

**Studie zur  
Bewertung der Schutzgüter  
sowie zum Eingriff / Ausgleich  
zum B-Plan „Gewerbepark an der B 169“**

Auf dem Gebiet der Stadt Drebkau  
Landkreis Spree-Neiße (Brandenburg)

Cottbus, September 2025



Büro für Umweltplanung

**Studie zur Bewertung der Schutzgüter  
sowie zum Eingriff / Ausgleich  
zum B-Plan „Gewerbepark an der B 169“**

Auf dem Gebiet der Stadt Drebkau  
Landkreis Spree-Neiße (Brandenburg)

Cottbus, September 2025

**Impressum**

Auftraggeber: Frank Wollermann  
Gartenstr.26  
03051 Cottbus

Auftragnehmer: LUTRA Büro für Umweltplanung  
Bonnaskenstr. 18/19  
03044 Cottbus  
Tel./Fax: 03 55 / 381 84 67

Projektbearbeitung: Jürgen Borries, Dipl.-Biol.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter</b> .....	<b>4</b>
2.1	Beschreibung der im Untersuchungsraum erfassten Vegetation und Biotop sowie Schutzgebiete und geschützte Biotop .....	4
2.2	Tabellarische Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter .....	7
<b>3</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich</b> .....	<b>13</b>
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	13
3.2	Maßnahmen zum Ausgleich .....	14
<b>4</b>	<b>Zusammenfassende Beurteilung / Bilanzierung von Beeinträchtigungen und Maßnahmen</b> .....	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Quellenverzeichnis</b> .....	<b>18</b>
5.1	Literatur.....	18

# 1 Beschreibung des Vorhabens

## Lage und Verwaltungszugehörigkeit

Das Plangebiet liegt im Bereich des Knotenpunkts der Landestraße L 52 und der Bundesstraße B 169 in der Gemarkung und Stadt Drebkau. Es befindet sich in landwirtschaftlicher Nutzung als Intensivacker und umfasst eine Fläche von 3,91 ha. Der Geltungsbereich des B-Plans ist geteilt, wobei die westliche Teilfläche auf der Westseite der B 169 eine Größe von 0,25 ha aufweist und lediglich für Ausgleichsmaßnahmen vorbehalten ist. Die östliche, mit 3,66 ha deutlich größere Teilfläche auf der Ostseite der B 169 umfasst das eigentliche geplante Gewerbegebiet.

## Projektbeschreibung

Ein privater, Vorhabensträger beabsichtigt in Zusammenarbeit mit der Stadt Drebkau die Entwicklung eines Gewerbegebiets auf seinem Grundstück im Bereich des Knotenpunkts der Landestraße L 52 und der Bundesstraße B 169. Dazu ist die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig. Ziel der Stadt ist es mit den entsprechenden Flächen das bestehende Gewerbegebiet im Südosten der Stadt Drebkau, entlang der „Spremlberger Straße“ zu erweitern und die baurechtlichen Voraussetzungen für ansiedlungswillige Unternehmen zu schaffen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans (3,91 ha) werden 3,01 ha als „Gewerbegebiet (GE)“ und 0,77 ha als „**Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**“ ausgewiesen. Diese Maßnahmenflächen liegen:

- Am Südwestrand des Plangebiets entlang der Böschung der Spremlberger Straße mit einer Breite zwischen ca. 7 bis 20 m,
- am Nordwestrand zur B 169 mit einer Breite von ca. 8 bis 12 m
- am Nordostrand zwischen Gewerbefläche und Graben sowie jenseits des Grabens und
- sie umfassen die Plangebietsflächen jenseits (nordwestlich) der B 169.

Auf diesen Maßnahmenflächen soll eine extensiv gepflegte, ruderale Staudenflur entwickelt werden.

Zusätzlich wird am Nordostrand innerhalb des festgesetzten Gewerbegebiets ein zusammenhängendes Band (Pufferfläche) mit einer Breite von 5 m festgesetzt, auf dem ein mindestens dreireihiger Feldgehölzstreifen (Hecke) aus standortheimischen Gehölzen anzulegen ist.

Innerhalb des **Gewerbegebiets** sind Gewerbebetriebe aller Art, einschließlich Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie, Lagerhäuser und Lagerplätze, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Tankstellen allgemein zulässig. Nicht-nahversorgungsrelevante Einzelhandelsbetriebe mit je max. Verkaufsfläche von 100 m<sup>2</sup> sind nur ausnahmsweise zulässig und nahversorgungsrelevante Einzelhandelsbetriebe unzulässig.

Öffentliche Betriebe sind ausnahmsweise zulässig. Anlagen für sportliche Zwecke, Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten sind unzulässig.

Eine umfangreiche Planierung der Fläche oder größere Erdbewegungen sind nicht vorgesehen. Erschlossen wird das Gewerbegebiet von der im Südwesten angrenzenden Landesstraße L 52 aus. Abbildung 2 zeigt den Entwurf des B-Plans.

### Aktuelle Flächennutzung und Flächeninanspruchnahme

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans (ca. 3,91 ha) wird die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) für die gesamte GE-Fläche (Gewerbefläche) einheitlich mit **GRZ 0,3** festgesetzt. Damit dürfen maximal 30 % der Fläche versiegelt bzw. überbaut werden. Dieser Wert ist noch ausreichend für die Ansiedelung der entsprechenden Gewerbe, ermöglicht auf der restlichen Fläche im Geltungsbereich aber auch die Umsetzung der nötigen Ausgleichsmaßnahmen.

Die Festsetzung der zulässigen Höhen baulicher Anlagen beeinflusst vor allem das Orts- und Landschaftsbild. Daneben wird die städtebauliche Dichte gesteuert. In Gewerbe- und besonders in Industriegebieten sind Beeinträchtigungen öffentlicher Belange durch die Höhe baulicher Anlagen kaum auszuschließen. Deshalb ist es allgemein erforderlich für Gebäude und sonstige bauliche Anlagen auch Höhenfestsetzungen zu treffen. Als Höhenmaß für die baulichen Anlagen wird im vorliegenden Fall die maximale Höhe, also die oberste Kante (OK max) herangezogen. Sie wird mit maximal 12 m (**OK 12,00 m**) festgesetzt.

Eine Übersicht über die Flächen- und Versiegelungsbilanz der Planung gibt nachstehende Tabelle.

**Tabelle 1: Flächen- und Versiegelungsbilanz Bestand / Planung**

Flächennutzung /Kategorie	Flächen Bestand (m <sup>2</sup> )	Flächen Planung (m <sup>2</sup> )	Versiegelung Bestand (m <sup>2</sup> )	Versiegelung Planung (m <sup>2</sup> )	Versiegelung Änderung (m <sup>2</sup> )
Gewässerflächen	500	500	0	0	0
Landwirtschaftsflächen	38.500	0	500		-500
öffentliche Straßenverkehrsfläche	100	100	100	100	0
private Straßenverkehrsfläche	0	700	0	500	500
Gewerbefläche	0	30.100	0	9.000	9.000
davon Gehölzanpflanzungen		1.700			
Maßnahmenflächen		7.700			
<b>Summe</b>	<b>39.100</b>	<b>39.100</b>		<b>9.600</b>	<b>9.000</b>

Die durch den Gesetzgeber eingeräumte Möglichkeit der GRZ-Überschreitung durch die in § 19 Abs. 4 Satz1 BauNVO bezeichneten Anlagen um 50% ist den Angaben in der Tabelle hinzuzurechnen. Das Ausnutzen der Überschreitungsmöglichkeiten würde eine zusätzliche Überbauung in der Größenordnung von 0,9 ha bedeuten. Insgesamt ist mit einer maximalen zusätzlichen Überbauung von 1,35 ha zu rechnen.

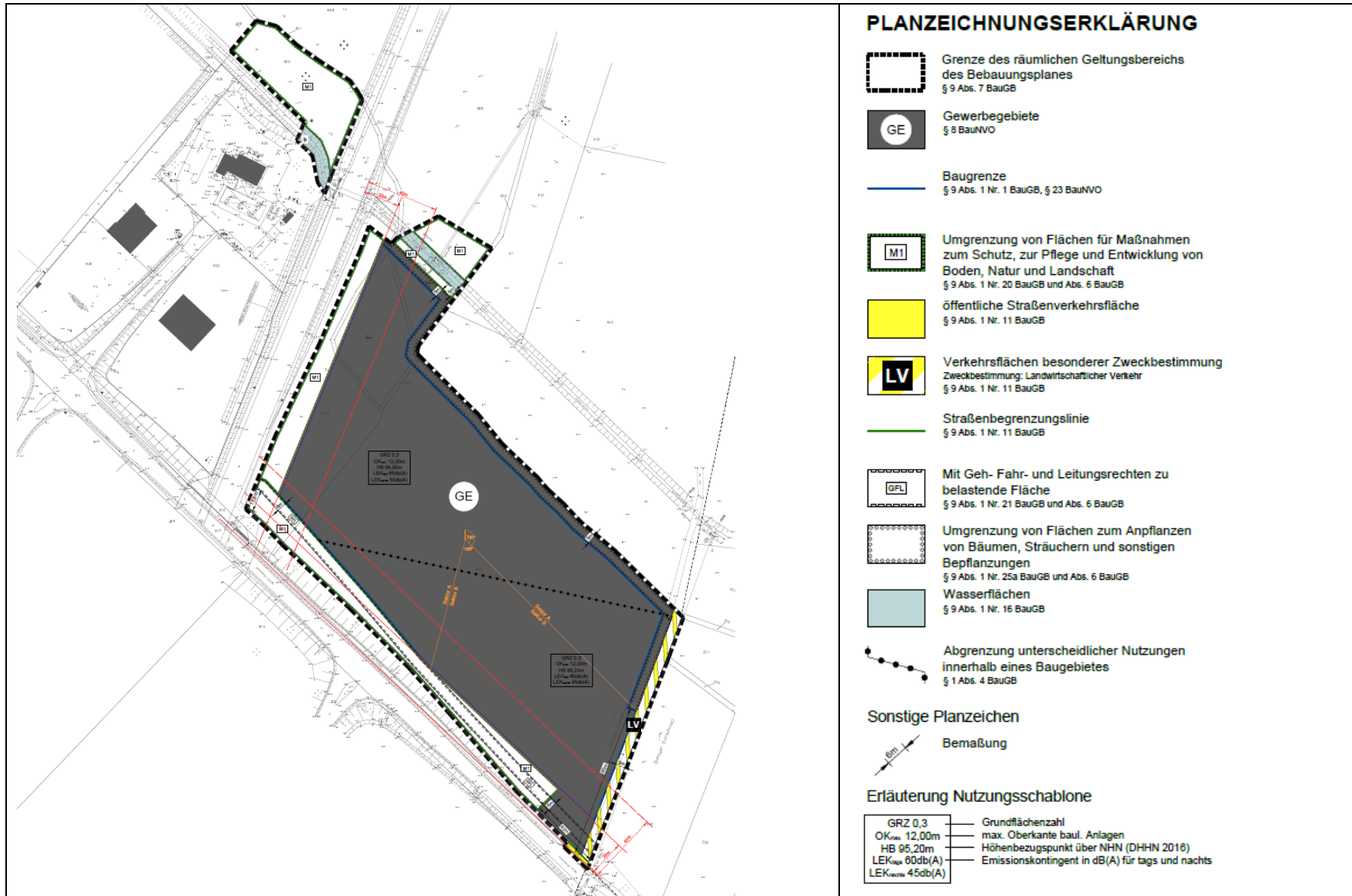


Abb. 2: Entwurf zum B-Plan „Gewerbepark an der B 169“. Stand: Oktober 2025

## 2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

### 2.1 Beschreibung der im Untersuchungsraum erfassten Vegetation und Biotope sowie Schutzgebiete und geschützte Biotope

Der Untersuchungsraum umfasst die Fläche des B-Plangebietes sowie die direkt angrenzenden Bereiche. Das Plangebiet befindet sich in landwirtschaftlicher Nutzung als Intensivacker. Das Untersuchungsgebiet ist ohne ausgeprägtes Relief wobei die Vorhabensfläche leicht nach Nordwesten geneigt ist. Es ist geprägt durch die unmittelbare Lage an der B 169. Die große Kernfläche des Plangebiets liegt östlich der Bundesstraße, eine kleine Nebenfläche grenzt westlich der B 169 an das bestehende Gewerbegebiet und die Bundesstraße an. Diese Fläche lag im Untersuchungszeitraum 2020 brach.

Durch den nordwestlichen Bereich der größeren Teilfläche des Geltungsbereichs (östlich der B 169) und entlang der südlichen Grenze der westlichen Teilfläche des Geltungsbereichs verläuft mit der Jehseriger Vorflut ein Entwässerungsgraben. Dieser relativ naturferne aber unbefestigte Graben führte im Untersuchungszeitraum 2020 permanent Wasser. Die Uferbereiche waren mit einer ruderalen, relativ naturnahen Gewässerrandstreifenvegetation bewachsen. Im Gewässer selbst gab es emerse und submerse Wasserpflanzen wie die Bachbunze (*Veronica beccabunga*).

Entlang des Ostrand es verläuft ein unbefestigter Feldweg, der die Fläche erschließt. Südlich grenzt die Hauptfläche an die Böschung der Landesstraße L 52, die über die Bundesstraße nach Westen (Drebkau) führt. Im Norden schließen weitere Ackerflächen an das Plangebiet an.

Nördlich der Jehseriger Vorflut liegt ein Komplex aus Hecken und Feldgehölzen, der im Jahr 2025 auf Brutplätze von Greifvögeln abgesucht wurde.

Nachfolgend sind die Biotoptypen des Plangebiets und der direkt angrenzenden Flächen, gemäß des brandenburgischen Kartierschlüssels, aufgeführt und in ihrer Bedeutung als Lebensraumtyp bewertet.

**Tabelle 2: Liste der vorkommenden Biotoptypen und ihre Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz**

Code	Biotoptyp	Bedeutung	Schutz	LRT
<b>Fließgewässer</b>				
011331	Gräben, weitgehend naturfern ohne Verbauung, unbeschattet, wasserführend	III		
<b>Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren</b>				
03200	ruderale Pionier-, Gras-, und Staudenfluren	III		
<b>Äcker</b>				
09130	Intensiv genutzte Äcker	II		
09140	Äckerbrachen	III		
<b>Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen</b>				
12652	Wege mit wasserdurchlässiger Befestigung	II		

§	= gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG		
(§)	In bestimmten Ausbildungen nach § 30 BNatSchG geschützt		
§§	Geschützte Allee		
<b>Bedeutungsklassen</b>			
I	sehr gering	IV	hoch
II	gering	V	sehr hoch
III	mittel		

### Schutzgebiete, Geschützte Biotope

Das Plangebiet liegt in keinem gemäß BNatSch §§ 23-29 festgesetzten Schutzgebiet. Auch im Wirkungsbereich und im unmittelbaren Umfeld grenzen keine Schutzgebiete an.

Im Plangebiet findet sich kein gemäß § 30 BNatSchG geschützter Biototyp.



**Abb. 2: B-Plangebiet (schwarz umrahmt) des geplanten „Gewerbeparks an der B 169“**

## 2.2 Tabellarische Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

Schutzgut	Beschreibung und Bewertung des Bestands	Beschreibung und Bewertung von Wirkungen und Konflikten
Mensch	<p>Wichtige Funktionen für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion als Elemente der Daseinsgrundfunktionen.</p> <p>Daraus abgeleitet sind die <b>Siedlungsfunktion</b> (Wohn- und Wohnumfeldfunktion) sowie die <b>Erholungsfunktion</b> des Gebietes zu berücksichtigen.</p> <p>Das Plangebiet derzeit ausschließlich als landwirtschaftliche Nutzfläche und nicht wird nicht zu Wohnzwecken genutzt. Die nächste dörfliche Siedlung ist „Merkur“, deren Siedlungsrand sich unmittelbar südlich des Plangebiets, auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Spremberger Straße, anschließt. Im Westen liegt die Ortslage Raakow in einer Entfernung von ca. 700 m, die aber ebenso wie die äußeren östlichen Siedlungsbereiche von Drebkau relativ gut durch Gehölzflächen abgeschirmt wird/werden.</p> <p>Durch das oder entlang des Vorhabengebietes führen keine Wander- oder Radwege. Im Plangebiet oder dessen Randbereich gibt es keine Erholungsinfrastruktur. An der Ostgrenze des Plangebiets führt ein landwirtschaftlicher Wirtschaftsweg entlang.</p> <p>Erhebliche Vorbelastungen durch Lärm bestehen im Vorhabensgebiet durch den Straßenverkehr auf direkt angrenzenden Bundesstraße B169. Das Vorhabengebiet besitzt keinen lokalen Erholungswert in Bezug auf das Schutzgut Mensch.</p> <p>Mit der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung und unter Beachtung der Vorbelastungen durch Lärm besitzt der Bereich einen geringen Wert für das Schutzgut Mensch.</p>	<p>Im Hinblick auf die Siedlungsfunktion können für die Anwohner des Siedlungsbereichs Merkur Konflikte im Hinblick auf das Landschaftsbild und eine Sichtbeeinträchtigung auftreten, da im geplanten Gewerbegebiet Gebäudehöhen von bis zu 12 m erlaubt sind. Für alle weiter entfernten Siedlungsgebiete sind keine Konflikte erkennbar, da diese durch Gehölzpflanzungen (Forste) abgeschirmt werden.</p> <p>Da das Plangebiet nicht zu Erholungszwecken genutzt wird, ergeben sich durch die geplanten Nutzungen und Nutzungsänderungen, die der B-Plan vorbereitet, keine Konflikte im Hinblick auf eine Erholungsfunktion.</p> <p>Insgesamt ist der Konflikt zu diesem Schutzgut Mensch als mittel einzustufen. Zur Minderung des Konflikts wird eine Abpflanzung (Sichtschutzpflanzung) von 10 m Breite mit eingestellten Bäumen am Südwest- und Ostrand des Plangebiets zur Ortslage dringend empfohlen.</p>

<p>Pflanzen, Biotope</p>	<p>Im Zuge der umweltrelevanten Begutachtung wurden die Habitatstrukturen im Plangebiet bei Begehungen im April und Mai 2020 und 2025 erfasst.</p> <p>Die Vorhabensfläche umschließt überwiegend offene Ackerflächen und kleinere Grünlandflächen im Norden ohne ausgeprägtes Relief. Am Nordoststrand schließen Kiefernforste an.</p> <p>Im Untersuchungsraum wurden folgende Biotoptypen kartiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (011331) Gräben, weitgehend naturfern ohne Verbauung, unbeschatet, wasserführend</li> <li>• (03200) ruderaler Pionier, Gras- und Staudenfluren</li> <li>• (09130) intensiv genutzte Äcker</li> <li>• (09140) Ackerbrachen</li> <li>• (12652) Wege mit wasserdurchlässiger Befestigung</li> </ul> <p>Innerhalb der festgesetzten Baugrenzen besteht lediglich Intensivacker. Nur diese Fläche wird überbaut. Alle anderen Biotoptypen und -strukturen wurden als „Flächen für den Gewässer“ aufgenommen oder liegen im Randbereich außerhalb der Baugrenzen.</p> <p>Nördlich, deutlich außerhalb, liegen, mit Gehölzen reich strukturierte, landwirtschaftliche Flächen.</p> <p>Die vorhandenen Biotope besitzen eine überwiegend mittlere Bedeutung für den Biotopschutz im Untersuchungsraum.</p>	<p>Mit der Herstellung der Fläche zum Gewerbepark wird der Biotop Intensivacker komplett überprägt. Das Sondergebiet Gewerbe wird der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und teilweise versiegelt. Die Lebensraumstruktur und der Charakter werden komplett überprägt.</p> <p>Der Konflikt bezüglich des Schutzguts Pflanzen und Biotope wird insgesamt als mittel und erheblich eingeschätzt, da die Fläche einen mittleren Eigenwert (Biotopwert) besitzt. Mit den geplanten Maßnahmen zum Ausgleich für das Schutzgut Boden und Landschaftsbild wird der Eingriff multifunktional kompensiert..</p>
<p>Tiere</p>	<p>Frühjahr 2020 &amp; 2025 erfolgte eine überschlägige Kartierung der Brutvögel und Nachsuche nach Eidechsen. Weiterhin wurde für das Plangebiet und dessen unmittelbare Umgebung eine Struktur- und Biotopkartierung durchgeführt auf deren Grundlage eine Potenzialabschätzung über das Vorkommen weiterer relevanter Arten (Fledermäuse, Amphibien) erfolgen konnte.</p> <p>Nachfolgend sind die Tierarten aus den Gruppen aufgeführt:</p> <p>Aufgrund fehlender Habitatstrukturen wie Baumhöhlen oder Quartiere in</p>	<p>Durch die geplanten Baumaßnahmen kann es zu Tötungen, Störungen und Lebensraumverlusten für einzelne Arten kommen. Betroffen sind potenziell die Brutvögel.</p> <p>Zur Vermeidung von Tötungen von Individuen der aufgeführten <b>Brutvogelarten</b> (v.a. Nestlinge) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern sowie zur Vermeidung von erheblichen Störungen ist eine Baufeldfreimachung und -einrichtung außerhalb der Brutzeit (Anfang März bis Ende August)</p>

	<p>Gebäuden ist ein bodenständiges Vorkommen von Fledermäusen im Plangebiet ausgeschlossen. Das Plangebiet kann lediglich als Jagdhabitat als Fledermäusen genutzt werden.</p> <p>Brutvögel: Feldlerche, Grauammer, Schafstelze</p> <p>Bei den aufgeführten Arten handelt sich um Freibrüter, die jährlich ihr Nest neu errichten. Die Schafstelze ist in Brandenburg im entsprechenden Lebensraum noch überwiegend weit verbreitet weist stabile Bestände auf. Von der Feldlerche konnten lediglich drei und von der Grauammer ein Brutrevier nachgewiesen werden. Diese Arten können nach den Bauarbeiten die Randbeiche des Plangebiets wahrscheinlich neu besiedeln bzw. in umgebende Flächen ausweichen. Eine Beeinträchtigung der Brutreviere durch das Gewerbegebiet führt nicht zu erheblichen Verlusten an Fortpflanzungs- und Lebensstätten, die den Bestand der lokalen Populationen beeinträchtigen können.</p> <p>Ein Vorkommen von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse, konnte nicht nachgewiesen werden und wird, aufgrund mangelnder Habitatstrukturen auf den Ackerflächen, ausgeschlossen.</p> <p>Insgesamt besitzt das Plangebiet eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut Tiere.</p>	<p>festzuschreiben. Bei Bauarbeiten während der Brutzeit ist eine entsprechende Genehmigung bei der UNB zu beantragen. Die Bauarbeiten sind dann vor der Brutzeit zu beginnen, ohne Unterbrechung fortzusetzen und mit einer ökologischen Baubetreuung durchzuführen.</p> <p>Durch die Errichtung des geplanten Gewerbeparks und insbesondere durch die zusammenhängende Umzäunung des Geländes kann es potenziell zu <b>Trennwirkungen</b>, insbesondere <b>bei kleinen Säugetieren</b>, kommen.</p> <p>Eine erhebliche Trennwirkung des Gewerbeparks für <b>Großsäuger</b> ist nicht zu befürchten, da das Gebiet dafür zu klein ist und umwandert werden kann. Außerdem besteht eine hohe Trennwirkung durch die angrenzende Bundesstraße B 169, die durch den Gewerbepark nicht erheblich verstärkt wird.</p> <p>Zur <b>Minderung der Trennwirkung für kleinere Säugetierarten</b>, sollen die neu zu errichtenden Zäune für diese Artengruppe und auch für andere Kleintierarten (z.B. Amphibien &amp; Reptilien) durchlässig sein.</p> <p>Insgesamt wird der Konflikt zum Schutzgut Tiere als gering bis mittel eingeschätzt, wenn die entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere die Bauzeitenregelung, eingehalten wird.</p>
Boden	<p>Böden übernehmen vielfältige ökologische Funktionen. Sie dienen bodenbewohnenden Organismen als Lebensraum und der Vegetation als Standort. Böden sind Teil der Ökosysteme mit ihren Stoffkreisläufen. Sie können Stoffe filtern, puffern und umwandeln sowie Wasser speichern und abgeben. Sie sind Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und stellen erd- und landschaftsgeschichtliche sowie kulturgeschichtliche Urkunden dar.</p> <p>Bei den Böden im Vorhabensgebiet handelt es sich überwiegend um überwiegend Pseudogleye und Fahlerden bzw. deren Übergangsformen. Sie sind größtenteils als Sand oder Lehmsand ausgeprägt und liegen über</p>	<p>Die Neuversiegelung bisher unversiegelter Böden im Zuge der Umsetzung des B-Plans führt zu einem Verlust der Bodenfunktionen für den Naturhaushalt und somit zu einer nachhaltigen (&lt;5 Jahre anhaltenden) und erheblichen Beeinträchtigung. Ein vollständiger Verlust ist bei einer Vollversiegelung zu verzeichnen.</p> <p>Neuversiegelungen betreffen ausschließlich überbaubare Grundstücksflächen des neu auszuweisenden Gewerbegebietes das aktuell eine Ackerfläche darstellt.</p> <p>Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans (ca. 3,91 ha) sollen 3,01 ha der Ackerflächen im südlichen Teilbereich als Gewerbegebiet ausgewie-</p>

	<p>Lehm; teils über Moränencarbonatlehm.</p> <p>Die Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung beträgt größtenteils zwischen 1 und 3 m. Das Rückhaltevermögen gegenüber Fremdstoffen wird als daher unter Hinzunahme des vorherrschenden Bodentyps als ohne bis gering beurteilt.</p> <p>Die im Plangebiet ermittelten Bodenzahlen liegen zwischen 18 und 25 vor. Der Boden im Plangebiet besitzt eine relativ mittlere Produktivität und eine hohe Empfindlichkeit gegenüber eindringenden Schadstoffen. Insgesamt wird seine Bedeutung für den lokalen Naturhaushalt als mittel eingestuft.</p>	<p>sen werden. Für das Gewerbegebiet wird eine GFZ von 0,3 festgesetzt. Damit dürfen maximal 30 % der Fläche versiegelt bzw. überbaut werden.</p> <p>Rechnet man die bestehende Versiegelung der Landwirtschaftsfläche von 500 m<sup>2</sup> an, ergibt sich eine Neuversiegelung von 9.000 m<sup>2</sup> bis 13.500 m<sup>2</sup>. Die Flächen- und Versiegelungsbilanz ist in Tabelle 1 angegeben.</p> <p>Während der Bauphase kann es durch das Austreten von Betriebsstoffen und Schmiermitteln bei Baugeräten oder Transportfahrzeugen zu baubedingten Schadstoffimmissionen in den Boden kommen.</p> <p>Insgesamt wird der Konflikt in Bezug auf das Schutzgut Boden als nachhaltig und erheblich eingestuft. Der Eingriff muss daher kompensiert werden.</p>
Wasser	<p>Als Teil der Ökosysteme und ihrer Stoffkreisläufe sind Grund- und Oberflächenwasser wesentliche Lebensgrundlage für alle Organismen. Darüber hinaus haben Gewässer in den verschiedenen Ausprägungen als Lebensraum für speziell daran angepasste Lebensgemeinschaften eine unersetzbare Funktion. Der Wasserhaushalt beruht auf Regenerations- und Regulationsleistungen des Naturhaushalts.</p> <p>Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Versickerung von Niederschlagswasser, der geregelte Abfluss von Oberflächenwasser und eine hohe Qualität des Wassers zu fördern. Zu betrachten ist darüber hinaus der sachgerechte Umgang mit Abwasser.</p> <p>Als Oberflächengewässer verläuft mit der Jheseriger Vorflut ein Entwässerungsgraben durch das Plangebiet.</p> <p>Das Plangebietes wird als relativ grundwasserfern beschrieben, d. h. der Grundwasserstand beträgt 10 – 15 m unter Geländeoberkante (GOK).</p> <p>Das Plangebiet besitzt eine mittlere Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Dem Plangebiet kann eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zugesprochen werden.</p>	<p>Die Flächen des im Plangebiet bestehenden Grabens werden als Wasserflächen im Bestand festgesetzt und nicht beeinträchtigt oder überbaut.</p> <p>Durch die geplante Gewerbefläche und der Verkehrsinfrastruktur kommt es zu Bodenversiegelungen im neu ausgewiesenen Gewerbegebiet. Allerdings wird das anfallende Regenwasser nicht abgeleitet sondern auf der Fläche versickert. Die Grundwasserneubildung wird nicht beeinträchtigt.</p> <p>Zur Gewährleistung einer möglichst hohen Versickerung des anfallenden Niederschlags ist festgesetzt, dass das von den Dach- und sonstigen Flächen anfallende unbelastete Niederschlagswasser auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, schadlos zu versickern ist.</p> <p>Bau- oder betriebsbedingte Schadstoffeinträge in das Grundwasser sind mit hoher Sicherheit auszuschließen.</p> <p>Ein Konflikt zur geplanten Bebauung, Erschließung und Versiegelung ist für das Schutzgut Wasser mäßig bis mittel einzuschätzen.</p>

Klima & Lufthygiene	<p>Das Klima ist ein bedeutender Umweltfaktor, der alle Schutzgüter betrifft. Für die Bauleitplanung bedeutsam sind vor allem die lokalen Verhältnisse (Mikroklima). In diesem Zusammenhang ist die klimatische Ausgleichsfunktion, d. h. die Wärmeregulationsfunktion und die Durchlüftungsfunktion des Gebietes zu berücksichtigen.</p> <p>Die Lufthygiene ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Luftverunreinigungen betreffen fast alle Schutzgüter. Entsprechend besteht das einschlägige Ziel der Bauleitplanung in der Reduzierung der Emissionen. Daraus abgeleitet ist vor allem die Luftreinigungsfunktion und damit verbunden die lufthygienische Ausgleichsfunktion des Gebietes zu berücksichtigen.</p> <p>Es herrscht stärker kontinental beeinflusstes ostdeutsches Binnenklima mit hohen jahreszeitlichen Temperaturschwankungen und geringen Niederschlägen.</p> <p>Lufthygienische Vorbelastungen sind durch die angrenzenden Straßen, vor allem durch die stark befahren Bundesstraße B 169, als hoch einzustufen. Auf Grund der Lage des Gebietes und der Nutzung als Ackerfläche ist es von geringer Bedeutung für das Schutzgut Klima und Lufthygiene.</p>	<p>Durch die geplanten Nutzungsänderungen, die der B-Plan vorbereitet ergeben sich keine erheblichen neuen Konflikte mit dem Schutzgut Klima &amp; Lufthygiene. Eine Anpflanzung von Gehölzen kann den lufthygienischen Wert des Gebietes sogar verbessern.</p>
Landschaftsbild	<p>Mit dem Begriff „Landschaftsbild“ sind die in § 1 BNatSchG genannte Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft angesprochen, die aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen und für seine Erholung auf Dauer zu sichern sind. Unter dem Landschaftsbild wird die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft (z. B. Relief, Vegetation, Gewässer, Nutzungsstrukturen) unter räumlichen (wie Blickbeziehungen, Perspektiven, Sichtweiten) und zeitlichen (z. B. Jahreszeit) Gesichtspunkten verstanden.</p> <p>Großflächige, ungegliederte Landwirtschaftsflächen dominieren das Landschaftsbild vor allem im Süden des Planungsraums. Diese sind von Wald</p>	<p>Der Ausschnitt aus dem Landschaftsraum wird mit der Ausweisung des Gewerbegebiets und einer potenziellen Errichtung von bis zu 12 m hohen Gebäuden erheblich entwertet. Neben der Naturnähe verliert der Raum der Vorhabensfläche auch an Eigenart.</p> <p>Insbesondere von Norden und Südosten von der Ortslage Merkur aus werden die pot. Gewerbebauten deutlich wahrnehmbar sein und bestimmen das Landschaftsbild. Zu Berücksichtigen sind aber auch die Vorbelastungen durch die Straßen und das bestehende Gewerbegebiet.</p> <p>Der Eingriff in das Landschaftsbild wird als mittel und erheblich bewertet.</p>

	<p>gerahmt. Im nördlichen Teil des Untersuchungsraums dominieren Waldflächen, die direkt und ohne ausgeprägten Mantel an die landwirtschaftlich genutzten Flächen anschließen. Im Nordwesten grenzt die Ortslage Leeskow als dörfliche Kleinsiedlung mit einem umgebenden Mantel aus Gartenland und Gehölzen an.</p> <p>Die offene, meist wenig strukturierte Landschaft im Planungsraum ist als relativ naturnah einzustufen, besitzt aber lediglich eine geringe bis mittlere Vielfalt und Eigenart.</p> <p>Die direkt angrenzenden Verkehrswege der B 169 und L 52, sowie das bereits existierende Gewerbegebiet mit der Tankstelle, stellen eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes dar und beeinträchtigen dieses erheblich. Positiv auf das Landschaftsbild wirken allerdings die reich strukturierten Gehölzbestände nördlich des Plangebiets.</p>	<p>Entsprechende Kompensationsmaßnahmen sind vorzunehmen. Geplant sind Abpflanzungen des nördlichen und nordöstlichen Randes der Gewerbefläche. Diese soll aber lediglich aus niedrigen Sträuchern bestehen und 3-reihig ausgeführt werden. Nach Südosten hin sollte eine deutlich breitere Sichtschutzpflanzung vorgesehen werden. Hier sollte eine 5-reihige Sichtschutzpflanzung mit eingestellten Bäumen in einer Breite von 10 m angelegt werden, die insbesondere die Ortslage Merkur vom Gewerbegebiet abschirmt</p>
Kultur- & Sachgüter	<p>Zu den Kulturgütern gehören im Regelfall geschützte oder schützenswerte Bau- und Bodendenkmale, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer Eigenart aber auch bewegliches Gut wie Ausstattungselemente in Gebäuden wie Kirchen usw.</p> <p>Zu den Sachgütern gehören die gesellschaftlichen Werte, die z. B. eine wichtige funktionale Bedeutung hatten oder noch haben.</p> <p>Kulturgüter und Sachgüter im oben genannten Sinne sind im Plangebiet nicht anzutreffen. Es existiert deshalb keine Betroffenheit (Zerstörung, Schädigung) durch das Vorhaben.</p>	

### 3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

#### 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben wird im Planfall zunächst angestrebt, Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu vermeiden bzw. die Eingriffsintensität bei nicht vermeidbaren Eingriffen durch entsprechende Maßnahmen zu vermindern.

- **Schutz der Siedlungsfunktion**

Zur Minderung des Konflikts im Hinblick auf das Wohnen im Siedlungsbereich Merkur sollten Maßnahmen in Form einer Abpflanzung (Sichtschutzpflanzung) von 10 m Breite mit eingestellten Bäumen am Ost- und Südwestrand des Plangebiets zur Ortslage vorgesehen werden.

- **Erhalt und Sicherung der Grundwasserneubildung**

Um eine Teilfunktion des Schutzgutes Boden zu erhalten und die natürliche Versickerung von Niederschlagswasser sowie die Grundwasserneubildung zu fördern sind Stellplätze sowie Zuwegungen nach Möglichkeit in luft- und wasserdurchlässiger Konstruktion ohne Vollversiegelung zu errichten.

Weiterhin ist das von den Dach- und sonstigen Flächen anfallende Niederschlagswasser, z. B. auf Flächen mit einer natürlichen Vegetation oder über Mulden, Rigolen bzw. über sonstige Sickeranlagen, schadlos zu versickern.

- **Schutz wertvoller Biotope und Strukturen**

Das Oberflächengewässer der Jehseriger Vorflut ist in seinem Bestand zu sichern und im B-Plan als Gewässer festzusetzen.

- **Schutz der Brutvögel in der Fortpflanzungszeit**

Zur Vermeidung von Tötungen von Individuen der aufgeführten Brutvogelarten (v.a. Nestlinge) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern sowie zur Vermeidung von erheblichen Störungen ist eine Baufeldfreimachung sowie die Durchführung von Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit (Anfang März bis Ende August) festzuschreiben. Diese beinhaltet das Fällen und Roden der Gehölze innerhalb des Baufeldes sowie ein Abtragen oder Planieren von Boden. Alternativ können Baumaßnahmen während der Brutzeit auf Antrag durchgeführt werden, wenn Brutaktivität auf der Vorhabensfläche auszuschließen ist, eine ökologische Baubegleitung durchgeführt und ein ununterbrochener Bauablauf eingehalten wird. Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit erfordern gem. §67 BNatSchG einen Antrag auf Befreiung vom Verbot gem. §39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde.

- **Schutz des Landschaftsbildes**

Als Sichtschutz in die freie Landschaft ist die Anlage einer 3-reihige Sichtschutzpflanzung in einer Breite von 5 m am Nord- und Nordostrand festgesetzt.

## 3.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Mit den zuvor genannten Maßnahmen können vermeidbare Beeinträchtigungen unterlassen werden. Eine vollständige Vermeidung aller mit der Durchführung des B-Planes zusammenhängender Beeinträchtigungen/Konflikte ist jedoch nicht zu erreichen. Es verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen der umweltbezogenen Schutzgüter, die durch geeignete Maßnahmen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger funktionaler Weise zu kompensieren sind (Ersatzmaßnahmen).

Der Ermittlung von Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen liegen folgende Aspekte zugrunde:

- Durch die Maßnahmen sind die zerstörten Werte und Funktionen in räumlicher und zeitlicher Nähe wiederherzustellen oder im weiteren Umfeld in ähnlicher Weise zu ersetzen (qualitativer Aspekt).
- Der Umfang der Kompensation richtet sich nach dem Umfang und der Intensität (Schwere, Dauer) der Beeinträchtigung sowie der Funktionserfüllung und dem Grad der Aufwertung der Maßnahmenfläche.

Im Folgenden werden für jedes beeinträchtigte Schutzgut Art und Umfang des Kompensationsbedarfs ermittelt.

### Schutzgut Boden, Pflanzen und Tiere

Durch die Ausweisung des Gewerbegebiets auf der aktuell bestehenden Ackerfläche wird bei der späteren Realisierung des B-Plans bisher unversiegelter Boden anlagebedingt versiegelt und damit dem Naturhaushalt entzogen. Für das Gewerbegebiet wird im B-Plan eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Diese wird der Ermittlung des Eingriffsumfanges zugrunde gelegt. Daraus resultiert eine zulässige Neuversiegelung von 9.000 m<sup>2</sup>. Diese kann aber noch durch Nebenflächen überschritten werden was eine maximal versiegelbare Fläche von 13.500 m<sup>2</sup> erlaubt.

Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung sind vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen im Verhältnis 1:1 auszugleichen, Teilversiegelungen im Verhältnis 1:0,5. Stehen entsprechende Flächen nicht im erforderlichen Umfang zur Verfügung, werden Ersatzmaßnahmen notwendig, durch die die ökologischen Bodenfunktionen eine deutliche Aufwertung erfahren. Dazu können z. B. intensiv genutzte Böden einer extensiveren Nutzung zugeführt (z.B.) Anlage von naturnahen Gehölzen) oder ganz aus der Nutzung genommen werden.

Die HVE (MLUV 2009) sieht für die Versiegelung von Böden allgemeiner Funktionsausprägung z. B. Gehölzpflanzungen von min. 100 m<sup>2</sup> oder minimal 3-reihig oder 5 m breit im Verhältnis 1 : 2 (Eingriffsfläche : Ausgleichsfläche) oder die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland und die Anlage von Ackerrandstreifen im Verhältnis 1 : 3 als geeignete Maßnahmen an.

Zum Ausgleich für das Schutzgut Boden und Vegetation/Biotope ist **eine Extensivierung von Ackerflächen sowie die Anlage von Gehölzpflanzungen** innerhalb des B-Plangebietes vorgesehen.

Die festgesetzte Sichtschutzpflanzung am Nord- und Nordostrand des Gewerbegebiets nimmt eine Fläche von 1.700 m<sup>2</sup> ein. Mit ihr können im Verhältnis 1:2 850 m<sup>2</sup> versiegelte Fläche ausgeglichen werden. Als Maßnahmenflächen für die Extensivierung von Ackerflächen und eine Anlage von extensiv gepflegten, ruderalen Staudenfluren stehen im Plangebiet insgesamt 7.700 m<sup>2</sup> Flächen zur Verfügung. Damit kann eine Versiegelung von 3.850 m<sup>2</sup> kompensiert werden. Insgesamt stehen so bisher

9.400 m<sup>2</sup> Kompensationsfläche zur Verfügung mit denen 4.700 m<sup>2</sup> Versiegelungsfläche kompensiert werden könnten. (Verhältnis 1:2).

Zur Kompensation der maximal zulässigen Versiegelung von 9.000 m<sup>2</sup> bzw. 13.500 m<sup>2</sup> Ackerfläche sind allerdings 18.000 m<sup>2</sup> bzw. 27.000 m<sup>2</sup> notwendig. Es sind also zusätzlich 4.300 m<sup>2</sup> bzw. 8.800 m<sup>2</sup> Kompensationsfläche erforderlich, auf der Acker in Extensivgrasland/Ruderalflur umgewandelt wird oder eine Gehölzpflanzung erfolgt.

Diese Flächen müssten im ausgewiesenen Gewerbegebiet oder außerhalb des Plangebiets zur Verfügung stehen und entsprechend umgewandelt werden.

## 4 Zusammenfassende Beurteilung / Bilanzierung von Beeinträchtigungen und Maßnahmen

EINGRIFF				VERMEIDUNG	AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN			
Schutzgut / Konflikt-Nr.	Beschreibung der Beeinträchtigung (voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen)	Umfang (Fläche m <sup>2</sup> , Länge, Anzahl)	Konfliktstärke, Art des Eingriffs	Beschreibung der Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahme	Maßnahmen-Nr. (A = Ausgleich, E = Ersatz)	Beschreibung der Maßnahme	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl)	Kompensationsbedarf nach Vermeidung, Ausgleichbarkeit/ Ersetzbarkeit, verbleibende Defizite
<b>Pflanzen und Tiere</b>								
	Überprägung und teilweise Überbauung von Intensivackerflächen	30.100 m <sup>2</sup>	anlagebedingter, dauerhafter Totalverlust, mittel			• multifunktionaler Ausgleich durch die Maßnahmen für das Schutzgut Boden durch naturnahe Anpflanzung von Gehölzen und Anlage einer ruderalen Grasflur auf Intensivackerflächen		ausgeglichen
	Baubedingte Tötungen und/oder Störungen von Brutvögeln im Plangebiet	nicht quantifizierbar	vorübergehende Beeinträchtigung, hoch	Auflage einer Bauzeitenbeschränkung; Alternativ ökologische Baubegleitung	-	-	-	vermieden
<b>Boden &amp; Wasser</b>								
	Verlust biotisch aktiver Bodenfunktionen und Infiltrationsfläche durch Versiegelung im Rahmen der Bebauung und Erschließung im Gewerbegebiet	ca. 9.000 m <sup>2</sup> bis 13.500 m <sup>2</sup>	anlagebedingter Totalverlust hoch		-	Anlage einer 3-reihigen Gehölzpflanzung am Nord- und Nordostrand des Gewerbegebiets Anlage und Pflege einer ruderalen Grasflur auf Intensivackerflächen im Plangebiet	ca. 1.700 m <sup>2</sup>  7.700 m <sup>2</sup>	Verbleibendes Defizit von 4.300 m <sup>2</sup> bis 8.800 m <sup>2</sup> auf denen Gehölzpflanzungen oder Anlage von extensiv gepflegten Gras-/Ruderalfluren erfolgen müssten

EINGRIFF				VERMEIDUNG	AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN			
Schutzgut / Konflikt-Nr.	Beschreibung der Beeinträchtigung (voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen)	Umfang (Fläche m <sup>2</sup> , Länge, Anzahl)	Konfliktstärke, Art des Eingriffs	Beschreibung der Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahme	Maßnahmen-Nr. (A = Ausgleich, E = Ersatz)	Beschreibung der Maßnahme	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl)	Kompensationsbedarf nach Vermeidung, Ausgleichbarkeit/ Ersetzbarkeit, verbleibende Defizite
<b>Landschaftsbild</b>								
	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes am Nordrand, Ost- und Südostrand des Gewerbegebiets	nicht quantifizierbar	anlagebedingter, dauerhafter Verlust mittel	Anlage einer 3-reihigen Gehölzpflanzung am Nordrand des Gewerbegebiets auf einer Fläche von 1.700 m <sup>2</sup>				Teilweise verbleibendes Defizit  Abpflanzung (Sichtschutzpflanzung) von min. 10 m Breite mit eingestellten Bäumen am Ost- und Südostrand des Plangebiets

Mit den hier vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich kann der Eingriff in die bewerteten Schutzgüter teilweise kompensiert werden. Es verbleibt ein Defizit beim Schutzgut Mensch und Boden, das durch zusätzliche Maßnahmen im Plangebiet kompensiert werden könnte.

## 5 Quellenverzeichnis

### 5.1 Literatur

- ABBO, Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text, Rangsdorf.
- ABBO, Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 - 2009. Otis 19, Sonderheft.
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.
- FUGMANN, JANOTTA, PARTNER (2016): Landschaftsplan Stadt Cottbus – Vorentwurf Dezember 2016. Stadt Cottbus.
- LUA – Landesumweltamt Brandenburg (2003): Biotopkartierung Brandenburg, Bd. 1: Kartierungsanleitung und Anlagen. Potsdam.
- LUA – Landesumweltamt Brandenburg (2007): Biotoptypenkartierung Brandenburg, Band 2 Beschreibung der Biotoptypen, Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam
- MLUV – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE. Potsdam.
- MunR (Hersg.) (1992): Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. - Potsdam.
- Ryslavy, T., M. Jurke & W. Mädlow (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz u. Landschaftspflege in Bbg. 28 (4), Beiheft.
- Ryslavy, T. Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: S. 13-112.
- Schneeweiß, n., A. Krone (2004): Rote Liste und Artenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz u. Landschaftspflege in Bbg. 13 (4), Beiheft.
- Südbeck, P. ;H. et al. (Hersg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.