

# Landschaftspflegerischer Begleitplan

Vorhaben: **GE Hötensleben - Erweiterung Armaturenwerk**

## VORABZUG (BESTAND)

**BAUHERR:**

**Armaturenwerk Hötensleben GmbH**  
Schulstraße 5 - 6  
39393 Hötensleben

**AUFTRAGNEHMER:**

**kleine + kleine**  
freie garten- und landschaftsarchitekten  
pfarrgasse 2 d  
06120 halle/lettin  
tel.: 0345-68 100 60  
fax.: 0345-68 100 88

**PROJEKTLEITUNG:**

Sascha Kleine  
*Freier Landschaftsarchitekt*

**PROJEKTBEARBEITUNG:**

Antje Weis  
*Dipl.-Ing. (FH) - Landespflege*  
Anja Lautenschläger  
*Technische Zeichnerin*

**Stand:**

03.11.2014 (Vorabzug!)

## Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis .....	3
Abbildungsverzeichnis .....	3
Kartenverzeichnis .....	3
<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>4</b>
1.1 Anlass .....	4
1.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens .....	4
1.3 Gesetzliche Vorgaben .....	4
1.4 Landschaftsplanerische Ziele und sonstige raumwirksame Fach- und Gesamtplanungen .....	5
1.5 Methodik .....	6
<b>2 ERFASSEN UND BEWERTEN DER UMWELTPOTENZIALE .....</b>	<b>8</b>
2.1 Lage im Naturraum .....	8
2.2 Flächennutzung .....	8
2.3 Abiotische Potenziale .....	9
2.3.1 Boden / Geologie .....	9
2.3.2 Wasser .....	11
2.3.3 Klima / Luft .....	13
2.4 Biotische Potenziale .....	15
2.4.1 Potenziell natürliche Vegetation .....	15
2.4.2 Biotope / Biotoptypen / Lebensräume .....	15
2.4.3 Vorkommen gefährdeter Arten .....	20
2.5 Schutzgebiete .....	23
2.6 Landschaftsbild .....	23
2.7 Flächennutzung .....	25
<b>3 KONFLIKTANALYSE UND MÖGLICHKEITEN DER KONFLIKTMINDERUNG .....</b>	<b>27</b>
3.1 Methode .....	27
3.2 Ermittlung der Eingriffsfaktoren und Kurzbeschreibung der Eingriffssituation .....	28
3.2.1 Ermittlung der Eingriffsfaktoren .....	29
3.2.2 Kurzbeschreibung der Eingriffssituation .....	29
3.3 Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen .....	29
3.4 Ermittlung der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft .....	29
3.4.1 Zusammenfassung der ausgehenden Beeinträchtigungen .....	29
3.5 Ermittlung des Kompensationsumfangs .....	29
3.5.1 Ermittlung des Kompensationsumfangs durch den Eingriff in die Lebensraumfunktionen .....	29
3.5.2 Eingriffe in die Bodenfunktion .....	29
3.5.3 Ermittlung des Kompensationsumfangs für den Verlust von Gehölzen .....	29
3.5.4 Zusammenfassende Ermittlung des Kompensationsbedarfes .....	29
<b>4 PRÜFUNG ARTENSCHUTZRECHTLICHER BELANGE .....</b>	<b>30</b>
4.1 Methodik .....	30
4.2 Vorhabensbezogene Wirkfaktoren .....	30
4.3 Relevanzprüfung .....	30
4.4 Ableitung des Untersuchungsbedarfs .....	30
4.5 Konfliktanalyse .....	30
<b>5 MAßNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE .....</b>	<b>31</b>
5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen .....	31
5.2 Artenspezifische Vermeidungsmaßnahmen .....	31
5.3 Schutzmaßnahmen .....	31
5.4 Gestaltungsmaßnahmen .....	31

---

5.5	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	31
5.5.1	Gesetzliche Grundlagen .....	31
5.5.2	Ausgleichsmaßnahmen .....	31
5.5.3	Ersatzmaßnahmen .....	31
5.6	Zusammenfassende Darstellung aller Maßnahmen.....	31
5.7	Vergleichende Gegenüberstellung zwischen Eingriff und Kompensation .....	31
<b>6</b>	<b>MAßNAHMENVERZEICHNIS / MAßNAHMENBLÄTTER .....</b>	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>33</b>
7.1	Literaturverzeichnis .....	33
7.2	Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Erlasse, Merkblätter .....	35
7.3	Analoge und digitale Kartenwerke .....	36
7.4	Internetquellen .....	37
7.5	Stellungnahmen.....	37

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Übersicht aller kartierten Biotoptypen .....	15
Tabelle 2:	Beschreibung und Bewertung der Lebensräume im Vorhabensbereich .....	18
Tabelle 3:	vorkommende und potenziell vorkommende Arten und Artengruppen (nach: KLEINE+KLEINE 2014: Artenschutzbeitrag zum Vorhaben).....	21
Tabelle 4:	Bewertung in sich homogener Landschaftsbildeinheiten .....	25

### **Abbildungsverzeichnis**

### **Kartenverzeichnis**

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass

Das Armaturenwerk Hötensleben GmbH (AWH) plant die Erweiterung ihres Werkes im Gewerbegebiet ‚Bruchgraben‘ in der Gemeinde Hötensleben.

Das Vorhaben befindet sich in Sachsen-Anhalt im Landkreis Börde, unmittelbar an der Landesgrenze zu Niedersachsen. Das bestehende Werk liegt nördlich, unmittelbar an der Landesstraße L104 („Warslebener Straße“). Es ist geplant, die Erweiterung südlich der Landesstraße zu realisieren. Derzeit werden die Flächen landwirtschaftlich genutzt.

Die technischen Planungsleistungen zum Bauvorhaben werden durch das Planungsbüro HHF GMBH (harz-huy-fallstein) in der Gemeinde Huy, OT Röderhof ausgeführt.

Mit der Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes gemäß § 15 BNatSchG sowie der Prüfungartenschutzrechtlicher Belange gemäß § 44 BNatSchG wurde das Unternehmen kleine + kleine beauftragt. Grundlage für die Erarbeitung bildet die Planungsunterlage mit Stand vom 09.05.2014, erstellt durch das Büro HHF GMBH.

### 1.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die folgende Beschreibung der Maßnahmen wurde aus den Planunterlagen zur technischen Umsetzung (HHF GMBH, 2014) übernommen. Detaillierte Maßnahmenbeschreibungen sind den Unterlagen der technischen Planung zu entnehmen.

#### Kurzbeschreibung der geplanten Maßnahme

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen geprüft und ergänzt!

#### Bauzeitliche Zuwegung

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen geprüft und ergänzt!

#### Bauzeitliche Wasserhaltung

Eine bauzeitliche Wasserhaltung wird nicht erforderlich. Eingriffe in den Gewässer erfolgen nicht.

### 1.3 Gesetzliche Vorgaben

Kommt es im Sinne von § 14 BNatSchG zu Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaft im Zuge einer Baumaßnahme, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, so ist der Verursacher der unvermeidbaren Beeinträchtigung verpflichtet, diese gemäß § 15 (2) BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahme) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahme). Bei der Festsetzung von Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die Programme und Pläne nach den §§ 10 BNatSchG (Landschaftsprogramme und Landschaftsrahmenpläne) und 11 BNatSchG (Landschaftspläne und Grünordnungspläne) zu berücksichtigen.

Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden (§ 7 NatSchG LSA vom 10.12.2010). Gemäß dem Runderlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt (MLU, 06.09.2012) sind Kompensationsräume zur Umsetzung notwendiger Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Eingriffe, die Funktionen des Naturhaushaltes

beeinträchtigen, sind ersetzt, wenn diese im betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Die Bewertung der Eingriffe und die Planung der Maßnahmen erfolgt auf Grundlage der Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt gemäß RdErl. des MLU vom 16.11.2004, geändert durch RdErl. Des MLU vom 24.11.2006, Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung mit Fassung vom 12.03.2009.

Die FFH-Richtlinie trägt zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung natürlicher Lebensräume (Anhang I) sowie wildlebender Tiere und Pflanzen (Arten nach Anhang II) im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten bei. Die Vogelschutzrichtlinie zielt auf die Erhaltung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind, ab.

### Rechtsgrundlage

- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010.
- NatSchG LSA – Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 23. Juli 2004 (GVBl. LSA S. 454), geändert durch Gesetz vom 10.12.2010.
- Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) vom 16.11.2004, Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung mit Fassung vom 12.03.2009, gültig ab 15.04.2009.
- Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie) vom 30. November 2009
- Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitatrichtlinie) vom 21. Mai 1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG.
- Runderlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalts zur Festlegung des Kompensationsraumes für Ersatzmaßnahmen

Weitere wesentliche rechtliche Normen bzw. Datengrundlagen waren das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V.m. dem Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA) und die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), das Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011, das Landschaftsprogramm (MRLU, 01.01.2001), der Landesentwicklungsplan 2010 (MLV, verordnet am 11.03.2011) und der Regionale Entwicklungsplan Magdeburg (Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg, 2006).

## **1.4 Landschaftsplanerische Ziele und sonstige raumwirksame Fach- und Gesamtplanungen**

Gemäß Bundes-Naturschutzgesetzes (§ 1 BNatSchG) sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass

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

auf Dauer gesichert sind.

Folgende landschaftspflegerische und ökologische Planungsziele aus der allgemeinen Zielsetzung des BNatSchG sind in den Fachplänen des Naturschutzes festgelegt:

## Großräumig relevante Ziele der Raumordnung

### Landesentwicklungsplan (LEP) für das Land Sachsen-Anhalt (2010)

Der Landesentwicklungsplan ist die zeichnerische Darstellung der Verordnung über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 19. Dezember 2007 (GVBl. LSA S. 466).

Gemäß dem LEP liegt der Vorhabensbereich innerhalb des ausgewiesenen Vorbehaltsgebietes für die Landwirtschaft (Nr. 2: Magdeburger Börde).

Die Landesstraße L652, die von Hötensleben (Sachsen-Anhalt) in westliche Richtung bis zur OL Schöningen (Niedersachsen) führt, und die Landesstraße L105, die als östliche Verlängerung der L652 von Hötensleben bis zur OL Barneberg verläuft, ist als Teil des überregional bedeutsamen Hauptverkehrsstraße (West-Ost-Verbindung) ausgewiesen. Von Barneberg erstreckt sich die Straße weiter nach Osten als Bundesstraße B245 und führt zur Bundesautobahn A2. Eine weitere überregional bedeutsame Nord-Süd-Verbindung stellt die Bundesstraße B254/254A dar, die die Städte Halberstadt und Helmstedt verbindet und zur A2 führt. Gemäß dem LEP sind keine bedeutsamen Hauptverkehrswege im Bereich von Hötensleben geplant. Die Gemeinde Hötensleben liegt gemäß den Kartendarstellungen des LEP im Bereich einer überregionalen Entwicklungsachse von europäischer Bedeutung.

Die Stadt Oschersleben im Südosten von Hötensleben ist als Mittelzentrum und die östlich gelegene Hauptstadt Magdeburg als Oberzentrum festgelegt.

### Regionaler Entwicklungsplan (REP) für die Planungsregion Magdeburg

Für die Ziele der Raumordnung auf der Ebene der Regionalplanung gelten zum gegenwärtigen Zeitpunkt die Festsetzungen des Regionalen Entwicklungsplanes für die Region Magdeburg, der am 17. Mai 2006 durch die Regionalversammlung beschlossen wurde und durch die oberste Landesplanungsbehörde am 29. Mai 2006 genehmigt ist.

Gemäß der Kartendarstellung befinden sich an die OL Hötensleben angrenzend Vorranggebiete für die Landwirtschaft (Nr. 1: Teile der Magdeburger Börde). Unmittelbar an der Landesgrenze zu Niedersachsen (nordöstlich und südwestlich von Hötensleben) bestehen Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems (Nr. 9: Aueniederung).

Hauptverkehrsstraßen mit Landesbedeutung verlaufen von Hötensleben nach Völpke und weiter bis Eilsleben (L105 und B245) sowie von Barneberg Richtung Helmstedt (B245A) und Richtung Halberstadt (B245). Die beschriebene Nord-Süd- sowie Ost-West-Verbindung sind bestehende Straßen. Südlich von Hötensleben ist eine landesbedeutsame Hauptverkehrsstraße geplant, die an die L105 anbindet und um den südlichen Ortsrand von Hötensleben führt. Die Städte Völpke und Eilsleben (beide östlich Hötensleben) sind als Grundzentren, die Stadt Oschersleben als Mittelzentrum ausgewiesen.

In Hötensleben sind regional bedeutsame Standorte dargestellt. Es handelt sich um einen regional bedeutsamen Industrie- und Gewerbestandort (Bestand) sowie einen Standort für Kultur- und Denkmalpflege (Bestand).

## 1.5 Methodik

Entsprechend der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzrecht wird die Eingriffsfolgenbewältigung in folgenden Schritten abgearbeitet:

### **1. Prüfung des Eingriffstatbestandes nach § 14BNatSchG**

### **2. Prüfung der Möglichkeiten zur Unterlassung von vermeidbaren Beeinträchtigungen (§ 15 Abs. 1 BNatSchG)**

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

### 3. Erarbeitung des LBP mit folgenden Mindestinhalten

- Erfassung und Beurteilung des vorhandenen Zustandes von Natur und Landschaft
- Beurteilung des Eingriffes auf der Basis des Bewertungsmodells Sachsen
- Festlegung von Kompensationsmaßnahmen gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG.

Dabei bedeutet „Ausgleich“ „gleichartig“, d.h. in möglichst engem räumlichen, zeitlichen und funktionalen Bezug zum geplanten Eingriff stehend und „Ersatz“ „gleichwertig“, d.h. „ähnlich“ mit „räumlicher Beziehung“ zum Ort des Eingriffs, d.h. Ausweitung der örtlichen Möglichkeiten für den Ersatz. Ausgleichsmaßnahmen und Ersatzmaßnahmen sind seit der letzten Fassung des BNatSchG in Kraft gesetzt am 01.03.2010 gleichrangig.

### 4. Naturschutz-Vorrangprüfung (§ 15 Abs. 5)

Abwägung der Belange von Natur und Landschaft mit denen des Vorhabenträgers. Ein Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

### 5. Prüfung der Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG auf die Arten sowie ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) umfasst die Prüfung artenschutzrechtlicher Belange. Integration der Artenschutzmaßnahmen in den LBP.

*Prüfen, ob die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tier- oder Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder von europäischen Vogelarten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird;*

*Prüfung des Störungstatbestandes der streng geschützten Arten und EU-Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten;*

*Prüfung des Verbotstatbestandes der Verletzung, Tötung, Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung bzw. des Fangens der besonders geschützten Arten.*

*Falls die ökologische Funktion dieser Fortpflanzungs- oder Ruhestätten einer oder mehrerer entsprechender Arten nicht mehr ununterbrochen erfüllt wird oder ein Verbotstatbestand erfüllt ist, Festsetzung von gesonderten Artenschutzmaßnahmen.*

*(§ 44 Abs. 5 BNatSchG)*

### 6. Ersatzzahlung

Wird ein Eingriff zugelassen oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten. (§ 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG)

### 7. Prüfung, ob sich im Wirkungsbereich des Vorhabens ein Natura 2000-Gebiet befindet

Erarbeitung der FFH-Vorprüfungen zu den Natura 2000-Gebieten als separate Unterlage sowie Integration der daraus resultierenden Maßnahmen in den LBP. Die Notwendigkeit einer FFH-Vorprüfung ist projektbezogenen zu prüfen.

Die Bewertung und Bilanzierung erfolgt auf der Basis des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt vom 16.11.2004, Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung mit Fassung vom 12.03.2009, gültig ab 15.04.2009. Dabei werden jedem Biotoptyp Punkte auf einer Skala von 0 bis 30 im Biotopwert (Bestand) zugeordnet. Die neu entstehenden Biotope erhalten auf einer Skala von 0 bis 25 Punkte für den Planwert. Durch die Ermittlung der Differenz ergibt sich rechnerisch eine Punktdifferenz. Dieses Defizit ist durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Den geplanten Maßnahmenflächen werden ebenfalls mittels dieses Bewertungsmodells Biotop- und Planwerte zugeordnet, wobei der Biotopwert des Vegetationsbestandes auf den Maßnahmenflächen vom künftigen Planwert abgezogen wird.

Kompensiert ist der Eingriff rechnerisch, wenn keine Differenz mehr besteht.

## 2 Erfassen und Bewerten der Umweltpotenziale

### 2.1 Lage im Naturraum

Der Vorhabensbereich befindet sich im Land Sachsen-Anhalt, unmittelbar an der Landesgrenze zu Niedersachsen, im Landkreis Börde, Gemeinde Hötensleben unmittelbar am südwestlichen Ortsrand von Hötensleben. Das geplante Vorhaben befindet sich an der Landesstraße L104, die bis zum östlich gelegenen Ort Warsleben führt und innerhalb der Ortschaft Hötensleben auf die L105 mündet. Die L105 verläuft im Osten bis nach Barneberg zur B245A bzw. B245 und geht in westliche Richtung in die L652 über, die sich bis nach Schöningen (Niedersachsen) zur B244 erstreckt. Im Borden verläuft die Bundesautobahn A2 sowie die Anschlussstelle Marienborn und Alleringersleben. In der Umgebung von Hötensleben liegend die sachsen-anhaltischen Ortschaften Barneberg, Ausleben sowie Wackerleben und die niedersächsischen Ortslagen Schöningen und Offleben. Die Städte Oscherleben (Börde) und Halberstadt liegen südlich bis südöstlich und Helmstedt befindet sich nördlich von Hötensleben. Die Landeshauptstadt Magdeburg ist östlich gelegen. Auf der Landesgrenzen Sachsen-Anhalt / Niedersachsen verläuft die ‚Schöninger Aue‘ bzw. ‚Kupferbach‘. Im Umfeld bestehen kleinere Bäche und Gräben, die durch das Fließgewässersystem mit der ‚Schöninger Aue‘ verbunden sind.

Der Bearbeitungsraum gehört zum Naturraum 4 „Landschaften des Mittelgebirgsvorlandes“, Einheit 4.1 „Börde-Hügelland“ und liegt an der westlichen Grenze dieser Naturraumeinheit. Der Naturraum fasst Plateau- und Hügellandschaften sowie Schichtstufenlandschaften im Vorland der Mittelgebirge zusammen, die lage- und entstehungsbedingt unterschiedliche Strukturen aufweisen. Die Landschaftseinheit umfasst die Ausläufer des Elms und des Lappwaldes mit u.a. den Lößlandschaften um Hötensleben und mit Höhenlagen zwischen 100 und 200 m NN. Das ‚Börde-Hügelland‘ als Übergangslandschaft zwischen Elm, Lappwald sowie Dorm in Niedersachsen und der Magdeburger Börde ist von Agrarlandschaften geprägt. (LANDSCHAFTSGLIEDERUNG SACHSEN-ANHALT, 2001).

### 2.2 Flächennutzung

Der näher untersuchte Raum umfasst von dem Vorhabensbereich ausgehend einen Umkreis von etwa 100 m. Der Vorhabensbereich selbst wird von Ackerflächen geprägt.

Nordwestlich, nördlich bis südöstlich verläuft die Landesstraße L104 („Warslebener Straße“) sowie das Gewerbegebiet ‚Bruchgraben‘. Im Gewerbegebiet sind das Armaturenwerk Hötensleben sowie ein Logistikunternehmen angesiedelt. Die asphaltierte Straße wird zum Armaturenwerk durch eine Baumreihe begleitet, die Bankettbereiche sind mit ruderalisierte Grünländer bestanden. Entlang der Straße verläuft ein Radweg (Asphalt), der am Armaturenwerk beginnt und bis in den Siedlungsbereich führt. Die Gewerbeflächen sind mittels Zaunanlagen eingefriedet und werden von Gebäuden, Lagerhallen, befestigten Flächen (Wege, Zuwegung, Parkplätze) sowie Rasenflächen und teils Gehölzpen geprägt.

Im Südosten der geplanten Erweiterung befindet sich ein mit Bäumen und Sträuchern bestandener Feldweg (einseitige Strauch-Baumecke). Es handelt sich um überwiegend heimische Gehölzarten. Ackerflächen grenzen an den Feldweg an.

Südlich des Baubereiches verläuft ein Graben, der mit ruderaler Vegetation (überwiegend Brennesseln) bestanden ist. Parallel zum temporär wasserführenden Gewässer befindet sich ein Wiesenweg. An den Weg schließen Ackerflächen an. Der Wiesenweg bindet an ausgeschilderte Feldwege an, die mit Natursteinpflaster befestigt sind und nach Norden, Süden und Westen führen. Der Graben mündet in weitere Gräben, die teils mit Gräsern, Ruderalfluren und abschnittsweise mit Bäumen und Sträuchern (u.a. Weide, Esche, Ahorn, Holunder und im Bereich von Betriebsgeländen zudem Fichte, Flieder und Rosen) bestanden sind. Die Gräben verlaufen entlang der Feldwege und sind im Kreuzungsbereich verrohrt und vermauert (Betonwände). Vermutlich sind die Gewässer temporär wasserführend und dienen

vorwiegend zu Entwässerung der Wege. Nahe des Kreuzungsbereiches befindet sich ein Lagerplatz (Schnittgut, Steine/Schutt, Erdaushub, u.a.). Die Lagerfläche wird von einer Mauer sowie Gehölzbewuchs/Ruderalfluren (u.a. Holunder, Kirschen, Hunds-Rose, Haselnuss-Strauch, Brennesseln) umrandet.

Westlich bis nordwestlich der geplanten Erweiterung befindet sich das Gewerbegebiet „Alte Zuckerfabrik“, welches vor allem durch Einkaufsmärkte aber auch durch Bürogebäude und Betriebsgelände (Kunststofftechnik) geprägt ist. Die nach Süden führende „Farbikstraße“ geht in die zuvor beschriebenen Feldwege über.

Nördlich befinden sich eine Streuobstwiese sowie ein Lagerplatz. Der unmittelbar an der ‚Fabrikstraße‘ gelegene Lagerplatz umfasst Steinablagerungen unterschiedlicher Größen und Arten. Vereinzelt haben sich Gehölzaufwüchse etabliert. An dem Lagerplatz führt eine Zuwegung zur Streuobstwiese, die mit heimischen Gehölzbestand bewachsen ist (Haselnussstrauch, Esche, Weißdorn, Holunder, Rosen usw.). Zum Zeitpunkt der Erfassung waren Teile der Streuobstwiese gemäht. Der Biotoptyp wurde von jungen Obstbäumen (wie Kirsche, Apfel) dominiert. Die junge Streuobstwiese wird mittels Zaun und Gehölzbeständen (überwiegend heimische Arten) abgegrenzt.

## 2.3 Abiotische Potenziale

### 2.3.1 Boden / Geologie

#### Bestand

Der Vorhabensbereich befindet sich innerhalb des Börde-Hügellandes einer geologisch sehr heterogen aufgebauten Landschaftseinheit. Sie umfasst u.a. die flachen Lößlandschaften um Hötensleben. Prinzipiell haben sich flache Plateaureliefs mit Höhenlagen von 100 - 200 m NN und dominant flachen Hangneigungen von 0-7° ausgebildet. (LANDSCHAFTSGLIEDERUNG SACHSEN-ANHALT, 2001)

Gemäß den Aussagen des Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB, 18.06.2014) kommen im Vorhabensbereich unter einer 1-2 m mächtigen Mutterboden- und Lößlehmschicht wenige Meter pleistozäne Sande vor. Darunter schließen sich Wechsellagerungen aus Ton, tonigen Feinsanden und Braunkohle des Tertiärs an.

Der Vorhabensbereich wird geologisch überwiegend von Löß / Lößlehm / Flotssand aus der Weichsel-Kaltzeit sowie im Bereich des südwestlich gelegenen Grabens von Keuper (ungegliedert) geprägt (GEOLOGISCHE ÜBERSICHTKARTE, LAGB, 2014). Im Gebiet kommen als Energierohstoffe Braunkohle, Paläozänes bis Mitteleozänes Flöz, vor (ÜBERSICHTSKARTE ENERGIEROHSTOFFE, LAGB, 2014).

Im Gebiet kommen gemäß der Einteilung der Böden nach Bodenatlas Sachsen-Anhalt (Übersichtskarte M 1:400.000) *Löß-Schwarzerden bis – Braunschwarzerden* vor. Charakteristisch sind lehmiger Schluff bis Schlufflehm (Löß) in unterschiedlich mächtigen Decken über Schmelzwassersanden, Geschiebemergel und Schottern aus. Lokal sind Tone vorherrschend. Die Böden sind tief humos, und Substrate sind partiell entkalkt und verbraunt. Sie besitzen einen mäßig frischen bis mäßig trockenen Wasserhaushalt. Aufgrund des hohen bis sehr hohen Ertragspotenzial eignen sich diese Böden zur ackerbaulichen Bewirtschaftung (Anbau aller Feldfrüchte). Angrenzend kommen *Kolluviallöß-Schwarzerden bis –Schwarzgleye* vor. Diese Böden besitzen i.d.R. etwa die gleichen Eigenschaften wie die Löß-Schwarzerden bis – Braunschwarzerden.

Gemäß den Bodenkundlichen Karten Sachsen-Anhalts zur Bodenfunktion und Bodengefährdung (LAGB, 2014) sind für den Vorhabensbereich folgende Funktionen ausgewiesen.

- Standortpotenzial für spezialisierte Pflanzengesellschaft: keine extremen Standorte
- Relative Bindungsstärke der Oberboden für Schwermetalle: sehr hoch
- Abflussregulationspotenzial (ausgehend vom aktuellen Bodenwasserhaushalt): mittel bis gering

- Aktuelle bodenkundliche Feuchtestufe: mittel frisch
- Potenziell natürliche bodenkundliche Feuchtestufe: mittel frisch
- Potenzielle Erosionsgefährdung der Böden durch Wasser: groß bis mittel/gering

### Vorbelastungen

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung führt zur Störung der Bodengenese und bringt Veränderungen der natürlichen Horizontfolge mit sich. Darüberhinaus ist durch Düngung der Felder von einer Eutrophierung des Bodens auszugehen.

Durch angrenzende Versiegelungen insbesondere die Landesstraße L104 als auch in Folge der landwirtschaftlichen Nutzung des Gebietes sind natürliche Austauschprozesse der Atmo- und Hydrosphäre sowie Transformations- und Translokationsprozesse in den betroffenen Bereichen stark eingeschränkt vorhanden bzw. weitgehend unterbunden.

Nahe von Straßen entstehen Immissionsbelastungen in Form von Stäuben und Abgasen durch den Fahrzeugverkehr. Weiterhin bestehen Vorbelastungen des Bodens durch Einträge von Auftausalzen.

Hinweise auf eine Überschreitung von Grenzwerten liegen nicht vor.

### Bewertung / Methodik

Das im BNatSchG verankerte Ziel der Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes mit seinen Schutzgütern und Potenzialen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) erfordert eine differenzierte Betrachtung und Bewertung des Schutzgutes Boden.

Gemäß § 1 BBodSchG sind „[...] nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. [...] Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte [...]“ weitestgehend vermeiden werden. Entsprechend dem Bodenschutz-Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA) gilt gemäß § 1 Abs. 1 der Vorsorgegrundsatz, d.h. „[...] mit Grund und Boden ist sparsam und schonend [...]“ umzugehen, Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu reduzieren. Böden, die Bodenfunktionen gemäß BBodSchG „[...] in besonderem Maße erfüllen, sind besonders zu schützen.“ Weiterhin sind Maßnahmen zur Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen sowie die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktionen, zu treffen (§ 1 Abs. 2 Nr. 1 BodSchAG LSA). Böden sind außerdem vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen zu schützen (§ 1 Abs. 2 Nr. 2 BodSchAG LSA).

Das BNatSchG legt in § 1 Abs. 3 Satz 2 fest, dass „[...] Böden so zu erhalten sind, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können [...]“. Der Boden erfüllt im Naturhaushalt folgende Funktionen: Standort- und Lebensraumfunktion (für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen), Regulations-, Produkt-, Filter-, Reinigungs-, Puffer- und Speicherfunktion sowie Archiv- bzw. Dokumentationsfunktion. Dabei sind die Aspekte Schutzwürdigkeit (Fähigkeit der Böden die zuvor genannten Funktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BBodSchG wahrzunehmen) und Empfindlichkeit (Reaktionsweise bei nutzungsbedingten, stofflichen oder sonstigen Einwirkungen auf den Boden und deren Reaktionsvermögen ggf. einwirkenden schädlichen Bodenveränderungen oder erhebliche Beeinträchtigungen selbst zu absorbieren oder auszugleichen) von Böden wesentlich.

Gemäß dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, Pkt. 3.2 i. V. m. Anlage 2 (gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004; MBL. LSA NR. 53, 2004. Letzte Änderung 2009) kann das durchgeführte Regelverfahren (Bewertung und Bilanzierung auf der Grundlage der Biotoptypen, Pkt. 3.1 Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) verbal-argumentativ ergänzt werden. Eine Zusatzbewertung ist angebracht, wenn Funktionen von besonderer Bedeutung beeinflusst werden. Dazu gehören Bereiche mit überdurchschnittlich hoher Erfüllung der Bodenfunktionen (natürliche Boden-, Archivbodenfunktionen), insbesondere

- mit überdurchschnittlich hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit  
*Die Böden verfügen über ein hohes bis sehr hohes landwirtschaftliches Ertragspotenzial und sind daher für agrarwirtschaftliche Nutzungen prädestiniert. Aufgrund des intensiven Ackerbaus unterliegen die Böden entsprechenden anthropogenen Beeinträchtigungen.*
- ohne oder mit geringen anthropogenen Bodenveränderungen, z. B. mit traditionell nur gering den Boden verändernden Nutzungen (naturnahe Biotop- und Nutzungstypen)  
*Aufgrund der anthropogenen Überprägungen im Gebiet (intensive agrarwirtschaftliche Nutzungen, bestehende Versiegelungen durch Straßen und Wege sowie angrenzender Siedlungsstruktur) unterliegt der Boden Veränderungen. Es handelt sich um keinen natürlich gewachsenen Boden.*
- mit Vorkommen seltener Bodentypen  
*Vorkommen von seltenen Bodentypen im Vorhabensbereich sind nicht zu erwarten. Im untersuchten Gebiet sind keine bedeutenden, geschützte oder archäologische Kulturdenkmale bekannt.*

Die im Vorhabensbereich vorkommenden, anthropogen überprägten Böden werden insbesondere aufgrund der hohen Ertragsfähigkeit als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung gemäß dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, Pkt. 3.2 i.V.m. Anlage 2 eingestuft. Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG sind „[...] Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigt können.“ Durch das geplante Vorhaben werden Böden dauerhaft durch Teil- und Vollversiegelungen beansprucht, einhergehend mit Verlust bzw. Einschränkung ihrer Leistungs- und Funktionsfähigkeit.

Werte und Funktionen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes werden über das Regelverfahren (Bilanzierung und Bewertung nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) und damit über den Biotopwert abgedeckt. Eine verbal-argumentative Zusatzbewertung ist daher nicht erforderlich.

## 2.3.2 Wasser

### 2.3.2.1 Oberflächenwasser

#### Bestand

Oberflächengewässer (Still- und Fließgewässer) sind von der Maßnahme nicht betroffen. Die bestehenden Gräben erstrecken sich außerhalb der Erweiterung.

Südlich, südwestlich sowie westlich der geplanten Erweiterungsflächen verlaufen einzelne Gräben. Die Gräben entlang der ‚Fabrikstraße‘ sowie der befestigten Feldwege fungieren vermutlich zur Entwässerung der Straßen und Wege. Die Gewässer sind temporär wasserführend und mit Grünländern sowie abschnittsweise mit Gehölzen bestanden. Der südlich gelegene Graben verläuft parallel zu einem Wiesenweg. Zum Zeitpunkt der Erfassung war er nicht wasserführend und mit (ruderalen mesophilen) Grünland bestanden. Das Fließgewässer weist keine gewässerbegleitenden Gehölze auf. (vgl. Kapitel 2.2)

Entlang der Landesgrenze Sachsen-Anhalt / Niedersachsen verläuft das Fließgewässer „Schöninger Aue“. Dieses liegt über 1,2 km (Luftlinie) vom Vorhabensbereich entfernt.

#### Gewässerstruktur und Gewässergüte

Die im Umfeld des Vorhabens befindlichen Gräben sind begradigt und verlaufen parallel zu Feld- und Wiesenwegen sowie zur ‚Farbikstraße‘. Die Böschungsbereiche sind größtenteils unverbaut und mit Grünländern, teils mit Gehölzen, bestanden. Aufgrund der nicht ständigen Wasserführung konnte sich die Vegetation bis in Grabensohle ausbreiten. Im Bereich der versiegelten Straßen und Wegen sind die Gräben verrohrt bzw. verbaut (Betonmauern). Vermutlich sind die Gräben anthropogen entstanden.

### Vorbelastung

Aufgrund angrenzender intensiver Agrarnutzungen sind marginale Nährstoff- und Pestizideinträge in die Gewässer zu prognostizieren. Geringfügige Schadstoffbelastung infolge der Straßenverkehrs und der Siedlungsnähe sind lokal nicht ausgeschlossen.

### Wasserschutzgebiete im Vorhabensgebiet

Im untersuchten Gebiet sind keine Wasserschutzgebiete bzw. Trinkwasserschutzzonen bekannt.

### Festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Vorhabensbereich

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete im untersuchten Raum sind nicht bekannt.

### Bewertung / Methodik

Gemäß dem Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts § 1 (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) sind Gewässer durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Das BNatSchG legt in § 1 Abs. 3 Satz 3 fest, dass „[...] Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen [...]“.

Die im Untersuchungsraum vorkommenden Oberflächengewässer werden nach ihrer Naturnähe und Bedeutung für den Natur- und Wasserhaushalt bewertet.

Zusätzlich zum Regelverfahren gemäß Pkt. 3.1 Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004; MBL. LSA NR. 53, 2004. Letzte Änderung 2009) ist eine verbal-argumentative Zusatzbewertung möglich, wenn besonders bedeutsame Werte und Funktionen für die Leistungsfähigkeit durch das Vorhaben beeinflusst werden (Pkt. 3.2 Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt). Zu den Kriterien mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Oberflächenwasser gehören:

- naturnahe Oberflächengewässer und Gewässersysteme (einschl. natürlicher / tatsächlicher Überschwemmungsgebiete) ohne oder mit extensiven Nutzungen  
*Die im weiteren Umfeld des Vorhabens bestehenden Gewässer sind begradigt und anthropogen entstanden (Entwässerungsgräben für Straßen und Wege). Keine naturnahen Oberflächengewässer. Festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden.*
- Oberflächengewässer mit überdurchschnittlicher Wasserbeschaffenheit.  
*Die Gräben werden mit keiner überdurchschnittlichen Wasserbeschaffenheit bewertet.*

Die im untersuchten Gebiet bestehenden Gewässer werden als Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung gemäß dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, Pkt. 3.2 i. V. m. Anlage 2 eingestuft. Im Sinne des § 14 BNatSchG sind keine erheblichen Eingriffe in die Gewässer zu erwarten, da diese außerhalb des Vorhabensbereiches liegen. Die Gestalt oder Nutzung der Grundflächen wird nicht erheblich beeinträchtigt. Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bleiben gewahrt und werden über das Regelverfahren (Bilanzierung und Bewertung nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) und damit über den Biotopwert abgedeckt.

## 2.3.2.2 Grundwasser / Hydrogeologie

### Bestand

Gemäß der Hydrogeologischen Karte des Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB, 2014) sind geringmächtige quartäre Sande und Kiese, z.T. mit

Lößbedeckung, linsenartig eingelagert in Geschiebemergeln/Beckenschluffen vorherrschend. Im Untergrund kommen meist mesozoische Gesteine vor. Der Hauptgrundwasserleiter im gesamten Vorhabensbereich ist an Lockergesteinen (Poren-Grundwasserleiter) gebunden.

Nach Aussagen des Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB, 18.06.2014) ist entsprechend dem Untergrundaufbau sowie der Geländehöhe im Vorhabensgebiet in über 5 m Tiefe unter Gelände mit Grundwassereinfluss zu rechnen. Dieser beschränkt sich auf sandige Horizonte im Tertiär. Schichtwasser kann über tonige Zwischenschichten, die oberflächennah anstehen, auftreten.

#### Vorbelastung

Bedingt durch die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung kann es zum Eintrag von Nährstoffen und Pestiziden, die über den Boden ins Grundwasser gelangen, kommen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich im Laufe der Jahre ein stark verdichteter Horizont (Pflugsohle) gebildet hat, infolge dessen sich Niederschlagswasser staut. Die eingeschränkte Versickerung beeinträchtigt die Grundwasserneubildungsrate.

Aufgrund von Straßen und Wegen sowie des Siedlungsbereiches bestehen lokal marginale Schadstoffbelastungen.

#### Bewertung / Methodik

Das Grundwasser wird über die Grundwasserneubildungsrate und die Grundwassergeschütztheit bewertet. Die Grundwasserneubildung ist das infiltrierte Wasser, das dem Grundwasser zugeht. Die Landnutzung, die Bearbeitung des Bodens, die Bodenart, der Bewuchs bzw. die Bodenbedeckungen und die Pflanzenbedeckung in Form der Durchwurzelung sind signifikante Einflussfaktoren für die Infiltrations- und Speicherkapazität eines Bodens (MENDEL, 2000: 132). So weisen Ackerflächen einen hohen Oberflächenabfluss und oberflächennahen Abfluss (Interflow) sowie eine hohe Verdunstungsrate mit geringer Infiltration besonders vor Erreichen des Bestandschlusses oder nach der Ernte auf. Günstiger wirken Grünlandbestände sowie großflächige Gehölzbestände und Wälder. Die Wurzeln der Pflanzen nehmen das Niederschlagswasser auf und wirken sich günstig auf den Oberflächenabfluss aus. Zusätzlich bewirkt das kühle Bestandsklima eine Senkung der Verdunstungsrate.

Zu den Kriterien mit besonderer Bedeutung, wodurch eine zusätzliche zum Regelverfahren verbal-argumentative Bewertung zulässig ist (PKT.3.1 UND 3.2 BEWERTUNGSMODELL SACHSEN-ANHALT), gehören gemäß Anlage 2 Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt:

– Vorkommen von Grundwasser in überdurchschnittlicher Beschaffenheit und Gebiete, in denen sich dieses neu bildet:

*Vorkommen von Grundwasser in überdurchschnittlicher Beschaffenheit ist nicht bekannt. Die geplante Erweiterungsfläche berührt intensiv bewirtschaftete Ackerflächen.*

– Heilquellen und Mineralbrunnen

*Vom Vorhaben sind keine Heilquellen oder Mineralbrunnen betroffen.*

Der Vorhabensbereich befindet sich innerhalb landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen, wodurch der regionale Wasserhaushalt beeinträchtigt ist. Da die zuvor genannten Kriterien für das Untersuchungsgebiet nicht zutreffen, erfolgt eine Einstufung als Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung.

### 2.3.3 Klima / Luft

#### Bestand

##### *Makroklima*

Der Vorhabensbereich befindet sich innerhalb der Landschaftseinheit ‚Börde-Hügelland‘, im Übergang zur Magdeburger Börde, welcher zum Übergangsbereich des Klima des

Binnentiefenlandes gehört. Die mittlere Juli-Temperatur liegt bei 17,5 °C und die mittlere Januar-Temperatur beläuft sich auf um 0°C. Die jährlichen Niederschlagsmengen betragen zwischen 500 und >550 mm (Messstelle: Barneberg mit 594 mm/Jahr). Bedingt durch die Braunkohlenverströmung (Kraftwerk Harbke) und die Braunkohlennutzung zu Heizzwecken unterlag das Gebiet erheblichen Luftbelastungen. (LANDSCHAFTSGLIEDERUNG, 2001)

### *Lokalklima*

Auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung und der Topografie des Geländes lassen sich Funktionsräume (Klimatope) abgrenzen. Die klimatischen und lufthygienischen Funktionen des Klimas lassen sich auf dieser Basis entsprechend ihrer Bedeutung in den ausgegrenzten Bereichen einstufen. Für das Lokalklima sind die Topografie und die Verteilung von unbebauten und bebauten Flächen entscheidende Einflussgrößen, da Siedlungen und Straßen generell als Wärmeinseln und Schadstoffquellen, die zu einer Belastung und Veränderung des Klimas führen, gelten. Weiterhin sind Zirkulationserscheinungen sowie Kaltluftentstehung und ihre Bewegung heranzuziehen. Wald- und Gehölzflächen wirken sich positiv auf das Lokalklima aus. Diese fungieren als Frischluftproduzenten, da sie eine hohe Filterleistung für Luftschadstoffe besitzen.

Bestehende (versiegelte) Straßen und Wege sowie der Siedlungsraum (Industrie- und Gewerbebauten, Wohnhäuser, Parkplätze usw.) bewirken eine verstärkte Erwärmung und Schadstoffbelastungen. Die Ackerflächen sowie Gehölzbestände im Vorhabensbereich wirken der Wärmespeicherung entgegen (klimatische Ausgleichsfunktion).

Die geplante Erweiterung verläuft im überwiegenden Teil über Ackerflächen, die im sehr hohen Maße Kaltluft produzieren. Im untersuchten Gebiet kommen nur kleinflächig zusammenhängende Gehölzbestände (Streuobstwiese, Baum-Strauchhecken, Gebüsch usw.) vor. Im Norden von Hötensleben schließt sich eine waldbestandene Fläche an. Aber insbesondere an den Verkehrswegen sind teilweise begleitende Grünstrukturen, wie Bäume und Sträucher, Grünländer sowie Hecken und Feldgehölze vorzufinden. Mikroklimatisch bedeutend ist das Straßenbegleitgrün aufgrund der Bedeutung für die lokale Bildung von Frischluft. Die Gehölze und Grünlandstrukturen filtern Schadstoffe und Stäube aus der Luft und produzieren Sauerstoff, was die lufthygienische Ausgleichsfunktion positiv beeinflusst. Versiegelte Flächen (u.a. Straßen, Ortslage von Hötensleben) wirken der Kaltluftentstehung durch Wärmespeicherung entgegen. Es kommt in diesen Arealen zur verstärkten Erwärmung und zum Schadstoffausstoß.

### Vorbelastungen

Bestehende Belastungen mit Luftschadstoffen gehen vor allem durch den Straßenverkehr und Hausbrand aus. Hinweise zur Überschreitung von Grenzwerten liegen nicht vor. Die Emissionen von Luftschadstoffen werden gering eingeschätzt. Baukörper fungieren als wärmestrahlende Flächen, die das Mikroklima durch natürliche kleinräumige Temperaturverläufe durch stärkere Erwärmung beeinflussen.

### Bewertung / Methodik

Das BNatSchG legt in § 1 Abs. 3 Satz 4 fest, dass „[...] Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen [...]“.

Von besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft nach Pkt. 3.2 i. V. m. Anlage 2 Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004; MBL. LSA NR. 53, 2004. Letzte Änderung 2009) gehören folgende Kriterien: Gebiete mit geringer Schadstoffbelastung, Luftaustauschbahnen, insbesondere zwischen unbelasteten und belasteten Bereichen, Gebiet mit luftverbessernder Wirkung (z. B. Staubfilterung, Klimaausgleich) und Gebiete mit besonderen standortspezifischen Strahlungsverhältnissen.

Die durch das Vorhaben beanspruchten Ackerflächen sind der lokalen klimatischen Ausgleichsfunktion dienlich. Aufgrund der Siedlungsnähe wird davon ausgegangen, dass der Vorhabensbereich im Einflussbereich der Bebauung liegt (u.a. Schadstoffbelastung, Wärmezeugung). Es ist anzunehmen, dass aufgrund der Lage zum Siedlungsraum die Funktions- und Leistungsfähigkeit für Natur und Landschaft lokal beschränkt besteht. Bezogen auf das Gesamtgebiet werden kleinflächig Ackerflächen und Gehölzbestände beansprucht. Das Schutzgut Klima / Luft wird als Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung eingestuft. Die beeinträchtigte Funktions- und Leistungsfähigkeit wird über das Regelverfahren zur Bilanzierung von Eingriffen nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt bewertet.

## 2.4 Biotische Potenziale

### 2.4.1 Potenziell natürliche Vegetation

Unter der potenziell natürlichen Vegetation wird die Vegetation verstanden, welche sich unter den gegenwärtigen spezifischen standörtlichen Bedingungen ohne weitere anthropogene Einflussnahme entwickeln würde (LAU, 2001: LANDSCHAFTSPROGRAMM).

Auf der Grundlage der Kenntnisse über die potentiell natürliche Vegetation können Aussagen zu den im Bearbeitungsraum vorliegenden Standortverhältnissen getroffen werden. Weiterhin liefert sie Hinweise darauf, mit welcher ökologischen Zielsetzung Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, beispielsweise in Form von Neupflanzungen, durchzuführen sind.

Folgende Angaben basieren auf Aussage der Karte der potentiell natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt (BERICHTE DES LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ S-A, SONDERHEFT 1/2000).

Im Vorhabensgebiet würde sich vorwiegend Typischer Waldmeister-Buchenwald, z.T. im Wechsel mit Hainsimsen-Waldmeister-Buchenwald entwickeln. Natürlich vorkommende Baum- und Straucharten wären u. a.:

- Bäume: *Fagus sylvatica* (dominant), *Quercus patraea* (vereinzelt), *Carpinus betulus* (selten)
- Sträucher: *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Rubus idaeus*,  
*Lonicera xylosteum*, *Euonymus europaea*

### 2.4.2 Biotope / Biototypen / Lebensräume

#### 2.4.2.1 Darstellung der Biotopstruktur

Zur Erfassung der Biotopstrukturen erfolgten Geländebegehungen. Die Darstellung der im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Biototypen erfolgte analog des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt (RDERL. DES MLU, MBV, MI UND MW VOM 16.11.2004; MBL. LSA NR. 53, 2004, ZULETZT GEÄNDERT 2009). Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Untersuchungsgebiet kartierten Biototypen.

Tabelle 1: Übersicht aller kartierten Biototypen

<b>Kartierschlüssel</b>	<b>Kurzcharakteristik</b>
<b>Gehölze</b>	
HEX	Sonstiger Einzelbaum (Laubbaum)
HEY	Sonstiger Einzelstrauch
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen
HGA	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten
HSA	junge Streuobstwiese
HHB	Strauch-Baumhecke mit überwiegend heimischen Arten
HYA	Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)

<b>Kartierschlüssel</b>	<b>Kurzcharakteristik</b>
<b>Gewässer</b>	
FGK	Graben mit artenarmer Vegetation (unter als auch über Wasser)
<b>Grünland</b>	
GMF	Ruderales mesophiles Grünland
GSB	Scherrasen
<b>Ackerbaulich-, erwerbsgärtnerisch- und weinbaulich genutzte Biotope</b>	
AI.	Intensiv genutzter Acker
<b>Ruderalfluren</b>	
URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten
<b>Siedlungsbiotope / Bebauung</b>	
BSE	Einzelhausgebiet
BID * <sup>1</sup>	Gewerbegebiet
<b>Befestigte Fläche / Verkehrsfläche</b>	
VWA	Unbefestigter Weg
VWB	Befestigter Weg (wassergebundene Decke, gepflastert oder mit Spurbahnen)
VWD	Fuß- / Radweg (ausgebaut)
VSB	Ein- bis zweispurige Straße (versiegelt)
VPE * <sup>2</sup>	Lagerplatz

\*<sup>1</sup> Der Biotoptyp umfasst die Gewerbegebiete „Alter Zuckerfabrik“ mit Einkaufsmärkten, Industrie- und Büroflächen (Kunststofftechnik Betriebshof, IT-Branche) sowie „Bruchgraben“ mit Armaturenwerk Hötensleben GmbH und Logistikunternehmen.

\*<sup>2</sup> Der Biotoptyp umfasst zwei Lagerplätze: Lagerplatz für Pflanzenabfall (Schnittgut, Wurzelstöcke usw.) und Erdaushub (Erd-Stein-Gemisch, Erde) im Kreuzungsbereich der Feldwege (südwestlich des Vorhabens) sowie Lagerplatz für Steinen (teils mit ruderalen Bewuchs und Gehölzaufwüchse) angrenzend an Streuobstwiese.

#### 2.4.2.2 Lebensräume im Vorhabensbereich – Bestand und Bewertung

In der folgenden Tabelle sind die unterschiedlich differenzierten Lebensräume sowie deren Bedeutung für die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nach Kriterien der Anlage 2 Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt dargestellt.

Zu den Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung (WFb) gehören entsprechend der Anlage 2 des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt (Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften), Pkt. 3.2 i. V m Anlage 2 (gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004; MBL. LSA NR. 53, 2004, zuletzt geändert 2009):

- alle natürlichen und naturnahen Lebensräume mit ihrer speziellen Vielfalt an Arten und Lebensgemeinschaften (einschl. der Räume, die bedrohte Tierarten für Wanderungen innerhalb ihres Lebenszyklus benötigen)
- Lebensräume im Bestand bedrohter Arten (einschl. der Räume für Wanderungen)
- relative Seltenheit eines Biotop- oder Artvorkommens
- Flächen, die sich für die Entwicklung der genannten Lebensräume besonders gut eignen und die für die langfristige Sicherung der Artenvielfalt benötigt werden
- gesetzlich geschützte Biotope und die Standorte, die für deren Entwicklung günstige Voraussetzungen bieten, sind besonders zu berücksichtigen, gleiches gilt für die Lebensräume der in den einschlägigen Artenschutzabkommen und –übereinkommen aufgeführten Arten (z.B. FFH-Richtlinie, Bundesartenschutzverordnung, Ramsar-Konvention).

### Vorbelastung

Bestehende Biotope bzw. Lebensräume und Habitatstrukturen unterliegen aufgrund der Straßenzüge sowie der unterschiedlichen Nutzungen im Siedlungsraum (Gewerbegebiet, Wohnbauten, Freizeitanlagen, Gärten etc.) Beeinträchtigungen durch Lärmemissionen, optischen Reizen und Erschütterungen. Straßen- und Wegenutzungen bewirken Immissionsbelastungen in Form von Stäuben und Abgasen sowie durch Auftausalze. Infolge dessen Veränderungen der Pflanzengesellschaften sowie der vorkommenden Pflanzenarten (je nach spezifischer Störeffindlichkeit) nicht ausgeschlossen werden. Anthropogene Nutzungen im untersuchten Raum können zu Veränderungen der Standortfaktoren führen.

Tabelle 2: Beschreibung und Bewertung der Lebensräume im Vorhabensbereich

Lebensraum	Wert für Flora u. Fauna	Beschreibung des Lebensraumes	Beeinträchtigungen des Lebensraumes	Bedeutung
Einzelgehölze, Baumgruppen, Baumreihen, Strauch-Baumhecke	sehr hoch	Bei den im Vorhabensbereich bestehenden Gehölzen handelt es sich um überwiegend heimische Arten. Die Einzelgehölze können für die Avifauna, wie Spechte und Eulen, als Brut- und Ruhestätten sowie als Fledermausquartiere fungieren. Sie sind bedeutsamer Lebensraum vieler Vogel-, Käfer- und Schmetterlingsarten. Gehölzbestände bilden bedeutsame Biotopverbundstrukturen, können als Leitstrukturen z.B. für Fledermäuse fungieren und Fortpflanzungs- und Aufzuchtstätten verschiedener Vogelarten umfassen. Des Weiteren stellen sie Ruhe- und Aufenthaltsplätze für verschiedene Tiere dar. Aufgrund ihrer Möglichkeit, Staubpartikel aus der Luft zu filtern, sind sie bedeutsam für die Verbesserung des lokalen Klimas. Sie tragen zur Vermeidung von Bodenerosionen bei.	Geringfügig Beeinträchtigung durch Straßen- und Fußgängerverkehr. Intensivnutzung oder Mähen des Hecken- bzw. Baumfußes, Verinselung sowie Verbiss durch Wild- und/oder Weidetiere stellen weitere Gefährdungsursachen dar. Aufgrund von Erosionen besteht die Gefahr des Entzuges der Standortgrundlage. Auch durch ausbleibende Pflege können Gehölzstrukturen verloren gehen.	WFb
Gebüsch, Hecken	hoch bis sehr hoch	Die Gehölze bestehen überwiegend aus heimischen Arten. Sie sind Lebensraum vieler Vogel-, Käfer- und Schmetterlingsarten und bilden wichtige Verbundstrukturen. Flächige Gehölzbestände fungieren als Jagd-, Brut- und Aufenthaltshabitat zahlreicher Vogelarten sowie als Schutz- und Rückzugsraum kleiner Säuger, Reptilien und Wirbelloser. Für viele Pflanzenarten stellen diese Lebensräume einen Ersatzlebensraum für naturnahe Waldränder dar. Durch die Filterung von Staubpartikeln aus der Luft verbessern die flächigen Gehölzstrukturen das Kleinklima. Sie tragen zur Vermeidung von Bodenerosionen bei.		WFb
Streuobstwiese / -bestand	hoch	Im untersuchten Raum vorkommende Streuobstwiese umfasst vor allem relativ junge Obstgehölze wie Kirschen oder Äpfel. Im Unterwuchs sind mesophile Grünländer dominierend, die zum Zeitpunkt der Erfassung teilweise gemäht waren. Das Schnittgut befand sich nicht auf der Fläche. Je nach Nutzungsform und Alter können Obstwiesen bedeutende Habitate für Vögel, Fledermäuse, Insekten oder Käfer darstellen. Einen hohen Totholzanteil sowie Vorkommen von Baumhöhle (als Nist-, Aufzuchtstätte, Winter- oder Sommerquartier) sind aufgrund des Altersstadiums der Obstbäume nicht zu erwarten. Nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, dass die Streuobstwiese als Jagdhabitat, als Ruhe- oder als Brutstätte genutzt wird. Sie ist geeignet Reptilien, Kleinsäugetern oder Wirbelloser Schutz- und Rückzugsraum zu bieten.	Intensive Nutzungen von Streuobstbeständen führen zu Verlusten bzw. Beeinträchtigungen von Lebensräumen (fehlender Unterwuchs, Ersatz lokaltypischer Sorten durch Wirtschaftssorten usw.). Geringfügige Beeinträchtigung durch Straßenverkehr (Stoffeinträge) sowie angrenzenden Siedlungsraum (Lärm, optische Reize, Stoffeinträge).	WFb
Gräben	gering bis mittel	Die Gräben im untersuchten Raum als lineare Feuchtbiotope mit anthropogener Prägung. Gewässer führen temporär Wasser und sind überwiegend mit Grünland und abschnittsweise mit Gehölzen bestanden (Sohle, Böschung). Oftmals durch menschliche Tätigkeiten angelegte Gräben zur Entwässerung angrenzender Flächen. Verrohrung und Verbauung im Bereich von Wege- und	Gefährdungsursachen bilden Schadstoffeinträge und Verrohrungen. Grabenräumungen und Befestigungen der Gräben können das Feuchtbiotop negativ beeinträchtigen. Eine Intensivnutzung einhergehend mit Eutrophierung des Grabenbiotops gefährdet	WFa

Lebensraum	Wert für Flora u. Fauna	Beschreibung des Lebensraumes	Beeinträchtigungen des Lebensraumes	Bedeutung
		Straßenquerungen. Vorkommen von Brut- und Fortpflanzungsstätten sind nicht zu erwarten. Frequentieren des betroffenen Grabenbereiches durch verschiedene Artengruppen, wie Libellen, Schmetterlinge, Amphibien und Vögel sowie im Zuge von Wanderungen von Säuger sind nicht ausgeschlossen.	potenziell vorkommende Arten der Feucht- und Nasswiese.	
Grünländer und Ruderalfluren	mittel bis hoch	Der Lebensraum wird durch ubiquitäre Arten dominiert (wie Brennesseln, Holunder usw.). Ausgedehnte Grünlandflächen oder Ruderalfluren sind nicht vorhanden. Überwiegend kommen sie im straßen-/wegenahen Bereich vor sowie im Grabenbereich. Grünländer und Ruderalfluren sind zur Brut und zur Aufzucht der Jungen für die Avifauna bedeutsam. Weiterhin dienen Offenlandflächen als Jagdhabitat zahlreicher Vogelarten. Sie bilden wichtige Lebensräume für Insekten (insbesondere Heuschrecken, Käfer, Schmetterlinge) und Spinnen. Die Artenvielfalt der Flora kann entsprechend dem Standort und der Nutzung besonders schützender Arten beinhalten.	Verluste von Lebensräumen durch intensive Bewirtschaftungen. Eine Mahd die zum Zeitpunkt der Brut und Jungenaufzucht erfolgt, kann zu Beeinträchtigungen der Avifauna führen. Eutrophierung und chemische Belastungen können die Artenvielfalt schwinden lassen. Übernutzung und Überbesatz an Vieh gefährden die Biotope.	WFa
Landwirtschaftliche Nutzflächen	gering bis mittel	Einige Tierarten wie Vögel und kleine Säugetiere nutzen die Ackerlandschaften zur Nahrungssuche bzw. zur Jagd und als Lebensraum. Ackerflächen fungieren auch als Bruthabitat ackerbrütender Vogelarten. Lößböden stellen potenzielle Habitate des Feldhamsters dar.	Durch intensive Bodenbearbeitung, Pestiziden und Herbiziden ist der Acker als Nahrungsfläche in seinen Funktionen eingeschränkt. Durch die Bewirtschaftung (Bestellung Abernten Felder) sind potenzielle Nestanlagen (Jungvögel, Gelege) sowie Individuen des Feldhamsters gefährdet.	WFa
Siedlungsbiotope / Wohngebiete / Gewerbegebiete	gering bis mittel	Im weiteren Umfeld des Vorhabens schließen sich städtische Siedlungsstrukturen (OL Hötensleben) insbesondere Gewerbegebiete sowie Ein- und Mehrfamilienhäuser mit Gartenflächen an. Hötensleben weist insgesamt einen mittleren Durchgrünungsgrad auf. Potenzielle Brut- und Fortpflanzungsstätten für gebäudebewohnende Artengruppen wie Vögel und Fledermäuse. Siedlungsinterne Freiflächen (Wiesen, Pflanzungen) dienen zum kurzzeitigen Aufenthalt (Ruhestätte) und zur Nahrungssuche der Arten.	Scheuchwirkung je nach artspezifischer Stömpfindlichkeit durch Anwesenheit von Menschen sowie Lärmimmissionen, Eintrag von optischen Reizen und Erschütterungen. Kleinflächige Einträge von Schadstoffen.	WFa
Straßen / Wege und ihre Nebenanlagen	sehr gering	Hoher Versiegelungsgrad (Fahrbahn und Bankette).	Verlärmung und Eintrag von Schadstoffen aus dem Fahrzeugaufkommen bzw. Fußgänger und Radfahrer.	WFa

WFa - Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung | Wfb - Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung

Wert- und Funktionselement besondere Bedeutung (Gehölzbestände, Streuobstwiese) werden durch das Vorhaben nicht berührt. Von der geplanten Erweiterung gehen insbesondere landwirtschaftliche Nutzflächen dauerhaft verloren. Die Flächeninanspruchnahme ist bezogen auf das Gesamtgebiet geringfügig. Eingriffe, die im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG zu erheblichen Änderungen der Nutzung, Gestalt oder des Landschaftsbildes sowie der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts führen können, sind nicht zu prognostizieren. Die Funktionen für den Naturhaushalt werden über das Regelverfahren und damit über den Biotopwert nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt berücksichtigt.

### 2.4.3 Vorkommen gefährdeter Arten

#### Datengrundlage

Als Datengrundlage wurden folgende Unterlagen verwendet und ausgewertet:

- Naturschutzfachdaten zu vorkommenden Tierarten sowie zu vorkommenden Pflanzenarten aus der ‚Datenbank Farn- und Blütenpflanzen Sachsen-Anhalt‘ im Vorhabensbereich vom LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU) vom 02.06.2014.
- Hinweise der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreise Börde (LKR. BÖRDE UNB VOM 02.06.2014) hinsichtlich des zu untersuchenden Artenspektrums.
- Gebietsbeschreibung: Pflanzen- und Tierwelt im LSG „Großes Bruch / Aueniederung“ (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU), eingesehen am 28.10.2004)
- Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU), 2001/2004).
- Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU), 2003).
- Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im ASB zu berücksichtigenden Arten“ (kurz: Artenschutz-Liste Sachsen-Anhalt, ASL ST) (RANA, Stand: Oktober 2008).
- Faunistische Verbreitungskarten, eingesehen am 10.10.2014 auf: [HTTP://WWW.TIERARTEN MONITORING- SACHSEN-ANHALT.DE/](http://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/).
- Verbreitung von Lurchen und Kriechtiere in Sachsen-Anhalt (MEYER ET. AL., 2004)
- Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2012 (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (LAU), 2014 sowie Vögel in Deutschland 2013 (SUFELDT ET. AL.)
- Artenschutzbeitrag (ASB) zum Vorhaben „GE Hötensleben – Erweiterung Armaturenwerk“ (KLEINE + KLEINE, Stand: 03.11.2014)

Im Rahmen der Auswertung der Datengrundlage wurden Arten bzw. Artengruppen ausgewählt, die aufgrund der Habitatausstattung im Vorhabensbereich bzw. im Umfeld vorkommen und/oder potenziell siedeln können.

Im Rahmen des Artenschutzbeitrages (KLEINE+KLEINE, 2014) erfolgte eine Vorprüfung (Relevanzprüfung) der Tier- und Pflanzenarten hinsichtlich der zu prognostizierenden Betroffenheit. Das Ergebnis der Relevanzprüfung wird in den LBP übernommen.

#### Sonderuntersuchungen

Im Rahmen des Vorhabens erfolgten keine faunistischen Sonderuntersuchungen, floristische Inventarisierungen oder gesonderte Erfassungen zu Tieren und Pflanzen.

Im Mai 2014 erfolgten Kartierungen zu den vorkommenden Biotoptypen im Vorhabensbereich sowie dessen unmittelbaren Umfeld. Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt.

#### 2.4.3.1 Flora

Im unmittelbaren Baubereich sind keine Fundpunkte von Farn- und Blütenpflanzen bekannt. Die vom Vorhaben betroffenen Flächen werden landwirtschaftlich genutzt.

Im Randbereich können kleinflächig Grünländer mit ubiquitären und teils nithrophilen Arten (wie Brennesseln, Klee- oder Wegerich-Arten) beansprucht werden. Im untersuchten Raum befinden sich Gehölze aus überwiegend heimischen Arten (wie Weiden, Esche, Ahorn, Holunder oder Weißdorn). Vereinzelt treten Ziergehölze wie Flieder aus.

Im Rahmen des Artenschutzbeitrages (kleine+kleine, 20014:ASB) werden die Arten hinsichtlich ihrer möglichen Betroffenheiten geprüft und in den LBP übernommen. Demnach wird davon ausgegangen, dass keine streng geschützten und seltenen Pflanzen von der geplanten Erweiterung betroffen werden. Eine Gefährdung der Pflanzenbestände im untersuchten Raum, die sich aus weit verbreiteten Arten zusammensetzen, wird nicht prognostiziert. Eine Wiederbesiedlung ist von den ungestörten Bereichen aus weiter.

### 2.4.3.2 Fauna

Fundpunkte von Tierarten in dem unmittelbaren Vorhabensbereich sowie dem weiteren Umfeld sind nicht bekannt. Zum Zeitpunkt der Kartierung wurden keine Hinweise auf direkt im Vorhabensbereich siedelnde Tierarten festgestellt. Die Auswahl der Arten basiert auf der Auswertung verschiedener Quellen (vgl. Kapitel 2.4.3) und Abschätzung des potenziellen Vorkommens von Arten aufgrund bestehender Lebensraumstrukturen (Potenzialabschätzung). Eine Vorprüfung bzw. Relevanzprüfung der vorkommenden und potenziell siedelnden Arten erfolgte im Rahmen des Artenschutzbeitrages und wird in den LBP eingearbeitet.

Bei der Bildung von Gilden bzw. auch Artengruppen wurden Arten zusammengefasst, bei denen Lebensweise und ökologische Ansprüche vergleichbar sind. Die Gilden und Artengruppen werden zusammengefasst betrachtet. Eine artbezogene Bearbeitung scheint nicht sinnvoll, da sich für die Arten einer Gilde oder einer Gruppe in etwa der gleiche Sachverhalt ergibt.

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange (Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG) streng geschützter Arten erfolgt in einem separaten Gutachten (Artenschutzbeitrag). Die weit verbreiteten und nicht streng geschützten Arten werden auf Ebene des Landschaftspflegerischer Begleitplanes abgehandelt (vgl. Kapitel 4). In der nachfolgenden Tabelle sind die Arten oder Artengruppen / Gilden dargestellt, die aufgrund der Habitatausstattung im Vorhabensbereich potenziell im Gebiet (Teillebensraum oder Fortpflanzungsstätte) leben können bzw. vorkommen und die im Rahmen der Vor- und Relevanzprüfung (kleine+kleine, 2014: ASB) vom Vorhaben betroffen ein werden.

Tabelle 3: vorkommende und potenziell vorkommende Arten und Artengruppen (nach: KLEINE+KLEINE 2014: Artenhschutzbeitrag zum Vorhaben)

Artengruppe / Gilde / Artname	Vorkommen im Betrachtungsraum	Schutz-status <sup>*A</sup>	Quelle / Daten-grundlage	Abhandlung im	
				LBP	ASB
<b>S Ä U G E T I E R E</b>					
<i>Eptesicus serotinus</i> (Breitflügelfledermaus)	potenziell im Vorhabensbereich	Anh. IV FFH-RL	1	-	x
<i>Myotis brandtii</i> (Großes Bartfledermaus)	potenziell im Vorhabensbereich	Anh. IV FFH-RL	1	-	x
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Zwerfledermaus)	potenziell im Vorhabensbereich	Anh. IV FFH-RL	1	-	x
<i>Cricetus cricetus</i> (Feldhamster)	potenziell im Vorhabensbereich	Anh. IV FFH-RL	1 / 2	-	x
<b>V Ö G E L</b>					
<i>Anser albifrons</i> (Blessgans, Bläßgans)	LSG „Großes Bruch / Aueniederung“	Art. 1 VSchRL	3	-	x
<i>Anser fabilis</i> (Saatgans)	LSG „Großes Bruch / Aueniederung“	Art. 1 VSchRL	3	-	x
<i>Ciconia ciconia</i>	LSG „Großes Bruch / Aueniederung“	Anh. I VSchRL	3	-	x

Artengruppe / Gilde / Artnamen	Vorkommen im Betrachtungsraum	Schutz-status <sup>*A</sup>	Quelle / Daten- grund- lage	Abhandlung im	
				LBP	ASB
(Weißstorch)					
<i>Circus aeruginosus</i> (Rohrweihe)	LSG „Großes Bruch / Aueniederung“	Anh. I VSchRL	3	-	x
<i>Circus pygargus</i> (Wiesenweihe)	LSG „Großes Bruch / Aueniederung“	Anh. I VSchRL	3	-	x
<i>Egretta alba</i> (Silberreiher)	potenziell im Vorhabensbereich	Anh. I VSchRL	4	-	x
<i>Lanius collurio</i> (Neuntöter)	potenziell im Vorhabensbereich	Anh. I VSchRL	1	-	x
<i>Milvus migrans</i> (Schwarzmilan)	potenziell im Vorhabensbereich (oft syntop mit Rotmilan)	Anh. I VSchRL	1	-	x
<i>Milvus milvus</i> (Rotmilan)	potenziell im Vorhabensbereich	Anh. I VSchRL	1	-	x
<i>Sylvia nisoria</i> (Sperbergrasmücke)	potenziell im Vorhabensbereich (oft syntop mit Neuntöter)	Anh. I VSchRL	1	-	x
<i>Vanellus vanellus</i> (Kiebitz)	LSG „Großes Bruch / Aueniederung“	Art. 1 VSchRL	1	-	x
<b>AMPHIBIEN</b>					
<i>Bufo bufo</i> (Erdkröte)	potenziell im Vorhabensbereich	-	6	x	-
<i>Bufo viridis</i> (Wechselkröte)	potenziell im Vorhabensbereich	Anh. IV FFH-RL	5 / 6	-	x
<i>Rana temporaria</i> (Grasfrosch)	potenziell im Vorhabensbereich	RL D: V RL LSA: V	6	x	-
<i>Triturus vulgaris</i> (Teichmolch)	potenziell im Vorhabensbereich	-	6	x	-
<b>REPTILIEN</b>					
<i>Lacerta agilis</i> (Zauneidechse)	potenziell im Vorhabensbereich	Anh. IV FFH-RL	1 / 2	-	x

\*A Bei Gilden / Artengruppen wird der höchste Schutzstatus angegeben.

FFH-RL – Flora-Fauna-Habitat | VSchRL – Vogelschutzrichtlinie

RL D – Rote Liste Deutschland | RL LSA – Rote Liste Deutschland | V – Arten der Vorwarnliste

1 Potenzialabschätzung (potenzielles Vorkommen aufgrund vorhandener Habitatausstattung).

2 LANDKREIS BÖRDE, FACHDIENST (FD) NATUR UND UMWELT, SACHGEBIET NATURSCHUTZ UND FORSTEN, UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE (LKR. BÖRDE UNB): Stellungnahmen zum Artvorkommen vom 02.06.2014.

3 LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU), 2013: Gebietsbeschreibung zum Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Großes Bruch / Aueniederung“, Stand: 31.12.2013.

4 DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (DDA) E.V. (2014), auf: <http://www.dda-web.de/index.php>.

5 TIERARTENMONITORING.DE / HRSG.: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU): Verbreitungskarten, auf: <http://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/> (eingesehen am 30.10.2014).

6 MEYER ET. AL. (2004): Die Lurche und Kriechtiere Sachsens-Anhalts, Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz; Karten- und Textdarstellung zur Verbreitung.

### Vorbelastungen für die Fauna

Die intensive Nutzung landwirtschaftlicher Flächen verursacht Schadstoffeinträge und teilweise Schädigungen des Bodengefüges aufgrund der intensiven Bodenbearbeitung und des Einsatzes von Pestiziden und Herbiziden. Weiterhin bewirkt die großflächig ausgeräumte, monotone (Acker-) Landschaft den Rückgang von Nahrungsangeboten.

Bestehende Straßen (Landes-, Kreisstraßen) bergen für verschiedene Tiergruppen ein hohes Kollisionsrisikos, da sie den schnell fahrenden Fahrzeugen oftmals nicht ausweichen können. Mit abnehmender Geschwindigkeit sinkt die Kollisionsgefahr. Zudem entstehen durch das Fahrzeugaufkommen marginale Stoffeinträge sowie Lärmemissionen und optische Reize in die Lebensräume.

Aufgrund des angrenzenden Siedlungsbereiches insbesondere Gewerbegebiete bestehen im Bestand Vorbelastungen hinsichtlich Lärm und optischer Reize.

## 2.5 Schutzgebiete

### NATURA 2000 - Schutzgebiete

Im untersuchten Raum sind keine FFH- und SPA-Schutzgebiete ausgewiesen. Durch das Vorhaben werden daher keine Natura 2000 –Gebiete berührt.

Folgende Natura 2000-Gebiete sind im weiten Umkreis des Vorhabensbereiches ausgewiesen (NACH: BFN, 2014: Schutzgebiete in Deutschland)

- FFH-Gebiet DE 3932-301 „Großer Bruch bei Wulferstedt“ (südlich, ca. 7,8 km entfernt)
- FFH-Gebiet DE 3830-301 „Heeseberg-Gebiet“ (südwestlich, ca. 8,2 km entfernt)
- FFH-Gebiet DE 3933-301 „Hohes Holz bei Eggenstedt“ (östlich, > 10 km entfernt)
- weitere FFH-Schutzgebiete (> 11 km entfernt): DE 3732-305 „Marienborn“, DE 3732-303 „Wälder und Pfeifengras-Wiesen im südlichen Lappwald“, DE 3732-301 „Lappwald südwestlich Walbek“, DE 3730-303 „Nordwestlicher Elm“
- SPA-Gebiet DE 3930-301 „Fallsteingebiet nördlich Osterwieck“ (südwestlich, > 20 km entfernt)

### Nationale Schutzgebiete

Naturschutzgebiete - NSG (NACH: BFN, 2014: Schutzgebiete in Deutschland)

- „Sandburg bei Hoiersdorf“ (westlich, ca. 4,3 km entfernt)
- „Salzwiese Seckertrift“ (südwestlich, ca. 8,4 km entfernt)
- „Aderstedter Busch“ (südlich, ca. 8,6 km entfernt)
- „Kalksteinbruch am Lohlberg“ (südwestlich, ca. 9,6 km entfernt)
- weitere NSG (> 10 km entfernt): „Großer Bruch bei Wulferstedt“, „Waldfrieden und Vogelherd im Hohen Holz“, „Lappwald“, „Bachtäler des Lappwaldes“, „Bartenslebener Forst“

Landschaftsschutzgebiete – LSG (NACH: BFN, 2014: Schutzgebiete in Deutschland)

- „Großes Bruch / Aueniederung“ (westlich und südlich, ca. 1,4 km entfernt)
- „Harbke-Allertal“ (nordöstlich, ca. 3,9 km entfernt)
- „Elm“ (nordwestlich, ca. 6,4 km entfernt)
- „Hohes Holz, Saures Holz mit östlichem Vorland“ (östlich, ca. 9,9 km entfernt)

Naturpark – NP (NACH: BFN, 2014: Schutzgebiete in Deutschland)

- „Elm-Lappwald“ (nordwestlich, ca. 4,2 km entfernt)

### Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA)

Gesetzlich geschützte Biotope sind vom geplanten Vorhaben nicht betroffen (LKR. BÖRDE, UNB: 02.06.2014).

## 2.6 Landschaftsbild

### Bestand

Der Vorhabensbereich liegt naturräumlich betrachtet in einer Übergangslandschaft zwischen Elm, Lappwald und Dorm in Niedersachsen und der Magdeburger Börde in Sachsen-Anhalt. Dieser Teil des Börde-Hügellandes ist eine traditionelle Agrarlandschaft, in dem größere Waldungen fehlen. Der dörfliche Siedlungscharakter verstärkt den Eindruck einer intensiv genutzten Kulturlandschaft.

Im betrachteten Raum bestimmen landwirtschaftliche Strukturen das Landschaftsbild, vorwiegend in Form von intensiver, ackerbaulicher Tätigkeit. Die ertragreichen Böden bedingen aufgrund ihrer hohen Ertragsfähigkeit den Ackerbau.

In der agrarisch geprägten Landschaft liegen Ortschaften, die überwiegend ländlich geprägt und in denen teils städtische Siedlungsstrukturen dominieren. Die städtische Bebauung umfasst vor allem Ein- und Mehrfamilienhäuser mit Gärten sowie Gewerbegebiete.

Gehölzbestände, die die weiträumige und monotone Agrarlandschaft gliedern, sind wenig vorhanden. Das Landschaftsbild wird neben den Agrarflächen und den Siedlungsräumen durch Straßen, insbesondere der Bundesautobahn A2, der Bundesstraßen B245 und B245a sowie verschiedenen Landes- und Kreisstraßen geprägt.

Prägende Landschaftsbildelemente in der weitläufigen Landschaft stellen die wenigen waldbestandenen Flächen sowie einzelne Fließgewässer mit ihren gewässerbegleitenden Gehölzen (wie ‚Schöninger Aue‘, ‚Kupferbach‘) dar. Kleinere Bäche und Gräben sowie Stillgewässer gliedern das lokale Landschaftsbild.

Im Nordwesten von Hötenleben und östlich von Schöningen erstreckt sich eine Tagebau, der aufgrund seiner Abraumhalden/-flächen landschaftsbildprägend ist.

### Vorbelastung

Das Landschaftsbild wird optisch örtlich durch bestehende Straßenverläufe der Autobahn BAB 2 und der Bundesstraßen (wie B245 / 245a) sowie verschiedenen Landes- (wie L105, L104) und Kreisstraßen beeinträchtigt. Durch den Straßenverkehr ergeben sich akustische Beeinträchtigungen, die die Erholungsfunktion in der Landschaft für den Menschen negativ stören. Besonders gravierend ist die Verlärmung in Bereichen empfindlicher landschaftlicher Nutzungen. Verlärmung entstehen temporär und marginal durch die unterschiedlichen Nutzungen in den bebauten Siedlungsräumen.

### Bewertung / Methodik

Der Bearbeitungsraum lässt sich großräumig betrachtet in agrarische Nutzflächen, Siedlungsbereiche, Gewerbe / Industrie, Straßenräume, Gehölzbestände (größere zusammenhängende Gehölzflächen, Feldgehölze usw.) sowie Bachtälchen/-niederung des Gewässers ‚Schöninger Aue‘ differenzieren. Diese Landschaftsbildeinheiten wurden anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewertet.

Gemäß dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, Pkt. 3.2 i. V. m. Anlage 2 (gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004; MBL. LSA NR. 53, 2004. Letzte Änderung 2009) kann das durchgeführte Regelverfahren (Bewertung und Bilanzierung auf der Grundlage der Biotoptypen, Pkt. 3.1 Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) um eine verbal-argumentative Zusatzbewertung ergänzt werden, wenn folgende Kriterien für Funktionen von besondere Bedeutung vorliegen:

- Markante geländemorphologische Ausprägungen (z.B. ausgeprägte Hangkanten, Hügel)
- Naturhistorisch bzw. geologisch bedeutsame Landschaftsteile und –bestandteile (z.B. geologisch interessante Aufschlüsse, Findlinge, Binnendünen)
- Natürliche und naturnahe, großräumige Ausprägungen von Gestein, Boden, Gewässer, Klima/Luft (z. B. Gebirge, Auenlandschaften)
- Natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften (z.B. Hecken, Baumgruppen, Feuchtbiotop)
- Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten und –formen (z.B. Weinberge mit Kleinterrassen)
- Kulturhistorisch bedeutsame Landschaften, Landschaftsteile und –bestandteile (z. B. traditionelle Landnutzungs- oder Siedlungsformen)
- Landschaftsräume mit Raumkomponenten, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen
- Charakteristisch auffallende Vegetationsaspekte mit Wechsel der Jahreszeiten (z. B. Obstblüte)
- Landschaftsräume überdurchschnittlicher Ruhe

Tabelle 4: Bewertung in sich homogener Landschaftsbildeinheiten

Kurzbezeichnung / Landschaftsbild-Typ (LB-Typ)	Bewertung			
	Vielfalt	Eigenart	Schönheit	Bedeutung
<b>LB-Typ 1: Agrarische Nutzflächen</b>	<b>WFa</b>			
Acker, intensive Nutzung	gering – sehr gering	gering	gering	gering
<b>LB-Typ 2: Siedlungsbereich</b>	<b>WFa</b>			
Ortschaften mit mittleren Durchgrünungsgrad, überw. Ein- und Mehrfamilienhäuser mit Gärten	mittel	mittel	mittel - hoch	mittel
<b>LB-Typ 3: Gewerbe / Industrie</b>	<b>WFa</b>			
Gewerbegebiete, Abraumhalden/Tagebau	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering
Landwirtschaftliche Einrichtungen, in Nutzung	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering
<b>LB-Typ 4: Straßenräume</b>	<b>WFa</b>			
Autobahnen, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering
<b>LB-Typ 5: Gehölzbestände</b>	<b>WFb</b>			
waldbestandene Flächen	hoch	hoch – sehr hoch	hoch	hoch
Feldgehölze, landschaftsgliedernde Gehölze	hoch – sehr hoch	hoch	hoch – sehr hoch	hoch – sehr hoch
<b>LB-Typ 6: Niederung der ‚Schöninger Aue‘</b>	<b>WFb</b>			
‚Schöninger Aue‘ (Fließgewässer einschließlich Böschungsbereiche mit gewässerbegleitenden Gehölzen und Niederungsbereich)	hoch – sehr hoch	hoch – sehr hoch	hoch – sehr hoch	hoch – sehr hoch

Insgesamt bilden naturraumtypische Strukturen kleinflächig Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung (Gehölzbestände), jedoch überwiegt die Einstufung des Schutzgutes als Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung. Die Erweiterung des Armaturenwerkes beansprucht überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Sinne des § 14 BNatSchG ist nicht zu erwarten. Die Bewertung der Funktions- und Leistungsfähigkeit erfolgt im Rahmen der Eingriffsermittlung nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt.

## 2.7 Flächennutzung

### Denkmalschutz

Das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (LDA 28.05.2014) tätigt folgende Aussagen.

Im Nordosten der geplanten Erweiterung, im Bereich bzw. angrenzenden an das Gewerbegebiet ‚Alte Zuckerfabrik‘ befindet sich ein archäologisches Denkmal (Hötensleben Fpl. 1; Gräberfeld Bronzezeit). Es kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Umsetzung in archäologische Funde und Befunde eingegriffen wird. Gemäß § 14 (2) DenkSchG LSA sind vor Baubeginn Abstimmungen mit dem LDA sowie der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu tätigen.

Denkmale der Bau- und Kunstdenkmalpflege sind im Vorhabensgebiet nicht bekannt.

### Bergbau

In der Übersichtskarte Energierohstoffe (LAGB, 2014) sind nördlich und nordöstlich zwei stillgelegte Tagebaue ausgewiesen. Der Vorhabensbereich befindet sich demnach in einem Gebiet mit primärer Verbreitung von Braunkohle.

Gemäß der Stellungnahme des Landesamtes für Geologie und Bergwesen (LAGB, 18.06.2014) werden durch das Vorhaben keine bergbaulichen Arbeiten oder Planungen im Sinne des Bundesberggesetzes berührt. Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen durch umgegangenen Altbergbau liegen nicht vor.

*Forstwirtschaft*

Waldflächen werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Waldbestandene Fläche befinden sich westlich von Schöningen und kleinflächig im Norden von Hötenlebens.

*Landwirtschaft*

Die Flächennutzung durch intensive Bewirtschaftung dominiert im Plangebiet.

### 3 Konfliktanalyse und Möglichkeiten der Konfliktminderung

#### 3.1 Methode

Gemäß § 17 (4) BNatSchG sind Art, Umfang und der zeitliche Ablauf eines Eingriffs und die zu erwartenden Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft in einem Fachplan bzw. einem landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) darzulegen. Diese Darlegung erfolgt als Prognose mit anschließender Analyse der Eingriffsauswirkungen, die vom geplanten Vorhaben ausgehen.

Nach § 14 BNatSchG sind Eingriffe: „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“ Nur erhebliche Beeinträchtigungen sind demnach Eingriffe.

Für die Feststellung der „**Erheblichkeit**“ einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes ist von Bedeutung, ob die allgemeinen oder die in der Landschaftsplanung definierten regionalen und örtlichen Ziele und Grundsätze des Naturschutzes tangiert werden ([WWW.NATURSCHUTZRECHT-ONLINE.DE/NATURSCHUTZRECHT/EINGRIFFSREGELUNG/EINGRIFFSBEGRIFF](http://WWW.NATURSCHUTZRECHT-ONLINE.DE/NATURSCHUTZRECHT/EINGRIFFSREGELUNG/EINGRIFFSBEGRIFF), LETZTER ZUGRIFF AM 20.05.2014)

Zur Beurteilung der Erheblichkeit einer Beeinträchtigung sind insbesondere folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- die Bedeutung der betroffenen Fläche,
- die Größe der durch das Vorhaben beeinträchtigten Fläche,
- die Wirkungsdauer des Vorhabens,
- das Alter des Bestandes der gefährdeten Fläche, der Bewuchs, das Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten,
- die Funktion der Fläche in der Vernetzung mit anderen Flächen unter Berücksichtigung der Nutzungsart und der Intensität der Nutzung benachbarter Flächen und
- die Intensität der Veränderung (LANA, GRUNDSATZPAPIER ZUR EINGRIFFSREGELUNG, 2002)

Für die Beurteilung der Erheblichkeit einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist entscheidend, ob durch die Veränderungen die „Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ der Landschaft nachteilig verändert werden. Maßgeblich ist, ob die Landschaft durch das Vorhaben „verfremdet“ wird. Dies ist insbesondere der Fall, wenn

- durch ein Vorhaben natürliche landschaftsbildprägende Elemente (z.B. Gehölze) oder Geländestrukturen beseitigt werden,
- eine technische Überprägung der typischen Kultur- oder Naturlandschaft erfolgt (z.B. Windpark),
- in eine Landschaft Elemente (z.B. Baukörper wie Deichtrasse) eingebracht werden, die aufgrund ihrer Dimensionen die vorhandenen Maßstäbe übertreffen oder
- eine Landschaft mit überdurchschnittlicher Ruhe für ein Vorhaben, das in der Betriebsphase mit Lärmemissionen verbunden sein kann, in Anspruch genommen wird. ([WWW.NATURSCHUTZRECHT-ONLINE.DE/NATURSCHUTZRECHT/EINGRIFFSREGELUNG/EINGRIFFSBEGRIFF](http://WWW.NATURSCHUTZRECHT-ONLINE.DE/NATURSCHUTZRECHT/EINGRIFFSREGELUNG/EINGRIFFSBEGRIFF), LETZTER ZUGRIFF AM 20.05.2014)

Nach § 14 BNatSchG stellt das Vorhaben Rohrnetzauswechslung (RNA) des TN 250.00 Röblingen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, für den nach § 15 (1) und (2) BNatSchG das Gebot der Vermeidung bzw. des Ausgleichs und Ersatzes gilt.

In einem ersten Prüfschritt werden alle Möglichkeiten zur Unterlassung von vermeidbaren Beeinträchtigungen geprüft (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Sind Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen und gehen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei

der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vor (§ 15 (5) BNatSchG), so ist der Eingriff nicht zulässig (Naturschutz-Vorrangprüfung).

Können Beeinträchtigungen nicht vermieden oder nicht in angemessener Frist ausgeglichen oder ersetzt werden, so hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten (§ 15 (6) BNatSchG).

Für die Beurteilung von Beeinträchtigungen zum geplanten Vorhaben ist es notwendig, die vorhabensbedingten Auswirkungen der Baumaßnahmen zu erfassen und sie mit den prognostizierbaren Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter und Potentiale in Beziehung zu setzen.

Die Beurteilung der Beeinträchtigungen erfolgt auf der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (BEWERTUNGSMODELL SACHSEN-ANHALT). Das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt stellt ein standardisiertes Verfahren zur einheitlichen naturschutzfachlichen Bewertung der Eingriffe und der für die Kompensation durchgeführten oder durchzuführenden Maßnahmen dar.

Aufbauend auf der Erfassung und Bewertung der vorhandenen Biotoptypen auf den Flächen des Eingriffes sowie auf den Flächen der geplanten Maßnahmen erfolgt über die Bewertung derselben die Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. Eingeschränkt lässt sich somit auch das Landschaftsbild beurteilen.

Jedem m<sup>2</sup> Biotoptyp wird entsprechend seiner naturschutzfachlichen Wertigkeit ein Biotopwert zugeordnet, der maximal 30 Wertstufen erreichen kann. Dabei entspricht der Wert "0" dem niedrigsten und "30" dem höchsten naturschutzfachlichen Wert. Bei FFH-Lebensraumtypen sowie Wald- und Gehölzbiotopen besteht die Möglichkeit von Abschlägen aufgrund ihrer Ausprägung oder ihres Alters. Bei einer nicht eindeutig bestimmten Biotopausprägung im Ausnahmefall kann entsprechend interpoliert werden.

Die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen erfolgt durch die Bildung der Differenz des Biotopwertes der unmittelbar vom Eingriff betroffenen Flächen und des Planwertes des geplanten Biotopes nach Durchführung des Eingriffes. Die neu entstehenden Biotope erhalten auf einer Skala von "0" bis "29" Punkte für den Planwert. Die Ermittlung des aggregierten Biotopwertes erfolgte durch Multiplikation der Flächengröße des betroffenen Biotoptyps mit dem entsprechend zugeordneten Biotopwert. Gleichermaßen wird der aggregierte Planwert durch Multiplikation der Fläche mit dem Planwert des geplanten Biotopes ermittelt.

Im Ergebnis entsteht ein dimensionsloser Wert für die Wertminderung als Ausdruck für die biotopbedingten Wertminderungen. Die auf diese Weise ermittelte Differenz stellt gleichzeitig das Maß für den erforderlichen Kompensationsumfang dar. Sofern darüber hinaus Wertminderungen durch indirekte Wirkungen (Schadstoffe / Staub, Lärm, Gerüche) vorliegen, werden diese zusätzlich verbal-argumentativ berücksichtigt.

Die Bewertung und Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt in gleicher Vorgehensweise. Aus der Differenz ergibt sich die anrechenbare Wertsteigerung der Fläche.

Gemäß dem Bewertungsmodell Punkt 3.2.1 können Werte und Funktionen des Naturhaushaltes, die von besonderer Bedeutung sind bzw. Auswirkungen, die deutlich über die vom Eingriff betroffene Fläche hinausgehen über eine verbal-argumentative Zusatzbewertung ergänzend beurteilt werden. Die Einordnung der Schutzgüter in Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung bzw. allgemeiner Bedeutung ist in der Bewertung einzelner Schutzgüter (Kapitel 2.3 sowie 2.4) dargestellt.

### **3.2 Ermittlung der Eingriffsfaktoren und Kurzbeschreibung der Eingriffssituation**

Um die Auswirkungen des Vorhabens darzustellen, werden nachfolgend die sich durch die Baumaßnahme ergebenden Beeinträchtigungen schutzgutbezogen verbal-argumentativ dargestellt. Es wird dabei in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterschieden und die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen eingeschätzt.

Grundsätzlich sind die potentiell projektbedingten Beeinträchtigungen wie folgt definiert:

- Baubedingte Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen, die während des Baubetriebes, also zeitlich begrenzt, für Natur und Landschaft zu erwarten sind.
- Anlagebedingte Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen, die durch die Anlage selbst erfolgen und so eine dauerhafte Veränderung von Natur und Landschaft bewirken.
- Betriebsbedingte Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen infolge des Betriebes bzw. aufgrund von Unterhaltungsmaßnahmen.

### 3.2.1 Ermittlung der Eingriffsfaktoren

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

### 3.2.2 Kurzbeschreibung der Eingriffssituation

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

## 3.3 Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

## 3.4 Ermittlung der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

### 3.4.1 Zusammenfassung der ausgehenden Beeinträchtigungen

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

## 3.5 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

### 3.5.1 Ermittlung des Kompensationsumfangs durch den Eingriff in die Lebensraumfunktionen

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

### 3.5.2 Eingriffe in die Bodenfunktion

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

### 3.5.3 Ermittlung des Kompensationsumfangs für den Verlust von Gehölzen

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

### 3.5.4 Zusammenfassende Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

## 4 Prüfung artenschutzrechtlicher Belange

### 4.1 Methodik

Die Prüfung artenschutzrechtlicher Belange stellt die Abarbeitung der Artenschutzbelange zur Klärung der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens dar. Folgende Sachverhalte werden erarbeitet:

- Mittels einer *Relevanzprüfung* werden zunächst für die europarechtlich geschützten Arten solche herausgefiltert, für die verbotstatbeständliche Betroffenheiten durch das Projekt zu erwarten sind. Die in § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände werden ausschließlich für die nach der Relevanzprüfung verbleibenden Arten geprüft. Zur Relevanzprüfung werden vorliegenden Daten sowie die Artenschutz-Liste Sachsen-Anhalt (RANA, 2008) ausgewertet. Die Artenschutz-Liste Sachsen-Anhalt führt national streng geschützte Arten sowie auch alle ausschließlich im Anhang II der FFH-RL genannten Spezies mit Nachweisen in Sachsen-Anhalt auf.
- Prognose des vorhabensbedingten Eintretens der Zugriffsverbote auf relevante Arten unter Berücksichtigung artspezifischer Maßnahmen zur Verhinderung der Verbotstatverletzung(en). Für die Arten erfolgt i.d.R. eine Art-für-Art-Betrachtung, es sei denn, dass eine Abhandlung in Gruppen aufgrund gleicher bzw. ähnlicher Habitatansprüche und Lebensweisen, die auf ähnliche Betroffenheiten schließen lassen, möglich ist. Zur Verhinderung von Zugriffsverboten können Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.
- Einschätzung der Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme und Prüfung der fachlichen Voraussetzungen auf Ausnahmezulassung sowie Angabe der Begründung der zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses (die, wenn vorhanden, vom Vorhabensträger zu formulieren sind) bzw. Verweis auf die Quelle der Begründung (z.B. technische Entwurfsplanung).

Zu den planungsrelevanten Arten gehören alle im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden und nachgewiesenen geschützten Arten sowie Arten, die spezielle Habitatanforderungen aufweisen und in der Folge im Untersuchungsraum zu erwarten sind.

### 4.2 Vorhabensbezogene Wirkfaktoren

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

### 4.3 Relevanzprüfung

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

### 4.4 Ableitung des Untersuchungsbedarfs

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

### 4.5 Konfliktanalyse

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

## **5 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

### **5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen**

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

### **5.2 Artenspezifische Vermeidungsmaßnahmen**

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

### **5.3 Schutzmaßnahmen**

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

### **5.4 Gestaltungsmaßnahmen**

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

### **5.5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

#### **5.5.1 Gesetzliche Grundlagen**

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

#### **5.5.2 Ausgleichsmaßnahmen**

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

#### **5.5.3 Ersatzmaßnahmen**

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

### **5.6 Zusammenfassende Darstellung aller Maßnahmen**

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

### **5.7 Vergleichende Gegenüberstellung zwischen Eingriff und Kompensation**

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

S. Kleine  
*Freier Landschaftsarchitekt*

Halle, 03.11.2014

## **6      Maßnahmenverzeichnis / Maßnahmenblätter**

Wird nach Vorliegen der abschließenden Planungsunterlagen ergänzt!

## 7 Quellenverzeichnis

### 7.1 Literaturverzeichnis

- BINOT-HAFKE, M. / GRUTTKE, H. / LUDWIG, G. / OTTO, C. / PAULY, A. (RED)** (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, veröffentlicht v. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn – Bad Godesberg, in: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- BRIEMLE, G. / EICKHOFF, D. / WOLF, R.** (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht, Praktische Anleitung zur Erkennung, Nutzung und Pflege von Grünlandgesellschaften, aus: Beihefte u den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg, Hrsg.: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe und Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Viehhaltung und Grünlandwirtschaft (LVVG), Aulendorf; 1991.
- CONRAD, M.** (2007): Zielerreichung und Kosten von Maßnahmen zur Etablierung artenreicher Grünländer – Entwicklung und Anwendung eines Verfahrens für Effizienzkontrollen. Berlin.
- DORNBUSCH, G. / FISCHER, S. / GEDEON, K. / LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ** (2007): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2006, in: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2/2007.
- DR. BEZZEL, E.** (2006): VÖGEL, BLV HANDBUCH; Buchverlag GmbH & Co. KG, München, 543 S.
- DR. WERNER, D. (AUTORIN)** (2004): Rote Listen Sachsen-Anhalt, Herausgeber: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (LAU), in: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 2004, Heft 39.
- ERBGUTH, W. & SCHLACKE, S.** (2008): Umweltrecht. Nomos Verlag, Baden-Baden, 406 S.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION** (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG (Guidance document).
- FLL – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V.** (2013): Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut, RSM Regio Regel-Saatgut-Mischungen Regiosaatgut, Naturraumtreues Saatgut Übertrag von Saatgut, Druschgut, Mähgut, Vegetationsboden, Oberboden; aus der Arbeit des RWA „Gebietseigenes Saatgut“, Gelbdruck 2013.
- GARNIEL, A. / DR. MIERWALD, U. / BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG, ABTEILUNG STRAßENBAU** (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286 / 2007 / LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen, KifL – Kieler Institut für Landschaftsökologie, Stand: Juli 2010.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT** (1999): Bodenatlas Sachsen-Anhalt. Teil I: Beschreibung der Bodenlandschaften und Böden. Halle.
- HHF GMBH (HARZ-HUY-FALLSTEIN)** (2014): Planungsunterlagen zum Vorhaben, Stand: 10/2014.
- JEDICKE, ECKHARD (HRSG.)** (1997): Die Roten Listen, Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen in Bund und Ländern. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart.
- KARCH, KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN DER SCHWEIZ (HRSG)** (2011): Praxismerkblatt Kleinstrukturen Steinhäufen und Steinwälle, Fassung vom 20. Dezember 2011
- KLEINE+KLEINE, FREIE GARTEN- UND LANDSCHAFTSARCHITEKTEN** (2014): Artenschutzbeitrag (ASB) zum Vorhaben „GE Hötenleben – Erweiterung Armaturenwerk“, Stand: 02.11.2014.
- KRATSCHE, D.** (2007): Europarechtlicher Artenschutz, Vorhabenzulassung und Bauleitplanung. Natur und Recht (29): 100-106.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT** (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt, in: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 38. Jahrgang 2001, Sonderheft, Halle.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT** (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt, in: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 39. Jahrgang 2002, Sonderheft, Halle.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT** (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt, in: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 40. Jahrgang 2003, Sonderheft, Halle.

- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT** (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt, in: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 41. Jahrgang 2004, Sonderheft, Halle.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT** (2000): Karte der potenziellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt M1 : 200.000, Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz.
- LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ** (HRSG.) (2011): Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz - Hinweise zur Erarbeitung eines Artenschutzbeitrages gem. §§ 44, 45 BNatSchG.
- LUDWIG, G. / SCHNITTLER, M. (RED)** (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands veröffentlicht v. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn – Bad Godesberg, in: Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 28.
- MEYER, F / BUSCHENDORF, J. / ZUPPKE, U. / BRAUMANN, F. / SCHÄDLER, M. / GROSSE, W.-R.** (Hrsg.) (2004): Die Lurche und Kriechtiere Sachsens-Anhalts, Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. NABU-Landesfachausschuss Feldherpetologie Sachsen-Anhalt in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Abteilung Naturschutz, Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT / LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (AUFTRAGGEBER)** (2001): Landschaftsgliederung Sachsens-Anhalts (Stand: 01.01.2001). Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes SA, Bearbeitung: Dr. Reichhoff, L. / Prof. Dr. Kugler, H. / Refior, K. / Warthemann, G.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYRISCHEN STAATSMINISTERIUM** (2008): Anlage 1a zu: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Stand: 08-01-08, [http://www.innenministerium.bayern.de/imperia/md/content/stmi/bauen/strassen-undbrueckenbau/veroeffentlichungen/artenschutz\\_anlage2.pdf](http://www.innenministerium.bayern.de/imperia/md/content/stmi/bauen/strassen-undbrueckenbau/veroeffentlichungen/artenschutz_anlage2.pdf).
- RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER** (2008): Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im ASB zu berücksichtigenden Arten ergänzt um ausgewählte Arten nach Anhang II FFH-RL, Artenschutz-Liste Sachsen-Anhalt (ASL ST), bearbeitet durch Martin Schulze, Thomas Süßmuth, Frank Meyer und Katrin Hartenauer (Rana), im Auftrag des Landesbetriebes Bau Sachsen-Anhalt, Hauptniederlassung (jetzt: Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt), Stand: Oktober 2008.
- RASSMUS, J. / HERDEN, C. / JENSEN, I. / RECK, H. / SCHÖPS, K.** (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung, Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 898 82 024 des Bundesamtes für Naturschutz, in: Angewandte Landschaftsökologie, Heft 51, Bonn-Bad Godesberg.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MAGDEBURG** (2010): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg, beschlossen zur Trägerbeteiligung durch Beschluss der Regionalversammlung am 26.02.2004, geändert und erneuert zur Trägerbeteiligung beschlossen am 30.06.2005, Beschlossen durch die Regionalversammlung am 17.05.2006, Genehmigt durch die oberste Landesplanungsbehörde am 29.05.2006; Teil 1+2; Magdeburg.
- STICHMANN, W.** (2003): Der große Kosmos Naturführer Tiere und Pflanzen. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co., Stuttgart.
- SUDFELDT, C. / DRÖSCHMEISTER, R. / FREDERKING, W. / GEDEON, K. / GERLACH, B. / GRÜNEBERG, C. / KARTHÄUSER, J. / LANGGEMACH, T. / SCHUSTER, B. / TRAUTMANN, S. / WAHL, J. (HRSG.), IM AUFTRAG DES DACHVERBANDES DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (DDA), DES BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ /BfN) UND DER LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG VSW)** (2013): Vögel in Deutschland 2013; Druck: Strube Druck & Medien OHG, Felsberg.
- SÜDBECK, P. / ANDRETZKE, H. / FISCHER, S. / GEDEON, K. / SCHIKORE, T. / SCHRÖDER, K. / SUDFELDT, C.** (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands; im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e.V. (DDA); Druck: Mugler Druck-Service GmbH, Hohenstein-Ernstthal; Erscheinungsjahr: 2005.
- TRAUTNER, J.** (2008) a: Artenschutz im novellierten BNatSchG - Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis online 2008/1: [www.naturschutzrecht.net.](http://www.naturschutzrecht.net/) /
- TRAUTNER, J.** (2008) b: Spezielle Fragen zum Umgang mit geschützten Arten in der Planung. Stand: 08-03-13, <http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/40717/Trautner-Artenschutz-Vortrag-032008.pdf?command=downloadContent&filename=Trautner-Artenschutz-Vortrag-03-2008.pdf>.
- TRAUTNER, J. & JOSS, R.** (2008): Die Bewertung „erheblicher Störungen“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. Naturschutz und Landschaftsplanung (40) 9: 265-272.
- TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & MAYER, J.** (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt, 234 S.

- WACHTER, T., LÜTTMANN, J. & MÜLLER-PFANNENSTIEL, K.** (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Naturschutz und Landschaftsplanung (36) 12: 371-377.
- WEINHOLD, U & KAYSER, A.** (2006): Der Feldhamster. Die neue Brehm-Bücherei, Band 625.

## 7.2 Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Erlasse, Merkblätter

- AUSFÜHRUNGSGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT ZUM BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BODENSCHUTZ-AUSFÜHRUNGSGESETZ SACHSEN-ANHALT – BODSCHAG LSA)**, vom 2. April 2002 (GVBl. LSA 2002, S. 214).
- BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG (BBodSchV)**, vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 31 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.
- BUNDES-NATURSCHUTZGESETZ DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND** (2010): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz -BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch den Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist. in Kraft getreten am 01.03.2010.
- DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT** (2000): Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch: Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001, Wasserrahmenrichtlinie(WRRL).
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN** (2009): Richtlinie 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), Brüssel.
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN** (2006): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), die zuletzt durch die Richtlinie 2006/105/EG (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368) geändert worden ist, Brüssel.
- DIN-NORM 18920:** Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Ausgabe 2002-08.
- DIN-NORM 18918:** Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten, Ausgabe 2002-08.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN ARBEITSGRUPPE STRAßENENTWURF** (1999): Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tiere bei Baumaßnahmen RAS-LP 4.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E. V. (FLL)** 2013: Empfehlungen für Begrünung mit gebietseigenem Saatgut, RSM Regio Regel-Saatgut-Mischungen Regiosaatgut, Naturraumtreues Saatgut Übertrag von Saatgut, Druschgut, Mähgut, Vegetationssoden, Oberboden, Aus der Arbeit des RWA (Regelwerksausschuss) „Gebietseigenes Saatgut“, Gelbdruck 2013, Bonn.
- GESETZ ÜBER DIE VERMEIDUNG UND SANIERUNG VON UMWELTSCHÄDEN (UMWELTSCHADENSGESETZ – USCHADG)**, vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBl. I. S. 2565) geändert worden ist.
- GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS (WASSERHAUSHALTSGESETZ – WHG)**, vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585, das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 9 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.
- GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN (BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ – BBODSCHG)**, vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.
- LAND SACHSEN-ANHALT** (2010): Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010, GVBl. LSA Nr. 27/2010, ausgegeben am 16.12.2010.
- LAND SACHSEN-ANHALT** (2011): Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA), vom 16. März 2011 (GVBl. LSA 2001, S. 492), Gesamtausgabe in der Gültigkeit vom 31.03.2013 bis 31.12.2014, letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Artikel 2 des Gesetztes vom 21. März 2013 (GVBl. LSA S. 116).
- LAND SACHSEN-ANHALT** (2005): Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 21. Januar 2005.

- LANDESVERWALTUNGSAMT SACHSEN-ANHALT** (2013): Verordnung des Landesverwaltungsamtes zur Festsetzung des Überschwemmungsgebietes Weida von der Mündung in den Mittelgraben mit ehemaligen Salzigen See (km 0+000) bis zum Zusammenfluss von Querne und Weidenbach (km 16+525), auf: <http://www.lvwa.sachsen-anhalt.de/landwirtschaft-und-umwelt/wasser/ueberschwemmungsgebiete/weida/>, eingesehen am 27.06.2014.
- LANDKREIS MANSFELD-SÜDHARZ (LKR. MSH)** (2011): Verordnung zum Schutz des Baumbestandes im Landkreis Mansfeld-Südharz (Baumschutzverordnung – BaumSchVO), Bekanntmachung im Amtsblatt Mansfeld-Südharz 01/11 (Landkreis Mansfeld-Südharz (Hrsg.), Erscheinungstag: 29. Januar 2011).
- MENDEL, H. G.** (2000): Elemente des Wasserkreislaufes – eine kommentierte Bibliographie zur Abflussbildung. BFG = Bundesanstalt für Gewässerkunde (HRSG.), Analytica, Berlin.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT** (2009): Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), gemäß RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 (MBl. LSA S. 685), geändert durch RdErl. des MLU vom 24.11.2006 (MBl. LSA S. 743), Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung gemäß RdErl. des MLU vom 12.03.2009 (MBl. LSA 2009, S. 250), gültig ab 15.04.2009, Magdeburg.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT** (2010): RdErl. vom 6.9.2010, Festlegung des Kompensationsraumes für Ersatzmaßnahmen.
- MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT, LANDESREGIERUNG SACHSEN-ANHALT** (2011): Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt vom 16. Februar 2011. Magdeburg / Landesentwicklungsplan 2010 des LSA.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG** (1994): Biotoptypen - Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt, Magdeburg.
- VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG – BARTSCHV)**, vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 3. Oktober 2012 (BGBl. I S. 2108) geändert worden ist.
- VERORDNUNG ZUM SCHUTZ DES BAUMBESTANDES IM LANDKREIS MANSFELD-SÜDHARZ (BAUMSCHUTZVERORDNUNG – BAUMSCHVO)** vom 19.01.2011; Bekanntmachung im Amtsblatt Mansfeld-Südharz 01/11.
- ZTV-BAUMPFLEGE** – Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinie für Baumpflege, 2006.

### 7.3 Analoge und digitale Kartenwerke

- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR - ABTEILUNG STRAßENBAU** (1998): Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau, Bonn
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN)** (2014): Kartendienst ‚Schutzgebiete in Deutschland‘ auf <http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete/#?centerX=3786876.500?centerY=5669060.000?scale=5000000?layers=524>, eingesehen am 28.10.2014.
- GEOFACHDATENSERVER / BRAIN-SCC GMBH** (2014): Kartendarstellung zum Thema Wasser (Wasserschutzgebiete), auf: <http://www.geofachdatenserver.de/de/geofachdaten.html>, eingesehen am 28.10.2014.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT** (1999): Bodenatlas Sachsen-Anhalt. Teil II: Thematische Bodenkarten. Halle.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN (LAGB)** (2014): Bodenkundliche Karten Sachsen-Anhalt (Geologische Übersichtskarte (GÜK 400d), Hydrogeologische Karte (M1:400.000, HÜK 400d), Übersichtskarte der Böden (M1:400.000, BÜK 400d), Übersichtskarte Energierohstoffe, Bodenfunktions- und Bodengefährdungskarten), <http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=buek400&tk=C4734>; <http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=ergroh400&tk=C3930> und <http://www.lagb.sachsen-anhalt.de/daten-und-produkte/bodenkarten/funktions-und-gefaehrdungskarten/>, eingesehen am 24.10.2014, 25.10.2014 und 28.10.2014.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT** (2000): Karte der potenziellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt M1:200.000, Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz.
- LANDESBETRIEB FÜR HOCHWASSERSCHUTZ UND WASSERWIRTSCHAFT SACHSEN-ANHALT** (2014): Gewässerstrukturkarte und Gewässergütekarte Sachsen-Anhalt, Kartendarstellungen des Gewässerkundlichen Landesdienstes, <http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=39645>, eingesehen am 28.10.2014.
- LANDESVERWALTUNGSAMT SACHSEN-ANHALT** (2014): Festgesetzte Überschwemmungsgebiete, auf: <http://www.lvwa.sachsen-anhalt.de/landwirtschaft-und-umwelt/wasser/ueberschwemmungsgebiete/festgesetzte-ueberschwemmungsgebiete/>, eingesehen am 28.10.2014.

- PORTALU / NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2014):** Kartendarstellung zu Schutzgebieten (Wasserschutzgebiete), eingesehen am 28.10.2014.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MAGDEBURG (2010):** Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg, beschlossen zur Trägerbeteiligung durch Beschluss der Regionalversammlung am 26.02.2004, geändert und erneuert zur Trägerbeteiligung beschlossen am 30.06.2005, Beschlossen durch die Regionalversammlung am 17.05.2006, Genehmigt durch die oberste Landesplanungsbehörde am 29.05.2006; Kartographische Darstellung; Magdeburg.

#### 7.4 Internetquellen

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2014):** Anhang IV FFH-Richtlinie, auf: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>, eingesehen am 28.10.2014.
- DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (DAA) E.V. (2014):** Informationen zur Verbreitung von Vögeln, auf: <http://www.daa-web.de/index.php>, eingesehen am 29.10.2014.
- DEUTSCHE BUNDSTIFTUNG UMWELT (DBU) (2014): ONLINE-INFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZRECHT,** AUF: [www.naturschutzrecht-online.de/naturschutzrecht/ingriffsregelung/ingriffsbegriff](http://www.naturschutzrecht-online.de/naturschutzrecht/ingriffsregelung/ingriffsbegriff), verantwortlich für das Web-Angebot: Institut für naturschutz und Naturschutzrecht Tübingen, letzter Zugriff am 20.05.2014
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2014):** Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Kurzbeschreibung und Artenschutzmaßnahmen auf <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>, eingesehen Oktober 2014.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (LAU) (2013):** Gebietsbeschreibung zum Landschaftsschutzgebiet (LSG0064) „Großes Bruch“, auf: <http://www.lau.sachsen-anhalt.de/startseite/naturschutz/schutzgebiete/landschaftsschutzgebiete-lsg/gebiete/>, eingesehen am 28.10.2014.
- LANDESBETRIEB FÜR HOCHWASSERSCHUTZ UND WASSERWIRTSCHAFT SACHSEN-ANHALT (LHW) (2013):** Gewässerbericht Oberflächengewässer 2005-2008 zum Betrachtungsraum, eingesehen am 24.10.2014.
- TIERARTENMONITORING NATURA 2000 (2014):** <http://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/index.php>, eingesehen am 28.10.2014.

#### 7.5 Stellungnahmen

- Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (2014):** Stellungnahme als Träger öffentlicher Belange (TÖB) zu den bergbaulichen und geologischen Belangen, 18.06.2014.
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) (2014):** Naturschutzfachdaten zu Fundpunkten von Tieren sowie Auszug aus der ‚Datenbank Farn- und Blütenpflanzen Sachsen-Anhalt‘, übergeben per Mail am 02.06.2014.
- Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (LDA) (2014):** Stellungnahme der archäologischen Denkmalpflege und der Bau- und Kunstdenkmalpflege, 28.05.2014.
- Landkreis Börde (Lkr. Börde), Fachdienst (FD) Natur und Umwelt, Sachgebiet Naturschutz und Forsten, Untere Naturschutzbehörde (UNB) (2014):** Stellungnahmen zu vorkommenden Tier- und Pflanzenarten sowie bestehenden und geplanten Schutzgebieten, 02.06.2014.