

Anlage 1 zur Begründung zum BP Nr. G15 „Industriestraße II“ - Umweltbericht

Inhalt

1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes	3
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	5
1.2.1	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)	6
1.2.2	Regionalplan	6
1.2.3	Flächennutzungsplan	6
1.2.4	Landschaftsrahmenplan	6
1.2.5	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie)	6
1.2.6	Landschaftsplan	7
1.2.7	Schutzgebiete	7
1.3	Wesentliche bereits eingegangene umweltbezogene Stellungnahmen	8
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	10
2.1	Naturraum, Geologie und Relief	10
2.2	Heutige potenziell natürliche Vegetation	10
2.3	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	11
2.3.1	Schutzgut Mensch	11
2.3.2	Boden	13
2.3.3	Wasser	15
2.3.4	Schutzgut Klima / Luft	16
2.3.5	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	17
2.3.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild/landschaftsgebundene Erholung	23
2.3.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	24
2.3.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	24
3	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands/ Darstellung des Eingriffs	26
3.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	26
3.1.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	28
3.1.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Geologie	28
3.1.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	29
3.1.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene	30
3.1.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	31

3.1.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild, landschaftsgebundene Erholung.....	34
3.1.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	34
3.1.8	Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	34
3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	35
3.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung (V) und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	36
3.3.1	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen (V).....	36
3.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz	38
3.4	Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten	55
4	Zusätzliche Angaben	55
4.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	55
4.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	55
5	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	56
6	Quellen	58
6.1	Gesetzliche Grundlagen/Richtlinien/Verordnungen:	58
6.2	Literatur/Gutachten:	58
6.3	Planungen, Gutachten, sonstige Planungsvorgaben.....	59
6.4	Internetquellen	59
7	Anhang.....	60
7.1	Textliche Festsetzungen:	60
7.2	Pflanzliste als Anregung für die Pflanzenauswahl	62
7.3	Bestandsplan	63
7.4	Prüfung von Belangen des Artenschutzes	64

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes

Die Stadt Beeskow beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplanes (Bebauungsplan Nr. G15 „Industriestraße II“). Es wird beabsichtigt, im gewerbegeprägten Bereich im Norden der Kernstadt Beeskow eine weitere gewerbliche Fläche durch eine verbindliche Bauleitplanung auszuweisen, um weiterhin gewerbliche Bauflächen im gewerblich geprägten Norden der Stadt Beeskow anbieten zu können. Die Umgebung ist bereits durch mehrere Bebauungspläne (BP G1 „Charlottenhof I“ im Nordosten, BP G2 „Charlottenhof II“ im Osten, BP G4 „Charlottenhof III“ im Norden, BP G4 „Betonwerk Beeskow“ im Norden, BP G5 „Asphaltmischwerk“ im Norden) für eine gewerbliche Nutzung vorbereitet worden und wird zum größten Teil auch gewerblich genutzt. Weiterhin Bestandteil des großräumigen Bereichs sind die Handelsflächen östlich und westlich der Fürstenwalder Straße.

Das Plangebiet liegt im Landkreis Oder-Spree, in der Gemarkung Beeskow südlich der Industriestraße. Das Areal des BP G15 schließt an das vorhandene Siedlungsgebiet, und zwar das der „Kernstadt“ Beeskow (Hauptsiedlungskörper) an – hier an die Ergänzungsfläche 3 der Klarstellungs- und Ergänzungssatzung der Stadt Beeskow Kernstadt.

Das Areal des BP G15 liegt planungsrechtlich im Außenbereich. Die Stadt Beeskow hat deshalb die Absicht, ein Verfahren zum BP Nr. G15 „Industriestraße II“ zur Entwicklung durchzuführen.

Das Verfahren zum Bebauungsplan Nr. G15 „Industriestraße II“ wird im „Regelverfahren“ durchgeführt.

Der Geltungsbereich umfasst die folgenden Flurstücke mit einer Gesamtgröße von ca. 0,68 ha:

Gemarkung: Beeskow
Flur: 2
Flurstücke: 274/5



Bild – Luftbild Plangebiet BP G15 (rote Umgrenzung) und direkte Umgebung – östlich Grünflächen und weitere gewerbliche Bauflächen; nördlich Ackerflächen; westlich weitere gewerbliche Bauflächen und Handelsflächen; südlich im FNP weitere gewerbliche Bauflächen, derzeit ohne bauliche Nutzungen (Quelle Auszug B-Plan)

Art der baulichen Nutzung

Für das Gelände südlich der Industriestraße soll Planungsrecht für gewerbliche Entwicklungen geschaffen werden. Es werden im Bebauungsplan die bebaubaren Grundstücksflächen als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festgesetzt. Dabei werden nach § 8 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzungen (Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke, Vergnügungsstätten) ausgeschlossen.

Aufgrund der Einbindung des Plangebietes in die Siedlungsstruktur von Beeskow und den damit verbundenen Abständen zu schützenswerten Nutzungen i.S. des Immissionsschutzes werden eine Reihe von Betriebsanlagen im Plangebiet ausgeschlossen

Dies entspricht den geplanten Nutzungen und der Siedlungsstruktur von Beeskow in diesem Bereich (durch gewerbliche Ansiedlungen geprägter nördlicher Siedlungsbereich der Hauptsiedlungslage von Beeskow). Ziel ist im Wesentlichen, Grundstücke für vergleichsweise kleine mittelständische Gewerbebetriebe zu schaffen.

Maß der baulichen Nutzung

Das zulässige Nutzungsmaß wird durch die Ausweisung der Baugrenzen, die Festsetzung einer zulässigen Grundflächenzahl und die max. zulässige Firsthöhe bestimmt.

Im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wird für die bebaubare Fläche im Gewerbegebiet eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Über die festgesetzte GRZ von 0,8 hinaus ist keine Überschreitung möglich (§ 19 (4) BauNVO). Aufgrund der vorhandenen Bau- und Geländestruktur in den angrenzenden Bereichen, der Lage des

Plangebietsbereichs, sowie der geplanten Nutzung wird für den Planbereich im GE eine maximale Firsthöhe von 12 m über Gelände (GE1 12 m ü. 52m ü. NHN, GE2 12m ü. 54m ü. NHN) festgesetzt.

Grünflächen

Für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft werden private Grünflächen festgesetzt.

Flächenbilanz des B-Planes:

Gebiets-Nr.	Größe (m ²)	GRZ	Bebaubare Fläche (m ²)	Überschreitung n. § 19(4) BauN-VO	gesamt (m ²)
GE	5.970	0,8	4.776	0*	4.776
Grünfläche	852		0	0	0
Gesamt-Summe	6.822		4.776	0	4.776

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Im § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) ist bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs.6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen unter Berücksichtigung der Anlage zum BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Ziele hinsichtlich Natur und Landschaft werden in § 1 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt:

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

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

Grundsätzliche Umweltziele sind im Rahmen der Aufstellung des BP ein sparsamer Bodenverbrauch und die größtmögliche Erhaltung vorhandener naturschutzfachlich bedeutsamer Vegetationsstrukturen.

1.2.1 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Die Stadt Beeskow wird im Regionalplan der Region Oderland-Spree als Mittelzentrum im Weiteren Metropolenraum eingestuft.

Auf die vorliegenden Planungen bezogene Ziele der Raumordnung:

- Ziel 5.2 LEP H-R: Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen (hier: an das gewerblich geprägte Siedlungsgebiet im Norden der Stadt Beeskow).

Gemäß Stellungnahme der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung GL5 (04.06.2018) ist die Planung an die Ziele der Raumordnung angepasst.

1.2.2 Regionalplan

Der Integrierte Regionalplan Oderland-Spree 2030 ist in Aufstellung befindlich. Der Integrierte Regionalplan wird in Umsetzung der Neufassung des Regionalplanungsgesetzes und der Planungsaufträge des LEP HR Festlegungen für die Entwicklung der Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur treffen.

1.2.3 Flächennutzungsplan

Im rechtskräftigen FNP der Stadt Beeskow ist das Plangebiet des BP Nr. G15 als Gewerbliche Baufläche eingetragen. Das BP-Gebiet ist somit Bestandteil der im Norden von Beeskow gelegenen Gewerbeflächen. Südlich und westlich schließen sich weitere gewerbliche Bauflächen an. Nördlich der Industriestraße sind Landwirtschaftsflächen dargestellt und östlich des Plangebietes schließen sich Grünflächen an, bevor weitere Gewerbeflächen folgen.

1.2.4 Landschaftsrahmenplan

Grundsätze für die Siedlungsentwicklung:

- Ressourcenschutz durch Erhalt und Aufwertung naturhaushaltswirksamer Flächen
- möglichst naturnahe Bepflanzung
- bei Gewerbe und Industrie: Schutz angrenzender Gebiete vor Immissionen; bei künftigen Projekten Anforderungen an bessere Einbindung in die Landschaft und Begrünung

1.2.5 Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie)

Das Plangebiet des BP G15 ist nicht Bestandteil eines FFH-Gebietes.

Nächstgelegenes FFH-Gebiet ist das FFH-Gebiet „Spree“ im Nordosten – Entfernung zwischen Plangebietsgrenze BP Nr. G15 und Grenze Schutzgebiet ca. 1.100 m. Zwischen dem BP G15 und dem FFH liegen weitere Siedlungsbereiche (Gewerbe und Wohnen).

Ein weiteres FFH-Gebiet befindet sich im Süden zum Plangebiet des BP G15 – FFH „Spreewiesen südlich Beeskow“ – in einer Entfernung von ca. 1,9 km. Zwischen dem BP-Gebiet und dem vorgenannten FFH-Gebiet befindet sich der gesamte Siedlungskörper der Stadt Beeskow. In Bezug auf die FFH-Gebiete sind durch die geplante Entwicklung im Bereich des BP G15 keine Wirkungen zu erwarten.

Habitate und Arten gemäß Anhänge der FFH-Richtlinie sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. auf Grund der Biotoptypen nicht zu erwarten.

1.2.6 Landschaftsplan

Der östlich angrenzende Bereich ist als Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und als Fläche zum Erhalt von Hecken- und Baumreihen dargestellt. Für die Vorhabenfläche gibt es keine Darstellungen.

1.2.7 Schutzgebiete

LSG

Das Plangebiet des BP ist nicht Bestandteil eines Landschaftsschutzgebietes. Nächstgelegenes LSG ist das LSG „Schwielochsee“ – im Südwesten in einer Entfernung zwischen Plangebietsgrenze BP Nr. G15 und Grenze Schutzgebiet von ca. 1.300m.

Zwischen dem BP G15 und dem FFH befindet sich der gesamte Siedlungskörper der Stadt Beeskow.

In Bezug auf das LSG sind somit durch die geplante Entwicklung im Bereich des BP G15 keine Wirkungen zu erwarten.

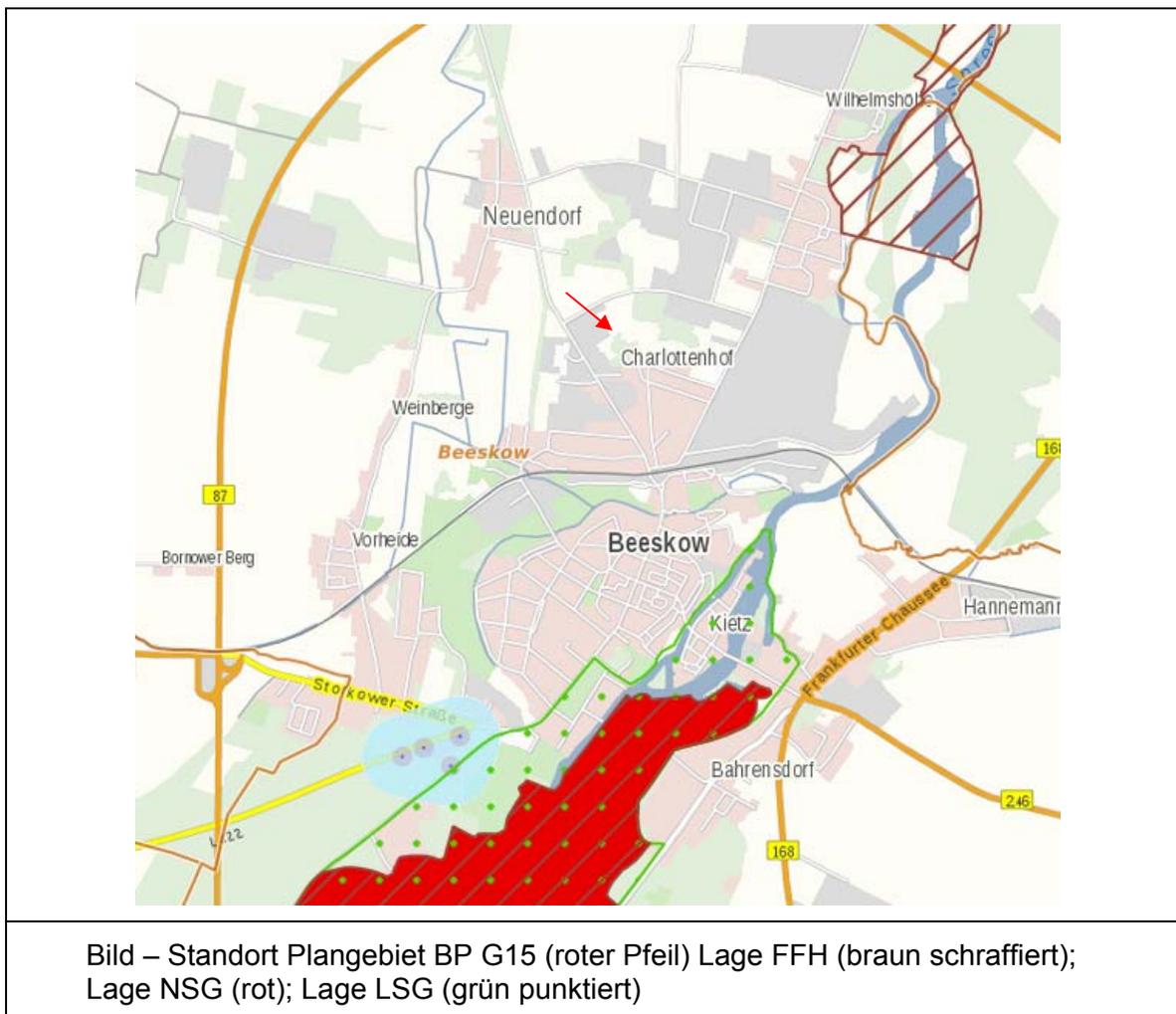
NSG

Das Plangebiet des BP ist nicht Bestandteil eines Naturschutzgebietes.

Nächstgelegene NSG sind die NSG „Spreewiesen südlich Beeskow“ (Entfernung zwischen Plangebietsgrenze BP Nr. G15 und Grenze Schutzgebiet ca. 1.900 m) und NSG „Schwarzberge und Spreeniederung“ (Entfernung zwischen Plangebietsgrenze BP Nr. G15 und Grenze Schutzgebiet ca. 2.350 m).

Zwischen dem BP G15 und den NSG liegen weitere erhebliche Siedlungsbereiche der Stadt Beeskow.

In Bezug auf die NSG sind somit durch die geplante Entwicklung im Bereich des BP G15 keine Wirkungen zu erwarten.



1.3 Wesentliche bereits eingegangene umweltbezogene Stellungnahmen

Landkreis Oder-Spree, Umweltamt, SG untere Naturschutzbehörde
Zum B-Planentwurf wurde die untere Naturschutzbehörde bereits frühzeitig beteiligt. Die in der Stellungnahme vom 07.02.2018 dargelegten naturschutzfachlichen Anforderungen sind im Rahmen der weiteren Planung zu beachten.

Inhalt der Stellungnahme vom 07.02.2018:

- Für den Bebauungsplan ist im Rahmen der Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen, indem die Belange des Umweltschutzes darzulegen sind. Die Erarbeitung des Umweltberichts hat den gesetzlichen Anforderungen der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB zu entsprechen. Der geplante Standort befindet sich im Außenbereich. Im Flächennutzungsplan ist das Areal als gewerbliche Baufläche dargestellt. Entsprechend dem Landschaftsplan ist der östlich angrenzende Bereich als Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und als Fläche zum Erhalt von Hecken- und Baumreihen dargestellt. Die Vorhabenfläche ist bereits eingezäunt und wird teilweise als Lagerfläche genutzt. Der überwiegende Teil unterliegt einer intensiven Pflege.
- Eingriffsregelung (§15 BNatSchG) - In einer Flächenbilanz ist der künftig mögliche Versiegelungsgrad zu ermitteln und es sind geeignete Maßnahmen zur Kompensation darzulegen. Die östlich angrenzende Heckenstruktur ist vor Beeinträchtigungen zu schützen. Um den Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes Rechnung zu tragen, ist eine Ergänzung (Verbreiterung) dieser Heckenstruktur vorzusehen. Zum

Erhalt und Schutz ist ein ausreichender Abstand einzuhalten. Südlich wird das Plangebiet durch einen Erdwall begrenzt. Eine Bepflanzung des Erdwalles ist nicht vorzusehen. Da es sich um einen Bereich mit hoher Immissionsbelastung handelt, ist ggf. eine Baum-pflanzung nördlich des Walls (Wallfuß) möglich.

- Artenschutz (§ 44 BNatSchG) - Entsprechend den örtlichen Gegebenheiten ist eine Untersuchung nicht erforderlich. Artenschutzrechtliche Konflikte können unter Beachtung bestimmter Maßnahmen vermieden werden. Der südliche Randbereich (Erdwall) stellt einen geeigneten Lebensraum für Reptilien (Zauneidechse, Glattnatter) sowie für Vögel der Offenlandschaften dar. Des Weiteren stellen die vorhandenen Heckenstrukturen einen geeigneten Lebensraum für gebüschbrütende Vogelarten dar. Folgende Maßnahmen stellen geeignete Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Habitatverbesserung dar: Erhalt und Erweiterung der bestehenden Heckenstruktur, Einhaltung eines Bauabstands zur Hecke, Erhalt des Erdwalles und Schaffung von kleineren offenen Sandflächen als habitataufwertende Maßnahme an der südlichen Seite des Erdwalles. (2)

Landkreis Oder-Spree, Umweltamt, SG Untere Wasserbehörde
Keine Einwände

Landkreis Oder-Spree, Umweltamt, SG Untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde
Keine Einwände

Landkreis Oder-Spree, Landwirtschaftsamt, SG Agrarentwicklung
Keine Einwände

Das Landesamt für Umwelt hat in seinem Schreiben vom 05.06.2018 wie folgt Stellung genommen:

Immissionsschutz

- Sachstand: Die Stadt Beeskow beabsichtigt mit dem Bebauungsplan Nr. G 15 „Industriestraße II“ die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Gewerbegebietes auf einer Fläche von 0,68 ha. Im Flächennutzungsplan der Stadt Beeskow ist das Plangebiet als gewerbliche Baufläche dargestellt. Die nächstgelegene schutzbedürftige Wohnnutzung befindet sich in einem Abstand von ca. 300 m südlich des Plangebietes (im FNP der Stadt Beeskow als gemischte Baufläche dargestellt). Gemäß § 50 BImSchG (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundesimmissionsschutzgesetz) sind bei raumbedeutsamen Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.
- Votum: Aus immissionsschutzfachlicher Sicht ergeben sich zum vorliegenden Bebauungsplan aufgrund der Entfernung zu schutzbedürftigen Nutzungen keine grundsätzlichen Bedenken.
- Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung - Bezogen auf das Schutzgut Mensch sind im Rahmen der Umweltprüfung die im Plangebiet vorhandenen bzw. geplanten wesentlichen Emissionsquellen/-flächen darzustellen und deren bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf schutzwürdige Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes zu erörtern. Ebenso sind Emissionen von Quellen außerhalb des Plangebietes zu ermitteln, sowie deren Auswirkungen auf das geplante Vorhaben zu analysieren und zu bewerten. Die Anwendung besonderer technischer Ver-

fahren oder detaillierter Untersuchungen sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand im Rahmen der Umweltprüfung nicht erforderlich. Im Umweltbericht sind die ermittelten immissionsrelevanten Auswirkungen des Planvorhabens auf den Menschen und seine Gesundheit hinreichend zu beschreiben. Eventuell gebotene Maßnahmen zur Konfliktminderung sind zu erörtern und transparent darzustellen und ggf. im Bebauungsplan festzusetzen.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Naturraum, Geologie und Relief

Das Plangebiet gehört zu der naturräumlichen Großeinheit „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“.

Sie bildet einen Ausschnitt aus dem Jungmoränenland des Norddeutschen Tieflandes im Bereich der Brandenburger Stillstandslagen. Es wird geprägt durch ein Mosaik von meist eben-flachwelligen, seltener starkwelligen Lehm- und Sandflächen (Grundmoränen), von ebenen bzw. schwach geneigten Talsand- und Sanderflächen, oft reliefstarken End- und Stauchmoränenhügeln und -zügen, feuchten Niederungen und zahlreichen Seen.



Das Plangebiet liegt an der Grenze zwischen den Naturräumlichen Haupteinheiten Beeskower Platte und Berlin-Fürstenwalder Spreeniederung.

2.2 Heutige potenziell natürliche Vegetation

Die heutige potenziell natürliche Vegetation ist eine theoretisch-methodische Grundlage zur Darstellung des heutigen Wuchspotentials der Landschaft, unabhängig von nutzungsbedingten Vegetationsveränderungen. Es handelt sich um die denkbar höchstentwickelte Pflanzengesellschaft, die anstelle der nutzungsbedingten Sekundärvegetation die heutige Kulturlandschaft schlagartig (ohne Sukzession) bedecken würde, sobald der menschliche Einfluss ausgeschaltet wäre. Die heutige potenziell natürliche Vegetation entspricht den augenblicklichen Standortbedingungen einschließlich irreversiblen Veränderungen durch vielfältige Nutzungseinflüsse.

In der Regel stellt die heutige potenziell natürliche Vegetation die stabilste Pflanzengesellschaft dar, die sich über lange Zeiträume ohne menschliche Eingriffe durch Selbstregulation erhalten kann. Daher ist diese Pflanzengesellschaft nach Möglichkeit als Bestandsziel anzustreben, bzw. Arten dieser Pflanzengesellschaften anzusiedeln.

Die natürliche Waldgesellschaft auf den sickerwasserbestimmten reicheren Sanden ist im Bereich der Kiefern-Traubeneichenwald. Er ist auf der Beeskower Platte weit verbreitet.

Die Gehölzarten Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Faulbaum (*Frangula alnus*) sind typisch für diese Pflanzengesellschaft.

2.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

2.3.1 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet wird derzeit nicht bewohnt. Es wird zu größeren Teilen als Grünland genutzt und regelmäßig gemäht. Etwa ein Viertel der Fläche wird als Lagerfläche für Baustoffe genutzt. Hier werden Baustoffe, Verbau-Elemente und alte Metallbauteile gelagert.

Die Lagerfläche ist vollständig und die restliche Fläche entlang der Industriestraße eingezäunt. Da das Grundstück Privateigentum ist, ist der Zugang beschränkt. Die Industriestraße hat auf der Südseite keinen Fuß-/ Radweg. Die angrenzenden bebauten Flächen sind gewerblich genutzt. Die nördlich angrenzende Fläche ist Ackerfläche. Östlich schließt sich eine größere mit Gehölzen bestandene Grünfläche an und südlich eine Grünlandbrache.

Es gibt keine ausdrücklich der Erholung dienende Infrastruktur wie Rad-/Wanderwege, Bänke oder ähnliches. Die Grünflächen können jedoch für die landschaftliche Erholung genutzt werden.

Das Plangebiet selbst hat zu schutzwürdigen Nutzungen (Mischbauflächen, Wohnbauflächen) folgende Mindestabstände:

Mischbauflächen - Entfernung Plangebietsgrenze BP G15 – Grenze Mischbaufläche (Wohnbebauung an der Straße „Am Spanplattenwerk“) ca. 300 m

Wohnbauflächen - Entfernung Plangebietsgrenze BP G15 – Grenze Wohnbaufläche ca. 475 m.

Die Ortslage Neuendorf (im FNP als Mischbaufläche eingetragen) hat einen Abstand zur Plangebietsgrenze BP G15 von mind. ca. 530 m.

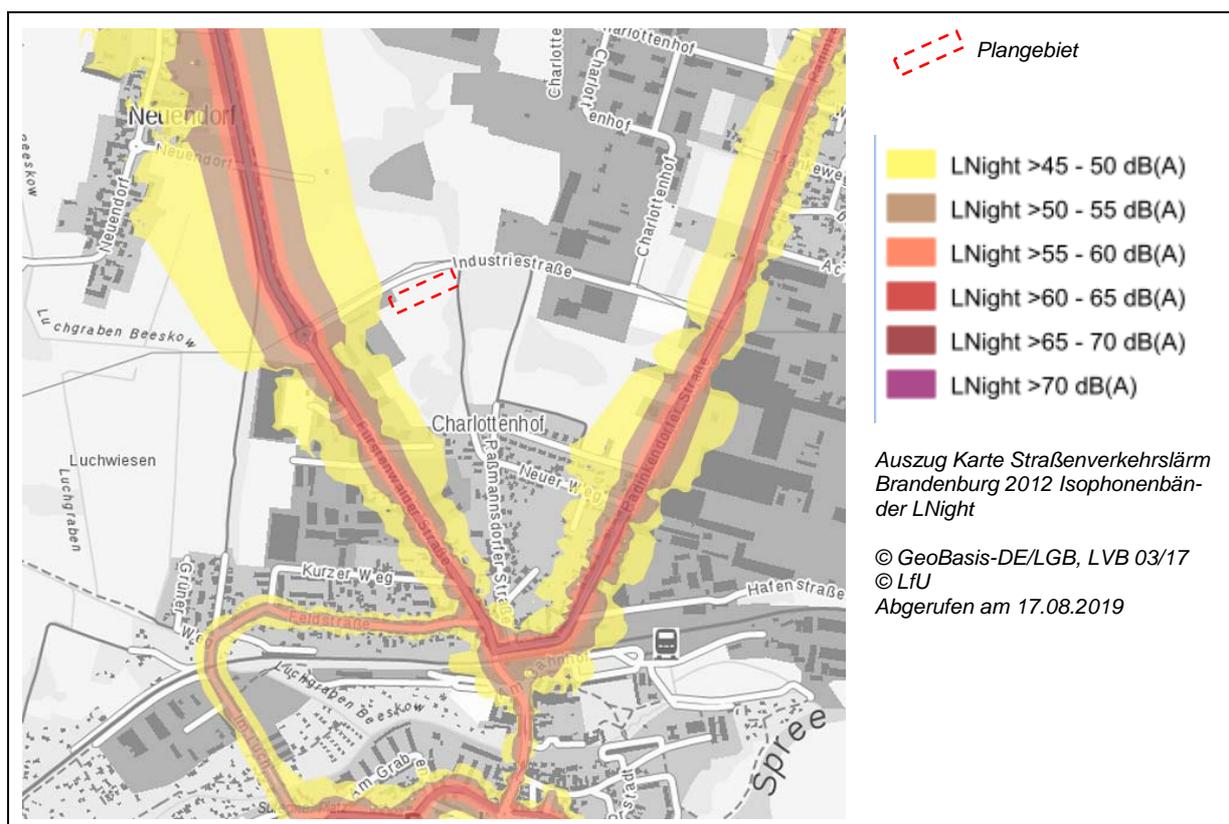
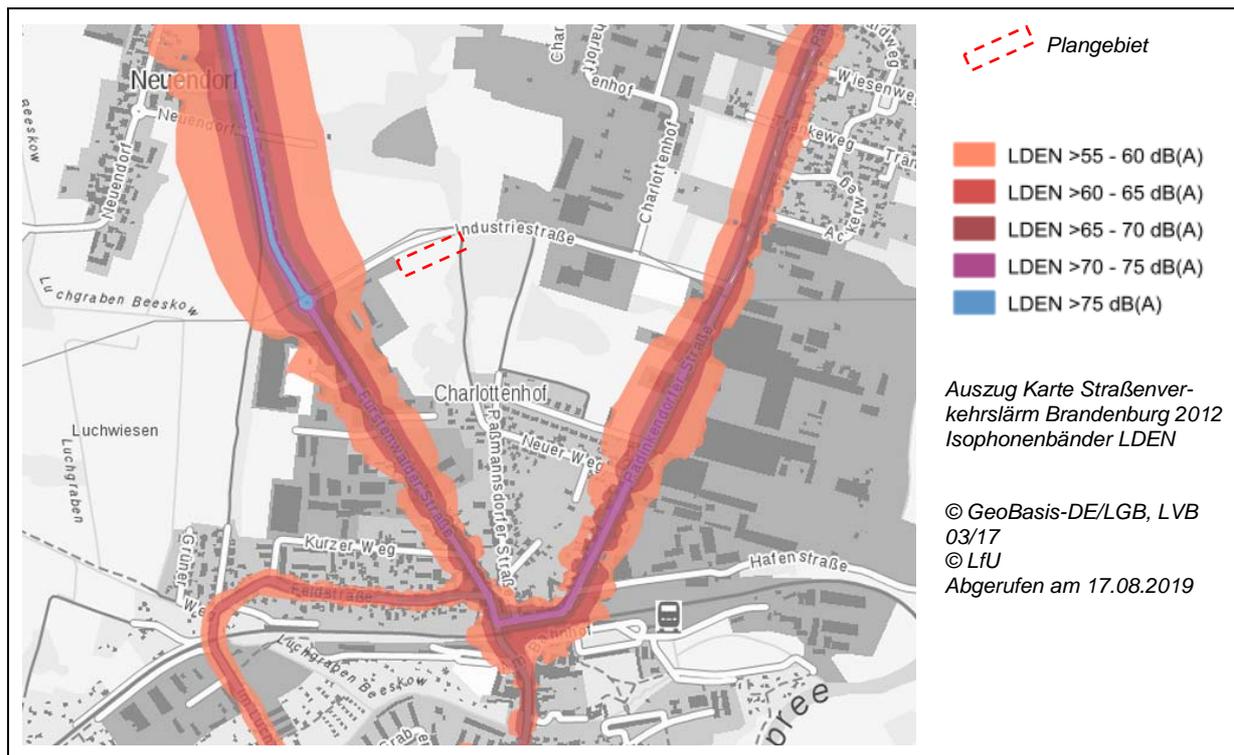
Direkt anliegend an das Plangebiet sind keine schutzwürdigen Nutzungen vorhanden.

In der Umgebung zum Plangebiet des BP G15 sind folgende Emissionsquellen vorhanden: Weitere Gewerbegebiete (westlich und südlich direkt an das Plangebiet anliegend, nördlich); Der Handelsstandort „Einkaufszentrum Nord Beeskow“ (westlich); Die Fürstenwalder Straße (B168) (westlich); Die Industriestraße (nördlich) als wesentlicher Zubringer für die gewerblich genutzten Gebiete (LKW-Verkehr).

In der Umgebung zum Plangebiet des BP G15 sind folgende Emissionsquellen vorhanden: Weitere Gewerbegebiete (westlich und südlich direkt an das Plangebiet anliegend, nördlich);

Der Handelsstandort „Einkaufszentrum Nord Beeskow“ (westlich); Die Fürstenwalder Straße (B168) (westlich);

Die Industriestraße (nördlich) als wesentlicher Zubringer für die gewerblich genutzten Gebiete (LKW-Verkehr).



In Gewerbegebieten betragen die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung nach Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 am Tag (65dB(A)) und in der Nacht (55dB(A)). Eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte aus dem Straßenverkehr für das Plangebiet besteht nicht.

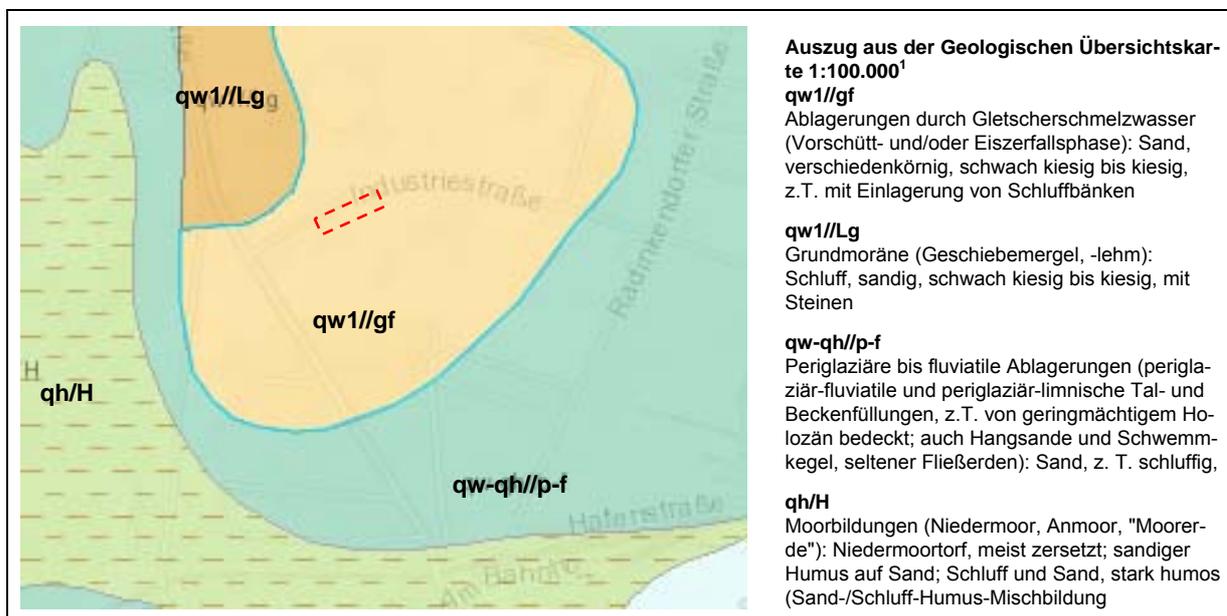
2.3.2 Boden

Böden sind der oberste, von Wasser, Luft und Lebewesen durchsetzte Teil der Erdkruste. Sie sind Umweltprodukte mineralischer und organischer Substanzen und erfüllen folgende Funktionen:

- Puffer- und Filterfunktion (Zurückhaltung von Einträgen in den Boden)
- Infiltrationsfunktion (Durchlässigkeit von Böden und Bodenoberflächen für die Grundwasserneubildung)
- Erosionsschutzfunktion/ Bodenschutzfunktion (Schutz des fruchtbaren Oberbodens vor Abtrag durch Wasser und Wind)
- Lebensraumfunktion (Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen)
- Biotische Ertragsfunktion (natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens als Grundlage für die Produktion von Biomasse)
- Funktion als Lagerstättenressource
- Dokumentationsfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

In der naturräumlichen Großeinheit „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ herrschen Sande und lehmige Sande vor. Daraus entwickelten sich meist schwach bis mäßig gebleichte rostfarbene Waldböden (Podsole) und in kleineren Niederungen organische Nassböden. Die Bodengüte ist meist mäßig. Die sandigen Böden unterliegen einer stärkeren Oberflächenaustrocknung und sind dann winderosionsanfällig.

Ein Boden- oder Baugrundgutachten liegt für das Plangebiet nicht vor. Für die Bestandsaufnahme der Bodenverhältnisse des Vorhabengebietes werden daher die Karten aus dem Internetangebot des LBGR ausgewertet.



Gemäß Geologischer Übersichtskarte handelt es sich im Plangebiet um Sand, verschiedenkörnig, schwach kiesig bis kiesig, z.T. mit Einlagerung von Schluffbänken entstanden aus Ablagerungen durch Gletscherschmelzwasser (Vorschütt- und/oder Eiszerfallsphase).

Sand ist gekennzeichnet durch hohe Wasserdurchlässigkeit und geringes Filter- und Speichervermögen.

¹ Karten-Service des LBGR Brandenburg abgerufen 13.08.2019

Der Boden ist teilweise durch Asphaltflächen/ Beton (412 qm) sowie Fahrspuren (1.271 qm) versiegelt und wird als Lagerfläche genutzt. Östlich der Lagerfläche befindet sich eine Wallanlage (726 qm). Die restliche Plangebietsfläche (etwa 4.413 qm) werden intensiv als Grünland genutzt.

Relief

Die Hangneigung liegt unter 2%.

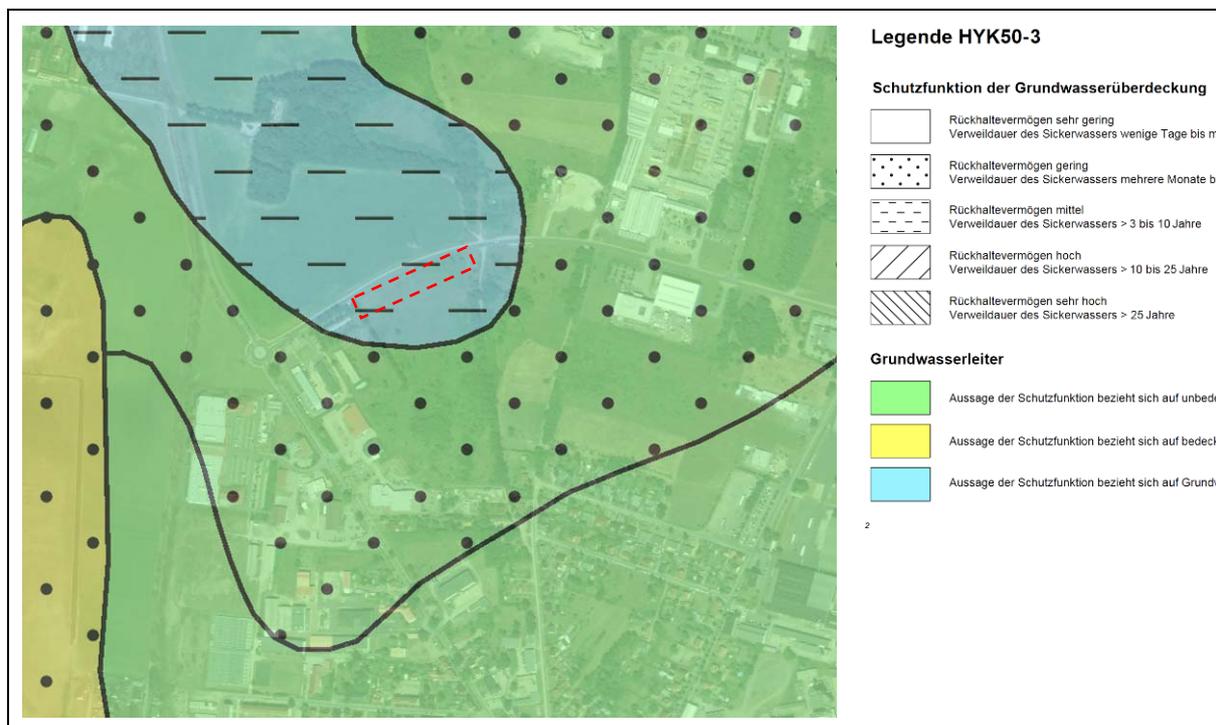
Die Höhen des BP-Gebietes steigen von Westen nach Osten leicht an und bewegen sich zwischen ca. 51,5 m ü. NH (Nordwestecke des Plangebietes) und ca. 54,3 m ü. NHN (Südostecke des Plangebietes). Optisch ist dieser Höhenunterschied kaum wahrnehmbar.

An der südlichen Plangrenze wurde eine künstliche wallartige Aufschüttung mit einer Höhe von ca. 1-1,5 m Höhe über dem übrigen Gelände (bis zu 55,4 m ü. NHN) und einer Breite von 5-7,5 m errichtet.

Bewertung

Wichtige Funktionen des Bodens sind Filter-, Puffer- und Transformationsvermögen. Diese sind abhängig von der Konsistenz der Bodengesellschaften, u.a. von Bodenart dem pH-Wert, der Feldkapazität und dem Humusgehalt.

Die im Plangebiet vorkommenden sandigen Bodenarten besitzen ein geringes bis mittleres Filter-, Puffer- und Transformationsvermögen. Daher können in den Boden eingetragene Schadstoffe in das Grundwasser ausgewaschen werden. Die Verschmutzungsgefährdung für tiefer gelegene Bodenschichten und das Grundwasser ist für das Plangebiet als mittel einzuschätzen. Das liegt an der relativ hohen Überdeckung des Grundwasserleiters.



Das Versickerungsvermögen der vorhandenen Sandböden ist mittel bis hoch. Sandböden sind empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag und gering bis mäßig empfindlich gegenüber Verdichtung. Bodenverhältnisse und aktuelle Flächennutzung bedingen ein sehr hohes Risiko für den Eintrag von Schadstoffen und die Eutrophierung des Bodens.

Die unversiegelten Flächen besitzen eine belebte Oberbodenschicht. Obwohl es sich im Plangebiet um anthropogen veränderte Böden handelt, bietet sie einigen Tieren und Pflanzen Lebensraum. Angesichts bestehender Nutzungen und im Vergleich zum natürlichen Standortpotenzial ist die Artenvielfalt und -zahl als eingeschränkt zu bewerten.

Das Bodenpotenzial des Plangebiets ist durch verschiedene anthropogene Einflüsse beeinträchtigt. Versiegelungen, Abgrabungen und Aufschüttungen stellen prinzipiell Störungen des natürlichen Bodenaufbaus dar. Die natürlich vorkommenden Sandböden sind relativ nährstoffarm. Das ist auch an der Vegetation zu erkennen. Die auf dem Wall vorkommenden Pflanzen lassen jedoch auf einen höheren Stickstoffgehalt schließen, da es sich überwiegend um stickstoffzeigende Ruderalpflanzen handelt (siehe Punkt 2.12.2 Aktuelle Vegetation).

2.3.3 Wasser

Beim Schutzgut Wasser wird Oberflächenwasser und Grundwasser unterschieden.

Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebiets befindet sich kein Oberflächenwasser. Südwestlich des Plangebietes befindet sich in etwa 500 m Entfernung der Beeskower Luchgraben. Er entwässert in die Spree. Die geringste Entfernung zur Spree beträgt in etwa 1.300 m. In etwa 1.400 m Entfernung liegt der Oegelnische See.

Bewertung

Die Oberflächengewässer sind insgesamt empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen. Sie sind jedoch weit genug vom Plangebiet entfernt um Beeinträchtigungen auszuschließen.

Grundwasser

„Grundwasser ist unterirdisches Wasser, das die Hohlräume der Erdrinde zusammenhängend ausfüllt und dessen Bewegung ausschließlich durch von der Schwerkraft und durch die Bewegung selbst ausgelösten Reibungskräften bestimmt wird.“ (DIN 4049)

Das Grundwasser hat Einfluss auf den Bodenwasserhaushalt. Es bestimmt die Eigenschaften des Bodens (Filterkapazität, Lebensraumfunktion etc.). Vom Grundwasserstand hängt die Wasserversorgung der Pflanzen ab. Das ist ein wichtiger Standortfaktor für die Ausbildung von Pflanzengesellschaften (z.B. Feuchtstandorte, wechselfeuchte Standorte). Für die Trink- und Brauchwasserversorgung besitzt das Grundwasser ebenfalls eine hohe Bedeutung.

Das Plangebiet gehört zum Einzugsgebiet des Beeskower Luchgrabens. Im Plangebiet wird für den Zeitraum 1991 - 2010 eine durchschnittliche jährliche Grundwasserneubildungsrate von 106 mm/a errechnet³. Der Grundwasserleiter des obersten Grundwasserleiterkomplex liegt bei ca. 40,0 m NHN⁴. Damit liegt das Grundwasser über 10 m unter der Geländeoberfläche. Durch Bodenüberdeckung wird im Plangebiet eine mittlere Verweildauer des Sickerwassers im Boden erreicht (vgl. Bodenfunktion).

Bewertung

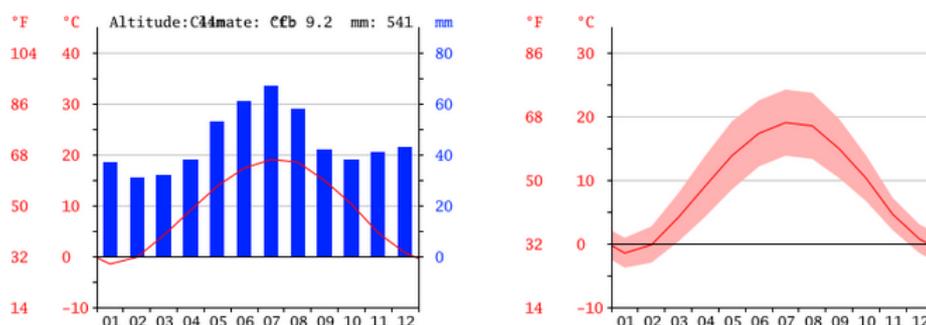
Aufgrund der relativ durchlässigen Substrate und des hohen Grundwasserflurabstandes ist von einer mittleren Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen auszugehen. Anhaltspunkte für Belastungen des Grundwassers bestehen nicht. Durch die Versiegelung und die Aufschüttung ist die natürliche Versickerung gestört.

2.3.4 Schutzgut Klima / Luft

Wichtige Funktionen des Lokalklimas sind die bioklimatische Ausgleichsfunktion (wirksame Verbesserung von durch den Menschen negativ beeinflussten klimatischen Zuständen). Bezüglich Luft und Lärm ist die Immissionsschutz- und Luftregenerationsfunktion (Verringerung der Belastungen durch Lärm und Luftschadstoffe) von Bedeutung.

Das Gebiet liegt im Übergangsbereich vom ozeanischen zum kontinental geprägten mitteleuropäischen Binnenlandklima. Das Klima in Beeskow ist gemäßigt und warm. Beeskow hat während des Jahres eine erhebliche Menge an Niederschlägen zu verzeichnen. Das gilt auch für den trockensten Monat. Zwischen dem trockensten Monat Februar und dem niederschlagsreichsten Monat Juli liegt eine Differenz von 36 mm. Zwischen dem wärmsten Monat Juli und dem kältesten Januar liegt eine Differenz von 20,5 °C. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 9,2 °C. Jährlich fallen etwa 541 mm Niederschlag.

DATEN UND GRAPHEN ZUM KLIMA UND WETTER FÜR BEESKOW



Quelle: <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/brandenburg/beeskow-30796/> abgerufen 17.08.2019
Alle Klimadaten stammen aus einem Klimamodell. Das Modell nutzt Wetterdaten von tausenden von Wetterstationen aus aller Welt. Die Wetterdaten wurden zwischen den Jahren 1982 und 2012 gesammelt.

Das Plangebiet ist Teil eines größeren Gebietes mit klimatischen Entlastungswirkungen. Es besteht aus Offenlandflächen und gehölzbestandenen Grünflächen die bis zum Siedlungsteil Charlottenhof reichen. Es ist gekennzeichnet durch gute Austauschverhältnisse, nächtliche Abkühlung, teilweise Kaltluftentstehungsgebiet. Es hat für das angrenzende Siedlungsgebiet entlastende Wirkung mit Dämpfung der Temperatur und lufthygienische Wirkung durch Filterung der Luftmassen durch die Vegetation.

Auf den Flächen im Plangebiet mit Offenlandcharakter ist von erhöhten bodennahen Luftbewegungen, einer erhöhten Verdunstung und einer relativ ungehinderten Ein- und Ausstrahlung auszugehen, die zu größeren Temperaturextremen führen kann.

In durch Bäume verschatteten Bereichen wird die Einstrahlung vermindert und in Verbindung mit der Verdunstung der Vegetationsflächen eine verstärkte Erwärmung vermieden. In den Bereichen mit hohem Versiegelungsanteil ist mit einer im Vergleich zum unversiegelten Umfeld etwas verstärkten bodennahen Erwärmung tagsüber und einer verzögerten Abkühlung in den Abendstunden zu rechnen.

Durch die Industriestraße ist mit Einwirkung von Kfz-Abgasen zu rechnen.

Bewertung

Der größere Teil des Plangebietes sowie die angrenzenden Acker- und Grünflächen besitzen als Kaltluftentstehungsgebiet Ausgleichsfunktion für Siedlungsflächen.

Auf Grund seiner Lage abseits der bedeutender überörtlicher Verbindungen ist nicht von einer erhöhten Belastung durch Kfz-Abgase für das Plangebiet auszugehen.

Bei den Arten und Lebensgemeinschaften werden die Arten- und Lebensraumfunktion/Habitatfunktion (Arten, Populationen, Lebensgemeinschaften, Biotope) sowie die speziellen Lebensraumfunktionen (Minimalareale, Vernetzungsfunktionen, Habitate, räumlich-funktionale Beziehungen zwischen Teilhabitaten) betrachtet.

2.3.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Pflanzen und Biotope

Grundlage der Biotopbeschreibung ist eine Ortsbegehung am 15.08.2019.

Auf der Grundlage der Biotopkartierung Brandenburg^{5 6} wurden im Bearbeitungsgebiet die folgenden Biotoptypen kartiert. Die örtliche Ausprägung ist den nachfolgenden Beschreibungen zu entnehmen. Die jeweilige Lage im und um das Plangebiet ist dem Bestandsplan (Anhang 7.3) zu entnehmen.

Gänsefuß-Melden-Pionierfluren (03234)

An der südlichen Plangrenze befindet sich ein Wall der ca. 1m hoch ist. Dieser ist mit Pflanzen der Gänsefuß-Melden-Pionierfluren bestanden. Dazwischen sind offene Flächen. Da der Wall sehr steil ist (Böschung über 1:1) gibt es stellenweise Abrutschungen, die zu einer andauernden lokalen Störung der oberen Bodenschicht führen.

An Arten finden sich neben Gräsern Glanz-Melde (*Atriplex sagittata*), Spreizende Melde (*Atriplex patula*), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Mauer Gänsefuß (*Chenopodium murale*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Graukresse (*Berteroa incana*), Schwarznessel (*Ballota nigra*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Kleinblättrige Brennessel (*Urtica urens*). Die vorgenannten Arten sind überwiegend Zeigerpflanzen nitrophiler Standorte.



An einer Stelle (südlich des Walls in Höhe des östlichen Zauns von der Lagerfläche) wurde das Beifußblättrige Traubenkraut (*Ambrosia artemisiifolia*) aufgefunden.



***Solidago canadensis*-Bestände auf ruderalen Standorten (03244)**

Südlich des Walls hat sich an der östlichen Hälfte ein Bestand Kanadischer Goldrute etabliert.

Intensivgrasland (05150)

Der größte Teil des Plangebietes wird von Intensivgrasland eingenommen. Es wird hauptsächlich von verschiedenen Gräsern dominiert. Teilweise sind Gemeine Nachtkerzen (*Oenothera biennis*) zu finden (flache Rosetten). Im östlich Bereich steht eine Kiefer. Im Umfeld der Kiefer ist der Boden teilweise offen und es treten Sand-Strohblumen (*Helichrysum arenarium*) auf.



Sonstige Solitärbäume (07152)

Am östlichen Rand steht eine einzelne Kiefer. Sie hat einen Kronendurchmesser von 8 m einen Stammdurchmesser von 0,3 m. Sie ist etwa 5-7m hoch. Nach Auswertung von Luftbildern ist der Baum ca. 12-15 Jahre alt.



Straßen mit Asphalt- oder Betondecken (12612)

Die Industriestraße ist eine Ortsstraße mit Asphaltdecke ohne Straßenbäumen mit beidseitigen Grünstreifen. Im Grünstreifen wachsen Gräser und Stauden ruderaler Säume wie Graukresse (*Berteroa incana*), Gemeine Nachtkerze (*Oenothera biennis*), Wegwarte (*Cichorium intybus*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*).

Lagerflächen (12740)

Der westliche Bereich des Plangebietes wird durch Lagerflächen bestimmt. Die Fläche ist fast vollständig versiegelt. In Ritzen und Spalten finden sich Gräser und Ruderalpflanzen wie Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Nachtkerze (*Oenothera biennis*).

nis). Am Zaun und in den Spalten wachsen Gehölze auf wie Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Birke (*Betula pendula*) und Ginster (*Genister spec.*).



Weitere Biotoptypen außerhalb des Plangebietes:

Grünlandbrachen trockener Standorte (05133)

Die Flächen südlich und östlich des Plangebietes werden laut Biotopkartierung 2009 als Grünlandbrachen frischer Standorte dargestellt. Tatsächlich ist die Fläche nach Boden und Artenausprägung eher den Grünlandbrachen trockener Standorte zu zuordnen. Die Fläche südlich ist weitgehend Gehölzfrei. Es dominiert Landreitgras.



Flächige Laubgebüsche trockener Standorte, überwiegend heimische Gehölze (071031)

Die Fläche östlich des Plangebietes ist aktuell mit Gehölzen bestanden. Diese wachsen seit ca. 10 Jahren in natürlicher Sukzession.

Hecke, Windschutzstreifen, lückig, heimische Arten (071312) ***Westlich des Plangebietes befindet sich ein Gehölzstreifen der das Plangebiet und***

Intensivacker (09130)

An das Plangebiet schließen in nördlicher Richtung Ackerflächen an.

Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsfläche (12312)

Westlich des Plangebietes schließen Gewerbeflächen an. Die direkt angrenzenden Flächen sind weitgehend mit Hallen bestanden und weisen nur geringe Grünanteile auf.

Biotopschutz

Im Plangebiet gibt es keine gemäß BNatSchG geschützten Biotope. Die im Plangebiet und in der näheren Umgebung kartierten Biotoptypen stellen keine Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie dar.

Artenschutz

Gemäß Landschaftsrahmenplan sind keine Vorkommen von FFH-Arten im Plangebiet bekannt. Bei den Bestandsaufnahmen sind keine FFH-Arten entdeckt worden. Bei den Begehungen sind keine Nistplätze von Bodenbrütern entdeckt worden.

Der östlich Rand des Plangebietes weist zum Teil offene Bodenstellen auf. Bei der Begehung am 15.08.2019 wurde die nach BArtSchV Anhang 1 besonders geschützte Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) festgestellt. Die Sand-Strohblume ist deutschlandweit lediglich in Ostdeutschland recht verbreitet. Darüber hinaus findet man sie zerstreut und meist selten, vor allem noch im nördlichen Oberrheingebiet. In Brandenburg kommt sie recht häufig vor und ist lt. Roter Liste Brandenburgs nicht gefährdet. Den Gebieten mit dem Verbreitungsschwerpunkt kommt eine besondere Verantwortung gegenüber dem Erhalt des Artbestandes zu.

Durch Dorfsanierung, Burgrestaurierung, Mauerverfugung und die Zerstörung dieser Sonderstandorte ist der Mauer-Gänsefuß in Deutschland bundesweit gefährdet (Rote Liste gefährdeter Arten 3+). In Brandenburg gilt er als gefährdet.

Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten.

Bewertung

Die Bewertung der Biotope wird nach folgenden Kriterien vorgenommen:

- Seltenheit und Gefährdung des Biotoptyps
- Mannigfaltigkeit und Vielfalt
- Vollkommenheit und Repräsentanz
- Ersetzbarkeit des Biotoptyps
- Schutzstatus laut § 30 BNatSchG, §§ 31 und 32 BbgNatSchG.

Bei den im Plangebiet aktuell aufgefundenen Biotopen handelt es sich um stark anthropogen beeinflusste Lebensräume. Alle Flächen werden mehr oder minder stark genutzt. Die aktuelle Nutzung begünstigt das Vorkommen von Sand-Strohblume im östlichen Abschnitt des Intensivgraslandes.

Es wurde das hochallergene Beifußblättrige Traubenkraut (*Ambrosia artemisiifolia*) gefunden. Es ist dringend zu empfehlen diesen Bestand zu entfernen. Sicherheitsvorkehrungen (mind. Handschuhe, eventuell Mundschutz) sollten eingehalten werden.

Die Gänsefuß-Melden-Pionierfluren (03234) und der Sonstige Solitärbaum (07152) werden mit mittlerer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bewertet und die restlichen

Biotop des Plangebietes mit mäßiger Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz eingestuft. Die Lagerflächen werden mit untergeordneter Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz eingeschätzt.

Tierwelt

Bei den im Plangebiet dokumentierten Biotoptypen handelt es sich gemäß Biotopkartierung Brandenburg Band 1 Kartieranleitung nicht um potenzielle Lebensräume von besonders geschützten oder streng geschützten Arten (FFH-Lebensraumtypen).

Es sind typische Arten des Siedlungsraumes sowie häufige Arten des Offenlandes und der Gehölzränder zu erwarten. Die Flora des Walls und der Randstreifen der Straße bieten Insekten einen Lebensraum. Der Wall ist als Lebensraum für Zauneidechsen und andere Reptilien geeignet. Bei der Bestandsaufnahme wurden Baue kleiner Säugetiere gefunden.

Bewertung

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten gemäß FFH-Richtlinie.

Sein Wert als Lebensraum für seltene und streng geschützte Arten der wildlebenden heimischen Fauna ist mit Ausnahme des Walls und der Heckenstruktur auf Grund der intensiven Nutzung mit gering anzunehmen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass das Plangebiet von verschiedenen Reptilien und Kleinsäugetern bei ihren Wanderungen gequert wird. Einzelne Individuen überwintern eventuell auch innerhalb des Plangebietes.

Die wenigen Gehölzstrukturen des Plangebietes besitzen für die lokalen Populationen von Vogel- und Insektenarten nur einen geringen bis mittleren Wert als Lebensraum.

Die im Plangebiet auftretenden Arten werden im Wesentlichen von den angrenzenden Biotopen bestimmt (Hecken, Grünland, Ruderalsäume).

biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst die folgenden drei Ebenen:

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

Das Plangebiet ist hinsichtlich seiner geringen faunistischen Strukturvielfalt und -entwicklung als geringwertig einzustufen. Lediglich die Gehölze werten die Flächen des Gebietes auf. Jedoch weisen die Gehölze ein sehr junges Entwicklungsalter auf (< 20 Jahre), so dass sich bisher noch keine relevanten Habitatstrukturen wie Totholz, Astlöcher oder sonstige Höhlungen entfalten konnten.

Es ist anzunehmen, dass sich trotz der relativ artenarmen Biotopstruktur Lebensgemeinschaften wie z.B. Brutvogelgemeinschaften gebildet haben. Dennoch ist die biologische Vielfalt in der Gesamtbetrachtung aufgrund der geringen Vielfalt an Lebensräumen, Lebensgemeinschaften und Artenvielfalt als gering zu werten.

2.3.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild/landschaftsgebundene Erholung

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Eingriffsregelung schützt Natur und Landschaft damit nicht nur in ihrer ökologischen Bedeutung, sondern ebenso in ihrer ästhetischen, den Naturgenuss prägenden Funktion.

Unter Landschaftsbild wird das gesamte vom Menschen wahrnehmbare Erscheinungsbild einer Landschaft verstanden. Zur Beurteilung der Qualität des Landschaftsbildes werden die Merkmale Eigenart, Vielfalt, Schönheit und Erholungswert herangezogen. Die unterschiedlichen Landschaftsräume werden in Landschaftsbildtypen zusammengefasst.

Im Schutzgut Landschaftsbild werden Naturerfahrungs- und Erlebnisfunktion/ naturbezogene Erholungsfunktion (optische, akustische und sonstige strukturelle und funktional-räumliche Voraussetzungen für das Natur- und Landschaftserleben und die Erholung) und die Dokumentations- und Informationsfunktion der Landschaft betrachtet.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an das bestehende Gewerbegebiet sowie im Norden und Süden an Offenlandflächen mit wenigen Strukturelementen an. Die Begrünung des Gebietes beschränkt sich auf Straßenbegleitgrün, Intensivgrünland, die Ruderalvegetation des Walls und die Kiefer. Durch regelmäßige Mahd macht das Plangebiet im Wesentlichen einen „ordentlichen“ Eindruck. Die Anteil Lagerfläche ist überwiegend mit nur geringen Lagerhöhen versehen und mit Ruderalvegetation in Ritzen und Spalten und entlang des Zaunes bestanden. Dadurch erhält die Lagerfläche im Sommerhalbjahr einen naturnahen Charakter. Im Winter dominiert der Lagerbestand das Ortsbild in diesem Bereich.

Bewertung:

Wertvolle Landschaftsbild-Elemente sind die weiten Blickbeziehungen über die Acker- und Grünlandflächen. Störende Elemente sind fehlende Kleinstrukturen in der Ackerfläche. Die Hochspannungsleitung, offene Siedlungsränder bzw. nicht eingegrünte Betriebsanlagen.

Das Plangebiet und seine Umgebung weisen eine geringe Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf. Es handelt sich auf Grund der Nutzung um eine sehr strukturarme Fläche. Gliedernde Elemente wie Bäumen und Gebüsch fehlen fast völlig. Die ebene Fläche ermöglicht jedoch weite Blicke in die Landschaft insbesondere von einer erhöhten Position auf dem Wall. Durch den Vegetationsbestand macht die Fläche einen naturnahen Eindruck.

2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet gibt es keine Baudenkmale. Auf Grund der Siedlungsgeschichte ist mit Bodendenkmalen zu rechnen. Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder Holzbohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u. ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum. Abt. Bodendenkmalpflege und der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätten sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind unter den Voraussetzungen der §§ 11 Abs. 4, 12 BbgDSchG abgabepflichtig. Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Festlegungen aktenkundig zu belehren.

2.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Der Begriff der Wechselwirkungen umfasst alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen den Schutzgütern.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet

ausgehende Wirkungen von Ein- wirkungen auf	Mensch	Pflanzen	Tiere	Boden	Wasser	Klima	Luft	Landschaft	Kultur- und Sach- güter
Mensch		+	-/+	+/-	++	+	+	+	+
Pflanzen	-/+		+	+	+	o	o	+	o
Tiere	-	+		+	+	o	o	o	o
Boden	-	+	+		+	o	o	o	o
Wasser	+	+	o	+		o	o	o	o
Klima	-	+	o	+	o		o	o	o
Luft	o	+	o	o	o	o		o	o
Landschaft	-	++	+	+	+	o	o		o
Kultur- und Sachgüter	o	o	o	o	o	o	o	+	

Wirkungen: -- sehr negativ, - negativ, +/- positiv und negativ, o neutral, + positiv, ++ sehr positiv

Die un bebauten bzw. unversiegelten Flächen ermöglichen Oberflächenwasserversickerung und tragen zur Grundwasserneubildung bei. Auch haben sie einen Anteil an der Kaltluftentstehung, der im lokalklimatischen Zusammenhang aber vernachlässigt werden kann. Sie besitzen weiterhin eine eingeschränkte Lebensraumfunktion und bieten eine Rückzugsmöglichkeit für Tiere. Allerdings ist das Artenspektrum als gering einzuschätzen. Vorkommen seltener, gefährdeter oder geschützter Arten sind weitgehend auszuschließen bzw. auf die Randbereiche (Wall, Gehölze außerhalb des Plangebiets) beschränkt.

Bewertung

Die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen sind als gering zu betrachten.

Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Bebauungsplangebiet ergibt sich nicht.

3 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands/ Darstellung des Eingriffs

3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Der Eingriff ergibt sich aus der Differenz der bestehenden Beeinträchtigungen und den zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die durch den Bebauungsplan Nr. G15 „Industriestraße II“ zulässig sind. Als GRZ wird 0,8 als Höchstmaß festgelegt.

Die Art der Nutzung ist gemäß § 8 BauNVO als „Gewerbegebiet“ festgesetzt. In Auswertung der vorhandenen Umgebungsnutzungen und der geplanten Entwicklung im BP-Gebiet wurden textliche Festsetzungen in den BP aufgenommen, die aufgrund des Abstandes zu schutzwürdigen Nutzungen eine Reihe von betrieblichen Einrichtungen/ Anlagen ausschließt. Dies erfolgte in Orientierung an die benachbarten, ähnlich gelagerten Bebauungspläne Charlottenhof I bis III. Darüber hinaus werden zur Absicherung hinsichtlich von ggf. nicht genannten Betrieben, die jedoch gleiche und höhere Emissionswerte wie die genannten aufweisen und in Bezug auf noch nicht abschätzbare Weiterentwicklungen bzw. im Hinblick auf Betriebe mit atypischen Emissionsverhalten folgende Festsetzungen in den BP übernommen:

„Darüber hinaus sind nicht genannte Gewerbebetriebe unzulässig, die die gleichen oder höhere Emissionswerte aufweisen, wie die (in der textlichen Festsetzung) vorgenannten Anlagen.“

„Die (in der textlichen Festsetzung) genannten Arten von Betrieben bzw. Anlagen können ausnahmsweise bei Vorlage eines die Verträglichkeit nachweisenden Einzelfallgutachtens zugelassen werden.“

Gleichfalls werden nach § 8(3) BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzungen im BP G15 ausgeschlossen:

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke Vergnügungsstätten

Im Sinne des Einzelhandelskonzepts der Stadt Beeskow werden Einzelhandelsbetriebe sowie sonstige Handelsbetriebe, die Güter auch an Endverbraucher verkaufen per textlicher Festsetzung im Plangebiet ausgeschlossen. Davon abweichend sind zulässig: Autohäuser, Landmaschinenhandel und Landwirtschaftsbedarf, da hier i.d.R. auch Werkstattleistungen angeboten werden, die gewerbegebietstypisch sind.

Flächenbilanz des Bebauungsplans

Nutzungsart	Flächengröße (qm)	Anteil (%)
Plangebiet gesamt	6.822	100
GE	5.970	87,5
Grünflächen	852	12,5

Gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung erfolgt die Eingrünung des Plangebietes durch den Erhalt der randlich gelegenen Wallanlage und der Heckenstruktur. Die Wallanlage liegt innerhalb der festgesetzten Grünfläche. Die Hecken liegen außerhalb des Plangebietes.

Aus den Festsetzungen des B-Planes ergibt sich folgende maximal mögliche Versiegelung:

GE	Gesamtfläche 5.970 m²	
<i>GRZ 0,8 als Höchstmaß</i>	<i>Gebäude Nebenanlagen, Stellplätze, Zufahr- ten, Freisitze etc.</i>	<i>4.776 m²</i>
	<i>unversiegelte Flä- chen</i>	<i>1.194 m²</i>

Über die festgesetzte GRZ von 0,8 hinaus ist keine Überschreitung möglich (§ 19 (4) 3. BauNVO).

Im Rahmen der Eingriffsdarstellung werden baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens ohne Berücksichtigung möglicher Kompensationsmaßnahmen beschrieben.

baubedingte Wirkungen

- physikalische Bodenveränderungen: Verdichtung, Verschlammung, Verfrachtung durch Baufahrzeuge, Baustofflagerung, Bautätigkeit etc.
- möglicher, auch havariebedingter Eintrag von Schadstoffen, wie Treib- und Schmierstoffe, Farbstoffe, etc. in Boden und Grund- und Oberflächenwasser
- verstärkte Emission von Staub, Abgasen und Lärm
- mögliche Beschädigung von bestehenden Gehölzen (im Gebiet wenig wahrscheinlich), Beeinträchtigung anderer Vegetationsflächen durch Befahren, Abgrabung etc.
- Störung/ Gefährdung der wildlebenden Fauna durch verstärkte Bewegung von Fahrzeugen, Maschinen und Menschen, Erschütterungen, Fallenwirkung und Barrierewirkung durch Baugruben, Ablagerungen etc.
- Störung des Landschaftsbildes durch Bautätigkeit

anlagebedingte Wirkungen

auf abiotische Schutzgüter

- Beseitigung von ca. 4.287 m² unversiegelten Grünflächen zugunsten von Siedlungsflächen mit der Zweckbestimmung Gewerbe mit geringerem Freiflächenanteil 1.194 m², in der Bilanz werden die Vegetationsflächen um 3.093 m² vermindert, zusammenhängende Vegetationsfläche wird nutzungsbedingt in kleine, nicht zusammenhängende Flächen geteilt
- Erhöhung des Versiegelungsgrades und damit Erhöhung der Abstrahlung/ Verlust von klimatischen Ausgleichsflächen

auf Arten und Biotope

- Veränderung der Lebensräume für Arten der wildlebenden Fauna und Flora

- Veränderung von ca. 4.287 m² Grünflächen zugunsten von Gewerbefläche mit geringem Grünanteil
- Erhalt des Walls einschließlich des Vegetationsbestandes

auf das Landschaftsbild

- Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes
- Beseitigung von ca. 4.287m² Grünfläche zugunsten von Gewerbeflächen mit großvolumiger Bebauung und Grünanteil in Einzelflächen

betriebsbedingte Wirkungen

- erhöhter Wasser- und Energieverbrauch, mehr Abwasser
- mehr Luftschadstoffemissionen durch leicht erhöhtes Verkehrsaufkommen und Hausbrand
- siedlungs- und verkehrsbedingt leicht erhöhte Beeinträchtigungen von Arten der wildlebenden Fauna, insbesondere durch Bewegung, Lärm

3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Mit der Umsetzung des Bauvorhabens werden in erster Linie Gewerbeflächen geschaffen.

baubedingte Wirkungen

Mit der Umsetzung der Baumaßnahmen wird es in der Bauphase zu Lärmstörungen und Emissionen von Baufahrzeugen und –maschinen kommen. Diese wirken jedoch nur temporär, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

anlagebedingte Wirkungen

Durch die Ansiedlung von Gewerbeflächen werden Arbeitsplätze geschaffen.

betriebsbedingte Wirkungen

Von den Baugrundstücken sind nach Fertigstellung voraussichtlich erheblichen Lärm- oder Geruchsimmissionen zu erwarten. Durch die Ansiedlung von Gewerbe kann es zu einer Erhöhung der Emissionen aus diesem Gebiet kommen. Da die schutzwürdigen Nutzungen in einem Abstand von über 300 m sind und die Nutzungen ausgeschlossen werden, die größere Abstände aus Immissionsschutzsicht erfordern würden, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, die zusätzlich Schutzmaßnahmen erfordern.

3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Geologie

baubedingte Wirkungen

- Verdichtung, Abtrag/Abgrabung, Umlagerung/Umwälzung, Überschüttung (temporär)
- Emissionen (temporär)

Mit der Umsetzung des Bauvorhabens werden in der Bauphase Auswirkungen auf das Schutzgut Boden unvermeidbar sein. Bodenabgrabungen, -verdichtung, -umlagerungen oder –auffüllungen durch den Einsatz von Baumaschinen, Ablagerung von Baumaterial und Bodenaushub führen bei natürlich gewachsenen Böden zur Veränderung der physikalisch- chemischen Verhältnisse. Die anthropogene Vorbelastung im Plangebiet ist da-

bei zu berücksichtigen, da der Bodenhaushalt sowie die Horizontabfolge bereits gestört sind.

Diese Beeinträchtigungen wirken i.d.R. nur zeitweise während der Baumaßnahmen. Bei ordnungsgemäßem und sachgerechtem Umgang mit Schadstoffen und der Verwendung funktionstüchtiger Baumaschinen sind relevante Schadstoffimmissionen etwa durch Verluste von Öl oder Kraftstoff nicht zu erwarten.

anlagebedingte Wirkungen

- Versiegelung von Boden
- Verlust von Bodenfunktionen

Abtrag, Verdichtung und Versiegelung von Oberboden durch Errichtung baulicher Anlagen und Herstellung der Straßen sowie Stellplätze führen zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und zum Verlust aller Bodenfunktionen (Lebensraum-, Retentions-, Regelungs- und Ertragsfunktion). Auf den Grünflächen, die von Bebauung freizuhalten sind, können die Bodenfunktionen in gleichwertigem Umfang erhalten werden.

Im Bestand vorhanden (entsprechend vorliegender Vermessung September 2017, Vermessungsbüro Waurich):

Bauliche Anlage/ Kategorie	Fläche (qm)	Faktor	Anrechenbare Fläche (qm)
Gebäude	0	1	0
Verkehrsanlagen (Asphalt/ Beton u.dgl.)	0	1	0
Flächenbefestigungen (Schotter, Fahrspuren, verdichtet u. dgl.)	1.271	0,6	763
Flächenbefestigungen (Asphalt/ Beton u.dgl.)	412	1	412
Summe	1.683		1.175

Die Summe der versiegelten Flächen beträgt im Bestand 1.683 qm. Durch die im BP-Gebiet vorhandenen Befestigungsqualitäten, verringert sich die anrechenbare Fläche auf 1.175 qm. Aus der für das GE festgesetzten GRZ von 0,8 ergibt sich eine zulässige Versiegelung von 4.776 qm. Als Differenz ergibt sich eine zusätzliche Versiegelung von 3.601 qm.

Es ist daher von **einem erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden** auszugehen.

betriebsbedingte Wirkungen

Es werden keine relevanten betriebsbedingten Auswirkungen durch die Nutzung der Grünflächen auf das Schutzgut erkannt, soweit die gesetzlichen Regelungen zum Schutz des Bodens eingehalten werden.

3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

baubedingte Wirkungen

Die Anlage von Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen verringert zeitweise lokal die Versickerungsfähigkeit des Bodens. Kontaminationen des Grundwassers durch Schad-

stoffeinträge sind in Anbetracht der vorhandenen Grundwasserflurabstände nur im Zusammenhang mit Unfällen oder Havarien denkbar. Bei einem ordnungsgemäßen und sachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die Wahrscheinlichkeit des Eintretens eines solchen Ereignisses eher gering. Da die sandhaltigen Böden im Vorhabengebiet nur eingeschränkte Filter-/ Puffereigenschaften besitzen und die Grundwasserschutzfunktion somit im Mittel nicht sehr hoch ist, werden Vermeidungsmaßnahmen bestimmt (vgl. Kap. 2.5.). Durch die entsprechenden Maßnahmen können Beeinträchtigungen vermieden bzw. auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Relevante baubedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind aufgrund der Entfernung dieser zum Vorhabengebiet nicht zu befürchten.

anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt erfolgt keine Inanspruchnahme von Oberflächengewässern.

Durch die Neuversiegelung und damit einhergehend durch den Verlust versickerungsfähigen Bodens, reduziert sich die Grundwasserneubildungsrate. Zudem stellt sich eine Zunahme des Oberflächenabflusses auf den Straßenverkehrsflächen ein. Das von den Dachflächen der Gebäude und Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser wird jedoch auf den Grundstücken versickert. In der Bilanz wird der Wasserhaushalt im Plangebiet somit voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.

betriebsbedingte Wirkungen

Durch Schaffung von Baugrundstücken erhöht sich die Gewerbefläche und in der Folge steigen der Trinkwasserbedarf und die anfallende Abwassermenge. Die Trinkwasserversorgung und die Abwasserentsorgung sind im Rahmen der Erschließung geregelt.

3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene

Auswirkungen auf das Großklima sind mit Umsetzung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten. Durch das Vorhaben sind Nutzungen zulässig, die mit Lärm- oder geruchsintensiven Emissionen verbunden sind.

baubedingte Wirkungen

Staub- und Schallemissionen während der Bauphase ausgehend von Baumaschinen/Baufahrzeugen wirken nur temporär und stellen keine erhebliche Mehrbelastung im Verhältnis zur Vorbelastung dar.

anlagebedingte Wirkungen

Infolge der Bodenversiegelungen wird die Verdunstung (Evaporation) reduziert und die Wärmestrahlung zunehmend absorbiert. Es kommt zur Aufheizung versiegelter Flächen ins- besondere im Sommer und damit tendenziell zur höheren Erwärmung in Erdboden-nähe. Ein Ausgleich dieser kann durch die begrünten Grünflächen und Randstreifen. Bebauung führt grundsätzlich zur Verminderung der Windgeschwindigkeit und des Luftaustausches. Es kann Veränderungen der Strömungsverhältnisse (wie Wirbelbildung, Barrierewirkung ohne Durchlässe, Kanalisierung) geben.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und der lufthygienischen Verhältnisse durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

betriebsbedingte Wirkungen

Die Zunahme des Kfz-Verkehrs durch künftige Anlieger bringt eine Erhöhung der Luftschadstoffe (Abgase) mit sich. Daraus können im Verhältnis zur bestehenden städtischen Hintergrundbelastung keine erheblichen lufthygienischen Beeinträchtigungen abgeleitet werden.

3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Pflanzen und Biotope

baubedingte Wirkungen

Baubedingte Störungen von Biotopen oder Pflanzen werden bei Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik sowie den im Kap. 2.5 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen.

anlagebedingte Wirkungen

Da im BP-Entwurf keine Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen getroffen werden, muss unter Beachtung des worst-case-Ansatzes vom ungünstigsten Fall ausgegangen werden (Beseitigung aller Bäume auf den Baugrundstücken).

Infolge der Herstellung baulicher Anlagen, Straßen und Stellplätze kommt es zum Verlust folgender Biotopstrukturen:

- Verlust von 1 Stk. geschützten Baum (Ersatz im Verhältnis von 1:1 bis 1:3 in Abhängigkeit vom StU)
- Verlust von ca. 4.287 qm Zier-/Scherrasen (Intensivgrünland) durch Bebauung/Versiegelung
- Verlust von besonders geschützten Vorkommen von Sand-Strohblumen (Umpflanzung innerhalb des Plangebietes)
- Verlust von Ruderalpflanzen in Ritzen und Spalten (werden sich im Laufe der Zeit in Abhängigkeit von der Pflegeintensität wieder ansiedeln)

Aufgrund der Festsetzung einer Grünfläche (852 qm) im Bereich des Walls werden

- 726 qm Vegetation auf der Wallanlage und 126 qm Intensivgrasfläche erhalten.

Aufgrund der Festsetzung der GRZ von 0,8 werden im GE ca. 1.194 qm unversiegelte Flächen entstehen, die gemäß Brandenburgischer Bauordnung wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen sind.

In Auslegung der HVE (MLUV, 2009) wird nur der Verlust natürlicher bzw. naturnaher Biotope durch Bebauung/Versiegelung als erhebliche Beeinträchtigung gewertet. Durch die Festsetzung einer Grünfläche in den wertvolleren Vegetationsflächen auf dem Wall können die Lebensraumfunktionen in wertvolleren Teilen des Plangebietes erhalten bleiben. Insbesondere hinsichtlich des Verlustes der Standorte der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) besteht jedoch ein Kompensationsbedarf.

betriebsbedingte Wirkungen

Der Betrieb der Gewerbeflächen wird voraussichtlich zu einer Einzäunung der Flächen führen. Dadurch bleibt der Nutzungsdruck auf die Vegetationsflächen gering. Die Festsetzungen zur Pflege der Flächen dienen dem Erhalt der Lebensraumfunktion für Reptilien und Kleinsäuger.

Weitere relevante betriebsbedingte Auswirkungen durch die Nutzung auf Pflanzen und Biotope, die erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen könnten, werden nicht erkannt.

Tiere

baubedingte Wirkungen

Baubedingt ergeben sich für die Fauna neben den Eingriffen der temporären Inanspruchnahme von Flächen, bei gleichzeitiger Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen sowie der Einwirkung von Schadstoffen, noch folgende potenzielle Wirkfaktoren:

- Tötung von Einzelindividuen durch Überfahren von Baufahrzeugen und vereinzelter Gehölzfällung,
- Überfahren und damit Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten durch Baufahrzeuge mit der potenziellen Tötung von Jungtieren,
- Kollisionen mit Baufahrzeugen u.a. mit Brutvögeln
- Vergrämung von Tieren, insbesondere Brutvögeln durch Baulärm mit mittelbarem Verlust von Jungtieren oder dem Aufgeben von Gelegen,
- Vergrämung von Wirbellosen durch Erschütterungen/Vibrationen,
- visuelle Störung durch Beleuchtung von Baufahrzeugen und Maschinen sowie Bewegung von Maschinen und Personen.

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen sollen die im Kapitel 2.5. erläuterten Vermeidungsmaßnahmen einen ausreichenden Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen der Fauna gewährleisten. Bei Beachtung dieser Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

anlagebedingte Wirkungen

Eine erhebliche Wirkung haben die anlagebedingten Beeinträchtigungen, da aufgrund der Neuversiegelung und der Entfernung von Gehölzen ein dauerhafter Verlust von potenziellen Lebensräumen und Nahrungshabitaten sowie eine Änderung der Habitatstrukturen und –nutzung erfolgt.

Aufgrund der bestehenden Nutzungsstruktur wurde auf ein Artenschutzgutachten verzichtet, unter der Maßgabe die als bedeutend für regionale Tierpopulationen erkannten Vegetationsbestände zu erhalten und zu entwickeln.

Aufgrund der Festsetzung einer Grünfläche (852 qm) im Bereich des Walls werden

- 726 qm Vegetation auf der Wallanlage und 126 qm Intensivgrasfläche erhalten.

Mögliche Vorkommen von Reptilien wie Zauneidechsen bleiben damit von anlagebedingten Beeinträchtigungen verschont.

Eine mögliche artenschutzrechtliche Betroffenheit der im Gebiet potenziell vorkommenden ubiquitären Brutvögel kann durch Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung wie einer Bauzeitenregelung (Begrenzung auf die Tageszeit von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang) und der Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutzeit (VAFB1) vermieden werden. Weiterhin sind jedoch in der Nähe des Plangebietes weitere Gehölze und Strauchstrukturen verfügbar, so dass ein Ausweichen auf andere Nistmöglichkeiten vorhanden ist. Um Verluste von Brutstätten von Vögeln sowie von sonstigen besonders oder streng geschützten Arten zu vermeiden, sollte die Bautätigkeit außerhalb der Brutzeit gelegt werden. Insbesondere die Beseitigung von Gehölzen darf nur in der im BNatSch § 39 festgelegten Frist erfolgen (30. September bis 1. März).

Mit der Umsetzung des Vorhabens und der Neuversiegelung von Ruderalflächen und Intensivgrünland und der Fällung von Gehölzen entsteht vorerst ein Habitatverlust z.B. für Schmetterlinge, Käfer und Spinnen. Mit den zukünftigen geplanten Grünflächen ergeben sich für Wirbellose neue Lebensräume. Weiterhin befinden sich in der näheren Umgebung weitere Gehölze und Grünflächen, die als potenzielle Ausweichlebensräume dienen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch vorhabenbedingte Lebensraumverluste wird daher für Wirbellose nicht erwartet.

Im Vorhabenbereich sind keine geeigneten Altbäume oder Gebäude für Fledermausquartiere vorhanden. Fledermäuse nutzen den Vorhabenbereich daher allenfalls als Jagdhabitat. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch vorhabenbedingte Lebensraumverluste wird daher für Fledermäuse nicht erwartet.

Weitere Festlegungen zum speziellen Artenschutz erfolgen soweit notwendig im Rahmen der Baugenehmigung.

Es ist nicht auszuschließen, dass unabhängig von den bei der Bestandsaufnahme festgestellten Arten, zukünftig im Plangebiet streng oder besonders geschützte Arten auftreten können. Insbesondere ist der Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und/oder Fledermäusen im Rahmen der Bauausführung zu beachten (vgl. § 42 BNatSchG).

betriebsbedingte Wirkungen

Durch die baulichen Anlagen entstehen z. T. neue bzw. Störfaktoren, die sich intensivieren werden. Nachfolgend sind die entsprechenden Störfaktoren aufgelistet:

- Kollisionen mit Fahrzeugen der Nutzer
- visuelle Störwirkung durch Licht, glänzende Oberflächen (Fenster, Fassade)
- visuelle Störwirkung durch Bewegung (Fahrzeuge, Personen)
- akustische Störwirkung durch Verkehr, Anwohner, Freizeitnutzung

Durch Fahrzeugbetrieb und Bewegungen auf dem Grundstück kann es punktuell und temporär zu Beunruhigung von Tieren kommen. Zur Zeit von erhöhten Wanderungsbewegung kann es zu Unfällen mit Tieren kommen, die diese verletzen oder töten. Diese Fälle werden jedoch nicht erheblich mehr Ereignisse sein als bei der bisherigen Nutzung.

Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der Vorbelastungen die Tiere an gewisse Störungen gewöhnt sind, bzw. sich an regelmäßig wiederkehrende Störungen gewöhnen. Zukünftige visuelle Störungen durch Licht und glänzende Oberflächen (Fenster, Fassade) sind nicht erheblich, wenn auf Leuchtreklamen und entsprechend stark spiegelnde Oberflächen verzichtet wird.

Der Geräuschpegel durch Personen im Plangebiet kann verstärkt sein. In der Regel ist aber nur phasenweise und tagsüber mit lauterem Geräuschen zu rechnen. Akustische sowie visuelle Störungen sollten daher keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Fauna haben.

Im Rahmen des Betriebs ist von einer verstärkten Lichtimmission auszugehen. Durch Beachtung der Lichtleitlinie ist eine Beeinträchtigung insbesondere von Insekten weitgehend zu vermeiden.

3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild, landschaftsgebundene Erholung

Ein Vorhaben greift in Natur und Landschaft ein, wenn es zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Eine derartige Beeinträchtigung liegt in jeder sichtbaren und nachteiligen Veränderung der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht nicht erst bei einer Verunstaltung der Landschaft durch das Vorhaben, sondern schon dann, wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt. Der Beurteilungsraum für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes umfasst – insbesondere abhängig von der Topographie des Vorhabenortes – den Sichtraum, d.h. die Flächen, von denen aus ein Eingriffsobjekt gesehen werden kann. Potenzielle Beeinträchtigungen der landschaftsgebundenen Erholungsvoraussetzungen können durch die nahegelegene Grünfläche aufgefangen werden.

Aufgrund der bereits westlich angrenzend bestehenden Gewerbenutzung ist die Entwicklung des Grundstücks zum Gewerbegebiet nicht als wesensfremd zu bezeichnen. Dennoch wird eine als naturnah empfundene Fläche zu einer urbanen Fläche entwickelt.

Im Rahmen des Vorhabens bietet sich die Möglichkeit, durch gestalterische und grünordnerische Maßnahmen den verträglichen Übergang von der Siedlung in die Landschaft zu gewährleisten.

Eine Abpflanzung der Flächen ist unter Ausnutzung der der möglichen GRZ nur beschränkt möglich. Es verbleiben nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes.

3.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

In den Hinweisen zum BP wird der Umgang mit Bodendenkmalen geregelt. Nachteilige oder erhebliche Auswirkungen auf Bodendenkmale sind unter Einhaltung der v.g. Hinweise nicht zu erwarten.

3.1.8 Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes kann maximal eine Fläche von 4.776 qm bebaut bzw. vollversiegelt werden. Die Überbauung führt zum Verlust von Oberboden. Die Bodenversiegelungen haben Einfluss auf die Oberflächenwasserversickerung und damit indirekt auf die Grundwasserneubildung. Das Ausmaß des Einflusses wird in der Summe als nicht erheblich eingeschätzt. Mit der Flächeninanspruchnahme von Intensivgrasflächen und der Beseitigung von Gehölzen sind Verluste von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere verbunden. Die Bedeutung existierender Biotopstrukturen für Pflanzen und Tiere ändert sich, weil bisher vorhandene Freiräume verloren gehen. Demzufolge ergeben sich Auswirkungen bzw. Veränderungen auf das Artenspektrum.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist die Beibehaltung des Ist-Zustands zu erwarten. Die vorhandenen Rasen- und Lagerflächen können weiterhin im bisherigen Umfang genutzt werden.

Wird das Vorhaben nicht umgesetzt, so werden keine Gewerbeflächen geschaffen.

Das Schutzgut Boden des Plangebietes würde kurz- bis mittelfristig in seinem jetzigen Zustand weitestgehend erhalten bleiben. Langfristig sind für die weitere Genese des Bodens verschiedene Faktoren wie z.B. Humusakkumulation oder Grundwasserverhältnisse von Bedeutung (vgl. SCHEFFER & SCHACHTSCHABEL, 1992).

In Bezug auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt würde sich ohne menschlichen Eingriff aufgrund der Sukzession kurzfristig eine dichtere und höhere Gras- und Krautflur entwickeln. Ohne Pflege werden zunehmend Pioniergehölze die Intensivgrasfläche besiedeln und mit den bereits bestehenden Gehölzen langfristig (mehrere Jahrzehnte) einen waldartigen Gehölzbestand bilden mit Ausnahme des Intensivrasens, sofern er künftig weiterhin einer Mahd unterliegt. Tiere und Pflanzen, die an die derzeitigen offenen bis halboffenen Habitatstrukturen gebunden sind, werden mit dem Aufwuchs der Vegetation nach und nach verschwinden. Dafür finden v.a. Tierarten, die an Gehölzstrukturen gebunden sind, neue Lebensräume.

Mit der Entstehung von Waldbiotoptypen erhöht sich die Kaltluft – und Frischluftentwicklungsfunktion wesentlich. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Die Vegetation, die sich im Laufe der Sukzession erhöht und verdichtet, leistet einen Beitrag zum Bodenschutz, da der Bodenabtrag durch Wind und Wasser verringert wird. Darüber hinaus nimmt der Oberflächenabfluss durch die zunehmende Vegetationshöhe ab. Ohne weitere Eingriffe des Menschen würde sich langfristig eine naturnahe Landschaft entwickeln.

3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung (V) und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Das Ziel der Umweltprüfung ist die Regeneration des Landschaftsraumes nach Beendigung der Umsetzungen der Planung. Zur Erreichung dieses Zieles sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich, die sich an folgenden Grundsätzen orientieren:

- Vermeidung und Verminderung des Eingriffs durch Unterlassen vermeidbarer Beeinträchtigungen von Boden, Natur und Landschaft (Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen),
- Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist (Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen=Kompensationsmaßnahmen).

Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild (Ortsbild) wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB und in der Abwägung nach § 1 Abs.7 zu berücksichtigen. Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 21 Abs. 1 BNatSchG sind im Besonderen die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungserweiterungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich (Kompensationsmaßnahmen) zu entwickeln.

Aufgrund der Vorhabenscharakteristik ist davon auszugehen, dass die zu erwartenden Beeinträchtigungen unvermeidlich sind.

3.3.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen (V)

Durch Minderungsmaßnahmen sind die Beeinträchtigungen der Schutzgüter soweit als möglich zu reduzieren. Zu diesem Zweck stehen neben der Möglichkeit der Vermeidung Maßnahmen zur Verfügung, die die zu erwartenden Beeinträchtigungen in ihrer Erheblichkeit herabsetzen und die Eingriffe minimieren.

V1 Sparsamer Umgang mit Boden - Bauliche Nutzung

Das Plangebiet wird als GE ausgewiesen und soll der Erweiterung bestehender Betriebsstandorte dienen. Am Rand soll die Ausweisung von Grünflächen der Kompensation der Beeinträchtigungen der Schutzgüter dienen. Die GRZ soll 0,8 als Höchstmaß betragen.

Durch die Anordnung im Anschluss an bestehende Gewerbeflächen wird der Bedarf an Erschließungsflächen und für sonstige Infrastruktur minimiert. Die Ausschöpfung der durch die BNVO vorgegebene maximale GRZ verringert den Druck auf Ausweisung von Gewerbeflächen auf anderen Grundstücken.

V2 Sparsamer Umgang mit Boden - Schutz des Bodens

Bei jeglichen Schachtungs- und anderen Bodenarbeiten sowie bei Befahren mit Arbeitsmaschinen sind Maßnahmen des Bodenschutzes zu ergreifen. Besonders zu beachten ist der Schutz des Mutterbodens (vgl. § 202 BauGB). Der nutzbare Zustand des bei Bauarbeiten abgetragenen Mutterbodens ist zu erhalten und der Boden vor Vernichtung bzw. vor Vergeudung zu schützen. Anfallender Oberbodenaushub ist auf dem Grundstück zu belassen und möglichst wieder zu verwerten. Sollte eine Verwendung nicht möglich sein, so ist der Boden gemäß den Grundpflichten nach § 7 KrWG einer stofflichen Verwertung zuzuführen.

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

Baubedingte Belastungen des Bodens, z.B. solche, die durch Verdichtung oder Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen entstehen, sind auf das notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen. Ausgehobener Boden ist vor dem Wiedereinbau auf seine Wiederverwendbarkeit zu prüfen. Entsprechend ist die DIN 19 731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

V3 Flächenbefestigungen - Schutz des Bodens und des Grundwassers

Die Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen erfolgt mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen, so dass eine teilweise Versickerung der Niederschlagswässer erreicht wird. Falls aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes erforderlich sind Verkehrswege und Lagerflächen wasserundurchlässig anzulegen.

Die Entwässerung der Zufahrten, Stellplätze sowie der Gebäude und sonstigen Flächenbefestigungen auf dem Grundstück erfolgt durch örtliche Versickerung möglichst über Vegetationsflächen. Sofern erforderlich, sind dafür geeignete Einrichtungen, wie Mulden oder Mulden-Rigolensysteme zu schaffen. Die Regenwasserbehandlung erfolgt entsprechend den technischen Regelwerken.

V4 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen Bauzeit - Schutz des Grundwassers

Wassergefährdende Stoffe (Betriebsstoffe für die Baumaschinen/-fahrzeuge, Schmierstoffe u.a.) sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern. Die Betankung, Säuberung oder Wartung der Baumaschinen/-fahrzeuge darf nur außerhalb des Plangebietes auf versiegelten Flächen erfolgen.

V5 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen Anlage/ Betrieb - Schutz des Grundwassers

Wassergefährdende Stoffe (Lagerware, Betriebsstoffe, Schmierstoffe u.a.) sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern. Die Betankung, Säuberung oder Wartung der Maschinen/ Fahrzeuge darf nur auf dafür vorgesehenen, versiegelten Flächen erfolgen.

V6 Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen Bauzeit – Schutz der Tiere

Die Bauzeit ist zur Vermeidung baubedingter Störungen von Tieren auf die Tageszeit zw. 7 bis 20 Uhr zu begrenzen (Einhaltung der Nachtruhe/Ruhezeiten). Weiterhin sind nur Baumaschinen einzusetzen, die den Anforderungen der 32. BImSchG genügen und

mit dem RAL-Umweltzeichen 53 (RAL-UZ 53) ausgestattet sind. Die Lichtwirkung der Beleuchtungskörper ist durch Lichtblenden auf den unmittelbaren Lager- bzw. Arbeitsbereich zu beschränken.

V7 Begrenzung der Lichtemissionen Anlage/ Betrieb– Schutz der Tiere

Bei der Beleuchtung ist die Lichtleitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 16. April 2014 zu berücksichtigen. Beim Einsatz künstlicher Lichtquellen sind Natriumdampfniederdrucklampen zu verwenden. Die Lichtwirkung der Beleuchtungskörper ist durch Lichtblenden auf den unmittelbaren Lager- bzw. Arbeitsbereich zu beschränken. Die Wallanlage ist möglichst insbesondere auf der Südseite nicht zu beleuchten. Ebenso sind Gehölzbestände am Rand des Plangebietes nicht zu beleuchten. Für die Nachtzeit ist zu prüfen, welche Bereiche unbedingt beleuchtet sein müssen (Sicherheitsaspekt). Grünflächen sind möglichst von der Beleuchtung auszunehmen.

V8 Festsetzung von Grünflächen - Schutz vorhandener Vegetationsbestände/ Tiere

Die vorhandene Vegetation auf der geplanten privaten Grünfläche im südlichen Teilbereich des Plangebietes ist zu erhalten. Während der Bauphase ist die DIN 18 920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ unbedingt zu beachten.

V9 Zeitregelung Gehölzbeseitigung - Schutz der Tiere

Gehölzbeseitigungen sind außerhalb der Brutzeiten von Vögeln und somit innerhalb des Zeitraumes vom 01.10. bis 28.02. gemäß § 39 Abs.5 Nr.2 BNatSchG durchzuführen.

V 10 Gestaltung der Einfriedungen – Schutz der Tiere

Um die natürlichen Wanderungsbewegungen nicht wesentlich zu behindern, sollen die Einfriedungen des Grundstücks so gestaltet werden, dass sie für Arten der wildlebenden und an den Boden gebundenen Fauna passierbar sind. Sockel sind nicht zulässig.

3.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz

Über die Minderungsmaßnahmen hinaus sind innerhalb des Plangebiets Maßnahmen durchzuführen, die geeignet sind, die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren.

A1 Entwicklung und Sicherung von ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenflur, sowie die Umsiedlung der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenaria*) - Ausgleich Verlust von besonders geschützten Pflanzen

Auf Teilflächen des Intensivrasens haben sich lückige Bestände von Sand-Strohblume (*Helichrysum arenaria*) angesiedelt. Gemäß § 44 Nr. 1 Abs. 4 ist es verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Da durch die Umsetzung des B-Planes die Standorte überbaut werden, müssen diese zur Vermeidung von Verbotstatbeständen umgesiedelt werden. Die Beseitigung des Standortes ist unvermeidbar, um das Planungsziel zu erreichen.

Dazu sind im Vorfeld der Baumaßnahmen im Plangebiet Bestände der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenaria*) zu entnehmen und innerhalb des Grundstücks auf einer mindestens 150 m² großen Fläche zu verpflanzen.

Für die Ansiedlung eignen sich ruderaler meist kurzrasige oder lückige, ungedüngte, nährstoffarme Standorte mit saurem, sandigem Substrat. Besonnte ca. 1m breite Randstreifen an Zufahrten oder an Stellplätzen die regelmäßig gemäht werden stellen geeignete Flächen dar. Auf dem Grundstück stehen ausreichend Flächen zur Verfügung. Zum einen liegen in der privaten Grünfläche ca. 126 m² außerhalb der Wallanlage und es bleiben im GE bei einer GRZ von 0,8 ca. 1.194 m² unversiegelt. Da es sich um einen Angebotsplan handelt ist nicht bekannt welche Gewerbe sich hier ansiedeln. So kann auch noch keine Aussage zur Verteilung der Baukörper auf dem Grundstück gemacht werden. Die genaue Lage der Ausgleichfläche ist daher in der Ausführungsplanung im Rahmen der Baugenehmigungsphase festzusetzen. Eine geeignete Pflege (Mahd) ist zu gewährleisten.

Umsetzung durch Abplaggen

- Abtragen der Rasenplaggen vom Originalstandort
- Transport an Umsiedlungsstandort
- Entfernen der vorhandenen Oberboden-/Grasnarben-Schicht an mehreren Stellen (ca. 10 cm) auf jeweils 1x2 m.
- Aufrauen der Ansiedlungsfläche
- Aufbringen der Rasenplaggen vom Originalstandort
- Ggf. leichtes andrücken und wässern

Wenn möglich ist der vorhandenen Bestand zu integrieren.

Hierfür ist eine Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde notwendig. Diese muss auch die Befreiung von dem Verbotstatbestand (Zugriffsverbot) beinhalten.

A2 Anlage und Entwicklung von Vegetationsflächen — Ausgleich Landschaftsbild

Das naturnahe Landschaftsbild wird durch den Bau der Gewerbebauten beeinträchtigt. Der Eingriff ist unvermeidbar um das Planungsziel zu erreichen.

Zur Verbesserung des Landschaftsbildes werden mindestens je angefangene 1.000 m² Grundfläche des GE 1 Laubbaum gepflanzt.

A3 Anlage und Entwicklung von Vegetationsflächen – Ausgleich Landschaftsbild, Ausgleich Verlust Habitate

Das naturnahe Landschaftsbild wird durch den Bau der Gewerbebauten beeinträchtigt. Der Eingriff ist unvermeidbar um das Planungsziel zu erreichen.

Zur Verbesserung des Landschaftsbildes werden 50 % der Grundfläche des GE als Gehölzflächen angelegt.

Es sind einheimische und standortgerechte Arten zu verwenden. Vogel- und Bienen-nährgehölze sind zu bevorzugen.

A4 Entwicklung von Habitaten für Reptilien (Zielart Zauneidechse)

Es wurde im Rahmen der Bauleitplanung keine Untersuchung zum Nachweis für das Vorkommen der Zauneidechse gefordert, soweit das geeignete Habitat (Wall) als Lebensraum für Zauneidechsen gesichert und entwickelt wird.

1. Habitatanforderungen Zauneidechse?

Wichtige Habitatelemente/ Faktoren:

- Schlüsselfaktor für ein Vorkommen ist die Eizeitigung (RYKENA & NETTMANN 1987). Für die notwendige Temperatursumme sind offene, vegetationslose bzw. –arme, gut besonnene Stellen mit nicht zu frischen Böden zwingend erforderlich. Exposition, Deckungsgrad der Vegetation und Bodenverhältnisse sind daher zwingend zu beachten (SCHLÜPMANN et al. 2011b). Vergleichbar sind auch die Ergebnisse von STRIJ-BOSCH (1988), der feststellte, dass die Temperatur eine wichtigere Rolle spielt als die Feuchte des Substrates.
- *Wärmebegünstigte, mosaikartig strukturierte Lebensräume sonnenexponierte Felsen, Schattenplätze, Steine, Totholz, vegetationsreiche Versteckmöglichkeiten etc.) mit eng nebeneinander liegenden Funktionsbereichen zum Zweck der Thermoregulation, Deckung und Nahrungsbeschaffung (GLANDT 1979, 1987, 1991, BLAB et al. 1991, SCHLÜPMANN et al. 2006, BLANKE 2010). Typische besiedelte Habitate stellen Heiden, Magerrasen, Bahndämme, Abgrabungen und Säume dar (SCHLÜPMANN et al. 2006, WILLIGALLA et al. 2011). Häufig stellen „dynamische Störstellen“ (Gesteinsabbau, Deiche, Dämme, Störstellen auf Magerrasen etc.) Lebensräume für die Art dar.*
- *Bahndämme sind in vielen Regionen inzwischen die wichtigsten Lebensräume (MUTZ & DONT 1996, KRONHAGE et al. 2011, KORDGES & SCHLÜPMANN 2011, SCHLÜPMANN et al. 2011a, b).*
- *Ähnliche Teilhabitate haben idealerweise eine unterschiedliche Hangneigung und Besonnung, um im tages- bzw. jahreszeitlichen Verlauf immer wieder verschiedene Bedingungen zu gewährleisten (BRÜGGEMANN 1988, zitiert in WILLIGALLA et al. 2011).*
- Lockere, grabbare Substrate (Kies und Sand) für die Eiablage in unbeschatteter Umgebung (HAHN-SIRY 1996), mit einer Mächtigkeit von > 50 cm (BLANKE 2010). Im Tiefland ist die Präferenz für sandige Substrate evident (SCHLÜPMANN et al. 2006).
 - *Feuchtere, wenig wärmeleitende und schlecht grabbare Substrate werden gemieden (GLANDT 1979).*
- Ausreichende Menge an Winterquartieren (Säugetierbauten, mit ausreichender Drainage und Frostsicherheit) (BISCHOFF 1981, zitiert in HAESE 1990).
- *Bevorzugte Substrate für die Thermoregulation sind Holz (Bahnschwellen, Bretter, Totholz u. ä.) (BRÜGGEMANN 1988, zitiert in HAHN-SIRY 1996), abgetrocknete Vegetation (Mahdgras, Altgras u. ä.), sonnenexponierte Steine, Felsen und Rohbodenstandorte (Schotter, Kies, Sand u. ä.).*
- *Lt. PODLOUCKY (1988) sollte die Krautschicht einen Deckungsgrad von 20 – 30 % aufweisen.*

Der Wall stellt ausreichend sonnenexponierte, lockere grabbare Flächen und Winterquartiere (Säugetierbaue) zur Verfügung. Die natürliche Sukzession kann jedoch zu einer zunehmenden Verschattung und damit zu weniger geeigneten Lebensraum führen.

2. Geeignete Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraumes für Zauneidechsen

Mindestbreite von Extensivierungstreifen > 3 m , Lage angrenzend an bestehende Habitate, Mindestbreite von Extensivierungskorridoren zwischen Habitaten > 10 m.

- *Verzicht auf Düngung*
- *Verzicht auf Biozide*
- *Mahd während der Aktivitätszeit (März – Oktober) nur mit dem Balkenmäher (Schnitthöhe 15 cm) und „von Innen nach Außen“ um den Tiere eine Fluchtmöglichkeit zu geben.*

- *Belassen von Säumen (Korridore/ Böschungen), die nicht bzw. nur im Winter gemäht werden (Versteckmöglichkeiten).*

Anreicherung (Erhaltung/ Neuschaffung) mit Strukturen (Gebüsche, Steinhaufen, Reishaufen) auf den Streifen.

Ideale Struktur des Gesamthabitates laut BRÜGGEMANN (1990): 19% vegetationsfreie Flächen (nach BLAB et al. 1991: 10 – 40%), 70% Krautvegetation (10 – 40%; Gras- und Krautschicht) und 17% Strauch- und Baumschicht (10 – 45%).

Die Schaffung von vegetationslosen, gut besonnten Rohbodenstandorten für die Eiablage ist zwingend erforderlich (SCHLÜPMANN et al. 2011b).

Zusätzliche Ausbringung von Baumstubben und sonnenexponierten Totholzhaufen (die Zauneidechse präferiert für die Thermoregulation Holzstrukturen, aufgrund der guten Wärmeabsorption dieses Materials (BRÜGGEMANN 1990).

Offenhaltung des Lebensraumes, so dass mosaikartige, kleingegliederte Lebensraumstrukturen entstehen.

Sandhaufen/ Flächen mit grabfähigem Substrat (Eiablageplätze) auf mind. 2% der Gesamtfläche der Maßnahme (MOULTON & CORBETT zitiert in BLANKE 2010)

Alternativ oder zusätzlich können Versteckmöglichkeiten durch die Ausbringung von Totholz ausgebracht werden.

- *Totholzhaufen, Baumstubben und Wurzelteller werden laut BLAB et al. (1991) gegenüber Gestein sogar präferiert, da Holz hervorragend Wärme absorbiert und gleichzeitig isoliert.*

3. Vorgesehene Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraumes für Zauneidechsen

- Anlage von Totholzhaufen
- Anlage eines Extensivierungstreifens zwischen Wall und GE
- Mahd der Flächen auf dem Wall außerhalb der Aktivitätszeiten (Winter)
- Schnitthöhe 15 cm, mind. alle 2 Jahre,
- Schaffung/ Erhalt von vegetationslosen Rohbodenflächen

4. Schutzmaßnahmen während der Baumaßnahme

Die Fläche des Walls sollte zum GE mit einem Krötenzaun abgezaunt werden. Nach ein bis zwei Tagen ist bei warmer trockener Witterung die Fläche intensiv nach Kleintieren abzusuchen und diese aus dem Baubereich zu bringen. Die Fläche ist durch den Krötenzaun vor dem erneuten Einwandern von Kriechtieren zu schützen. Eine kostengünstige Variante ist die Verwendung von handelsüblicher glasfaserverstärkter Kunststoffdachbahn, die auf 50 cm zugeschnitten wird und mittels Stäben aus geschlitzten Dach-

latten straff aufgestellt wird. Über Nacht ist der Zaun um die Baustelle vollständig zu schließen.

E1 Ersatz für Versiegelung

Innerhalb des Plangebietes kann die zusätzliche Versiegelung nicht ausgeglichen werden.

Daher ist für die zusätzliche Entsigelung eine Entsigelungsmaßnahme außerhalb des Plangebietes erforderlich. Da der Boden anthropogen überformt ist und es sich um Boden allgemeiner Funktionsausprägung handelt, ist eine Kompensation von 1 : 1 laut HVE vorzusehen. Für die 3.601 m² zusätzliche Versiegelung sind somit 3.601 m² zu entsiegeln.

Alternativ ist auch die Anlage von Gehölzpflanzung (minimal 3-reihig oder 5 m breit, Mindestfläche im Verhältnis 1:2 = 7.202 m²) möglich. Da für die Umsetzung der Planung noch kein konkreter Vorhabenträger bekannt ist, gibt es auch keinen konkreten Umsetzungstermin. Es wird vorgeschlagen die Ersatzmaßnahme bei der Umsetzung der Planung dem konkreten Vorhabenträger aufzuerlegen. Unter Umständen stehen dem Vorhabenträger Entsigelungs- oder Pflanzflächen zur Verfügung die für die Ersatzmaßnahme genutzt werden können.

Für die Umlegung der Ersatzmaßnahme auf einzelne Vorhabenträger sind je m² GE Fläche 0,6031 m² zu entsiegeln. Je m² zusätzlich versiegelter GE-Fläche wird dabei als Kompensation eine Vergleichsgröße von 10,00 € angesetzt. Bei festgestellten 3.601 qm zusätzlicher Versiegelung entspricht dies einer Gesamtsumme von 36.010,- €. Die tatsächliche Kompensationsleistung wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu den dann geltenden Regelungen zu den in Anspruch genommenen Flächen durch die uNB LOS festgelegt.

In den nachfolgenden Tabellen erfolgt eine schutzgutbezogen eine detaillierte Gegenüberstellung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen und die entsprechenden Kompensationsmaßnahmen:

Baubedingte Beeinträchtigungen						
Schutzgut Mensch						
<i>Betroffene Fläche</i>	<i>m²/ Stück</i>	<i>Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung</i>	<i>Beschreibung der Maßnahme</i>	<i>m²/ Stück</i>		<i>Bilanz</i>
<i>Gesamtes Plangebiet (darüber hinaus Um- gebung)</i>	<i>6.822 m²</i>	<i>Baustellenbetrieb Beeinträchtigung durch Lärm, Staub und Kfz-Abgase Verminderung der Erholungseignung</i>	<i>Berücksichtigung der entsprechenden Verordnungen und Gesetze zum Lärmschutz, Reduzierung der Bau- zeit, Verminderung der Staubentwick- lung durch Wässern</i>		<i>V</i>	<i>die Beeinträchtigung bleibt auf die Dauer der Bauzeit be- schränkt</i>
Schutzgut Pflanzen und Tiere						
<i>Betroffene Fläche</i>	<i>m²/ Stück</i>	<i>Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung</i>	<i>Beschreibung der Maßnahme</i>	<i>m²/ Stück</i>		<i>Bilanz</i>
<i>Gesamtes Plangebiet (darüber hinaus Um- gebung)</i>	<i>6.822 m²</i>	<i>Beunruhigung von Tieren durch Bau- maßnahmen</i>	<i>Vermeidung von unnötigem Baulärm, Einhaltung der Lärmschutzverordnun- gen</i>	<i>6.822 m²</i>	<i>M</i>	<i>Beeinträchtigung wird so weit wie möglich gemindert</i>
<i>Gesamtes Plangebiet im Bereich von Bauar- beiten</i>	<i>6.822 m²</i>	<i>Gefährdung von Tieren durch Bau- stellenverkehr, Erdbewegungen, Pla- nierarbeiten, Ablagerungen etc. , Fal- lenwirkung und Barrierewirkung von Baugruben, Erdgräben/ Schächten; ,</i>	<i>Baugruben während der Wanderbe- wegungen vor Arbeitsbeginn nach hereingefallenden Tieren absuchen, Anbringen von Ausstiegshilfen, Redu- zierung der Bauzeiten soweit möglich</i>	<i>gesamte betroffe- ne Fläche</i>	<i>V</i>	<i>Beeinträchtigung wird so weit wie möglich vermieden,</i>
<i>Bäume in der Nähe der Baumaßnahmen</i>	<i>hängt von Bauab- lauf ab</i>	<i>Gefährdung der Bäume durch Bau- maßnahmen</i>	<i>Baumschutzmaßnahmen nach DIN 18920 /181918 sowie RAS-LG und ZTV-Baumpfleger, keine Lagerung von Baumaterial, kein Fahren im Wurzel- bereich großer Bäume</i>	<i>alle be- troffenen Bäume</i>	<i>V</i>	<i>durch Einhaltung der Maß- nahmen keine Beeinträchti- gung</i>

V = Vermeidung, M = Minderung, A = Ausgleich, E = Ersatz

Baubedingte Beeinträchtigungen						
Schutzgut Pflanzen und Tiere						
Vegetationsflächen in den Baufeldern	1.194 m ²	Beseitigung der Vegetation und der obersten belebten Bodenschicht (Edaphon) von gärtnerisch angelegten Flächen und sonstigen Vegetationsflächen Verlust von Lebensraum, Verlust von Nahrungsraum	bei Bodenarbeiten sind die DIN 18196/18915 einzuhalten, nach Abschluss der Baumaßnahmen sind die unversiegelten Flächen wieder gärtnerisch anzulegen, Lagerung von Baumaterial weitgehend auf Flächen, die anlagebedingt versiegelt werden,	gesamte betroffene Fläche	V V+M	durch Einhaltung der Maßnahmen keine Beeinträchtigung, Beschränkung der Beeinträchtigung auf Flächen, die anlagebedingt beeinträchtigt werden (siehe ebenda)
Schutzgut Boden						
Betroffene Fläche	m ² / Stück	Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung	Beschreibung der Maßnahme	m ² / Stück		Bilanz
Flächen der Baufelder Verkehrsflächen	hängt von Bauorganisation ab	Baustellenverkehr und Lagerung von Baumaterialien dadurch Verdichtung von Boden, Verlust der Leistungsfähigkeit des Bodens Veränderung des Bodenwasser- und Bodenlufthaushalt	Berücksichtigung der entsprechenden Verordnungen und Gesetze zum Schutz des Bodens bei Bodenarbeiten sind die DIN 18196/18915 einzuhalten, nach Abschluss der Baumaßnahmen sind die unversiegelten Flächen wieder gärtnerisch anzulegen Reduzierung der Lagerzeiten- und flächen soweit möglich durch straffen Bauablauf	gesamte betroffene Fläche	V+M M+V M	durch Einhaltung der Maßnahmen keine nachhaltige Beeinträchtigung
Flächen der Baufelder Verkehrsflächen	hängt von Bauorganisation ab	Gefährdung des Bodens durch Leckagen von Baufahrzeugen und die Verwendung bestimmter Materialien auf der Baustelle (z.B. Benzine, Schmiermittel, Schalungsöle) dadurch Beeinträchtigung der Bodenfunktionen	Berücksichtigung der entsprechenden Verordnungen und Gesetze zum Schutz des Bodens	gesamte betroffene Fläche	V	durch Einhaltung der Maßnahmen keine Beeinträchtigung

V = Vermeidung, M = Minderung, A = Ausgleich, E = Ersatz

Baubedingte Beeinträchtigungen						
Schutzgut Boden						
<i>Betroffene Fläche</i>	<i>m²/ Stück</i>	<i>Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung</i>	<i>Beschreibung der Maßnahme</i>	<i>m²/ Stück</i>		<i>Bilanz</i>
<i>Flächen der Baufelder Verkehrsflächen</i>	<i>hängt von Bauorganisation ab</i>	<i>Ausheben der Baugruben, Abtrag von Oberboden und damit verbunden eine Schädigung der Bodenstruktur Verlust der Leistungsfähigkeit des Bodens Veränderung des Bodenwasser- und Bodenlufthaushalt</i>	<i>Berücksichtigung der entsprechenden Verordnungen und Gesetze zum Schutz des Bodens Abtrag und Sicherung des Oberbodens zur Wiederverwendung</i>	<i>gesamte betroffene Fläche</i>	<i>M</i>	<i>die Bodenlebewelt (Edaphon) wird weitestgehend erhalten</i>
Schutzgut Klima/ Luft						
<i>Betroffene Fläche</i>	<i>m²/ Stück</i>	<i>Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung</i>	<i>Beschreibung der Maßnahme</i>	<i>m²/ Stück</i>		<i>Bilanz</i>
<i>Gesamtes Plangebiet</i>	<i>6.822 m²</i>	<i>Baustellenbetrieb Beeinträchtigung durch Lärm, Staub und Kfz-Abgase</i>	<i>Reduzierung der Bauzeit, Verminderung der Staubentwicklung durch Wässern</i>	<i>gesamte betroffene Fläche</i>	<i>V</i>	<i>die Beeinträchtigung bleibt auf die Dauer der Bauzeit beschränkt</i>

V = Vermeidung, M = Minderung, A = Ausgleich, E = Ersatz

Anlagebedingte Beeinträchtigungen						
Schutzgut Mensch						
<i>Betroffene Fläche</i>	<i>m²/ Stück</i>	<i>Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung</i>	<i>Beschreibung der Maßnahme</i>	<i>m²/ Stück</i>		<i>Bilanz</i>
<i>Gesamtes Plangebiet (Lärm, Abgase)</i>	6.822 m²	<i>erhöhter Kfz-Verkehr durch Betrieb der Anlage</i>	<i>Anordnung von Mitarbeiterstellplätzen direkt an der Zufahrt zum Grundstück</i>		V	<i>Reduzierung des Kfz-Verkehrs auf das notwendige Maß, keine erhebliche Beeinträchtigung</i>
<i>Landschaftsbild/ Erholungsnutzung</i>	6.822 m²	<i>Gewerbegebiet in freie Landschaft sichtbar</i>	<i>Anlage der fehlenden Ortsrandbegrünung hin zur nördlich angrenzenden Feldflur (Feldhecke)</i> <i>Anlage von weiteren Vegetationsflächen,</i> <i>Pflanzen von Bäumen,</i>	3.584 m² 62 Stück 3.584 m²	V+A	<i>Verbesserung des Landschaftsbildes</i> <i>Beseitigung bestehender Beeinträchtigungen</i>
Schutzgut Pflanzen und Tiere						
<i>Betroffene Fläche</i>	<i>m²/ Stück</i>	<i>Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung</i>	<i>Beschreibung der Maßnahme</i>	<i>m²/ Stück</i>		<i>Bilanz</i>
<i>Versiegelung durch Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen,</i>	4.776 m²	<i>Verlust von Lebensraum geringer Bedeutung für Arten und Lebensräume (Ackerfläche), Verlust von Nahrungsraum</i> <i>Veränderung des Bodenlebens</i>	<i>Anlage von gärtnerisch gestalteten Grünflächen,</i> <i>Anlage von Gehölzflächen,</i>	1.194 m²	A	<i>die Beeinträchtigung kann nicht vollständig ausgeglichen werden, Ersatzmaßnahmen sind notwendig,</i>

V = Vermeidung, M = Minderung, A = Ausgleich, E = Ersatz

Anlagebedingte Beeinträchtigungen						
Schutzgut Boden						
<i>Betroffene Fläche</i>	<i>m²/ Stück</i>	<i>Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung</i>	<i>Beschreibung der Maßnahme</i>	<i>m²/ Stück</i>		<i>Bilanz</i>
<i>Gebäude, Verkehrsflächen und bauliche Anlagen</i>	4.776 m²	<i>Versiegelung durch Bebauung dadurch Verlust der Leistungsfähigkeit des Bodens</i> <i>Verlust des Bodens als Lebensraum</i> <i>Veränderung des Bodenwasser- und Bodenlufthaushalt</i>	<i>Begrenzung der Bebauung auf das notwendige Maß (Festsetzung einer GRZ als Höchstmaß)</i>		M	<i>die Beeinträchtigung des Bodens wird auf das notwendige Maß gemindert</i>
			<i>Festsetzung von privaten Grünflächen</i>	852 m²	M+A	
			<i>Aufwertung von Vegetationsflächen</i>	1.194 m²	A	
Schutzgut Wasser						
<i>Betroffene Fläche</i>	<i>m²/ Stück</i>	<i>Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung</i>	<i>Beschreibung der Maßnahme</i>	<i>m²/ Stück</i>		<i>Bilanz</i>
<i>Gebäude, Verkehrsflächen und bauliche Anlagen</i>	4.776 m²	<i>durch Versiegelung erhöhter Oberflächenabfluss auf Teilflächen,</i> <i>Unterbrechung / Veränderung der Sickerwasserbewegung</i>	<i>Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück</i>	5.970 m²	M	<i>durch Einhaltung der Maßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung</i> <i>weitgehender Erhalt der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes</i>
			<i>Berücksichtigung der entsprechenden Verordnungen und Gesetze zum Schutz des Grundwassers</i>			
Schutzgut Klima/ Luft						
<i>Betroffene Fläche</i>	<i>m²/ Stück</i>	<i>Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung</i>	<i>Beschreibung der Maßnahme</i>	<i>m²/ Stück</i>		<i>Bilanz</i>
<i>Gesamtes Plangebiet</i>	6.822 m²	<i>Erhöhung Kfz-Verkehrs, Erhöhung des Hausbrand</i>	<i>Pflanzung von Laubbäumen</i>	6Stück	A	<i>Erhöhung der Verschattung und der Verdunstung,</i> <i>Veränderung des Lokalklimas ist weitgehend ausgeglichen</i>
			<i>Anlage von Gehölzflächen</i>	597 m²	A	
			<i>Einhaltung der Energiesparverordnung bei Gebäuden</i>		V+M	

V = Vermeidung, M = Minderung, A = Ausgleich, E = Ersatz

<i>Anlagebedingte Beeinträchtigungen</i>						
Schutzgut Landschaft						
<i>Betroffene Fläche</i>	<i>m²/ Stück</i>	<i>Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung</i>	<i>Beschreibung der Maßnahme</i>	<i>m²/ Stück</i>		<i>Bilanz</i>
<i>Gesamtes Plangebiet</i>	<i>6.822 m²</i>	<i>Landschaftsbild Gewerbeflächen wirken in die Landschaft</i>	<i>Durchgrünung des Plangebietes soweit möglich, Begrünung des Ortsrandes</i>	<i>6.822 m²</i>	<i>M</i> <i>A</i>	<i>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gemindert, Schaffung eines neuen Ortsbildes</i>

V = Vermeidung, M = Minderung, A = Ausgleich, E = Ersatz

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen						
Schutzgut Mensch						
<i>Betroffene Fläche</i>	<i>m²/ Stück</i>	<i>Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung</i>	<i>Beschreibung der Maßnahme</i>	<i>m²/ Stück</i>		<i>Bilanz</i>
<i>Gesamtes Plangebiet (und angrenzendes Gewerbegebiet)</i>	6.822 m²	<i>Erhöhung der Zahl der Nutzer auf dem Gebiet erhöhter Kfz-Verkehr betriebsbedingter Lärm,</i>	<i>gegenseitige Rücksichtnahme Einhaltung der einschlägigen Gesetze und Verordnungen (insbesondere Nachbarschaftsrecht, Lärmschutz) Eingrünung des Geländes durch breite Gehölzstreifen</i>	6.822 m²	M + V	<i>Keine Verschlechterung der Situation von geschützten Nutzungen (ausreichender Abstand zu Wohnen)</i>
Schutzgut Pflanzen und Tiere						
<i>Betroffene Fläche</i>	<i>m²/ Stück</i>	<i>Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung</i>	<i>Beschreibung der Maßnahme</i>	<i>m²/ Stück</i>		<i>Bilanz</i>
<i>Gesamtes Plangebiet, Wege im Umfeld</i>		<i>Beunruhigung von Tieren, Gefährdung von Tieren durch erhöhten Kfz-Verkehr Behinderung von Wanderungsbewegungen Beeinträchtigung von Tieren durch Beleuchtung</i>	<i>Einhaltung der einschlägigen Gesetze und Verordnungen Beachtung der Licht-Leitlinie Kein Einsatz von Bioziden Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Habitaten</i>	6.822 m²	A A V	<i>Beeinträchtigung bleiben auf ein notwendiges Mindestmass beschränkt</i>

V = Vermeidung, M = Minderung, A = Ausgleich, E = Ersatz

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen						
Schutzgut Boden						
<i>Betroffene Fläche</i>	<i>m²/ Stück</i>	<i>Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung</i>	<i>Beschreibung der Maßnahme</i>	<i>m²/ Stück</i>		<i>Bilanz</i>
<i>Gesamtes Plangebiet</i>	6.822 m²	<i>Eintrag des Eintrags von Schadstoffen infolge Leckagen oder Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden</i> <i>dadurch Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Bodens</i>	<i>Einhaltung der einschlägigen Gesetze und Verordnungen zum Schutz des Bodens und beim Umgang mit gefährlichen Stoffen</i> <i>kein Einsatz von Bioziden auf den Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung</i> <i>Beschränkung von Dünge- und Pflanzenschutzmaßnahmen auf ein notwendiges Mindestmass</i>	6.822 m²	M + V	<i>die Beeinträchtigung des Bodens wird auf das notwendige Mindestmass reduziert</i>
Schutzgut Wasser						
<i>Betroffene Fläche</i>	<i>m²/ Stück</i>	<i>Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung</i>	<i>Beschreibung der Maßnahme</i>	<i>m²/ Stück</i>		<i>Bilanz</i>
<i>Gesamtes Plangebiet</i>	6.822 m²	<i>Gefahr des Eintrags von Schadstoffen infolge Leckagen oder Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden</i> <i>dadurch Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes</i>	<i>Berücksichtigung der entsprechenden Verordnungen und Gesetze zum Schutz des Grundwassers</i> <i>kein Einsatz von Bioziden auf den Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung</i> <i>Beschränkung von Dünge- und Pflanzenschutzmaßnahmen auf ein notwendiges Mindestmass</i>	6.822 m²	V + M	<i>weitgehender Erhalt der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes</i>

V = Vermeidung, M = Minderung, A = Ausgleich, E = Ersatz

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen						
Schutzgut Klima/ Luft						
<i>Betroffene Fläche</i>	<i>m²/ Stück</i>	<i>Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung</i>	<i>Beschreibung der Maßnahme</i>	<i>m²/ Stück</i>		<i>Bilanz</i>
<i>Gesamtes Plangebiet</i>	<i>6.822 m²</i>	<i>Erhöhung der Emissionen durch Hausbrand Erhöhung des Kfz-Verkehr</i>	<i>Verwendung von umweltfreundlichem Energieträgern, moderne Heizgeräte</i>	<i>6.822 m²</i>	<i>M</i>	<i>die Erhöhung der Emissionen durch Hausbrand und Kfz-Verkehr ist vergleichsweise gering</i>
Schutzgut Landschaft						
<i>Betroffene Fläche</i>	<i>m²/ Stück</i>	<i>Art der Beeinträchtigung / Art der Auswirkung</i>	<i>Beschreibung der Maßnahme</i>	<i>m²/ Stück</i>		<i>Bilanz</i>
<i>Gesamtes Plangebiet</i>	<i>6.822 m²</i>	<i>Bewegung und Lärm durch die Nutzung</i>	<i>gegenseitige Rücksichtnahme Einhaltung der einschlägigen Gesetze und Verordnungen (insbesondere Nachbarschaftsrecht, Lärmschutz)</i>	<i>6.822 m²</i>	<i>V</i>	<i>die Erholungseignung des Plangebietes wird erhalten</i>

V = Vermeidung, M = Minderung, A = Ausgleich, E = Ersatz

Tabellarische Zusammenfassung des Eingriffs und der Ausgleichsmaßnahmen

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Anzahl, u. ä. Angaben)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe*, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor)	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahme (A= Ausgleich, E= Ersatz V= Vermeidung)	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahme (Fläche, Anzahl u. a. Angaben)	Ort der Maßnahme; zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
Boden	Versiegelung	3.601 m ²	Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt, teils vorbelastet	Anordnung der baulichen Anlagen in Randbereiche, Bündelung von Anlagen	A	Entsiegelung Fläche m ² 1:0,5 oder Äquivalent Maßnahme mit 10 €/m ²	1.800 m ² oder Maßnahme für 36.010 €	Festlegung mit Baugenehmigung, vor Umsetzung sichern	ausgleichbar
Boden	Verdichtung	ca. 1.194 m ²	baubedingt, temporär, teils vorbelastet	Beschränkung auf näheres Umfeld der Baumaßnahme	A + V	Lockerung, Durchlüftung des Bodens, nach Beendigung Eingriff und Neuanlage Vegetation	ca. 1.194 m ²	am Eingriffsort	ausgleichbar
Wasser	Versiegelung, Verdichtung	3.601 m ²	teils vorbelastet, verdichtet	Versickerung auf dem Grundstück	A V	Begrünung der unversiegelten Flächen, Lockerung	1.194 m ²	am Eingriffsort, im Rahmen der Baumaßnahme	keine nachhaltige oder erhebliche Beeinträchtigung
Fauna	Tiere Offenflächen Insekten, Vögel Beseitigung Intensivgrünland	3.093 m ²	anlagebedingt, im Baugebiet, intensive Nutzung, artenarm	Schonung nicht anlagebedingt in Anspruch genommene Flächen	E	Anlage von Vegetationsflächen im Plangebiet, Aufwertung von	597 m ² Gehölzfläche im Plangebiet 597 m ² Rasenflächen	Zeitpunkt: Erstellung der Außenanlagen,	ausgleichbar
Fauna	Vögel (Gebüschbrüter) Verlust von pot. Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Fällung 1 Kiefer	anlagebedingt, im Baugebiet keine Brutvögel nachgewiesen, als Reproduktions- und Nahrungsraum geeignet	Fällung der Bäume außerhalb der Brutzeit	E	Schaffung von Gehölzfläche, heimische Gehölze Ersatz gemäß Baumschutzsatzung	597 m ² Gehölzfläche im Plangebiet	Zeitpunkt: Erstellung der Außenanlagen,	ausgleichbar

Tabellarische Zusammenfassung des Eingriffs und der Ausgleichsmaßnahmen

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Anzahl, u. ä. Angaben)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe*, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor)	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahme (A= Ausgleich, E= Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahme (Fläche, Anzahl u. a. Angaben)	Ort der Maßnahme; zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
Fauna	Kleintiere (Reptilien) pot. Gefahr der Tötung von Individuen	Baugebiet	im Baugebiet keine Tiere nachgewiesen, Lebensraum für Reptilien geeignet,	Kontrolle Baufelder und Absammeln, Umsetzen in Randzone, Reptilienzaun, ökologische Baubegleitung,	V	Amphibien-Zaun	Entlang der Wallanlage	Absperrung Wallanlage vor und während der Baumaßnahme; Teil der Baumaßnahme	ausgleichbar
Fauna	Beeinträchtigung von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Reptilien (Zauneidechse, Schlingnatter)		baubedingt, anlagebedingt,	Randflächen nicht in Baumaßnahme einbezogen	A	Schaffung und Erhalt von Versteckmöglichkeiten, Schaffung von Sonnenplätzen, Schaffung von Sandflächen	Private Grünfläche 852 m ²	während der Baumaßnahme; nach Fertigstellung	Verbesserung der Standortbedingungen
Fauna	Störung von Wanderbewegungen	Einfriedung	anlagebedingt	Zaun für Kleintiere passierbar, entweder 10 cm Bodenfreiheit oder Maschenweite unten ca. 10 cm	A				keine nachhaltige oder erhebliche Beeinträchtigung

Tabellarische Zusammenfassung des Eingriffs und der Ausgleichsmaßnahmen

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Anzahl, u. ä. Angaben)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe*, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor)	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahme (A= Ausgleich, E= Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahme (Fläche, Anzahl u. a. Angaben)	Ort der Maßnahme; zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
Gesch. Art Sand-Strohblume	Beseitigung des Standortes Zugriffsverbot	Individuen im GE	Total oder Teilverlust	teilweise Schonung des Bestandes	A	Umpflanzung	Alle Individuen auf eine Fläche von 150 m ² verpflanzen	auf dem Eingriffsgrundstück, vor der Baumaßnahme	keine nachhaltige oder erhebliche Beeinträchtigung
Landschaftsbild	Beseitigung ortsbildwirksamer Vegetationsflächen Baumfällung	Beseitigung von 3.093 m ² Intensivgrasland	anlagebedingt,	-	A	Pflanzung von einheimischen Laubbäumen; Pflanzung von einheimischen Gehölzen Anlage von Rasenflächen	6 Stück Hochstämme 14-16 StU 597 m ² Gehölzfläche im Plangebiet 597 m ² Rasenflächen	auf dem Eingriffsgrundstück, im Rahmen der Baumaßnahme	Schaffung eines neuen Ortsbildes, wieder Eingrünung des Ortsrandes

3.4 Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten

Bei der vorliegenden Bebauungsplanung handelt sich vom Grundsatz um innerörtliche bauliche Nachverdichtung. Ver- und Entsorgungsleitungen sind vorhanden, „äußere“ Erschließungsstraßen auch. Die Auslastung innerörtlicher Bauflächen ist aus naturschutzfachlicher Sicht zu begrüßen. Ein alternativer Standort mit weniger Konfliktpotenzial wurde im Rahmen der Vorplanung nicht ermittelt. Als Alternative ist daher nur der Verzicht auf Ausweisung von Bauflächen bzw. Nichtdurchführung der Planung anzusehen.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Der Umweltbericht wurde auf Grundlage vorhandener Pläne und Kartenwerke, Geobasisdaten (Internetabruf August 2019), der Biotopkartierungen im August 2019, aktuell gültiger Rechtsvorschriften sowie in Anlehnung an die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE“ (MLUV, 2009) erarbeitet. Die inhaltliche und formale Gliederung orientiert sich eng an Anlage 1 BauGB.

Bei der Erhebung der Daten ergaben sich keine Schwierigkeiten. Auf die Ermittlung faunistischer Nachweise für das Plangebiet wurden seitens der Unteren Naturschutzbehörde auf Grund der einfachen Vegetationsausstattung verzichtet.

4.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Erhebliche Umweltauswirkungen, die einer Umweltüberwachung nach § 4c BauGB bedürfen, sind zum derzeitigen Planungstand nicht zu erwarten. Eine ökologische Bauüberwachung wird nicht erforderlich, sofern die festgelegten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen (V) beachtet werden.

Die Kompensationsmaßnahmen sind als Festsetzungen in den Bebauungsplan zu übernehmen.

Die Pflanzmaßnahmen sind innerhalb von 1 Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahmen auszuführen.

Die Durchführung der Maßnahmen ist im Rahmen städtebaulicher Verträge gemäß § 11 BauGB zu fixieren.

Die Kompensationsmaßnahmen sind jeweils 1 Jahr bzw. 3 Jahre nach Herstellung (Bebauung und Begrünung der Grundstücke) auf Eignung und Funktionserfüllung zu überprüfen. Abgängige Gehölzpflanzungen sind zu ersetzen.

5 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Beeskow beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplanes (Bebauungsplan Nr. G15 „Industriestraße II“). Es wird beabsichtigt, im gewerbegeprägten Bereich im Norden der Kernstadt Beeskow eine weitere gewerbliche Fläche durch eine verbindliche Bauleitplanung auszuweisen, um weiterhin gewerbliche Bauflächen im gewerblich geprägten Norden der Stadt Beeskow anbieten zu können.

Der Fläche wird kein besonderer Erholungswert zugeschrieben. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes ist nicht von einem Verlust von Erholungsflächen für die umliegende Bevölkerung auszugehen.

Hinsichtlich der Lärmbelastung ist von den Orientierungswerten der DIN 18005 für Gewerbeflächen auszugehen. Durch Einschränkung der zulässigen Anlagen wird erreicht, dass durch das Gewerbegebiet keine Orientierungswerte für schutzwürdige Nutzungen (Wohnen) im Abstand von 300 m überschritten werden.

Das Plangebiet befindet sich in keinem Trinkwasserschutzgebiet. Beeinträchtigungen gegenüber den umliegenden Oberflächengewässern sind aufgrund Ihrer Entfernung zum Plangebiet nicht anzunehmen. Bei einem ordnungsgemäßen und sachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase ist die Gefahr einer Kontamination des Grundwassers auszuschließen. Durch die Neuversiegelung der Flächen verringern sich die Versickerungsflächen bei Regenereignissen. Das von den Dachflächen der Gebäude und Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser wird jedoch auf den Grundstücken versickert. In der Bilanz wird der Wasserhaushalt im Plangebiet somit voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.

Die Bilanzierung des Eingriffs und des Ausgleiches ergibt abschließend eine zusätzliche Versiegelung von 3.601 m² die nicht im Plangebiet ausgeglichen werden kann. Dieses Defizit kann mit Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

Auf der Fläche des Plangebietes sind durch Begehungen weitgehend Biotope mit geringer Wertigkeit festgestellt worden. Lediglich die Vegetationsbestände und offenen Bodenstellen sind als Habitat für Zauneidechsen geeignet.

Die offenen Bodenstellen die bei der intensiven Nutzung des Grünlandes entstanden sind, haben der nach BNatSchG besonders geschützten Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) Ansiedlungsmöglichkeit gegeben. Durch die erneute Bebauung des Plangebietes werden die Bestände der Sand-Strohblume lokal beeinträchtigt. Eine Vermeidung dieser Beeinträchtigung kann nicht gewährleistet werden, daher ist eine Ausgleichsmaßnahme für die Sand-Strohblume erforderlich. Die Ausgleichsmaßnahme sieht die Entwicklung eines für die Sand-Strohblume geeigneten Biotopes auf dem Baugrundstück und die Pflanzung bzw. Umsiedlung dieser auf die Ausgleichsfläche vor.

Aufgrund der vorgefundenen Biotopstrukturen ist das Vorkommen der meisten streng und besonders geschützten Arten (Tiere) auszuschließen. Innerhalb des Gebietes kommt lediglich der Wall als Habitat für Zauneidechsen in Frage. Dieses wird über die Festsetzung als Grünflächen gesichert. Weitere Festsetzungen sichern dessen Entwicklung. Im Plangebiet gibt es nur einen Baum und sonst keine weiteren Gehölzbestände. Der Baum wird nicht zur Erhaltung festgesetzt. Der voraussichtliche Verlust des Baumes wird nach den Maßgaben der Baumschutzsatzung Beeskow kompensiert. Es ist davon auszugehen, dass die Gehölzstrukturen für baumbrütende Vögel als Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Betracht kommen. Da das Plangebiet von ausreichend Gehölz- und Grünstrukturen umgeben ist, ist davon auszugehen, dass diese Arten während der Bauphase auf die umliegenden Flächen ausweichen werden. Während der Bauphase sind jedoch Vermei-

Maßnahmen, gegenüber der Bauzeiten, der Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen und Gehölzfällungen zu beachten. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen gegenüber der Fauna im Plangebiet auszugehen.

Mit diesen Maßnahmen und unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die Biotope und Pflanzen vermieden bzw. ausgeglichen und ersetzt.

Das Plangebiet weist bereits lufthygienische Vorbelastungen auf. Dazu zählen die Emissionen der umliegenden Verkehrseinrichtungen. Mit der Umsetzung der Bebauung ist mit einer Zunahme von Verkehr zu rechnen. Diese Zunahme wird jedoch im Verhältnis zur Vorbelastung nicht bedeutend sein. Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und der lufthygienischen Verhältnisse durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

Insgesamt besitzt das Plangebiet derzeit keine besondere landschaftliche Schönheit, Eigenart oder Vielfalt. Es wirkt jedoch auf Grund der Vegetationsausstattung naturnah. Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ist von Beeinträchtigung des Orts- bzw. Landschaftsbildes auszugehen, die durch Begrünung abgemindert wird. Es wird ein neues, urbaneres Ortsbild geschaffen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich im Plangebiet keine Kultur- oder Bodendenkmale. Demnach ist von keinen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut auszugehen.

Mit der Flächeninanspruchnahme kann von einer Veränderung der Artenzusammensetzung ausgegangen werden.

6 Quellen

6.1 Gesetzliche Grundlagen/Richtlinien/Verordnungen:

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

BauNVO: Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

BBODSCHG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist

BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]) geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])

BNATSCHG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist"

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Veröffentlichung vom 16.07.2003 (GVBl. I S: 210)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58)

Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) Vom 16. April 2014 (veröffentlicht im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 11 vom 25. Mai 2014)

Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) Vom 16. April 2014 (veröffentlicht im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 11 vom 25. Mai 2014)

Literatur

STADT Beeskow Satzung der Stadt Beeskow zum Schutz von Bäumen (Baumschutzsatzung) in der Fassung vom 23.02.2005.

6.2 Literatur/Gutachten:

LUA (2007): Biotopkartierung Brandenburg, Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. Hrsg. Landesumweltamt. 3. Auflage 2007.

LUGV (2011): Liste der Biotoptypen im Land Brandenburg mit Angaben zum gesetzlichen Schutz, zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit. Hrsg. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV). Stand 09.03.2011.Rechtsgrundlagen

Biotopkartierung Brandenburg Band 1 Kartieranleitung und Anlagen, hrg. Landesumweltamt Brandenburg, 2004

Aichele, Dietmar, Was blüht den da? Wildwachsende Blütenpflanzen Mitteleuropas, Kosmos-Verlag Stuttgart 1986

Jäger, Ekehart J. (Hrsg.)
Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 2: Gefäßpflanzen

Aichele, Dietmar; Schwegler, Heinz-Werner; Unsere Gräser

Eberhard Scholz, Die Naturräumliche Gliederung Brandenburgs, Potsdam 1962

Bastian, Olaf/ Schreiber, Karl-Friedrich; Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Gustav Fischer Verlag, Jena - Stuttgart 1994

6.3 Planungen, Gutachten, sonstige Planungsvorgaben

Stadt Beeskow, Bebauungsplan Nr. G15 „Industriestraße II“, erstellt durch Best-Plan Planungs- und Ingenieurbüro GmbH, Stand Juni 2019

Landschaftsrahmenplan des Landkreis Oder-Spree, 1999

Amtlicher Lageplan

Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) nach den §§ 10 – 18 des brandenburgischen Naturschutzgesetzes, Stand April 2009, Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV)

6.4 Internetquellen

LBGR (2019): Geologische Karte, GK25. Hrsg. Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR). Im Internet unter: <http://www.geo.brandenburg.de/boden/>, letzter Abruf : 14.08.2019

LBGR (2019): Boden- Gehalte, BÜK300. Hrsg. Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR). Im Internet unter: <http://www.geo.brandenburg.de/boden/>, letzter Abruf: 17.08.2019

LBGR (2019): Hydrogeologische Karten, HYK50, HYK50-1, HYK50-3. Hrsg. Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR). Im Internet unter: <http://www.geo.brandenburg.de/boden/>, letzter Abruf: 17.08.2019

LGB (2019): Geobasisdaten, Liegenschaftskataster, Hrsg. Landesvermessung und Geologie. Im Internet unter: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>, letzter Abruf 14.08.2019

LfU (2019): Anwendung WRRL 2015. Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU). Im Internet unter: https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=WRRL_www_CORE, letzter Abruf: 14.08.2017

LfU (2019): Anwendung „Naturschutzfachdaten“ – Fachinformationssystem OSIRIS. Hrsg. Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU). Im Internet unter https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris letzter Abruf: am 17.08.2019

7 Anhang

7.1 Textliche Festsetzungen:

Vermeidungsmaßnahmen

V3 Im Geltungsbereich ist eine Befestigung von Verkehrsflächen, Stellplatzflächen und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig. Als Belag sind zulässig: Pflasterbeläge, Beton-Rasengittersteine, wassergebundene Decke, Rasenwabenplatten und Schotterrasen u.ä.. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung sind unzulässig mit Ausnahme von Flächen wo die undurchlässige Befestigung aus Gründen des Boden- und/ oder Grundwasserschutzes notwendig ist.

Die Maßnahme dient der Minimierung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser sowie Arten und Lebensgemeinschaften.

V7 Die Beleuchtung ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Die Licht-Leitlinie des MUNR ist zu beachten.

Die Maßnahme dient der Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.

V10 Für Einfriedungen sind ausschließlich Zäune mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm und Hecken zulässig. Sockel sind unzulässig.

Die Maßnahme dient der Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.

Ausgleichsmaßnahmen

A1 50 % der unversiegelten Flächen im GE sind als Rasen anzulegen und zu entwickeln. Auf mindestens 150 m² ungedüngter, nährstoffarmer Standorte ist als lückiger Bestand Sand-Strohblume (*Helichrysum arenaria*) anzusiedeln/ umzusiedeln.

Mit der Maßnahme kann die lokale Population der Sand-Strohblume erhalten werden und es gibt die Chance, dass sich der Bestand ausbreitet.

Die Maßnahme dient der Minimierung der Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild sowie Arten und Lebensgemeinschaften.

A2 Je 1.000 m² angefangener Grundfläche im GE ist ein Laubbaum zu pflanzen, Pflanzenqualität mindestens: Hochstamm, 3 x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang mindestens 14/16 cm.

Der Abstand des Pflanzstandortes zu versiegelten Flächen soll mindestens 1 m betragen.

Die Maßnahme dient der Minimierung der Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild sowie Arten und Lebensgemeinschaften.

A3 50 % der unversiegelten Flächen im GE sind als Gehölzflächen anzulegen. Pflanzdichte: mindestens 1 Stück pro 2 m², Pflanzenqualität: Baumschulware. Es sind einheimische und standortgerechte Arten zu verwenden.

Die Maßnahme dient der Minimierung der Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild sowie Arten und Lebensgemeinschaften.

- A4 Die „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft“ ist als Lebensraum für Zauneidechsen zu sichern und zu entwickeln. Dazu sind mindestens 15 % der Fläche als vegetationslose Rohbodenflächen zu erhalten. Gehölzpflanzungen oder Selbstansiedlung von Gehölzen auf der südlichen Wallseite sind zu unterbinden. Die Fläche ist mindestens alle 2 Jahre zu mähen.

Die Maßnahme dient der Minimierung der Eingriffe in die Schutzgüter Landschaftsbild sowie Arten und Lebensgemeinschaften.

Ersatzmaßnahmen

- E1 Je m² GE Fläche sind 0,6031 m² zu entsiegeln. Als Vergleichsgröße wird je m² zusätzlich versiegelte GE-Fläche eine Kompensation von 10,00 € angesetzt.

Die tatsächliche Kompensationsleistung wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu den dann geltenden Regelungen zu den in Anspruch genommenen Flächen durch die uNB LOS festgelegt.

Die Maßnahme dient der Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden

7.2 Pflanzliste als Anregung für die Pflanzenauswahl

(orientiert sich an gebietsheimische Gehölze gemäß:

Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft vom 26. August 2004, Anlage 1 und Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg (Anhang Gehölze für Waldränder) und Obstgehölze:)

<i>Botanischer Name</i>	<i>Deutscher Name</i>	<i>Botanischer Name</i>	<i>Deutscher Name</i>
<i>Bäume</i>		<i>Obst und Nüsse</i>	
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	<i>Cydonia oblonga</i> in Sorten	Quitte
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	<i>Malus domestica</i> in Sorten	Apfel
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	<i>Pyrus communis</i> in Sorten	Birne
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roßkastanie	<i>Prunus domestica</i> in Sorten	Pflaume
<i>Aesculus carnea</i>	Roßkastanie	<i>Prunus persica</i> in Sorten	Pfirsich
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	<i>Prunus avium</i> in Sorten	Kirsche
<i>Alnus incana</i>	Grauerle	<i>Prunus cerasus</i> in Sorten	Sauerkirsche
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke	<i>Prunus armeniaca</i> in Sorten	Aprikose
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	<i>Sorbus domestica</i>	Speierling
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	<i>Juglans regia</i> in Sorten	Walnuss
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	<i>Sträucher</i>	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	<i>Clematis vitalba</i>	Gemeine Waldrebe
<i>Malus sylvestris</i>	Wild-Apfel	<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Pinus sylvestris</i>	Gemeine Kiefer	<i>Corylus avellana</i>	Strauchhasel
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel	<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriff. Weißdorn
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriff. Weißdorn
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Pyrus pyraster</i>	Wild-Birne	<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	<i>Lonicera xylosteum</i>	Gem. Heckenkirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	<i>Rhamnus catharticus</i>	Kreuzdorn
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere
<i>Salix x rubens</i> (<i>S. alba</i> x <i>fragilis</i>)	Hohe Weide	<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	<i>Salix aurita</i>	Ohrweide
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	<i>Salix cinerea</i>	Grauweide
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	<i>Salix viminalis</i>	Korbweide
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball
<i>Ulmus x hollandica</i>	Bastard-Ulme		

7.4 Prüfung von Belangen des Artenschutzes

INHALT:

	Seite
1. Aufgabenstellung.....	65
2. Methoden.....	65
3. Ergebnisse.....	66
4. Schlussfolgerungen	70
5. Quellen, Plangrundlagen, Gesetzliche Grundlagen.....	71

1. Aufgabenstellung

Das Plangebiet liegt im Landkreis Oder-Spree, in der Gemarkung Beeskow südlich der Industriestraße. Das Areal des BP G15 schließt an das vorhandene Siedlungsgebiet, und zwar das der „Kernstadt“ Beeskow (Hauptsiedlungskörper) an – hier an die Ergänzungsfäche 3 der Klarstellungs- und Ergänzungssatzung der Stadt Beeskow Kernstadt.

Das Areal des BP G15 liegt planungsrechtlich im Außenbereich. Die Vorhabenfläche ist eingezäunt und wird teilweise als Lagerfläche genutzt. Der überwiegende Teil unterliegt einer intensiven Pflege.

Um die Belange des speziellen Artenschutzes zu berücksichtigen, sind die betroffenen Vegetationsflächen auf das Vorhandensein von Nist- und Lebensstätten besonders und streng geschützter Arten zu untersuchen.

Spezielle Untersuchungen zu geschützten Arten wurden auf Grund der Vegetationsausstattung durch die untere Naturschutzbehörde jedoch nicht gefordert (siehe Stellungnahme untere Naturschutzbehörde vom 07.02.2018):

Artenschutz (§ 44 BNatSchG) *Entsprechend den örtlichen Gegebenheiten ist eine Untersuchung nicht erforderlich. Artenschutzrechtliche Konflikte können unter Beachtung bestimmter Maßnahmen vermieden werden. Der südliche Randbereich (Erdwall) stellt einen geeigneten Lebensraum für Reptilien (Zauneidechse, Glattnatter) sowie für Vögel der Offenlandschaften dar. Des Weiteren stellen die vorhandenen Heckenstrukturen einen geeigneten Lebensraum für gebüschbrütende Vogelarten dar. Folgende Maßnahmen stellen geeignete Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Habitatverbesserung dar: Erhalt und Erweiterung der bestehenden Heckenstruktur, Einhaltung eines Bauabstands zur Hecke, Erhalt des Erdwalles und Schaffung von kleineren offenen Sandflächen als habitataufwertende Maßnahme an der südlichen Seite des Erdwalles*

2. Methoden

Am 15.08.2019 wurden in den Tagesstunden intensive Begehungen des Plangebietes vorgenommen.

Die Untersuchung konzentrierte sich auf Gehölzbestände und Vegetationsflächen, die dem Potenzial nach Lebensstätten darstellen.

Bäume sind potenziell Nist- und Lebensstätten von Vögeln oder bestimmten Fledermausarten die zu den besonders bzw. streng geschützten Arten zählen. Andere besonders oder streng geschützte Arten sind an oder in den hier vorkommenden Bäumen nicht zu erwarten.

Der voraussichtlich zu beseitigende Baum wurde jeweils von allen Seiten in Augenschein genommen.

Die weiteren Vegetationsflächen wurden kreuzweise langsam in Streifen von ca. 1-2 m Abstand abgelaufen um eventuell vorhanden Nist- und Lebensstätten weiterer Arten zu entdecken.

Im Rahmen der Begehungen wurde ferner auf das Vorhandensein (Überflüge, Ansitze) von Vögeln geachtet.

Das Vorkommen von Fledermäusen wurde auf Grund der fehlenden Habitatstrukturen ausgeschlossen.

Im Rahmen der Begehungen wurde auf das Vorhandensein (Überflüge, Ansitze) von Vögeln geachtet.

3. Ergebnisse

Fauna

Gebäude

Gebäude die als Habitate oder Niststätten genutzt werden könnten sind nicht vorhanden.

Bäume

Innerhalb der Baumkrone der Kiefer wurden keine Nester von Vögeln entdeckt.



Baumhöhlen die als Verstecke oder Niststätten für Vögel oder Fledermäuse dienen wurden nicht entdeckt.

Sonstige Vegetationsflächen

Die Flächen wurden im Meter-Raster abgelaufen, um eventuell vorhandene streng und besonders geschützter Arten aufzufinden. Bei der Fläche handelt es sich um einen Erdwall mit durch krautige Ruderalpflanzen geprägten Lebensraum sowie um Intensivgrünland.

Auf den Ruderalflächen wurden Einzel Exemplare Kleinfalter entdeckt, die jedoch nicht näher bestimmt werden konnten.

Im Bereich des Erdwalls wurden etliche Baue von Kleinsäugetieren entdeckt.



Reptilien wurden bei der Begehung nicht gefunden. Die Vegetationsausstattung, Exposition und das Substrat ist als Lebensraum für Zauneidechsen geeignet. Es ist grabbarer Boden für Gelege und Baue von Säugetieren als Winterquartier vorhanden

Die Vegetation des Walls dient als Nahrungsraum von Vögeln. Bei der Begehung sind etwa 5 Feldsperlinge aufgefliegen.

Gehölzflächen außerhalb des Plangebietes

Die Gehölzflächen befinden sich außerhalb des Plangebietes. Bei der Begehung wurden keine Niststätten entdeckt. Die Gehölzstrukturen sind jedoch als Nahrungs- und Reproduktionsraum für gebüschbrütende Vögel geeignet.

Flora

Intensivgrünland

Bei den im Plangebiet aktuell aufgefundenen Biotopen handelt es sich um stark anthropogen beeinflusste Lebensräume. Alle Flächen werden mehr oder minder stark genutzt.

Die aktuelle Nutzung begünstigt das Vorkommen von Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) im östlichen Abschnitt des Intensivgraslandes. Diese ist nach BArtSchV Anhang 1 besonders geschützt.



Ruderal-Vegetation Erdwall

Unter den verschiedenen Melden-Arten die auf dem Erdwall vorkommen wurde auch der Mauer-Gänsefuß (*Chenopodium murale*) gefunden.



Durch Dorfsanierung, Burgrestaurierung, Mauerverfugung und die Zerstörung dieser Sonderstandorte ist der Mauer-Gänsefuß in Deutschland bundesweit gefährdet (Rote Liste gefährdeter Arten 3+). In Brandenburg gilt er als gefährdet.

4 Schlussfolgerungen

Fledermäuse

Es sind keine geeigneten Quartiere für Fledermäuse vorhanden. Beim Abriss der Gebäude werden diese Quartiere zerstört. Das Plangebiet ist nur bedingt als Jagdrevier geeignet, da hier nur wenige Insekten als Nahrung zu finden sind. Die angrenzenden Grünlandbrachen und Laubgebüsche sind jedoch als Jagdrevier geeignet.

Es sind keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG und keine Verschlechterung der lokalen Populationen potentiell vorkommender Fledermausarten zu erwarten.

Vögel

Bei den Begehungen wurden auf den Freiflächen keine aktuell genutzten Niststätten von Vögeln gefunden. Die Flächen wurden augenscheinlich lediglich überflogen und teilweise zur Nahrungssuche genutzt.

Die Bäume und die Vegetationsflächen des Geländes dienen als Nahrungsquelle und bieten potenziell kaum Raum für Niststätten.

Werden die Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) konsequent umgesetzt, sind keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG und keine Verschlechterung der lokalen Populationen zu erwarten.

Säugetiere

Die im Bereich des Erdwalls vorkommenden Kleinsäuger konnten nicht bestimmt werden, daher ist der Schutzstatus auch nicht bekannt. Die Fläche wird jedoch als Grünfläche erhalten.

Werden die Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) konsequent umgesetzt, sind keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG und keine Verschlechterung der lokalen Populationen zu erwarten.

Reptilien

Bei der Begehung wurden keine Reptilien nachgewiesen. Der Wall ist jedoch als Habitat für Zauneidechsen geeignet. Die Fläche wird jedoch als Grünfläche erhalten und soll als Lebensraum für Zauneidechsen entwickelt.

Insekten

Innerhalb des Plangebiets sind häufige Arten der Ruderalflächen zu erwarten. Die intensive Pflege reduziert das Angebot an Nahrungspflanzen deutlich, sodass nur wenige Arten und Individuen im Plangebiet vorkommen. Zudem werden sich überwiegend Generalisten, die nur geringe Ansprüche an ihren Lebensraum haben, vorkommen. Die angrenzenden Grünlandbrachen und die zu erhaltenden Flächen im Bereich des Erdwalls bieten ausreichend Ausweichmöglichkeiten, um die lokalen Populationen in ihrem Erhaltungszustand zu sichern.

Es sind keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG und keine Verschlechterung der lokalen Populationen zu erwarten.

Besonders geschützte Pflanzen

Es wurde eine besonders geschützte Art gefunden. Die Standorte werden bei Umsetzung des B-Planes zerstört werden.

Zugriffsverbote (§ 44 (1) BNatSchG)

Die Prüfung, ob vorhabenbedingte Auswirkungen auftreten, die gegen artenschutzrechtliche Vorgaben verstoßen, erfolgt auf der Grundlage von § 44 (1) BNatSchG.

Gemäß § 44 (1) BNatSchG ist es verboten, ... 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 14 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG verstoßen nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten oder Standorte wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann.

Die ökologischen Funktionen können erhalten werden durch sog. CEF-Maßnahmen (Continuous ecological functionality-measures).

Auf dem Gelände sollen Flächen bereitgestellt werden, auf denen sich Standorte von Grasnelke und Sand-Strohblume entwickeln können. Sinnvoll ist eine Initialpflanzung mit diesen Arten. Bei der Pflege der Flächen sind die Ansprüche dieser Arten zu berücksichtigen.

Die Maßnahmen sind geeignet, die ökologischen Funktionen zu erhalten. Damit werden keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt.

Baum

Der Baum ist gemäß Baumschutzsatzung Beeskow geschützt. Der Ersatz bei Beseitigung ergibt sich aus der Satzung.

Allgemein

Da Baumaßnahmen ggf. erst mittelfristig durchgeführt werden, wird empfohlen in Vorbereitung der Baumaßnahmen eine erneute Artenschutzprüfung durchzuführen.

5. Quellen, Plangrundlagen, Gesetzliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
- Verordnung zur Übertragung von Zuständigkeiten für besonders geschützte Tierarten (Artenschutzzuständigkeitsverordnung- ArtSchZV) vom 14. Juli 2010 (GVBl.II/10, [Nr. 45])

Fotos

- Edel- Projekt GbR Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung,