

Planaufstellende  
Kommune:

**Stadt Merseburg  
Lauchstädter Straße 1-3**

**06217 Merseburg**



Projekt:

**vorzeitiger Bebauungsplan Nr. 64 „Gewerbegebiet Merseburg-  
Nord (Baufeld B 2)“**

**Teil 2: Umweltbericht zum Vorentwurf**

Erstellt:

März 2021

Verfasser:

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

Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA  
Hallorenring 4  
06108 Halle (Saale)

Bearbeiter:

M.Sc. C. Rübiger

Projekt-Nr.

20-128

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 .....	6
1.3 Vorgehensweise zur Umweltprüfung .....	6
<b>2 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter .....</b>	<b>7</b>
<b>3 Beschreibung des Plangebiets .....</b>	<b>7</b>
3.1 Lage des Plangebietes .....	7
3.2 Naturräumliche Gliederung und Geologie .....	9
3.3 Potentielle natürliche Vegetation .....	9
<b>4 Beschreibung des Bestandes der Umweltschutzgüter .....</b>	<b>9</b>
4.1 Fläche .....	9
4.2 Boden .....	10
4.3 Wasser .....	11
4.4 Klima und Luft .....	12
4.5 Arten und Lebensgemeinschaften .....	13
4.5.1 Biotope und Flora .....	13
4.5.2 Fauna .....	17
4.5.3 Biologische Vielfalt .....	18
4.6 Landschaftsbild / Ortsbild .....	19
4.7 Mensch und menschliche Gesundheit .....	20
4.8 Kultur- und Sachgüter .....	20
4.9 Schutzgebiete .....	21
Natura 2000-Gebiete .....	21
Naturschutzgebiete .....	21
Landschaftsschutzgebiete .....	21
Biosphärenreservat .....	21
Naturparke .....	21
Flächennaturdenkmale / Naturdenkmale .....	22
Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 22 NatSchG LSA .....	22
Wasserschutzgebiete .....	22
Überschwemmungsgebiete .....	22
<b>5 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Plandurchführung .....</b>	<b>22</b>
5.1 Fläche .....	22
5.2 Boden .....	23
5.3 Wasser .....	24
5.4 Klima und Luft .....	25
5.5 Arten und Lebensgemeinschaften .....	26
5.6 Landschaftsbild / Ortsbild .....	27
5.7 Mensch und menschliche Gesundheit .....	28
5.8 Kultur- und Sachgüter .....	29
5.9 Schutzgebiete .....	29
5.10 Beschreibung möglicher Wechselwirkungen .....	29
5.11 Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung des Vorhabens .....	30
5.12 Alternativen .....	30
<b>6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation .....</b>	<b>31</b>
6.1 Vermeidungsmaßnahmen .....	31
6.2 Kompensationsmaßnahmen .....	33
6.3 Überwachung .....	34

---

6.4	Ökologische Bilanz .....	34
<b>7</b>	<b>Artenschutzrechtliche Einschätzung.....</b>	<b>35</b>
7.1	Rechtliche Grundlagen .....	35
7.2	Ermittlung der Wirkfaktoren .....	35
7.3	Relevanzprüfung: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums .....	36
7.4	Bestandsaufnahme.....	38
7.4.1	Fledermäuse	38
7.4.2	Amphibien	39
7.4.3	Brutvögel	39
7.5	Prüfung der Betroffenheit .....	40
7.6	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen .....	42
<b>8</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung.....</b>	<b>43</b>
<b>9</b>	<b>Quellen.....</b>	<b>44</b>

## Abbildungverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Plangebiets in der Stadt Merseburg (© GeoBasis-DE / LVerGeo LSA, 2020).....	8
Abb. 2:	Biotope im Bestand (Luftbilddatum: 22.04.2018) .....	14
Abb. 3:	Links: Blick auf den Acker von Süd nach Nord, Rechts: Blick von Ost nach West (Aufnahmedatum: 15.09.20).....	16
Abb. 4:	Links: Büro- und Laborgebäude, Rechts: Parkplatz (Aufnahmedatum: 15.09.20) .....	14
Abb. 5:	Garten des Büro- und Laborgebäudes mit Stauden, Sträuchern und Teich (Aufnahmedatum: 15.09.20).....	15
Abb. 6:	Links: Kiefer vor Gebäude, Rechts: 2. Parkplatz mit Platanen (Aufnahmedatum: 15.09.20).....	15
Abb. 7:	Baumreihe aus Laubbäumen und Obstgehölzen (Aufnahmedatum: 15.09.20) .....	16
Abb. 8:	Ruderalflur im Norden des Plangebiets (Aufnahmedatum: 15.09.20) .....	17

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Wirkfaktoren des Vorhabens .....	7
Tab. 2:	Übersicht über die Biotoptypen im Plangebiet.....	13
Tab. 3:	Flächenbilanz nach Festsetzungen im Gesamtgebiet.....	23
Tab. 4:	Ermittlung der prüfrelevanten Artengruppen .....	36
Tab. 5:	Potentiell vorkommende Fledermausarten und Schutzstatus .....	39
Tab. 6:	im Plangebiet zu erwartende planungsrelevante Vogelarten .....	39

## Anlagen

Anlage 1 – vorläufige Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

## **1 Einleitung**

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

Das Plangebiet befindet sich im Norden der Stadt Merseburg. Es grenzt im Norden an den Jagdrain, im Osten an eine Ackerfläche und im Süden und Osten an Grünflächen. Das Plangebiet umfasst ein Teilgebiet des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 5 – „1. Teil Gewerbegebiet Merseburg-Nord“, welcher am 03. November 1997 in Kraft getreten ist. Dieser rechtskräftige Bebauungsplan weist für das Teilgebiet überwiegend öffentliche und private Grünflächen sowie einen geringfügigen Teil als eingeschränktes Gewerbegebiet aus.

Das für das Baufeld B eingeleitete Änderungsverfahren zum Bebauungsplan besaß Planreife gemäß § 33 BauGB, auf deren Grundlage der in Merseburg ansässigen Firma Analytikum Umweltlabor GmbH am 19.06.2001 die Baugenehmigung auf einem Teilgebiet des Baufeldes B am Jagdrain erteilt wurde. Ein Teil des Baufeldes B und das darauf befindliche Gebäude wird seitdem von der Firma Analytikum Umweltlabor GmbH gewerblich genutzt. Die Planänderung für das Baufeld B wurde nicht abgeschlossen und erreichte damit keine Rechtskraft. Somit gilt weiterhin der rechtskräftige Bebauungsplan.

Das Unternehmen betreibt ein Umweltlabor zur Umwelt- und Trinkwasseranalytik, welches dem sonstigen nicht störenden Gewerbe zuzuordnen ist und plant die Erweiterung seines Standortes. Es sollen ein Hallenneubau und Stellplätze errichtet werden. Diese Maßnahmen sind auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 5 – „1. Teil Gewerbegebiet Merseburg-Nord“ nicht möglich.

Das Ziel des aufzustellenden Bebauungsplans ist, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung von Gewerbeflächen sowie für die Absicherung des baulichen Bestandes zu schaffen. Außerdem dient dieser Bebauungsplan zur Stärkung des vorhandenen gewerblichen Betriebes sowie zur Sicherung und dem Ausbau von Arbeitsplätzen.

Für die Stadt Merseburg liegt kein wirksamer Flächennutzungsplan vor. Im Flächennutzungsplanentwurf der Stadt Merseburg (2015) ist auf der Plangebietsfläche gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Da sich der Flächennutzungsplan noch im Verfahren befindet, erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 BauGB. Laut § 8 Abs. 4 BauGB kann ein Bebauungsplan aufgestellt, geändert, ergänzt oder aufgehoben werden, bevor der Flächennutzungsplan aufgestellt ist, wenn dringende Gründe es erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebiets nicht entgegensteht. Die dringenden Gründe ergeben sich aus der Erweiterung und dem größeren Flächenbedarf sowie dem Erhalt und der Schaffung neuer Arbeitsplätze der Firma Analytikum Umweltlabor GmbH und der Stärkung des Wirtschaftsstandortes.

Um schädliche Einwirkungen auf die angrenzenden Wohnnutzungen zu vermeiden, wurde frühzeitig die Erarbeitung eines lärmtechnischen Gutachtens in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse des Gutachtens sollen gegebenenfalls als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Mit der Planung soll das verträgliche Nebeneinander von Gewerbe und Wohnen sowie die geordnete städtebauliche Entwicklung der Stadt Merseburg gesichert werden.

Zusammengefasst sollen die folgenden Planungsziele erreicht werden:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung und Erweiterung des bereits bestehenden Gewerbebetriebes
- Erhalt und Schaffung neuer Arbeitsplätze des Gewerbebetriebes und Stärkung des Wirtschaftsstandortes
- Ausnutzung der bereits anliegenden Erschließungsanlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB wird für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchgeführt. Die Ergebnisse werden in dem vorliegenden Umweltbericht dargestellt.

## 1.2 Ziele des Umweltschutzes

Im § 2 Abs. 4 BauGB ist bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen unter Berücksichtigung der Anlage zum BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet die Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung und die sachgerechte Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde.

Die Ziele des Umweltschutzes, die für den Plan von Bedeutung sind, liegen in der Beachtung der Eingriffsregelung nach dem Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 zuletzt geändert am 4. März 2020 (BNatSchG). Dabei sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Umweltprüfung sind Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG zu vermeiden bzw. zu vermindern und unvermeidbare Beeinträchtigungen nach § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes werden gemäß Eingriffsregelung erarbeitet und erforderliche Kompensationsmaßnahmen beschrieben.

## 1.3 Vorgehensweise zur Umweltprüfung

Die Methodik der Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich grundsätzlich an der klassischen Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB.

**Der erste Schritt** werden die Wirkfaktoren des Vorhabens erläutert, die zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter im Plangebiet führen können. der Umweltprüfung besteht in der Bestandserfassung und -bewertung des Ist-Zustands.

**Im zweiten Schritt** der Umweltprüfung besteht in der Bestandserfassung und -bewertung des Ist-Zustands.

Darauf folgt **im dritten Schritt** die Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowie im Falle der Nichtdurchführung der Planung, der 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 Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt 2004) verwendet. Der gegenwärtige Umweltzustand wird verbal-argumentativ beschrieben. Hieraus wurden die Empfindlichkeiten der Schutzgüter abgeschätzt.

## 2 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter

Berücksichtigt werden alle potentiellen Wirkfaktoren, 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 finale Nutzung der Fläche. Es ergeben sich die in Tab. 1 genannten Wirkungen durch das Vorhaben auf die Umweltschutzgüter.

Tab. 1: Wirkfaktoren des Vorhabens

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

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

Neben der baubedingten Flächen-/Biotopinanspruchnahme durch die baulichen Erweiterungen können visuelle und akustische Störwirkungen sowie Erschütterungen und ggf. auch Lichtimmissionen für die Fauna im Plangebiet entstehen. Zudem sind während der Bauzeit Bewegungen von Maschinen und Baufahrzeugen zu erwarten, was die Wirkfaktoren Lärmimmissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen zur Folge hat.

Als anlagebezogener Wirkfaktor ist ausschließlich der direkte Flächenentzug durch Überbauung im Rahmen des Bauvorhabens zu erwarten.

Die betriebsbedingten Wirkfaktoren im Sinne von optischen Reizen sowie Licht-, Lärm- und Luftschadstoffemissionen entstehen durch den Kundenverkehr und den laufenden Betrieb, welche sich jedoch in die bereits bestehende Wirkfaktorenkulisse (bereits bestehender Betrieb des Analytikums) einfügen und diese nicht verstärken, sodass hierdurch keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

## 3 Beschreibung des Plangebiets

### 3.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Teil der Stadt Merseburg. Diese liegt im Landkreis Saalekreis, in Sachsen-Anhalt. Die Fläche befindet sich an der Straße Jagdrain zwischen der Straßenverkehrsfläche im Norden und einer Bahnstrecke im Süden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 27/1 (teilw.), 409, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433 und 434 der Gemarkung 2297 – Merseburg, Flur 1. Die Gesamtfläche des Plangebiets umfasst ca. 1,02 ha.

Der Geltungsbereich wird von den folgenden Flurstücken der Gemarkung 2297 – Merseburg, Flur 1 begrenzt:

- im Norden: Flurstück 346/26 (Verkehrsfläche „Jagdrain“)
- im Osten: Flurstück 27/1 (teilweise; Ackerfläche)

- im Süden: Flurstücke 27/1, 410 und 435 (Erdwall parallel zur Bahntrasse)
- im Westen: Flurstück 30/90 (Grünland)

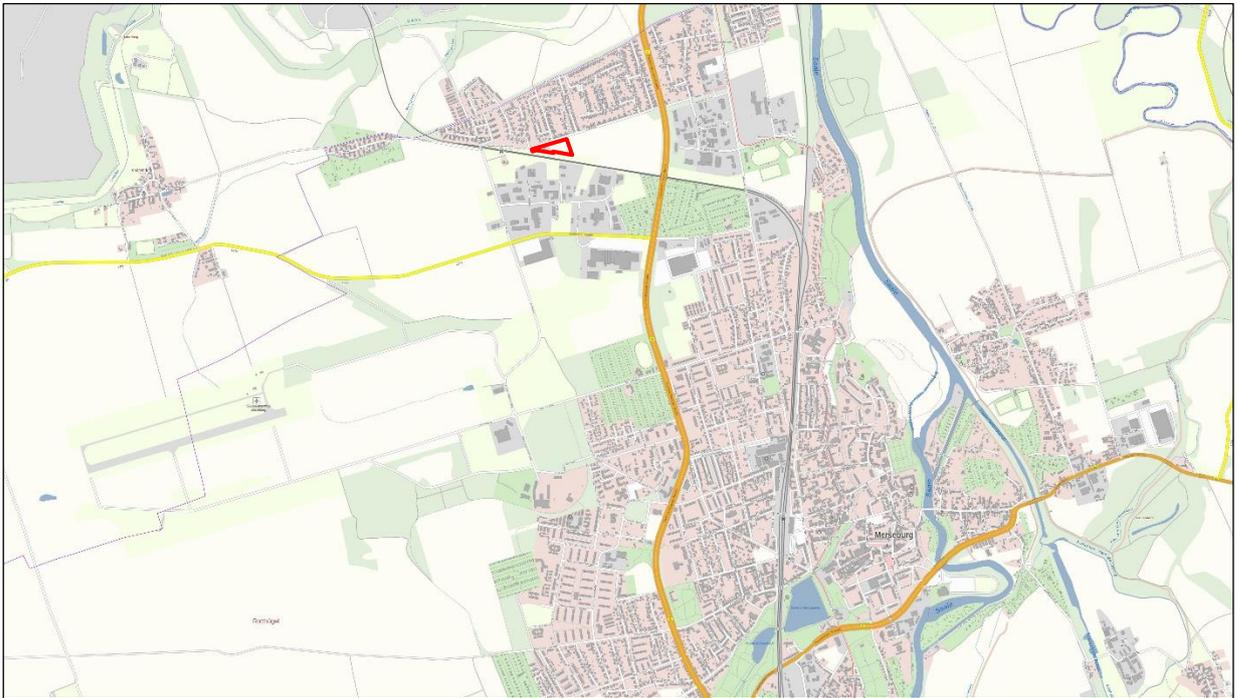


Abb. 1: Lage des Plangebiets in der Stadt Merseburg; rot = räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans (© GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2020)

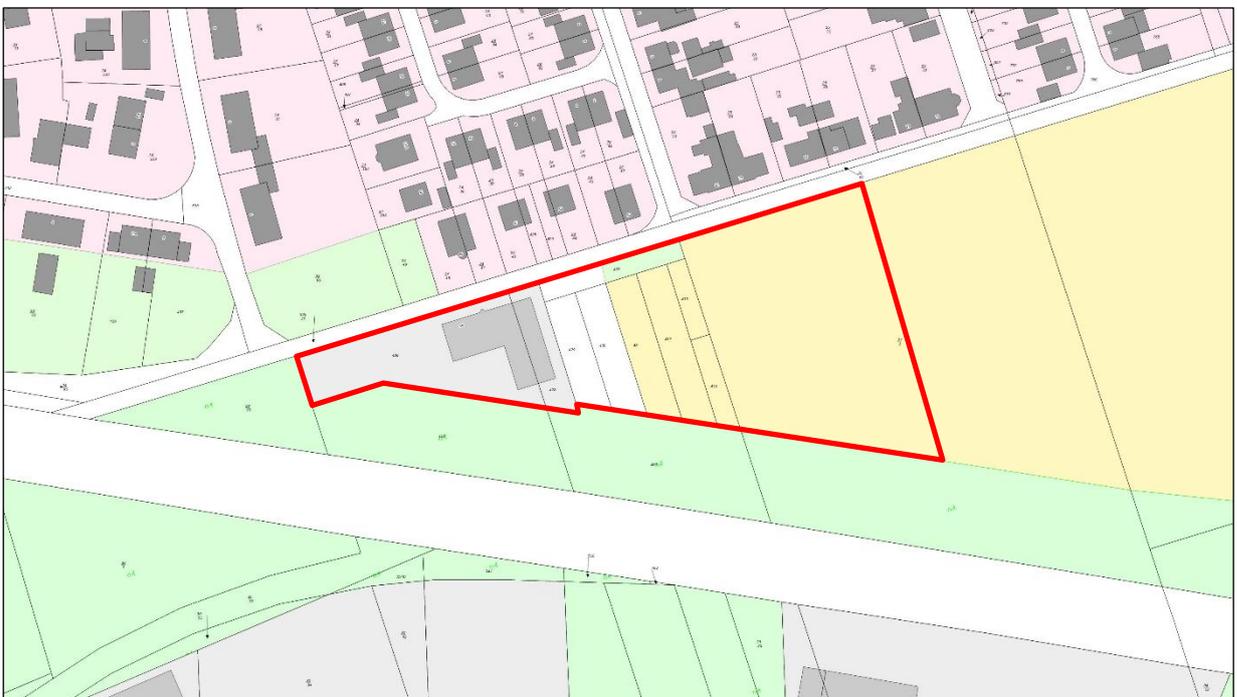


Abb. 2: Lage des Plangebiets, rot = räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans (© GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2020)

### **3.2 Naturräumliche Gliederung und Geologie**

Das Gebiet der Stadt Merseburg ist in der naturräumlichen Großlandschaft des Nordostdeutschen Tieflands in der Naturregion Saale-Elster-Tal gelegen. Nach REICHHOFF et al. (2001) befindet sich das Plangebiet in der Landschaftseinheit Halle-Naumburger Saaletal.

Das Saale-Elster-Tal gehört zum Landschaftstypus „Andere offene Kulturlandschaft“ (BFN 2020). Es ist gekennzeichnet durch ein weiteres Niederungsgebiet auf etwa 80 bis 100 m über NN mit vereinzelt Auewäldern (ebd.). Das Gebiet ist reich an Flutrinnen und Altarmen. Pedologisch ist das Gebiet durch Kalklehm-Vega und Vega-Halbgley geprägt (ebd.). Das dominierende Sedimentgefüge aus Sand und Kies stammt aus der Zeit des Holozäns (GK 1000-Inspire, BGR Hannover 2013).

### **3.3 Potentielle natürliche Vegetation**

Die potentielle natürliche Vegetation der Aue des Halle-Naumburger Saaletals ist der Stieleichen-Ulmen-Auwald, reich an Frühjahrsgeophyten, der in den Hanglagen bis zum Plateau in einen Lindenreichen Traubeneichen-Hainbuchenwald übergeht (REICHHOFF et al. 2001).

## **4 Beschreibung des Bestandes der Umweltschutzgüter**

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbepflanzten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Vorangestellt werden die einschlägigen fachgesetzlichen Ziele.

### **4.1 Fläche**

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

#### **Bestand**

Grundlage für die Bestandsaufnahme ist die tatsächliche aktuelle Flächennutzung innerhalb des künftigen Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 64 „Gewerbegebiet Merseburg Nord (Baufeld B 2)“.

Die Nutzung der Böden setzt sich wie folgt zusammen:

- Acker
- bereits bestehende Bebauung des Analytikum Umweltlabors.

Die weitere Umgebung des Plangebiets ist überwiegend durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie Siedlungsstrukturen (Wohnnutzung, Gewerbeflächen) geprägt. Südlich schließt eine Bahngleisanlage an.

#### **Vorbelastung**

Der Untersuchungsraum verfügt im Bestand durch den bestehenden Betrieb des Umweltlabors über Flächenversiegelung durch Gebäude und Parkplatzflächen.

## Bewertung

Es liegt eine Nutzung der Fläche vor. Der östliche Teil des Plangebiets wird derzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Der westliche Teil ist durch den bestehenden Betrieb des Umweltlabors bereits versiegelt. Der Planungsraum ist dementsprechend vorbelastet.

### 4.2 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.

### Bestand

Das Plangebiet wird von Tschernosem-Parabraunerde / Parabraunerde aus sandigem Lössdecken über Schmelzwassersedimenten oder Geschiebelehm (BÜK 1000, BGR Hannover 2013). Das Wasserspeichervermögen wird als mittel (Klasse 3) eingestuft (BGR Hannover 2017). Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Bodengroßlandschaft der Lössböden (ebd.).

#### Eigenschaften dieser Bodenform:

Lt. dem Landschaftsplan Merseburg (DÄRR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2007) gehört das Plangebiet zur Bodengroßlandschaft „Flusslandschaften“. Die lokale Zuordnung erfolgt mit der Definition „Auenlandschaft der Saale“.

Das Ertragspotential und somit die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist sehr hoch (DÄRR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2007). Dies entspricht Ackerzahlen von über 75 Punkten (von 100). Somit weist der Boden natürlicherweise eine sehr hohe Produktion von Biomasse auf. Die Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe ist als hoch (Stufe IV) eingestuft (ebd.). Das Bindungsvermögen für Schadstoffe wird als sehr hoch (Stufe V) eingeschätzt (ebd.).

### Vorbelastungen

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

Im Plangebiet sind die Böden durch die anthropogene Überprägung in Form von landwirtschaftlicher und gewerblicher Nutzung vorbelastet. Als vorrangige Vorbelastung ist die Versiegelung durch die bestehenden Gebäude- und Parkplatzflächen des Umweltlabors Analytikum zu nennen. Als weitere Vorbelastung des Bodens ist die landwirtschaftliche Nutzung der

östlichen Fläche und die damit verbundenen Nährstoffeinträge sowie die Veränderung der Bodenphysik zu erwähnen.

## **Bewertung**

Die Bewertung des Schutzgutes Boden orientiert sich am Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU 2014) sowie an den Daten und Übersichten zur Bodenfunktionalität im Plangebiet aus dem Landschaftsplan Merseburg (DÄRR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2007).

Das BFBV-LAU (2014) weist folgende bodenbezogene, besondere Funktionen aus, die zu behandeln sind:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit/Ertragsfähigkeit
- Naturnähe/Extremstandorte
- Wasserhaushaltspotential
- Archivfunktion

Die im Plangebiet vorherrschenden Bodenverhältnisse sind aufgrund der früheren Nutzung stark überformt.

Für das Plangebiet wurde eine Bewertung der natürlichen Bodenfunktionen nach dem Bodenfunktionsbewertungsverfahren (BFBV-LAU 2014) für Sachsen-Anhalt durchgeführt. Das Ertragspotential und somit die natürliche Bodenfruchtbarkeit im Plangebiet ist sehr hoch (DÄRR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2007). Somit weist der Boden natürlicherweise eine sehr hohe Produktion von Biomasse auf. Da ein Teil der Fläche bereits versiegelt ist, ist die Naturnähe als gering zu bewerten. Das Wasserhaushaltspotential ist als hoch bewertet (DÄRR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2007). Darüber hinaus liegen bislang keine Hinweise vor, dass der Boden innerhalb des Plangebietes eine besondere Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte aufweist. Danach weist der Boden im Plangebiet ein mittleres Konfliktpotential auf.

## **4.3 Wasser**

Das Schutzgut Wasser umfasst neben den Oberflächengewässern, wie Flüssen und Seen auch den Grundwasserkörper.

Die 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 (WRRL, 2000) bildet die Rechtsgrundlage für die Belange dieses Schutzgutes und verfolgt das Ziel innerhalb von drei Bewirtschaftungszeiträumen bis 2027:

- eine Verschlechterung des Gewässerzustands zu verhindern,
- die Gewässer (Flüsse, Seen, Übergangs-, Küstengewässer und Grundwasser) in einen guten ökologischen wie auch chemischen Zustand zu bringen,
- einen guten mengenmäßigen Zustand von Grundwasser zu erreichen sowie
- die Verschmutzung durch eine Reihe von Stoffen, die in der Wasserrahmenrichtlinie als höchst bedenklich eingestuft wurden, sogenannte prioritäre Stoffe, schrittweise zu reduzieren. Hierzu gehören unter anderem Pestizide, Schwermetalle und weitere organische Schadstoffe.

## **Bestand**

Das Plangebiet gehört der Flussgebietseinheit Elbe an (UBA 2004).

## Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebiets befindet sich ein Gartenteich (vgl. Abb. 4). Etwa 720 m nordwestlich fließt der Wertsgraben und etwa 700 m nördlich die Laucha. In etwa 770 m südlicher Entfernung zum Plangebiet befindet sich ebenfalls ein Teich.

## Grundwasser

Das Grundwasser ist ein wichtiger Teil des Wasserkreislaufs und sichert als primäre Ressource die Trinkwasserversorgung. Wichtigstes Ziel ist also die Sicherung der Grundwasserqualität durch Schutz vor Verunreinigungen und die Sicherung der Grundwasserneubildung.

Das Plangebiet befindet sich gemäß europäischer WRRL im Grundwasserkörper Saale-Elster-Aue (DEST\_SAL GW 017) innerhalb der Flussgebietseinheit Elbe (UBA 2004, GLD 2017). Sein chemischer Zustand ist als schlecht, sein mengenmäßiger Zustand als gut bewertet. Die Grundwasserneubildung im Plangebiet beträgt 0-25 mm/Jahr und ist damit als niedrig einzustufen (GLD 2017).

## **Vorbelastung**

Es sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Vorbelastungen (z. B. Verunreinigungen) des Schutzgutes Wasser im Plangebiet bekannt.

## **Bewertung**

Eine besondere Bedeutung kommt den grundwasserbezogenen Wert- und Funktionselementen des Planungsraums entsprechend der vorherigen Ausführungen nicht zu.

## **4.4 Klima und Luft**

### **Bestand**

Merseburg liegt auf ca. 92 m Höhe. Das Klima ist warm und gemäßigt und gehört dem subkontinentalen Klima des Binnenbecken- und Binnenhügellandes an. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 9,1 °C. Der wärmste Monat ist der Juli mit durchschnittlich 18,2 °C. Der Januar ist mit einer Durchschnittstemperatur von 0,2 °C der kälteste Monat im Jahr. Der Jahresdurchschnittsniederschlag beträgt 490 mm. Der regenreichste Monat ist der Juni mit 62 mm Niederschlag. Der Monat mit dem geringsten Niederschlag ist der Februar, mit 28 mm im Durchschnitt (climate-data.org).

### **Vorbelastungen**

Olfaktorische Belastungen treten im Plangebiet nicht auf. Emissionsquellen wie größere Industrie- oder Intensivtierhaltungsanlagen sind für das Plangebiet nicht verzeichnet. Lufthygienische Belastungen durch verkehrsbedingte Emissionen wie Abgase oder Verkehrslärm sind innerhalb des Gewerbebestands durch den Kunden- und Anliegerverkehr vorhanden. Da das Gewerbegebiet (Umweltlabor) bereits existiert ist jedoch keine Zunahme an Beeinträchtigungen diesbezüglich zu erwarten.

### **Bewertung**

Das Plangebiet selbst kann insgesamt als lufthygienisch leicht belastet eingestuft werden. Bedeutsame Frisch- oder Kaltluftentstehungsgebiete befinden sich nicht im UR (REICHHOFF et al. 2001).

## 4.5 Arten und Lebensgemeinschaften

### 4.5.1 Biotope und Flora

Zur Erfassung der Bestandssituation des Plangebiets hinsichtlich des Schutzgutes Biotope und Flora wurde am 15. September 2020 bei sonnigem Wetter und ca. 25 °C durch das Büro Knoblich eine Biotoptypenkartierung vorgenommen. Die Biotoptypenkartierung erfolgte in Anlehnung an die „Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Offenland“ (SCHUBOTH & FRANK 2009) sowie an die „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, MLU 2004)“ Innerhalb der Plangebietsgrenze kommen folgende Biotoptypen nach SCHUBOTH & FRANK (2009) vor:

Tab. 2: Übersicht über die Biotoptypen im Plangebiet

Code	Nutzung /Bezeichnung	Fläche (m <sup>2</sup> )	Biotopwert
	<b>Gewerbegebiet</b>		
<b>BID</b>	Gewerbegebiet (bebaut)	1.195	0
<b>PYA</b>	unbebaute Fläche (Beet/Rabatte)	825	6
<b>HHA</b>	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	279	18
<b>VSA</b>	Parkplatz, Stellflächen gepflastert	1.070	2
	<b>Grünland</b>		
<b>GIA</b>	Intensivgrünland (Ackerrandstreifen)	213	10
	<b>Acker</b>		
<b>AIB</b>	Intensiv genutzter Acker auf Löß-, Lehm- oder Tonboden	6.215	5
	<b>Gehölze</b>		
<b>HRB</b>	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	392	16
<b>Gesamt</b>		<b>10.189</b>	



Abb. 2: Biotopie im Bestand (Luftbilddatum: 22.04.2018)

### **Gewerbegebiet**

#### Gewerbegebiet (BID) – *Biotopwert 0*

Der westliche Teil des Plangebiets ist durch die Bestandsgebäude (Labor- und Verwaltung) bereits versiegelt.



Abb. 3: Büro- und Laborgebäude (Aufnahmedatum: 15.09.20)

#### Beet/Rabatte (PYA) – *Biotopwert 6*

Die unversiegelten Bereiche des bereits bestehenden Gewerbegebiets sind gärtnerisch (mit Teich, Bäumen, Sträuchern und Blumenbeeten) angelegt.



Abb. 4: Garten des Büro- und Laborgebäudes mit Stauden, Sträuchern und Teich (Aufnahmedatum: 15.09.20)

#### Parkplatz, Stellflächen gepflastert (VSA) – Biotopwert 2

Westlich und östlich des Bestandsgebäudes befinden sich zwei gepflasterte Parkplatzflächen.



Abb. 5: Links: westlicher Parkplatz, Rechts: östlicher Parkplatz mit Platanen (Aufnahmedatum: 15.09.20)

#### **Acker**

#### Intensiv genutzter Acker auf Löß-, Lehm- oder Tonboden (AIB) – Biotopwert 5

Der östliche Teil des Plangebiets wird aktuell als Intensivacker genutzt.



Abb. 6: Links: Blick auf den Acker von Süd nach Nord, Rechts: Blick von Ost nach West (Aufnahmedatum: 15.09.20)

### Gehölze

#### Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen (HRB) – Biotopwert 16

An der nordöstlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine Baumreihe aus Laubbäumen (Eschen-Ahorn, Kastanie, Birke, Walnuss, Essigbaum, Vogelbeere) und Obstgehölzen (*Prunus spec.*), von denen der Eschen-Ahorn und der Essigbaum als nicht heimische Baumarten anzusprechen sind. Die Bäume sind etwa zwischen 30 und 50 Jahre alt und besitzen keine faunistisch relevanten Baumhöhlen.



Abb. 7: Baumreihe aus Laubbäumen und Obstgehölzen (Aufnahmedatum: 15.09.20)

### Grünland

#### Intensivgrünland (GIA) – Biotopwert 10

An der nördlichen Plangebietsgrenze, zwischen der Baumreihe und der Gewerbebebauung des Umweltlabors hat sich auf dem Ackerrandstreifen eine Flur mit Dominanzbestand Gräsern ausdauernder Arten ausgebildet. Dabei haben sich Arten wie Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Klee (*Trifolium spec.*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Gewöhnliche Melde (*Atriplex patula*) und div. Gräser etabliert.



Abb. 8: Intensivgrünland artenarm im Norden des Plangebiets (Aufnahmedatum: 15.09.20)

#### 4.5.2 Fauna

Zur Betrachtungsweise der Fauna hat bereits im Vorfeld mit der zuständigen UNB eine Vorabstimmung (E-Mail vom 02.07.2020) stattgefunden. Die faunistische Erfassung erfolgte anhand einer Potentialabschätzung mit worst-case-Ansatz.

##### **Bestand**

Das Plangebiet der Bebauungsplanänderung ist vollständig von Siedlungs-, Verkehrs- und Gewerbeflächen umgeben. Die Planfläche selbst besteht aus Acker, Gewerbebebauung, Gehölz-, Ruderal- sowie Gartenstrukturen. Die vorherrschenden Habitatstrukturen stellen für diverse Arten bzw. Artgruppen geeignete Lebensraumbedingungen dar. So können viele Artengruppen der Offenlandbereiche die Säume und Gehölze als Nahrungs-, Aufzucht- und Reproduktionshabitat nutzen. Umkehrt sind ebenso viele Arten der Gehölz- und Saumhabitats auf die Offenlandflächen als Nahrungshabitats angewiesen. Innerhalb des Grundstücks des Umweltlabors befindet sich ein Gartenteich.

##### Säugetiere

Mit einem Vorkommen von Mäusen, Füchsen und Feldhasen ist zu rechnen.

##### Vögel

Die Gehölze im Plangebiet bieten Brutvögeln, insbesondere Freibrütern, Habitatpotential. Höhlen- oder Nischenbrüter wie Haussperling und Bachstelze am Bestandsgebäude können aktuell ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Niststrukturen wurden zum Zeitpunkt der Begehung nicht festgestellt. Innerhalb der Ackerfläche können Bodenbrüter vorkommen.

##### Reptilien

Ein Vorkommen besonders geschützter Reptilien wie bspw. Blindschleiche oder Ringelnatter ist aufgrund der Siedlungsnähe unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen. Sichtbeobachtungen erfolgten bei der Vor-Ort-Begehung am 15.09.20 nicht.

##### Amphibien

Ein Vorkommen besonders geschützter Amphibien wie bspw. Teichfrosch kann im Gartenteich des Umweltlabors nicht ausgeschlossen werden. Sichtbeobachtungen erfolgten bei der Vor-Ort-Begehung am 15.09.20 nicht. Ggf. befanden sich die Tiere bereits im Winterquartier.

## Insekten

Innerhalb der vorgenannten Habitatstrukturen ist mit einem Vorkommen von Insekten wie Bienen, Hummeln, Käfern, Heuschrecken und Tagfaltern zu rechnen. Aufgrund der Siedlungsnähe sind jedoch ubiquitäre Arten, die an Siedlungsstrukturen angepasst sind, zu erwarten.

## Mollusken

Mit besonders geschützten Molluskenarten wie der Teichmuschel ist innerhalb des Plangebiets wegen fehlender geeigneter Habitate (Flüsse, Seen) nicht zu rechnen. Ein Vorkommen der Weinbergschnecke konnte durch fehlende Sichtbeobachtungen während der Vor-Ort-Begleitung am 15.09.20 nicht bestätigt werden.

## **Vorbelastung**

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Stadtgebiets Merseburg und ist von Siedlungsstrukturen wie Wohnbebauung und Verkehrsflächen umgeben. Der östliche Teil des Plangebiets wird ackerbaulich bewirtschaftet. Der westliche Teil ist durch das dort ansässige Umweltlabor bereits großflächig versiegelt.

## **Bewertung**

Das Plangebiet hat als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten aufgrund der anthropogenen Überprägung und Nachbarschaft und den damit verbundenen Störungen durch Lärm, Bewegung und Licht nur eine mittlere Bedeutung.

Eine ausführliche Betrachtung der im Gebiet potenziell auftretenden streng geschützten Arten erfolgt in Kap. 7 (Artenschutzrechtliche Einschätzung) des vorliegenden Umweltberichts.

### **4.5.3 Biologische Vielfalt**

#### **Bestand**

Die biologische Vielfalt (Biodiversität) umfasst die folgenden drei Ebenen:

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

Die Vielfalt an Ökosystemen ist im Plangebiet gering ausgeprägt, da es sich nur um ein Gewerbegebiet, eine Ackerfläche und Gehölzstrukturen am nördlichen Stadtrand von Merseburg handelt. Innerhalb der Gewerbebebauung befindet sich zwar ein Gartenteich. Dieser ist jedoch Störwirkungen wie Bewegung, Lärm und Licht durch das Umweltlabor und dessen Mitarbeiter ausgesetzt.

Entsprechend wenig divers stellt sich damit die mögliche Artenvielfalt dar, die zusätzlich durch den Siedlungscharakter der Umgebung vorwiegend auf Kulturfolger beschränkt ist.

#### **Vorbelastung**

Die bestehenden Strukturen sind als anthropogen vorbelastet einzustufen.

#### **Bewertung**

Die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebiets ist aufgrund der Strukturvariabilität und durch den Isolationscharakter, verursacht durch die angrenzend verlaufende Straße „Jagdrain“

im Norden sowie durch die Bahngleisanlage im Süden, als gering bis mittel zu bewerten. Somit ist die Vielfalt an Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Arten ebenfalls als gering bis mittelmäßig zu betrachten, wodurch sich eine geringe bis mittlere biologische Vielfalt ableiten lässt.

#### **4.6 Landschaftsbild / 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 in ihrer ästhetischen, den Naturgenuss prägenden Funktion. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft.

Der Beurteilungsraum für die Bestandserfassung 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.

##### **Bestand**

Das Plangebiet ist Teil des Gewerbegebiets Merseburg Nord und ist bereits teilweise mit Gebäuden und Parkplatzflächen bebaut. Der östliche Teil des Plangebiets wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Nördlich schließt Wohnbebauung und südlich eine Bahngleisanlage an. Zwischen Bahngleisanlage und Plangebiet befindet sich ein Sicht- und Schallschutz in Form einer Baum-Strauch-Hecke.

Das Landschaftsbild um das Plangebiet ist von städtischer Siedlungsbebauung und Infrastruktur der Stadt Merseburg geprägt. Weiterhin befinden sich in der Umgebung landwirtschaftliche Nutzflächen. Die Reliefenergie im und um das Plangebiet ist sehr gering.

Das Ortsbild um das Plangebiet besitzt gegenwärtig bereits einen städtisch geprägten Charakter. Es ist durch die vorhandene angrenzende Wohn- und Gewerbebebauung sowie die Verkehrsflächen (Bahngleisanlage, Jagdrain) am Randbereich gekennzeichnet. Strukturierende Elemente, wie Gehölzaufwuchs und Einzelbäume, sind an den nördlichen und südlichen Plangebietsgrenzen straßen- bzw. bahngleisbegleitend und innerhalb der Parkplatzflächen vorzufinden. Der Acker im östlichen Bereich wirkt wenig strukturiert und monoton (vgl. Abb. 6).

##### **Vorbelastung**

Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer schon weitestgehend verbauten Kulturlandschaft. So wird es durch die unmittelbar nördlich angrenzende Straße Jagdrain sowie die unmittelbar südlich angrenzende Bahngleisstrasse eingefasst, welche das Landschaftsbild in Form einer technischen Überprägung vorbelasten. In einer Entfernung von ca. 75 m südlich des Plangebiets befindet sich die nächste Gewerbebebauung.

##### **Bewertung**

Das Plangebiet besitzt trotz der bereits vorhandenen Bebauung einen hohen Grünflächenanteil. Durch Hecken- und Baumpflanzungen ist das Gelände des Umweltlabors fast vollständig eingefriedet. Da es sich bei dem Bestandsgebäude um ein zwei-geschossiges Gebäude im Mehrfamilienhausstil handelt, fügt es sich in das Landschafts- und Ortsbild ein, sodass das Betriebsgelände nicht als Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wahrgenommen wird.

Da sich die direkt angrenzenden Verkehrsstrukturen weiterhin als Vorbelastungen des Plangebiets darstellen, kann geschlossen werden, dass der Betrachtungsraum über keine

besondere Bedeutung für das Landschaftsbild verfügt. Insgesamt kommt dem Plangebiet in Bezug auf das Schutzgut Landschafts- bzw. Ortsbild eine untergeordnete Bedeutung zu. Insgesamt strahlt die Landschaft eine anthropogene Beeinflussung aus, wobei das Orts- und Landschaftsbild, durch den hohen Anteil an Ein- und Mehrfamilienhäusern einschließlich Gärten, einen eher dörflichen Charakter aufweist.

Dem Plangebiet kommt insgesamt eine geringe Bedeutung in Hinblick auf das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild zu.

#### **4.7 Mensch und menschliche Gesundheit**

Der Mensch ist Teil der Umwelt und damit direkt von Umweltauswirkungen betroffen. Andererseits löst er durch seine Aktivitäten eine Vielzahl von Auswirkungen auf die Umwelt aus. Für die Umweltprüfung sind die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen als Individuum und als Bevölkerung und seine Gesundheit relevant. Dazu gehört auch die Sicherung gesunder Lebensverhältnisse (Gesundheit) und die Sicherung von Lebensqualität (Wohlbefinden).

Für das Schutzgut Mensch ist insbesondere zu betrachten, inwieweit schädliche Umwelteinwirkungen vor der Aufstellung eines Bauleitplans vorhanden sind und welche Auswirkungen durch Planungen und Projekte zu erwarten sind. Dabei steht das Schutzgut Mensch in enger Wechselbeziehung zu den übrigen Schutzgütern, vor allem zu denen des Naturhaushalts.

##### **Bestand**

Das Plangebiet ist Teil des Gewerbegebiets Merseburg Nord und ist bereits teilweise mit Gebäuden und Parkplatzflächen bebaut. Im Osten schließt die Landwirtschaftsfläche an. Nördlich des Plangebietes befindet sich Wohnbebauung. Südlich lokalisieren sich weitere Flächen des Gewerbegebiets Merseburg Nord mit Gebäuden und Parkplätzen.

Eine besondere Erholungsnutzung liegt für den Betrachtungsraum nicht vor. Das Gebiet wird nicht durch erholungsrelevante Infrastruktur (Wander-, Radwege) erschlossen.

##### **Vorbelastung**

Von einer Vorbelastung des Plangebietes durch Schallimmissionen und Luftschadstoffen, ausgehend von den das Plangebiet umgebenden Verkehrsflächen (Kunden-, Liefer- und Bahnverkehr) und der östlich angrenzenden Ackerfläche ist auszugehen.

##### **Bewertung**

Aktuell kann dem Plangebiet für den Menschen eine nur geringe Bedeutung zugesprochen werden. Eine Nutzung des Plangebiets zur Erholung durch Anwohner findet nicht statt.

Das Plangebiet besitzt aufgrund der eingeschränkten Nutzbarkeit der Fläche eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Mensch.

#### **4.8 Kultur- und Sachgüter**

Die Gesamtheit der Kulturgüter wird als kulturelles Erbe bezeichnet und meint damit neben dinglichen Objekten wie internationalen UNESCO-Weltkulturerben ebenso immaterielle Güter einschließlich mündlicher Überlieferungen. Zu sonstigen Sachgütern werden Bau- und Gartendenkmäler gezählt.

## **Bestand**

Bei allen Bodenarbeiten ist grundsätzlich mit dem Auftreten archäologischer Funde und Befunde zu rechnen. Derzeit liegen jedoch keine Anhaltspunkte dafür vor, dass vom Vorhaben Flächen und Objekte des Denkmalschutzes betroffen sind.

Die nördlich an das Plangebiet angrenzende Siedlung des OT Freiimfelde der Stadt Merseburg ist als Denkmalbereich ausgewiesen. Innerhalb des Plangebiets sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt.

## **Vorbelastung**

Es sind keine Vorbelastungen in Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter bekannt.

## **Bewertung**

Das Plangebiet weist eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auf.

## **4.9 Schutzgebiete**

### **Natura 2000-Gebiete**

Schutzgebiete nach europäischem Recht „Natura2000“ (FFH- und SPA-Gebiete) sind innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht vorhanden.

Östlich des Plangebiets (ca. 1,8 km entfernt) befindet sich das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) „Saale-Elster-Aue südlich Halle“. Weitere Natura 2000-Gebiete sind bis zwei Kilometer Entfernung nicht ausgewiesen.

### **Naturschutzgebiete**

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

### **Landschaftsschutzgebiete**

Landschaftsschutzgebiete (LSG) nach § 26 BNatSchG sind innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht ausgewiesen.

In ca. 360 m nördlicher Entfernung zum Plangebiet befindet sich das LSG „Lauchgrund“. Etwa 1,5 km östlich des Plangebiets lokalisiert sich das LSG „Saale“.

### **Biosphärenreservat**

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

### **Naturparke**

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

## **Flächennaturdenkmale / Naturdenkmale**

Flächennaturdenkmale (FND) oder Naturdenkmale nach § 28 BNatSchG sind innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans und seiner Umgebung bis zwei Kilometer nicht ausgewiesen.

## **Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 22 NatSchG LSA**

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA sind innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans und seiner nahen Umgebung nicht ausgewiesen und konnten während der Vor-Ort-Begehung auch nicht festgestellt werden.

## **Wasserschutzgebiete**

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans und seiner Umgebung bis zwei Kilometer befindet sich kein Wasserschutzgebiet gemäß § 51 Abs. 2 WHG bzw. § 73 WG LSA.

## **Überschwemmungsgebiete**

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befindet sich kein Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 WHG bzw. § 99 WG LSA. Etwa 615 m nördlich lokalisiert sich das Überschwemmungsgebiet der Laucha. In ca. 1,5 km östlicher Entfernung befindet sich das Überschwemmungsgebiet der Saale.

# **5 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Plandurchführung**

## **5.1 Fläche**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist die Erweiterung gewerblicher Betriebe vorgesehen. Daher wird das Gebiet gemäß § 8 BauNVO als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) festgesetzt.

Gemäß § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Um möglichst wenig Flächen im Raum in Anspruch zu nehmen wird das Plangebiet, im Zusammenhang mit der bereits bestehenden Bebauung, nachverdichtet. Für das eingeschränkte Gewerbegebiet ist eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, ist im Sinne des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,8 möglich. Demnach dürfen insgesamt 5.282 m<sup>2</sup> überbaut werden, von denen bereits 2.265 m<sup>2</sup> (Bestandsgebäude und Parkplatzflächen) versiegelt sind. Somit ist eine Neuversiegelung von 3.017 m<sup>2</sup> möglich. Die festgesetzte GRZ berücksichtigt die Ausgangssituation am Standort und die übliche bauliche Dichte des in der Nachbarschaft liegenden Gewerbegebiets an der Querfurter Straße.

Tab. 3: Flächenbilanz nach Festsetzungen im Gesamtgebiet

<b>Nutzung</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Anteil am Gesamtgebiet (%)</b>
<b>Eingeschränktes Gewerbegebiet</b>	<b>8.804</b>	<b>86,4</b>
gesamte überbaubare Grundstücksfläche	<b>5.282</b>	<b>51,8</b>
gesamte nicht überbaubare Grundstücksfläche	<b>3.522</b>	<b>34,6</b>
Grünfläche	1.385	13,6
<b>Summe</b>	<b>10.189</b>	<b>100,0</b>

## 5.2 Boden

Jegliche Bodenversiegelung ist grundsätzlich als erheblicher, nachhaltiger Eingriff in den Naturhaushalt zu werten, da hierdurch die vielfältigen Bodenfunktionen stark und z. T. irreversibel beeinträchtigt werden. Die Bodenversiegelung beeinflusst außerdem nachhaltig den Wasser- und Klimahaushalt. Vollversiegelte Flächen stehen nicht mehr für die Grundwasserneubildung zur Verfügung und der Boden-Luft-Austausch ist auf Dauer unterbrochen.

### Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen, wie Verfestigungen und Verdichtungen, Überlagerungen des gewachsenen Bodens mit Baumaterial und Bodenaushub wirken nur zeitweise. Beeinträchtigungen sind mit Beendigung der Baumaßnahme zu beseitigen. Das Einhalten der Regeln der Technik und der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (vgl. Kap. 6.2) können baubedingte Beeinträchtigungen weitgehend ausgeschlossen werden. Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens durch Öl- und Kraftstoffverluste können durch die Vermeidungsmaßnahme V 4 (Schutz des Grundwassers) auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

### Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Für die Bewertung des Eingriffs durch Versiegelung (anlagebedingt) ist die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) zur Berechnung der überbaubaren Fläche gem. Baunutzungsverordnung heranzuziehen. Für das Vorhaben ist eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Dies entspricht bei der Gesamtflächengröße des GE von 8.804 m<sup>2</sup> einer zulässigen Bebauung von 5.282 m<sup>2</sup>. 2.265 m<sup>2</sup> sind bereits bebaut (vgl. Kap. 5.1). Somit ist eine Neuversiegelung von 3.017 m<sup>2</sup> möglich.

Durch die bereits bestehende Bebauung und die anthropogene Überprägung, ist die Fläche anlagebedingt vorbelastet. Die Böden im Plangebiet weisen hohe bis sehr hohe Bodenfunktionen auf (vgl. Kap. 4.2). Durch die mögliche Neuversiegelung gehen dem Boden Teilfunktionen hoher Wertigkeit verloren (Funktionsverlust der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und Grundwasserschutzfunktion / Filter- und Pufferfunktion). Dies wird ggf. durch Entsiegelungsmaßnahmen innerhalb des Stadtgebiets Merseburgs kompensiert.

### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Als betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind geringfügige Schadstoffeinträge durch den Anliegerverkehr anzunehmen. Durch das Vorhaben ist jedoch mit keiner signifikanten Erhöhung des Verkehrs zu rechnen, da sich die Erweiterung des bereits bestehenden Umweltlabors in die bereits bestehende Störkulisse eingliedert. Da das

Erweiterungsgebiet aktuell landwirtschaftlich genutzt wird, besteht bereits eine Vorbelastung des Bodens, vor allem durch den Eintrag von Pestiziden und Düngemitteln. Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Bodens durch betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind demnach nicht zu erwarten.

### 5.3 Wasser

#### Baubedingte Beeinträchtigungen

Im Gebiet ist ein Gartenteich vorhanden, in den jedoch vorhabenbedingt nicht eingegriffen wird. Weitere Oberflächengewässer sind nicht vorhanden, sodass Eingriffe in solche ausgeschlossen werden können.

Baubedingt ist darauf zu achten, dass keine Schmier- und Kraftstoffe, Öle oder andere Schadstoffe ins Grundwasser gelangen. Dazu sind entsprechende Normen und Vermeidungsmaßnahmen zu treffen. Unter Einhaltung vorgegebener Schutzmaßnahmen (vgl. Kap. 6.1, V 2) sind keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

#### Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge ist nicht zu erwarten. Dennoch ist zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das Grundwasser grundsätzlich ein sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen einzuhalten (vgl. Kap.6.1, V 2).

Der chemische Zustand des Grundwassers wird durch die vorliegende Planung nicht verändert bzw. verschlechtert, da durch die Überplanung bzw. die zukünftigen Nutzungsänderungen keine Einträge wassergefährdender Stoffe in nennenswertem Umfang zu erwarten sind.

Innerhalb des Plangebiets kommt es zu einer maximal möglichen Neuversiegelung von 3.017 m<sup>2</sup> (Differenz aus zulässiger Bebauung und Bestand). Durch die Überbauung geht potentiell versickerungsfähiger Boden verloren. Im Rahmen der Kompensationsplanung wird ggf. auf Entsiegelungsmaßnahmen im Stadtgebiet von Merseburg zurückgegriffen. Damit würde neuer versickerungsfähiger Boden geschaffen werden.

Im Randbereich der geplanten Zuwegungen und Stellflächen besteht die Gefahr des Eintrags von Schadstoffen in das Grundwasser durch den Fahrzeugverkehr. Da das Gebiet infolge seiner Nutzungsform als eingeschränktes Gewerbegebiet nur gering von Fahrzeugen frequentiert wird, kann eine betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigung auf das Schutzgut Grundwasser ausgeschlossen werden.

Die Flächen des Geltungsbereichs liegen außerhalb von Trinkwasserschutz- und Überschwemmungsgebieten, sodass sich aus der Bebauungsplanung keine Auswirkungen auf solche ergeben.

Damit ist keine erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung und eine Beeinträchtigung des qualitativen und quantitativen Zustands des Grundwassers zu erwarten. Es sind keine Oberflächengewässer von den Festsetzungen des B-Plans beeinträchtigt.

## 5.4 Klima und Luft

### Baubedingte Beeinträchtigungen

Für das Schutzgut Klima und Luft sind einerseits durch die Baustellenfahrzeuge und Maschinen Beeinträchtigungen durch die Einwirkung von Schadstoffen infolge erhöhter Abgas- und Staubemissionen zu erwarten. Die aus ihnen resultierenden Beeinträchtigungen der Luftqualität sind unvermeidbar, lokal begrenzt und beschränken sich auf die Bauzeit und werden bei Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und der Vermeidungsmaßnahme V 1 als nicht erheblich oder nachhaltig in ihren Umweltauswirkungen eingeschätzt. Es werden keine nachhaltigen Auswirkungen für den Klimawandel erkannt.

Da es baubedingt zu keinem Wegfall zusammenhängender, bedeutsamer Frischluft- oder Kaltluftflächen (vgl. Kap. 4.4) mit Siedlungsbezug kommen wird, können erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima und Luft ausgeschlossen werden.

### Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingt sind mikroklimatische Veränderungen durch Voll- und Teilversiegelungen zu erwarten, die punktuell verortet sind. Vollversiegelte Flächen erwärmen sich tagsüber bei Sonneneinstrahlung schneller und geben mehr Wärme an ihre Umgebung ab, als mit Vegetation bewachsene Flächen. In der Nacht kühlen bebaute Flächen langsamer ab und beeinträchtigen so die nächtliche Kaltluftentstehung. Ein Wegfall zusammenhängender, bedeutsamer Frischluft- oder Kaltluftflächen mit Siedlungsbezug findet nicht statt.

Eine Nutzungsänderung von bislang bewachsenen Böden zieht immer auch eine Veränderung der klimatischen Verhältnisse, wie Luftfeuchte, -bewegung und -temperatur, nach sich. Gehölzreiche Grünzüge puffern schädliche lufthygienische Belastungen ab. Da sich durch die Planung eine geringere Vegetationsbedeckung, insbesondere in der warmen Jahreszeit, ergeben wird, ist anlagebedingt mit einer Verschlechterung des Luft- und Klimahaushaltes zu rechnen. Nicht überbaute Grundstücksflächen sollten demgegenüber neu begrünt bzw. bepflanzt werden, um diesen Effekt abzumildern (vgl. Kap. 6.2). Die Beeinträchtigung des Schutzgutes ist jedoch anlagebedingt nur lokal und kann nicht als erheblich eingestuft werden. Weiterhin wird im Rahmen der Kompensationsplanung ggf. auf Entsiegelungsmaßnahmen innerhalb der Stadt Merseburg zurückgegriffen, sodass der lokalen Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima entgegengewirkt werden kann.

### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Geringfügige betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Gewerbenutzung des Gebietes und dem damit einhergehenden Fahrzeugverkehr. Da es sich jedoch nur um langsamen Autoverkehr in entsprechend begrenzter Anzahl handelt, werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft im Gesamtkontext und wegen der Lage des Plangebietes in Siedlungsnähe, als unerheblich eingeschätzt. Es wird davon ausgegangen, dass sich die zukünftigen betriebsbedingten Wirkfaktoren nicht erheblich von den aktuellen unterscheiden.

Die Festsetzungen der Bebauungsplanaufstellung, in Verbindung mit den Kompensationsmaßnahmen (Kompensationskonzept wird zum Entwurf konkretisiert), wirken sich nicht erheblich und nachteilig auf die lokalklimatischen Verhältnisse im Plangebiet und dessen Umfeld aus.

## 5.5 Arten und Lebensgemeinschaften

### **Biotop, Flora**

Ausgehend von den im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen kommt es durch das Bauvorhaben bau-, anlage- und betriebsbedingt zur Umgestaltung von vorhandenen Biotopstrukturen. Aktuell besitzt das Plangebiet im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz eine mittlere Wertigkeit.

### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Baubedingte Beeinträchtigungen ergeben sich aus dem vorhabenbedingten Eingriff in die vorhandenen Biotopstrukturen, die als Vorbereitung anlagebedingter Wirkungen zu werten sind, sodass die gesamten Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (hier Flora und Fauna) immer unter dem anlagebedingten Gesichtspunkt betrachtet werden können, da eine komplette Baufeldfreimachung für die Umsetzung des Vorhabens notwendig ist.

### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Durch die Bebauungsplanung kommt es zu einer Neuversiegelung von Flächen durch die Erweiterung des Umweltlabors. Insgesamt können damit maximal 3.017 m<sup>2</sup> Biotopfläche durch Neuversiegelung beeinträchtigt werden (2.265 m<sup>2</sup> sind bereits versiegelt). Dabei kommt es zu einem anlagebedingten Verlust von Acker. Dieser Verlust stellt einen Eingriff in das Schutzgut Biotop dar, welcher entsprechend der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, MLU 2004) zu berücksichtigen und auszugleichen ist (vgl. Anlage 1). In die Baumreihe wird vorhabenbedingt nicht eingegriffen. Zum Teil bereits bebaute Flächen (aktueller Parkplatz) werden neu überbaut (Laborgebäude). Der Parkplatz wird voraussichtlich auf dem bisherigen Acker neu entstehen.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Betriebsbedingt ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für Biotop und Flora.

Es sind Beeinträchtigungen des Schutzguts Biotop durch die angestrebte Bebauungsplanaufstellung zu erwarten. Es besteht Kompensationsbedarf (Kompensationskonzept wird zum Entwurf konkretisiert, vgl. Kap. 6.4).

### **Fauna**

### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Gegenüber dem IST-Zustand ergeben sich Änderungen hinsichtlich der naturräumlichen Ausstattung des Planungsraumes. Mit der Nutzungsänderung im Plangebiet geht eine Beeinträchtigung der Tierwelt einher. Die im Zuge der Bauphase entstehenden baubedingten Störwirkungen, wie Lärm, Lichtreize, Baumaschinenbewegungen, Erschütterungen, Schadstoffeinträge etc. stellen für die Vogelarten i. d. R. eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Bei Durchführung der Planung ergeben sich Eingriffe in Habitate und Lebensgemeinschaften der im Plangebiet vorkommenden Fauna. Das Vorhaben führt zu einem anlagebedingten dauerhaften Flächenverlust für die Tiere. An dieser Stelle sind Kleinsäuger wie Feldhase, Feldmäuse sowie Brutvögel (z.B. Feldsperling, Feldlerche) zu nennen. Nahrungsgäste des Umlandes verlieren Teillebensräume, da ihnen Nahrungshabitate verloren gehen. Hier sind vor allem Schwalben und Fledermäuse zu nennen.

Mögliche Auswirkungen der Planung auf streng geschützte Arten entsprechend des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten werden in der artenschutzrechtlichen Einschätzung (vgl. Kap. 7) betrachtet.

## **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Betriebsbedingt ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Fauna, da aktuell hauptsächlich störungsempfindliche Arten im Plangebiet vorkommen, die an Siedlungen gewöhnt sind.

## **Biologische Vielfalt**

Es ist davon auszugehen, dass die biologische Vielfalt im Plangebiet bau- und anlagebedingt negativ beeinträchtigt wird. Durch die Versiegelung und Flächeninanspruchnahme gehen Lebensräume für Flora und Fauna verloren. Durch die anlagenbedingte Umnutzung der Fläche findet eine Änderung der Arten- und Lebensgemeinschaften statt. Arten- und Lebensgemeinschaften, welche existenziell an Ackerstandorte gebunden sind, werden benachteiligt. Da es sich jedoch größtenteils um monotonen Acker handelt, ist der Verlust, hinsichtlich biologischer Vielfalt, vernachlässigbar gering.

Umgesetzt werden sollen Maßnahmen, welche primär die artenschutzfachlichen Beeinträchtigungen ausgleichen. Diese sind allesamt einzubetten in die zu erbringenden Maßnahmen zur Eingriffs- und Ausgleichs-Kompensation des Bebauungsplanes. Ein Maßnahmenkonzept liegt aktuell noch nicht vor, wird aber bis zum Entwurf des B-Planes erarbeitet.

Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Grünflächen sowie Baum- und Heckenstrukturen, die das Plangebiet durchgrünen und nach außen abgrenzen sollen, erfolgt eine leichte Aufwertung der biologischen Vielfalt im Plangebiet, die derzeit größtenteils aus Ackerland mit begrenzter Artenvielfalt besteht.

## **5.6 Landschaftsbild / Ortsbild**

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. 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.

## **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Potenzielle baubedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen und -fahrzeuge können nicht ausgeschlossen werden. Da es sich um kurzfristige begrenzte Beeinträchtigungen handelt, sind diese zu vernachlässigen.

Der Bebauungsplan vollzieht eine städtebauliche Neuordnung des Planungsstandortes von einer bisher hauptsächlich landwirtschaftlich genutzten Fläche in eine gewerbliche Flächenutzung, wobei ein Teil des Plangebiets bereits als Gewerbe (Umweltlabor) genutzt wird.

## **Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Anlagebedingt ist mit einer Beeinträchtigung des bestehenden Landschaftsbildes des Plangebietes zu rechnen. Der Eingriff führt zu einer Beeinträchtigung des bisherigen Landschaftsbildes und der bisherigen Sichtbeziehungen.

Die vorliegende Bebauungsplanung passt sich zwar den örtlich umgebenden Strukturen der Bebauung an, sodass sich die entstehende Erweiterung des Umweltlabors optisch in das

bereits vorhandene, siedlungsgeprägte Orts- und Landschaftsbild eingliedert. Weiterhin wird mit den grünordnerischen Maßnahmen (u. a. Hecken- und Baumpflanzungen) eine Durchgrünung und Einfriedung des eingeschränkten Gewerbegebietes geschaffen. Dennoch ist eine Bestandserweiterung in den unbebauten Landschaftsraum hinein als Beeinträchtigung zu bewerten. Diese wirkt jedoch nicht erheblich.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Betriebsbedingt ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen, welches im Verhältnis zum bereits bestehenden Verkehr des Umweltlabors jedoch vernachlässigbar ist.

Die Festsetzungen der Bebauungsplanaufstellung, in Verbindung mit den Kompensationsmaßnahmen (Kompensationskonzept wird zum Entwurf konkretisiert), wirken sich nicht erheblich und nachteilig auf das Schutzgut Landschafts- bzw. Ortsbild aus.

## **5.7 Mensch und menschliche Gesundheit**

### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Während der baulichen Umsetzung der Festsetzungen des B-Plans werden für die Anwohner, der an das Plangebiet im Norden angrenzenden Wohnbebauungen baubedingte visuelle und akustische Störungen eintreten, die jedoch auf die Bauzeit begrenzt sind. Visuelle Beeinträchtigungen resultieren aus der Baustelle und den Baustelleneinrichtungsflächen sowie aus dem Betrieb von Baumaschinen und -Fahrzeugen. Die Bauarbeiten führen zu Lärmimmissionen und können während der Bauarbeiten kurzzeitig lokale Erschütterungen und Lichtimmissionen auslösen. Eine leichte Vorbelastung der umliegenden Anwohner besteht bereits durch Wohn- und Verkehrsnutzungen über Luft-, Schall- und Geruchsmissionen. Baubedingte Schadstoffimmissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen wirken sich nicht signifikant auf das Schutzgut Mensch aus, da diese temporär auf die kurze Bauzeit beschränkt sind.

### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Da eine stark überbaute und anthropogen geprägte Landschaft eine Abneigung und Meidung des Gebietes auslöst, ist anlagebedingt mit einer Beeinträchtigung des menschlichen Wohlbefindens zu rechnen. Da das westliche, nördliche und südliche Umfeld des Plangebiets bereits durch Wohn- und Gewerbe anthropogen überprägt ist, ist das Plangebiet selbst, vor allem lärmbedingt, vorbelastet. Südlich des Plangebiets verläuft eine Bahnanlage (Verbindung zwischen Merseburg und Halle). Darüber hinaus wird das Vorhaben die bestehenden Lärmimmissionen nicht erheblich überschreiten, sodass die anlagebedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut vernachlässigbar gering sind. Da es sich bei der Planung um die Erweiterung des bereits bestehenden Umweltlabors handelt, bleibt die Siedlungsstruktur des OT bestehen und fügt sich somit in das bestehende Umfeld ein.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Betriebsbedingt ist durch die Errichtung eines eingeschränkten Gewerbegebiets kaum mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu rechnen, da sich die zukünftige Nutzung von der derzeitigen Nutzung fast nicht unterscheidet. Das Umweltlabor Analytikum soll durch ein weiteres Laborgebäude mit Verbindung zum Hauptgebäude erweitert werden. Dadurch verschieben sich die aktuellen Parkplatzflächen nach Osten. Da es sich nur um langsamen Autoverkehr in entsprechend begrenzter Anzahl handelt, sind die Auswirkungen auf das Schutzgut im Verhältnis zum bereits bestehenden Anliegerverkehr (Angestellte, Lieferverkehr) jedoch vernachlässigbar gering.

Zusammengefasst können, nach aktuellem Stand, im vorliegenden Fall aufgrund der Wirksamkeit nur die baubedingten Wirkungen Beeinträchtigungen gegenüber dem Schutzgut Mensch hervorrufen. Diese sind aber aufgrund ihrer zeitlichen Begrenzung auf die Bauzeit

nicht als nachhaltig und erheblich zu beurteilen. Anlage- und betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

## **5.8 Kultur- und Sachgüter**

Konkrete Informationen zu Objekten oder Flächen des Denkmalschutzes innerhalb des Plangebietes liegen nicht vor. Bei allen Bodenarbeiten ist daher grundsätzlich mit dem Auftreten archäologischer Funde und Befunde zu rechnen. Unter Maßgabe der im Kap. 6.1 geplanten Maßnahmen können mögliche Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Eine nachhaltige bzw. erhebliche Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern durch das Vorhaben kann nach aktuellem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

## **5.9 Schutzgebiete**

Wie in Kap. 4.9 aufgeführt, befindet sich in mittlerer Distanz (360 m entfernt) zum Plangebiet das LSG „Lauchgrund“. Weitere Schutzgebiete (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet, LSG, NSG) sind im Umfeld des Plangebiets nicht vorhanden. Aufgrund der Entfernungen von mindestens 360 m dieser Gebiete zum Vorhabenbereich können bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der umliegenden Schutzgebiete ausgeschlossen werden.

Es können bei Durchführung der Planung keine negativen Einflüsse auf die umliegenden Schutzgebiete festgestellt werden.

## **5.10 Beschreibung möglicher Wechselwirkungen**

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

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

Die Schutzgüter „Fläche“, „Boden“ und „Wasser“ sowie „Arten und Lebensgemeinschaften“ stehen im unmittelbaren Zusammenhang zum Schutzgut „Mensch“. Je gesünder und unbelasteter die Faktoren „Fläche“, „Boden“ und „Wasser“ sind, desto artenreicher, ausgeprägter und gesünder sind die „Arten und Lebensgemeinschaften“ und desto höher ist die Lebensqualität in Form von Erlebnis- und Erholungsmöglichkeiten für den Menschen. Denn eine gesunde Landschaft und Natur wird als beruhigend und ausgleichend empfunden.

Maßgeblich in der Ausprägung der Schutzgüter „Arten und Lebensgemeinschaften“ und dem Schutzgut „Landschafts- bzw. Ortsbild“ wird das Schutzgut „Mensch und menschliche Gesundheit“ bestimmt. Je arten- und struktureicher die Umwelt ausgestattet ist und je harmonischer das Landschaftsbild sich präsentiert, desto höher ist der Erlebnis- und Erholungswert der Landschaft für den Menschen. Je naturnaher sich ein Gebiet präsentiert, desto wohler fühlt sich ein Mensch in dessen Nähe.

Nicht zuletzt wird das Wohlbefinden des Menschen ganz entscheidend vom Schutzgut „Luft und Klima“ beeinflusst. Bezogen auf den Verlust von Landwirtschaftsflächen (größtenteils vegetationsbestanden) geht auch die Pufferfunktion lufthygienischer Belastungen verloren. Anlagebedingt ist daher eine lokale Verschlechterung des Luft- und Klimahaushaltes verbunden.

Da aber im Osten weitere Ackerflächen anschließen sind auch nach Umsetzung der Planung noch Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete im unmittelbaren Umfeld vorhanden. Darüber hinaus wird die geplante Erweiterung des Umweltlabors partiell durchgrünt, wodurch die Verschlechterung der lokalklimatischen Verhältnisse als nicht erheblich einzuschätzen ist.

Darüber hinaus bestehen zahlreiche weitere Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, welche aber in ihrer Bedeutung den zuvor aufgeführten Beispielen untergeordnet werden können.

### **5.11 Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Landwirtschaftsfläche bestehen bleiben. Es würden sich damit weder verbessernde (Diversifizierung der Habitatstrukturen und damit potentiell Steigerung der urbanen Artenvielfalt) noch verschlechternde Auswirkungen (Versiegelung von Boden, Entfall von Teilen der Gehölze sowie des Ackerlandes) auf die Umweltschutzgüter im Plangebiet ergeben.

Den Absichten der Fa. Analytikum Umweltlabor GmbH in der Stadt Merseburg zur Erweiterung ihres Betriebsgeländes, aus Gründen des größeren Flächenbedarfs sowie des Erhalts und der Schaffung neuer Arbeitsplätze sowie der Stärkung des Wirtschaftsstandortes, könnten damit nicht weiter Rechnung getragen werden.

### **5.12 Alternativen**

Das Plangebiet umfasst ein Teilgebiet des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 5 – „1. Teil Gewerbegebiet Merseburg-Nord“, welcher am 03. November 1997 in Kraft getreten ist. Dieser rechtskräftige Bebauungsplan weist für das Teilgebiet überwiegend öffentliche und private Grünflächen sowie einen geringfügigen Teil als eingeschränktes Gewerbegebiet aus. Für die Stadt Merseburg liegt kein wirksamer Flächennutzungsplan vor. Im Flächennutzungsplanentwurf der Stadt Merseburg (2015) ist auf der Plangebietsfläche geplante gewerbliche Baufläche ausgewiesen.

Da es sich beim vorliegenden Vorhaben, um die Erweiterung des Betriebsstandortes der Fa. Analytikum Umweltlabor GmbH handelt, bietet sich die räumliche Lage und Nähe zum bestehenden Betriebsstandort an. Eine Erweiterung des Umweltlabors an anderer Stelle ist nicht möglich, da westlich, nördlich und südlich der Fa. Analytikum bereits Verkehrswege oder Wohnbebauung angrenzen und somit keine bebaubaren Flächen zur Verfügung stehen.

Zudem kann bei der Neuerrichtung eines Umweltlabors nicht auf die vorhandene Erschließung zurückgegriffen werden. Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine Firmenerhaltung und Erweiterung. Ein Neubau ausschließlich in der hier geplanten Größe an anderer Stelle ist technologisch nicht sinnvoll, da weitere Teile des Gewerbestandorts angelegt werden müssten, so dass bei Neubau an einem anderen Standort größere Flächen in Anspruch genommen werden müssten, als bei der Erweiterung des bestehenden Standortes.

Eine Alternative zu den im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen wäre ein geringeres Maß der Bebauung. Damit ist die bauliche Ausnutzung der erschlossenen Flächen jedoch geringer. Der Bedarf nach Flächen wird auf anderen Flächen gedeckt werden, was wiederum dort zur Flächeninanspruchnahme führt. Um die weitere Zersiedelung und Flächeninanspruchnahme der unbebauten Landschaft zu begrenzen, sollte eine Konzentration auf wenigen Flächen erfolgen, die mit einem hohen Maß an bebauter Nutzung einhergeht.

Standortalternativen für die Lage der Bauflächen innerhalb des Geltungsbereiches bestehen nicht, da die Erweiterung technologisch an das bestehende Laborgebäude gebunden ist.

## **6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation**

Das Ziel der Umweltprüfung ist die Regeneration des Landschaftsraumes nach Beendigung der Umsetzungen der Planung. Zur Erreichung dieses Zieles sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich, die sich an folgenden Grundsätzen 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 potenzielle zukünftige Bauvorhaben im Plangebiet. Ob und in welchem Ausmaß diese tatsächlich stattfinden ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abzusehen. Deshalb handelt es sich im Folgenden um Maßnahmen, die im Falle zukünftig geplanter Bauvorhaben innerhalb des Plangebietes angewendet werden sollen.

### **6.1 Vermeidungsmaßnahmen**

#### **V1 – Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen**

Im Fall von Baumaßnahmen im Plangebiet, z. B. der Erweiterung des Betriebsstandortes, ist aufgrund der nördlich angrenzenden Wohnnutzung auf eine möglichst lärmemissionsarme Bauweise zu achten. Zudem ist während der Bauarbeiten die Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen zu beachten (Vorgabe der zulässigen Lärmimmissionswerte entsprechend der vorhandenen Gebietsnutzung, Festlegung des Nachtzeitraumes von 22.00 bis 7.00 Uhr).

Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen von seltenen, gefährdeten und geschützten Tierarten sind ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge, die den Anforderungen der 32. BImSchV genügen und mit dem RAL-Umweltzeichen 53 (RAL-UZ 53) ausgestattet sind, einzusetzen.

Weiterhin wird mit der Maßnahme eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch sowie Luft und Klima ausgeschlossen.

#### **V2 – 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.

#### **V3 – 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 18300 „Erdarbeiten“ sowie DIN 18915 „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 zu beseitigen.

Ausgehobener Boden ist vor dem Wiedereinbau auf seine Wiederverwendbarkeit zu prüfen. Entsprechend ist die DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

## **V5 – 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 § 17 DenkmSchG LSA unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Saalekreis oder dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt anzuzeigen.

## **V<sub>AFB1</sub> – Bauzeitenregelung und ökologische Baubegleitung (öBB)**

Die Baufeldfreimachung (entweder einzelner Baufelder oder des gesamten Baufeldes) und der Baubeginn haben außerhalb der gesetzlich festgelegten Hauptbrutzeit, zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar (gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG), zu erfolgen. Im Rahmen der Baufeldfreimachung sollte sichergestellt werden, dass das gesamte Baufeld vollständig von allen vorhandenen Vegetations- und sonstigen Strukturen beräumt wird. Somit wird ein Einwandern von geschützten Tierarten wie Brutvögel ins Plangebiet verhindert.

Sollte aus vergaberechtlichen oder sonstigen Gründen eine vollständige Baufeldfreimachung oder ein Baubeginn außerhalb der Reproduktionszeit (01. Oktober bis 28. Februar) nicht möglich sein, so sind sämtliche beginnende Baumaßnahmen erst nach vorheriger Freigabe einer ökologischen Baubegleitung möglich. Die öBB hat im Vorfeld (vor Baubeginn) den Schutz von Frei- und Bodenbrütern sicherzustellen sowie eine artenschutzrechtliche Begehung und Untersuchung der Fläche auf das Vorhandensein von besonders und streng geschützten Tierarten (bspw. Brutvögel) durchzuführen, um Individuenverluste zu verhindern.

Wird ein Nachweis von brütenden Vogelarten oder anderen besonders bzw. streng geschützten Arten auf den zur Bebauung vorgesehenen Flächen erbracht, ist die weitere Verfahrensweise mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen, ggf. ist mit dem Baubeginn bis zum Ende der Reproduktionsphase zu warten.

Die Arbeiten sind zur Vermeidung baubedingter Störungen durch Lärm- bzw. Lichtimmissionen von sich in der Umgebung befindenden schutzbedürftigen Wohnungen und geschützten, dämmerungs- und nachtaktiven Tierarten (z. B. Fledermausarten u. a.) auf die Tageszeit von

Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang bzw. auf das Vorhandensein von Tageslicht zu begrenzen.

## **V<sub>AFB2</sub> – Brutvogelschutz**

Zur Vermeidung von Individuenverlusten haben betriebsbedingte Gebäudesanierungen (Verschließung von Nischen, Dacherneuerung) sowie Gehölzrodungs- und Schnittmaßnahmen außerhalb der gesetzlich festgelegten Hauptbrutzeit, zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar (gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG), zu erfolgen. Ist dies aus vergaberechtlichen Gründen nicht möglich ist wie in **V<sub>AFB1</sub>** beschrieben vorzugehen.

## **6.2 Kompensationsmaßnahmen**

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nachzuweisen. Das kann durch geeignete Festsetzungen im 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 a) BauGB als Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (a) und/oder als Bindung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (b). Die Festsetzungen können auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs vorgenommen werden. Außerdem können auch vertragliche Vereinbarungen gemäß § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde oder Stadt 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 Bebauungsplan rechtswirksam.

Für den Kompensationsbedarf durch Versiegelung wurden vorrangig Entsiegelungsmaßnahmen geprüft, welche von der Stadt (mdl. 23.02.2021 Telefonat mit Frau Krüger) innerhalb des Stadtgebiets zur Verfügung gestellt werden können. Diese werden ggf. als Kompensationsmaßnahmen für das noch zu erarbeitende Kompensationskonzept herangezogen. Das Kompensationskonzept wird im Zuge der weiteren Planung (bis zum Entwurf des B-Planes) verifiziert und vervollständigt.

Im B-Plan sind Grünflächen ausgewiesen, die bereits in der Bilanzierung als Hecke zur Einfriedung des Plangebiets, berücksichtigt wurden (M1). Zwischen den geplanten Parkplatzflächen sind seitens des Auftraggebers ebenfalls Grünflächen geplant, auf denen in der Bilanzierung bereits die Pflanzung von Bäumen und das Anlegen von darunter liegendem Scherrasen geplant und berücksichtigt wurde (M2).

### **M1 Pflanzung einer Hecke (Einfriedung)**

Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist entlang der Geltungsbereichsgrenze eine zweireihige Laubstrauchhecke aus standortgerechten heimischen Gehölzen (aus dem Mitteldeutschen Tief- und Hügelland, online unter: <https://regionalisierte-pflanzenproduktion.de/maps/>) mit einem Pflanzabstand von jeweils 1,5 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Als Pflanzqualität sind Heister (min. 2-mal verpflanzt) mit einer Höhe von 125/150 cm zu verwenden.

Abgehende Gehölze sind in der nachfolgenden Vegetationsperiode zu ersetzen. 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.

## 6.3 Überwachung

### Bauzeitliche Überwachung

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 17 DenkmSchG LSA Funde, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Kulturdenkmale handelt, unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde des Saalekreises oder dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt anzuzeigen sind. Die Funde sind inzwischen vor weiteren Zerstörungen zu sichern. Dafür sind der Fund und die Fundstelle bis zum Ablauf des vierten Tages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und zu sichern, sofern nicht die zuständige Landesbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Anzeigepflichtig ist der Entdecker, der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Leiter der Arbeiten, bei denen die Sache entdeckt wurde. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu einem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch die Anzeige an den Leiter oder Unternehmer der Arbeiten befreit. Die Melde- und Sicherungspflicht von Funden ist in die Planungsunterlagen und Ausführungsdokumente zu übernehmen; die bauausführenden Firmen sind darauf hinzuweisen.

Es wird weiterhin darauf hingewiesen, dass bei möglichen Kampfmittelfunden während der Bauausführung die zuständige Ortpolizeibehörde zu verständigen ist.

Während der Bauphase ist die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik sicherzustellen.

### Anlagebedingte Überwachung

Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine erheblichen anlagebedingten Umweltauswirkungen zu erwarten, so dass keine Überwachung gemäß § 4c BauGB erforderlich ist.

Sollte im Verfahren nach § 4 Abs. 3 BauGB durch die Behörden auf erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt im Zusammenhang mit der Durchführung des Bebauungsplanes hingewiesen werden, werden entsprechende, noch mit den Behörden abzustimmende Maßnahmen zur Überwachung festgelegt.

## 6.4 Ökologische Bilanz

Die ökologische Bilanzierung erfolgte gemäß der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, MLU 2004). Grundlage des Verfahrens ist die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen; diese erfolgt sowohl für die unmittelbar von einem Eingriff betroffenen Flächen als auch für die Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen.

Die Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und eingeschränkt auch die Beurteilung des Landschaftsbildes kann grundsätzlich auf der Basis von Biotopen oder Biotoptypen erfolgen. Über die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen können die abiotischen Schutzgüter Wasser, Luft und Boden, die biotischen Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie das Landschaftsbild meist hinreichend mitberücksichtigt werden.

Biotope oder Biotoptypen fungieren in diesem Sinne als hochaggregierte Indikatoren, die leicht zu erfassen sind und darüber hinaus verschiedene biotische und abiotische Einzelfunktionen und deren Ausprägung in ihrem komplexen Zusammenwirken bis zu einem gewissen Grad summarisch abbilden; indirekt ist dadurch auch eine ungefähre Bewertung des Landschaftsbildes gewährleistet.

Die vorläufige Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz ist der Anlage 1 zu entnehmen. Demnach sind nach aktuellem Kenntnisstand **-2.755 WE** auszugleichen. Für den Kompensationsbedarf durch

Versiegelung wurden vorrangig Entsiegelungsmaßnahmen geprüft, welche von der Stadt Merseburg innerhalb des Stadtgebiets zur Verfügung gestellt werden können. Diese werden ggf. als Kompensationsmaßnahmen herangezogen. Das Kompensationskonzept wird im Zuge der weiteren Planung (bis zum Entwurf des B-Planes) verifiziert und vervollständigt.

## **7 Artenschutzrechtliche Einschätzung**

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Einschätzung wird geprüft, inwieweit die nach aktuellem europäischen und deutschen Artenschutzrecht geschützten Arten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können.

### **7.1 Rechtliche Grundlagen**

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

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

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

### **7.2 Ermittlung der Wirkfaktoren**

Da es sich um die Neuaufstellung eines Bebauungsplans handelt, entsprechen die in Kap. 2 definierten Wirkfaktoren auch den für die artenschutzrechtliche Einschätzung zu berücksichtigenden Wirkfaktoren. Die Wirkfaktoren des Vorhabens für die artenschutzrechtliche Einschätzung im Hinblick auf die Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind daher ebenfalls Tab. 1 zu entnehmen.

### 7.3 Relevanzprüfung: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums

Im Folgenden wird das prüfrelevante Artenspektrum bestehend aus den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie europäischen Vogelarten, ermittelt. Es wird im Folgenden von einer Potentialabschätzung mit worst-case-Ansatz des prüfrelevanten Artenspektrums anhand der vorhandenen Biotopausstattung und der Vor-Ort-Begehung des Untersuchungsraums ausgegangen (gem. Vorabstimmung mit der UNB vom 02.07.2020 per Mail).

Die im Plangebiet und der direkt angrenzenden Umgebung vorkommenden Biotoptypen wurden auf Grundlage der Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt (SCHUBOTH & FRANK, 2009), mittels Vor-Ort-Begehungen am 15. September 2019 sowie der Auswertung von Luftbildern des Plangebietes erhoben und bereits im Kap. 4.5.1 aufgeführt. Dabei handelt es sich beim Plangebiet um gewerblich genutzte Fläche, randliche Gehölzstreifen und eine Ackerfläche.

Arten, deren erforderlicher Lebensraum außerhalb der vom Vorhaben betroffenen Habitatkomplexe

- Acker
- Gewerbegebiet
- Gehölze

und damit außerhalb des Wirkraumes liegt, werden abgeschichtet, da davon ausgegangen wird, dass diese Arten den UR aufgrund ihrer spezifischen Habitatbindungen allenfalls zeitweise, z. B. während der Nahrungssuche, aufsuchen.

Auf Grundlage der vorhandenen Biotoptypen können ohne vertiefende Darstellungen bereits zahlreiche Arten, die im Wirkungsbereich des Vorhabens keine Vorkommen besitzen bzw. deren Auftreten im UR keine Betroffenheit im Sinne der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen, ausgeschlossen werden.

Eine Übersicht zu Artengruppen, deren Vorkommen auszuschließen ist bzw. deren Betroffenheit innerhalb des UR zu prüfen ist, sowie zur Begründung der Vorkommens- und Betroffenheitseinschätzung, ist der nachfolgenden Tab. 4 zu entnehmen.

Tab. 4: Ermittlung der prüfrelevanten Artengruppen

Arten- gruppe	kein Vor- kommen / nicht prüf- relevant	erf. Be- standsauf- nahme / ggf. Prüfung Be- troffenheit	Begründung
Groß- säuger	X	-	Aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen (große Gewässer wie Flüsse oder Seen, Wälder) für Biber ( <i>Castor fiber</i> ) und Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) sowie Wolf ( <i>Canis lupus</i> ) ist ein Vorkommen streng geschützter Großsäuger im Plangebiet nicht anzunehmen.
Klein- säuger	X	-	Aufgrund angrenzender Wohnbebauung sowie Verkehrswege und fehlender geeigneter Habitatstrukturen im Plangebiet, ist ein Vorkommen streng geschützter Kleinsäuger, wie der Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ), nicht anzunehmen. Ein Vorkommen des Feldhamsters kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Baue oder Fallröhren konnten bei der Vor-Ort-Begehung am 15.09.20 auf der Ackerfläche nicht gesichtet werden. Lt. der Verbreitungskarte des BfN (2013) ist ebenfalls kein Vorkommen des Feldhamsters in der Planungsregion bekannt.

Arten- gruppe	kein Vor- kommen / nicht prüf- relevant	erf. Be- standsauf- nahme / ggf. Prüfung Be- troffenheit	Begründung
Fleder- mäuse	-	X	Für die Artengruppe Fledermäuse kommt dem Plangebiet aufgrund der Habitatausstattung, der südseitig gelegenen Bahnanlage und der im Geltungsbereich befindlichen Ackerfläche, lediglich eine geringe Relevanz zu. Durch das Fehlen geeigneter Höhlen- und Spaltenstrukturen (Altbaumbestand) als Sommer-, Zwischen- oder Winterquartiere ist das Vorkommen von baumbewohnenden Fledermäusen ausgeschlossen. Gebäudebewohnende und siedlungstypische Arten im Gebäudebestand können hingegen nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Nutzung als Jagdhabitat durch die Tiere ist jedoch möglich und erfolgt potentiell nur temporär in Zeiten hohen Insektenvorkommens. Als Nahrungshabitat spielt der UR daher innerhalb des UR und in der Umgebung allenfalls eine untergeordnete Rolle.
Amphi- bien	-	X	Innerhalb des Plangebiets befindet sich ein Teich. Ein Vorkommen von Amphibien kann daher nicht ausgeschlossen werden. Bedeutende Wanderungsbewegungen durch das Plangebiet können ausgeschlossen werden, da durch Infrastruktur und Verkehr eine starke Zerschneidung vorliegt.
Repti- lien	X	-	Ein Vorkommen streng geschützter Reptilien (Zauneidechse) ist durch fehlende geeignete Habitatstrukturen (Eiablage- und Sonnenplätze), nicht anzunehmen. Es lagen zum Zeitpunkt der Begehungen keine Anhaltspunkte für eine Nutzung des UR durch diese Artengruppe vor. Beobachtungen erfolgten nicht. Das Gelände ist zu flach und zu monoton.
Schmet- terlinge	X	-	Aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen und Wirtspflanzen (Nachtkerze, Weidenröschen und Wiesenknopf) im Plangebiet, der angrenzenden Wohn- und Gewerbebebauung sowie Verkehrswege und Ackerland ist ein Vorkommen streng geschützter Schmetterlingsarten (Nachtkerzenschwärmer, Ameisen-Wiesenknopf-Bläuling) nicht anzunehmen.
Libellen	X	-	Im Plangebiet befindet sich ein Teich wodurch generell ein Vorkommen von Libellen nicht ausgeschlossen werden kann. Für streng geschützte Libellenarten, wie bspw. Große Moosjungfer, ist die Habitatausstattung (Teichgröße und künstlich angelegt) nicht ausreichend. Daher ist ein Vorkommen streng geschützter Libellen nicht anzunehmen.
Heu- schre- cken	X	-	Ein Vorkommen streng geschützter Heuschreckenarten im UR wird ausgeschlossen, da in Sachsen-Anhalt entsprechend FRANK & SCHNITTER (2016) keine streng geschützten Heuschreckenarten auftreten.
Käfer	X	-	Das Auftreten streng geschützter xylobionter Käfer kann aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen (keine relevanten Altbäume) und der anthropogenen Überprägung und Vorbelastung des UR ausgeschlossen werden.

Arten- gruppe	kein Vor- kommen / nicht prüf- relevant	erf. Be- standsauf- nahme / ggf. Prüfung Be- troffenheit	Begründung
Fische	X	-	Aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen kann ein Vorkommen streng geschützter Fischarten ausgeschlossen werden. Im Gartenteich befinden sich höchstens Zierfische.
Weichtiere	X	-	Aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen kann ein Vorkommen streng geschützter Weichtiere wie der Schmalen Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ), der Bauchigen Windelschnecke ( <i>Vetigo moulinsiana</i> ) und der Flussperlmuschel ( <i>Margaritifera margaritifera</i> ) ausgeschlossen werden. Es sind keine schnellfließenden, sauerstoffreichen und nährstoffarmen Fließgewässer im UR vorhanden, die als potentielles Habitat für die Flussperlmuschel gelten. Auch sind keine Moore im Geltungsbereich vorhanden, die essentiell für die Windelschneckenarten wären.
Vögel	-	X	Die Gehölze im Plangebiet bieten Brutvögeln, insbesondere Freibrütern, Habitatpotential. Höhlen- oder Nischenbrüter wie Haussperling und Bachstelze am Bestandsgebäude können aktuell ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Da in höhlenreiche Altbäume vorhabenbedingt nicht eingegriffen wird (im Plangebiet sind keine vorhanden), ist ein Vorkommen von Höhlenbrütern in Baumhöhlen auszuschließen. Innerhalb der Ackerfläche können Bodenbrüter vorkommen. Als Rast- und Nahrungsfläche hat das Plangebiet eine geringe Bedeutung. Ein regelmäßiges Vorkommen von rastenden Zugvögeln oder Nahrungsgästen beim Durchzug ist für den UR nicht bekannt.
Farn- und Blü- ten- pflanzen	X	-	Aufgrund der anthropogenen Überprägung und intensiven Vorbelastung des UR sind Vorkommen streng geschützter Farn- und Blütenpflanzen im UR nicht zu erwarten. Weiterhin lagen zum Zeitpunkt der Begehungen keine Anhaltspunkte für ein Vorkommen dieser Artengruppe vor.

## 7.4 Bestandsaufnahme

Die Bestandserfassung erfolgt für die Artengruppen, für die in Tab. 4 eine Bestandsaufnahme als erforderlich erachtet wurde. Das betrifft im vorliegenden Fall die Fledermäuse, Amphibien und Brutvögel.

### 7.4.1 Fledermäuse

Da sich innerhalb des Plangebiets ein Bestandsgebäude befindet, kann ein Vorkommen von Fledermäusen, insbesondere von typischen Arten des Siedlungsbereiches wie der Breitflügel-fledermaus, dem Grauen Langohr oder der Zwergfledermaus, nicht ausgeschlossen werden. Der Garten ist durchgrünt und entlang des Plangebiets befinden sich linienhafte Gehölzstrukturen, die als Leitstrukturen fungieren können. Eine Quartiernutzung (mindestens als Zwischenquartier) ist zwar unwahrscheinlich, kann jedoch aktuell nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Da jedoch in das Bestandsgebäude vorhabenbedingt nicht eingegriffen wird, ist selbst bei einem Vorkommen von Fledermäusen (Quartiernutzung) keine Betroffenheit gegeben. Eine weitere Betrachtung der Artgruppe kann daher entfallen.

Tab. 5: Potentiell vorkommende Fledermausarten und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland (Meinig et al. 2020): G – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, 2 – stark gefährdet; Rote Liste Sachsen-Anhalt (Heidecke et al. 2004): 2 – stark gefährdet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL	RL D	RL ST
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Anh. IV	G	2
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus</i>	Anh. IV	-	2
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	Anh. IV	2	2

#### 7.4.2 Amphibien

Innerhalb des Plangebiets befindet sich ein Teich. Ein Vorkommen von Amphibien wie Teichfrosch oder Teichmolch kann daher nicht ausgeschlossen werden. Streng geschützte Arten wie Kammolch, Laubfrosch oder Kreuzkröte können im Plangebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Dazu fehlen naturnahe, gut besonnte Standgewässer mit Ufervegetation. Der Gartenteich ist durch das Gebäude im Norden und die Hecke, bzw. den Erdwall zur Bahngleisanlage hin im Süden, stark beschattet. Darüber hinaus wird in den Teich und dessen unmittelbare Umgebung vorhabenbedingt nicht eingegriffen, sodass sich für die Artgruppe keine Betroffenheiten ableiten lassen. Bedeutende Wanderungsbewegungen durch das Plangebiet können ausgeschlossen werden, da durch Infrastruktur und Verkehr eine starke Zerschneidung des Plangebietes und dessen Umgebung vorliegt. Eine weitere Betrachtung der Artgruppe entfällt daher.

#### 7.4.3 Brutvögel

Habitatpotential innerhalb des UR besteht für bodenbrütende Arten wie bspw. die Feldlerche auf der Ackerfläche und Freibrüter wie bspw. die Amsel in den bestehenden Gehölzstrukturen im Plangebiet. Es konnten während der Vor-Ort-Begehung im September 2020 jedoch keine (Alt-)Nester erfasst werden. Da in höhlenreiche Altbäume vorhabenbedingt nicht eingegriffen wird, ist ein Vorkommen von Höhlenbrütern in Baumhöhlen auszuschließen. An dem Bestandsgebäude können Höhlen- oder Nischenbrüter wie Haussperling und Bachstelze aktuell nicht ausgeschlossen werden.

Grundsätzlich ist aufgrund der Lage des Plangebiets in Siedlungsnähe und den damit verbundenen anthropogenen Vorbelastungen, insbesondere durch den Straßen- und Schienenverkehr sowie die angrenzende Wohnbebauung mit den jeweils entsprechenden Wirkfaktoren (Schallemissionen, optische Reize), mit häufig vorkommenden, störungsempfindlichen Brutvögeln im UR zu rechnen. Die landwirtschaftliche Nutzung erschwert eine Brut auf der Fläche zusätzlich.

Tab. 6: im Plangebiet zu erwartende planungsrelevante Vogelarten

RL = Rote Liste, ST = Sachsen-Anhalt, D = Deutschland, V = Vorwarnliste, § = besonders geschützt nach BNatSchG, §§ = streng geschützt nach BNatSchG

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL ST 2017 (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017)	RL D 2015 (GRÜNEBERG 2015)	Schutz
<i>Corvus corone</i>	Aaskräh	-	-	§
<i>Turdus merula</i>	Amsel	-	-	§
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	-	-	§
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	-	-	§
<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling	3	3	§

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL ST 2017 (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017)	RL D 2015 (GRÜNEBERG 2015)	Schutz
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	-	-	§
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	-	-	§
<i>Pica pica</i>	Elster	-	-	§
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	-	§
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	§
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	-	-	§
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	-	-	§
<i>Miliaria calandra</i>	Grauammer	V	-	§,§§
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	-	-	§
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	-	-	§
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	V	V	§
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	-	-	§
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	-	-	§
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V	-	§
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	-	-	§
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	-	-	§
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	V	3	§
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	-	-	§

## 7.5 Prüfung der Betroffenheit

Arten, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, brauchen der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht unterzogen zu werden. Im Rahmen der Betroffenheitsabschätzung werden daher auf der Grundlage der bereits vorliegenden Daten und der Bestandserfassung (vgl. Kap. 7.4) sowie der erwarteten Wirkungen des Vorhabens (vgl. Tab. 1 in Kap. 2) die artenschutzrelevanten Arten ausgeschlossen, die im Plangebiet bzw. an dessen Grenze zwar (potentiell) vorkommen, für die aber keine Beeinträchtigungen bzw. keine Verletzungen von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Zum anderen werden die Wirkungen auf (potentiell) im UR vorkommende Arten betrachtet, für die das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG auslösen kann.

### Brutvögel: Boden- und Freibrüter

Im UR kann ein Vorkommen störungsunempfindlicher Brutvögel der Gruppe Boden- und Freibrüter nicht ausgeschlossen werden.

### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG -Verletzung oder Tötung von Tieren

Tötungen von am Boden brütenden Vogelarten (vor allem fluchtunfähige Jungvögel) können ausschließlich durch baubedingte Eingriffe (Baufeldfreimachung) in der Brutzeit erfolgen. Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung der genannten Artgruppe sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzunehmen. Bei Einhaltung der Bauzeitenregelung (**V<sub>AFB1</sub>**) kann eine

baubedingte Tötung oder Verletzung von Tieren mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Sollte aus vergaberechtlichen oder sonstigen Gründen eine vollständige Baufeldfreimachung oder ein Baubeginn außerhalb der Reproduktionszeit (01. Oktober bis 28. Februar) nicht möglich sein, so sind sämtliche beginnende Baumaßnahmen erst nach vorheriger Freigabe einer ökologischen Baubegleitung möglich (**V<sub>AFB1</sub>**). Anlage- und betriebsbedingt ergeben sich keine Betroffenheiten.

Eine Verletzung oder Tötung von Freibrütern kann bei den anstehenden Bauarbeiten (Gehölzentnahme) für fluchtunfähige Jungvögel nicht ausgeschlossen werden. Mit der Maßnahme **V<sub>AFB1</sub> Bauzeitenregelung und ökologische Baubegleitung** wird sichergestellt, dass keine Tiere / Gelege baubedingt während der Reproduktionszeiten geschädigt oder getötet werden. Mit Einhaltung der gesetzlichen Schutzzeit (März bis September), wie in **V<sub>AFB2</sub> Brutvogelschutz** beschrieben, wird auch eine betriebsbedingte Tötung oder Verletzung von Individuen ausgeschlossen. Anlagebedingt ergeben sich keine Betroffenheiten.

An dem Bestandsgebäude können Höhlen- oder Nischenbrüter wie Haussperling und Bachstelze aktuell nicht ausgeschlossen werden. Da jedoch in das Bestandsgebäude vorhabenbedingt nicht eingegriffen wird, ist selbst bei einem Vorkommen von Gebäudebrütern durch das Vorhaben keine Betroffenheit gegeben. Eine weitere Betrachtung dieser Gilden (Höhlen- und Nischenbrüter) entfällt daher.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen kann somit ein Eintreten des Tötungstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die relevante Artengruppe (Vögel) ausgeschlossen werden.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen

Es ist generell nicht auszuschließen, dass durch potenzielle Bautätigkeiten Störwirkungen gegenüber Brutvögeln, vor allem in den umliegenden Flächen, erfolgen können (u.a. durch Lärm- und Lichtimmissionen). Diese Wirkungen können beispielsweise zu einer temporären Vergrämung von Vogelarten im Umfeld der Eingriffsflächen führen. Erheblich wirkt eine solche Störung jedoch nur während der Brutzeit.

Der Störungstatbestand kann durch die Einhaltung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen **V1 Begrenzung von Schall-, Schad- und Luftemissionen** und **V<sub>AFB1</sub> Bauzeitenregelung und ökologische Baubegleitung** ausgeschlossen werden. Durch die Beschränkung des Baubeginns auf außerhalb der Brutzeit kann eine erhebliche Störung der artenschutzrelevanten Brutvögel vermieden werden.

Durch die Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt) wird zwar das Gebiet für die Arten als potentielles Brutrevier entzogen, aber eine Gefährdung der lokalen Populationen durch das Vorhaben ist nicht gegeben. Potentiell im UR vorkommende frei- und bodenbrütende Vogelarten wie beispielsweise die meisten Krähenarten, die Amsel oder die Feldlerche nutzen ihre Nester nur für eine Brutperiode. Der Schutzstatus der Fortpflanzungsstätte erlischt nach der Brut (MLUL 2018), sodass für diese Arten unter Beachtung der Bauzeitenregelung eine Schädigung ausgeschlossen werden kann.

Betriebsbedingte Störwirkungen fügen sich in die bereits bestehende Störkulisse (hauptsächlich Wohngebiet mit Verkehrs- und Schienenwegen) ein, weshalb erhebliche Störungen auf Brutvögel ausgeschlossen werden können. Zudem werden mit der Anlage von Grünflächen (Gehölzpflanzungen) zusätzlich neue Strukturen für die Freibrüter und weitere siedlungsgebundene Arten geschaffen. Für die an Ackerstandorte gebundenen Bodenbrüter geht anlagebedingt zwar potentielles Brutrevier verloren, aber eine Gefährdung der lokalen Populationen durch das Vorhaben ist nicht gegeben. Die Eingriffsfläche ist bereits jetzt schon vor allem Lärmimmissionen (Wohngebiet, Straßen- und Schienenverkehr) ausgesetzt. Ein Vorkommen von störepfindlicheren Arten wie der Feldlerche ist daher eher unwahrscheinlich. Im Osten direkt angrenzend befinden sich darüber hinaus weitere Ackerflächen, in die die Tiere ausweichen können. Weiterhin sind die Flächen im Osten größer und damit störungsfreier, als die

Plangebietsfläche. Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt somit gewahrt. Eine bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Störung auf Populationsebene kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

An dem Bestandsgebäude können Höhlen- oder Nischenbrüter wie Haussperling und Bachstelze aktuell nicht ausgeschlossen werden. Da jedoch in das Bestandsgebäude vorhabenbedingt nicht eingegriffen wird, ist selbst bei einem Vorkommen von Gebäudebrütern durch das Vorhaben keine Betroffenheit gegeben. Eine weitere Betrachtung dieser Gilden (Höhlen- und Nischenbrüter) entfällt daher.

Unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen kann somit ein Eintreten des Störungstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Durch das Vorhaben können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln potentiell geschädigt werden. Durch die Einhaltung der Bauzeitenregelung der Vermeidungsmaßnahme **V<sub>AFB1</sub> Bauzeitenregelung und ökologische Baubegleitung** wird sichergestellt, dass die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der potentiell vorkommenden Frei- und Bodenbrüter während der Besetzung in der Reproduktionszeit nicht entnommen, beschädigt oder zerstört werden.

Mit Einhaltung der gesetzlichen Schutzzeit (März bis September), wie in **V<sub>AFB2</sub> Brutvogelschutz** beschrieben, wird auch eine betriebsbedingte Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen. Anlagebedingt ergeben sich keine Betroffenheiten.

An dem Bestandsgebäude können Höhlen- oder Nischenbrüter wie Haussperling und Bachstelze aktuell nicht ausgeschlossen werden. Da jedoch in das Bestandsgebäude vorhabenbedingt nicht eingegriffen wird, ist selbst bei einem Vorkommen von Gebäudebrütern durch das Vorhaben keine Betroffenheit gegeben. Eine weitere Betrachtung dieser Gilden (Höhlen- und Nischenbrüter) entfällt daher.

Unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen kann somit ein Eintreten des Schädigungstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden.

## 7.6 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

### **V<sub>AFB1</sub> – Bauzeitenregelung und ökologische Baubegleitung (öBB)**

Die Baufeldfreimachung (entweder einzelner Baufelder oder des gesamten Baufeldes) und der Baubeginn haben außerhalb der gesetzlich festgelegten Hauptbrutzeit, zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar (gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG), zu erfolgen. Im Rahmen der Baufeldfreimachung sollte sichergestellt werden, dass das gesamte Baufeld vollständig von allen vorhandenen Vegetations- und sonstigen Strukturen beräumt wird. Somit wird ein Einwandern von geschützten Tierarten wie Brutvögel ins Plangebiet verhindert.

Sollte aus vergaberechtlichen oder sonstigen Gründen eine vollständige Baufeldfreimachung oder ein Baubeginn außerhalb der Reproduktionszeit (01. Oktober bis 28. Februar) nicht möglich sein, so sind sämtliche beginnende Baumaßnahmen erst nach vorheriger Freigabe einer ökologischen Baubegleitung möglich. Die öBB hat im Vorfeld (vor Baubeginn) den Schutz von Frei- und Bodenbrütern sicherzustellen sowie eine artenschutzrechtliche Begehung und Untersuchung der Fläche auf das Vorhandensein von besonders und streng geschützten Tierarten (bspw. Brutvögel) durchzuführen, um Individuenverluste zu vermeiden.

Wird ein Nachweis von brütenden Vogelarten oder besonders bzw. streng geschützten Arten erbracht, ist die weitere Verfahrensweise mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen, ggf. ist mit dem Baubeginn bis zum Ende der Reproduktionsphase zu warten.

Die Arbeiten sind zur Vermeidung baubedingter Störungen durch Lärm- bzw. Lichtimmissionen von sich in der Umgebung befindenden schutzbedürftigen Wohnungen und geschützten, dämmerungs- und nachtaktiven Tierarten (z. B. Fledermausarten u. a.) auf die Tageszeit von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang bzw. auf das Vorhandensein von Tageslicht zu begrenzen.

### **V<sub>AFB2</sub> – Brutvogelschutz**

Zur Vermeidung von Individuenverlusten haben betriebsbedingte Gebäudesanierungen (Verschließung von Nischen, Dacherneuerung) sowie Gehölzrodungs- und Schnittmaßnahmen außerhalb der gesetzlich festgelegten Hauptbrutzeit, zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar (gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG), zu erfolgen. Ist dies aus vergaberechtlichen Gründen nicht möglich ist wie in V<sub>AFB1</sub> beschrieben vorzugehen.

## **8 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Das Vorhaben beinhaltet die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 64 „Gewerbegebiet Merseburg-Nord (Baufeld B 2)“ für die Erweiterung des Betriebsstandortes der Fa. Analytikum Umweltlabor GmbH. Geplant sind ein neues Laborgebäude und neue Parkplatzflächen sowie Grünflächen.

Das Plangebiet befindet sich teilweise auf einem intensiv genutzten Acker innerhalb des Stadtgebietes von Merseburg. Die Erweiterungsfläche ist weitgehend gehölzfrei und wird nur randlich von Baumreihen und Hecken gesäumt. Ein Teil des Plangebiets ist bereits bebaut (Bestandsgebäude der Fa. Analytikum Umweltlabor GmbH). Im direkten Umfeld befinden sich Wohnbebauung und Verkehrsflächen (Straßen und Schienenwege). Es bestehen daher eine Vielzahl an Vorbelastungen für die Umweltschutzgüter auf der beplanten Fläche.

Die Umsetzung des Bebauungsplans ergäbe nach der ökologischen Bilanzierung ein Defizit von 2.755 Werteinheiten, welches ggf. über Entsiegelungsmaßnahmen der Stadt Merseburg ausgeglichen wird. Die Konkretisierung des Kompensationskonzeptes erfolgt im Laufe der weiteren Bearbeitung zum Entwurf.

Für künftige Bauvorhaben innerhalb des B-Plangebietes sind fünf Vermeidungsmaßnahmen definiert, die mögliche Beeinträchtigungen von Boden, Natur und Landschaft frühzeitig vermeiden sollen. Weiterhin sind zwei artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen formuliert, die erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung der Fauna ausschließen.

Die integrierte Artenschutzrechtliche Einschätzung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen „Bauzeitenregelung und ökologische Baubegleitung“ und „Brutvogelschutz“, welche ebenfalls im Umweltbericht vorgesehen sind, die Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

## 9 Quellen

### Gesetzliche Vorgaben

- BAUGB (2020):** Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist.
- BBODSCHG (2017):** Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.
- BBODSCHV (2020):** Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- 32. BIMSCHV (2020):** Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), die zuletzt durch Artikel 110 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- BNATSCHG (2020):** Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- FFH-RICHTLINIE** - Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - vom 21. Mai 1992.
- NATSCHG LSA (2019):** Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010, letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346).
- DSCHG ST (2005):** Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt, letzte berücksichtigte Änderung: § 10 Abs. 7 aufgehoben durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769, 801).
- WG LSA (2014):** Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt, letzte berücksichtigte Änderung: §§ 14, 54 und 55 geändert durch Artikel 20 des Gesetzes vom 17. Juni 2014 (GVBl. LSA S. 288, 342).
- 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 (2020):** Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist.

### Literatur

- BFBV-LAU – BODENFUNKTIONSBEWERTUNGSVERFAHREN DES LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2014):** Vorläufige Handlungsempfehlung zur Anwendung des Bodenfunktionsbewertungsverfahrens.
- BFN (2013):** FFH-Internethandbuch des BFN. Verbreitungskarte Feldhamster. Online verfügbar unter: <https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/mammalia/cricricneu.pdf>
- BFN (2020):** Landschaften in Deutschland. Interaktiver Kartendienst. <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/46700.html>. Letzter Abruf am 22.08.2020.
- BGR HANNOVER (2017):** Wasser und Boden – Interaktiver Kartendienst. <https://geoviewer.bgr.de/mapapps/resources/apps/bodenatlas/index.html?lang=de>. Letzter Abruf am 09.10.2020.

- BÜK 1000, BGR Hannover (2013):** <https://geoviewer.bgr.de/mapapps/resources/apps/bodenatlas/index.html?lang=de>. Letzter Abruf 09.10.20.
- DÄRR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2007):** Landschaftsplan Stadt Merseburg.
- GLD – DATENPORTAL GEWÄSSERKUNDLICHER LANDESDIENST SACHSEN-ANHALT (2017):** Online verfügbar unter: <https://gld-sa.dhi-wasy.de/GLD-Portal/>. Letzter Abruf: 09.10.2020.
- FRANK, D. & SCHNITTER, P. (HRSG.) (2016):** Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. – Natur+Text, Rangsdorf, 1.132 S.
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2016):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.
- HEIDECHE, D., HOFMANN, T., JENTZSCH, M., OHLENDORF, B., WENDT, W. (2004):** Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) des Landes Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2018):** Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten vom 2. November 2007 zuletzt geändert durch Erlass vom Januar 2011.
- MLU (2004):** Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
- REICHHOFF L., KUGLER H., REFIOR K., & G. WARTEMANN (2001):** Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand: 01.01.2001), Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt. 336. S.
- SCHUBOTH, J. & D. FRANK (2009):** Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Offenland, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle/Saale
- SCHUBOTH, M. & SCHULZE, M. (2017):** Rote Listen Sachsen-Anhalt – Brutvögel (Aves). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Heft 1/2020:303-343.
- UBA – Umweltbundesamt (2004):** Flussgebietseinheiten in der Bundesrepublik Deutschland. Richtlinie 2000/60/EG – Wasserrahmenrichtlinie. Kartengrundlage: Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BK6).

## Anlage 1

### Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gem. MLU (2004)

Code nach FRANK (2009) SCHUBOTH &	Biototyp (vor Eingriff)	Ausgangswert (Biotopwert)	Code	Biotyp nach Eingriff	Planwert (nach Eingriff)	Differenzwert (Sp. 6-3)	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Wertminderung VFE-M/Ind (Sp. 7x8)	WE Kompensationsbedarf Gesamt
<b>Gehölze</b>			<b>Gehölze</b>						
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	16	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	16	0	392	0	0
<b>Acker</b>			<b>Gewerbegebiet</b>						
		5	BID	Gewerbegebiet (Bebaute Fläche)	0	-5	1.417	-7.085	-7.085
		5	VSA	Parkplatz, Stellflächen gepflastert	2	-3	1.600	-4.800	-4.800
AIB	Intensiv genutzter Acker auf Löß-, Lehm- oder Tonboden	5	PYA	unbebaute Fläche (Beet/Rabatte)	6	1	2.268	2.268	2.268
		5	HEX <sup>1</sup>	unbebaute Fläche (Einzelbaum (10 Bäume))	5	0	40	0	0
		5	GSB	Scherrassen (unter den Bäumen)	7	2	110	220	220
		5	HHA	Hecke aus überwiegend heimischen Arten	14	9	780	7.020	7.020
<b>Grünland</b>			<b>Grünfläche</b>						
GIA	Intensivgrünland	10	HHA	Hecke aus überwiegend heimischen Arten	14	4	213	852	852
<b>Gewerbegebiet</b>			<b>Gewerbegebiet</b>						
BID	bebaute Fläche (Bestand)	0	BID	bebaute Fläche (Bestand)	0	0	1.195	0	0
VSA	Parkplatz, Stellflächen gepflastert	2	BID	bebaute Fläche (Laborgebäude)	0	-2	615	-1.230	-1.230
VSA	Parkplatz, Stellflächen gepflastert	2	VSA	Parkplatz, Stellflächen gepflastert	2	0	455	0	0
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	18	HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	18	0	279	0	0
PYA	unbebaute Fläche (Beet/Rabatte)	6	PYA	unbebaute Fläche (Beet/Rabatte)	6	0	825	0	0
			<b>Gesamtsumme Flächeninanspruchnahme</b>				<b>10.189</b>		
			<b>Summe Wertminderung/-steigerung durch das Vorhaben:</b>						<b>-2.755</b>

<sup>1</sup> geschätzter Stammumfang 0,18 m \* 20 = 3,6 ≈ 4 m<sup>2</sup> \* 10 Bäume