für das Vorhaben wurde ein Entwässerungskonzept erstellt. Dieses ist im Vorhaben- und Erschließungsplan (Anlage 1 des Bebauungsplans) dargestellt. Da eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet nicht bzw. nur sehr eingeschränkt möglich ist, erfolgt gemäß der aktuellen Planung eine Rückhaltung des gesamten Niederschlagswassers in einem offenen Regenrückhaltebecken. Die Entleerung des Beckens erfolgt über eine redundante Hebeanlage mit einem maximalen Drosselabfluss von 2 l/s über den östlich der Panitzscher Straße verlaufenden Entwässerungsgraben in eine Regenwasserleitung des AZV Parthe. Eine Abstimmung mit dem AZV Parthe, der unteren Wasserbehörde und der Straßenmeisterei erfolgte am 25.06.2021, einer gedrosselten Einleitung wird zugestimmt. Die Erschließung des Plangebiets ist somit für die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers gesichert.

### 3.5. Klima/Luft

Baubedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima/Luft durch Baufahrzeuge sind nur temporär und werden durch die Vermeidungsmaßnahme V 4 (Vermeidung von Schallemissionen) auf ein unerhebliches Maß reduziert.

Es ist aufgrund der laut B-Plan höheren zulässigen Versiegelung potenziell mit einer geringfügigen Verringerung der Grünflächen zu rechnen. Dies wirkt sich jedoch nicht erheblich und nachhaltig auf die kleinklimatischen Verhältnisse im Plangebiet und dessen Umfeld aus. Es ist nicht davon auszugehen, dass durch das geplante Vorhaben Auswirkungen auf das Makroklima, insbesondere auf den Klimawandel, entstehen. Hierfür müsste stets die Gesamtheit der Baumaßnahmen für eine ganze Region betrachtet werden. Generell ist die Neuversiegelung von Boden durch Verkehrs- und Dachflächen als klimatisch kritisch zu bewerten. Durch die Ausgleichsmaßnahmen können jedoch dagegen klimatisch aufwertende Strukturen geschaffen werden. Auf eine energieeffiziente Bauweise und die Nutzung erneuerbare Energien wird gesondert hingewiesen (vgl. Kap. 3.14).

### 3.6. Arten- und Lebensgemeinschaften

#### 3.6.1. Biotope und Flora

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

Tab. 8 veranschaulicht die neuen Biotoptypen die bei der Plandurchführung entstehen.

Tab. 8: Biotoptypen bei Plandurchführung

Code nach Biotoptypenliste (LFULG 2010)	Nutzung / Bezeichnung	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert (WE/m <sup>2</sup> )	Biotopwert gesamt
11.02.200	Gewerbegebiet u. gewerbliche Sondernutzung ( <i>max. versiegelte Fläche 5.349 m<sup>2</sup></i> )	6.687	1	6.687
11.03.900	Abstandsfläche, gestaltet	119	8	952
11.04.100	Straße, Weg (vollversiegelt)	694	0	0
02.02.430	3 Einzelbäume á 20 m <sup>2</sup> kronenüberschirmte Fläche ( <i>3 Ersatzpflanzungen</i> )	60	22	1.320
02.02.430	1 Einzelbaum á 20 m <sup>2</sup> kronenüberschirmte Fläche ( <i>zum Erhalt festgesetzt</i> )	20	23	460
<b>Gesamt</b>		<b>7.580</b>		<b>9.419</b>

Durch den Bebauungsplan wird die Inanspruchnahme eines intensiv genutzten Ackers ermöglicht (7.500 m<sup>2</sup>). Diese Flächeninanspruchnahme stellt einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Biotope dar, welcher entsprechend SMUL (2009) mit Hilfe der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung zu berücksichtigen und auszugleichen ist (vgl. Anlage 1). Der im Südosten befindliche Baum und die dazu gehörige Abstandsfläche (20 m<sup>2</sup>) bleiben erhalten, werden jedoch hinsichtlich ihres Nutzungstyps dem Gewerbegebiet und gewerbliche Sondernutzung zugeschlagen, wodurch sie in der obigen Tabelle nicht aufgeführt sind.

### **3.6.2. Fauna**

Im Plangebiet sind keine dauerhaften Vorkommen von besonders oder streng geschützten bzw. gefährdeten Arten bekannt und konnten auch während der Ortsbegehungen, zuletzt im Juli 2020, nicht festgestellt werden. Temporär ist mit dem Vorkommen nahrungssuchender Brutvögel an der jungen, straßenbegleitenden Gehölzreihe zu rechnen.

Die Lage an stark befahrenen Verkehrswegen sowie die Umgebung aus Gewerbe- und Wohnbauflächen bewirkt starke Vorbelastungen der hier potentiell auftretenden, störungsunempfindlichen Arten, sodass mit dem Vorhaben keine zusätzlichen Wirkfaktoren auf diese Arten prognostiziert werden können. Eine Entwertung der straßenbegleitenden Gehölze kann durch das Vorhaben demnach ebenfalls nicht abgeleitet werden. Die Nutzung des Plangebietes als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kann entsprechend den Ausführungen in Kap. 2.10.2 ebenfalls ausgeschlossen werden.

Für die Herstellung der Zufahrt zum Plangebiet werden hingegen drei Einzelbäume der Baumreihe gefällt. Die Bäume enthalten keinerlei Höhlen, Spalten oder Rindenabplatzungen, die sie als Habitatbäume für bspw. höhlenbrütende Vögel, Fledermäuse oder xylobionte Käfer charakterisieren würden. Auch (Alt-)Nester konnten während der Vor-Ort-Begehungen darin nicht erkannt werden. Eine Nutzung dieser Bäume als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kann aufgrund der Vorbelastungen ausgeschlossen werden. Adulte Vögel sind mobil und können dem Baustellenverkehr ausweichen. § 39 BNatSchG sichert zudem dahingehend ab, dass die Fällung der Bäume außerhalb der Brutzeit der Vögel erfolgt.

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

### **3.6.3. Biologische Vielfalt**

Es ist davon auszugehen, dass die biologische Vielfalt im Plangebiet in den geringen Ausmaßen beeinträchtigt wird. Mit dem angestrebten, einheitlichen Nutzungstyp wird eine geringer ausgeprägte biologische Vielfalt einhergehen als im Vergleich zur bestehenden Planung. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich auch im Bestand um Flächen mit einem geringen naturschutzfachlichen Wert handelt. Diese Situation wird durch den Planentwurf nur unwesentlich geändert.

Die biologische Vielfalt, die derzeit als gering anzusehen ist, wird sich bei Umsetzung des B-Plans nicht erheblich bzw. nachhaltig verändern.

### **3.7. Landschafts-/Ortsbild**

Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich zur nördlich und westlich anschließenden Agrarlandschaft. Diese ist technisch überprägt, da im 300 m entfernt die Bundesstraße E 6 verläuft und 500 m entfernt weitere Siedlungsstrukturen vorliegen. Südlich des Plangebietes befinden sich Wohnhäuser der Gemeinde Borsdorf. Direkt östlich befindet sich ein Gewerbegebiet. Demnach ist die Landschaft um das Plangebiet bereits stark technisch überprägt und der geplante Lebensmittelmarkt wird sich in das Landschaftsbild eingliedern ohne dieses erheblich zu beeinträchtigen.

Für eine innere Durchgrünung des Plangebietes sind begrünte Abstandsflächen vorgesehen, die zusätzlich mit einzelnen Bäumen bepflanzt werden.



### 3.8. Mensch und menschliche Gesundheit

Zur Gewährleistung, dass durch das Vorhaben für die umliegende schutzbedürftige Bebauung keine Beeinträchtigungen bezüglich der Schallausbreitung ausgehen, wurde eine schalltechnische Untersuchung nach den Vorgaben der DIN 18005-1 erstellt (GORITZKA 2021). Als relevante Immissionsorte (IO) im Umfeld des Plangebiets wurden das Wohngebäude Panitzscher Straße 23 (IO 01) und 25 (IO 05) sowie drei künftige Grundstücke im westlich angrenzenden, geplanten Wohngebiet (IO 02-04) bestimmt. Für die Immissionsorte im künftigen Wohngebiet wurden die Punkte innerhalb der geplanten Baugrenzen angenommen, welche dem Lebensmittelmarkt voraussichtlich am nächsten liegen werden, da die genauen Standorte der künftigen Bebauung hier noch nicht feststehen. Es wurde somit ein Worst-Case-Ansatz zur Beurteilung herangezogen. Den Immissionsorten wird entsprechend ihrer tatsächlichen bzw. beabsichtigten Nutzung der Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebiets nach der DIN 18005 zugeordnet. Demnach müssen nach TA Lärm Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts berücksichtigt werden.

Im Ergebnis der Schallausbreitungsberechnung konnte festgestellt werden, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 an allen untersuchten Immissionsorten tags unterschritten werden. Die Orientierungswerte nachts (zwischen 22 und 23 Uhr) werden ebenfalls durchgängig eingehalten. Eine Überschreitung der Orientierungswerte ergibt sich an den IO 2-4 zwischen 5 und 6 Uhr bei einer Anlieferung mit einem LKW. Es wird daher festgesetzt, dass eine Nachtanlieferung per LKW zwischen 22 und 6 Uhr nicht zulässig ist.

Damit ist die prinzipielle Umsetzung des im vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Nördliche Erweiterung / Abrundung Ortslage Borsdorf - Einkaufsmarkt“ ausgewiesenen Vorhabens am Standort möglich.

Für das konkret betrachtete Planungsbeispiel sind folgende Hinweise bzw. Anforderungen zu beachten:

- Öffnungszeiten des Verbrauchermarktes in der Zeit von 06:00 bis 22:00 Uhr.
- Die Marktanlieferung kann innerhalb der Zeit von 06:00 bis 22:00 Uhr stattfinden.
- Im Beurteilungszeitraum „Nacht“ (22:00 bis 06:00 Uhr) ist die Anlieferung im Bereich der Rampe rechnerisch mit einem Lkw nicht möglich.
- Für die Fahrgassen des Parkplatzes wurde eine Asphaltoberfläche zum Ansatz gebracht. Sollte davon abgewichen werden, ist dies aus schalltechnischer Sicht zu prüfen.
- Alle Anlagenteile sind entsprechend des Standes der Technik auszuführen (z.B. feste Regenrinne, abgestrahlte einzeltonfreie Schallspektren oder keine „klappernden“ Fahnenmasten).
- Das abgestrahlte Schallspektrum der lufttechnischen Aggregate muss entsprechend Stand der Technik einzeltonfrei sein. Weiterhin sind die in der TABELLE 14 (vgl. GORITZKA 2021) ausgewiesenen Schallleistungspegel (LWA) der Lüftungsanlagen einzuhalten. Sollten sich Änderungen in Bezug auf die Anzahl, Lage oder die Schallleistungspegel ergeben, so ist mit dem Sachverständigen Rücksprache zu nehmen.

Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB wird zudem darauf hingewiesen, dass bei der Durchführung von Baumaßnahmen im Plangebiet, insbesondere dem Bau des Lebensmittelmarktes, aufgrund der umliegenden Wohnnutzung auf eine möglichst lärmimmissionsarme Bauweise zu achten ist. Während der Bauarbeiten ist die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – zu beachten (AVV Baulärm). Hier ist insbesondere auf die Einhaltung der Vorgaben der zulässigen Lärmimmissionswerte entsprechend der vorhandenen Gebietsnutzungen sowie die Festlegung des Nachtzeitraumes von 22.00 bis 7.00 Uhr zu achten. Es sind schalldämpfte Maschinen einzusetzen, die der 32. BImSchV entsprechen (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung). Dabei sind insbesondere die Einsatzzeiten der Geräte und Maschinen des Anhangs der Verordnung zu beachten.

In den Bebauungsplan wird daher eine entsprechende Festsetzung aufgenommen, dass durch Umsetzung einer dieser Maßnahmen sicherzustellen ist, dass die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 an der nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung eingehalten werden:

- Die Öffnungszeiten sind auf den Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr (bei Umsetzung der Maßnahmen M1 und M2), bzw. von 07:00 bis 22:00 Uhr (bei Umsetzung der Maßnahme M3).
- Eine Anlieferung mit einem LKW in der Zeit zwischen 22:00 und 06:00 Uhr ist nicht zulässig.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch können bei Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen ausgeschlossen werden.

### **3.9. Schutzgebiete und Objekte**

Das Plangebiet liegt innerhalb des LSG „Partheaue“. Da das Bauvorhaben voraussichtlich nicht vereinbar mit den Schutzzwecken des LSG sind, z. B. „Erhalt und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes“ (SÄCHSGVBL 2008), wird in einem separaten Verfahren parallel zur Entwurfsbeteiligung ein Ausgliederungsantrag aus dem LSG „Partheaue“ für das Plangebiet erstellt.

Weitere Schutzgebiete sind aufgrund derer Entfernung zum Plangebiet nicht vom Vorhaben betroffen.

### **3.10. Kultur und Sachgüter**

Im Plangebiet sind keine schutzwürdigen Kultur- und Sachgüter bekannt. Eine Beeinträchtigung von Kultur und Sachgütern durch das Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.

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

### **3.11. Beschreibung möglicher Wechselwirkungen**

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

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

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

Es ist nichts über Vorhaben benachbarter Gebiete bekannt, da es sich überwiegend um bestehende Bebauung und Nutzung handelt. Die anliegenden Ackerflächen sollen zunächst nicht weiter bebaut werden, sodass hierzu keine kumulierenden Effekte zu erwarten sind.

### **3.12. Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

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

Somit blieben die unter Kapitel 1.4 beschriebenen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Biotope und die indirekte Auswirkung auf das Schutzgut Wasser aus. Des Weiteren blieben die negativen stofflichen und physikalischen Belastungen auf die Schutzgüter im Plangebiet durch die intensive Landwirtschaft bestehen.

### **3.13. Alternativen**

Der Standort an der Panitzscher Straße wurde gewählt, da ein guter Anschluss an das inner- und überörtliche Verkehrsnetz gegeben ist und er vor allem in Verbindung mit den in Nahlage verorteten Lebensmittelmärkten auch maßgebliche Versorgungsfunktionen sowohl für den Kernort Borsdorf, als auch für Teile des Ortsteils Panitzsch übernimmt und somit der Stärkung der Nahversorgung für das gesamte Gemeindegebiet dient. Generell sind die Flächenreserven für Neuentwicklungen in Borsdorf stark begrenzt.

Im Gesamtstädtischen Integrierten Stadtentwicklungskonzept (INSEK) der Gemeinde Borsdorf von 2015 wurden auch innerstädtische Industrie- und Gewerbebrachen hinsichtlich zukünftiger Entwicklungen untersucht. Die Flächen der ehemaligen Kunstlederfabrik an der Leipziger Straße östlich von Borsdorf sowie die ehemaligen Stallungen an der Langen Straße im Nordosten von Panitzsch kommen schon aufgrund ihrer schlechten Erreichbarkeit aus den Wohngebieten nicht für die Entwicklung eines Lebensmitteleinzelhandels in Frage. Innerstädtisches Bauflächenpotenzial für die geplante Nutzung bestünde noch an den Brachflächen in der Industriestraße 93 sowie in der Bahnhofstraße 6-10. Auf der Fläche in der Industriestraße sind jedoch hohe Konflikte zwischen der Einzelhandelsnutzung und den benachbarten Anwohnern zu erwarten. Die Fläche ist von Wohngrundstücken umgeben und die Erschließung würde über Wohnstraßen verlaufen. Im INSEK wird für diese Fläche daher nur das Wohnen als Nutzungspotenzial festgestellt. In der Bahnhofstraße sieht die Gemeinde lediglich Potenzial für eine Mischnutzung mit kleineren Gewerbeeinheiten. Vorrangig ist eine innerstädtische Nachverdichtung mit Wohnungen vorgesehen. Zudem plant die Gemeinde, die Fläche teilweise als Park-and-Ride-Platz für den benachbarten Bahnhof zu entwickeln. Dies führt dazu, dass die zur Verfügung stehenden Baufläche für einen zeitgemäßen Lebensmitteleinzelhandel nicht ausreichen würde. Die innerstädtischen Bauflächenpotenziale sind demzufolge nicht geeignet, die geplante bauliche Nutzung aufzunehmen.

Innerhalb der bestehenden Gewerbegebiete stehen ebenfalls keine Flächen zur Verfügung, die von den Wohngebieten gut fußläufig oder per Fahrrad zu erreichen und auf einen hohen Kundenverkehr, wie er durch Einzelhandelsvorhaben entsteht, ausgerichtet sind. So befindet sich das Gewerbegebiet Borsdorfer Straße zwar direkt östlich des Plangebiets, allerdings sind freie Baugrundstücke nur noch im eher südwestlichen, abgelegeneren Teilbereich des Gewerbegebiets an der Justus von Liebig-, Rudolf-Diesel- und Carl-Zeiss-Straße vorhanden. Die Zuwegung müsste über die Straßen des Gewerbegebiets geführt werden. Eine gute Erreichbarkeit für die Bevölkerung zum Zwecke der Nahversorgung ist somit nicht mehr gegeben.

Der gewählte Standort an der Panitzscher Straße ist somit das Ergebnis der Abwägung zwischen den o.g. Rahmenbedingungen für die weitere städtebauliche Entwicklung von Borsdorf. Das Plangebiet befindet sich in der Scharnierlage zwischen dem Kernort Borsdorf und dem Ortsteil Panitzsch. Er schließt direkt an die nördliche Wohnbebauung des Kernortes an und übernimmt auch aufgrund des direkt westlich geplanten Wohngebiets eine wichtige Bedeutung für die fußläufige Nahversorgung. Aufgrund der direkten Anbindung an die Panitzscher Straße und die Bundesstraße B6 sind zudem vergleichsweise geringe Auswirkungen aufgrund des Liefer- und Kundenverkehrs für die Anwohner zu erwarten. Andere Standortalternativen auf innerstädtischen Brachflächen oder in bestehenden Gewerbegebieten, welche ähnlich gut erreichbar und für die geplante Nutzung ausgelegt sind, sind nicht vorhanden. Daher hat sich

die Gemeinde Borsdorf mit dem vorliegenden Bebauungsplan und mit der Planung des westlich angrenzenden Wohngebiets zur Neuinanspruchnahme noch unverbauter Flächen am nördlichen Ortsrand von Borsdorf entschlossen. Die gewählte Fläche ist dabei eine von wenigen in Borsdorf, auf denen nach der Gesamtfortschreibung des Regionalplans eine Neubebauung noch möglich ist, weil sie außerhalb von Vorranggebieten und Regionalen Grünzügen liegt. Sie stellt somit den größtmöglichen Kompromiss zwischen der weiteren städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde Borsdorf und dem Schutz wertvoller Landschaftsbestandteile dar.

### **3.14. Erneuerbare Energien**

Bereits bei der Gebäudeplanung ist die mögliche Nutzung erneuerbarer Energien in das Gebäudekonzept einzubeziehen. Aus Gründen der Umweltvorsorge werden bei der Errichtung von Gebäuden bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien (regenerativer Energiesysteme) wie insbesondere Solarenergie empfohlen. Für eine mögliche Nutzung von Geothermie sind zusätzlich Belange des Grundwasserschutzes besonders zu beachten. Nach Geothermischer Karte befindet sich das Plangebiet über einem Gebiet, das eine mittlere Entzugsleistung bietet (LFULG 2021A). Zudem ist auf eine energieeffiziente Bauweise (z.B. durch Ausrichtung der Fenster, Wärmedämmung) zu achten. Auch eine mögliche Nutzung von Nahwärme sollte geprüft werden.

### **3.15. Abfallentsorgung**

Es ist davon auszugehen, dass im Zuge der Herstellung der Erschließungsstraße, sowie des Lebensmittelmarktes mit den zugehörigen Verkehrsflächen (Parkplatz) bauübliche Abfälle entstehen. Diese sind durch die bauausführenden Firmen selbst vom Gelände zu verbringen und einer fach- und umweltgerechten Entsorgung zuzuführen.

Die Abfallentsorgung der betriebsbedingt anfallenden Abfälle des Lebensmittelmarktes obliegt der Zuständigkeit der Landkreises Leipzig und erfolgt durch die KELL Kommunalentsorgung Landkreis Leipzig GmbH. Die Entsorgung erfolgt auf öffentlichen Straßen und Wegen. Die Erreichbarkeit des Plangebiets ist durch die Panitzscher Straße und die Planstraße als öffentliche Verkehrsfläche sichergestellt.

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

### **3.16. Risiken durch Unfälle oder Katastrophen**

Es handelt sich bei dem geplanten Bauvorhaben um die Errichtung eines Lebensmittelmarktes sowie dazugehörigen Verkehrs- und Erschließungsflächen. Hierdurch ist bau-, anlagen- und betriebsbedingt von den zu erwartenden Unfallrisiken auszugehen.

Es muss nicht mit dem Eintreten eventueller Katastrophen gerechnet werden. Es werden bau- und betriebsbedingt keine schwer gesundheits- oder umweltschädigende Stoffe verwendet. Es können zum derzeitigen Zeitpunkt noch keine Aussagen hinsichtlich der für den Bau eingesetzten Techniken und Stoffe getroffen werden. Es sind jedoch generell die allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie die geltenden Normen und Richtlinien (z.B. DIN 18300 Erdarbeiten) einzuhalten. Die Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind somit abschätzbar und werden als äußerst gering erachtet.

## **4. Schutz- und Kompensationsmaßnahmen, ökologische Bilanzierung**

Das Ziel der Umweltprüfung ist die Regeneration des Landschaftsraumes nach Beendigung der Umsetzungen der Planung. Zur Erreichung dieses Zieles sind Maßnahmen des Natur-

schutzes und der Landschaftspflege erforderlich, die sich an folgenden Grundsätzen nach §§ 13 bis 19 BNatSchG orientieren:

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

Die folgenden Maßnahmen beziehen sich auf die im Bebauungsplan „Nördliche Erweiterung/Abrundung Ortslage Borsdorf - Einkaufsmarkt“ geplanten Bauvorhaben im Plangebiet.

#### **4.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung**

##### **V 1 sachgerechter Umgang mit Abfällen**

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

##### **V 2 Schutz des Grundwassers**

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

##### **V 3 Schutz des Bodens**

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

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

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

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

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

#### **V 4 Vermeidung von Schallemissionen**

Bei der Durchführung von Baumaßnahmen im Plangebiet, insbesondere dem Bau des Lebensmittelmarktes, ist aufgrund der umliegenden Wohnnutzung auf eine möglichst lärmimmissionsarme Bauweise zu achten.

Während der Bauarbeiten ist die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – zu beachten (AVV Baulärm). Hier ist insbesondere auf die Einhaltung der Vorgaben der zulässigen Lärmimmissionswerte entsprechend der vorhandenen Gebietsnutzungen sowie die Festlegung des Nachtzeitraumes von 22.00 bis 7.00 Uhr zu achten.

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

#### **V 5 Schutz von Kultur- und Sachgütern**

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

#### **V 6 Baum- und Gehölzschutz**

Entlang der westlichen Seite der Panitzscher Straße befindet sich eine Obstbaumreihe. Die Bäume stehen jedoch fast vollständig außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Lediglich der südlichste Baum direkt am Ortsrand befindet sich innerhalb des Plangebiets. Dieser Baum wird im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt, um die Baumreihe zu erhalten. Der Baum ist zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgehende Gehölze sind spätestens in der nachfolgenden Vegetationsperiode zu ersetzen. Es sind die Vorgaben der DIN 18920 zum Baumschutz auf Baustellen zu beachten. Die Gehölzflächen sind von Versiegelung, Verdichtung und Bebauung freizuhalten.

### **4.2. Maßnahmen zur Kompensation**

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

Die Maßnahmen zur Kompensation haben zum Ziel, den negativen Einfluss der zu erwartenden Baumaßnahmen auf den Boden- und Wasserhaushalt sowie die Lebensräume von Flora und Fauna so gering wie möglich zu halten. Sie werden durch den Umweltbericht vorgeschlagen und durch Übernahme als Festsetzung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan rechtswirksam.

Die Fläche des Plangebietes wurde hinsichtlich einer Minimierung von Flächeninanspruchnahmen auf das geringst mögliche Maß ausgelegt. Eine Unterbringung von Ausgleichs-

maßnahmen innerhalb des Plangebietes ist aufgrund der für vergleichbare Sondergebiete üblichen GRZ nicht möglich. Die verbleibenden, nicht versiegelbaren „Grünflächen“ würden für einen Ausgleich der erzeugten Eingriffe nicht ausreichen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans müsste somit erweitert werden. Weiterhin spricht die unmittelbare Nähe zum SO sowie zur Kreisstraße und Bundesstraße nicht für ein störungsfreies Umfeld, wodurch naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen eine stark verminderte Wirken erzeugen würden. In Absprache mit der Gemeinde Borsdorf (E-Mail vom 17.02.2020 bzw. Telefonat vom 24.04.2020) wurde der Zweckverband Partheaue kontaktiert um eine geeignete Fläche in der Gemeinde zur Umsetzung von Ersatzmaßnahmen zu finden (Telefonate und E-Mails vom 24.09.2020 und 08.10.2020). Diese befindet sich in nur unwesentlicher Entfernung zum Eingriffsort und zudem innerhalb des LSG „Partheaue-Machern“, wodurch ein schutzgebietsbezogener Ausgleich, im Zuge der erforderlichen Ausgliederung des PG aus dem LSG „Partheaue“, erfolgt. Zudem erfolgt eine Struktur- und Lebensraumbereicherung innerhalb eines kaum gestörten Bereiches der Partheaue, wodurch das Nutzungspotenzial für Tiere deutlich erhöht wird.

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

### **M 1 Begrünen von Ackerfläche**

Im Zuge der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen innerhalb der festgesetzten Fläche „Lebensmitteleinzelhandel“ werden Grünflächen (Abstandsgrün) hergestellt. Die Begrünung der einstigen Ackerflächen mit Dauergrün (Wiese / Rasen, Gehölze) trägt zu einer Aufwertung der Flächen bei und erzeugt eine Steigerung der natürlichen Bodenfunktionen. Zudem wird der Erosion von Boden durch Wind und Wasser entgegengewirkt.

### **M 2 Pflanzen von Bäumen entlang einem Feldweg**

Etwa 1,7 km nördlich des Plangebietes soll im gleichen Naturraum die Kompensation für die geplanten Vorhaben erfolgen (Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Nördliche Erweiterung/Abrundung Ortslage Borsdorf – Einkaufsmarkt“ und zugehörige Flächennutzungsplan Gemeinde Borsdorf 1. Änderung im Zusammenhang mit dem in Planung befindlichen Bebauungsplan „Nördliche Erweiterung/Abrundung Ortslage Borsdorf – Wohnbebauung“). Es handelt sich um einen Feldweg, der teilweise wiederhergestellt werden soll. Er wird noch regelmäßig von Spaziergängern und Rad- oder PKW-Fahrern genutzt und durch eine bestehende Ackerfläche „wild“ weitergeführt. In diesem Bereich soll der Weg wiederhergestellt werden. Über die gesamte Länge (etwa 500 m) werden beiderseits des Weges Laubbäume gepflanzt und die Ränder begrünt (vgl. M 3). Dafür sind einheimische Gehölze entsprechend den Empfehlungen aus LBV (2019) und RAS-LP 2 (1993) zu pflanzen. Es ist standortgerechtes, gebietsheimisches Saat- und Pflanzengut aus dem Vorkommensgebiet VKG 2 - Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland (Gehölze) bzw. Herkunftsregion 5 - Mitteldeutsches Tief- und Hügelland (Saatgut) zu verwenden (vgl. Tab. 9). Die Pflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Beendigung der Baumaßnahmen vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten.

Die Kompensation findet innerhalb von Teilflächen der Flurstücke 177, 154 und 155 in der Gemarkung Panitzsch statt. Hierfür erfolgt die Einmessung eines neuen Grundstückes, um dieses rechtlich zu sichern. Eigentümerin des künftigen Flurstückes ist anschließend die Stadt Borsdorf.

Tab. 9: Vorschlag zu verwendender Gehölzarten – Bäume, einheimisch, standortgerecht

<b>Bäume, einheimisch, standortgerecht</b>	
<b>Deutscher Name</b>	<b>Botanischer Name</b>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>

Bäume, einheimisch, standortgerecht	
Deutscher Name	Botanischer Name
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>

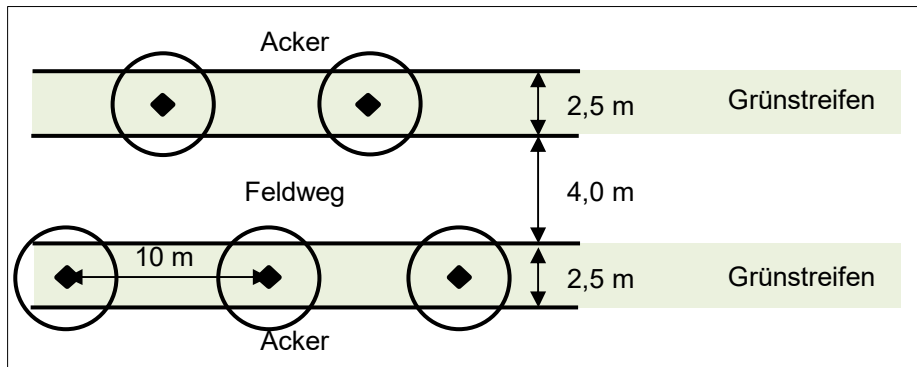


Abb. 6: schematische Darstellung der vorgeschlagenen Pflanzung (unmaßstäblich)

Die zu pflanzenden Bäume sollten eine Qualität als Hochstamm, 2 x verpflanzt mDb mit einem Stammumfang von 14-16 cm haben. Die Pflanzungen haben beiderseits des Feldweges jeweils versetzt zu erfolgen. Die Gehölze sind mit einem Wildverbisschutz zu sichern und sollen spätestens ein Jahr nach Nutzungsaufnahme umgesetzt und dauerhaft erhalten werden.

Alle begrüneten Flächen bedürfen zum Erreichen des abnahmefähigen Zustandes einer Fertigstellungspflege. Je nach Standort und Funktion können Maßnahmen wie wässern, düngen, richten und befestigen sowie zurückschneiden ein- oder mehrmals während der Vegetationsperiode notwendig sein. Pfähle und Bindungen, Schutzzäune, Gießmulden und dergleichen sind zu unterhalten und ggf. nachzubessern oder zu erneuern.

Zum Erreichen eines funktionsfähigen Zustands nach der Abnahme ist eine zwei- bis dreijährige Entwicklungspflege erforderlich.



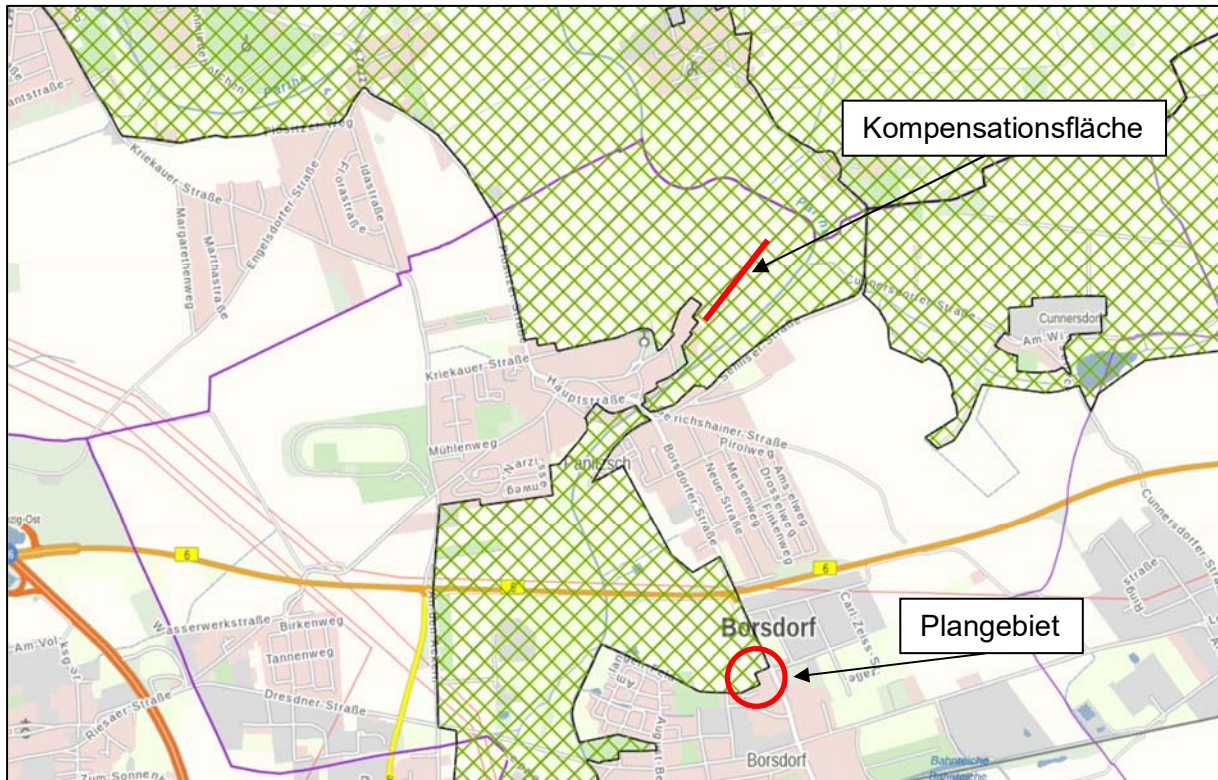


Abb. 7: Lage der geplanten Maßnahme M 2 nordöstlich von Panitzsch

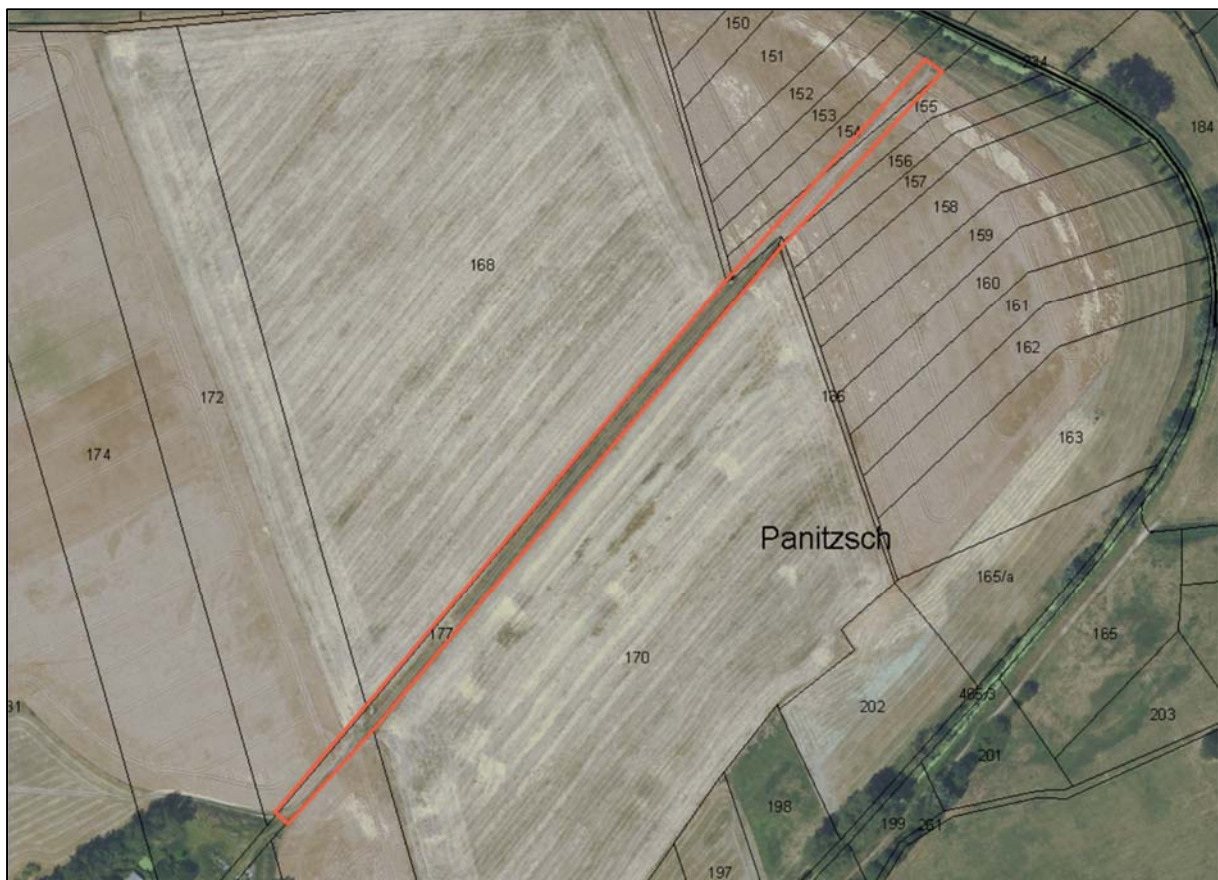


Abb. 8: Lage der geplanten Maßnahme M 2

### M 3 Begrünen von Ackerrändern

Im Zuge der Neuordnung des Feldweges und der Pflanzung von Bäumen entlang des Weges werden die Wegränder begrünt und somit aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen.

Für den Saum ist eine Regiosaatgutmischung (für Feldraine und Säume mit 10 % Gräsern und 90 % Kräutern und Leguminosen) für das UG 5 – Mitteldeutsches Tief- und Hügelland einzusäen (z.B. [www.saaten-zeller.de](http://www.saaten-zeller.de)). Der Kräutersaum sollte zweimal jährlich (2. Junihälfte, Ende August) gemäht werden. Das Mahdgut ist direkt zu beräumen.

Alle begrünter Flächen bedürfen zum Erreichen des abnahmefähigen Zustandes einer Fertigstellungspflege. Je nach Standort und Funktion können Maßnahmen wie wässern oder nochmaliges Ansäen ein- oder mehrmals während der Vegetationsperiode notwendig sein.

Zum Erreichen eines funktionsfähigen Zustands nach der Abnahme ist eine zwei- bis dreijährige Entwicklungspflege erforderlich.

Die Maßnahmen M 2 und M 3 finden innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Partheaue Machern“ statt. Innerhalb des LSG „Partheaue“ waren lt. Auskunft des Zweckverbands Partheaue keine kommunalen Flächen vorhanden, die zu einer Kompensation nutzbar und sinnvoll aufwertbar gewesen wären. Die gewählte Kompensationsfläche befindet sich jedoch ebenfalls in einem LSG, welches zur Partheaue gehört und sich in geringer Entfernung zum Eingriffsort befindet. Durch die geplanten Maßnahmen kann eine Aufwertung des Landschaftsschutzgebietes durch Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erzeugt werden. Die Maßnahmen tragen zu einer Steigerung des Landschaftsbildes und somit der Erholungswirksamkeit bei. Bei dem Weg handelt es sich um eine historische Wegebeziehung, die durch die Maßnahme gesichert werden soll. Sie wird regelmäßig von Spaziergängern und anderen Erholungssuchenden genutzt, wodurch sich eine Aufwertung der Erholungsfunktion des LSG ergibt. Durch die unmittelbare Gewässernähe zur Parthe selbst findet zudem eine gewässerverbundene Aufwertung statt.

#### **M 4 Anpflanzen von drei Einzelgehölzen innerhalb des Plangebietes**

Im Zuge der Erstellung der neuen Erschließungsstraße müssen 3 Straßenbäume gerodet werden. Es handelt sich um einen jungen Baumbestand ohne den Nachweis von Nestern, Höhlen oder anderen möglichen Brut- und Quartiersplätzen. Für die Rodungen müssen Ersatzpflanzungen innerhalb der Fläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erfolgen. Dafür sind einheimische Gehölze entsprechend den Empfehlungen aus LBV (2019) und RAS-LP 2 (1993) zu pflanzen. Es ist standortgerechtes, gebietsheimisches Saat- und Pflanzengut zu verwenden (vgl. Tab. 9 in M 2). Bei den erforderlichen Pflanzqualitäten und Zusatzmaßnahmen ist sich an Maßnahme M 2 (Pflanzen von Bäumen entlang einem Feldweg) zu orientieren. Die Pflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Beendigung der Baumaßnahmen vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten.

Die Kompensation findet innerhalb des Geltungsbereiches und somit innerhalb des Flurstückes 328/2 in der Gemarkung Panitzsch statt.

Die Pflanzungen bedürfen zum Erreichen des abnahmefähigen Zustandes einer Fertigstellungspflege. Je nach Standort und Funktion können Maßnahmen wie wässern, düngen, richten und befestigen sowie zurückschneiden ein- oder mehrmals während der Vegetationsperiode notwendig sein. Pfähle und Bindungen, Schutzzäune, Gießmulden und dergleichen sind zu unterhalten und ggf. nachzubessern oder zu erneuern.

Zum Erreichen eines funktionsfähigen Zustands nach der Abnahme ist eine zwei- bis dreijährige Entwicklungspflege erforderlich.

### **4.3. Ökologische Bilanz**

Der Kompensationsbedarf ist auf Grundlage der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009) pauschal für die vorhandenen

Biotoptypen sowie unter Berücksichtigung der im Plangebiet laut B-Plan maximal zulässigen Versiegelung ermittelbar.

Die Bilanzierung in Anlage 1 ermittelt den Ausgleichsbedarf sowie den durch die vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen möglichen Ausgleich. Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich ein Wertdefizit von 30.021 WE. Eine funktionsbezogene Wertminderung des Schutzguts Boden ergibt sich zusätzlich durch den Verlust der biotischen Ertragsfunktion und Grundwasserschutzfunktion (Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe) im gesamten PG sowie der Retentionsfunktion (Wasserspeichervermögen) im Süden des PG durch die geplanten, maximal möglichen Versiegelungen 6.043 m<sup>2</sup> (gesamtes PG). Die Teilbereiche werden dabei mit jeweils 50 % der Gesamtfläche bewertet (3.022 m<sup>2</sup>). Insgesamt ergibt sich ein Funktionsverlust von 16.621 WE. Durch die beiden Maßnahmen M 1 und M 2, durch die bestehende Ackerfläche (offener, intensiv genutzter Boden) dauerhaft begrünt wird können sämtliche Bodenfunktionen aufgewertet werden. Hierdurch entsteht ein funktionsbezogener Ausgleich von insgesamt 16.592 WE. In der ökologischen Bilanz müssen somit noch 29 WE funktionsbezogenes Defizit zusätzlich ausgeglichen werden.

Durch die Ausführung der geplanten Kompensationsmaßnahmen auf einer anteiligen Fläche von 2.150 m<sup>2</sup> (entspricht der Pflanzung von 86 Bäumen) können die für den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan entstehenden Eingriffe in den Naturhaushalt im funktionalen, räumlichen und zeitlichen Bezug vollständig wiederhergestellt werden. Das Vorhaben steht somit im Einklang mit § 15 Abs. 2 BNatSchG.

## **5. Maßnahmen zur Überwachung**

Die Gemeinde hat als Vorhabenträger die Durchführung des Bauleitplans und die damit potenziell verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt zu überwachen.

### Bei Bauantragstellung:

Die Gemeinde hat zu überprüfen, ob die Festsetzungen des Bebauungsplans im Bauantrag eingehalten werden. Insbesondere ist dabei die Einhaltung der festgesetzten Grundflächenzahl, bezüglich der maximal zu versiegelnden Fläche zu überprüfen.

### Bauzeitlich:

Während der Bauzeit ist die Einhaltung der Umweltschutzbelange insbesondere in Bezug auf Bodenschutz, Grundwasserschutz, Vegetationsschutz sowie die fachgerechte Abfallbeseitigung zu überwachen. Hierfür sind die Vermeidungsmaßnahmen V1 - V3 zu beachten. Gegebenenfalls ist hierfür eine Umweltbaubegleitung einzusetzen.

Es ist zu überprüfen, ob die Vorgaben der 32. BImSchV hinsichtlich des Schallschutzes während der Baumaßnahmen eingehalten werden. Dies trifft ebenfalls auf die Einhaltung der Bauzeiten zu (vgl. V4).

Es ist zu überprüfen ob archäologische Funde bei den Bodenarbeiten zu Tage getreten sind. Wenn dies zutreffend sein sollte, ist augenblicklich das zuständige Amt zu informieren (vgl. V5).

Die Gemeinde hat während der Baumaßnahmen zu überprüfen, ob die Maßnahmen zum Schutz der Bestandsgehölze gem. Vermeidungsmaßnahme V6 fachgerecht eingehalten werden.

### Nach Bauausführung:

Nach Durchführung der Baumaßnahmen hat die Gemeinde die fachgerechte Umsetzung der beantragten Baumaßnahmen zu überprüfen. Hierbei ist insbesondere darauf zu achten, ob die Abmessungen der (versiegelten) Flächen (Gebäudeabmessungen, Parkplatzflächen etc.) mit dem Bauantragsunterlagen übereinstimmen.

#### Nach Inbetriebnahme:

Während der Betriebsphase ist die Einhaltung der schalltechnischen Forderungen zu überprüfen. Dies beinhaltet den Lärm, der durch den Betrieb des Einzelhandels entsteht und schließt die Einhaltung der Nachtruhe (22:00 - 7:00 Uhr) ein. Hierbei kann die Überwachung auch durch mögliche Beschwerden der direkten Anwohner erfolgen. Die Gemeinde hat in diesem Fall entsprechend darauf zu reagieren (vgl. V4).

In der auf die Inbetriebnahme folgenden Pflanzperiode (Frühjahr/Herbst) sind die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen (M1 - M4) umzusetzen und nach Fertigstellung von der Gemeinde abzunehmen. Die zuständige Behörde ist anschließend von der erfolgten Abnahme zu informieren. Die Kompensationsmaßnahmen sind anschließend noch über einen Zeitraum von 5 Jahren regelmäßig auf evtl. Ausfälle und notwendige Nachbesserungsarbeiten hin zu kontrollieren.

Auch nach Inbetriebnahme ist die generelle Einhaltung der regulären Umweltschutzvorschriften zu kontrollieren. Dies kann stichprobenartig oder auf Hinweise der Bevölkerung oder durch Ämter erfolgen. Die Gemeinde hat die Möglichkeit für die Überprüfungen unabhängige Gutachter (z.B. Umweltbaubegleiter) zu beauftragen.

## **6. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Gemeinde Borsdorf beabsichtigt mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Nördliche Erweiterung/Abrundung Ortslage Borsdorf - Einkaufsmarkt“ die Entwicklung eines Einzelhandelsstandorts für einen Lebensmittelmarkt der Firma ALDI zu ermöglichen.

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Rand der Ortslage Borsdorf westlich der Panitzscher Straße. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst den nordöstlichen Teil des Flurstücks 328/2 der Gemarkung Panitzsch mit einer Gesamtfläche von 7.500 m<sup>2</sup>.

Das Plangebiet befindet sich auf einem intensiv genutzten Acker angrenzend an den nördlichen Ortsausgang von Borsdorf. Die Fläche ist weitgehend frei von Gehölzen und wird nur randlich von einer Baumreihe gesäumt, die bis auf einen Baum nicht Teil des Plangebietes sind. Im direkten Umfeld befinden sich weitere landwirtschaftliche Flächen sowie ein Gewerbegebiet.

Mit Umsetzung des Bauhabens kommt es zu einer maximalen Neuversiegelung des Bodens von 6.043 m<sup>2</sup>. Der Verlust von Bodenfunktionen und des Biotopes „intensiver Acker“ werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert. Die dafür notwendige ökologische Bilanzierung erfolgte nach der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen.

Die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ergäbe nach der ökologischen Bilanzierung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahme (Pflanzung von Baumreihen beiderseits eines Feldweges und Begrünung von vormaligen Ackerflächen) einen Überschuss von 5.408 Werteinheiten. Weiterhin sind Vermeidungsmaßnahmen für künftige Bauvorhaben innerhalb des Plangebietes definiert, die mögliche Beeinträchtigungen von Boden, Natur und Landschaft frühzeitig vermeiden sollen.

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



## Quellenverzeichnis

### Gesetze/Urteile/Richtlinien/Verordnungen

**BauGB (2021):** Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939) geändert worden ist.

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

**32. BImSchV (2021):** Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), die zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146) geändert worden ist.

**BNatSchG (2021):** Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020) geändert worden ist.

**FFH-Richtlinie (2006):** Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - vom 21. Mai 1992, die zuletzt durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 geändert wurde.

**SächsDSchG (2021):** Sächsisches Denkmalschutzgesetz vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), das zuletzt durch Artikel 15 des Gesetzes vom 21. Mai 2021 (SächsGVBl. S. 578) geändert worden ist.

**SÄCHSGVBL (2008):** Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig vom 17.02.1994 (SächsGVBl. S. 692), zuletzt geändert durch VO vom 02.06.2008 (SächsGVBl. S.351).

**SächsNatSchG (2021):** Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch das Gesetz vom 9. Februar 2021 (SächsGVBl. S. 243) geändert worden ist.

**SächsWG (2016):** Sächsisches Wassergesetz vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (SächsGVBl. S. 287) geändert worden ist.

**Vogelschutz-Richtlinie (2009):** Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

**WHG (2021):** Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699) geändert worden ist.

**WRRL (2000):** Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

### Literatur

**BLUME ET AL. – H. BLUME, G BRÜMMER, U. SCHWERTMANN, R. HORN, I. KÖGEL-KNABNER, K. STAHR, B. M. WILKE (2002):** Scheffer/Schachtschabel Lehrbuch der Bodenkunde. Spektrum Akademischer Verlag. ISBN 9783827413246.

**BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2012):** Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze.

**BUNDESANSTALT FÜR STRAßENWESEN (2020):** Automatische Zählstellen 2018. [https://www.bast.de/BASSt\\_2017/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszaeh-lung/Aktuell/zaehl\\_aktuell\\_node.html?cms\\_map=1&cms\\_fil-ter=true&cms\\_jahr=Jawe2018&cms\\_land=14&cms\\_str-Typ=&cms\\_str=B6&cms\\_dtvKfz=&cms\\_dtvSv=](https://www.bast.de/BASSt_2017/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszaeh-lung/Aktuell/zaehl_aktuell_node.html?cms_map=1&cms_fil-ter=true&cms_jahr=Jawe2018&cms_land=14&cms_str-Typ=&cms_str=B6&cms_dtvKfz=&cms_dtvSv=). Letzter Abruf am 05.01.2021.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010):** Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.

**EUROFINS UMWELT OST GMBH (2019):** Baugrundbeurteilung zur Erschließung und Bebauung eines Wohn- und Gewerbegebietes - Ergänzung.

**FGG ELBE (2015):** Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2016 bis 2021.

**GORITZKA (2021):** Goritzka Akustik. Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik. Schalltechnische Untersuchung Projekt-Nr.: 5523. Immissionsschutz | Bauleitplanung. Schallimmissionsprognose. Version 5.0 | 25.08.2021.

**LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2010):** Biotoptypen. Rote Liste Sachsens.

**LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2014):** Bodenbewertungsinstrument Sachsen.

**LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2020E):** Stellungnahme zum Bebauungsplan „Nördliche Erweiterung/Abroundung Ortslage Borsdorf – Einkaufsmarkt“ der Gemeinde Borsdorf – Vorentwurf Stand Mai 2020, vom 27.07.2020.

**LIFL – LEIBNITZ-INSTITUT FÜR LÄNDERKUNDE (HRSG.) (2013):** Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland – Klima, Pflanzen- und Tierwelt. Spektrum Akademischer Verlag. ISBN 9783827409577.

**MOKOSCH (2019):** Baugrundbüro Dr. Matthias Mokosch Dipl.-Geol., Dresdner Str. 39, 01683 Nossen. Baugrundgutachten für ein Wohn- und Gewerbegebiet, 04451 Borsdorf, Panitzscher Straße, Gemarkung Borsdorf, Flst. 60/w, Panitzsch, Flst. 327/3 Tfl., 328/2.

**RPV LEIPZIG-WESTSACHSEN - REGIONALER PLANUNGSVERBAND LEIPZIG-WESTSACHSEN (2021):** Regionalplan Leipzig-West Sachsen. Satzung gemäß § 7 Abs. 2 SächsLPIG vom 11.12.2020. Einschließlich Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan Region Leipzig-West Sachsen.

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

## Internetseiten

**BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015):** Schutzwürdige Landschaften - Landschaftssteckbriefe. Interaktiver Kartendienst. <https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschafts-schutz/schutzwuerdige-landschaften/landschaftssteckbriefe.html>. Letzter Abruf am 01.04.2020.

**KLIMARECHNER (2018):** <https://www.wetteronline.de/klima-temperatur/leipzig>. Letzter Abruf am 07.02.2020.

**LFZ – LANDSCHAFTSFORSCHUNGSZENTRUM E.V. DRESDEN (2019):** Recherche der Naturräume und Naturraumpotentiale des Freistaates Sachsen. Interaktiver Kartendienst. <http://www.naturraeume.lfz-dresden.de/>. Letzter Abruf am 07.02.2020.

**LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2015):** Geoportal Sachsenatlas. Interaktive Karte. Thema Wasser. <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/index.xhtml>. Letzter Abruf am 01.04.2020.

**LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2020A):** Geoportal Sachsenatlas. Interaktive Karte. Thema Geologie. <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml>. Letzter Abruf am 01.04.2020.

**LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2020B):** Potentielle natürliche Vegetation in Sachsen. Interaktiver Kartendienst. <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/24728.htm#article24767>. Letzter Abruf am 01.04.2020.

**LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2020C):** Digitale Bodenkarten 1:50.000. Interaktiver Kartendienst. Thema Boden. <https://www.boden.sachsen.de/karten-wms-wfs-dienste-und-gis-daten-zum-fachthema-boden-19148.html>. Letzter am 01.04.2020.

**LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2020D):** Digitale Bodenkarten 1:50.000. Interaktiver Kartendienst. <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/28325.htm>. Letzter Abruf am 28.02.2019.

**LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2021A):** Geoportal Sachsenatlas. Interaktive Karte. Thema Geologie. <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml>. Letzter Abruf am 01.04.2020.

**LFULG (2022):** Sächsisches Landesamt für Umwelt Landwirtschaft und Geologie. Interdisziplinäre Daten und Auswertungen (iDA). Interaktive Karte. Abruf Bodenfunktionenkarte. Im Internet unter: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/>. Letzter Abruf am 18.03.2022.

**RAPIS (2020):** Raumplanungsinformationssystem (RAPIS) Bauleitplanung des Sächsischen Staatsministerium des Innern, im Internet unter: <http://rz.ipm-gis.de/rapis/client/?app=bplan>. Letzter Abruf am 23.04.2020. <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/28325.htm>. Letzter Abruf am 15.11.2019

**Anlage 1**

**ökologische Bilanz**

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

Code nach Biotoptypenliste (2004)	Bestand	m <sup>2</sup>	Biotopwert	WE <sub>Bestand</sub>
10.01.200	Intensiv genutzter Acker	7.420	5	37.100
02.02.430	<b>1 Einzelbaum</b> á 20 m <sup>2</sup> kronenüberschirmte Fläche (zum Erhalt festgesetzt)	20	23	460
02.02.430	<b>3 Einzelbäume</b> á 20 m <sup>2</sup> kronenüberschirmte Fläche mit Abstandsfläche	60	23	1.380
	<b>Σ</b>	<b>7.500</b>		<b>38.940</b>
<b>M 2 Pflanzen von Bäumen entlang einem Feldweg (anteilig) als externe Kompensationsmaßnahme</b>				
10.01.200	Intensiv genutzter Acker	2.150	5	10.750
	<b>Σ</b>	<b>2.150</b>		<b>10.750</b>
	Summe der Werteinheiten als dimensionsloser Ausdruck durch Multiplikation des Biotopwerts mit der Fläche, die durch den derzeitigen Bestand vorliegen			49.690
Code nach Biotoptypenliste (2004)	Planung	m <sup>2</sup>	Planungswert	WE <sub>Planung</sub>
11.02.200	<b>Gewerbegebiet u. gewerbl. Sondernutzung</b> (ohne kronenüberschirmte Fläche des Bestandsbaumes)	6.667	1	6.667
11.03.900	<b>Abstandsfläche, gestaltet</b> (ohne kronenüberschirmte Fläche der Baumpflanzungen)	59	8	472
11.04.100	<b>Straße, Weg (vollversiegelt)</b>	694	0	0
02.02.430	<b>1 Einzelbaum</b> á 20 m <sup>2</sup> kronenüberschirmte Fläche (innerhalb Sondergebiet)	20	23	460
02.02.430	<b>3 Einzelbäume</b> á 20 m <sup>2</sup> kronenüberschirmte Fläche (innerhalb Abstandsfläche)	60	22	1.320
	<b>Σ</b>	<b>7.500</b>		<b>8.919</b>
<b>M 2 Pflanzen von Bäumen entlang einem Feldweg (anteilig) als externe Kompensationsmaßnahme</b>				
02.02.410	<b>Baumreihe</b>	2.150	22	47.300
	<b>Σ</b>	<b>2.150</b>		<b>47.300</b>
	Summe der Werteinheiten als dimensionsloser Ausdruck durch Multiplikation des Planungswerts mit der geplanten Flächennutzung			56.219
	<b>Summe Funktionsaufwertung Boden (siehe Formblatt F II)</b>			<b>-29</b>
	<b>Differenz von WE<sub>Bestand</sub> und WE<sub>Planung</sub></b>			<b>6.529</b>
	<b>Summe Wertverlust/Überschuss gesamt</b>			<b>6.500</b>



**Anlage 2**

Formblatt F II: Wertminderung und funktionsbezogener Ausgleich bzw. Ersatz (bearbeitet durch Büro Knoblich)

15	16	17	18	20	21	22	23	25
Funktion	Funktionsminderungsfaktor (FM)	Fläche (m²)	WE Mind. Funkt. A bzw. E (Spalte 16 x 17)	Maßnahmen	Funktionsaufwertungs-faktor (FA)	Fläche (in m²)	WE Aufwertung Funktion A (Spalte 21 x 22)	WE Funktionsausgleichs-überschuss (+) bzw. -defizit (-) WE Funktion A
<b>Biotische Ertragsfunktion</b> (Bereich Nord, 50 %; mittel)	1,0	3.022	3.022	M 1 Begrünen von Ackerfläche	0,9	1.457	1.311	
				M 2 Pflanzen von Bäumen entlang einem Feldweg (anteilig) als externe Kompensationsmaßnahme	0,9	2.150	1.935	
<b>Biotische Ertragsfunktion</b> (Bereich Süd, 50 %; sehr hoch)	2,0	3.022	6.044	M 1 Begrünen von Ackerfläche	1,4	1.457	2.040	
				M 2 Pflanzen von Bäumen entlang einem Feldweg (anteilig) als externe Kompensationsmaßnahme	1,4	2.150	3.010	
<b>Grundwasserschutzfunktion</b> (beide Bereiche, 100 %; mittel)	1,0	3.022	3.022	M 1 Begrünen von Ackerfläche	0,9	1.457	1.311	
				M 2 Pflanzen von Bäumen entlang einem Feldweg (anteilig) als externe Kompensationsmaßnahme	0,9	2.150	1.935	
<b>Retentionsfunktion</b> (Bereich Süd, 50 %; hoch)	1,5	3.022	4.533	M 1 Begrünen von Ackerfläche	1,4	1.457	2.040	
				M 2 Pflanzen von Bäumen entlang einem Feldweg (anteilig) als externe Kompensationsmaßnahme	1,4	2.150	3.010	
			<b>16.621</b>				<b>16.592</b>	<b>-29</b>