

# **1. Änderung des Bebauungsplanes Gewerbegebiet GE 2**

**Entwurf für die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB,  
und die Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB**

## **Teil C Anlage 2 Grünordnungsplan**



**Gemeinde Lohsa**

**Fassung vom 30.06.2017**



**Geologische  
Landesuntersuchung  
GmbH Freiberg**

Büro Dresden  
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden  
Telefon: +49 351 47878-7757  
Telefax: +49 351 47878-78  
E-Mail: [kontakt@glu-freiberg.de](mailto:kontakt@glu-freiberg.de)



**Angaben zur Auftragsbearbeitung**

Auftraggeber: Gemeinde Lohsa  
Am Rathaus 1  
02999 Lohsa

Ansprechpartner: Wolfgang Tietze  
Gemeindeverwaltung, Gemeinde Lohsa  
Telefon: +49 35724 569320  
E-Mail: wolfgang.tietze@lohsa.de

Auftragsnummer: P156003RP.2861

Auftragnehmer: Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg

Postanschrift: Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg  
Büro Dresden  
Tiergartenstraße 48  
01219 Dresden

Projektleiter: Dipl.-Ing. Michael Kühfuss  
Telefon: 0351 47878-7757  
E-Mail: m.kuehfuss@glu-freiberg.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Ricarda Horx  
Telefon: 0351 47878-7730

Verteiler:



**Inhalt**

1	Einleitung .....	6
1.1	Anlass und Zielstellung	6
1.2	Plangebiet	6
1.3	Datengrundlage	7
1.4	Rechtliche Grundlagen	8
1.5	Planerische Vorgaben	8
1.5.1	Landesentwicklungsplan	8
1.5.2	Regionalplan	9
1.5.3	Braunkohlensanierungsplan	9
1.5.4	Flächennutzungsplan	9
1.5.5	Landschaftsplan	10
2	Bestandserfassung und –bewertung .....	11
2.1	Naturräumliche Einordnung	11
2.2	Schutzgebiete und Objekte	11
2.3	Arten und Biotope	11
2.3.1	Potenziell-natürliche Vegetation	12
2.3.2	Biotope im Geltungsbereich	12
2.3.3	Fauna	13
2.3.4	Bewertung des derzeitigen Zustandes der Biotope	14
2.4	Boden	15
2.5	Wasser	15
2.6	Klima / Luft	16
2.7	Landschaftsbild	16
3	Auswirkungen der Bebauungsplanung .....	16
3.1	Beschreibung der Bebauungsplanung	16
3.2	Auswirkungen der Bebauungsplanung auf die Schutzgüter	18
3.2.1	Arten und Biotope	19
3.2.2	Boden	19
3.2.3	Wasser	20



3.2.4 Luft und Klima	20
3.2.5 Landschaft	21
4 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung.....	22
4.1 Rechtsgrundlagen und Methodik	22
4.2 Bilanzierung und Bewertung des Eingriffs	22
4.2.1 Methodik-Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen	22
4.2.2 Eingriffs und Ausgleichsbilanzierung	24
4.2.2.1 Bilanzierung Kompensationsüberschuss im Änderungsbereich .....	24
4.2.2.2 Bilanzierung von Ausgangswert, Wertminderung und Ausgleich im Erweiterungsbereich .....	25
4.2.2.3 Wertminderung infolge des Funktionsverlustes im Geltungsbereich .....	29
4.2.3 Bilanzierung der geplanten (externen) Kompensationsmaßnahme	29
5 Beschreibung der grünordnerischen Maßnahmen im Geltungsbereich.....	30
5.1 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)	30
5.1.1 Vegetationsflächen auf nicht überbaubaren Grundstücken	30
5.1.1.1 Schutz und Entwicklung von heideähnlichen Offenlandstrukturen (M 1) .....	30
5.1.1.2 Entwicklung naturnaher Gehölzbestände (M 2) .....	31
5.1.1.3 Schutz und Entwicklung der bestehenden Gehölzbestände (M 3) .....	31
5.1.1.4 Schutz und Entwicklung von Reptilienhabitaten (M 4).....	31
5.1.1.5 Bepflanzung der unversiegelten Flächen auf den Grundstücken mit Großbäumen und Sträuchern auf der Fläche Gewerbe .....	32
5.1.1.6 Flächen zur Aufforstung eines standortheimischen Nadel-Laub-Mischwaldbestandes .....	32
5.1.1.7 Zuordnungsfestsetzung .....	33
6 Festsetzungen zur Vermeidung des Eintrittes von Verbotstatbeständen .....	34
6.1 Festsetzung zur Bauzeitenregelung	34
7 Sonstige Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....	34
7.1 Schutzmaßnahmen	34
7.2 Minderungsmaßnahmen	36
7.3 Vermeidungsmaßnahmen	36



8	Sonstige grünordnerische Maßnahmen.....	37
8.1	Durchführungszeitraum und Träger grünordnerischer Maßnahmen	37
8.1.1	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	37
8.1.2	Kompensationsmaßnahmen	37
9	Pflanzlisten.....	38
10	Quellenverzeichnis.....	39

### Abbildungen

Abbildung 1:	Plangebiet mit Erweiterungs- und Änderungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Gewerbegebiet GE 2 der Gemeinde Lohsa (Quelle GLU 2017), Erweiterungsbereich schwarze Linie, Änderungsbereich graue Linie, Plan unmaßstäblich, genordet .....	7
Abbildung 2:	Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Quelle: GLU 2016) .....	18
Abbildung 3:	Fläche für Nadel-Laub-Mischwaldaufforstung (externe Kompensationsfläche) Auszug aus der Liegenschaftskarte Verfügung gestellt durch Gemeinde Lohsa.....	33

### Tabellen

Tabelle 1:	Biotoptypen im Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Gewerbegebiet GE 2 der Gemeinde Lohsa .....	13
Tabelle 2:	Biotoptypen im Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Gewerbegebiet GE 2 der Gemeinde Lohsa .....	14
Tabelle 3:	Werte und Funktionselemente .....	23
Tabelle 4:	Kompensationsüberschuss des Änderungsbereiches .....	25
Tabelle 5:	Bestand, Planung, Ausgleich der Erweiterungsfläche .....	26
Tabelle 6:	Ausgangswert und Wertsteigerung durch die Kompensationsmaßnahme.....	30

### Anlagen

- Anlage 1: Biotopkarte, grünordnerische Bestandsaufnahmen
- Anlage 2: Empfehlungen für grünordnerische Festsetzungen



## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass und Zielstellung

Aufgrund von Erweiterungsabsichten zweier im Gewerbegebiet ansässigen Betrieben hat die Gemeindeverwaltung Lohsa am 09.06.2015 den Aufstellungsbeschluss zur „1. Änderung des Bebauungsplanes Gewerbegebiet GE2“ gemäß § 2 Abs. 1 BauGB gefasst.

Durch Schaffung zusätzlicher gewerblicher Bauflächen soll die gewerbliche Entwicklung der bestehenden Betriebe im Gemeindegebiet gesichert werden. Die vorgenannten Ziele sollen durch Erweiterung des rechtskräftigen Bebauungsplanes erreicht werden. Dafür ist nach § 2 Abs. 1 BauGB die Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplanes in Verbindung mit der Durchführung eines Bauleitplanverfahrens erforderlich.

Mit dem Bebauungsplan einschließlich seiner textlichen Festsetzungen soll erreicht werden, dass

- zusätzliche Baufelder im Geltungsbereich als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO und Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO festgesetzt werden,
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft sowie zum Ausgleich für die in Umsetzung des Plans erfolgenden Eingriffe festgesetzt und Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen unter Berücksichtigung der konkreten Situation im Umfeld / Einwirkungsbereich des Plangebiets getroffen werden,
- die verkehrstechnische Erschließung des Gesamtstandortes sichergestellt wird,
- eine Fortschreibung des medientechnischen Erschließungskonzeptes für den Gesamtstandort erfolgt, und
- auch weiterhin die Einhaltung der Grenzwerte der Lärmkontingente sichergestellt ist.

Gemäß § 11 BNatSchG wird zur Wahrung und Verwirklichung der allgemeinen Ziele und Erfordernisse des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein Grünordnungsplan erstellt, dessen wesentliche Inhalte im Bebauungsplan festgesetzt werden.

### 1.2 Plangebiet

Das Plangebiet liegt im nordöstlichen Teil des Landkreises Bautzen, in der Gemeinde Lohsa. Es befindet sich am südöstlichen Ufer des Speicherbeckens Dreiweibensee, östlich vom Ortsteil Lohsa.

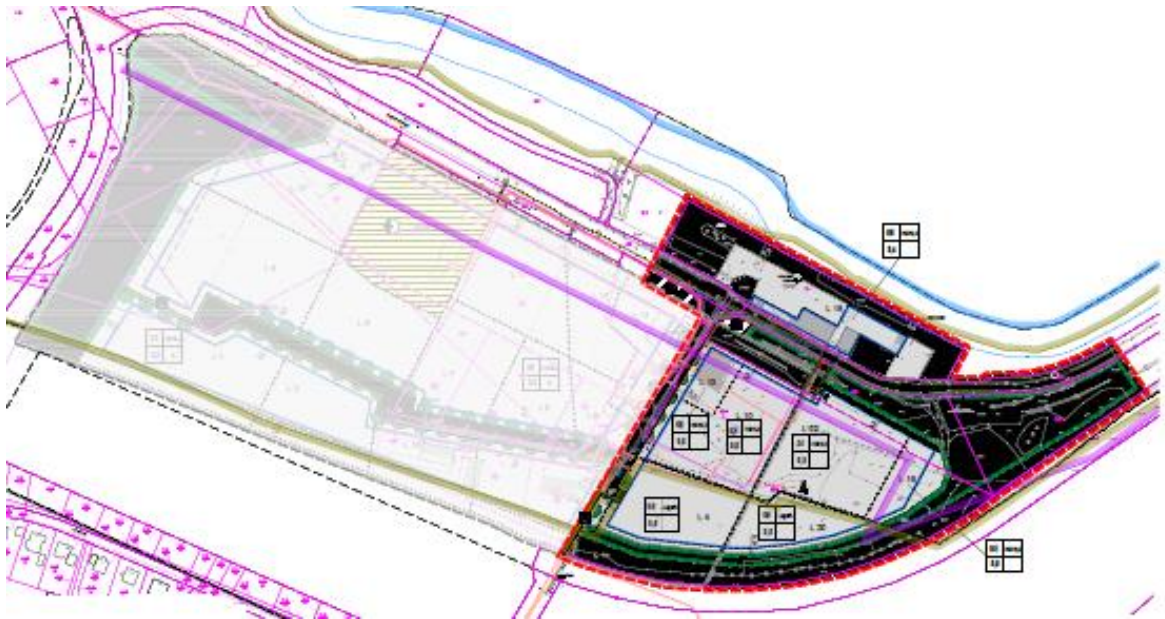
Der Geltungsbereich der 1. Änderung umfasst insgesamt eine Fläche von 5,12 ha. Davon entfallen ca. 1,56 ha auf bereits beplante Flächen des ursprünglichen Bebauungsplanes. Die Erweiterung des Bebauungsplanes nimmt eine Fläche von ca. 3,55 ha in Anspruch, wodurch sich die Gesamtfläche des GE 2 von ca. 10 ha auf 13,55 ha erweitert.



Der Änderungsbereich wird begrenzt:

- im Norden vom Uferbereich des Dreiweiberner See,
- im Osten durch den Rundweg Dreiweiberner See, durch Waldflächen des Uferbereiches der Ratzener Teiche
- im Süden durch die Trasse der ehemaligen Kohlebahn (Flurstück Nr. 72/1), und
- im Westen von der Klaus-Gutschke-Straße.

Die Flächen der 1. Änderung umfassen die Flurstücke der Flur 2, Nummer 224/4, 353, 354, 355, 356, 357, 358 teilweise sowie Nr. 361 vollständig.



**Abbildung 1:** Plangebiet mit Erweiterungs- und Änderungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Gewerbegebiet GE 2 der Gemeinde Lohsa (Quelle GLU 2017), Erweiterungsbereich schwarze Linie, Änderungsbereich graue Linie, Plan unmaßstäblich, genordet

### 1.3 Datengrundlage

Der seit Dezember 2004 rechtskräftige Bebauungsplan „GE 2“ sieht im östlichen Teil Gewerbeflächen mit der Grundflächenzahl 0,6 vor. Die 1. Änderung des Bebauungsplans Gewerbegebiet „GE 2“ der Gemeinde Lohsa stellt die Grundlage für die Erarbeitung des Grünordnungsplanes dar.

Zur Bearbeitung wurden zudem die nachfolgend genannten Fachgutachten herangezogen:

- Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „GE 2“ vom 29.11.2002 (Nickel Landschaftsarchitektur und Umweltplanung) /11/
- Baugrundgutachten vom 23.1.2002 (Ingenieurbüro für Geotechnik Reichert & Gürke GmbH) /1/



- Schallgutachten 6.12.2001 (goritzka akustik Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik) /13/
- Umweltverträglichkeitsuntersuchung vom 28.8.2002 (Nickel Landschaftsarchitektur und Umweltplanung) /12/

Zur Darstellung und Auswertung der Daten wurden folgende Quellen genutzt:

Bezeichnung	Quelle	Stand
Entwurfsvermessung		
Topographische Karte 1 : 10.000	Landesvermessungsamt Sachsen	
FFH-Gebiete als GIS-Shape	LfULG	05/2012
LS-Gebiete als GIS-Shape	LfULG	01/2015
Naturschutzgebiet als GIS-Shape	LfULG	01/2015
SPA-Gebiete als GIS-Shape	LfULG	12/2009
Schutzgebiete nach Wasserschutzrecht USG	LfULG	01/2016
Selektive Biotopkartierung	LfULG	09/2005
Potentielle Natürliche Vegetation	LfULG	2003

## 1.4 Rechtliche Grundlagen

Die Erstellung von Grünordnungsplänen unterliegt der rechtlichen Grundlage des § 11 Abs. 1 BNatSchG: *„Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne (...) für Teile eines Gemeindegebiets in Grünordnungsplänen dargestellt.“*

Die Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft im entsprechenden Planungsgebiet sowie erforderliche Maßnahmen zur Realisierung der örtlichen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftsplanung sind im Grünordnungsplan (GOP) beinhaltet.

Nach § 9 Baugesetzbuch (BauGB) werden die Inhalte zur Festsetzung eines Grünordnungsplans als Bestandteil des Bebauungsplans festgelegt. Sie dienen der Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft im Bearbeitungsgebiet und der Ermittlung von Zielsetzungen und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Diese Maßnahmen und Zielsetzungen sind mittels Text und Karten darzustellen.

Für den Änderungsbereich liegt ein Grünordnungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro NICKEL /11/ mit Stand vom 29.11.2002 vor.

## 1.5 Planerische Vorgaben

### 1.5.1 Landesentwicklungsplan

Gemäß Landesentwicklungsplan des Freistaates Sachsen (2013) /14/ zählt das Plangebiet zum ländlichen Raum ohne Verdichtungsansätze. Das nächstgelegene Oberzentrum





ist Hoyerswerda. Das Gebiet wird derzeit durch die entstandene Bergbaufolgelandschaft geprägt.

Der Braunkohlenbergbau und seine Sanierung verursachen für die Gemeinde Lohsa einen besonderen landesplanerischen Handlungsbedarf. Wegen ihrer Lage in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft und im Lausitzer Seenland besitzt die Gemeinde ein hohes Potenzial für die touristische Entwicklung.

Das B-Plangebiet liegt innerhalb eines Bereiches, der als unzerschnittener verkehrsarmer Raum mit Anteil am Biosphärenreservat eingestuft ist. Somit ist das Plangebiet auch Teil eines Verbindungskorridors, in dem Flächen für einen Biotopverbund zwischen den Bergbaufolgelandschaften entwickelt werden sollen.

### 1.5.2 Regionalplan

Nach den Zielvorstellungen des Regionalplanes Oberlausitz-Niederschlesien, in Kraft getreten am 04.02.2010, liegt das Plangebiet in keinem Vorranggebiet bzw. Vorbehaltsgebiet. Das Plangebiet selbst befindet sich in einem Bereich mit potenziell großer Erosionsgefährdung durch Wind.

Weiterhin sind bezüglich der Raumnutzung für die nähere Umgebung des Plangebietes folgende Ausweisungen im Südosten vorgenommen: Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz, Kippenfläche des Braunkohlebergbaus.

Weiterhin wird das Speicherbecken Dreifeibernsee als Seefläche mit regionaler Bedeutung ausgewiesen./15/

### 1.5.3 Braunkohlensanierungsplan

Das Gebiet befindet sich im Geltungsbereich des Sanierungsrahmenplanes für den stillgelegten Tagebau Lohsa, Teil 2 Bergbaufolgelandschaften Tagebau Lohsa des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien, rechtsverbindlich seit 27. Juni 2001. Karte 3 „Folgenutzung nach Abschluss der Sanierung“ weist den kompletten Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Vorranggebiet Gewerbe aus. Östlich des Geltungsbereiches des B-Planes ist ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen. Vorranggebiete sind Ziele der Raumordnung und können im Rahmen einer Abwägung nicht überwunden werden. /16/

### 1.5.4 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) ist gemäß § 5 ff. Baugesetzbuch (BauGB) vorbereitend zur Bauleitplanung zu erstellen. In ihm wird die Art der Bodennutzung wie sie aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung abzuleiten ist in den Grundzügen dargestellt.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Lohsa befindet sich in Aufstellung. Für den Flächennutzungsplan der Gemeinde Lohsa erfolgte im Zeitraum 15. Mai bis 17. Juni 2014 eine 4. Offenlage und die Abwägung. Im Ergebnis der Abwägung wurde der



Flächennutzungsplan am 10. Juni 2014 von der Gemeinde beschlossen und zur Genehmigung beim Landratsamt Bautzen eingereicht. Die Genehmigung wurde bisher nicht erteilt, so dass der Flächennutzungsplan keine Rechtsverbindlichkeit hat.

Im Flächennutzungsplan ist das Gewerbegebiet GE 2 im Bestand als Fläche für die gewerbliche Nutzung dargestellt. Die geplanten Erweiterungsflächen sind als Wald und Sukzessionsflächen (Uferbereich nördlich der Dr. Walter-Schubert-Straße) bzw. als Grünflächen (südlich des bestehenden Gewerbegebietes GE 2) dargestellt.

### **1.5.5 Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan befindet sich mit dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Lohsa in Aufstellung. Es liegt ein Entwurf vom 10.06.2014, der als Satzung beschlossen worden ist, vor.

Das B-Plangebiet wird im Landschaftsplan als Fläche mit geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung dargestellt. Die Einstufung der Bedeutung leitet sich aus einer hohen Nutzungsintensität, einem geringen bis mittleren Natürlichkeitsgrad und einer guten Wiederherstellbarkeit ab. Für das Plangebiet werden als bestehende Nutzungen Gewerbegebiet bzw. gewerbliche Sondernutzung, Gleisanlagen und Nadelaufforstung angegeben.

Im Zielkonzept sind im Landschaftsplan an den Uferbereichen, Grünflächen, Gärten und Strände sowie der Erhalt des Radrundweges dargestellt.



## 2 Bestandserfassung und –bewertung

Die Bestandserfassung dient der Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes, seiner abiotischen und biotischen Faktoren und des Landschaftsbildes sowie der Darstellung der Schutzgebiete, vorhandener Nutzungen und Beeinträchtigungen (Vorbelastungen). Die Bestandsbeschreibung trennt nicht zwischen Änderungsbereich und Erweiterungsbereich. Diese Trennung wird erst bei der Eingriffsermittlung vorgenommen.

### 2.1 Naturräumliche Einordnung

Gemäß der Karte 6 (Landschaftsgliederung) des Landesentwicklungsplanes Sachsen /14/ liegt das Plangebiet im Übergangsbereich zwischen der Bergbaufolgelandschaft Oberlausitz und dem Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Der Landschaftsraum um Lohsa wurde durch den Braunkohleabbau der letzten Jahrzehnte grundlegend verändert. Im Gebiet des „GE 2“ handelt es sich um die Nachnutzung der ehemaligen Tagesanlagen vom Tagebau Lohsa.

### 2.2 Schutzgebiete und Objekte

Im direkten Geltungsbereich sind keine Schutzgebiete und Objekte vorhanden.

In einer Entfernung von 20 m südöstlich befinden sich das FFH-, Naturschutzgebiet und Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft sowie das SPA-Gebiet Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft.

Das FFH-Gebiet "Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft" ist insgesamt 13.732 ha groß und besteht aus mehreren Teilflächen. Die Schutzzonen I und II sowie kleinflächige Bereiche der Schutzzone III innerhalb des Biosphärenreservates "Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft" sind als FFH-Gebiet Bestandteil des europäischen Schutzgebietssystems. Die Schutzwürdigkeit des Gebietes besteht aufgrund seiner großflächigen Feuchtlebensräume sowie Heidekomplexe und weist die größte und vitalste Fischotterpopulation in Mitteleuropa auf.

Etwas mehr als 1000 m nördlich befindet sich das LSG „Kleine Spree bei Weißkollm“, über 1200 m westlich befindet sich das LSG „Speicherbecken Lohsa“.

### 2.3 Arten und Biotope

Grundlage der Bestandserfassung und -bewertung bildet die Biotopkartierung. Die Erfassung der Biotoptypen liegt mit dem Stand von 2005 vor. Im Rahmen der Ortsbegehung vom 28.09.2015 erfolgte die Ergänzung und Aktualisierung der Daten. Die bereits vorhandene Bestandserfassung im Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplanes von Nickel – Landschaftsarchitektur und Umweltplanung mit Stand vom Juni 2002 wurde zur Orientierung mit herangezogen.



Die im Plangebiet erfassten Biotopie sind der Biotopkarte Anlage 1 der Unterlage zu entnehmen.

Zur Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter Boden und Wasser wurde zudem das nachfolgend genannte Fachgutachten verwendet:

- Baugrundgutachten vom 23.1.2002 (Ingenieurbüro für Geotechnik Reichert & Gürke GmbH) /1/

### 2.3.1 Potenziell-natürliche Vegetation

Die Potenzielle Natürliche Vegetation (PNV) beschreibt einen Zustand der natürlichen Vegetation, der vorherrschen würde, wenn die Landnutzung durch den Menschen aufhört“ (Schmidt et al 2003, S.3). /2/ Die PNV bildet eine wertvolle Grundlage für die Bewertung der Naturnähe eines Standortes und zeigt dessen Entwicklungspotenziale auf. Weiterhin dient sie der Zielsetzung der naturschutzfachlichen Pflege und Entwicklung einer Landschaft, der Ableitung von Ziel-Biotoptypen und der Auswahl standortgerechter (Gehölz-)Vegetation.

Im Bereich des Plangebietes ist aufgrund der starken anthropogenen Überprägung eine Angabe der potenziellen natürlichen Vegetation unzweckmäßig bzw. zu unsicher. Das Plangebiet liegt anhand der Karte zur potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) des Freistaates Sachsen innerhalb eines Bereiches der als künstliches Ökosystem (Bergbaugebiet) eingestuft ist.

### 2.3.2 Biotopie im Geltungsbereich

Der Norden des Geltungsbereiches wird durch Gewerbenutzung und Lagerflächen charakterisiert. Der nordwestliche Teil der Gewerbeflächen wird von kleinflächigen Feldgehölzen/ Baumgruppen, die sich überwiegend aus Birken zusammensetzen sowie einer trocken bis frischen Ruderal- und Staudenflur unterbrochen. Südlich der querenden Straße befindet sich ein Gehölzstreifen, der sich aus den Arten Birken, Fichten und Robinien zusammensetzt. Dieser Gehölzstreifen, erstreckt sich bis in den Osten des Plangebietes, wo er sich stark aufweitet und durch ruderale Staudenfluren immer wieder aufgelockert wird. Ein schmaler Weg verbindet eine zentral im Plangebiet gelegene größere Lagerfläche für Baumaterialien mit der nördlich verlaufenden Straße. Eine weitere Zufahrtmöglichkeit zur Lagerfläche besteht über einen westlich anschließenden Weg, der in die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Erschließungsstraße mündet.

Nördlich des Weges schließt sich eine großflächige trocken bis frische Ruderalflur an, die durch Gehölzaufwuchs, z.T. durch Einzelbäume und Pappelreihen aufgelockert wird.

Die Ruderalflur südlich des Weges weist kaum Gehölzaufwuchs auf. Randlich stocken wenige Einzelbäume.

Eine Laubholzaufforstung grenzt südlich an die Ruderalflur an und bildet die südliche Grenze der Erweiterungsfläche.



Die nachfolgende Tabelle 1 zeigt die gegenwärtig vorhandenen Biotoptypen im Geltungsbereich, die bei der Ortsbegehung am 28.09.2015 erfasst wurden. Die räumliche Verteilung der Biotope im Plangebiet ist der grünordnerischen Bestandskarte Anlage 1 zu entnehmen.

**Tabelle 1: Biotoptypen im Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Gewerbegebiet GE 2 der Gemeinde Lohsa**

Biotopcode	Biotopbezeichnung	Flächengröße/ Anzahl [m <sup>2</sup> / St.]	Flächenanteil an Gesamtfläche
<b>4 Grünland, Ruderalflur</b>			
42100, 42100/GA	Ruderalflur, Staudenflur, trocken-frisch teils mit lockerem Gehölzaufwuchs	21.709	42,5 %
<b>6 Baumgruppen, Hecken, Gebüsche</b>			
61400	Feldgehölz/ Baumgruppe (dicht/ geschlossen), 100 m <sup>2</sup> bis 1 ha Laubmischbestand	9.779	19,1 %
62800	Pappelreihe	717	1,4 %
64	Einzelbaum, Solitär	7 St.	-
<b>7 Wälder und Forsten</b>			
79100	Laubholzaufforstung	2.918	5,7 %
<b>9 Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen</b>			
93100	Gewerbegebiet	5.120	10,0 %
95130	Sonstige Straße (Erschließungsstraße Gewerbegebiet)	5.427	10,6 %
96200	Lagerflächen	3.994	7,8 %
94900	Sonstige Grünfläche	1.536	3,0 %
	<b>Gesamtfläche</b>	51.200	100%
<b>Nördlich angrenzend an Erweiterungsfläche</b>			
61400	Feldgehölz/ Baumgruppe (dicht/ geschlossen), 100 m <sup>2</sup> bis 1 ha Laubmischbestand		
023800	Tagebau-Restsee		

### 2.3.3 Fauna

Hinsichtlich der Fauna können potenziell geschützte Reptilien-, Vogel- oder Insekten (v. a. Heuschrecken) vorkommen.

Geschützte Reptilienarten wurden bisher nicht nachgewiesen. Geeignete Habitate für diese wechselwarmen Tiere sind dennoch im Plangebiet, v. a. im Bereich der Bauschutt- und Biomasseablagerungen, vorhanden. Das Vorkommen von Reptilien ist anzunehmen.

Im Plangebiet sind, aufgrund der vielfältigen geeigneten Habitatstrukturen brütende, geschützte Vogelarten anzunehmen. Gerade Freibrüter finden hier viele potenzielle Bruthabitate in den Ruderal- und Staudenfluren, offenen Flächen, Gebüsch- und Gehölzbeständen. Bei einer Ortsbegehung am 20.12.2015 wurden zwei verlassene Nester des Neuntö-



ters in den Strauch- und Brombeerstrukturen festgestellt. Gemäß der Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde liegen Nachweise von Neuntöter, Heidelerche, Schwarzkehlchen und Wendehals vor.

Geschützte Heuschrecken wurden bisher im Geltungsbereich nicht nachgewiesen, jedoch finden auch Arten wie die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) v. a. in ehemaligen Braunkohleabbaugebieten geeignete Lebensräume. Weiterhin sind die heideähnlichen Offenlandstrukturen für das Vorkommen von selteneren Heuschrecken prädestiniert.

### 2.3.4 Bewertung des derzeitigen Zustandes der Biotope

Bei der Erfassung wurden die Kartiereinheiten der Biotop- und Landnutzungskartierung in Sachsen (BTLNK 2005) verwendet. Für jeden Biotoptyp wurde anschließend ein Biotopwert vergeben, welcher der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009) /19/ entnommen wurde. Der Biotopwert unterteilt sich in Wertstufen zwischen 0 und 30 und kann durch Zu- oder Abschläge zur Kennzeichnung besonderer Ausprägungen modifiziert werden.

**Tabelle 2: Biotoptypen im Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Gewerbegebiet GE 2 der Gemeinde Lohsa**

Biotopcode	Biotopbezeichnung	Flächengröße/ Anzahl [m <sup>2</sup> / St.]	Biotopwert in Anlehnung an /19/
<b>4 Grünland, Ruderalflur</b>			
42100, 42100/GA	Ruderalflur, Staudenflur, trocken-frisch teils mit lockerem Gehölzaufwuchs	21.709	17
<b>6 Baumgruppen, Hecken, Gebüsch</b>			
61400	Feldgehölz/ Baumgruppe (dicht/ geschlossen), 100 m <sup>2</sup> bis 1 ha Laubmischbestand	9.779	21
62800	Pappelreihe	717	21
64	Einzelbaum, Solitär	7 St.	23
<b>7 Wälder und Forsten</b>			
79100	Laubholzaufforstung	2.918	12
<b>9 Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen</b>			
93100	Gewerbegebiet	5.120	1
95130	Sonstige Straße (Erschließungsstraße Gewerbegebiet)	5.427	0
96200	Lagerflächen	3.994	2
94900	Sonstige Grünfläche	1.536	10
<b>Gesamtfläche ca. 51.200 m<sup>2</sup></b>			



## 2.4 Boden

### Beschreibung

Die Geologie des Untersuchungsgebietes wird von eiszeitlichen Ablagerungen der letzten Kaltzeit geprägt (Kiese, Sande und Schluffe der Niederterrassen).

Im Plangebiet stehen zwei verschiedene Bodentypen an. Zum größten Teil besteht der Boden aus Sand-Gley, im Osten befinden sich Böden der Kategorie „Anthropogene Böden und Standorte“. Insgesamt herrscht eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit und ein mittleres Wasserspeichervermögen vor /3/. Laut dem Landschaftsplan Lohsa kommt fluvialer Sand aus der Frühweichselzeit vor /5/.

Vorbelastungen in Form von mehr als 50 % versiegelter Fläche sind im nördlichen Areal und Vorbelastungen mit weniger als 50 % Versiegelung sind im übrigen Teil des Geltungsbereiches zu finden. Zudem liegt die Fläche in einem bergschadensgefährdeten Gebiet. /4/

Die anstehenden Kippenböden stellen einen Risikobaugrund dar. Bei geplanten Baumaßnahmen ist daher mit erhöhten Aufwendungen bei der Baugrunduntersuchung und den Gründungsarbeiten zu rechnen. Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen ist die Kippenproblematik speziell zu bewerten, die Einbeziehung eines Sachverständigen für Geotechnik/ Böschungen wird empfohlen.

Die überwiegend sandigen Böden puffern Schadstoffeinträge nur ungenügend ab. Daher ist die Empfindlichkeit gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen hoch. Die am Standort vorhandene relativ geringe Grundwasserüberdeckung von ca. 5 – 10 m trägt zusätzlich dazu bei, dass in Bezug auf den Boden- und Gewässerschutz sowohl in der Bau- als auch in der Nutzungsphase geeignete Schutzmaßnahmen verbindlich festgesetzt werden müssen.

## 2.5 Wasser

### *Oberflächengewässer*

Oberflächengewässer sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden. Der Dreiweiberner See (Speicherbecken Dreiweibern), liegt nördlich des Plangebietes und stellt eine wasserwirtschaftliche Anlage dar. Die Bewirtschaftung des Speicherbeckens erfolgt in den Stauhöhen +116,00 m NHN bis +118,00 m NHN.

### *Grundwasser*

Hydrogeologisch wird der Geltungsbereich dem Lausitzer Urstromtal zugeordnet. Das Grundwasser im Plangebiet weist einen geringen Geschütztheitsgrad und eine höhere Grundwasserneubildungsrate von über 200 mm/a auf. /6/

Laut /7/ liegt die geplante Erweiterungsfläche in einem Grundwasser-Wiederanstiegsgebiet der Braunkohleförderung.



## 2.6 Klima / Luft

### Beschreibung

Allgemein befindet sich das Plangebiet im Bereich des stark kontinental beeinflussten Binnenlandklimas. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt etwa 8,5 °C. Durchschnittlich fallen im Jahr etwa 649 mm Niederschlag. Meist herrscht ein West- bis Südwestwind vor, wobei es in den Wintermonaten oft zu gleichmäßigen Ostwinden kommt. Das Plangebiet wurde gemäß /8/ als Bebauungsgebiet mit mittlerer bis geringer Dichte, einem geringem Versiegelungsgrad und einem mittleren bis hohen Anteil vertikal strukturierter Vegetation mit mittlerer klimatischer Belastung ausgewiesen. Ein kleiner Bereich im Norden des Geltungsbereiches gilt als Bebauungsgebiet mit einer hohen Dichte, einem hohen Versiegelungsgrad und einem minimalen Grünanteil mit einer hohen klimatischen Belastung und einer hohen Wärmespeicherung.

Ein Landschaftsraum übt grundsätzlich lufthygienische Funktionen aus, wenn er die Luftbelastung oder aber bioklimatisch belastende Situation benachbarter Räume zu mildern oder aber zu verbessern mag. Die vorhandenen Gehölzstrukturen und Vorwaldflächen besitzen eine mittlere Bedeutung in Bezug auf ihre lufthygienische Ausgleichsfunktion.

## 2.7 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild innerhalb des Geltungsbereiches war in den letzten Jahrzehnten einem starken Wandel unterworfen. Bis vor kurzem waren noch die Anlagen des Braunkohlenbergbaus dominierend. Durch Rückbau und Sanierung dieser Flächen entstanden Freiräume, die aktuell von Wasserflächen, Ruderalfluren und Vorwäldern bestimmt werden.

Das Landschaftsbild des Geltungsbereiches stellt sich als Raum mit einem Wechsel von Gehölzflächen, Ruderalflächen auf ehemaligen Anlagen des Braunkohlenbergbaus sowie Gewerbeflächen dar.

Das Landschaftsbild besitzt im Geltungsbereich nur eine geringe Grundeignung als Erholungsgebiet. Südlich des Geltungsbereiches befindet sich ein Aussichtspunkt, der es ermöglicht über die gesamte nähere Umgebung zu blicken. Nördlich der Fläche verläuft der Radwanderweg „Rundweg Dreiweiberner See“ /9/.

## 3 Auswirkungen der Bebauungsplanung

### 3.1 Beschreibung der Bebauungsplanung

Die Gemeinde Lohsa beabsichtigt durch die Bereitstellung zusätzlicher Gewerbeflächen, den im Bebauungsplan bestehenden Gewerbebetrieben wirtschaftliche Erweiterungschancen einzuräumen und zu fördern. Dieses Ziel leitet sich ab aus der regionalplanerischen Zielstellung, dass die Gemeinde im Verflechtungsbereich des Städteverbundes Bautzen-Görlitz-Hoyerswerda verstärkt zur Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen für den häufig wiederkehrenden Grundbedarf beitragen soll.





Im Erweiterungsbereich des Gewerbegebietes „GE 2“ werden 4 neue Baufelder (L18, L19, L20, L22) ausgewiesen. Für die als überbaubare Grundstücksfläche festgesetzten Baufelder werden Grundflächenzahlen festgesetzt. Diese orientieren sich an den Vorgaben des § 17 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) hinsichtlich der Obergrenze für Gewerbe- und Industriegebiete. Die Grundflächenzahl von 0,4 für das Baufeld L18 orientiert sich an der Sicherung der bisherigen Nutzung und den städtebaulichen Zielen für den Uferbereich des Dreiweiberner Sees.

Zur Wahrung des Orts- und Landschaftsbildes wird die maximale Gebäudehöhe in den Baufeldern auf 9,00 m ü. Bezugspunkt begrenzt.

Für Gewerbe- und Industriegebiete ist die Festsetzung der Bauweise nicht zweckmäßig.

Durch die flächenhafte Festsetzung der Baugrenzen wird eine maximale Flexibilität bei der Anordnung von Bauwerken und baulicher Anlagen auf den Baufeldern ermöglicht. Gewerbe- und Industriebetriebe können dadurch individuell, unter Berücksichtigung der bauordnungsrechtlichen Maßgaben der Landesbauordnung, ihre Standorte konzipieren.

Auf den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind gebietsverträgliche Garagen und Stellplätze im Sinne des §12 BauNVO sowie Nebenanlagen gem. §14 BauNVO allgemein zulässig

Für die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Gewerbegebiet „GE 2“ der Gemeinde Lohsa wurde eine schalltechnische Untersuchung in Form einer Geräuschkontingentierung nach dem Verfahren der DIN 45691 durchgeführt. Hierbei wurden Emissionskontingente für das Plangebiet ermittelt, die eine dauerhafte Einhaltung der an den maßgeblichen Immissionsorten für die jeweilige Gebietskategorie gemäß DIN 18005 geltenden Orientierungswerte unter Berücksichtigung der Vorbelastung gewährleisten. Die Ergebnisse der Geräuschkontingentierung sind im beiliegenden Gutachten zusammengefasst.



Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Quelle: GLU 2016)

### 3.2 Auswirkungen der Bebauungsplanung auf die Schutzgüter

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter beschrieben und bewertet.

Mit der Umsetzung der Planung sind im Erweiterungsbereich gem. § 14 BNatSchG Eingriffe auf Natur und Landschaft verbunden, welche zu Veränderungen der Grundfläche oder Nutzung führen und erheblich die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinflussen und somit durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen sind.

Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen nicht erheblich, wenn sie innerhalb kurzer Zeit durch natürliche Prozesse nivelliert oder durch Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden können. Nachfolgend wird die ermittelte Konfliktsituation für die eingriffsrelevanten Schutzgüter beschrieben. Hierbei werden die durch die Planung herbeigeführten erheblichen Auswirkungen ermittelt.

Bei der Eingriffsbewertung ist zwischen dem Änderungsbereich und dem Erweiterungsbereich zu unterscheiden. Zu beachten ist, dass für den Änderungsbereich bereits Kompensationsmaßnahmen festgesetzt wurden, die mit der Änderung zu verrechnen sind.



3.2.1 Arten und Biotope

Art des Eingriffs	Wirkung	Dauer	Umfang	Beurteilung der Erheblichkeit
Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung	Verlust von Tier – und Pflanzenlebensräumen	dauerhaft	Erweiterungsbereich: ca. 1.608 m <sup>2</sup> Gehölze, 583 m <sup>2</sup> Pappelreihe, 6.057 m <sup>2</sup> Ruderalfluren, 407 m <sup>2</sup> Grünflächen	<b>Erhebliche Beeinträchtigung</b>  Kompensation durch Ausweisung von Ausgleichsmaßnahmen im B-Plangebiet zur Sicherung heideähnlicher Offenlandstrukturen erforderlich, ggf. externe Ersatzmaßnahmen zum Biotopausgleich

3.2.2 Boden

Art des Eingriffs	Wirkung	Dauer	Umfang	Beurteilung der Erheblichkeit
Versiegelung des Bodens durch Überbauung	Beseitigung von biologisch aktivem Oberboden  Funktionsverlust als Standort für Pflanzen und Tiere  Verringerung der Grundwasserneubildung  Erhöhung des Oberflächenabflusses	dauerhaft	ca. 588 m <sup>2</sup> (maximal mögliche Teilversiegelung)  ca. 12.827 m <sup>2</sup> (maximal mögliche (Vollversiegelung))	Erhebliche Beeinträchtigung  Keine Entsiegelungsmöglichkeiten von Flächen in der gleichen Größenordnung im funktionalen Zusammenhang zum Plangebiet.  Externe Ersatzmaßnahme mit bodenverbessernden Wirkungen erforderlich
Zusätzliche Befahrung des Bodens während der Bauphase	Schadstoffeintrag (Abgase, insbesondere Schwermetalle) in Boden und Grundwasser	bauzeitlich		Flächen werden nach der Bauphase wiederhergestellt  keine dauerhafte Beeinträchtigung  nicht erheblich



3.2.3 Wasser

Art des Eingriffs	Wirkung	Dauer	Umfang	Beurteilung der Erheblichkeit
Versiegelung des Bodens durch Überbauung	Beseitigung von biologisch aktivem Oberboden Funktionsverlust als Standort für Pflanzen und Tiere Funktionsverlust als Standort der Schadstoffrückhaltung Verringerung der Grundwasserneubildung Erhöhung des Oberflächenabflusses	dauerhaft	ca. 588 m <sup>2</sup> (maximal mögliche Teilversiegelung) ca. 12.827 m <sup>2</sup> (maximal mögliche (Vollversiegelung))	Erhebliche Beeinträchtigung Keine Entsiegelungsmöglichkeiten von Flächen in der gleichen Größenordnung im funktionalen Zusammenhang zum Plangebiet. Kompensation durch Ausweisung von Ausgleichsmaßnahmen für Boden, da funktionaler Zshg. mit Boden besteht, Kompensation im Plangebiet nicht vollständig möglich, externe Maßnahme erforderlich,
Zusätzliche Befahrung des Bodens während der Bauphase	Schadstoffeintrag (Abgase, insbesondere Schwermetalle) in Boden und Grundwasser	bauzeitlich		Flächen werden nach der Bauphase wiederhergestellt keine dauerhafte Beeinträchtigung nicht erheblich

3.2.4 Luft und Klima

Art des Eingriffs	Wirkung	Dauer	Umfang	Beurteilung der Erheblichkeit
Kein Verlust an klimawirksamen Waldflächen Verlust an Vegetationsstrukturen	Aufgrund geringer Flächengröße keine erhebliche Auswirkung auf Standortklima, hoher Anteil an Ruderalfluren und Gehölzen bleibt bestehen keine wesentliche Auswirkung	-	-	nicht erheblich



## 3.2.5 Landschaft

Art des Eingriffs	Wirkung	Dauer	Umfang	Beurteilung der Erheblichkeit
Erhöhung Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung, Beseitigung Biotopstrukturen Schaffung von Gehölzflächen Schaffung von Offenlandflächen	Auswirkung nur begrenzt sichtbar, vorhandener Gehölzbestand bleibt erhalten und dient der Eingrünung, hoher Anteil von Ruderalfluren bleibt erhalten, keine erheblichen negativen Auswirkungen	-	nicht quantifizierbar	nicht erheblich



## 4 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

### 4.1 Rechtsgrundlagen und Methodik

Nach § 14 BNatSchG stellen Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen, Eingriffe in Natur und Landschaft dar. Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu unterlassen.

Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet:

- vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und
- unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Ein Ausgleich von voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen und Eingriffen ist nach § 1 a (3) BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Ein Eingriff gilt dann als ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Aus den umfangreichen rechtlichen Grundlagen und Verpflichtungen ergibt sich die Notwendigkeit zur flächendeckenden Bestandserfassung, -bewertung und Eingriffsbilanzierung, um Erfordernisse hinsichtlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der sonstigen Grünordnung abzuleiten und die Kompensation des Eingriffs zu gewährleisten.

### 4.2 Bilanzierung und Bewertung des Eingriffs

Gemäß der Darstellungen im Kapitel 3 entstehen mit der Planung Eingriffe in die Schutzgüter Boden/Grundwasser, Landschaftsbild sowie Arten und Biotope, die in der folgenden Bilanzierung dargestellt werden.

Die Ermittlung und Bewertung des Gesamteingriffes sowie dessen Ausgleich und Ersatz wurde anhand der im Freistaat Sachsen landesweit einheitlichen Methode der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ /19/ durchgeführt.

#### 4.2.1 Methodik-Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen

Für die Bilanzierung des Eingriffes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird der Ausgangswert der Flächeneinheiten und der durch den Biotopverlust verursachten Wertminderung ermittelt.

Die Flächeneinheiten des Geltungsbereiches werden einem Biotoptyp zugeordnet (entsprechend dem Code der CIR-Kartierung) und mit einem Biotopwert (AW = Ausgangswert) verknüpft. Der Biotopwert entspricht dem Ausgangswert der Fläche vor dem Eingriff.



Die erwartete Wertminderung bzw. der Eingriff wird durch den sog. Planungswert Biotopwert nach dem Eingriff) wiedergegeben. Die Differenz aus Planwert und Ausgangswert, die jeweils mit der zugehörigen Fläche multipliziert werden, ergibt eine dimensionslose Werteinheit (WE). Im Regelfall steht diese für die Wertminderung der Flächeneinheit. Es sind jedoch auch Aufwertungen möglich, wenn der Biotopwert nach dem Eingriff höher als vor dem Eingriff ist, wie zum Beispiel im Fall der Festsetzung einer allgemeinen Grünfläche auf bisher intensiv genutztem Acker.

Neben dem „Biotopwertverfahren“ werden Wertminderungen infolge von Funktionsverlusten oder Funktionseinschränkungen berücksichtigt. Diese Wertminderung kann durch einen Vergleich des Zustandes vor und nach der Maßnahme ermittelt werden. Dabei wird ein Funktionsminderungsfaktor für die Wertminderung zum Ansatz gebracht. Dieser Faktor ist dimensionslos und wird mit der betroffenen Fläche multipliziert.

Gemäß „Handlungsempfehlung zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung“ /19/ sind die im Folgenden dargestellten Wert- und Funktionselemente zu berücksichtigen.

**Tabelle 3: Werte und Funktionselemente**

<b>Wert- und Funktionselement (Bedeutungsausprägung)</b>	<b>Ausprägung im Geltungsbereich</b>
<b>Spezifische Lebensraumfunktion</b> (Biotoptypen mit spezifischen Standorteigenschaften, die für das Vorkommen schutzbedürftiger Arten/ Lebensgemeinschaften geeignet sind)	am Standort Ruderalfluren, Merkmal zutreffend
<b>Immissionsschutzfunktion</b> (Strukturen, die eine immissionsschützende Funktion für empfindliche benachbarte Bereiche aufweisen)	Nicht vorhanden
<b>Biotische Ertragsfunktion</b> (Standorte mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit in land- oder forstwirtschaftlicher Nutzung)	Innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden
<b>Biotopentwicklungsfunktion</b> („Extremstandorte“ in land- oder forstwirtschaftlicher Nutzung)	Innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden
<b>Archivfunktion</b> (Boden als Zeugnis der Landschaftsgenese oder einer kulturhistorischen Bewirtschaftungsform)	Innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden
<b>Retentionsfunktion</b>	Berücksichtigung bei Flächenversiegelung



(retentionswirksame Standorte und Strukturen, die zur Abflussregulation beitragen)	
<b>Grundwasserschutzfunktion</b> (Standorte mit hoher bis sehr hohem Filter-, Puffer- und Regulationsvermögen und hoher Deckschichtenmächtigkeit)	Kein Vorkommen im Geltungsbereich
<b>Biotische Ausgleichsfunktion</b> (Bereiche mit Entstehung und Transport von Kaltluft- oder Frischluft)	Kein Vorkommen im Geltungsbereich, Siedlungsbezug fehlend

## 4.2.2 Eingriffs und Ausgleichsbilanzierung

### 4.2.2.1 Bilanzierung Kompensationsüberschuss im Änderungsbereich

Im Vergleich zum Bebauungsplan 2002 wurde die Fläche für L 4 um ca. 690 m<sup>2</sup> verkleinert. Da die betroffene Fläche von 690 m<sup>2</sup> als Baufläche des Gewerbegebiets ausgewiesen war, ist der damit verbundene Eingriff in Boden und Biotop in die Bilanzierung des ursprünglichen Bebauungsplanes bereits eingeflossen.

Des Weiteren war die Fläche L 4 ursprünglich als bebaubare Gewerbefläche mit einer GRZ von 0,6 geplant. Da sich diese Fläche in einem geotechnischen Sperrgebiet befindet, kann dieses Bau Feld nur als Lagerfläche festgesetzt werden. Aufgrund dieser Nutzungsänderung entstehen teilversiegelte Lagerflächen, denen ein Biotopwert von 2 zugeordnet wird. Eine nachträgliche Verringerung der tatsächlichen Eingriffsfläche durch die beschriebene Reduzierung der Baufläche, hätte eine Überkompensation zur Folge. Um dies zu vermeiden, muss der Kompensationsüberschuss ermittelt werden.

Für die Umwidmung der Baufläche in eine Kompensationsmaßnahme wird die Flächengröße mit dem Planungswert des Maßnahmebiotops multipliziert. Es entsteht ein Flächenwert, der den Kompensationsüberschuss darstellt. Dieser wird dann mit dem Kompensationsbedarf der Erweiterungsfläche verrechnet. Als Kompensationsmaßnahme wird die flächige Gehölzpflanzung zugrunde gelegt.

Analog dazu wird mit der Umwidmung der Art der baulichen Nutzung von Gewerbe zu Lagerfläche verfahren.

Die folgende Tabelle zeigt die Bilanzierung der Maßnahmefläche und der Umwidmungsfläche. Die nutzbare Fläche beträgt gem. GRZ ca. 2.560 m<sup>2</sup> (4.266 m<sup>2</sup> \* 0,6).





Tabelle 4: Kompensationsüberschuss des Änderungsbereiches

Fläche in [m <sup>2</sup> ]	Flächennutzung, Planung	Planungsfaktor	Planungswert	Flächennutzung, Bestand	Ausgangsfaktor	Ausgangswert
690	Maßnahmefläche Gehölzpflanzungen	20	13.800	Gewerbegebiet	1	690
2.560	L4, Nutzung als Lagerfläche statt Gewerbe	2	5.120		1	2.560
				Ausgangswert minus Planungswert = -- 15.670		

Durch die Umwandlung von Teilen der Baufläche in eine Kompensationsmaßnahme und die Umwidmung der Gewerbe zu einer Lagerfläche entsteht für den Änderungsbereich ein Kompensationsüberschuss von **15.670 Werteinheiten**. Dieser Betrag wird mit dem Kompensationsbedarf des Erweiterungsbereiches verrechnet.

#### 4.2.2.2 Bilanzierung von Ausgangswert, Wertminderung und Ausgleich im Erweiterungsbereich



Tabelle 5: Bestand, Planung, Ausgleich der Erweiterungsfläche

Fläche in [m²]	Flächennutzung Planung	Planungs-faktor	Planungswert	Flächennutzung, Bestand	Ausgangs-faktor	Ausgangswert
176	Gewerbefläche L18 (4.001m²)	20	3.530	61400 - Gehölzfläche	20	3.530
1.120		0	0	93100 - Gewerbegebiet	0	0
1.680		6	10.082	93100 - Gewerbegebiet	6	10.082
376		8	3.004	94900 - Grünfläche	8	3.004
649		2	1.298	96200 - Lagerfläche	2	1.298
179	Gewerbefläche L19	0	0	42100 - Ruderalflur, trocken-frisch	17	3.036
119		6	714	42100 - Ruderalflur, trocken-frisch	17	2.024
3		0	0	61400 - Gehölzfläche	20	58
110		0	0	62800 - Baumreihe	21	2.315
33		0	0	95130 - Erschließungsstraße	0	0
49		6	296	95130 - Erschließungsstraße	0	0
1.144		0	0	95130 - Erschließungsstraße	2	2.287
1.458	Gewerbefläche L20	0	0	42100 - Ruderalflur, trocken-frisch	17	24.787
966		6	5.798	42100 - Ruderalflur, trocken-frisch	17	16.427
162		0	0	95130 - Erschließungsstraße	0	0

1. Änderung des Bebauungsplanes

Gewerbegebiet GE 2 der Gemeinde Lohsa

Fassung vom 30.06.2017

Gemeinde Lohsa



Fortsetzung Tabelle 5

Fläche in [m <sup>2</sup> ]	Flächennutzung Planung	Planungs-faktor	Planungswert	Flächennutzung, Bestand	Ausgangs-faktor	Ausgangswert
181	Gewerbefläche L22	0	0	42100 - Ruderalflur, trocken-frisch	17	3.078
462		6	2.773	42100/GA - Ruderalflur, trocken-frisch mit Gehölz-aufwuchs	18	8.319
1.849		0	0	42100/GA - Ruderalflur, trocken-frisch mit Gehölz-aufwuchs	18	33.277
178		6	1.066	61400 - Gehölzfläche	20	3.554
44		0	0	61400 - Gehölzfläche	20	889
583		0	0	628 - Baumreihe (Pappel)	21	12.253
145		6	872	64 - Einzelbaum	23	3.344
579		0	0	95130 - Erschließungsstraße	0	0
1.083		0	0	96200 - Lagerfläche	2	2.166
271		2	542	96200 - Lagerfläche	2	542
265		Straßenverkehrsfläche	0	0	42100 - Ruderalflur, trocken-frisch	17
49	0		0	42100/GA - Ruderalflur, trocken-frisch mit Gehölz-aufwuchs	18	886
1.002	0		0	61400 - Gehölzfläche	20	20.036
101	0		0	93100 - Gewerbegebiet	0	0
32	0		0	94900 - Grünfläche	8	254
2.262	0		0	95130 - Erschließungsstraße	0	0
108	0		0	96200 - Lagerfläche	2	217
528	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	0	0	42100 - Ruderalflur, trocken-frisch	17	8.983
59		0	0	61400 - Gehölzfläche	20	1.178

1. Änderung des Bebauungsplanes  
Gewerbegebiet GE 2 der Gemeinde Lohsa



Fassung vom 30.06.2017

Fortsetzung Tabelle 5

Fläche in [m <sup>2</sup> ]	Flächennutzung Planung	Planungs-faktor	Planungswert	Flächennutzung, Bestand	Ausgangs-faktor	Ausgangswert
2.589	Maßnahmefläche Entwicklung trockenwarmer Ruderalfluren (heideähnliche Offenlandstrukturen) (M1)	17	44.007	42100- Ruderalflur	17	44.007
86		19	1.635	42100/GA - Ruderalflur, trocken-frisch mit Gehölz-aufwuchs	18	1.549
711		17	12.086	96200 - Lagerfläche	2	1.422
427		17	7.255	95130 - Erschließungsstraße	0	0
6.026	Maßnahmefläche Entwicklung naturnaher Gehölzbestände (M2)	21	126.547	61400 - Gehölzfläche	20	120.521
834	Maßnahmefläche Schutz und Entwicklung der bestehenden Gehölzbestände (M3)	20	16.678	42100 - Ruderalflur, trocken-frisch	17	14.177
140		20	2.805	42100/GA - Ruderalflur, trocken-frisch mit Gehölz-aufwuchs	19	2.665
1.813		20	36.265	61400 - Gehölzfläche	20	36.265
1.154		20	23.079	7910 - Laubholzaufforstung	14	16.156
1.499		20	29.985	93100 - Gewerbegebiet	2	2.998
1.181		20	23.612	94900 - Grünfläche	8	9.445
60		20	1.190	95130 - Erschließungsstraße	0	0
612		20	12.240	96200 - Lagerfläche	2	1.224
500	Maßnahmefläche Schutz und Entwicklung von Reptilienhabitaten (M4)	18	9.000	96200 - Lagerfläche	2	1.000
<b>35.139</b>	Erweiterungsbereich gesamt	Planung	<b>376.360</b>		Bestand	<b>423.762</b>
						<b>47.402</b>



Im Erweiterungsbereich kommt es trotz der vorgesehenen Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung der Landschaft zu einer Wertminderung des Biotopwertes von -47.402 WE. Mit der Verrechnung des Kompensationsüberschusses von **15.670 WE.** aus dem Änderungsbereich verbleibt ein Kompensationsbedarf von 31.732 WE.

#### **4.2.2.3 Wertminderung infolge des Funktionsverlustes im Geltungsbereich**

Im Geltungsbereich kommt es zum Verlust der Funktion der Grundwasserneubildung und Versickerungsfähigkeit, die zu berücksichtigen ist.

Der Verlust der Fläche ist entsprechend der Größe der überbaubaren Fläche mit 12.827 m<sup>2</sup> angegeben. Bei einer hohen Funktion wird der Faktor 1,0 angesetzt. Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung wird ein Faktor auf 0,5 gemindert. Somit entsteht ein Kompensationsbedarf durch den Verlust dieser Funktion von 6.413,5 WE.

Der Verlust der Ruderalfluren stellt den Verlust von Standorten mit einer hohen speziellen Lebensraumfunktion dar. Der Verlust an Ruderalfluren beträgt 6.057 m<sup>2</sup>. Bei einer hohen Funktion wird gem. /19/ der Faktor 1,0 angesetzt. Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung wird ein Faktor auf 0,5 gemindert. Somit entsteht ein Kompensationsbedarf durch den Verlust dieser Funktion von 3.029 WE. Der Kompensationsbedarf aufgrund der entstehenden Funktionsverluste beträgt somit insgesamt 9.442 WE.

#### **4.2.3 Bilanzierung der geplanten (externen) Kompensationsmaßnahme**

Die Bilanzierung des Ausgleichs bzw. Ersatzes erfolgt analog der Eingriffsbilanzierung durch den Vergleich des Zustandes vor und nach der Kompensationsmaßnahme. Die Maßnahmeflächen des Untersuchungsraumes werden einem Biototyp vor Maßnahmendurchführung zugeordnet (entsprechend dem Code der CIR-Kartierung) und mit einem Planungswert (PW = Planungswert) für den anzulegenden Biototyp verknüpft.

Der Planungswert wird dabei in der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, 2009 verbindlich vorgegeben.

Neben diesem „Biotopwertverfahren“ können Wertsteigerungen infolge von Funktionsaufwertungen berücksichtigt werden, analog dem Wertverlust bei der Eingriffsermittlung.

Die folgende Tabelle zeigt die Bewertung der Wertsteigerung der Kompensationsmaßnahme. Die schutzgutbezogenen Funktionsaufwertungen werden verbal dargestellt.



**Tabelle 6: Ausgangswert und Wertsteigerung durch die Kompensationsmaßnahme**

Fläche in [m <sup>2</sup> ]	Flächen- nutzung Planung	Planungs- faktor	Planungs- wert	Flächen- nutzung, Bestand	Ausgangs- faktor	Ausgangs- wert
4.800	Nadel-Laub- Mischforst	15	72.000	41300 - Intensivgrünland	6	28.800
			Aufwertung	Planungswert - Ausgangswert		43.200

Mit der Maßnahme entstehen positive Wirkungen auf den Boden-Wasserhaushalt durch die extensivere Bewirtschaftung der Flächen. Das Retentionsvermögen erhöht sich. Des Weiteren entstehen Flächen mit einer speziellen Lebensraumfunktion. Für die beiden Funktionen wird jeweils ein Aufwertungsfaktor von 1,0 vergeben, so dass für die Maßnahme eine Funktionsaufwertung von insgesamt 9.600 WE bilanziert wird.

## 5 Beschreibung der grünordnerischen Maßnahmen im Geltungsbereich

Die nachfolgenden grünordnerischen Maßnahmen zielen darauf ab, eine ausreichende Ein- und Durchgrünung des Gebiets sicher zu stellen, die landschaftsgerechte Einbindung von vorhandenen und geplanten Baukörpern zu gewährleisten und Habitatfunktionen für Tierarten dauerhaft zu gewährleisten.

Die im Grünordnungsplan beschriebenen Maßnahmen erhalten Eingang in die Satzung des Bebauungsplans über grünordnerische Festsetzungen nach den zulässigen Inhalten gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15, 20 und 25 BauGB.

### 5.1 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

#### 5.1.1 Vegetationsflächen auf nicht überbaubaren Grundstücken

##### 5.1.1.1 Schutz und Entwicklung von heideähnlichen Offenlandstrukturen (M 1)

Auf der mit M1 gekennzeichneten Fläche ist eine Maßnahmefläche zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit dem Ziel der Entwicklung von heideähnlichen Offenlandstrukturen ausgewiesen. Die vorhandenen Großgehölze sind zu erhalten. Eine Verbuschung ist durch gezielte jährliche Entnahme von Gehölzaufwuchs zu vermeiden.

##### ***Begründung zur Festsetzung:***

Die Festsetzung erfolgt, um neben der Biotopfunktion insbesondere die Artenschutzfunktion der wertvollen ruderalen Offenlandstrukturen zu sichern. Die Fläche dient der Entwicklung von Natur und Landschaft und zur Sicherung der Habitatstrukturen insbesondere für Heuschrecken und Offenlandbrüter. Die Flächen sind von jeglicher Bebauung freizuhalten. Die Fläche ist weitestgehend der natürlichen Sukzession zu überlassen. Es wird empfohlen jährlich einen Pflegegang zur Offenhaltung der Flächen durch Entfernung des



Gehölzbewuchses im Spätsommer durchzuführen. Insgesamt sollten die Gehölzflächen 20% der ausgewiesenen Fläche nicht überschreiten.

#### **5.1.1.2 Entwicklung naturnaher Gehölzbestände (M 2)**

Ziel der Maßnahme ist der dauerhafte Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes als Landschaftsbildelement und Tierlebensraum.

Auf der als M 2 gekennzeichneten Fläche sind die vorhandenen Bäume, Sträucher zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Es wird die Verwendung von Arten der Pflanzliste zu M 2 festgesetzt.

##### ***Begründung zur Festsetzung:***

Die Festsetzung erfolgt, um neben der Biotopfunktion insbesondere die nachgewiesene Artenschutzfunktion und Landschaftsbildfunktion der Gehölzbiotope langfristig zu sichern.

#### **5.1.1.3 Schutz und Entwicklung der bestehenden Gehölzbestände (M 3)**

Die vorhandenen Bäume, Sträucher sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Es wird die Verwendung von Arten der Pflanzliste festgesetzt. Während der Baumaßnahmen sind dazu Gehölzschutzmaßnahmen nach DIN 18920 durchzuführen. Bei Bedarf erfolgt ein Erziehungsschnitt sowie ein Freischnitt des Lichtraumprofils entlang der Verkehrswege. Die vorgelagerten Krautsäume sind alle 2 Jahre (frühestens ab 15.09.) zu mähen.

##### ***Begründung zur Festsetzung:***

Die Festsetzung erfolgt, um neben der Biotopfunktion insbesondere die nachgewiesene Artenschutzfunktion und Landschaftsbildfunktion der Gehölzbiotope langfristig zu sichern.

#### **5.1.1.4 Schutz und Entwicklung von Reptilienhabitaten (M 4)**

Auf der mit M 4 gekennzeichneten Fläche, die Teil der bisher als Bauschuttlagers genutzten Fläche ist, wird eine Entwicklungsfläche für Reptilien mit geeigneten Strukturelementen angelegt. Die Habitatflächen sind so abzugrenzen, dass ein Befahren der Fläche ausgeschlossen wird. Auf der Entwicklungsfläche sind die für die Reptilien wichtigen Strukturen wie besonnte Lockersubstrate Sand-Kies-Haufen so herzurichten, dass Reptilien für ihren gesamten Lebenszyklus geeignete Habitatbedingungen vorfinden.

##### ***Begründung zur Festsetzung:***

Die Fläche dient der Entwicklung von Natur und Landschaft und zur Sicherung der Habitatstrukturen insbesondere Reptilien. Die Flächen sind von jeglicher Bebauung freizuhalten. Um den offenen Charakter zu erhalten, sind die Flächen regelmäßig aufzulichten sowie aufkommende Gehölze zurückzuschneiden.



#### **5.1.1.5 Bepflanzung der unversiegelten Flächen auf den Grundstücken mit Großbäumen und Sträuchern auf der Fläche Gewerbe**

1. Pro angefangene 200 m<sup>2</sup> versiegelte Fläche je Grundstück ist ein oder mehr hochstämmiger Laub- oder Obstbaum zu pflanzen. Die Flächen sind mit standortheimischen Gehölzen gemäß Pflanzliste zu bepflanzen. 2. Die nicht überbaubaren Flächen sind mit standortheimischen Gehölzen gemäß Pflanzliste zu bepflanzen.

##### ***Begründung zur Festsetzung:***

Die nicht überbaubaren Flächen sind mit einheimischen standortgerechten Gehölzen entsprechend der Gehölzliste zu bepflanzen, sofern dies nicht in vollem Umfang möglich ist sind diese Flächen als Grünflächen anzulegen und durch den Eigentümer dauerhaft zu unterhalten.

Die Festsetzung erfolgt um neben der Biotopfunktion, Bodenfunktion des Geltungsbereiches auch eine Artenschutzfunktion auszugleichen und eine landschaftsgerechte Eingrünung abzusichern.

#### **5.1.1.6 Flächen zur Aufforstung eines standortheimischen Nadel-Laub- Mischwaldbestandes**

4.800 m<sup>2</sup> des Flurstückes 162, Flur 2 der Gemarkung Mortka, Gemeinde Lohsa, ist mit Forstbaumschulpflanzen einer standortheimischen Nadel-Laub-Mischwaldgesellschaft zu bepflanzen.

Pflanzschema: Dreiecksverband mit Reihenabstand 2 m und Pflanzabstand 0,6 m in parallelen Pflanzreihen. Den äußeren Abschluss zur Maßnahmengrenze bildet jeweils ein 3-reihige Strauchsaum (zur Nutzungsgrenze 6 m). Die Sträucher werden in den äußeren Reihen in Gruppen zu je 5 Stück einer Art gepflanzt. Baumarten Z.B. Stieleiche mit Kiefern und Rotbuche begleitend Hainbuche, Winterlinde, Eberesche als Sämlinge H= 30-50 cm (Pflanzgut mit Nachweis der forstlichen Herkunft des Düben-Niederlausitzer Altmoränenland. Straucharten im Randstreifen: Faulbaum, Haselnuss, Hartriegel, Hundsrose.

##### ***Begründung zur Festsetzung:***

Die Festsetzung erfolgt um neben der Biotopfunktion auch die Bodenfunktion des Geltungsbereiches auszugleichen.





**Abbildung 3: Fläche für Nadel-Laub-Mischwaldaufforstung (externe Kompensationsfläche)  
Auszug aus der Liegenschaftskarte Verfügung gestellt durch Gemeinde Lohsa**

#### **5.1.1.7 Zuordnungsfestsetzung**

An anderer Stelle als im Geltungsbereich des B-Plans 1. Änderung des Bebauungsplanes Gewerbegebiet GE2 wird gemäß §§ 9 Abs. 1 a i.V. m. Abs. 3 S. 3 BauGB folgendes Grundstück einschließlich Maßnahmen im Rahmen des naturschutzrechtlichen Eingriff-Ausgleichs festgesetzt.



Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmeninhalt	Kompensationsfläche
E 1	Aufforstung eines standortheimischen Nadel-Laub- Mischwaldbestandes	4.800 m <sup>2</sup> des Flurstückes 162, Flur 2 der Gemarkung Morka, Gemeinde Lohsa

Die in der Tabelle genannte Kompensationsfläche wird allen eingriffsbezogenen Grundstücken im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gemäß § 9 Abs. 1a S<sup>2</sup> BauGB zugeordnet.

## 6 Festsetzungen zur Vermeidung des Eintrittes von Verbotstatbeständen

### 6.1 Festsetzung zur Bauzeitenregelung

Die Ausführung der Bauarbeiten ist auf den Zeitraum außerhalb der Brutperiode zu legen. Können Bauarbeiten im Brutzeitraum nicht vermieden werden, ist vor Baubeginn ein Artspezialist einzubeziehen, der entsprechende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen einplant und die Umsetzung begleitet.

#### **Begründung:**

*Die Festsetzung erfolgt, um Tötungen, der im Geltungsbereich vorkommenden Vogelarten zu vermeiden.*

## 7 Sonstige Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

### 7.1 Schutzmaßnahmen

Als Schutzmaßnahmen werden diejenigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bezeichnet, die zum Schutz vor temporären Gefährdungen von Natur und Landschaft während der Bauphase dienen.

- Festlegungen zur Beleuchtung

Die Bauarbeiten sind als Baustelle im Tagbetrieb ausgelegt. Der Einsatz von leistungsstarken Baustrahlern ist damit nicht erforderlich. Die zur Einhaltung der Sicherheitsvorgaben erforderliche Baustellenkennzeichnung ist zur Vermeidung von Anlockeffekten auf einen unverzichtbaren Mindestbestand zu reduzieren. Sollte auf Grund von Verzögerungen in der Bauausführung ein Nachtbetrieb der Baustelle erforderlich werden, sind Strahler mit einem geringen Spektralanteil im UV-Bereich und einem niedrigen Lichtpunkt einzusetzen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch die örtliche Bauüberwachung oder eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.



- Festlegungen zur Flächeninanspruchnahme

Die Flächeninanspruchnahme auf ein unbedingt notwendiges Maß zu reduzieren. Der Bodenaushub wird unmittelbar nach den Schachtarbeiten abtransportiert und auf Flächen mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung zwischengelagert. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Flächen wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet. Nicht mehr verwendbares Aushubmaterial wird abtransportiert, fachgerecht deponiert oder einer Weiterverwendung zugeführt. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch die örtliche Bauüberwachung oder eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.

- Bedarfsweise Baumschutzmaßnahmen

Während der Bauphase sind alle Bäume im Baufeld durch Stammschutz vor mechanischen Schäden zu bewahren. Hierbei sind einschlägige DIN-Normen (insbesondere DIN 18915, DIN 18320 und DIN 18920) zu beachten. In Bereichen, wo kein Mindestabstand zu den vorhandenen Gehölzen gewahrt werden kann, sind zusätzliche Wurzelschutzmaßnahmen erforderlich. Grundsätzlich sollen die Wurzeln weitmöglichst unversehrt bleiben. Dies ist vor allem für die Wurzeln unbedingt erforderlich, die die langfristige Standsicherheit des Baumes gewährleisten müssen. Die fachgerechte Ausführung der Wurzelschutzmaßnahmen sollte durch anerkannte Fachfirmen vorgenommen und seitens einer ökologischen Baubegleitung betreut werden.

Regelungen zu Arbeiten im Wurzelbereich und zur Behandlung von Wurzelschäden enthält die DIN 18920, in der auch auf zusätzliche Hinweise und grafische Darstellungen in der Richtlinie RAS-LP 4 verwiesen wird.

- Zäune zum Schutz angrenzender Gehölze sowie Tiere

Um eine bauzeitliche Gefährdung des der angrenzenden Gehölzstrukturen auszuschließen, sollen Bauzäune die ausgewiesenen Baufelder eingrenzen. Eine Verkippung oder Anschüttung innerhalb der Vegetationsstrukturen wird somit vermieden.

- Regelgerechter Umgang mit Treib- und Schmierstoffen

Während der Bauphase besteht ein potenzielles Risiko für Boden, Grund- und Oberflächenwasser in Folge des Übertritts von Schadstoffen. Daher sollte möglichst auf boden- und wassergefährdende Bau- und Betriebsstoffe verzichtet werden. Ist der Einsatz derartiger Stoffe unabdingbar, ist besondere Sorgfalt im Umgang mit Schadstoffen sowie mit Betriebsstoffen für die Baumaschinen walten zu lassen, um die Gefahr des Eintrags von auslaufenden Ölen, Schmier- und Treibstoffen zu vermeiden. Baumaschinen sind nur in einwandfreiem technischem Zustand einzusetzen.



## 7.2 Minderungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sollen erhebliche Beeinträchtigungen vermeiden, auf ein unerhebliches Maß reduzieren oder so gering wie möglich halten.

- Lagerung und Wiedereinbau von Boden

Das infolge der Baumaßnahmen ausgehobene Bodenmaterial wird getrennt nach Unter- und Oberboden zwischengelagert. Dabei darf keine Durchmischung des Bodens sowie keine Vermischung mit bodenfremden oder pflanzenschädlichen Stoffen stattfinden. Der Boden wird nach der Leitungsverlegung bei Eignung schichtweise wieder eingebaut. Hierbei werden einschlägige DIN-Normen zum Schutz des Bodens, insbesondere DIN 18915, beachtet.

- Rückbau und Renaturierung der bauzeitlich beanspruchten Flächen

Nach Ende der Baumaßnahme werden die durch die Bautätigkeit in Anspruch genommenen Flächen für Baugruben, BE-Flächen, Zwischenlager und Baustraßen vollständig zurückgebaut und beräumt, der Boden wird gelockert und in seinen Ausgangszustand versetzt und rekultiviert. Die Wiederbegrünung erfolgt durch Sukzession bzw. durch die Aussaat von standorttypischen Rasen. Ziel der Maßnahme ist die vollständige Wiederherstellung der Funktionen für den Bodenhaushalt.

## 7.3 Vermeidungsmaßnahmen

- Ökologische Baubegleitung

Vor Ausführung der Fällarbeiten werden alle zu fällenden Gehölze durch eine ökologische Baubegleitung auf Belange des Artenschutzes überprüft und bei Funden geschützter Tierarten entsprechende Maßnahmen eingeleitet. Sollten dennoch bei Baumfällungen geschützte Arten (z. B. Fledermäuse o.ä.) in Spalten bzw. Baumhöhlen angetroffen werden, sind diese artenschutzgerecht an einen anderen geeigneten Standort zu verbringen. Die bauausführende Firma ist hierüber in Kenntnis zu setzen.

- Maßnahmen zum Reptilienschutz

Die potenziellen Habitatstrukturen der Zauneidechse müssen im Bereich des Baufeldes vor der Beräumung auf eine Besiedelung durch die Art untersucht werden. Dies sollte während der Aktivitätsphase der Zauneidechse zwischen März und September erfolgen, um potenziell vorkommende Tiere erfassen zu können und zu vermeiden, dass sich Tiere Überwinterungsquartiere innerhalb des Baufeldes suchen. Um zu vermeiden, dass während der Bauphase Einzeltiere in den Baubereich hineinlaufen, ist im betreffenden Bereich die Anlage eines temporären Schutzzaunes vorgesehen.

Die Flächenberäumung wird auf die artenschutzrechtlichen Belange, insbesondere den Schutz der Zauneidechse, angepasst. Der Oberboden wird dazu aus südlicher Richtung in Nordwestliche Richtung verschoben, so dass die Tiere in benachbarte Habitate fliehen



können. Die Arbeiten werden durch eine fachkundige Person begleitet, so dass eine Tötung von Einzeltieren durch Überfahren vermieden werden kann. Nach dem Entfernen der Habitatstrukturen wird das Baufeld mit einem mobilen Reptilienschutzzaun abgegrenzt. Somit wird das Eindringen von Tieren in den Baubereich verhindert

## **8 Sonstige grünordnerische Maßnahmen**

- Alle festgesetzten Begrünungen und Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Eventuelle Pflanzausfälle sind zeitnah zu ersetzen.
- Bei Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern ist zu unterirdischen Leitungen in der Regel ein seitlicher Abstand von mind. 2,50 m einzuhalten.
- Für Pflanzungen sind die Grenzabstände zu Nachbargrundstücken gemäß Sächsischem Nachbarschaftsgesetz einzuhalten
- Baustelleneinrichtungen, baubedingte Lagerflächen u. ä. sind nur auf dem Baugrundstück zulässig.

### **8.1 Durchführungszeitraum und Träger grünordnerischer Maßnahmen**

#### **8.1.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen**

Maßnahmen zum Schutz und zur Erhaltung von Bäumen und sonstigen Vegetationsstrukturen und Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen von Tierarten sind rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten durchzuführen und ggf. während der Baumaßnahmen vorzuhalten.

#### **8.1.2 Kompensationsmaßnahmen**

Die zur Eingriffskompensation festgesetzten Maßnahmen (7.1) werden durch den Erschließungsträger rechtzeitig nach Genehmigung des Bebauungsplanes durchgeführt. Diesbezüglich ist ein Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Lohsa und dem Vorhabenträger abzuschließen.



## 9 Pflanzlisten

Pflanzliste zu M 2:

Bäume:		Sträucher:	
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Betula pendula</i>	Birke	<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster

Pflanzliste

Bäume:		Sträucher:	
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	<i>Crataegus monogyna agg</i>	Artengruppe Eingrifflicher Weißdorn
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Betula pendula</i>	Birke	<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster
<i>Fagus sylvatica</i>	Buche	<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Cerasius avium</i>	Vogelkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Malus sylvestris</i>	Wild-Apfel	<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Waldbirne	<i>Rosa corymbifera</i>	Heckenrose



## 10 Quellenverzeichnis

- /1/ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (2013): Karte 6 (Erläuterungskarte) Landschaftsgliederung des Landesentwicklungsplans, Sächsisches Staatsministerium des Inneren (Hrsg.)
- /2/ Schmidt, P. A.; Hempel, W.; Denner, M.; Döring, N.; Gnüchtel, A.; Walter, B; Wendel, D. (2002): Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200 000, Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden, 230 S.
- /3/ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG): Interaktive Karte und Kartenübersicht der Auswertekarten Bodenschutz, <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=boden-bbw50&language=de&view=bbw50&client=html>, zuletzt eingesehen am 31.08.2016
- /4/ Haß-Landschaftsarchitekten (2014): Landschaftsplan Lohsa- Karte Boden Bestand und Bewertung.
- /5/ Haß-Landschaftsarchitekten (2014): Landschaftsplan Lohsa- Karte Geologie
- /6/ Haß-Landschaftsarchitekten (2014): Landschaftsplan Lohsa- Karte Grundwasser Bestand und Bewertung
- /7/ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG): Interaktive Karte und Kartenübersicht Grundwasser, <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=wasser-grundwasser&language=de&view=grundwasser>, zuletzt eingesehen am 31.08.2016
- /8/ Haß-Landschaftsarchitekten (2014): Landschaftsplan Lohsa- Karte Klima Bestand und Bewertung
- /9/ Haß-Landschaftsarchitekten (2014): Landschaftsplan Lohsa- Karte Landschaftsbild/ Erholung Bestand und Bewertung
- /10/ Ingenieurbüro für Geotechnik Reichert & Gürke GmbH (2002): Baugrundgutachten vom 23.1.2002
- /11/ Nickel Landschaftsarchitektur und Umweltplanung (2002): Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „GE2“ vom 29.11.2002
- /12/ Nickel Landschaftsarchitektur und Umweltplanung (2002) Umweltverträglichkeitsuntersuchung vom 28.8.2002
- /13/ goritzka akustik Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik (2001): Schallgutachten 6.12.2001
- /14/ LfULG (2013): Landesentwicklungsplan des Freistaates Sachsen, Kabinettsbeschluss vom 12. Juli 2013
- /15/ Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien (2010): Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien, in Kraft getreten am 04.02.2010



Fassung vom 30.06.2017

- /16/ Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien (2001)L: Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Lohsa. Teil 2 Tagebaulandschaft Lohsa, genehmigt 27.06.2001
- /17/ Flächennutzungsplan
- /18/ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.) Informationen zur Wasserrahmenrichtlinie:  
<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=wasser-wrrllage&language=de&view=wrrllagegwk>
- /19/ Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, Dresden Juli 2003, Fassung: SMUL, Mai 2009
- /20/ SMUL (2009): Vollzug der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung; Optimierung der Kompensationsverpflichtung, Fassung: SMUL, 30.07.2009





## **Anlage 1**

### **Bestand Biotope**



## **Anlage 2**

### **Empfehlungen für Grünordnerische Festsetzungen**