



Stadt Lübben (Spreewald)/ Lubin (Błota)

**Bebauungsplan Nr. 27
„Spreewerk Börnichen“**

**Umweltbericht
Fassung zum Satzungsbeschluss**

Fassung vom 08.11.2022

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 2 von 82

1	Einleitung	7
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	7
1.2	Für die Umweltprüfung relevante übergeordnete Planungen sowie Fachgesetze	12
1.2.1	Ziele des Umweltschutzes aus den übergeordneten Planungen	12
1.2.2	Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen	16
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	20
2.1	Untersuchungsrahmen, Betrachtungsumfänge	20
2.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren	23
2.1.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	24
2.1.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	25
2.1.4	Anfälligkeit der nach Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen mit Umweltauswirkungen	28
2.1.5	Zusammenfassung und Festlegung des Untersuchungsgebiets	28
2.2	Natürliche Gegebenheiten und Naturraumausstattung	30
2.3	Schutzgut Boden	30
2.3.1	Ausgangssituation	30
2.3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	32
2.3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	32
2.3.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	33
2.4	Schutzgut Fläche	34
2.4.1	Ausgangssituation	34
2.4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	35
2.4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	35
2.4.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	36
2.5	Schutzgut Wasser	37
2.5.1	Ausgangssituation	37
2.5.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	40
2.5.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	41
2.5.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	41
2.6	Schutzgut Flora, Fauna, biologische Vielfalt, inkl. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	42
2.6.1	Ausgangssituation	42
2.6.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	49
2.6.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	50

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 3 von 82

2.6.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	57
2.7	Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	59
2.7.1	Ausgangssituation	59
2.7.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	60
2.7.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	60
2.7.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	62
2.8	Schutzgut Klima	62
2.8.1	Ausgangssituation	62
2.8.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	63
2.8.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	63
2.8.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	64
2.9	Schutzgut Luft	65
2.9.1	Ausgangssituation	65
2.9.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	66
2.9.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	66
2.9.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	67
2.10	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	67
2.10.1	Ausgangssituation	67
2.10.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	67
2.10.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	67
2.10.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	67
2.11	Schutzgut Landschaft	68
2.11.1	Ausgangssituation	68
2.11.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	68
2.11.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	69
2.11.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	69
2.12	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	69
3	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen, Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	70
3.1	Eingriffsbewertung und -bilanzierung	70

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 4 von 82

3.2	Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	70
4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	72
5	Zusätzliche Angaben	73
5.1	Angewandte Untersuchungsmethoden inklusive Schwierigkeiten und Lücken	73
5.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	73
6	Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts	74
	Quellenverzeichnis	76

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 5 von 82

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Abgrenzung des B-Plans Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ (schwarz-weiß gestrichelte Linie), Quelle Kartendaten: /45/	8
Abbildung 2:	Ausschnitt aus der Fortschreibung des FNP der Stadt Lübben /52/ von 2022	14
Abbildung 3:	Ausschnitt aus dem aktuell geltenden Landschaftsplan der Stadt Lübben /51/	15
Abbildung 4:	B-Plan Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ mit Abgrenzung des Untersuchungsgebiets (500 m Puffer um den Geltungsbereich des B-Plans, schwarze Linie), Quelle Kartendaten: /45/	29
Abbildung 5:	Luftbild mit der gegenwärtigen Flächennutzung am Standort des Spreewerks Lübben /12/	35
Abbildung 6:	Lage der betriebenen Brunnen 1 und 2 sowie des stillgelegten Brunnens 3 auf dem Betriebsgelände der Spreewerk Lübben GmbH (Quelle: Spreewerk Lübben GmbH).....	39
Abbildung 7:	Darstellung der geschützten Biotope (grüne Flächen) im Plangebiet und der Baugrenzen (blaue Abgrenzungen) des B-Plans Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“, Quelle Kartendaten: /49/, /58/.....	43
Abbildung 8:	Kritische Schallpegel (Zusatzbelastung) der nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden lärmempfindlichen Vogelarten (magentafarbene Punkte, ohne Beschriftung: Höhlenbaum) für den Tagzeitraum mit Darstellung des Geltungsbereichs, des UG (500 m Puffer), des SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ DE4151-421 (violett), des FFH-Gebiets „Wiesenu-Pfaffenberge“ DE4049-301, des NSG „Wiesenu“ und der geschützten Biotope (versch. Grüntöne) /28/, /18/.....	53
Abbildung 9:	Kritischer Schallpegel (Zusatzbelastung) für den Nachtzeitraum mit Darstellung des Geltungsbereichs, des UG (500 m Puffer), des SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ DE4151-421 (violett), des FFH-Gebiets „Wiesenu-Pfaffenberge“ DE4049-301, des NSG „Wiesenu“ und der geschützten Biotope (versch. Grüntöne) sowie des nachgewiesenen Höhlenbaums (magentafarbener Punkt) /28/, /18/	54
Abbildung 10:	Darstellung der Waldfunktionen gem. Waldfunktionskartierung mit dem Geltungsbereich und den Baugrenzen (blaue Abgrenzungen) des B-Plans Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ (rosa gestreifte Flächen – Klimaschutzwald; grüne Linie – Waldbrandschutzstreifen), Quelle Kartendaten: /47/, /48/	64

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 6 von 82

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Für den B-Plan bedeutsame Umweltziele aus Fachgesetzen.....	18
Tabelle 2:	Matrix zur Ermittlung potenziell relevanter Wirkfaktoren, beeinflussbarer Schutzgüter und der Intensität der Beeinflussung durch das Vorhaben	22
Tabelle 3:	Am Standort des Spreewerks Lübben anzutreffende Bodenarten bis 8,00 m Endteufe /10/	31
Tabelle 4:	Im schutzgutbezogenen Untersuchungsraum nachgewiesene Vogelarten und deren Vorkommen: BV – Brutvogel mind. mit Brutverdacht, NG – Nahrungsgast, BN - Brutnachweis, unbe. H. – unbesetzter Horst) (Probios 2021a, zitiert nach /18/)	48
Tabelle 5:	Gegenüberstellung der Immissionsrichtwerte für die Gesamtbelastung mit den für den zukünftigen Betriebsstandort berechneten Beurteilungspegeln (Zusatzbelastung), T – Tagzeitraum, LN – lauteste Nachtstunde /28/	61
Tabelle 6:	Zusammenfassung der Ergebnisse der Emissionsmessungen an der Vernichtungsanlage für Explosivstoffe der Spreewerk Lübben GmbH aus dem Jahr 2021 /30/ (BG – Bestimmungsgrenze)	65
Tabelle 7:	Übersicht aller vorgesehenen Maßnahmen /18/, /29/, /42/.....	71

Anhangsverzeichnis

Anhang 1:	Topografische Karte
Anhang 2:	Schutzgebiete nach Naturschutz- und Wasserrecht

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 7 von 82

1 Einleitung

Für den Bebauungsplan Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ besteht eine gesetzlich verankerte Prüfpflicht der Umweltauswirkungen. Die Umweltprüfung des Bebauungsplanes ist nach den Vorgaben des § 2 Abs. 2 Baugesetzbuches (BauGB) für die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und Vorschriften nach § 1a BauGB durchzuführen.

Für die Untersuchung der potenziellen Auswirkungen auf die Umwelt müssen formal zunächst alle Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB in Betracht gezogen werden.

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung sind auf die entscheidungserheblichen Sachverhalte zu konzentrieren. Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse der Umweltprüfung dar und ist unverzichtbarer Teil der Begründung des Bebauungsplans. Zur Festlegung der voraussichtlich beizubringenden Unterlagen für die Prüfung der Umweltverträglichkeit gem. § 2a BauGB wurde auf Basis einer Tischvorlage /44/ ein Scopingtermin am 15.06.2021 durchgeführt.

Der Umweltbericht zum Entwurf des Bebauungsplans wird mit der vorliegenden Unterlage vorgelegt. Hinweise und Stellungnahmen des Scopingverfahrens wurden bei der Erstellung des Umweltberichts berücksichtigt.

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Allgemeines

Die Spreewerk Lübben GmbH (Mitglied der General Atomics Europe Gruppe) betreibt in Lübben eine Anlage zum Delaborieren von Munition oder sonstigen Sprengkörpern, die im Jahr 1990 als Altanlage nach § 67 BImSchG angezeigt wurde.

Aufgrund der wachsenden Nachfrage nach Anlagen zur umweltgerechten Entsorgung von Batteriesystemen plant die Spreewerk Lübben GmbH zukünftig die Erweiterung des Spektrums der vor Ort gehandhabten Stoffe und Tätigkeiten.

Um eine Weiterentwicklung des Standortes zu ermöglichen, hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Lübben am 29.08.2019 einen Grundsatzbeschluss, sowohl zur planungsrechtlichen Sicherung des Betriebsgeländes der Spreewerk Lübben GmbH, als auch zur planungsrechtlichen Sicherung der zukünftigen Nutzung, gefasst, wonach für die Fläche ein verbindlicher Bebauungsplan aufzustellen ist.

Räumliche Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Dahme-Spreewald, außerhalb der geschlossenen Ortslage der Kreisstadt Lübben, auf einer langjährig gewerblich genutzten Fläche mit angrenzenden Waldflächen. Es liegt im Landschaftsschutzgebiet „Biosphärenreservat Spreewald“.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 8 von 82

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ umfasst ca. 22,4 ha und ist begrenzt durch:

- Waldflächen sowie der Eisenbahntrasse von Lübben nach Krugau im Norden,
- die Trasse der Landesstraße L 42 im Osten,
- Waldflächen im Süden und
- Waldflächen sowie der Eisenbahntrasse von Lübben nach Krugau im Westen.

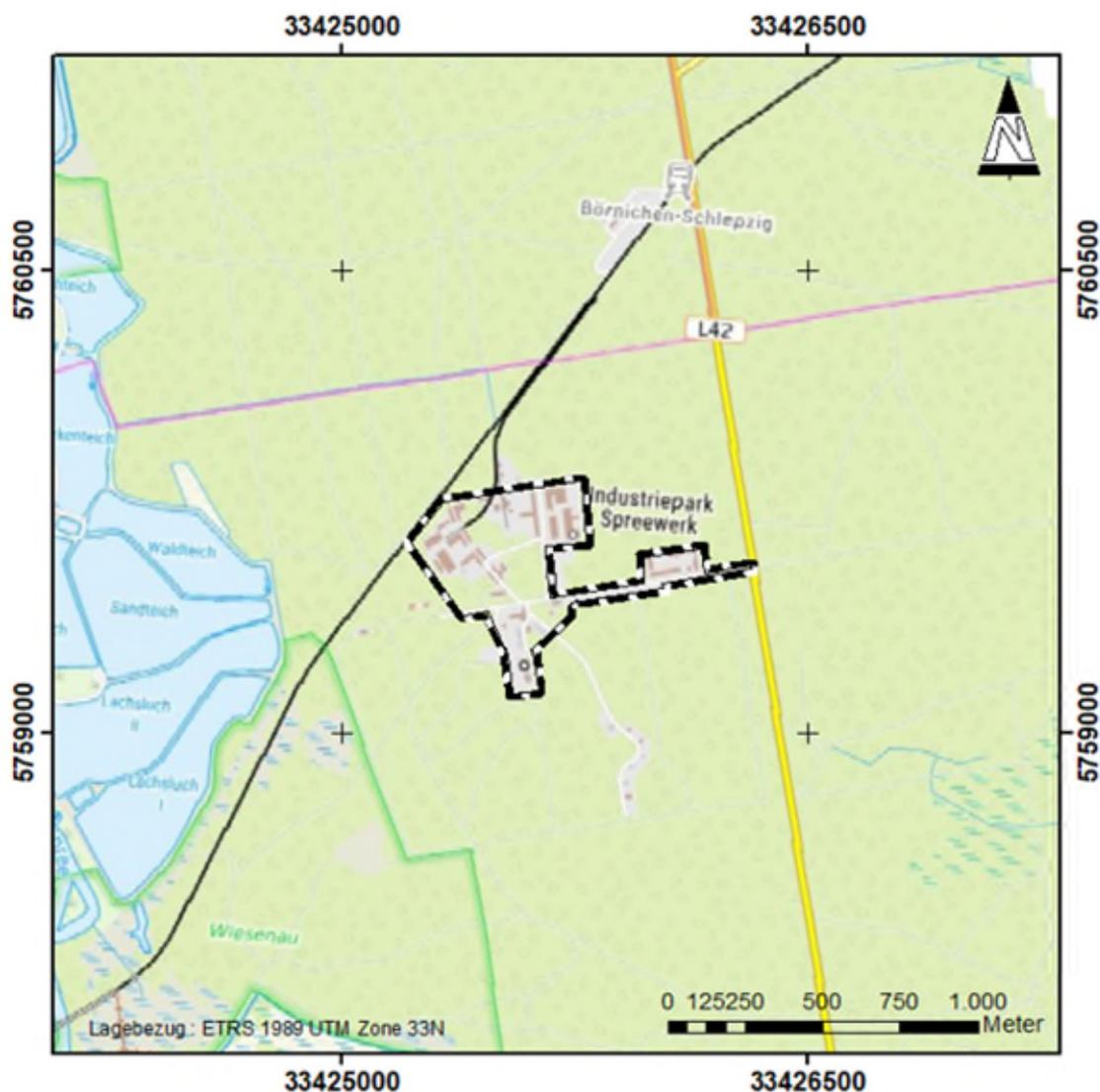


Abbildung 1: Abgrenzung des B-Plans Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ (schwarz-weiß gestrichelte Linie), Quelle Kartendaten: /45/

Die Abstände des Plangebiets zu den nächstgelegenen Siedlungen betragen:

- Börnichen im Südosten ca. 1,6 km,
- Hartmannsdorf im Südwesten ca. 1,9 km,

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 9 von 82

- Biebersdorf im Osten ca. 2,8 km,
- Forsthaus Schlepzig im Norden ca. 2,8 km,
- Ausbau 1 und 2 im Nordosten ca. 2,8 km.

Über die von der Landesstraße L 42 abgehende Stichstraße Börnichen erfolgt die verkehrliche Erschließung.

Wesentliche Inhalte

Ausgehend von der bestehenden Bebauung werden mögliche Bauflächen als Sonstiges Sondergebiet festgesetzt. Zwischen den bebauten Arealen des südlichen sowie westlichen und östlichen Bereiches finden sich zusammenhängende Flächen für Wald, welche als sogenannter Schutzwald zwischen einzelnen Nutzungen ausgewiesen werden. Weitere Ausweisungen ergeben sich für Verkehrsflächen und naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen.

Ziele

Ziel der B-Plan-Aufstellung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Zulässigkeit folgender Nutzungen:

- Entsorgung von Munition, Explosivstoffen und explosivstoffhaltigen Gegenständen jeder Art mindestens entsprechend der bisher vorliegenden Genehmigungen,
- Recycling von Pyrotechnik jeglicher Art,
- Zerlegung und Recycling von Großbatterien (Batterien jeder Art),
- Recycling von Katalysatoren und
- Veredelung der aus dem Recycling gewonnenen Sprengstoffe und Herstellung von Nitromethanboostern.

Derzeit und auch zukünftig soll die Anlage den Bestimmungen des Störfallrechts unterliegen. Hierdurch werden besondere Anforderungen an den Standort und die Umgebung (§ 50 Satz 1 BImSchG) gestellt, wodurch derartige Anlagen ausschließlich in Industriegebieten gemäß § 9 Abs. 1 BauNVO oder unter besonderen Voraussetzungen im bauplanungsrechtlichen Außenbereich zulässig sind. Im vorliegenden Fall wurde ausgeschlossen, dass die Vorhaben privilegiert beziehungsweise begünstigt gemäß § 35 BauGB sind.

Somit ist zur Weiterentwicklung des Standortes und Schaffung der Voraussetzung für neue Geschäftsfelder eine verbindliche Bauleitplanung aufzustellen.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 10 von 82

Wesentliche planungsrechtliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 27 wird ein Sonstiges Sondergebiet (SO) mit den Zweckbestimmungen

- Großbatterierecycling,
- Munitionsentsorgung,
- Sprengstoffveredlung,
- Katalysatorenrecycling und
- Recycling von Pyrotechnik

gem. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Es dient vorwiegend der Bearbeitung, Behandlung, Verwertung bzw. Wiederverwendung sowie der Entsorgung jeglicher konventionellen Munition, von Gegenständen mit Explosivstoffen, von Pyrotechnik, von Batterien jeglicher Art und Größe sowie von Katalysatoren jeglicher Art.

Es sind alle baulichen Anlagen und Nebenanlagen für eben diese Nutzungen, einschließlich aller dazugehörigen Nebentätigkeiten, allgemein zulässig.

Ausnahmsweise zugelassen werden können

- die der Versorgung des Sondergebietes und der Ableitung von Abwasser dienende Anlagen, auch wenn dafür keine besonderen Flächen zeichnerisch festgesetzt sind,
- eine Wohnung für den Betriebsleiter und
- eine Wohnung für Aufsichts- oder Wachpersonal.

Die Lagerung

- gefährlicher Abfälle ist grundsätzlich nur in den dafür vorgesehenen Lagerbereichen zulässig,
- nicht gefährlicher Abfälle ist in allen zur Lagerung von Abfällen vorgesehenen Bereichen zulässig.

Die maximal zulässige Lagermenge an gefährlichen Abfällen sowie an nicht gefährlichen Abfällen wird auf insgesamt 2.500 t festgesetzt. Gelagert werden Einsatzstoffe, Zwischenprodukte, Endprodukte und aus dem Produktionsprozess anfallende Abfälle sowie Betriebsmittel. Es wird nicht explizit zwischen gefährlichen und nicht gefährlichen Lagern unterschieden. Ebenso wird nicht zwischen Eingangs-, Zwischen- und Ausgangslager differenziert, sondern die Lagerung soll unter Einhaltung der erforderlichen Sicherheits- und Schutzmaßnahmen in mehreren Lagerbereichen möglich sein. Um die Einhaltung der maximal zulässigen Lagerung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen von insgesamt 2.500 t zu gewährleisten, wird ein Lagerbuch geführt. Sollte im zukünftigen Anlagenbetrieb die zeitweilige Lagerung von Abfällen über 2.500 t erforderlich werden, ist dies immissionsschutzrechtlich zu beantragen.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 11 von 82

Besonderer Nutzungszweck

Innerhalb der allgemein nicht für eine Bebauung zugelassen Flächen für Wald sind als besondere Nutzungen zugelassen:

- Versorgungsanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO,
- Einfriedungen,
- Löschwasseranlagen,
- Fahrbahnen und Wege,
- Beleuchtungsanlagen,
- Brand- und Objektsicherheitsanlagen sowie
- Anlagen des vorbeugenden Brandschutzes.

Maß der baulichen Nutzung

Die im Sondergebiet festgesetzte zulässige Grundfläche darf nicht überschritten werden.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird als Höchstmaß festgesetzt. Die maximal zulässige Höhe ist die Gebäudefirsthöhe oder Oberkante Attikahöhe bei Flachdächern und wird in m ü. NHN festgesetzt.

Die festgesetzte Höhe gilt nicht für technische Anlagen und Dachaufbauten, wie Blitzschutzanlagen, Schornsteine, Aufzugsanlagen, Lüftungsanlagen und Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien.

Die in den einzelnen Sondergebieten festgesetzten Gebäudehöhen liegen bei 60,0 m ü. NHN im SO 1.2, bei 61,0 m ü. NHN in den SO 1.1, SO 2.1, SO 2.3, SO 3.1, SO 3.2 und SO 3.4, bei 63,0 m ü. NHN im SO 3.3 sowie bei 67,0 m ü. NHN im SO 2.2.

Bauweise

Allgemein ist eine offene Bauweise festgesetzt.

In den sonstigen Sondergebieten wird abweichend von § 22 Abs. 1 BauNVO eine abweichende Bauweise festgesetzt, bei der Gebäudelängen über 50 m zulässig sind. Gebäude sind mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten.

Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren

Auf festgesetzte Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren wird in Kapitel 2.3.4 (Schutzgut Boden) und Kapitel 2.6.4 (Schutzgut Flora, Fauna, biologische Vielfalt) des Umweltberichts eingegangen. Alle festgesetzten Maßnahmen sind in Kapitel 3.2 des Umweltberichts zusammengefasst.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 12 von 82

Festsetzungen zur Grünordnung

Für den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 27 erfolgen Festsetzungen zur Grünordnung, zu artenschutzrechtlichen Maßnahmen und die Zuordnungsfestsetzung zur Übernahme planexterner Maßnahmen. Auf diese wird in den Kapiteln 2.6.4 (artenschutzrechtliche Maßnahmen) und 2.3.4 (planexterne Maßnahmen) des Umweltberichtes eingegangen.

1.2 Für die Umweltprüfung relevante übergeordnete Planungen sowie Fachgesetze

Nachfolgend werden die Ziele und Grundsätze aus der Landesentwicklungs- und Regionalplanung sowie aus den Fachgesetzen und Fachplänen aufgeführt und es wird dargestellt, wie diese berücksichtigt werden. Die Berücksichtigung der für den Bebauungsplan bedeutsamen Umweltziele ist integraler Bestandteil und notwendige Grundlage des Planungs- und Bewertungsprozesses. Die Umweltziele dienen auf der einen Seite einer von vornherein auf die Umweltbelange optimierten Planung und auf der anderen Seite als Maßstab für die erforderliche Bewertung der Umweltauswirkungen. Dabei ist zu unterscheiden zwischen verbindlichen, als striktes Recht für die Planung zu beachtenden Umweltzielen und Umweltzielen, welche abwägend angewendet werden.

1.2.1 Ziele des Umweltschutzes aus den übergeordneten Planungen

Folgende räumliche Planungsvorgaben liegen für das Plangebiet vor:

- Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007),
- Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) /1/,
- Sachlicher Teilregionalplan "Grundfunktionale Schwerpunkte" vom 28.10.2021 /2/,
- Flächennutzungsplan der Stadt Lübben (Spreewald) vom 25.01.2006 /4/ und Fortschreibung des Flächennutzungsplans (Vorentwurf) /52/,
- Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan vom September 2005 /51/ und Fortschreibung des Landschaftsplans /54/,
- Landschaftsrahmenplan für das Biosphärenreservat Spreewald.

Inhalte mit rechtlicher Bindungswirkung im Sinne von § 3 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) für das Plangebiet enthalten die genannten Pläne nicht.

Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007)

Bei Vorhaben zur Siedlungsentwicklung in Brandenburg sind die Bestimmungen des § 5 (2) des Landesentwicklungsprogramms Berlin-Brandenburg (LEPro 2007) zu beachten:

- Die Innenentwicklung soll Vorrang vor der Außenentwicklung haben. Dabei sollen die Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes in vorhandenen Siedlungsbereichen und die Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen bei der Siedlungstätigkeit Priorität haben.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 13 von 82

In der Begründung zu § 5 (2) heißt es:

- Unter Innenentwicklung ist die bauliche Entwicklung (Verdichtung und/oder Erweiterung) des bestehenden Bebauungszusammenhangs zu verstehen. Dazu gehören auch die Wiedernutzung von Siedlungsbrachen (Militär, Bahn, Industrie) sowie eine Nutzung erschlossener Baulandreserven an Stelle einer Neuausweisung.

Angesichts der industriellen Vornutzung und der Erhaltung bzw. der Schaffung von Entwicklungsspielraum für die bestehende Nutzung besteht hier kein Zielkonflikt.

Landesentwicklungsplan (LEP HR)

Die Stadt Lübben (Spreewald) ist im LEP HR als Mittelzentrum definiert. Weitere, das Planvorhaben betreffende, Ziele und Grundsätze sind nachfolgend aufgeführt:

- Z 6.2: Lübben befindet sich in einem Freiraumverbund. Dieser ist räumlich und in seiner Funktionsfähigkeit zu sichern. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die den Freiraumverbund in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, sind ausgeschlossen, sofern sie die Funktionen des Freiraumverbundes oder seine Verbundstruktur beeinträchtigen.
- G 5.10: Nachnutzung von Konversionsflächen
(2) Auf versiegelten oder baulich geprägten Teilen von Konversionsflächen außerhalb innerörtlicher Siedlungsgebiete sollen städtebaulich nicht integrierbare Vorhaben zugelassen werden, wenn eine tragfähige Entwicklungskonzeption vorliegt und eine raumverträgliche Verkehrsanbindung gesichert ist. Konversionsflächen außerhalb innerörtlicher Siedlungsgebiete mit hochwertigen Freiraumpotenzialen oder ohne wesentliche bauliche Vorprägung sollen einer Freiraumnutzung zugeführt werden.

Eine Beeinträchtigung des Zieles 6.2 liegt nicht vor, da das Planvorhaben auf einer Fläche realisiert wird, welche sich bereits in Nutzung befindet. Demzufolge kann eine Flächenneuanspruchnahme des Freiraumes durch das Planvorhaben ausgeschlossen werden. /1/

Regionalplanung

Der Sachliche Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ /2/ der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald wurde am 28. Oktober 2021 durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL 5) genehmigt. Mit der Bekanntmachung im Amtsblatt des Landes Brandenburg Nr. 50 am 22. Dezember 2021 ist dieser in Kraft getreten. Der Sachliche Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ enthält keine Aussagen, welche auf das Planvorhaben anzuwenden sind.

Flächennutzungsplan der Stadt Lübben und Fortschreibung (Vorentwurf)

Im wirksamen **Flächennutzungsplan** der Stadt Lübben /4/ und in der vorliegenden Fortschreibung (Vorentwurf) /52/ wird der geplante Geltungsbereich als Fläche für den Wald

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 14 von 82

(dunkelgrüne Fläche) und davon ein Großteil als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt (dunkelgrüne Abgrenzung, s. Abbildung 2). Aufgrund der Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes sowie dessen Fortschreibung kann der Bebauungsplan Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ nicht aus diesem entwickelt werden. Daher wird der Flächennutzungsplan in Sonderbauflächen für Großbatterierecycling, Munitionsentsorgung, Sprengstoffveredelung, Katalysatorenrecycling und Recycling von Pyrotechnik im Parallelverfahren zum B-Plan Nr. 27 geändert. Damit wird dem Entwicklungsgebot aus § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB entsprochen.

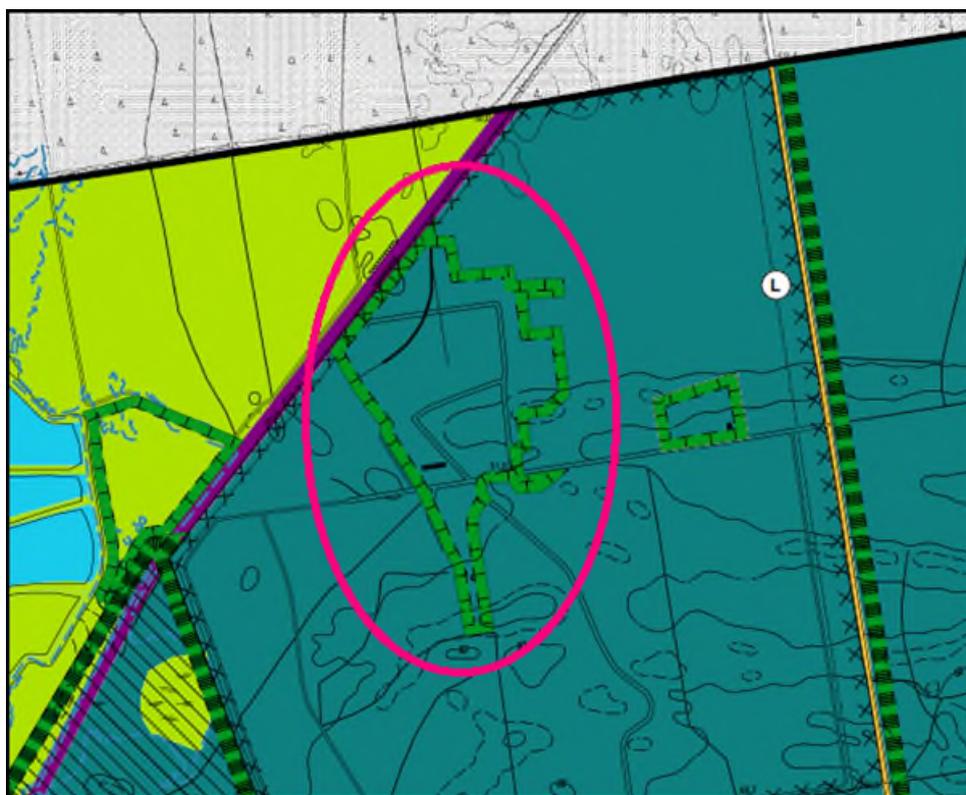


Abbildung 2: Ausschnitt aus der Fortschreibung des FNP der Stadt Lübben /52/ von 2022

Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan und Fortschreibung (Vorentwurf)

In der nachfolgenden Abbildung 3 ist die Lage des Betriebsstandortes der Spreewerk Lübben GmbH, auf dem sich der geplante Geltungsbereich des B-Plans befindet, großräumig innerhalb des **Landschaftsplans /51/** gekennzeichnet. Der geplante Geltungsbereich des B-Plans ist darin als „Kiefernreinbestände: Entwicklung zu Kiefernwäldern und Traubeneichenmischwald – ökologischer Waldumbau durch Verlängerung der Umtriebszeiten, Voranbauverfahren, Naturverjüngung anstreben“ ausgewiesen (graue Fläche). Innerhalb der Änderungsflächen ist zudem der „Rückbau störender Gebäudekomplexe (Gewerbe, Garagen) – Rekultivierung von Landschafts(bild-)schäden, Umweltschutz“ vorgesehen (rotes Rechteck).

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 15 von 82

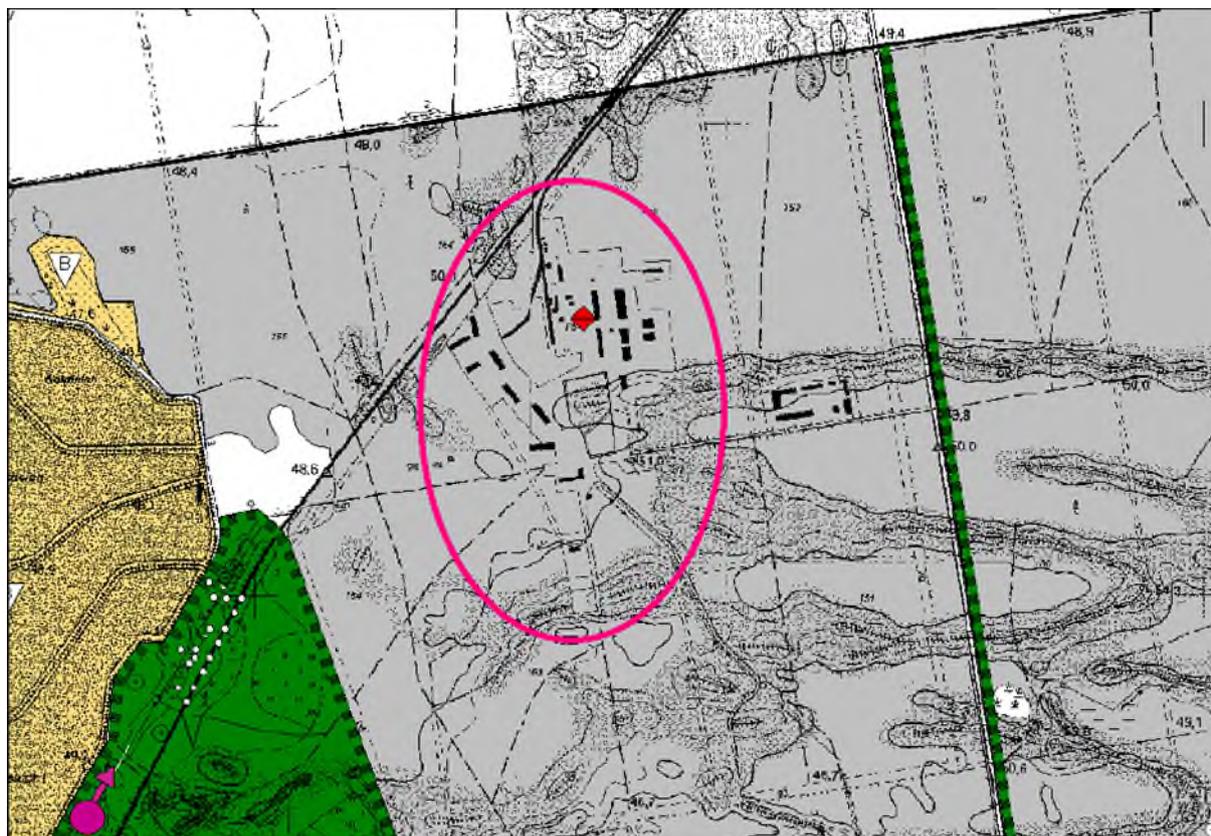


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem aktuell geltenden Landschaftsplan der Stadt Lübben /51/

Zur **Fortschreibung des Landschaftsplanes** zum FNP liegen derzeit überwiegend die Bestandserfassungen der Schutzgüter vor (s. /54/). Lediglich für Schutzgebiete wurden im aktuellen Vorentwurf Planungen in Form von Vorschlägen vermerkt /53/. Konkret wurden darin geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG vorgeschlagen. Im geplanten Geltungsbereich des B-Plans sind jedoch keine vorgeschlagenen, neuen Schutzgebietsausweisungen vermerkt /53/. Innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans ist auch mit Fortschreibung des Landschaftsplanes eine „Altlast und Altlastenverdachtsfall“ dargestellt /54/. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im Altlastenkataster des Landkreises Dahme-Spreewald als altlastverdächtige Fläche mit der Bezeichnung "Munitionsfabrik Spreewerk Lübben" gemäß § 2 Abs. 6 BBodSchG (Altstandort) und der Reg.-Nr. 0531610046 registriert. Im Rahmen einer Vor-Ort-Begehung mit der Unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde am 11.02.2022 wurde jedoch festgestellt, dass sich innerhalb des Geltungsbereiches keine Altlasten und auch keine Altlastenverdachtsflächen befinden.

Ausgehend vom derzeitigen Bearbeitungsstand der Fortschreibung des Landschaftsplanes ist die Anpassung an die geplante 3. Änderungen des FNP der Stadt Lübben erforderlich.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 16 von 82

Landschaftsrahmenplan für das Biosphärenreservat Spreewald

Der Landschaftsrahmenplan für das Biosphärenreservat Spreewald formuliert eine Reihe von Leitlinien, an deren Umsetzung die Stadt Lübben gebunden ist (vgl. /50/):

- Schutz der einmaligen Niederungslandschaft mit ihren fein strukturierten Fließgewässersystemen, artenreichen Feuchtwiesen und Niederungswäldern
- Pflege, Nutzung, Gestaltung und Regulierung von Niederungsflächen, naturnahes Wasserregime, Schutz von Tieren und Pflanzen
- Erhalt, Förderung und Stabilisierung von traditionellen Bewirtschaftungsformen
- Schutz, Pflege und Förderung gefährdeter und vom Aussterben bedrohter Arten in ihren Lebensräumen
- Regenerierung ökologisch degradierter Areale
- Förderung nachhaltiger Landnutzungsmodelle
- touristische Nutzungen als Instrument der Umweltbildung, umwelt- und sozialverträglicher Tourismus
- Pflege und Erhalt der gebietstypischen Siedlungsstrukturen.

Durch die maßvolle Erweiterung eines bestehenden Betriebsstandortes wird eine neue Beeinträchtigung bisher weniger beeinflusster Bereiche des Naturhaushaltes durch Nachverdichtung anstatt vollständiger Neuinanspruchnahme vermieden. Eine Beeinträchtigung der Leitlinien liegt somit nicht vor.

1.2.2 Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen

Maßgebliche gesetzliche Grundlage für die Erstellung der Umweltprüfung ist das **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung vom 03. November 2017, zuletzt geändert am 08. Oktober 2022.

Weiterhin werden mindestens die folgenden Bundes- und Landesgesetze sowie nachgeordnete Verordnungen und Vorschriften berücksichtigt:

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung vom 18.03.2021, zuletzt geändert am 10.09.2021,
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17.05.2013, zuletzt geändert am 24.09.2021,
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 18.08.2021,
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 18.08.2021,
- Bundeswaldgesetz (BWaldG) vom 02.05.1975, zuletzt geändert am 10.08.2021,

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 17 von 82

- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24.02.2012, zuletzt geändert am 10.08.2021,
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998, zuletzt geändert am 25.02.2021,
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz - Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) vom 21.01.2013, zuletzt geändert am 25.09.2020,
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) vom 02.03.2012, zuletzt geändert am 04.12.2017,
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20.04.2004, zuletzt geändert am 30.04.2019,
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg - Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) – vom 24. Mai 2004,
- Gesetz über die Prüfung von Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen im Land Brandenburg - Brandenburgisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (BbgUVP) vom 10.07.2002, zuletzt geändert am 18.12.2018.

Weiterhin sind vor allem die folgenden Verordnungen und EG-Richtlinien direkt bzw. indirekt relevant:

- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik - Wasserrahmenrichtlinie, zuletzt geändert am 30.10.2014,
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – Vogelschutzrichtlinie, zuletzt geändert am 05.06.2019,
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie), zuletzt geändert am 13.05.2013,
- Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 19.06.2020,
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung) vom 16.02.2005, zuletzt geändert am 21.01.2013,
- 4. Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) vom 31.05.2017, zuletzt geändert am 12.01.2021.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 18 von 82

Weiterhin wird auf folgende Verwaltungsvorschriften Bezug genommen:

- Neufassung der Ersten allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 18.08.2021,
- Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998, korrigiert am 07.07.2017,
- Brandenburgische Technische Richtlinien für Recycling-Baustoffe im Straßenbau (BTR RC-StB), Ausgabe 2014, Gemeinsame Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg.

Die für den Bebauungsplan bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen sind im Folgenden tabellarisch dargestellt. Dabei werden, orientiert an den in § 2 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Schutzgütern, die maßgebenden Umweltziele sowohl in ihrem konkreten Schutzgutbezug als auch in ihrem schutzgutübergreifenden Bezug berücksichtigt.

Tabelle 1: Für den B-Plan bedeutsame Umweltziele aus Fachgesetzen

Abwägungsrelevante Umweltziele	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt / beachtet wird
Sparsamer und schonender Umgang mit Boden, (§ 1a Abs. 2 BauGB, ROG, § 2 Abs. 2 Nr. 6)	Grundlage als Maßstab für die Bewertung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden und zur Festlegung von VMA-Maßnahmen
Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen, Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen, Archivfunktion und Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen (BBodSchG §1 und § 2 Abs. 2 Nr. 1)	Grundlage als Maßstab für die Bewertung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und zur Festlegung von VMA-Maßnahmen
Meidung von Waldflächen/keine erheblichen Beeinträchtigungen von Waldfunktionen (LWaldG des Landes Brandenburg, §§ 1, 6, 8 und Bundeswaldgesetz, §§ 1, 9)	Grundlage als Maßstab für die Bewertung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Klima, Flora/Fauna und Biodiversität und zur Festlegung von VMA-Maßnahmen
Gefahrenabwehr von schädlichen Bodenveränderungen auf Grund von Bodenerosion durch Wasser (6. Teil, § 8 BBodSchV), Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen (7. Teil, §§ 9-12)	Grundlage als Maßstab für die Bewertung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und zur Festlegung von VMA-Maßnahmen.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 19 von 82

Abwägungsrelevante Umweltziele	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt / beachtet wird
Schutz von Natur und Landschaft, biologischer Vielfalt, Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (BNatSchG § 1)	Grundlage als Maßstab für die Bewertung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Luft, Klima, Boden, Wasser und Landschaft und zur Festlegung von VMA-Maßnahmen.
Der Eingriffsverursacher ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen zu begründen und auszugleichen. (BNatSchG § 15) Die Vermeidung und der Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (...) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. (...) Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen (...).	Erarbeitung Grünordnungsplan und Festlegung von Kompensationsmaßnahmen für nicht vermeidbare Eingriffe.
Schutz von natur- und wasserschutzrechtlichen festgesetzten Gebieten/Objekten (BNatSchG, § 22 bis § 30 und § 61, BbgNatSchAG § 8 bis § 15, § 32, WHG §§ 51-53)	Nach gegenwärtiger Datenlage und Prüfung werden natur- und wasserschutzrechtlich festgesetzte Gebiete/Objekte nicht erheblich beeinträchtigt.
Keine erhebliche Beeinträchtigung eines FFH- oder EU-Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen (BNatSchG, § 34 i. V. m. § 36 Nr. 2 und Vogelschutzrichtlinie, Art. 4 Abs. 4)	Nach gegenwärtiger Datenlage und Prüfung werden die Natura 2000-Gebiete nicht erheblich beeinträchtigt.
Keine Verletzung von Verbotstatbeständen des besonderen Artenschutzes (BNatSchG, § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5)	Nachweis wird mit der Speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung vorgelegt.
Vermeidung von Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und des Erholungswertes von Natur und Landschaft (BNatSchG, § 1 Abs. 1)	Grundlage als Maßstab für die Bewertung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Flora/Fauna und Biodiversität sowie Landschaft und zur Festlegung von VMA-Maßnahmen.
Keine Verschlechterung des Zustandes von Oberflächengewässern und Grundwasser (WHG § 27)	Grundlage als Maßstab für die Bewertung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser und zur Festlegung von VMA-Maßnahmen.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 20 von 82

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Untersuchungsrahmen, Betrachtungsumfänge

Gegenstand der Umweltprüfung sind die Festsetzungen des Bebauungsplanes. Für die Umweltprüfung werden die Kategorien der Festsetzungen des Bebauungsplanes mit potenziell erheblichen Umweltauswirkungen durch Wirkfaktoren untersetzt, die einen Aufschluss über die Intensität der möglichen Beeinflussung und damit möglichen Konfliktsituation geben.

Die Festsetzungen sind entsprechend der Wirkfaktoren der nachfolgenden Relevanzmatrix bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter vertiefend zu prüfen. Zur Voreinschätzung der Betroffenheit der Schutzgüter werden folgende Unterscheidungskriterien eingeführt:

Als **wesentlicher Wirkungsfaktor [X]** werden Beeinflussungen eingestuft, wenn diese deutlich und längere Zeit nachweisbar sein werden und die Auswirkung nicht offensichtlich so gering ist, dass eine Beeinträchtigung von Schutzgütern bzw. Belangen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a bis 7d BauGB in nennenswertem Maße ausgeschlossen werden kann. Eine Prüfung auf Basis der Umweltziele ist erforderlich.

Als **Wirkungsfaktor von untergeordneter Bedeutung [O]** wird eine Beeinflussung dann eingestuft, wenn eine Beeinträchtigung zu erwarten ist, die jedoch quantitativ so gering ist, dass eine Beeinträchtigung von Schutzgütern bzw. Belangen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a bis 7d BauGB in nennenswertem Maße auch ohne nähere Untersuchung ausgeschlossen werden kann (auf der Grundlage allgemein verbreiteter Kenntnisse und Erfahrungen).

Als **Wirkungsfaktor sehr gering bzw. nicht relevant []** werden Beeinflussungen eingestuft, deren Auftreten nach dem derzeitigen Kenntnisstand auf Grund der projektspezifischen Gegebenheiten und speziellen Maßnahmen nicht zu erwarten ist, oder deren quantitatives Ausmaß so gering ist, dass die Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a bis 7d BauGB nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht nachweisbar sein werden.

Relevanzmatrix der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren

In der nachfolgenden Relevanzmatrix (Tabelle 2) werden die bei Umsetzung der Festsetzungen des B-Plans auftretenden Wirkfaktoren zusammengefasst und in eine Wirkungspfadbeziehung zu den Schutzgütern der Umwelt gesetzt. Der Begriff Wirkungspfad wird als Kette der Umweltveränderungen, die zwischen dem Ort der Nutzungsansprüche und der damit verbundenen Einwirkung und dem Ort der Umwelt (Schutzgüter), an dem eine relevante Veränderung registriert wird, im Umweltbericht verwendet.

Die Erläuterungen zur Tabelle werden anschließend in der Reihenfolge der Wirkfaktoren gegeben. Dabei werden außerdem Schlussfolgerungen hinsichtlich des weiteren Untersuchungsbedarfes bzw. bewertungsrelevante Informationen bereits mit eingearbeitet.

Anhand der aufgeführten Nutzungsansprüche und sich daraus ergebenden Wirkfaktoren kann abgeschätzt werden, welche Schutzgüter und Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a bis 7d BauGB in welcher Intensität von Auswirkungen bei Umsetzung der Planvorgaben betroffen sein können, um Schlussfolgerungen für den Untersuchungsrahmen zu ziehen.

Grundsätzlich werden alle benannten Wirkfaktoren und daraus resultierenden Wirkpfade im

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 21 von 82

Umweltbericht beschrieben.

Allgemein lassen sich bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen unterscheiden, wobei baubedingte Wirkungen zeitlich begrenzt sind und anlage- und betriebsbedingte Wirkungen dauerhaft die Umwelt beeinflussen.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 22 von 82

Tabelle 2: Matrix zur Ermittlung potenziell relevanter Wirkfaktoren, beeinflussbarer Schutzgüter und der Intensität der Beeinflussung durch das Vorhaben

Umweltbereich (Schutzgut)	Boden	Fläche	Wasser	Flora/Fauna/ Biologische Vielfalt	Mensch, menschl. Gesundheit	Klima	Luft	Kulturelles Erbe & s. Sachgüter	Landschaft
projektspezifischer Wirkfaktor									
Baubedingte Wirkfaktoren									
Flächenverbrauch (Baumaßnahmen)	X	X	O	X					
Sanierung / Abriss von Baukörpern				X					
Baubedingte Emissionen/ Störwirkungen				X					
Baubedingte Barriere- oder Fallwirkung / Mortalität				X					O
Bodenaushub / Umlagerung / Verdichtung	O								
Anlagebedingte Wirkfaktoren									
Flächeninanspruchnahme	X	X	O	X					
Baukörper									O
Betriebsbedingte Wirkfaktoren									
Abfallerzeugung									
Emissionen von Luftschadstoffen				O	O	O	O		
Sonstige Emissionen (Erschütterungen / Wärme / Licht)				O		O			
Emission von Lärm				X	X				
Anlagenbezogener Verkehr				O	O	O	O		
Wasserverbrauch/ Abwasser / Niederschlagswasser			X						
Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes									
Stoffe und Technologien	O		O	O	O		O		
Störfälle					O				



Einwirkung sehr gering



Einwirkung gering oder von untergeordneter Bedeutung, kein Untersuchungsbedarf



Potenzielle Einwirkungen mit wesentlichem Wirkungsfaktor, weitere Betrachtungen erforderlich

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 23 von 82

2.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Beeinträchtigungen sind temporär andauernde Auswirkungen, die sich i. d. R. auf die Bauzeit beschränken. Diese gehen insbesondere von der Inanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und vom Baubetrieb aus und werden folgendermaßen unterschieden:

Flächenverbrauch/Baufelder

Während der Bauzeit ist gegebenenfalls die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen erforderlich. Die Flächeninanspruchnahme ist temporär auf die Bauphase und einen gewissen Zeitraum davor und danach begrenzt. Es ist zu prüfen, ob Lebensräume für Pflanzen und Tiere betroffen sind.

⇒ **Fazit: Es ist eine weitere Betrachtung erforderlich.**

Sanierung/Abriss von Gebäuden

Mit dem Vorhaben werden unter anderem derzeit ungenutzte Gebäude wieder in Anspruch genommen beziehungsweise sind an einigen Gebäuden teils umfangreiche Umbaumaßnahmen erforderlich. Eine Inanspruchnahme beziehungsweise Beeinträchtigung von Tierlebensräumen oder etwaige Störwirkungen sind daher nicht grundsätzlich auszuschließen.

⇒ **Fazit: Es ist eine weitere Betrachtung erforderlich.**

Baubedingte Emissionen (Licht, Lärm, Abgase, Staub, Erschütterung/Störwirkung)

Störwirkungen durch baubedingte Emissionen (optische Reize, Lärm, Abgase, Staub, Erschütterung) können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen.

Mögliche erhebliche Wirkungen auf andere Schutzgüter können aufgrund der zeitlichen Beschränkung der Baumaßnahme und der Entfernung zur Wohnbebauung ausgeschlossen werden.

⇒ **Fazit: Es ist eine weitere Betrachtung erforderlich.**

Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität

Während der Bauphase kann es durch bauliche Aktivitäten beziehungsweise Aktivitäten, welche auf den Bauprozess eines Vorhabens zurückzuführen sind, zu Barrierewirkungen sowie Individuenverlusten und Mortalität kommen. Dazu zählen auch die Individuenverluste, welche beispielsweise im Rahmen der Baufeldfreimachung beziehungsweise -räumung auftreten (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen, Bodenabtrag etc.). Austausch- und Wechselbeziehungen sowie Lebensstätten und Nahrungshabitate von Tieren können betroffen sein.

⇒ **Fazit: Es ist eine weitere Betrachtung erforderlich.**

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 24 von 82

Bodenaushub/Umlagerung/Verdichtung

Der Untergrund beziehungsweise Boden bildet im terrestrischen Bereich entscheidende Rahmenbedingungen für die Ausbildung bestimmter Lebensraumtypen sowie die Besiedlung durch Tiere und Pflanzen.

Aufgrund der bestehenden Nutzung des Standortes liegt großräumig eine Vorbelastung vor. Belastungen im Untergrund können auftreten. Der Umfang von erforderlichen Bodenarbeiten ist aufgrund der bestehenden Nutzung und Weiternutzung des Gesamtstandortes vergleichsweise gering. Sollte der Wiedereinbau des entnommenen Bodens an den Standorten nicht möglich sein, muss eine externe Entsorgung erfolgen. Im Rahmen der Bodenaushubarbeiten sind somit Untersuchungen zur Schadstoffbelastung der Böden und zur Bestimmung der geeigneten Entsorgungswege erforderlich. Bei Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Entsorgung und der vorgenannten Vorgaben zur Freigabe sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung erforderlich.**

2.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind dauerhafte Auswirkungen, welche durch die Anlage hervorgerufen werden. Beeinträchtigungen sind:

Flächeninanspruchnahme (innerhalb der überbaubaren Fläche zulässig)

Durch die Bebauung von Flächen kann es zu einer Flächeninanspruchnahme und Neuversiegelung kommen. Im Zuge der Flächeninanspruchnahme kann eine Beeinträchtigung von Natur und Landschaft ohne vertiefende Betrachtung nicht ausgeschlossen werden. Infolge des Flächenverbrauchs mit gegebenenfalls erforderlichen Fällungen von Gehölzen und Versiegelung kommt es zu einer Beeinflussung des Bodens und Inanspruchnahme von Lebensräumen für Flora und Fauna. Der am Standort vorhandene Boden wird überprägt und verliert seine natürlichen Bodenfunktionen. Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind potenziell infolge von Versiegelung und Ableitung des anfallenden Niederschlages möglich.

⇒ **Fazit: Es ist eine weitere Betrachtung erforderlich.**

Baukörper als Landschafts- und Oberflächenelement

Baukörper mit überdurchschnittlicher Höhe sind grundsätzlich geeignet, das Landschaftsbild zu beeinflussen. Die im B-Plan festgesetzte, maximal zulässige Gebäudehöhe liegt bei 67,0 m ü. NHN, was einer Höhe von ca. 16 m ü. GOK entspricht (Lage des Gebäudes im SO 2.2). Das höchste Bestandsgebäude im Plangebiet hat ebenfalls eine Höhe von 67,0 m ü. NHN, bzw. von ca. 16 m ü. GOK. Folglich wird die maximale Bestandshöhe zukünftig nicht von der maximalen Höhe neuer Gebäude überschritten, da die maximal zulässige Gebäudehöhe dahingehend begrenzt ist. Mit Umsetzung des B-Plans kommt es somit zu keiner Veränderung der optischen Fernwirkung des Plangebietes/Standortes und zu keiner Veränderung des Reliefs (Rauigkeit der Erdoberfläche). Hinzu kommt, dass die bestehenden Bäume im

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 25 von 82

Plangebiet und in dessen Umgebung eine Höhe von ca. 25 m ü. GOK aufweisen, sodass sie über die maximal zulässige Gebäudehöhe hinausragen werden. Erhebliche Auswirkungen können daher ausgeschlossen werden.

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung erforderlich.**

2.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind Auswirkungen, die durch den Betrieb und die Unterhaltung der Anlage bei Umsetzung der Vorhaben des B-Plans hervorgerufen werden. Dies sind:

Anfall und Verbleib von Abfällen

Bei der thermischen Behandlung der LIB fallen zukünftig verschiedene zusätzliche Abfallarten nach Abfallverzeichnisverordnung (AVV) an, darunter auch gefährliche Abfälle wie z.B. Bleibatterien (AVV 16 06 01*), Quecksilber enthaltende Batterien (AVV 16 06 03*) oder Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten (AVV 19 01 11*). Die vollständige Benennung der anfallenden Abfallarten, inkl. der Abfallschlüsselnummern nach AVV, erfolgt im nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Antrag.

Im Rahmen der förmlichen Beteiligung gem. BauGB lag das Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes (KAS-18) /57/ für den Betriebsbereich der Spreewerk Lübben GmbH mit Stand vom 25.03.2022 aus. In dem Gutachten erfolgt die störfallrechtliche Einstufung der zukünftig gehandhabten gefährlichen Abfälle.

Bei Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Entsorgung, welche im nachfolgenden immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren nachzuweisen ist, sind keine umweltrelevanten Aspekte durch die Entsorgung von Abfällen zu erwarten, sodass auch eine Betrachtung von Auswirkungen entfallen kann.

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung erforderlich.**

Emissionen von Luftschadstoffen

Bei thermischen Verfahren können Emissionen entstehen. Die für die thermische Behandlung der Lithium-Ionen-Batterien vorgesehene, und bereits gegenwärtig für die Behandlung von Munition genutzte, thermische Vernichtungsanlage (ThVA) mit Drehrohrofen ist an eine Abgasreinigungsanlage angeschlossen. Die Emissionen werden über den bestehenden Abgaskamin abgeleitet.

Bei der thermischen Behandlung von Lithium-Ionen-Batterien (LIB) sind folgende Stoffe im Abgas zu erwarten:

- Unverbrannte Kohlenwasserstoffe,
- Saure Gase HCl, SO_x,

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 26 von 82

- Halogenverbindungen F, Cl,
- Phosphorverbindungen,
- Stickoxide NO_x,
- Staub von organischen Stäuben sowie anorganischen Schwermetallverbindungen Mn, Co, Ni (Flugasche).

Erfahrungsgemäß kann davon ausgegangen werden, dass die im Metalloxidpulver eingesetzten Komponenten Ni, Mn und Co nach der thermischen Behandlung in der Schlacke verbleiben und somit für den weiteren Rückgewinnungsprozess aufbereitet werden können. Die gegenwärtigen Emissionsgrenzwerte für die Abgasbehandlung sollen auch bei Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht geändert werden.

Ein Nachweis wird mit den Antragsunterlagen nach BImSchG vorgelegt. Erhebliche Auswirkungen sind daher mit Umsetzung des B-Plans nicht zu erwarten.

Weitere Emissionen von untergeordneter Bedeutung entstehen beim Schreddern der zu behandelnden Abfälle. Ein Schreddern außerhalb von Gebäuden ist nicht vorgesehen. Die entstehende Abluft wird nach den Vorgaben der TA Luft abgesaugt und über Staubfilter gereinigt an die Atmosphäre abgegeben. Aufgrund der geringen zu erwartenden Emissionsmassenströme und der Entfernung zu schützenswerten Nutzungen sind keine erheblichen Immissionen zu erwarten. Eine Immissionsprognose nach TA Luft wird mit den Antragsunterlagen nach BImSchG vorgelegt.

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung erforderlich.**

Sonstige Emissionen (Erschütterungen/ Beleuchtung/Wärme)

Es ist davon auszugehen, dass die Umwelt beeinflussende sonstige Emissionen durch Erschütterungen, Licht oder Wärme durch den zukünftigen Betrieb im Plangebiet sich nicht erheblich ändern und gering sind. Erfahrungsgemäß haben solche Emissionen zudem nur eine geringe Reichweite. Mit der Umsetzung des B-Plans ergeben sich hier keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen. Vorsorglich wird zum Schutz von Fledermäusen, Vögeln und Insekten die Lichtleitlinie /32/ beachtet (s. Kapitel 2.6.4 und /18/).

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung erforderlich.**

Emissionen von Lärm

Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheid von 1994 sind die zulässigen Lärmimmissionsrichtwerte für den Standort wie folgt festgelegt:

- Tagsüber (6.00 Uhr – 22.00 Uhr) 65 dB(A)
- Nachts (22.00 Uhr – 6.00 Uhr) 50 dB(A)

Der genehmigungsrechtlich festgesetzte nächstgelegene Nachweisort ist die Behindertenschule an der Hauptzufahrt zum Unternehmen. Die Nutzung des Standortes wurde

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 27 von 82

aufgegeben.

Aufgrund der Entfernung zu maßgeblichen Immissionsorten von > 500 m und dem Fehlen von weiteren sich überlagernden Emittenten ist eine Festlegung von flächenbezogenen Schalleisungspegeln für die Nutzung des Plangebietes nicht erforderlich. Für die Bewertung der Lärmwirkungen des zukünftigen Betriebes bei Umsetzung der Vorgaben des B-Plans liegt eine Schallprognose nach TA Lärm vor /28/, welche für die umweltfachliche Bewertung nachfolgend ausgewertet wird. Mögliche Störwirkungen auf empfindliche Arten sind nicht auszuschließen.

⇒ **Fazit: Es ist eine weitere Betrachtung erforderlich.**

Anlagenbezogener Verkehr

Eine erhebliche Änderung des anlagenbezogenen Verkehrs sowie die Umlagerung des Fahrverkehrs mit Erhöhung des Kollisionsrisikos für Individuen der Fauna ist bei Nutzung des Plangebietes und Realisierung des Vorhabens nicht zu erwarten. Lärmwirkungen werden unter dem Wirkfaktor Lärmemissionen (Kapitel 2.6.3 und 2.7.3) mit betrachtet.

Die gegenwärtigen Quell- und Zielverkehre der Beschäftigten und der Massentransporte belaufen sich auf durchschnittlich 5 LKW pro Tag und durchschnittlich 50 PKW pro Tag.

Das Maß des bisherigen Anlagenzielverkehrs wird sich nach derzeitiger Einschätzung durch die Geschäftsfelderweiterung nicht wesentlich verändern. Erhebliche Auswirkungen durch erhöhte Abgasemissionen durch anlagenbezogenen Verkehr sind somit zukünftig nicht zu erwarten.

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung erforderlich.**

Wasserverbrauch/Abwasser/Niederschlagswasser

Eine Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht vorgesehen. Die max. Entnahmemenge liegt weiterhin bei 50.000 m³/a. Im Falle einer zukünftigen Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge werden mögliche Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen des jeweiligen Genehmigungsverfahrens geprüft und bewertet.

Das anfallende unbelastete Abwasser soll, wie bisher, versickert werden. Verschmutztes Sozialabwasser soll weiterhin in der bestehenden, betriebseigenen Kläranlage gereinigt und anschließend ebenfalls versickert werden.

Zur Löschwasserversorgung im Brandfall befinden sich auf dem Betriebsgelände 6 Flachspiegelbrunnen und 14 Hydranten.

Zur Bewertung möglicher Auswirkungen der Neuversiegelung auf den örtlichen Grundwasserkörper sind weitere Betrachtungen erforderlich.

⇒ **Fazit: Es ist eine weitere Betrachtung erforderlich.**

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 28 von 82

2.1.4 Anfälligkeit der nach Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen mit Umweltauswirkungen

Am Standort werden Explosivstoffe und wassergefährdende Stoffe gehandhabt. Eine Änderung der Handhabung der Explosivstoffe ist nicht vorgesehen.

Ein Eindringen von relevanten Mengen wassergefährdender Stoffe in den Boden bzw. in Gewässer kann infolge der Umsetzung der gesetzlichen Anforderungen an die Handhabung solcher Stoffe vernünftigerweise ausgeschlossen werden.

Die Anlage zur Delaborierung von Munition ist ein Betriebsbereich der oberen Klasse nach § 2 Nr. 2 der Störfall-Verordnung – 12. BImSchV. Der Standort unterliegt somit bereits den Bestimmungen der 12. BImSchV. Für die zeitweilige Lagerung und Behandlung sowie die thermische Behandlung von Li-Ionen-Batterien ist somit der Sicherheitsbericht (SIB) fortzuschreiben. Die notwendigen Schutzmaßnahmen für die Anlagenerrichtung werden im BImSchG-Antrag dargestellt.

Zur Ermittlung möglicher Nutzungskonflikte mit dem Störfallrecht wurde im Rahmen eines Gutachtens /57/ der angemessene Sicherheitsabstand zu benachbarten schutzbedürftigen Objekten bzw. Gebieten entsprechend dem von der Kommission für Anlagensicherheit herausgegebenen Leitfaden KAS-18 bestimmt. Im Ergebnis der Betrachtungen wurde für den Betriebsbereich der Spreewerk Lübben GmbH ein Achtungsabstand von 500 m ermittelt. Zudem sind die Schutzabstände nach Anhang 1 der 2. SprengV, die sich aus den genehmigten maximalen Lagermengen im Betriebsbereich ergeben, zu berücksichtigen. Innerhalb des ermittelten Grenzradius von 500 m liegen keine schutzbedürftigen Objekte und Gebiete. /57/

Es wird davon ausgegangen, dass die getroffenen verhindernden Maßnahmen und die Maßnahmen zur Begrenzung der Auswirkungen von Betriebsstörungen das Störfall- und Unfallrisiko auf ein unvermeidliches Restrisiko minimieren. Eine störungsrelevante Gefährdung ist somit nicht bzw. nur bei bewussten Fehlhandlungen zu erwarten.

Aufgrund der Unzugänglichkeit des Betriebsgeländes besteht keine erhebliche Gefährdung von Personen und Objekten durch unbefugtes Betreten des Betriebsgeländes. Weiterhin ist davon auszugehen, dass sich das Gefährdungspotenzial und damit das Eintreten von Auswirkungen im Vergleich zum Bestand nicht relevant erhöht.

Die Anlage liegt zudem außerhalb von ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten, sodass kein erhöhtes Risiko gegenüber Hochwasserereignissen durch Klimaveränderungen besteht.

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung erforderlich.**

2.1.5 Zusammenfassung und Festlegung des Untersuchungsgebiets

Für die Untersuchung der potenziellen Auswirkungen bei Umsetzungen der Vorgaben des B-Plans auf die Umwelt müssen formal zunächst alle Schutzgüter gem. § 2 UVPG in Betracht gezogen werden:

- Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit,

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 29 von 82

- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,

einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Anhand der aufgeführten Wirkfaktoren kann abgeschätzt werden, dass bei Planumsetzung nur lokale, räumlich begrenzte Auswirkungen zu erwarten sind. Für den Wirkfaktor Niederschlagswasser ist der gesamte Grundwasserkörper mit in den Blick zu nehmen.

In Bezug auf diese Feststellungen wird das Untersuchungsgebiet (UG) für die Erfassung der Bestandssituation der Schutzgüter und Bewertung der Umweltauswirkungen mit einem Puffer von max. 500 m um den Geltungsbereich des Bebauungsplanes festgelegt.

Die Abgrenzung des UG ist der nachfolgenden Abbildung 4 zu entnehmen.

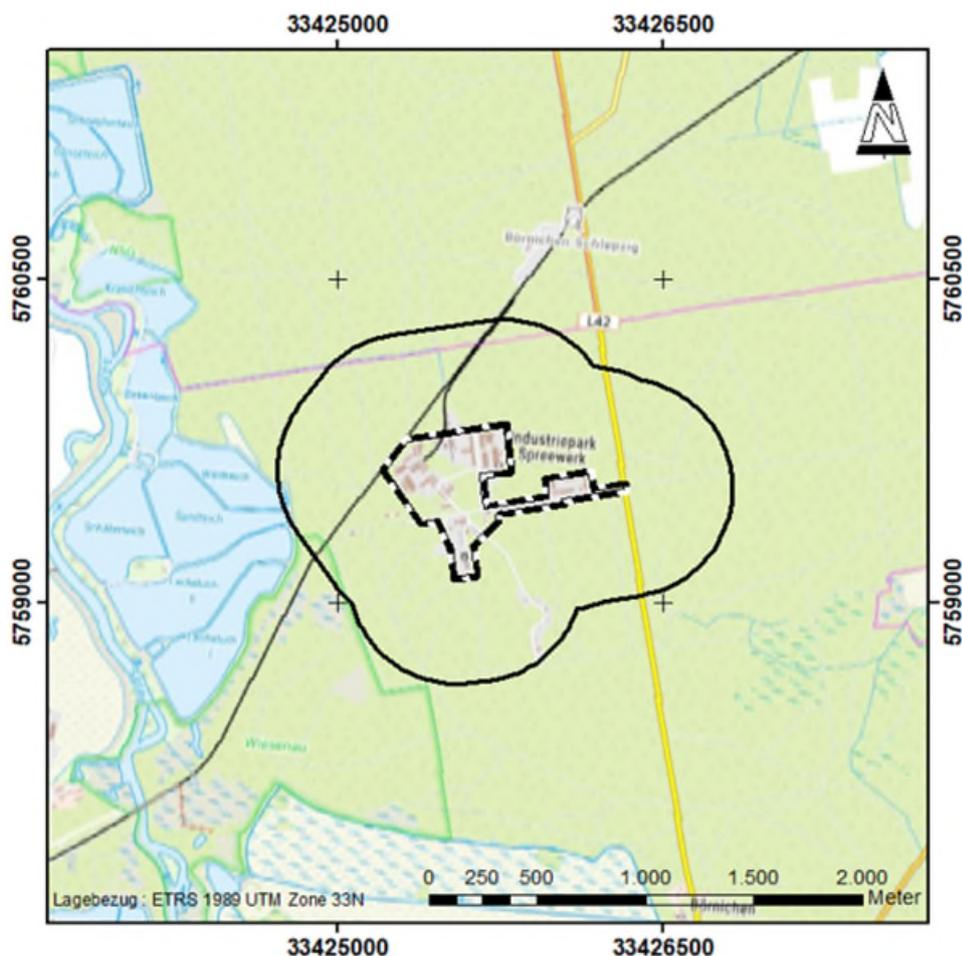


Abbildung 4: B-Plan Nr. 27 „Sprewerk Börnichen“ mit Abgrenzung des Untersuchungsgebiets (500 m Puffer um den Geltungsbereich des B-Plans, schwarze Linie), Quelle Kartendaten: /45/

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 30 von 82

2.2 Natürliche Gegebenheiten und Naturraumausstattung

Das Untersuchungsgebiet liegt gem. der Naturräumlichen Gliederung nach Scholz (1962) in der Region Spreewald, im Untergebiet Malxe-Spree-Niederung /5/.

Der Spreewald stellt eine einzigartige Kulturlandschaft dar. Er verläuft entlang des Mittellaufs der Spree, auf einer Länge von ca. 55 km und auf einer Breite von ca. 15 km. Es handelt sich beim Spreewald um eine Niederungslandschaft im Baruther Urstromtal, mit charakteristischen Baumreihen und Buschgruppen. Die Landschaft wird überwiegend als Grünland genutzt und ist von einer Vielzahl von Kanälen und Fließten durchzogen. In sehr feuchten Bereichen befinden sich zudem naturschutzfachlich wertvolle Niedlungswälder. Auf den höher gelegenen, teilweise künstlich erhöhten Äckern werden typischerweise die landwirtschaftlichen Kulturen Gurke und Meerrettich angebaut. Die Kanäle und Gewässer im Spreewald wurden und werden als Verkehrs- und Transportwege, sowie für touristische Bootstouren auf kleinen Booten wie Kanus, genutzt. /6/

Das Untergebiet Malxe-Spree-Niederung ist gekennzeichnet von ausgedehnten und von Gräben durchzogenen Wiesenflächen der Flussniederungen. Die Malxe und der Hammergraben sind von drei Wehranlagen beeinflusst, welche in einigen Abschnitten zu starkem Rückstau führen. Nach der Einmündung des Hammergrabens bei Fehrow stellt das Große Fließ die Fortsetzung der Malxe dar. /7/

2.3 Schutzgut Boden

2.3.1 Ausgangssituation

Bodentypen

Gemäß Bodenübersichtskarte (BÜK 300) liegen im Plangebiet folgende Bodentypen vor /8/:

- im Zentrum und äußersten Süden: verbreitet Podsol-Braunerden und Braunerde-Podsole aus Flugsand; verbreitet podsolige, vergleyte Braunerden und podsolige Gley-Braunerden aus Sand über periglaziär-fluviatitem Sand; verbreitet podsolige Regosole und Podsole aus Flugsand über tiefem Flusssand,
- im südlichen Bereich: überwiegend vergleyte, podsolige Braunerden und podsolige Gley-Braunerden; gering verbreitet vergleyte Braunerden und Gley-Braunerden aus Sand über periglaziär-fluviatitem Sand,
- im Nordosten: überwiegend podsolige, vergleyte Braunerden und podsolige Gley-Braunerden sowie gering verbreitet Braunerde.Gleye, z.T. reliktsch aus Sand über periglaziär-fluviatitem Sand; gering verbreitet podsolige Regosole, z.T. über Gleyen aus Flugsand über periglaziär-fluviatitem Sand.

Weitere als die im Plangebiet vorkommenden Bodentypen treten auch im gesamten UG nicht auf /8/.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 31 von 82

Bodenarten

Für den Standort des Spreewerks Lübben liegt ein hydrogeologisches Gutachten aus dem Jahr 1994 /10/ vor. Im Rahmen dessen wurde eine Baugrundbohrung durchgeführt. Die im oberen Bodenbereich, bis 8,00 m Endteufe angetroffenen Bodenarten sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 3: Am Standort des Spreewerks Lübben anzutreffende Bodenarten bis 8,00 m Endteufe /10/

Teufe [m u GOK]	Boden bzw. Bodenart	Eigenschaften
0,00 bis 0,10	Mutterboden	
0,10 bis 0,89	Mittelsand	feinsandig, schwach grobsandig
0,89 bis 4,00	Mittelsand	grobsandig, schwach feinsandig
4,00 bis 6,50	Mittelsand	Feinsandig, grobsandig
6,50 bis 8,00	Mittelsand + Feinsand	Kohlebeimengungen

Altlasten und Vorbelastung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im Altlastenkataster des Landkreises Dahme-Spreewald als altlastverdächtige Fläche mit der Bezeichnung "Munitionsfabrik Spreewerk Lübben" gemäß § 2 Abs. 6 BBodSchG (Altstandort) und der Reg.-Nr. 0531610046 registriert. Im Rahmen einer Vor-Ort-Begehung mit der Unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde am 11.02.2022 wurde jedoch festgestellt, dass sich innerhalb des Geltungsbereiches keine Altlasten und auch keine Altlastenverdachtsflächen befinden.

Im UG sind folgende Altlastenflächen vorhanden:

- Schlammdeponie
- Vernichtungsgelände
- Gewerbemülldeponie
- Neutra-Schlammbecken (Neutraschlammabsetzanlage).

Zudem befindet sich im UG die Altlasten-Verdachtsfläche "Ablagerung südlich Gebäude 1 b".

Auf dem Betriebsgelände des Spreewerks Lübben wurde über 40 Jahre lang Munition hergestellt. Die Produktion wurde im Jahr 1989 eingestellt. Durch die Produktion kam es zur Kontamination der Umweltkompartimente Boden, Bodenluft und Wasser. /11/

Zur Bewertung des Grades der Kontamination und der Gefahrenabschätzung wurde im Jahr 1992 ein entsprechendes Gutachten /11/ erstellt. Dabei wurden fünf Kontaminationsschwerpunkte ermittelt: die Neutraschlammabsetzanlage, die Alte Ölkontamination, der Pulververbrennungsplatz (früher Munitionsvernichtungsgelände), die Gewerbemülldeponie und die Schlammdeponie am westl. Rand des Geländes. Für das Schutzgut Boden wurden

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 32 von 82

Grenzwerte ausgewählter Schwermetalle, organischer Inhaltsstoffe und Anionen sowie leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe überschritten. /11/

Bodenschutzwald

Im Norden, Osten und Süden des UG sind Gebiete als Bodenschutzwald ausgewiesen. Es handelt sich dabei um Wald auf erosionsgefährdeten Standorten. Die Gebiete liegen außerhalb des Plangebiets. /9/

2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Veränderungen des derzeitigen Ist-Zustands des Schutzguts Boden im Plangebiet wären auch bei Nichtdurchführung der Planung nicht gänzlich auszuschließen. Auf unversiegelten, nicht oder nur spärlich bewachsenen Flächen wäre aufgrund der Folgen des Klimawandels eine erhöhte Bodenerosion durch Wasser (häufigere und intensivere Starkregenereignisse) und Wind (länger andauernde Trockenperioden) denkbar. Die im Plangebiet vorhandenen Waldflächen würden diesen Auswirkungen des Klimawandels durch die Wasserspeicherefähigkeit und die Vegetationsdecke jedoch entgegenwirken. Eine Erhöhung der Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber der Wirkungen der Planumsetzung ist nicht zu prognostizieren.

2.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Für das Schutzgut Boden wurden entsprechend der Betrachtungen in Kapitel 2 die Wirkfaktoren:

- Flächenverbrauch (Baumaßnahmen) und
- Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)

als relevant eingestuft.

Geringe Auswirkungen können durch den Bodenaushub und die Umlagerung mit möglicher Verdichtung verursacht werden. Diese sind aufgrund der hier nicht erforderlichen Geländeregulierung und der begrenzten Neuinanspruchnahme von Flächen (s. nachfolgende Auswirkungen) nicht geeignet erhebliche Umweltauswirkungen zu verursachen.

Flächenverbrauch (Baumaßnahmen)

Während der Bauphase kann es zum Bodenaushub und zur Umlagerung von Boden kommen. Auch Bodenverdichtungen, insbesondere durch Baufahrzeuge, sind zu erwarten. Der Umfang von erforderlichen Bodenarbeiten ist aufgrund der bestehenden Nutzung, und der Tatsache, dass eine Nutzungserweiterung durchgeführt werden soll, vergleichsweise gering. Bei Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Umgangs mit dem Boden und dem Einsatz leichter Baufahrzeuge können erhebliche Umweltauswirkungen sicher vermieden werden.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 33 von 82

Mit der temporären Beeinträchtigung durch Baustelleneinrichtung sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da die beanspruchten Flächen nach dem Ende der Baumaßnahmen entsprechend zurückgebaut und in ihren Ausgangszustand zurückversetzt werden. Nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützte Biotope werden nicht in Anspruch genommen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch baubedingte Flächeninanspruchnahme sind mit der Planumsetzung, bei Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Umgangs mit dem Boden, nicht zu erwarten.

Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)

Im Rahmen der Umsetzung der Planung bzw. des Vorhabens ist eine **Neuversiegelung von 9.807 m²** vorgesehen /42/.

Im Bereich der geplanten, neuen Vollversiegelung wird zukünftig von einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen ausgegangen. Es kommt zu einer Isolation der tiefergelegenen Bodenschichten und zur Unterbindung des vertikalen Stoffaustausches, z. B. in Form von Niederschlägen, Nährstoffen und Organismen. Des Weiteren wird der Boden als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zerstört.

Da Boden eine nur begrenzt vorhandene und in überschaubaren Zeiträumen nicht regenerationsfähige Ressource darstellt, ist der Funktionsverlust durch Versiegelung als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten. Daher werden zwei Kompensationsmaßnahmen (K1 und K4) für das Schutzgut Boden festgesetzt, welche im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung /42/ für den B-Plan erarbeitet wurden. Bei Umsetzung der beiden Kompensationsmaßnahmen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3.4 festgelegten Kompensationsmaßnahmen und der bestehenden Vorbelastung sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme mit der Planumsetzung als nicht erheblich einzustufen.

2.3.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelung sind vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen im Verhältnis 1:1 auszugleichen /42/.

Die Kompensationsmaßnahme

- **K1 – Entsiegelung**

sieht die Entsiegelung bestehender, nicht mehr genutzter Gebäude am Vorhabenstandort vor /42/. Die konkreten, dafür vorgesehenen Gebäude und Flächen sind in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung /42/, in Tabelle 1, aufgelistet. Die Maßnahme wird als Festsetzung formuliert und in den B-Plan integriert /42/. Vor Durchführung der im Rahmen der Kompensationsmaßnahme K1 geplanten Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen ist der unteren

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 34 von 82

Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde ein Rückbau- und Entsorgungskonzept zur Prüfung vorzulegen.

Durch die Kompensationsmaßnahme K1 wird im Geltungsbereich des B-Plans eine Fläche von **ca. 5.000 m² entsiegelt** /42/. Somit **verbleibt**, nach Abzug der Entsiegelungsfläche von der neuversiegelten Fläche, eine **Neuversiegelung von ca. 4.808 m²**. Stehen keine Entsiegelungsmaßnahmen im ausreichenden Umfang zur Verfügung, können bei entsprechender Verfügbarkeit auch andere Maßnahmen zur Bodenverbesserung, wie z. B. Grünlandextensivierung oder Erosionsschutzmaßnahmen, vorgesehen werden. Derartige Flächen liegen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ nicht vor, sodass für die Flächen, die nicht durch Entsiegelung kompensiert werden können, **externe Maßnahmenflächen** benötigt werden. Durch bodenverbessernde Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang werden die Eingriffe vollumfänglich ausgeglichen. Die Maßnahmen werden in Lübben/Hartmannsdorf im Rahmen der Poolmaßnahme

- **K4 – Externe Kompensationsmaßnahme – „Rückbau einer Stallanlage - Hartmannsdorf“**

umgesetzt. /42/

2.4 Schutzgut Fläche

2.4.1 Ausgangssituation

Der Standort des Spreewerke Lübben wurde bereits im Jahr 1938 erschlossen und bebaut. Bis 1989 wurde am Standort Munition hergestellt.

Vorhandene bauliche Anlagen und technische Einrichtungen stammen zum Großteil aus der Gründungszeit und wurden im Laufe der Jahrzehnte zu DDR-Zeiten umfangreich ergänzt.

Die Industrieanlage ist insgesamt sehr heterogen und im Wald verteilt. Sie besteht aus einer Vielzahl von ein- bis dreigeschossigen Gebäuden. Nördlich der Zufahrtsstraße beziehungsweise des Fahrweges A haben sich zwei Schwerpunktgebiete gebildet (s. Abbildung 5). Nach der politischen Wende wurde ab 1992 der Drehrohrofen (ThVA) installiert und ab 1995 erfolgte die Delaborierung von Munition. Eine detaillierte Beschreibung der verschiedenen Betriebsbereiche findet sich in der Begründung zum Entwurf des Bebauungsplanes.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 35 von 82

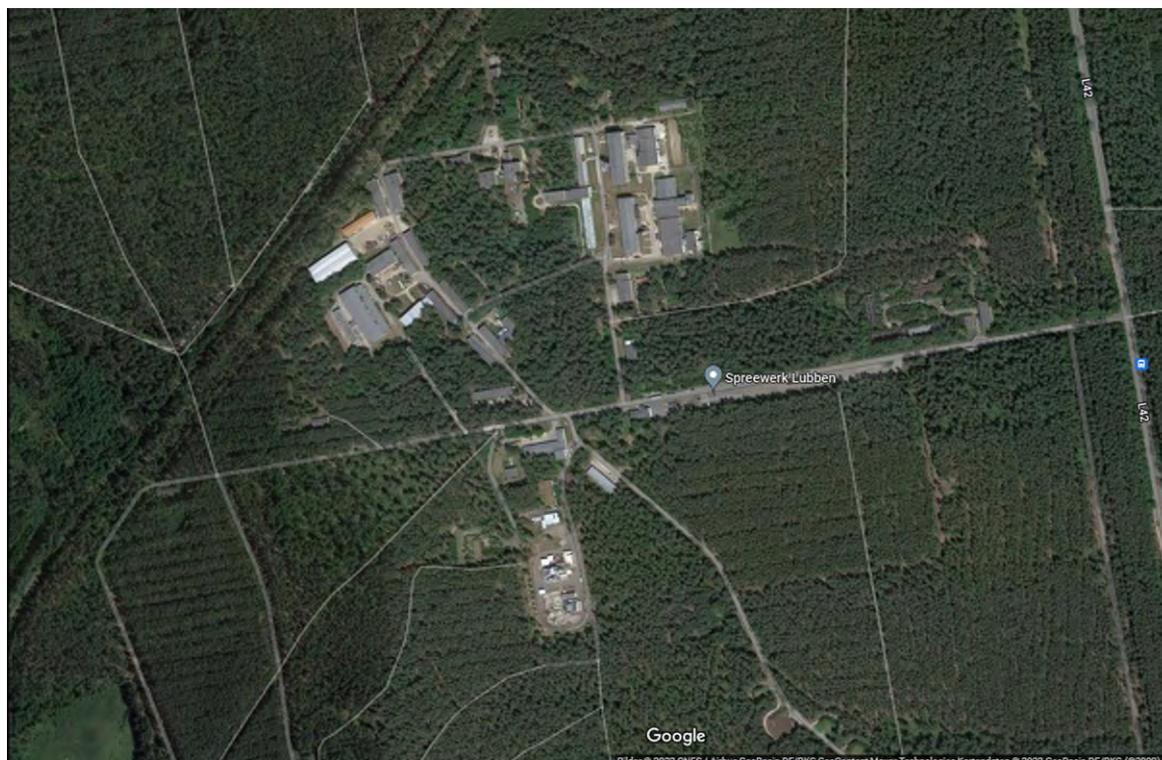


Abbildung 5: Luftbild mit der gegenwärtigen Flächennutzung am Standort des Spreerwerks Lübben /12/

Nachfolgend wird die gegenwärtige Flächenbilanz im Plangebiet aufgeführt:

- vollversiegelte Fläche gesamt: ca. 8,5 ha
- teilversiegelte Fläche gesamt: ca. 0,3 ha
- unversiegelte Fläche gesamt: ca. 13,6 ha.

2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Bebauungsplanes würden die Flächen weiterhin als Betriebsstandort genutzt werden und die nicht genutzte Bebauung würde weiterhin verfallen. Der aktuell vorherrschende Flächenzustand bliebe auf unbestimmte Zeit unverändert bestehen. Die Schutzgutsituation würde keiner erheblichen Änderung der Ausstattung und Vorbelastung unterliegen.

2.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Für das Schutzgut Fläche wurden entsprechend der Betrachtungen in Kapitel 2 die Wirkfaktoren:

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 36 von 82

- Flächenverbrauch (Baumaßnahmen) und
- Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)

als relevant eingestuft.

Flächenverbrauch (Baumaßnahmen)

Die Baufahrzeuge benötigen Zufahrtswege zu den Baustellen. Dazu werden die vorhandenen Wege und Straßen sowie die innerhalb der Forste vorhandenen Schneisen genutzt.

Für die Baustelleneinrichtung und Lagerflächen sollen bereits versiegelte bzw. genutzte Flächen genutzt werden, sodass die Flächeninanspruchnahme für vorübergehende Stell- und Lagerplätze möglichst geringgehalten wird. Eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Da diese zeitlich auf die Baumaßnahmen begrenzt ist, und die Flächen nach Ende der Baumaßnahmen wieder in ihren Ausgangszustand versetzt werden, können erhebliche Auswirkungen durch den baubedingten Flächenverbrauch auf das Schutzgut ausgeschlossen werden.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche durch diesen Wirkfaktor sind mit der Planumsetzung somit nicht zu erwarten.

Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)

Im Rahmen der Umsetzung der Planung bzw. des Vorhabens ist, wie bereits in Kapitel 2.3.3 genannt, eine **Neuversiegelung von 9.807 m²** geplant. Dem gegenüber stehen die im B-Plan festgesetzten Kompensationsmaßnahmen K1 zur Entsiegelung im Umfang von ca. 5.000 m² sowie die externe Kompensationsmaßnahme K4 (s. Kapitel 2.3.4). /42/

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die bestehenden Straßen und befestigten Wege. Für die Gebäudeerweiterungen sind keine neuen Straßen notwendig. Gegebenenfalls bedarf es der Errichtung oder Anpassung einzelner Zufahrten beziehungsweise Wegebreiten. Die notwendigen Stellplätze für die Mitarbeiter stehen auf dem Betriebsgelände bereits entsprechend zur Verfügung. Die erforderliche Flächenneuanspruchnahme wird somit auf ein Minimum reduziert.

Die innerhalb des Geltungsbereiches vorhandenen größeren Waldflächen sind von einer Bebauung ausgeschlossen.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3.4 festgelegten Kompensationsmaßnahmen und der Nutzung eines bereits erschlossenen und bebauten Standortes sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche durch Flächeninanspruchnahme mit der Planumsetzung nicht zu erwarten.

2.4.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

s. Kapitel 2.3.4

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 37 von 82

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Ausgangssituation

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer (s. topografische Karte in Anhang 1).

Im Norden des UG ist ein wasserführender Graben (Zufluss zum Birkenteich im Westen) vorhanden. Im Westen des UG grenzen der Wald- und der Sandteich an. Die Gewässer sind keine Oberflächenwasserkörper (OWK) nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). /13/

Der dem Plangebiet nächstgelegene OWK nach WRRL ist die Spree (DE_RW_DEBB582_40), ca. 1,2 km westlich /13/. Dieser stellt den Hauptvorfluter im UG dar.

Grundwasser

Das Plangebiet und das UG liegen im Bereich des Grundwasserkörpers (GWK) Schlepzig (DEGB_DDBB_HAV_MS_3) /13/, im Koordinierungsraum Havel.

Für den aktuellen Bewirtschaftungszeitraum (3. BWP, 2022 bis 2027) wurde der **mengenmäßige Zustand** des GWK als **gut** eingestuft. Der **chemische Zustand** wurde als **schlecht** bewertet. Letzteres ist auf diffuse Quellen aus der Landwirtschaft zurückzuführen, genauer auf den Eintrag von Ammonium. Zur Verbesserung des Zustands sind folgende Maßnahmen vorgesehen: Agrar- und Umweltmaßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft, landwirtschaftliche Grundwasserschutzberatung und Erweiterung landwirtschaftlicher Bodenuntersuchungen zur Ableitung bedarfsgerechter Düngung. /14/

Der mittlere **Grundwasserstand** lag, im Zeitraum 1989 bis 2022, 61 cm u. GOK. Der höchste in diesem Zeitraum gemessene Wasserstand beträgt 10 cm u. GOK, der niedrigste 103 cm u. GOK. Gemessen wurden die Werte an der Messstelle Petkamsberg, welche ca. 300 m westlich des Plangebiets liegt. /15/

Beim obersten, saaleiszeitlichen Grundwasserleiterbereich handelt es sich um einen unbedeckten und ungespannten (freien) Grundwasserleiter. Das Grundwassergefälle wurde im Abstrom des Spreewerkes Richtung Nordwesten als gering eingestuft. (s. hydrogeologisches Gutachten von 1994 /10/) Die generelle Grundwasserfließrichtung ist in Richtung Westen (Spree) gerichtet /27/.

Durch den Anteil an versiegelter Fläche und des dichten Bewuchses kann von einer **geringen Grundwasserneubildung** im Plangebiet ausgegangen werden /11/.

Weitere **Grundwasserbelastungen** sind, neben den o.g. Belastungen des GWK durch Ammonium, aufgrund der jahrzehntelangen industriellen Nutzung des Standortes nicht auszuschließen. Im Rahmen erster orientierender In-situ-Untersuchungen an fünf Kontaminationsschwerpunkten im Jahr 1992 /11/ wurden Grenzwertüberschreitungen für ausgewählte Schwermetalle, organische Inhaltsstoffe und Anionen sowie leicht flüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe im Grundwasser nachgewiesen. Die vorliegenden Analyseergebnisse für das Grundwasser erlauben jedoch keine hinreichenden Schlussfolgerungen bzgl. einer Gefährdungsabschätzung /11/.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 38 von 82

Wasserver- und -entsorgung

Das Plangebiet ist ver- und entsorgungstechnisch voll erschlossen. Wasserver- und -entsorgungsseitig liegt eine vollständige Autarkie vor. Ein Anschluss an kommunale Wasserver- und -entsorgungsanlagen ist nicht vorhanden und auch zukünftig nicht erforderlich. Dies schließt die Versorgung mit ausreichenden Löschwassermengen sowie die Abwasser- und Niederschlagswasserbeseitigung mit ein.

Grundwasserentnahme

Die Spreewerk Lübben GmbH betreibt an ihrem Standort zwei Versorgungsbrunnen aus DDR-Zeiten (Errichtung ca. im Jahr 1981) (vgl. /35/). Die Brunnen befinden sich außerhalb des Plangebiets des B-Plans Nr. 27. Neben den zwei in Betrieb befindlichen Brunnen 1 und 2 ist zudem ein stillgelegter dritter Brunnen auf dem Gelände vorhanden. Die Lage der betriebenen Brunnen 1 und 2 sowie des stillgelegten Brunnens 3 ist der Abbildung 6 zu entnehmen.

Die Brunnen 1 und 2 werden zur Entnahme von Grundwasser für Brauchwasserzwecke genutzt. Es handelt sich bei den Brunnen um Tiefbrunnen. /35/

Die Brunnen sind für die 1988 genehmigte Grundwasserentnahmemenge von max. 384.000 m³/a errichtet worden /41/.

Für die beiden Brunnen liegt jeweils ein Schichtenverzeichnis aus dem Jahr 1981 vor. Im Brunnen 1 beginnt der oberste Filter bei 51 m u. Ansatzpunkt /36/, im Brunnen 2 bei 47 m u. Ansatzpunkt /37/. Folglich erfolgt die Grundwasserentnahme nicht flurnah, sondern es handelt sich um Tiefenentnahmen.

Für die bestehende Grundwasserentnahme wurde ein Antrag auf Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis gestellt /35/. Dieser wird derzeit von der zuständigen Behörde bearbeitet. Gegenwärtig dürfen maximal 50.000 m³/a entnommen werden /38/.

Davon werden ca. 6.600 m³/a als Brauchwasser genutzt, die anschließend in der betriebseigenen Kläranlage gereinigt und danach versickert werden.

Das übrige Wasser (ca. 43.400 m³/a) aus der Grundwasserentnahme wird in der Abgasreinigung verwendet. Dabei verdampft ein Teil davon (max. 14.000 m³/a), der Rest des unbelasteten Wassers wird versickert (ca. 29.400 m³/a).

Somit werden dem GWK gegenwärtig, bei Ausnutzung der Entnahmemenge, ca. 36.000 m³/a wieder zurückgeführt, was ca. 72 % der entnommenen Menge entspricht.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

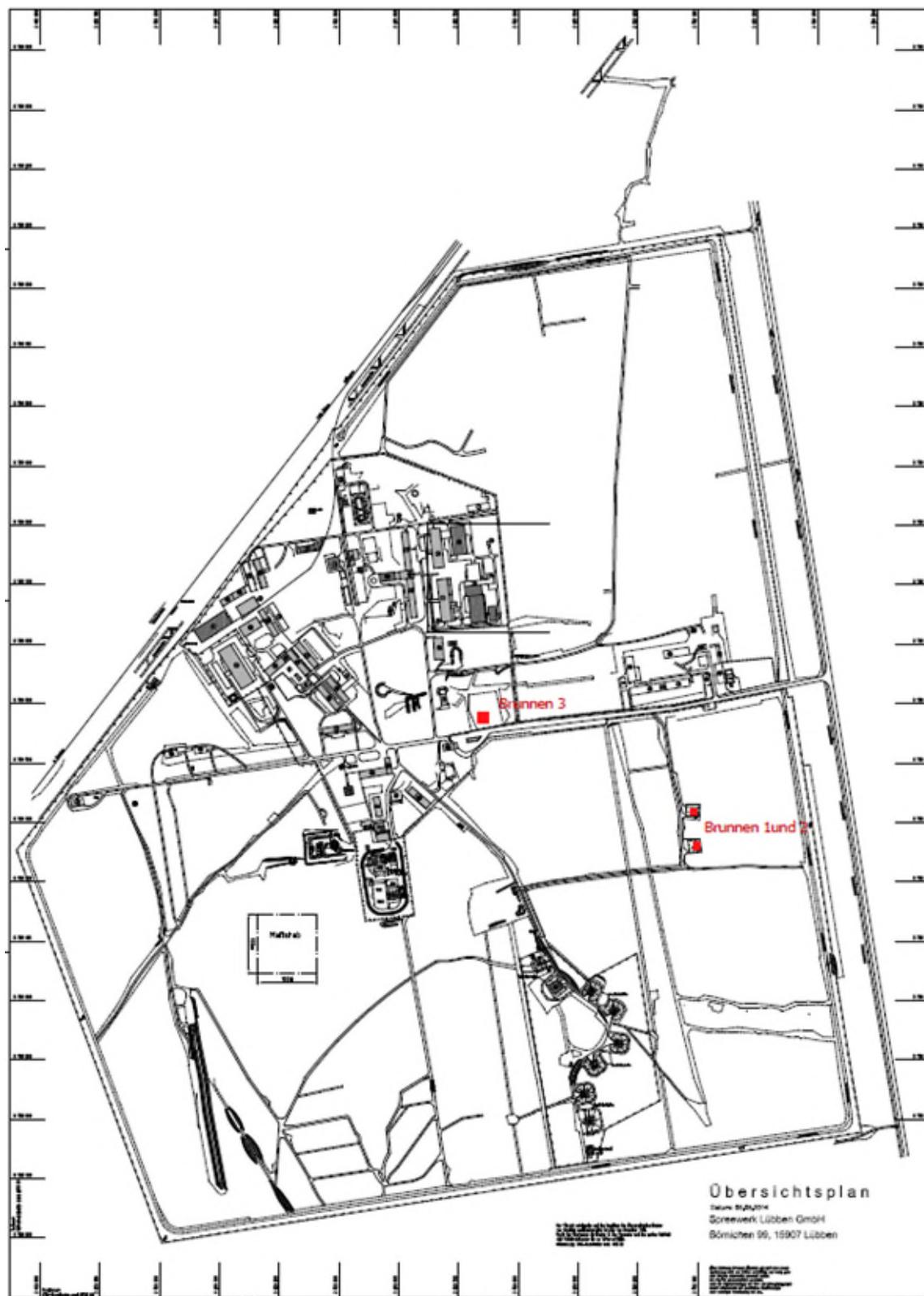


Abbildung 6: Lage der betriebenen Brunnen 1 und 2 sowie des stillgelegten Brunnens 3 auf dem Betriebsgelände der Spreewerk Lübben GmbH (Quelle: Spreewerk Lübben GmbH)

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 40 von 82

Versickerung

Auf dem Betriebsgelände befindet sich ein Versickerungsbecken für geklärtes Sanitärabwasser /35/. Das anfallende Sozialabwasser/Sanitärabwasser wird in der betriebsinternen Kläranlage gereinigt und danach als unbelastetes Wasser unterirdisch über Drainageflächen versickert. Die wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung aus der Kläranlage Spreewerk Lübben in das Grundwasser liegt vor /39/ und ist bis 31.12.2032 befristet.

Das anfallende, nicht verunreinigte Niederschlagswasser wird ebenfalls am Standort versickert. Zur Bestimmung des vertikalen und horizontalen Abführvermögens bei der Regenwasserversickerung für die thermische Vernichtungsanlage liegt ein hydrogeologisches Gutachten zur Dimensionierung der Versickerungsanlage /10/ aus dem Jahr 1994 vor.

Löschwasserversorgung

Bezüglich der Löschwasserversorgung verfügt das Betriebsgelände der Spreewerk Lübben GmbH über 14 Hydranten an einer Ringleitung, mit einer Gesamtkapazität von 1.200 l/min (72 m³/h) sowie weiteren 6 Flachspiegelbrunnen mit je 48 m³/h. Im Brandfall werden mit Löschmitteln verunreinigte Löschwassermengen vollständig aufgefangen und über den Drehrohren rückstandsfrei entsorgt. Das Löschwasser wird dabei verdampft.

Wasserschutzgebiete

Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete nach Wasserrecht (s. Anhang 2 zum UB).

Auch im UG liegen keine Trinkwasserschutzgebiete und keine festgesetzten Heilquellenschutzgebiete.

Im südwestlichen Bereich des UG befinden sich Hochwasserrisikogebiete. Dabei handelt es sich um Bereiche entlang der Spree, die mit dem Hochwasserszenario HQ100 (Hochwasser mit einem Wiederkehrintervall von 100 Jahren) und mit dem Hochwasserszenario HQextrem (Hochwasser mit einem Wiederkehrintervall von 200 Jahren) ermittelt wurden (s. Anhang 2 zum UB).

2.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Aufgrund der mit Voranschreiten des Klimawandels höher ausfallenden Verdunstung und längerer Trockenperioden mit Veränderung der jahreszeitlichen Verteilung der Niederschläge sind Änderungen des Grundwasserspiegels im Plangebiet möglich. Somit würden Veränderungen des Ist-Zustands des Schutzgutes Wasser im Plangebiet voraussichtlich auch bei Nichtdurchführung der Planung stattfinden.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 41 von 82

2.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Für das Schutzgut Wasser wurde entsprechend der Betrachtungen in Kapitel 2 der Wirkfaktor:

- Wasserverbrauch/Abwasser/Niederschlagswasser

als relevant eingestuft.

Geringe Auswirkungen können durch sich durch die Neuversiegelung ergeben.

Eine Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht vorgesehen. Die max. Entnahmemenge liegt weiterhin bei 50.000 m³/a. Im Falle einer zukünftigen Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge werden mögliche Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen des jeweiligen Genehmigungsverfahrens geprüft und bewertet.

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands des GWK Schlepzig (DEGB_DDBB_HAV_MS_3) durch Umsetzung der Planung kann ausgeschlossen werden, da weiterhin ausschließlich unbelastetes oder in der Kläranlage gereinigtes Wasser versickert und somit dem GWK zugeführt wird.

Eine Wasserhaltung ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht notwendig.

Der Löschwasserbedarf wird auch nach Umsetzung der Planung durch die gegenwärtig bereits zur Verfügung stehende Löschwassermenge abgedeckt. Mit Umsetzung der Planung kommt es zu keiner Erhöhung des Löschwasserbedarfs. Änderungen bzgl. der Löschwasserversorgung sind nicht vorgesehen. (vgl. /31/)

Niederschlagswasser in Folge der Neuversiegelung

Aufgrund der Neuversiegelungen nimmt das anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet zu. Zwar werden zugleich auch Entsiegelungsmaßnahmen durchgeführt, jedoch reichen diese nicht aus, um die Neuversiegelungen vollständig auszugleichen (vgl. Kapitel 2.3.4), sodass gegenüber dem Ist-Zustand in Zukunft dennoch größere abzuleitende Niederschlagswassermengen im Plangebiet anfallen werden. Da das zusätzlich anfallende Niederschlagswasser jedoch vor Ort versickern kann, sind erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Grundwasserneubildung nicht zu erwarten. Es wird davon ausgegangen, dass eine ausreichende Versickerungsfähigkeit gegeben ist. Die Versickerungsanlagen sind nach Bedarf entsprechend zu ertüchtigen.

Da sich die Mengen erhöhen, bedarf es einer Zustimmung der zuständigen Unteren Wasserbehörde durch Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis.

2.5.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Es werden keine gesonderten Maßnahmen festgelegt.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 42 von 82

2.6 Schutzgut Flora, Fauna, biologische Vielfalt, inkl. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

2.6.1 Ausgangssituation

Für das Plangebiet wurde eine Biotopkartierung /16/ durchgeführt. Der Bestand der Vegetation im Plangebiet wird im Grünordnungsplan (GOP) zum Bebauungsplan dargestellt. Parallel erfolgten artenschutzfachliche Erfassungen, deren Ergebnisse in einem Artenschutzfachbeitrag /18/ zusammengefasst sind.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura-2000 Gebiete)

Im Süden ragen Teile des SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (DE 4151-421) in das Plangebiet hinein. FFH-Gebiete liegen nicht im Plangebiet.

Das UG befindet sich größtenteils im genannten SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (DE 4151-421). Im Südwesten ragt zudem ein Teil des FFH-Gebiets „Wiesenu-Pfaffenberge“ (DE 4049-301) in das UG hinein. Dieses ist ca. 350 m vom Plangebiet entfernt. Außerhalb des UG, ca. 2,3 km nordwestlich des Plangebiets, befindet sich zudem das FFH-Gebiet „Unterspreewald“ (DE 3949-301).

Weitere Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Das Plangebiet, sowie der Großteil des UG, liegt innerhalb des:

- Biosphärenreservats „Spreewald“ und des gleichnamigen
- Landschaftsschutzgebiets „Biosphärenreservat Spreewald“.

Naturschutzgebiete

Im Südosten des UG, ca. 350 m vom Plangebiet entfernt, liegt ein Teil des Naturschutzgebiets (NSG) „Wiesenu“, welches sich teilweise mit dem FFH-Gebiet „Wiesenu-Pfaffenberge“ (DE 4049-301) überlagert. Südwestlich und nordwestlich, außerhalb des UG, liegen weitere Naturschutzgebiete (NSG): NSG „Lehniksberg“, NSG „Bibersdorfer Wiesen“, NSG „Börnichen“ und NSG „Innerer Unterspreewald“ (vgl. Anhang 2 zum UB).

Geschützte Biotope

Im östlichen Bereich des Plangebiets ist in der Schutzgebietskarte (Anhang 2 zum UB) ein Teil eines geschützten, flächenhaften Biotops vermerkt, welches sich im UG fortsetzt (Kartierstand 2009). Im Rahmen der Biotopkartierung im August 2021 /16/ wurde das Vorhandensein dieses geschützten Biotops jedoch nicht bestätigt. Im Südwesten des UG sind weitere geschützte, flächenhafte Biotope in der Schutzgebietskarte vermerkt.

Im Süden und Nordosten des Plangebiets befinden sich weitere geschützte Biotope. Diese

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 43 von 82

wurden im Rahmen der Biotoptypenkartierung /16/ erfasst. Es handelt sich dabei um die Biotoptypen Sandtrockenrasen und Silbergrasflur (s. Anhang 2 zum UB).

Innerhalb der im Plangebiet vorgesehenen Baugrenzen befinden sich keine geschützten Biotope (s. Abbildung 7).

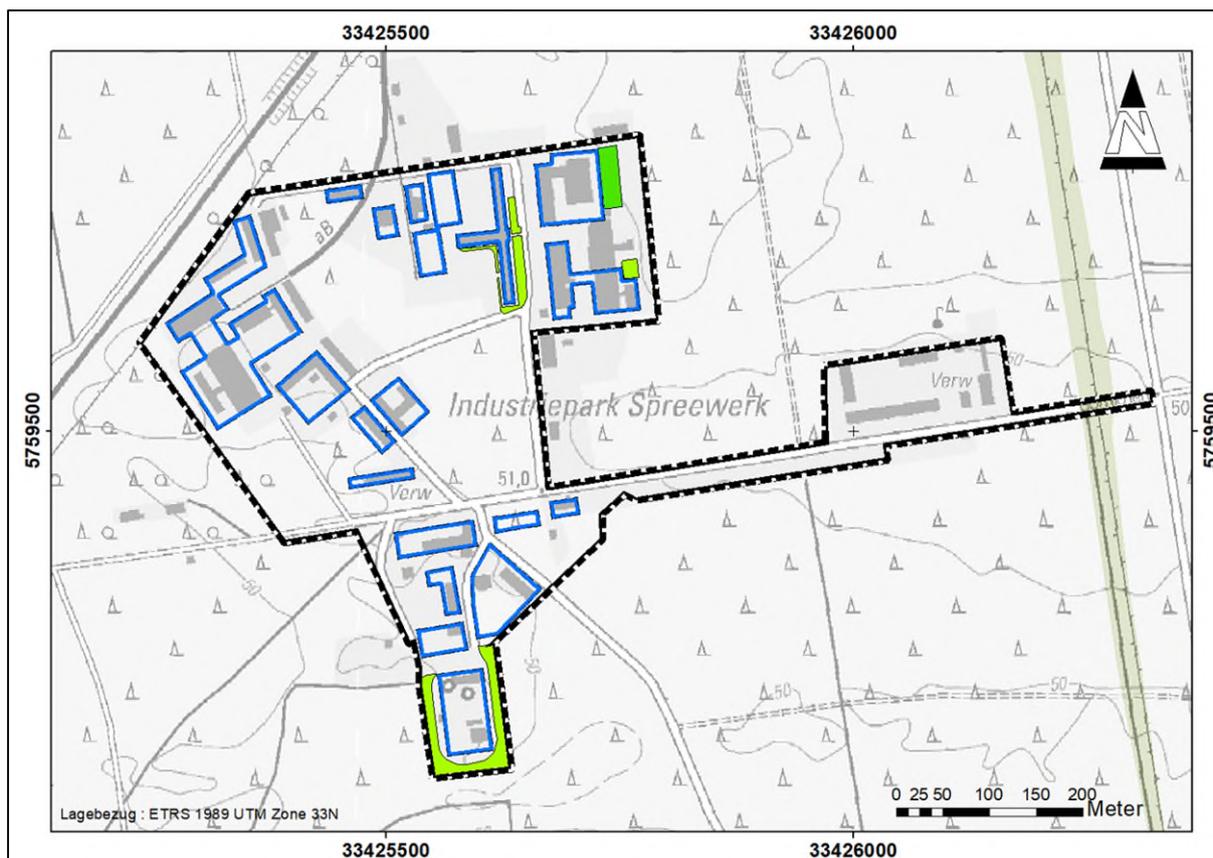


Abbildung 7: Darstellung der geschützten Biotope (grüne Flächen) im Plangebiet und der Baugrenzen (blaue Abgrenzungen) des B-Plans Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“, Quelle Kartendaten: /49/, /58/

Außerhalb des UG liegen neben flächenhaften Biotopen auch punktförmige und linienhafte geschützte Biotope (vgl. Anhang 2 zum UB).

Biotoptypen

Am 10.08.2021 wurde innerhalb der Baugrenzen und deren direktem Umfeld des B-Plangebietes Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ eine Begehung zur Erfassung des Bestands der Biotoptypen durchgeführt. Zur Kartierung der Biotoptypen wurden alle Flächen innerhalb der Baugrenzen begangen. Die Kartierung erfolgte auf Grundlage der Methodik der Biotopkartierung Brandenburg /17/, /16/.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 44 von 82

Das Plangebiet befindet sich inmitten von Kiefernforsten. Die Kernfläche innerhalb der Baugrenzen ist überwiegend industriell/gewerblich geprägt. Das gesamte Gelände ist von versiegelten Verkehrsflächen, Bahninfrastruktur und Lagerflächen durchschnitten. Vor den Bestandsgebäuden sind einzelne Baumreihen und Baumgruppen zu finden. /16/

Auf Abstandsflächen sind neben Scherrasen auch vereinzelte Trockenrasenbestände vorhanden. Die Trockenrasenbestände unterschiedlicher Ausprägung unterliegen nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG dem Biotopschutz. Konkret wurden folgende nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützten Biotope/Biototypen erfasst /16/:

- Sandtrockenrasen (Code: 05121),
- Silbergrasflur (Code: 051211).

FFH-LRT befinden sich unter den erfassten Biototypen nicht.

An die Baugrenzen schließen sich im gesamten Geltungsbereich Kiefern- und Kiefern-Birken-Mischbestände an. Zumeist handelt es sich um artenarme Kiefern-Forstbestände, hinzu treten Vorwaldstadien. Es wurden keine höhlenreichen Altbäume oder wertvollen Solitäräume im Geltungsbereich nachgewiesen. /16/

Insgesamt wurden 24 verschiedene Biototypen erfasst. Nachfolgend sind die Hauptbiototypen aufgelistet /16/:

- Anthropogene Rohboden- und Ruderalstandorte (Code: 03),
- Gras- und Staudenfluren (Code: 05),
- Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen (Code: 07),
- Wälder und Forsten (Code: 08),
- Biotope der Grün- und Freiflächen (Code: 10),
- Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen (Code: 12).

Prüfrelevante Arten

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des B-Plans Nr. 27 wurde ein Artenschutzfachbeitrag /18/ erstellt. Der darin betrachtete Untersuchungsraum umfasst einen 50 m-Puffer (Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien) sowie einen 300 m-Puffer (Horstkontrolle, Höhlenbaumerfassung) um die geplanten Baugrenzen. Er deckt den Großteil des UG vom Umweltbericht ab und bezieht im südöstlichen Bereich noch zusätzliche Fläche mit ein. Der im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags herangezogene Untersuchungsraum wird nachfolgend als „schutzgutbezogener Untersuchungsraum“ bezeichnet.

Die nachfolgenden Darstellungen der im schutzgutbezogenen Untersuchungsraum vorkommenden oder potenziell vorkommenden prüfrelevanten Arten basieren auf Datenabfragen beim LfU Brandenburg, faunistischen Kartierungen aus dem Jahr 2020 (Vögel, Reptilien, Fledermäuse), weiteren Fledermauskartierungen bis Frühjahr 2021 sowie den Verbreitungskarten des BfN 2019 (vgl. /18/).

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 45 von 82

Flora

Im Rahmen der Relevanzprüfung wurde festgestellt, dass im schutzgutbezogenen Untersuchungsraum keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vorkommen /18/.

Terrestrische Säugetierarten nach Anhang IV der FFH-RL

Gemäß der Verbreitungskarten und der vorkommenden Habitatstrukturen im schutzgutbezogenen Untersuchungsraum ist das Vorkommen des **Wolfes** (*Canis lupus*) nicht auszuschließen /19/. Er überlagert sich mit dem Territorium des Wolfsrudels „Siegadel“. Ein weiteres Territorium erstreckt sich nordwestlich außerhalb des Vorhabengebietes und wird dem Rudel „Märkisch-Buchholz“ zugeordnet. /20/ Der Wolf ist nach dem BNatSchG streng geschützt und in Anhang II und Anhang IV der FFH-RL gelistet.

Weitere im Land Brandenburg vorkommende Säugetierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (Biber, Fischotter und Feldhamster) wurden nicht erfasst oder als nicht prüfrelevant eingestuft (vgl. /18/).

Fledermäuse

Es wurden insgesamt **11 Fledermausarten** im schutzgutbezogenen Untersuchungsraum nachgewiesen. Diese sind nachfolgend aufgelistet. Im Anschluss sind die Arten den entsprechenden Quartieren und Habitaten zugeordnet. Die exakte Lokalisierung der Nachweise, z.B. über Gebäudenummern, kann dem Artenschutzfachbeitrag entnommen werden /18/:

- Abendsegler (*Nyctalus noctula*),
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*),
- Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*),
- Graues Langohr (*Plecotus austriacus*),
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*),
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*),
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*),
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*),
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*),
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*),
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).

Die Gehölze wiesen aufgrund des monotonen und jungen Kiefernbestandes geringe Quartierpotenziale auf. Nachweise bzw. Hinweise auf Quartiere in Gehölzen liegen nicht vor. /18/

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 46 von 82

An und in den Gebäuden wurden Quartiere der Fledermausarten Braunes und Graues Langohr und der *Pipistrellus*-Arten (Mücken-, Rauhaut-, und Zwergfledermaus) erfasst. Mit Ausnahme des Grauen Langohres wurden die Arten auch bei Jagd- und Transferflügen im Gelände beobachtet. /18/

Die Quartiere wurden an und in den Gebäuden (25 a bis 25 d, 47, 48, 54, 60, 336) nachgewiesen. Diese wurden vor allem im Dachbereich insbesondere unter den Attikablechen, aber auch in Spalten, Rissen und Höhlungen an den Fassaden festgestellt. Neben den bereits genannten Gebäuden wurden Hinweise auf Fledermäuse auch in den Gebäuden Nr. 23 durch Spalten im Dachbereich, sowie am Gebäude Nr. 25 b in Nischen unter dem Attikablech und dem Gebäude Nr. 25 d durch Nachweis von Fledermauskot auf den Fensterscheiben im 1. OG und unter losen Platten am Dachgiebel festgestellt. Des Weiteren wurden Kotspuren bzw. Fraßplätze in den Gebäuden Nr. 32, 46, 50, 51 und 66 nachgewiesen, die keiner bestimmten Fledermausart zugeordnet werden konnten, jedoch auf die Nutzung der Gebäude durch Fledermäuse hinweisen und somit die Eignung der Gebäude für die Arten belegen. (Probios 2021, zitiert nach /18/)

Neben den Arten, für die Quartiernachweise vorliegen, wurden zudem der Große Abendsegler, die Breitflügelfledermaus, die Große und Kleine Bartfledermaus, das Großes Mausohr und die Wasserfledermaus ausschließlich während Jagd- und Transferflügen im schutzgutbezogenen Untersuchungsraum erfasst. /18/

Zudem wurden Sommer-, Zwischen- und Wochenstubenquartiere nachgewiesen, die teils große Individuenzahlen beherbergten. Im Rahmen der Winterquartierkontrolle erfolgten Nachweise des Braunen Langohrs sowie der Artengruppe *Pipistrellus*. /18/

Alle 11 Arten sind nach dem BNatSchG streng geschützt und im Anhang IV der FFH-RL gelistet. Das Große Mausohr ist zusätzlich auch im Anhang II der FFH-RL aufgeführt.

Neben den beschriebenen Nachweisen, die entsprechenden Fledermausarten zugewiesen werden konnten, wurden weitere Strukturen bzw. Hinweise durch z.B. Kotspuren, die nicht einer bestimmten Art zugeordnet werden konnten, aufgenommen (Probios 2021, zitiert nach /18/).

Reptilien

Gemäß Verbreitungskarten des BfN liegt der schutzgutbezogene Untersuchungsraum im Verbreitungsgebiet von Schlingnatter und Zauneidechse /21/.

Es wurden insgesamt fünf Individuen der **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*), wie auch weitere vier Individuen, welche nicht gänzlich bestimmt werden konnten, nachgewiesen (Probios 2021a, zitiert nach /18/). Weiterhin wurden im Rahmen der Biotopkartierung mehrere juvenile Individuen und ein adultes Individuum der Zauneidechse zufällig beobachtet (GICON 2021, zitiert nach /18/). Die Zauneidechse ist nach dem BNatSchG streng geschützt und gehört zu den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Nachweise oder Hinweise auf das Vorkommen der **Schlingnatter** im schutzgutbezogenen Untersuchungsraum wurden nicht festgestellt. Er weist eine geringe Habitatqualität für die Art auf. /18/

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 47 von 82

Amphibien

Amphibien wurden im schutzgutbezogenen Untersuchungsraum nicht nachgewiesen. Ein Habitatpotenzial besteht nicht. (vgl. /18/) Ebenso sind keine Wanderbewegungen zu/von den nächstgelegenen Wasserflächen zum Plangebiet zu erwarten.

Weichtiere, Fische und Rundmäuler

Diese Artengruppen wurden im schutzgutbezogenen Untersuchungsraum nicht nachgewiesen. Ein Habitatpotenzial besteht nicht. (vgl. /18/)

Käfer, Libellen und Falter

Es besteht kein Habitatpotenzial im schutzgutbezogenen Untersuchungsraum für prüfrelevante Käfer-, Libellen- oder Falterarten. Entsprechende Wirts- oder Nahrungspflanzen wurden ebenfalls nicht nachgewiesen. /18/

Brutvögel und Nahrungsgäste

Insgesamt wurden **36 Vogelarten** im schutzgutbezogenen Untersuchungsraum bzw. im Wirkungsbereich des Vorhabens nachgewiesen (s. Tabelle 4).

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 48 von 82

Tabelle 4: Im schutzgutbezogenen Untersuchungsraum nachgewiesene Vogelarten und deren Vorkommen: BV – Brutvogel mind. mit Brutverdacht, NG – Nahrungsgast, BN - Brutnachweis, unbe. H. – unbesetzter Horst) (Probios 2021a, zitiert nach /18/)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Gebiet
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV, NG
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BN, NG
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BN, NG
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BN, NG
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	BV, NG
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV, NG
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV, NG
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV, NG
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV, NG
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	BV, NG
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BN, NG
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BN, NG
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	BV, NG
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV, NG
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BN, NG
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Unbe. H., NG
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	BV, NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV, NG
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	BN, NG
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV, NG
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BN
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BN, NG
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV, NG
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	BN, NG
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV, NG
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	BV, NG
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV, NG
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	BV, NG

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 49 von 82

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Gebiet
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	BV, NG
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	BV, NG
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	NG
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	BV, NG
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	BV, NG
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	Brutzeitfeststellung, NG
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BV, NG
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV, NG
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV, NG

10 Vogelarten konnten als Brutvögel durch Brutnachweise bestätigt werden, für die weiteren Arten besteht Brutverdacht.

Gemäß der Datenabfrage beim LfU Brandenburg liegt ein besetzter Uhu-Brutplatz im Westen des schutzgutbezogenen Untersuchungsraums, zwei weitere unbesetzte Brutplätze der Art liegen nördlich außerhalb des Plangebietes. Zudem befindet sich ein Seeadler-Horst im schutzgutbezogenen Untersuchungsraum. (LfU Brandenburg 2020, zitiert nach /18/)

Im Rahmen der 2020 durchgeführten Erfassungen konnten für einzelne Arten, wie z.B. den Kolkraben und den Uhu, Horste bzw. Brutplätze aus vorherigen Jahren zugeordnet werden. Deren Besatz konnte im Jahr 2020 jedoch nicht sicher festgestellt werden. Allerdings wurden ein Uhu und ein Waldkauz beobachtet. Des Weiteren wurde z.B. der Wiedehopf während der Brutzeit im schutzgutbezogenen Untersuchungsraum gesichtet. Eine Beobachtung, die auf ein aktives Brutgeschehen schließen lässt, erfolgte jedoch nicht. (Probios 2021a, zitiert nach /18/) Alle Vogelarten nutzen das Untersuchungsgebiet auch zur Nahrungssuche (Probios 2021a, zitiert nach /18/).

Alle aufgeführten Vogelarten sind nach BNatSchG besonders geschützt oder streng geschützt. Letzteres betrifft den Seeadler, den Uhu, den Waldkauz und den Wiedehopf. Seeadler und Uhu sind zudem im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt.

2.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die aufgrund des Klimawandels häufigeren und länger anhaltenden Trockenperioden sowie die intensiveren Starkregenereignisse würden langfristig wahrscheinlich auch bei Nichtdurchführung der Planung zur Veränderung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen und somit der vorkommenden Arten führen. Daher sind auch bei Nichtdurchführung der Planung Veränderungen des aktuellen Ist-Zustands des Schutzguts Flora, Fauna und biologische Vielfalt zu erwarten.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 50 von 82

2.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt wurden entsprechend der Betrachtungen in Kapitel 2 die Wirkfaktoren:

- Flächenverbrauch (Baumaßnahmen),
- Sanierung/ Abriss von Baukörpern,
- Baubedingte Emissionen/ Störwirkungen,
- Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität,
- Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme,
- Betriebsbedingte Emission von Lärm

als relevant eingestuft.

Geringe Auswirkungen können durch Emissionen von Luftschadstoffen, sonstige Emissionen (Erschütterungen, Licht, Wärme) und den anlagenbezogenen Verkehr verursacht werden. Aufgrund des Ausmaßes sind diese jedoch nicht geeignet erhebliche Auswirkungen zu verursachen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren wie Barriere- und Fallenwirkung sowie akustische und optische Reize werden nach aktuellem Kenntnisstand die bisherigen Wirkungen nicht überschreiten. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Lebensrhythmus und der Orientierung von Vögeln, Fledermäusen und von Insekten als deren Nahrungsgrundlage ist die Maßnahme **V_{AFB7}** – Beachtung der Lichtleitlinie /32/ vorgesehen /18/.

Flächenverbrauch (Baumaßnahmen)

Bei baubedingten, temporären Flächeninanspruchnahmen sind Beeinträchtigungen oder ein Verlust der vorhandenen Vegetation/Lebensräume möglich.

Sofern eine Ertüchtigung von Wegen, aufgrund der Eigenschaften der Maschinen und Transportfahrzeuge, erforderlich wird, sind Schädigungen angrenzender Gehölze nicht auszuschließen. Um derartige Schäden zu vermeiden, kann ein fachgerechter Lichtraumprofilschnitt der Bäume durchgeführt werden, wenn sie in die Zufahrtswege hineinragen. /18/

Für eventuelle Gehölzfällungen innerhalb der Brutzeit ist ein Antrag auf Ausnahme gem. § 67 BNatschG zu stellen /18/.

Gemäß Artenschutzfachbeitrag /18/ sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung, u.a. Ökologische Bau-/Umweltbaubegleitung, sowie eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) erforderlich. Diese sind in Kapitel 2.6.4 des Umweltberichts aufgeführt.

Bei Umsetzung der in Kapitel 2.6.4 genannten Vermeidungsmaßnahmen, sowie der CEF-Maßnahmen, sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut durch diesen Wirkfaktor mit der Planumsetzung nicht zu erwarten.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 51 von 82

Sanierung/Abriss von Baukörpern

Die Gebäude am Standort des Spreewerks Lübben werden, wie in Kapitel 2.6.1 beschrieben, von verschiedenen Fledermausarten als Quartier genutzt. Vor den geplanten Sanierungs- und Abrissarbeiten sind daher entsprechende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen.

Im Ergebnis des Artenschutzfachbeitrags /18/ wurde festgestellt, dass für bestimmte Arten, wie Fledermäuse, Höhlen- und Nischenbrüter sowie Rauchschnalbe, auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, durch die Eingriffe in und an Gebäuden die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht gänzlich auszuschließen sind. Daher wird eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) umgesetzt.

Durch CEF-Maßnahmen wird die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit nicht zu erwarten. /18/

Zudem werden verschiedene Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt umgesetzt (s. Kapitel 2.6.4 des Umweltberichts). In Bezug auf den Wirkfaktor Sanierung/ Abriss von Baukörpern ist insbesondere die Maßnahme **V_{AFB/FFH}1** – Ökologische Bau-/ Umweltbaubegleitung zu nennen, im Rahmen derer u.a. vor Beginn jeglicher Arbeiten an Gebäuden des Betriebsgeländes Gebäudekontrollen durchzuführen sind. /18/

Bei Umsetzung der in Kapitel 2.6.4 genannten CEF-Maßnahmen sowie der Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut durch diesen Wirkfaktor mit der Planumsetzung nicht zu erwarten.

Baubedingte Emissionen/Störwirkungen

Während der Bauphase können durch Bauarbeiten und Baustellenverkehr Lärm, Abgase, Staub und Erschütterungen sowie visuelle Beeinträchtigungen temporär auftreten. Somit kann es zur optischen oder akustischen Beunruhigung sensibler Tierarten kommen. Dies betrifft z. B. störungsempfindliche Vogelarten während der Brut- und Aufzuchtzeit. Durch Stresswirkung kann eine verminderte Vitalität der Tiere hervorgerufen werden, die sie anfälliger gegenüber anderen Schad- oder Störfaktoren macht. Die Störungen können auch zur Aufgabe der Brut führen. /18/

Aufgrund der bereits gegenwärtig vorhandenen Störwirkungen durch den Betrieb der Anlage zum Delaborieren von Munition oder sonstigen Sprengkörpern sind erhebliche negative Auswirkungen auf Tiere jedoch nicht zu erwarten.

Gemäß Artenschutzfachbeitrag /18/ sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich. Bezüglich des Wirkfaktors Baubedingte Emissionen/ Störwirkungen ist insbesondere die Maßnahme **V_{AFB/FFH}3** – Bauzeitenregelungen zu nennen. Diese und die weiteren Vermeidungsmaßnahmen sind in Kapitel 2.6.4 des Umweltberichts aufgeführt.

Bei Umsetzung der in Kapitel 2.6.4 genannten Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut durch diesen Wirkfaktor mit der Planumsetzung nicht zu erwarten.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 52 von 82

Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität

Durch Baufahrzeuge kann es auch zu Kollisionen bzw. Tötungen von Tieren, wie z. B. von Reptilien, kommen. Zudem kann es zu Verletzungen von Einzelindividuen oder Verlust von Tieren in Baugruben, an Gebäuden (Fallenwirkung) oder die Erhöhung des Tötungsrisikos durch Abdrängen in ungeeignete Flächen kommen. /18/

Somit sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich /18/. Hinsichtlich des Wirkfaktors Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität ist insbesondere die Maßnahme **V_{AFB4}** - Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Reptilien (insbesondere Zauneidechsen) zu nennen. Diese und weitere Vermeidungsmaßnahmen sind in Kapitel 2.6.4 des Umweltberichts aufgeführt.

Bei Umsetzung der in Kapitel 2.6.4 genannten Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut durch diesen Wirkfaktor mit der Planumsetzung nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Mit Umsetzung der Planung kann es zum anlagebedingten Habitatverlust durch dauerhafte Umnutzung des Gebäudebestandes kommen. Zudem ist im Zuge der geplanten Neuversiegelungen (vgl. Kapitel 2.4.3) der Verlust weiterer Habitat- oder Biotopflächen nicht auszuschließen. /18/ Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG werden nicht in Anspruch genommen.

Für eventuelle Gehölzfällungen innerhalb der Brutzeit ist ein Antrag auf Ausnahme gem. § 67 BNatSchG zu stellen /18/.

Die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Fauna und biologische Vielfalt, sowie die CEF-Maßnahme, sind in Kapitel 2.6.4 aufgeführt.

Durch die Zunahme der Versiegelung mit Umsetzung des Vorhabens kann es zur verstärkten Aufheizung im Plangebiet und der näheren Umgebung kommen. Das Ausmaß dieser Auswirkungen ist jedoch so gering, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Flora, Fauna und biologischen Vielfalt durch Aufheizung nicht zu erwarten sind.

Bei Umsetzung der in Kapitel 2.6.4 genannten CEF-Maßnahme sowie der Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut durch diesen Wirkfaktor mit der Planumsetzung nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Emission von Lärm

Störungen durch Lärm von empfindlichen Arten können auch aufgrund der Nähe zu Natura 2000 Gebieten nicht ausgeschlossen werden. Diese wirken v.a. auf Brutvögel, Säugetiere und Reptilien störend, während Amphibien, Fische, Insekten, Spinnen und Zoobenthos diesen Wirkfaktoren gegenüber weitgehend unempfindlich sind.

Durch betriebsbedingte akustische Reize der Anlage zur Delaborierung können Störwirkungen, insbesondere für Vögel, entstehen, die zu einem Meideverhalten der Arten führen.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 53 von 82

In der nachfolgenden Abbildung sind die nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden lärmempfindlicher Vogelarten mit den artspezifischen kritischen Schallpegeln für den Tagzeitraum des zukünftigen Betriebes gegenübergestellt. Nachgewiesene lärmempfindliche Brutvögel sind der Buntspecht, der Pirol, der Uhu und die Waldschnepfe. Der ebenfalls lärmempfindliche Waldkauz wurde als Nahrungsgast festgestellt, für den Wiedehopf erfolgte eine Brutzeitfeststellung. Der Sperlingskauz ist potenziell vorkommend, da ein Höhlenbaum im schutzgutbezogenen Untersuchungsraum (bzw. im UG des Umweltberichts) liegt. Für alle genannten lärmempfindlichen Arten liegt der **kritische Schallpegel bei 58 dB(A) tags /33/, /29/**.

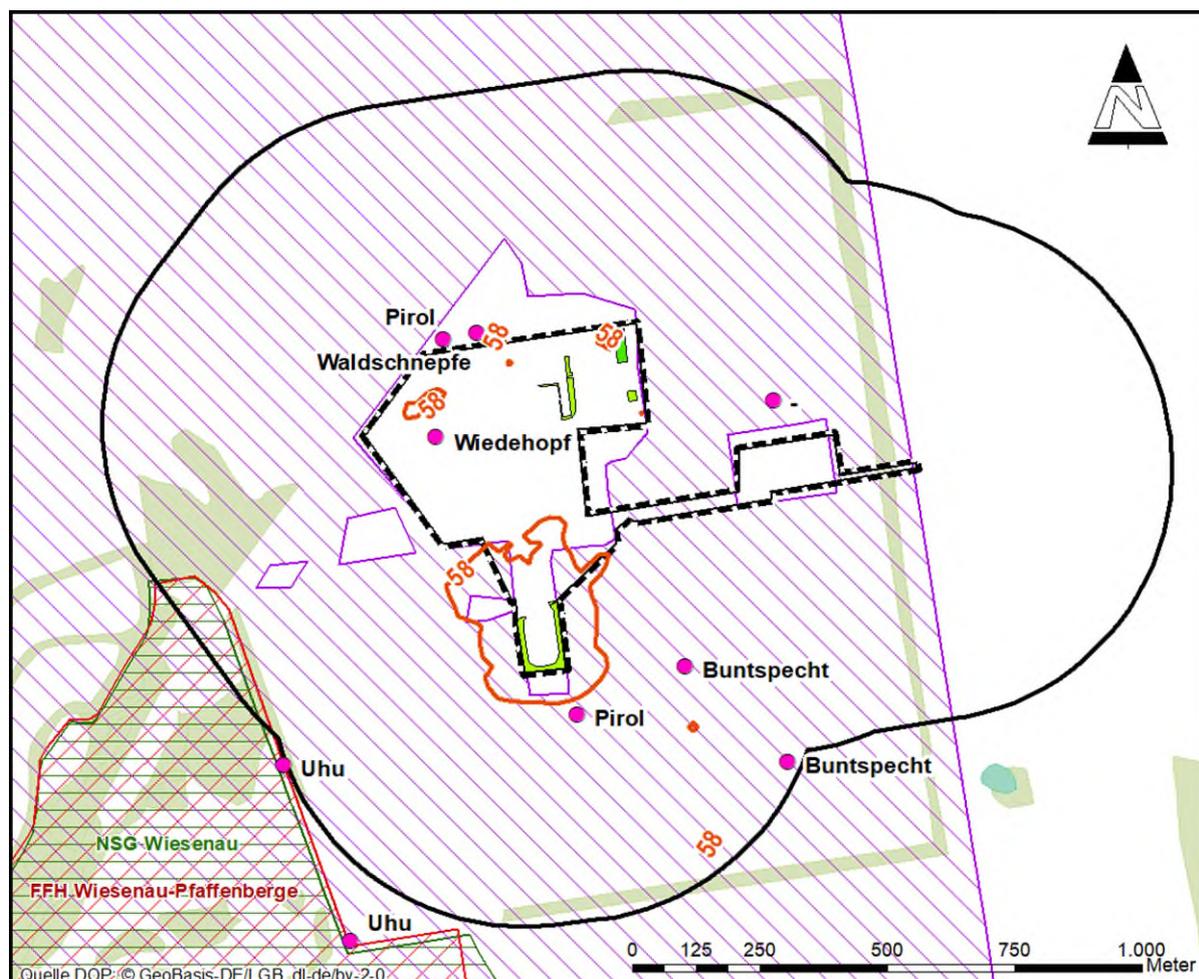


Abbildung 8: Kritische Schallpegel (Zusatzbelastung) der nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden lärmempfindlichen Vogelarten (magentafarbene Punkte, ohne Beschriftung: Höhlenbaum) für den Tagzeitraum mit Darstellung des Geltungsbereichs, des UG (500 m Puffer), des SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ DE4151-421 (violett), des FFH-Gebiets „Wiesenau-Pfaffenberge“ DE4049-301, des NSG „Wiesenau“ und der geschützten Biotope (versch. Grüntöne) /28/, /18/

Für den **Uhu** wird der kritische Schallpegel von 58 dB(A) tags /28/ im Bereich des Brutplatzes von der in /28/ ermittelten Zusatzbelastung deutlich unterschritten. Auch am potenziellen Brutplatz des **Wiedehopfs** wird er deutlich unterschritten. /18/ Der **Buntspecht** wurde außerhalb der 58 dB(A) Isolinie nachgewiesen, ebenso der **Pirol** und die **Waldschnepfe**. Der markierte

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 54 von 82

Höhlenbaum stellt ein potenzielles Habitat für den **Sperlingskauz** dar, jedoch liegt dieser ebenfalls außerhalb der 58 dB(A) Isolinie. /29/

Folglich sind im Tagzeitraum für keine der nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden lärmempfindlichen Arten erhebliche Beeinträchtigungen durch betriebsbedingten Lärm zu erwarten. In dem FFH-Gebiet „Wiesenu-Pfaffenberge“ DE4049-301 und dem NSG „Wiesenu“ wird der kritische Schallpegel von 58 dB(A) tags ebenfalls nicht erreicht (s. Abbildung 8).

In Abbildung 9 ist der für den potenziell vorkommenden Raufußkauz und den potenziell vorkommenden Ziegenmelker kritische Schallpegel für den Nachtzeitraum dargestellt. Ebenfalls gekennzeichnet ist der erfasste Höhlenbaum, welcher ein potenzielles Habitat für den Raufußkauz darstellt. Beide genannte Arten besitzen eine hohe Lärmempfindlichkeit und einen art-spezifischen, **kritischen Schallpegel von 47 dB(A) nachts** /33/, /29/.

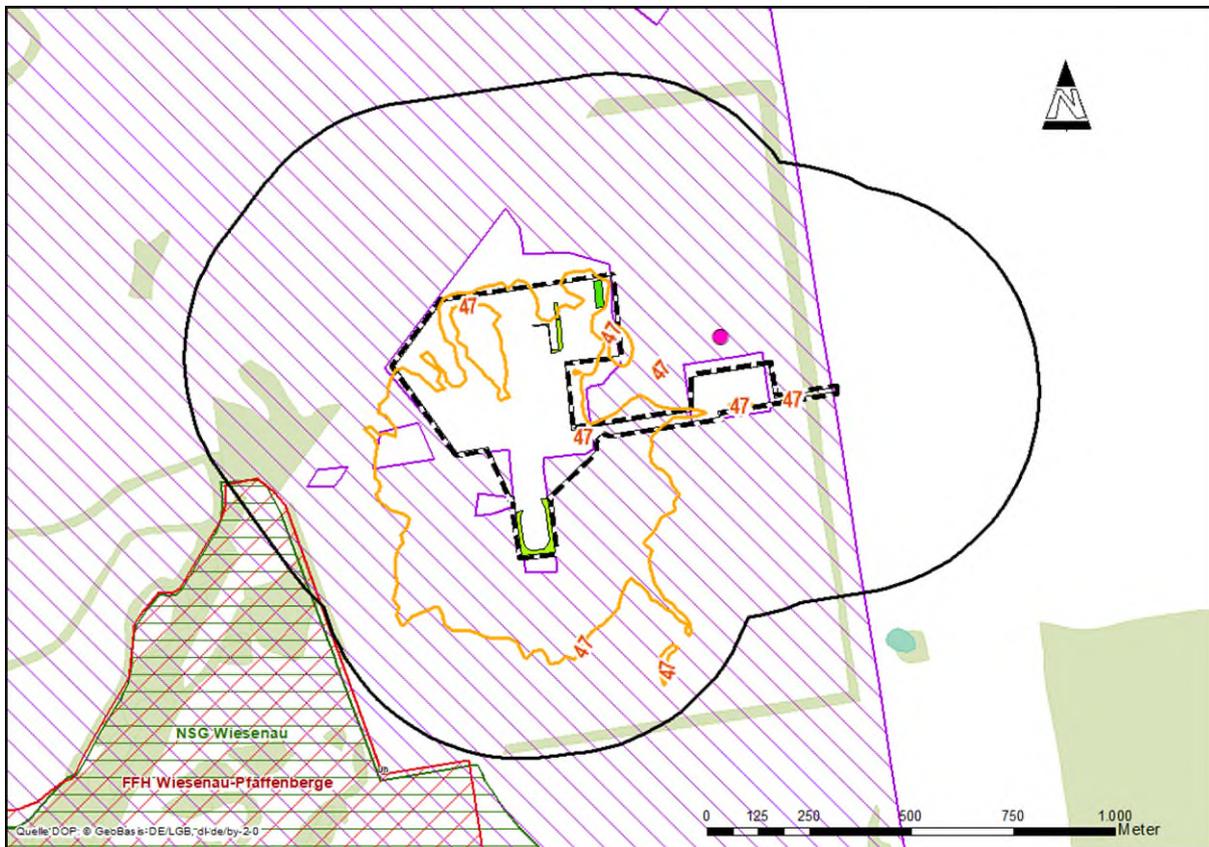


Abbildung 9: Kritischer Schallpegel (Zusatzbelastung) für den Nachtzeitraum mit Darstellung des Geltungsbereichs, des UG (500 m Puffer), des SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ DE4151-421 (violett), des FFH-Gebiets „Wiesenu-Pfaffenberge“ DE4049-301, des NSG „Wiesenu“ und der geschützten Biotope (versch. Grün-töne) sowie des nachgewiesenen Höhlenbaums (magentafarbener Punkt) /28/, /18/

Die Arten Ziegenmelker und Raufußkauz wurden nicht nachgewiesen /18/, kommen aber potenziell im schutzgutbezogenen Untersuchungsraum vor /29/. Daher wurden die Auswirkungen vorsorglich trotzdem geprüft.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 55 von 82

Der kritische Schallpegel von 47 dB(A) nachts /28/ wird am potenziellen Habitat des **Raufußkauzes**, dem Höhlenbaum, durch den zukünftigen Betrieb nicht erreicht /29/.

Der **Ziegenmelker** besiedelt lichte Kiefernwälder mit größeren offenen, vegetationsarmen Bereichen. Dabei sollten diese offenen Jagdreviere eine Mindestgröße von 1 ha bis 1,5 ha aufweisen. Im Wirkraum der betriebsbedingten Schallimmissionen sind solche Habitate nicht vorhanden. Somit ist eine Betroffenheit des Ziegenmelkers durch Verlärmung auszuschließen. /29/ In dem FFH-Gebiet „Wiesenu-Pfaffenberge“ DE4049-301 und dem NSG „Wiesenu“ wird der kritische Schallpegel von 47 dB(A) nachts ebenfalls nicht erreicht (s. Abbildung 9).

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt durch betriebsbedingte Lärmemissionen sind mit der Planumsetzung somit nicht zu erwarten.

Betroffenheit von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000 Gebiete)

Zur Prüfung, ob das Vorhaben das FFH-Gebiet „Wiesenu-Pfaffenberge“ (DE 4049-301) und das SPA „Spreewald Lieberoser Endmoräne“ (DE 4151-421) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigen kann (§ 34 Abs. 1 BNatSchG), wurde eine FFH-Verträglichkeits(vor)untersuchung /29/ erstellt.

Folgende Wirkfaktoren sind potenziell geeignet, Auswirkungen auf die umliegenden Natura 2000-Gebiet zu verursachen und wurden in die FFH-Verträglichkeits(vor)untersuchung /29/ einbezogen:

- Flächeninanspruchnahme – baubedingt,
- Verlust von Habitatstrukturen – baubedingt,
- Beeinträchtigung durch akustische und optische Reize – baubedingt,
- Barrierewirkungen, Zerschneidung – baubedingt.

Im Rahmen der Wirkprognose und Bewertung der möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen konnten für das FFH-Gebiet „Wiesenu-Pfaffenberge“ (DE 4049-301) erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden /29/.

Für das SPA-Gebiet gilt dies ebenfalls, jedoch unter Berücksichtigung der in der FFH Verträglichkeits(vor)untersuchung /18/ festgelegten Vermeidungsmaßnahmen /29/ (s. Kapitel 2.6.4):

- $V_{AFB/FFH1}$,
- $V_{AFB/FFH2}$,
- $V_{AFB/FFH3}$,
- $V_{AFB/FFH5}$.

Andere Pläne und Projekte mit kumulativen Wirkungen zu den Wirkungen der Aufstellung des B-Planes sind im Bereich der Natura 2000-Gebiete auf Grundlage des aktuellen Planungsstandes nicht bekannt, sodass diesbezüglich ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind und es auch kumulativ nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen kommt /29/.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 56 von 82

Bei Umsetzung der im Artenschutzfachbeitrag /18/ festgelegten Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Auswirkungen der Planumsetzung auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000 Gebiete) somit nicht zu erwarten.

Lage des Plangebiets im LSG „Biosphärenreservat Spreewald“

Naturschutzrechtlich bedeutsam ist die Lage des Plangebiets im LSG „Biosphärenreservat Spreewald“. Genauer liegt es in der Schutzzone III des LSG. Durch eine Schutzgebietslage ergeben sich für die von der Bauleitplanung vorbereiteten späteren Baumaßnahmen regelmäßig Verbotstatbestände nach § 26 Abs. 2 BNatSchG.

Im Landschaftsschutzgebiet "Biosphärenreservat Spreewald" sind darüber hinaus die konkreten Verbotregelungen gemäß der Schutzgebietsverordnung zu beachten. Gemäß § 6 der Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung „Biosphärenreservat Spreewald“ (NatSGSpreewV) /34/ sind darin „*alle Handlungen verboten, die den Charakter der Landschaft verändern oder dem Schutzzweck nach § 3 zuwiderlaufen*“.

Nachfolgend sind diejenigen Verbote aus der NatSGSpreewV /34/ genannt, die potenziell in Konflikt mit der Umsetzung des B-Plans Nr. 27 stehen könnten:

Es ist verboten

- *vom 1. Februar bis 31. Juli eines jeden Jahres im Umkreis von 300 m um die Brutplätze von Adlern, Kranichen, Schwarzstörchen, Großfalken und Uhus sowie im Umkreis von 150 m um die Fortpflanzungs- und Vermehrungsstätten anderer vom Aussterben bedrohter Tierarten ohne Genehmigung der Reservatsverwaltung Wirtschaftspflegemaßnahmen durchzuführen oder anderweitig zu stören* (Abs. 1 Nr. 1 NatSGSpreewV),
- *mit Flugkörpern zu starten oder zu landen.* (Abs. 1 Nr. 6 NatSGSpreewV).

Darüber hinaus sind alle Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung folgender Biotope führen können, im Biosphärenreservat unzulässig (Abs. 2 NatSGSpreewV). Nachfolgend sind nur die in der Verordnung genannten Biotope aufgeführt, die im Rahmen der Biotopkartierung /16/ im Plangebiet nachgewiesen wurden:

- *Trockenrasen* (konkret im Plangebiet: Sandtrockenrasen (05121) und Silbergrasflur (051211)),
- *Traubeneichenbestände* (konkret im Plangebiet: stellenweises Auftreten der Traubeneiche innerhalb des Biotoptyps 08680),
- *Gebüsche, Einzelbäume und Waldreste außerhalb geschlossener Ortschaften* (konkret im Plangebiet: Artenarmer Scherrasen mit locker stehenden Bäumen (51622); Baumgruppe, überwiegend Altbäume (071502); einzelne Kiefern).

Zudem ist in der Schutzzone III *verboten, Kahlschläge über die im Pflege- und Entwicklungsplan festgelegte Größe hinaus anzulegen* (Abs. 6 Nr. 2 NatSGSpreewV).

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 57 von 82

Für den Bebauungsplan Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ wird durch die Stadt Lübben ein Antrag gem. § 67 BNatSchG auf Befreiung von den Verboten der Landschaftsschutzgebietsverordnung des Landschaftsschutzgebietes „Biosphärenreservat Spreewald“ vom 12. September 1990 (/ GBl. 1990 SDr., [Nr. 1473]) gestellt.

Bei einem Verstoß gegen die Verbote der Landschaftsschutzgebietsverordnung ist von einer Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auszugehen. Diese Umweltauswirkungen sind nicht vermeidbar. Aufgrund der bestehenden Nutzung und des Umfanges werden sie als tolerierbar für die mit dem B-Plan verfolgte Zielstellung eingeschätzt.

2.6.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Für die Gebäude 25 a, 25 c, 25 e sind aufgrund des großen Fledermausvorkommens innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ folgende Nutzungseinschränkungen vorgesehen/18/:

- 25 a - lediglich „einfache“ Nachnutzung im Bestand/ keine „modernisierenden“ Maßnahmen am Gebäude, Aussparung aus den im Entwurf angegebenen Baugrenzen
- 25 c- lediglich „einfache“ Nachnutzung im Bestand/ keine „modernisierenden“ Maßnahmen am Gebäude
- 25 e - lediglich Weiternutzung im Bestand/ keine „modernisierenden“ Maßnahmen am Gebäude.

Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten sind die im Folgenden genannten Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen /18/:

- ***V_{AFB/FFH}1 Ökologische Bau-/Umweltbaubegleitung,***
 - Besatzkontrolle zur Baufeldfreigabe,
 - Gebäudekontrolle, Begleitung der Entfernung von Strukturen,
- ***V_{AFB/FFH}2 Fällung von Gehölzbeständen zwischen 1. Oktober und 28. Februar,***
- ***V_{AFB/FFH}3 Bauzeitenregelungen,***
- ***V_{AFB}4 Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Reptilien (insb. Zauneidechsen),***
- ***V_{AFB/FFH}5 Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für den Wiedehopf,***
- ***V_{AFB}6 Gestaltung vogelfreundlicher Fassaden*** sowie
- ***V_{AFB}7 Beachtung der Lichtleitlinie /32/.***

Eine detaillierte Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen ist dem Kapitel 5 des Artenschutzfachbeitrags /18/ zu entnehmen. Da es sich um einen qualifizierten Bebauungsplan handelt, sind die Maßnahmen an die tatsächliche Artausstattung zum Zeitpunkt des Eingriffes

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 58 von 82

anzupassen. Hierfür sind bei Bedarf (konkrete Planungen) aller fünf Jahre die faunistischen Erfassungen zu aktualisieren. /18/

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass für bestimmte Arten wie Fledermäuse, Höhlen- und Nischenbrüter sowie Rauchschwalbe auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen durch die Eingriffe in und an Gebäuden die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ohne die Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) nicht gänzlich auszuschließen sind. /18/

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dienen der Sicherstellung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Folgende CEF-Maßnahme ist in Form einer Komplexmaßnahme für das Schutzgut Tiere vorgesehen /18/:

- ***A_{CEF1} Erhalt von Strukturen und Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse, Zauneidechsen und Brutvögel - Komplexmaßnahme.***

Im artenschutzfachlichen Maßnahmenkonzept /46/ (Anlage 4 des Artenschutzfachbeitrags /18/) ist die CEF-Maßnahme im Einzelnen beschrieben und lokalisiert.

Durch CEF-Maßnahmen wird die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Ein Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist daher nicht zu erwarten. /18/

Monitoring der artenschutzfachlichen Maßnahmen (insbesondere Fledermäuse)

Das Monitoring umfasst regelmäßige Kontrollen nach Abnahme der Maßnahmen. Das vorgeschlagene Monitoringkonzept ist in Anlage 4 des Artenschutzfachbeitrags /18/ im Detail beschrieben. Im Rahmen des Monitorings sind alle angebrachten Ersatzniststätten und -quartiere sowie der Gebäude auf dem ehemaligen Kindergartengelände zur Brutzeit sowie über den Zeitraum der Wochenstuben sowie zur Zeit der Winterquartiere zu kontrollieren. Die Ergebnisse der Kontrollen sind zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) un- aufgefordert vorzulegen. Bei Erfordernis sind zusätzliche Maßnahmen zu Lebensraumaufwertung der Arten mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen und durchzuführen. /18/

Kompensationsmaßnahmen

Im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung /42/ wurden für das Schutzgut zudem folgende Kompensationsmaßnahmen erarbeitet. Diese werden als Festsetzungen formuliert und in den B-Plan integriert /42/:

- ***K2 – Anlage von artenreichem Blühsrasen,***
- ***K3 – Baumpflanzungen***
- ***K5 – Erstaufforstung.***

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 59 von 82

Die Lage, der Umfang und der zeitliche Ablauf der genannten Maßnahmen kann in /42/ der Tabelle 4 und dem Kapitel 4 entnommen werden. Insgesamt umfassen die Kompensationsmaßnahmen für Biotope eine Fläche von 19.318 m² sowie 12 Baumpflanzungen. Davon sind 13.054 m² durch externe Maßnahmen umzusetzen. /42/

Die Kompensationsmaßnahmen führen zum Teil zu einer deutlichen Aufwertung der Flächen, zur Erhöhung der Biotopvielfalt und zur Aufwertung der Landschaft. Der Verlust der Waldbiotope wird durch Erstaufforstungsmaßnahmen und ökologischen Waldumbau ausgeglichen. /42/

2.7 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

2.7.1 Ausgangssituation

Entfernung zu Siedlungen und besonders schutzwürdigen Einrichtungen

Im Umkreis von 500 m um das Plangebiet befindet sich keine Wohnbebauung oder Einrichtungen zur Erholungsnutzung (z. B. Kleingartenanlagen, Sportplätze).

Die Abstände des Plangebiets zu den nächstgelegenen Siedlungen betragen:

- Börnichen im Südosten ca. 1,6 km,
- Hartmannsdorf im Südwesten ca. 1,9 km,
- Biebersdorf im Osten ca. 2,8 km,
- Forsthaus Schlepzig im Norden ca. 2,8 km,
- Ausbau 1 und 2 im Nordosten ca. 2,8 km.

Als besonders schutzwürdige Einrichtungen gelten u. a. Schulen, Kindergärten und Krankenhäuser. Im UG befindet sich keine besonders schutzwürdige Einrichtung. Die nächstgelegenen besonders schutzwürdigen Einrichtungen sind ein Kindergarten in Lübben (Kita Regenboden) und die Grundschule Liuba, ebenfalls in Lübben. Beide sind ca. 4 km vom Plangebiet entfernt.

Erholungsnutzung

Der Spreewald, in dem sich das Plangebiet und das UG befinden, besitzt eine besondere Bedeutung für Erholung und Tourismus. Als UNESCO Biosphärenreservat bietet er eine einzigartige Kultur- und Naturlandschaft mit einer Vielzahl an Wander- und Radwegen, wie z.B. den Naturlehrpfad „Buchenhain“ bei Schlepzig, nördlich des UG /22/. Westlich des UG verlaufen der „Gurkenradweg“ und der „Spreeradweg“ /23/. Das weit verzweigte Netz aus Fließeln, außerhalb des UG, kann im Rahmen von Kanutouren entdeckt werden /22/. Untrennbar verwoben mit dem Spreewald ist die sorbische Kultur. Diese ist, wie auch die sorbische Sprache, im Spreewald erlebbar.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 60 von 82

Vorbelastungen

Vorbelastungen im Plangebiet und im UG sind vor allem durch den bestehenden Betrieb der Anlage zum Delaborieren von Munition und sonstigen Sprengkörpern des Spreewerks Lübben vorhanden. Dieser, sowie der im Wesentlichen von der L42 ausgehende Straßenverkehr, sind die Hauptschallquellen im UG und stellen entsprechende Lärmvorbelastungen dar. Im Südosten des Betriebsstandortes und UG befindet sich zudem eine Anlage nach BImSchG zur Lagerung, Verwertung, Beseitigung usw. von Baustoffen, Abfall o.ä. /56/, von der akustische Belastungen ausgehen /55/.

Schutzwald und nicht betretbare Waldflächen

Im östlichsten Zipfel des Plangebiets und im Osten des UG verläuft entlang der Landstraße L42 ein Waldbrandschutzstreifen. Beginnend am östlichsten Zipfel des Plangebiets (Kreuzung mit L42) ist außerdem ein Waldbrandschutzweg geplant. Östliche und südöstliche Bereiche des Plangebiets sowie Teile des UG liegen zudem im Suchraum für Waldbrandriegel. /9/

Im Norden des UG befindet sich ein Teil einer wissenschaftlichen Versuchsfläche (Schutzwald für Forschung) /9/.

Lärmschutzwald, lokaler Immissionsschutzwald oder Sichtschutzwald sind im Plangebiet und im UG nicht ausgewiesen. Gleiches gilt für Erholungswald. Nicht betretbare Waldflächen sind im UG ebenfalls nicht ausgewiesen. /9/

2.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Bebauungsplanes würden die Flächen weiterhin als Betriebsstandort genutzt werden und die nicht genutzte Bebauung würde weiterhin verfallen. Die Schutzgutsituation würde keiner erheblichen Änderung der Vorbelastung unterliegen.

Somit würde sich der derzeitige Ist-Zustand des Schutzguts Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit, im Plangebiet bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

2.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die menschliche Gesundheit gilt als primäres Schutzgut und genießt demzufolge höchste Schutzwürdigkeit (§ 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG).

Für das Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit, wurde entsprechend der Betrachtungen in Kapitel 2 der Wirkfaktor

- Emission von Lärm

als relevant eingestuft.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 61 von 82

Geringen Wirkungen können durch die Emission von Luftschadstoffen und den anlagenbezogenen Verkehr verursacht werden. Diese sind jedoch aufgrund der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung und Nutzung und aufgrund ihres Ausmaßes nicht geeignet erhebliche Auswirkungen zu verursachen.

Lärmemissionen

Für den nach Umsetzung der Planung zukünftig vorhandenen Betriebsstandort und geplanten Betrieb wurde eine schalltechnische Untersuchung in Form einer detaillierten Schallimmissionsprognose /28/ nach TA Lärm durchgeführt. Im Ergebnis der Berechnungen wurde geprüft, ob die an den maßgeblichen Immissionsorten gemäß Nr. 6.1 TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Dazu wurden fünf Immissionsorte (IO) an den vorhandenen schutzbedürftigen Bebauungen in der Umgebung des Betriebsstandorts betrachtet. Anhand der tatsächlichen Nutzungen wurden die IO 01 und 03 der Gebietskategorie Außenbereich (AU) zugeordnet, die übrigen IO der Gebietskategorie Allgemeine Wohngebiete (WA). /28/

Die auf Basis des dreidimensionalen numerischen Modells durchgeführten Berechnungen haben für den zukünftigen Betriebsstandort die in Tabelle 5 zusammengefassten Ergebnisse ergeben /28/.

Tabelle 5: Gegenüberstellung der Immissionsrichtwerte für die Gesamtbelastung mit den für den zukünftigen Betriebsstandort berechneten Beurteilungspegeln (Zusatzbelastung), T – Tagzeitraum, LN – lauteste Nachtstunde /28/

Nr.	Bezeichnung	Immissionsrichtwerte für Gesamtbelastung in dB(A)		Beurteilungspegel der Zusatzbelastung in dB(A)	
		T	LN	T	LN
IO 01	Schlepzig, Bahnhof Börnichen 1	60	45	32	31
IO 02	Biebersdorf, Dorfstr. 1	55	40	22	18
IO 03	Lübben, Börnichen 4a	60	45	27	27
IO 04	Hartmannsdorf, Zur Spree 10	55	40	32	28
IO 05	Hartmannsdorf, Am Dorfanger 10	55	40	32	28

Die Beurteilungspegel unterschreiten die an den Immissionsorten gemäß Nr. 6.1 TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte im Tagzeitraum um mindestens 23 dB(A), im Nachtzeitraum um mindestens 12 dB(A). Da die an den Immissionsorten geltenden Immissionsrichtwerte im Tag- und Nachtzeitraum um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden, ist eine Betrachtung der Vorbelastung im Rahmen der Schallimmissionsprognose nicht erforderlich. /28/

Die Maximalpegel kurzzeitiger Geräuschspitzen unterschreiten die an den Immissionsorten geltenden Immissionsrichtwerte ebenfalls /28/.

Der auf dem Betriebsgelände auftretende anlagenbezogene Fahrverkehr ist Bestandteil der vorliegenden Schallimmissionsprognose. Um das Betriebsgelände jedoch erreichen zu

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 62 von 82

können, ist die Nutzung öffentlicher Verkehrswege erforderlich. Dies betrifft in diesem Fall die Landesstraße L42. Der Betriebsstandort hat somit Auswirkungen auf den von der o.g. Straße ausgehenden Verkehrslärm. Im Rahmen der Beurteilung der Auswirkungen gem. Nr. 7.4 TA Lärm wurde nach eingehender Prüfung eingeschätzt, dass sich für den anlagenbezogenen Fahrverkehr im öffentlichen Verkehrsraum kein Erfordernis von Maßnahmen ergibt. /28/ Die Nutzung führt zu keiner Änderung der für die Straße zugelassenen Belastungswirkung.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbes. menschliche Gesundheit, durch Emissionen bzw. Immissionen von Lärm sind mit der Planumsetzung somit nicht zu erwarten.

2.7.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind für das Schutzgut Mensch, insbes. menschliche Gesundheit, nicht erforderlich.

2.8 Schutzgut Klima

2.8.1 Ausgangssituation

Die Vorhabenfläche wird dem ostdeutschen Binnenklima zugeordnet. Dieses liegt zwischen dem ozeanischen Klima im Westen und dem kontinentalen Klima in Osteuropa. Durch die kontinentalen Einflüsse nehmen die Niederschläge nach Osten hin ab, während die Temperaturschwankungen zunehmen.

Das Plangebiet besitzt durch die bisher unversiegelten, größtenteils mit Gehölzen bewachsenen Flächen eine ausgleichende Wirkung auf das lokale Klima. Eine Funktion hat diese ausgleichende Wirkung jedoch nicht, da in der Umgebung keine Bebauung vorhanden ist.

Kaltluftentstehungsgebiete oder Kaltluftabflussbahnen werden für das Plangebiet nicht ausgewiesen. Die bebauten Bereiche im Plangebiet sind im Landschaftsplan der Stadt Lübben (Vorwurf) als bioklimatisch potenziell belastete Wirkräume dargestellt. /55/

Die nächstgelegenen Klimastationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD), an denen Daten für den aktuellsten langjährig mittleren Zeitraum 1991 bis 2020 vorliegen, sind die Stationen Münchehofe (für den Niederschlag) und Baruth (für die Sonnenscheindauer und Temperatur) (vgl. /24/).

Die Station Münchehofe befindet sich knapp 20 km nordwestlich des Plangebiets, ebenfalls im Landkreis Dahme-Spreewald. Baruth liegt knapp 30 km nordwestlich des Plangebiets.

Der anhand der Daten der Station Münchehofe ermittelte, langjährig mittlere Niederschlag für den Zeitraum 1991 bis 2020 beträgt 570 mm/a. Der im Mittel nasseste Monat war der Juli mit 80 mm, der trockenste der April mit 31 mm. /24/

Die langjährig mittlere Sonnenscheindauer an der Station Baruth liegt für den Zeitraum bei 1.742 h/a, die langjährig mittlere Temperatur bei 9,7 °C. Der wärmste Monat war der Juli mit im Mittel 19,3 °C, der kälteste war mit 0,8 °C der Januar. /24/

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 63 von 82

Klimawandel

In der Region Berlin-Brandenburg ist die Erderwärmung bereits gegenwärtig mess- und spürbar. Seit dem Jahr 1881 ist es im Jahresmittel um 1,3 °C wärmer geworden. Dies hat zur Folge, dass es mehr Sommertage und weniger Frosttage gibt. Der Jahresniederschlag hat sich seit 1881 zwar leicht erhöht, jedoch nimmt die Anzahl und Intensität von Starkregenereignissen zu. Sogenannter langanhaltender Landregen mit positiver Wirkung für die Flora, Fauna und die Landwirtschaft wird dagegen seltener. Zur besseren Anpassung an die Klimaveränderungen und zur Reduzierung der Empfindlichkeit der Schutzgüter, wird das Land Brandenburg eine Klimaanpassungsstrategie aufstellen. /25/

Klimaschutzwald

Im Plangebiet und im Großteil des UG ist lokaler Klimaschutzwald ausgewiesen /9/.

2.8.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Durch den Klimawandel kann es zu einer moderaten Verringerung der Wasserverfügbarkeit, der Abnahme der Sommerniederschläge, einer erhöhten Verdunstung, einer ungünstigen klimatischen Wasserbilanz sowie zunehmender Dürregefahr im Sommer kommen. Deutlich häufigere Hitzeereignisse sind nicht auszuschließen. Insgesamt wird es langfristig zu einer flächendeckenden Erwärmung kommen.

Somit ist davon auszugehen, dass sich der derzeitige Ist-Zustand des Schutzguts Klima im Plangebiet, aufgrund der zu erwartenden Folgen des Klimawandels, auch bei Nichtdurchführung der Planung verändern wird.

2.8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Für das Schutzgut Klima wurden entsprechend der Betrachtungen in Kapitel 2 keine Wirkfaktoren als relevant eingestuft.

Durch die Zunahme der Versiegelung kann es nach Umsetzung der Planung zwar zur verstärkten Aufheizung im Plangebiet und der näheren Umgebung kommen, da sich versiegelte Flächen stärker aufheizen sowie die Wärme länger speichern als unversiegelte Flächen, das Ausmaß der Auswirkungen auf das lokale Klima ist jedoch so gering, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Hinzu kommt, dass die Waldflächen im UG und in der weiteren Umgebung des Plangebiets zum lokal-klimatischen Ausgleich beitragen.

Mit Umsetzung der Vorgaben des B-Plans werden Waldflächen mit Klima- und Immissionschutzfunktion in Anspruch genommen (s. Abbildung 10). Es ist erkennbar, dass Teile des Schutzwaldes innerhalb der Baugrenzen liegen.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 64 von 82

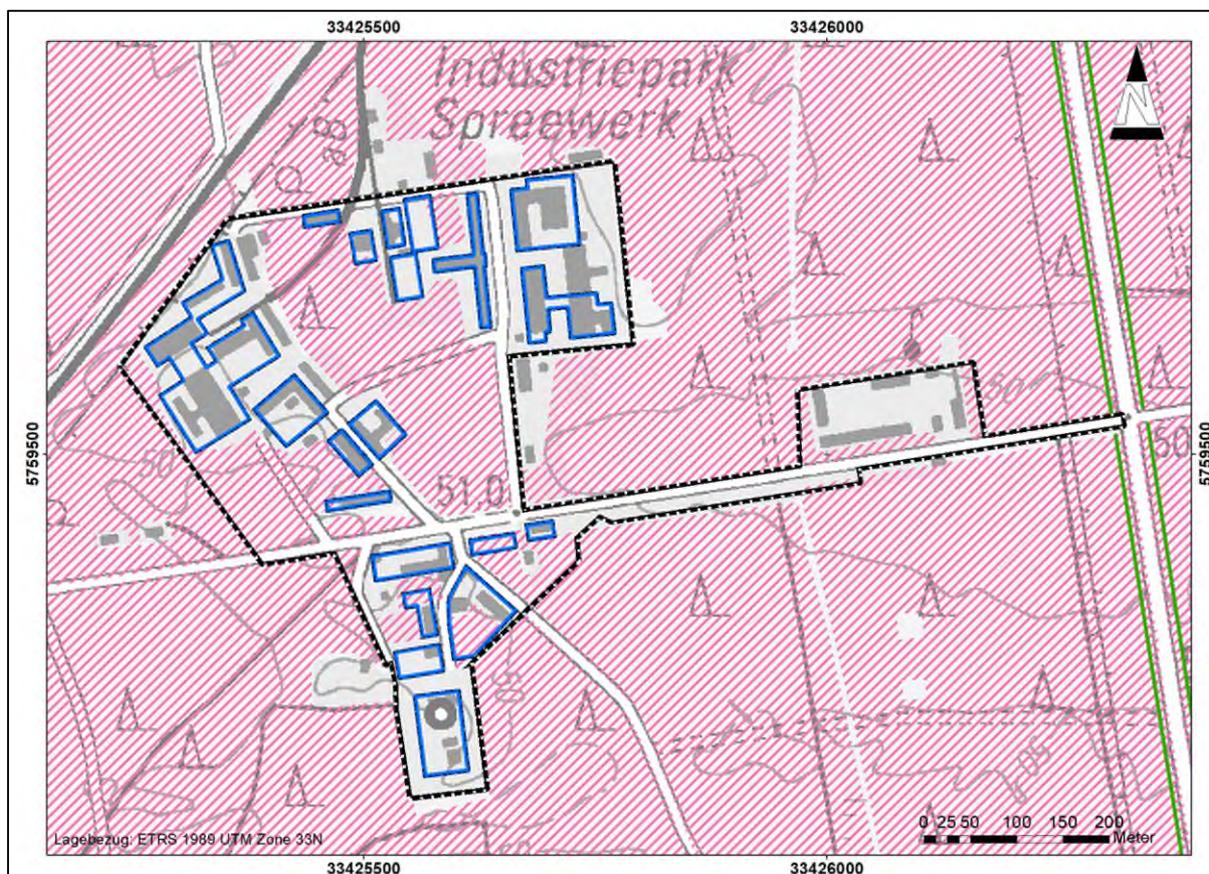


Abbildung 10: Darstellung der Waldfunktionen gem. Waldfunktionskartierung mit dem Geltungsbereich und den Baugrenzen (blaue Abgrenzungen) des B-Plans Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ (rosa gestreifte Flächen – Klimaschutzwald; grüne Linie – Waldbrandschutzstreifen), Quelle Kartendaten: /47/, /48/

Die Waldflächen sind nach § 12 Abs. 4 Nr. 4 LWaldG des Landes Brandenburg als Schutzwald für den Klima- und Immissionsschutz ausgewiesen. Aufgrund der Kleinflächigkeit des Eingriffs verliert die Fläche ihre Klima- und Immissionsschutzfunktion jedoch nicht. In der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung /42/ wurde die Einstufung als Schutzwald berücksichtigt. Eine Rechtsverordnung für den Schutzwald liegt nicht vor.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind durch die Planumsetzung somit nicht zu erwarten.

2.8.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind für das Schutzgut Klima nicht erforderlich.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 65 von 82

2.9 Schutzgut Luft

2.9.1 Ausgangssituation

Das Plangebiet besitzt durch die bisher unversiegelten, größtenteils mit Gehölzen bewachsenen Flächen eine ausgleichende Wirkung auf die Lufthygiene. Eine Funktion hat diese ausgleichende Wirkung jedoch nicht, da in der Umgebung keine Bebauung vorhanden ist.

Im Plangebiet sind Frischluftentstehungsgebiete ausgewiesen. Diese befinden sich zum Teil innerhalb einzelner Baugrenzen. Frischluftbahnen, Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftabflussbahnen sind für das Plangebiet nicht ausgewiesen. /55/

Vorbelastung

Während des Betriebs des Spreewerkes Lübben kommt es bereits gegenwärtig zu Emissionen von Luftschadstoffen. Diese betriebsbedingten Emissionen werden über den bestehenden Abgaskamin abgeleitet. Erfahrungsgemäß kann davon ausgegangen werden, dass die im Metalloxidpulver eingesetzten Komponenten Ni, Mn und Co nach der thermischen Behandlung in der Schlacke verbleiben und somit für den weiteren Rückgewinnungsprozess aufbereitet werden können.

Nachfolgend sind die im Rahmen der 2021 durchgeführten Emissionsmessungen /30/ an der Vernichtungsanlage für Explosivstoffe der Spreewerk Lübben GmbH ermittelten, maximalen Messwerte den Emissionsgrenzwerten im bestimmungsgemäßen Betrieb (Normalbetrieb) gegenübergestellt. Sowohl die Messwerte, als auch die Grenzwerte beziehen sich auf trockenes Abgas im Normalzustand und 11 Vol.-% Sauerstoff. Bei Unterschreiten der Bestimmungsgrenze für die Einzelkomponente wurde diese zur Ermittlung des Summenwertes angesetzt. /30/

Tabelle 6: Zusammenfassung der Ergebnisse der Emissionsmessungen an der Vernichtungsanlage für Explosivstoffe der Spreewerk Lübben GmbH aus dem Jahr 2021 /30/ (BG – Bestimmungsgrenze)

Messkomponente	Einheit	Max. Messwert zzgl. erw. Messunsicherheit	Grenzwert lt. Bescheid
HF	mg/m ³	0,4	4
Krebserzeugende Stoffe nach Anhang 2 der 17. BImSchV			
Nr. a) \sum Cd, TI (inkl. BG)	mg/m ³	0,0004	0,05
Nr. b) \sum As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V, Sn (inkl. BG)	mg/m ³	0,1	0,5
Nr. c) \sum Benzo(a)pyren, As, Cd, Co, Cr (inkl. BG)	mg/m ³	0,04	0,05
Nr. d) \sum PCDD/F, PCB (inkl. BG)	ng/m ³	0,1	0,1

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 66 von 82

In Tabelle 6 wird ersichtlich, dass die Emissionsgrenzwerte für HF und die krebserzeugenden Stoffe nach Anhang 2 der 17. BImSchV im Ausgangszustand, vor Umsetzung der Planung, eingehalten werden.

Weitere Luftschadstoffemissionen im UG gehen im Wesentlichen vom anlagenbezogenen Verkehr und von der Landstraße L42 aus. Im Südosten des Betriebsstandortes und UG befindet sich zudem eine Anlage nach BImSchG zur Lagerung, Verwertung, Beseitigung usw. von Baustoffen, Abfall o.ä. /56/, von der stoffliche oder geruchliche Belastungen ausgehen /55/.

2.9.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Durchführung der Planung würden keine zusätzlichen Emissionen von Luftschadstoffen, Gerüchen und Staub stattfinden.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich der derzeitige Ist-Zustand des Schutzguts Luft im Plangebiet nicht verändern.

2.9.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Für das Schutzgut Luft wurde entsprechend der Betrachtungen in Kapitel 2 keine Wirkfaktoren als relevant eingestuft.

Bei den innerhalb einzelner Baugrenzen des B-Plans ausgewiesenen Frischluftentstehungsgebieten /55/ handelt es sich um Waldflächen (vgl. Abbildung 10 in Kap. 2.8.3). Aufgrund der Kleinflächigkeit des Eingriffs verliert die Fläche ihre Funktion zur Frischluftentstehung jedoch nicht.

Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu einer Zunahme der Emission von Luftschadstoffen durch Baufahrzeuge, sowie vermehrten Staubaufwirbelungen kommen. Diese Auswirkungen sind jedoch temporär auf die Bauphase begrenzt und in einem Ausmaß, von dem keine relevanten Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten sind.

Die gegenwärtigen Emissionsgrenzwerte für die Abgasbehandlung sollen während der thermischen Behandlung der Lithium-Ionen-Batterien nicht geändert werden. Folglich ist davon auszugehen, dass die Luftschadstoffemissionen die Emissionsgrenzwerte auch nach der Umsetzung der Planung einhalten und gegenüber der gegenwärtigen Situation keine weiteren Luftschadstoff-Komponenten hinzukommen. Die betriebsbedingten Emissionen werden weiterhin ausschließlich über den bestehenden Abgaskamin abgeleitet. Änderungen an der bestehenden Vernichtungsanlage für Explosivstoffe werden im Zuge der Planumsetzung nicht durchgeführt.

Wie bisher verdampft ein Teil des zur Kühlung verwendeten Wassers aus der Abgasreinigung, sodass eine Dampffahne an die Umwelt abgegeben wird. Diese besteht jedoch ausschließlich aus Wasserdampf und enthält keine Luftschadstoffe, sodass erhebliche negative Auswirkungen nicht zu erwarten sind.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 67 von 82

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind mit der Planumsetzung somit nicht zu erwarten.

2.9.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind in Bezug auf das Schutzgut Luft nicht erforderlich. Für die Reduzierung der Emissionen wird die bestehende Abgasbehandlung weiterhin betrieben.

2.10 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

2.10.1 Ausgangssituation

Baudenkmale oder Gartendenkmäler sind im Plangebiet und im UG nicht ausgewiesen /9/, /26/. Gleiches gilt für Bodendenkmale und Grabungsschutzgebiete /26/.

2.10.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich der derzeitige Ist-Zustand des Schutzguts Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter im Plangebiet nicht verändern.

2.10.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurden entsprechend der Betrachtungen in Kapitel 2 keine Wirkfaktoren als relevant eingestuft.

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u. ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem BLDAM (Außenstelle Cottbus) oder der unteren Denkmalbehörde beim Landkreis Dahme-Spreewald anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG).

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und Sonstige Sachgüter sind durch die Planumsetzung somit nicht zu erwarten.

2.10.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind in Bezug auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und Sonstige Sachgüter nicht erforderlich.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 68 von 82

2.11 Schutzgut Landschaft

2.11.1 Ausgangssituation

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Biosphärenreservat Spreewald". Dieses wurde durch die Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet mit der Gesamtbezeichnung "Biosphärenreservat Spreewald" unter Schutz gestellt.

Durch die topographische Lage und den umgebenden Bewuchs sind Blickbeziehungen von weiterer Entfernung nicht gegeben. Das Landschaftsbild wird durch die derzeitige Vegetation mit Waldflächen und kleineren Grünflächen sowie die bestehende Bebauung des Betriebsstandortes geprägt. Im weiteren Umfeld besteht aufgrund der Ausstattung des Landschaftsraums eine hohe Wertigkeit für die Erholungsnutzung.

Geschützte Landschaftsbestandteile oder Naturdenkmale im Wald sind im Plangebiet und UG nicht ausgewiesen /9/.

Erholung

s. Kapitel 2.7.1

Vorbelastung

Bezüglich der Wertigkeit des UG für die Erholungsnutzung in Natur und Landschaft stellen der bestehende Betrieb des Spreewerks und die Landstraße L42 eine Vorbelastung dar, da es dadurch zu Lärm- und Luftschadstoffemissionen kommt.

Hinsichtlich der Vorbelastung des Landschaftsbildes sind die bestehenden Anlagen und teilweise verfallenen Gebäude des Spreewerks zu nennen. Darüber hinaus befinden sich ca. 4 km südöstlich des UG mehrere Windenergieanlagen. Diese stellen ebenfalls eine relevante Vorbelastung des Landschaftsbildes dar.

2.11.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Veränderungen der Vegetation in Folge der Auswirkungen des Klimawandels könnten auch bei Nichtdurchführung der Planung zur Änderung des Landschaftsbildes im UG führen, insbesondere wenn es zum Absterben von Bäumen bzw. Wald kommt. Dies kann Auswirkungen auf den Erholungswert der Landschaft haben. Somit ist auch bei Nichtdurchführung der Planung eine Änderung des derzeitigen Ist-Zustands des Schutzguts Landschaft möglich.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 69 von 82

2.11.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Für das Schutzgut Landschaft wurden entsprechend der Betrachtungen in Kapitel 2 keine Wirkfaktoren als relevant eingestuft.

Für die Erweiterung der gewerblichen Nutzung bedarf es einer teilweisen Anpassung der vorhandenen Räumlichkeiten beziehungsweise Gebäude auf den Flächen. Eine erhebliche Veränderung der Höhe der baulichen Anlagen ist jedoch nicht vorgesehen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind mit der Planumsetzung somit nicht zu erwarten.

2.11.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Maßnahmen, welche neben dem Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt auch das Schutzgut Landschaft betreffen, wurden bereits im Kapitel 2.6.4 dargestellt. Diese sind aufgrund der Eingriffe in das Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt erforderlich. Weitere Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaft sind nicht erforderlich.

2.12 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Mit dem Begriff der Wechselwirkungen werden Wirkungszusammenhänge zwischen den Schutzgütern beschrieben. Erfolgte die Beschreibung des Bestands vorwiegend bezogen auf jedes einzelne Schutzgut, bestehen zwischen ihnen dennoch vielfältige Austauschprozesse (z. B. Stoffflüsse, energetische Änderungen, biologische Prozesse), die sich entweder gegenseitig beeinflussen (Rückkopplungen) oder durch äußere Faktoren gesteuert werden. Die Betrachtung dieser funktionalen Verknüpfungen entspricht einer ganzheitlichen, ökosystemaren Sichtweise. Allerdings sind nicht alle Prozesse bekannt bzw. lassen sich in ihren Auswirkungen auf andere Schutzgüter einschätzen.

Für das Vorhaben sind konkret die nachfolgenden Wechselwirkungen potenziell relevant.

Als wichtige Wechselwirkungseffekte bei Umsetzung des Bebauungsplanes sind insbesondere Wirkungspfade durch die Vollversiegelung des Bodens aufgrund der Funktionen nach § 2 BBodSchG zu benennen, beispielsweise:

- Lebensraum für Pflanzen und Tiere,
- Filter, Speicher, Transformator und Puffer für den natürlichen Stoffhaushalt,
- Produktionsgrundlage für die Erzeugung von Nahrungsmitteln und anderer Biomasse und
- Faktor des Landschaftsbildes (Reliefs) und des Lokalklimas.

Demnach kann die Beeinflussung des Bodens die Beeinflussung anderer Schutzgüter nach sich ziehen.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 70 von 82

Für die Schutzgüter Pflanzen- und Tierwelt sind folgende Umweltfunktionen mit Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern als wesentlich anzusehen:

- Bestandteil von Nahrungsketten,
- Bestandteil des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion sowie
- Schutz des Bodens vor Erosion.

Des Weiteren steht die Pflanzen- und Tierwelt in enger Beziehung mit der Lebensraumfunktion von Klima/Luft, Boden sowie Oberflächen- und Grundwasser.

Weitere Wechselwirkungen bestehen durch Verluste bzw. mittelbare Funktionsverluste der Nutz- und Schutzfunktionen von Gehölzen (Erosionsschutzfunktion, Klimaschutzfunktion, Erholungsfunktion, faunistische Funktion) durch die vorhabenbedingten Gehölzfällungen.

Die in den vorangegangenen Kapiteln vorgenommene Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen berücksichtigt bereits Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Zusammenhang mit den Wirkungen bei Umsetzung der Planung.

3 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen, Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

3.1 Eingriffsbewertung und -bilanzierung

Nach § 18 BNatSchG sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Eingriffe in Natur und Landschaft zu erfassen und zu bewerten. Über die entsprechende Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz ist nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Diese sind in § 1a geregelt. Nach Absatz 2 ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, nach Absatz 3 ist die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes entsprechend der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung zu berücksichtigen.

Für den Bebauungsplan wurde eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung /42/ erstellt, welche den Eingriff bilanziert und Kompensationsmaßnahmen festlegt. Vermeidungsmaßnahmen sowie eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) wurden im Artenschutzfachbeitrag /18/ festgelegt.

Die Maßnahmen werden im nachfolgenden Kapitel zusammengefasst.

3.2 Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 71 von 82

eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Die folgende Tabelle enthält eine Zusammenstellung aller vorgesehenen und durchzuführenden Maßnahmen.

Tabelle 7: Übersicht aller vorgesehenen Maßnahmen /18/, /29/, /42/

Nr.	Maßnahmenkurzbeschreibung	Schutzgut oder Artengruppen bzw. Art
Vermeidungsmaßnahmen		
V_{AFB/FFH1}	Ökologische Bau-/ Umweltbaubegleitung	Allgemein, insbesondere gebäudebewohnende Fledermäuse und Vögel
V_{AFB/FFH2}	Fällung von Gehölzbeständen zwischen 1. Oktober und 28. Februar	Gehölzbewohnende Vögel und Fledermäuse
V_{AFB/FFH3}	Bauzeitenregelungen	Vögel, Fledermäuse
V_{AFB4}	Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Reptilien (insb. Zauneidechsen)	Reptilien, insb. Zauneidechse
V_{AFB/FFH5}	Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für den Wiedehopf	Wiedehopf
V_{AFB6}	Gestaltung vogelfreundlicher Fassaden	Vögel
V_{AFB7}	Beachtung der Lichtleitlinie	Vögel, Fledermäuse, Insekten
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)		
A_{CEF1}	Erhalt von Strukturen und Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse, Zauneidechsen und Brutvögel - Komplexmaßnahme	Fledermäuse, Zauneidechsen, Brutvögel
Kompensationsmaßnahmen		
K1	Entsiegelung	Boden
K2	Anlage von artenreichem Blühasen	Biotope
K3	Baumpflanzungen	Biotope
K4	Externe Kompensationsmaßnahme „Rückbau einer Stallanlage - Hartmannsdorf“	Boden
K5	Erstaufforstung	Biotope

Die geplanten Eingriffswirkungen können durch die Kompensationsmaßnahmen nicht vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Daher wird ein Teil der unvermeidbaren Eingriffswirkungen an anderer Stelle (extern) ausgeglichen (Maßnahme K4). Die externe Maßnahme K4 wird im Städtebaulichen Vertrag nach § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB gesichert.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 72 von 82

Mit den Kompensationsmaßnahmen K1 bis K5 werden die zukünftig geplanten Eingriffe vollumfänglich ausgeglichen. Es verbleibt kein weiterer Kompensationsbedarf. /42/

Für alle künftigen baulichen Maßnahmen und Vorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Einhaltung und Umsetzung der Vorgaben des Artenschutzrechtes nach § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes sicherzustellen. Bei allen künftigen Vorhaben, die den Abriss eines Gebäudes, den Um- oder Ausbau von Dachgeschossen sowie Fassaden oder die Fällung eines Baumes beinhalten, ist in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde kurzzeitig vor Beginn der Maßnahme (bis maximal 2 Wochen) eine Prüfung der Belange des Artenschutzes durch einen Sachverständigen durchzuführen und in Form eines Kurzgutachtens zu übermitteln. /18/

Weiterhin werden für die Gebäude 25 a, 25 c und 25 e sind aufgrund des großen Fledermausvorkommens innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ folgende generelle Nutzungseinschränkungen vorgesehen /18/:

- 25 a - lediglich „einfache“ Nachnutzung im Bestand/ keine „modernisierenden“ Maßnahmen am Gebäude, Aussparung aus den im Entwurf angegebenen Baugrenzen
- 25 c- lediglich „einfache“ Nachnutzung im Bestand/ keine „modernisierenden“ Maßnahmen am Gebäude
- 25 e - lediglich Weiternutzung im Bestand/ keine „modernisierenden“ Maßnahmen am Gebäude.

4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Nach § 1 Abs. 5 und §1a Abs. 2 BauGB ist zu prüfen, ob die Möglichkeit einer flächensparenderen Umsetzung des Vorhabens im Innenbereich, auf Industriebrachen oder im Geltungsbereich bestehender Planungen besteht. Angesichts der Zielsetzung des Bebauungsplanes, den Bestand der Anlage zum Delaborieren von Munition und sonstigen Sprengkörpern der Spreewerk Lübben GmbH, als Teil der General Atomics Europe Gruppe, zu sichern und deren maßvolle Entwicklung zu ermöglichen, stellt die Nutzung des bestehenden Betriebsstandortes das vorrangige Kriterium dar. Aufgrund der Tätigkeiten sowie des Vorhandenseins von massenexplosionstauglichen Stoffen und Gemischen ist das Werk als Betriebsbereich der oberen Klasse eingeordnet und unterliegt den Bestimmungen des Störfallrechtes. Eine direkte Nachbarschaft zu Wohnbebauungen ist daher auszuschließen. Es bedarf folglich auch keiner Prüfung von Standortalternativen unter dem Aspekt der Flächenverfügbarkeit.

Der Bebauungsplan ist somit insgesamt ein guter Kompromiss zwischen einer Sicherung der vorhandenen Nutzung und einem gleichzeitig schonenden Umgang mit Natur und Landschaft. Anderweitige Planungen stellen vor diesem Hintergrund suboptimale Lösungen dar.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 73 von 82

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Angewandte Untersuchungsmethoden inklusive Schwierigkeiten und Lücken

Das Vorgehen im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan umfasst verschiedene Bearbeitungsstufen:

- Vor-Ort-Begehungen und Kartierungen im Plangebiet und direkten Umfeld,
- Ermittlung fachgesetzlicher Vorgaben und relevanter Fachplanungen,
- Auswertung der vorliegenden Informationen hinsichtlich der planerischen Rahmenbedingungen und der Umweltsituation im Plangebiet,
- Prognose der Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planfestsetzungen sowie
- Erstellung des Umweltberichtes auf Grundlage der Auswertungen.

5.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Die Kreisstadt Lübben ist verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne entstehen, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§ 4c BauGB). Die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen sind im Umweltbericht zu beschreiben (Nr. 3 b in Anlage 1 zum BauGB).

Im Rahmen der Umweltprüfung für diesen Bebauungsplan wurde festgestellt, dass dessen Durchführung voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach sich ziehen wird, sofern die in Kapitel 3.2 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen und die CEF – Maßnahme umgesetzt und die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Zur Feststellung unvorhergesehener nachteiliger erheblicher Umweltauswirkungen, die aufgrund der Umsetzung der Bauleitplanung eintreten können, wird das erforderliche Monitoring/Überwachungsmaßnahmen auf Grundlage eines städtebaulichen Vertrages zwischen der Stadt Lübben und der Spreewerk Lübben GmbH vereinbart.

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 74 von 82

6 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für den **Bebauungsplan Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“** in der Kreisstadt Lübben, Landkreis Dahme-Spreewald, eine Umweltprüfung durchgeführt worden. Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine ca. 22,4 ha große Fläche, welche sich außerhalb der geschlossenen Ortslage der Kreisstadt Lübben auf dem Betriebsgelände der Spreewerk Lübben GmbH (Mitglied der General Atomics Europe Gruppe) befindet. Das Unternehmen betreibt dort eine Anlage zum Delaborieren von Munition oder sonstigen Sprengkörpern. Das Plangebiet liegt zugleich im Landschaftsschutzgebiet „Biosphärenreservat Spreewald“.

Die Aufstellung des Bebauungsplans verfolgt im Wesentlichen das **Ziel**, die planungsrechtlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass zukünftig neben der Delaborierung von Munition und sonstigen Sprengkörpern auch das Recycling von Großbatterien und Katalysatoren am Standort zulässig ist. Zudem sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Veredelung der aus dem Recycling gewonnenen Sprengstoffe und die Herstellung von Nitromethanboostern geschaffen werden.

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden ermittelt und im vorliegenden Umweltbericht gemäß Anlage 1 des BauGB beschrieben und bewertet. Hierzu wurden die Auswirkungen der Planung einzeln erfasst.

Mit Umsetzung der Planung erfolgt eine Nutzungserweiterung im Plangebiet. Damit einher gehen naturschutzfachliche Eingriffe in das Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt sowie in das Schutzgut Boden.

Für das **Schutzgut Boden** ist eine Entsiegelungsmaßnahme vorgesehen (Kompensationsmaßnahme K1). Es verbleibt jedoch ein neuversiegelter Flächenanteil, der nicht durch die Entsiegelungen kompensiert werden kann. Daher ist zusätzlich eine externe Kompensationsmaßnahme umzusetzen. Im Rahmen der externen Maßnahme „Rückbau einer Stallanlage - Hartmannsdorf“ (K4) werden die verbleibenden Eingriffe in das Schutzgut Boden vollumfänglich ausgeglichen.

Die Eingriffe in Biotope (**Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt**) können bei Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen K2, K3 und K5 vollständig kompensiert werden. Zudem sind die festgelegten Vermeidungsmaßnahmen und die CEF-Maßnahme, sowie die vorgesehenen Nutzungseinschränkungen für die Gebäude 25 a, 25 c und 25 e, zu beachten.

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Insofern liegen diesbezüglich keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG vor.

Als Anhang IV Arten der FFH-Richtlinie wurden der Wolf, die Zauneidechse und die 11 erfassten Fledermausarten einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Zudem wurden die nachgewiesenen Vogelarten innerhalb ihrer Gilden, sowie die Brutvogelarten Rauchschwalbe, Seeadler, Uhu, Waldkauz und Wiedehopf artenschutzrechtlich geprüft.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass bei Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen das Eintreten von Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Durch die vorgesehene CEF-Maßnahme für Fledermäuse, Zauneidechsen und Vögel wird die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 75 von 82

Zusammenhang gewahrt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist durch die Umsetzung der Planung nicht zu erwarten.

Aufgrund der Ausweisung der Flächen als Landschaftsschutzgebiet mit Zugriffsverboten wird ein Antrag auf Befreiung von den Verboten des Landschaftsschutzgebietes „Biosphärenreservat Spreewald“ gemäß § 67 BNatSchG durch die Stadt Lübben gestellt.

Für die nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden lärmempfindlichen Vogelarten sind durch den zukünftigen betriebsbedingten Lärm keine erheblichen Auswirkungen durch Lärmemissionen zu erwarten, weder tags noch nachts. In dem FFH-Gebiet „Wiesenu-Pfaffenberge“ DE4049-301 und dem NSG „Wiesenu“ wird der artspezifische, kritische Schallpegel von 58 dB(A) tags bzw. 47 dB(A) nachts ebenfalls nicht erreicht. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgebiete sind ausgeschlossen.

Erhebliche Auswirkungen auf das **Schutzgut Fläche** sind bei Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen K1 und K4 für das Schutzgut Boden nicht zu erwarten.

Aufgrund der Neuversiegelungen nimmt das abzuleitende Niederschlagswasser im Plangebiet zu. Da das zusätzlich abzuleitende Niederschlagswasser jedoch vor Ort versickern kann, sind erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Grundwasserneubildung nicht zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf den örtlichen Grundwasserkörper durch Grundwasserentnahmen und die Versickerung von unbelastetem oder gereinigtem Abwasser sind ebenfalls nicht zu erwarten. Folglich sind erhebliche Auswirkungen auf das **Schutzgut Wasser** durch die Planumsetzung nicht zu erwarten.

Im Ergebnis der durchgeführten Schallimmissionsprognose wurde festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte auch vom zukünftigen Betrieb der Anlage unterschritten werden. Gleiches gilt für die Maximalpegel kurzzeitiger Geräuschspitzen. Zudem wurde eingeschätzt, dass sich für den anlagenbezogenen Fahrverkehr im öffentlichen Verkehrsraum kein Erfordernis von Maßnahmen ergibt. Erhebliche Auswirkungen durch Lärmimmissionen auf das **Schutzgut Mensch, insb. die menschliche Gesundheit**, sind mit der Planumsetzung somit nicht zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen der Planumsetzung auf die **Schutzgüter Klima, Luft, Landschaft sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter** sind nicht zu erwarten. Denkmäler (Kultur- und Bodendenkmale) werden durch die Planung nicht berührt.

Die systematische Untersuchung der Wirkfaktoren des Vorhabens bei Planumsetzung auf die Umwelt und die daraus abgeleitete Prüfung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die beeinflussbaren Schutzgüter ergab, dass für keines der Schutzgüter erheblich nachteilige Auswirkungen zu erwarten sind.

Dresden, 08.11.2022

GICON®

Großmann Ingenieur Consult GmbH

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 76 von 82

Quellenverzeichnis

- /1/ Land Brandenburg. Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (Hrsg.) (2019): LEP HR – Festlegungskarte. URL: <https://gl.berlin-brandenburg.de/landesplanung/landesentwicklungsplaene/lep-hr/lep-hr-festlegungskarte-895053.php>, letzter Zugriff am 14.04.2021
- /2/ Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald (Hrsg.) (2021): Sachlicher Teilregionalplan "Grundfunktionale Schwerpunkte", rechtswirksam seit dem 22.12.2021. URL: <https://region-lausitz-spreewald.de/de/regionalplanung/teilplaene/artikel-sachlicher-teilregionalplan-grundfunktionale-schwerpunkte.html>, letzter Zugriff am 18.08.2022
- /3/ Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald (Hrsg.) (2020): Teilregionalplan Zentralörtliche Gliederung, Regionalplan Region Lausitz-Spreewald, Juli 1997
- /4/ Stadt Lüben (2006): Flächennutzungsplan der Stadt Lübben (Spreewald), Stand 25.01.2006, <https://www.luebben.de/stadt-luebben/de/stadtentwicklung/bauleitplanung/flaechennutzungsplan.pdf?cid=7fm>, letzter Zugriff am 16.03.2022
- /5/ Geoportal Brandenburg (2022): <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/geosearch/600E5A4B-E44E-405C-93B3-BB1EAC17F650>, letzter Zugriff am 01.03.2022
- /6/ BfN (2021): <https://www.bfn.de/bedeutsame-landschaft/spreewald>, letzter Zugriff am 01.03.2022
- /7/ LfU Brandenburg (2022): <https://www.spreewald-biosphaerenreservat.de/themen/natura-2000/spreewald-zwischen-peitz-und-burg/>, letzter Zugriff am 01.03.2022
- /8/ LBGR: <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>, letzter Zugriff am 01.03.2022
- /9/ Brandenburg Forst: <https://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/>, letzter Zugriff am 01.03.2022
- /10/ Büro für angewandte Geologie (1994): Hydrogeologisches Gutachten zur Bestimmung des vertikalen und horizontalen Abführvermögens bei der Regenwasserversickerung für die thermischen Vernichtungsanlage Industriepark Spreewerk Lübben GmbH. 09.03.1994
- /11/ DGC und DGFZ (1992): Gutachten zur Gefährdungsabschätzung auf der Grundlage von Erstbewertung und orientierender Untersuchungen für das Betriebsgelände des Industrieparks Spreewerk Lübben GmbH. 20.1.1992
- /12/ Google Maps (2022): <https://www.google.de/maps/@51.9815526,13.9187207,1158m/data=!3m1!1e3>, letzter Zugriff am 01.03.2022
- /13/ LfU: https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=WRRL_www_CORE, letzter Zugriff am 01.03.2022
- /14/ LfU (2022): <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/wasser/grundwasser/umsetzung->

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 77 von 82

- wasserrahmenrichtlinie-grundwasser/grundwasserkoerper-steckbriefe/~mais2redc264084de, letzter Zugriff am 01.03.2022
- /15/ APW (2022):
https://apw.brandenburg.de/?th=ZR_GW_ME&feature=legend&showSearch=false#,
letzter Zugriff am 01.03.2022
- /16/ GICON (2022): Bericht zur Biotoptypenkartierung für den Bebauungsplan Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ und das Vorhaben der Spreewerk Lübben GmbH „Thermische Vorbehandlung von Li-Ionen-Batterien“. Stand 16.03.2022
- /17/ Landesumweltamt Brandenburg (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope und der Lebensraumtypen des Anhangs 1 der FFH Richtlinie, 3. Auflage, Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH, Golm
- /18/ GICON (2022): Artenschutzfachbeitrag für den Bebauungsplan Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ und das Vorhaben der Spreewerk Lübben GmbH „Thermische Vorbehandlung von Li-Ionen-Batterien“, 08.11.2022
- /19/ Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2019: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV, <https://ffh-anhang4.bfn.de/>, letzter Zugriff am 07.01.2021
- /20/ Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf (DBBW) 2020: Wolfsterritorien in Deutschland, <https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien>, letzter Zugriff am 07.01.2021
- /21/ Boye, P. & Dietz, M. (2004): *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774). – In: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebiets-system Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 529-536.
- /22/ <https://www.spreewald.de/urlaub-im-spreewald/naturerlebnisse/>, letzter Zugriff am 03.03.2022
- /23/ <https://www.spreewald-info.de/download/karten/spreewaldkarte.pdf?m=1581960399&>, letzter Zugriff am 03.03.2022
- /24/ Opendata DWD:
https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/multi_annual/mean_91-20/, letzter Zugriff am 03.03.2022
- /25/ MLUK (2022):
<https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/klimaschutz/klimawandel/klimawandel-folgen-und-anpassung/#:~:text=Auch%20in%20der%20Region%20Berlin,3%20Prozent%2C%20seit%201881%20erh%C3%B6ht.>, letzter Zugriff am 03.03.2022
- /26/ BLDAM Geoportal (2022): <https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php>, letzter Zugriff am 03.03.2022
- /27/ BfG (2021): <https://www.wasserblick.net/servlet/is/1/>, Zugriff 24.10.2021

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 78 von 82

- /28/ GICON (2022): Schallimmissionsprognose nach TA Lärm für den Betriebsstandort Lübben der Spreewerk Lübben GmbH. Bericht Nr. M200015-01. 21.02.2022
- /29/ GICON (2022): FFH-Verträglichkeits(vor)untersuchung gem. § 34 BNatSchG für die Natura 2000-Gebiete SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (DE4151-421), FFH-Gebiet „Wiesenu-Pfaffenberge“ (DE4049-301) für den Bebauungsplan Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ und das Vorhaben der Spreewerk Lübben GmbH „Thermische Vorbehandlung von Li-Ionen-Batterien“. 16.03.2022
- /30/ Ergo Umweltinstitut GmbH (2021): Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen an der Vernichtungsanlage für Explosivstoffe der Spreewerk Lübben GmbH. 28.01.2021
- /31/ GICON (2022): Brandschutznachweis für den Neubau einer Lagerhalle am Standort der Spreewerk Lübben GmbH. Entwurf. 02.03.2022
- /32/ MLUK (2021): Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) vom 16. April 2014, zuletzt geändert am 17. September 2021
- /33/ Garniel, A. & Mierwald, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Kieler Institut für Landschaftsökologie (KIFL), 140 S.
- /34/ Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung „Biosphärenreservat Spreewald“ vom 12.09.1990, geändert am 19.05.2014. Verfügbar unter <https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/natsgspreewv>, letzter Zugriff am 08.03.2022
- /35/ Spreewerk Lübben GmbH (2020): Antrag auf Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis für das Entnehmen aus dem Grundwasser für: Trink- und Brauchwasserzwecke, Kühlwasserzwecke. 1. Nachtrag für wasserrechtliche Erlaubnis (Reg.-Nr.: 02-069-001-88) (Jahr 1988) – AKZ 67.3-30-40-6/957 (Jahr 2005). 13.11.2020
- /36/ PGH Brunnenbau „25. Jahrestag“ (1981): Schichtenverzeichnis Brunnen 1/81 Lübben. 20.04.1981
- /37/ PGH Brunnenbau „25. Jahrestag“ (1981): Schichtenverzeichnis Brunnen II/81 Lübben. 15.06.1981
- /38/ Spreewerk Lübben GmbH (2021): Aktennotiz. Antrag auf Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis (AKZ: 67.3-30-40-6/957)
- /39/ Untere Wasserbehörde Landkreis Dahme-Spreewald (2017): Kläranlage Spreewerk Lübben. Wasserrechtliche Erlaubnis vom 19.11.2002 (Az: 67/3-30-40-005/821) i.d.F. des 1. Nachtrages vom 05.02.2008. 2. Nachtrag zur wasserrechtlichen Erlaubnis. 30.10.2017
- /40/ Spreewerk Lübben GmbH (2006): Eigenüberwachung der Wasserversorgung und Abwasserbehandlung. 05.09.2006

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 79 von 82

- /41/ Staatliche Gewässeraufsicht (1988): Wasserrechtliche Nutzungsgenehmigung. Reg.-Nr.: 02-609-001-88. Cottbus, den 15.8.1988
- /42/ GICON (2022): Grünordnungsplan mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den Bebauungsplan Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“. Fassung vom 08.11.2022
- /43/ Landesamt für Umwelt Brandenburg (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV), Stand April 2009
- /44/ GICON (2021): Voraussichtlich beizubringende Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung für den Bebauungsplan Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ und das Vorhaben der Spreewerk Lübben GmbH „Thermische Vorbehandlung von Li-Ionen-Batterien“, Scopingpapier, 22.04.2021
- /45/ Geobasisdaten © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021, dl-de/by-2-0, https://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf, letzter Zugriff am 15.03.2022
- /46/ Pro bios ecosystem service (2022): Bauvorhaben „Bebauungsplan Nr. 27 „Spreewerk Börnichen“ Stadt Lübben (Spreewerk)“. Artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept europäische Vogelarten, Fledermäuse, Zauneidechse. Stand 28.01.2022. Bannewitz, den 14.03.2022
- /47/ Landesbetrieb Forst Brandenburg: <http://www.brandenburg-forst.de:8080/geoserver/IWFK/wfs>; Waldfunktionen, letzter Zugriff am 17.03.2022
- /48/ DTK25: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0
- /49/ Landesamt für Umwelt Brandenburg (2020): dl-de/by-2-0; <http://www.lfu.brandenburg.de>, letzter Zugriff am 15.03.2022
- /50/ Stadt Lübben (Spreewald)/Lubin (Blota) (2018): Strategie Lübben (Spreewald) 2030. Integriertes Stadtentwicklungskonzept. Redaktionsschluss: 19.01.2018
- /51/ Stadt Lübben, Spreewald (2005): Landschaftsplan. September 2005
- /52/ Stadt Lübben (Spreewald) (2022): Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Stadt Lübben (Spreewald)/Lubin (Blota). Änderungsbereiche (Arbeitsstand: Vorentwurf). Stand Januar 2022
- /53/ Stadt Lübben (Spreewald) (2021): Landschaftsplan Stadt Lübben (Spreewald). Schutzgebiete und Schutzobjekte. Vorentwurf. Stand Dezember 2021
- /54/ Stadt Lübben (2022): <https://www.luebben.de/stadt-luebben/de/stadtentwicklung/bauleitplanung/aktuelle-verfahren/>, letzter Zugriff am 29.03.2022
- /55/ Stadt Lübben (Spreewald) (2021): Landschaftsplan Stadt Lübben (Spreewald). Klima, Luft (inkl. Lärm). aktueller Zustand und Beeinträchtigungen / Konflikte. Vorentwurf. Stand Dezember 2021
- /56/ Stadt Lübben (Spreewald) (2021): Landschaftsplan Stadt Lübben (Spreewald). Landschaft, Kultur und Sachgüter / Erholungswert von Natur und Landschaft. aktueller Zustand und Beeinträchtigungen / Konflikte. Vorentwurf. Stand Dezember 2021

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Fassung vom 08.11.2022

Seite 80 von 82

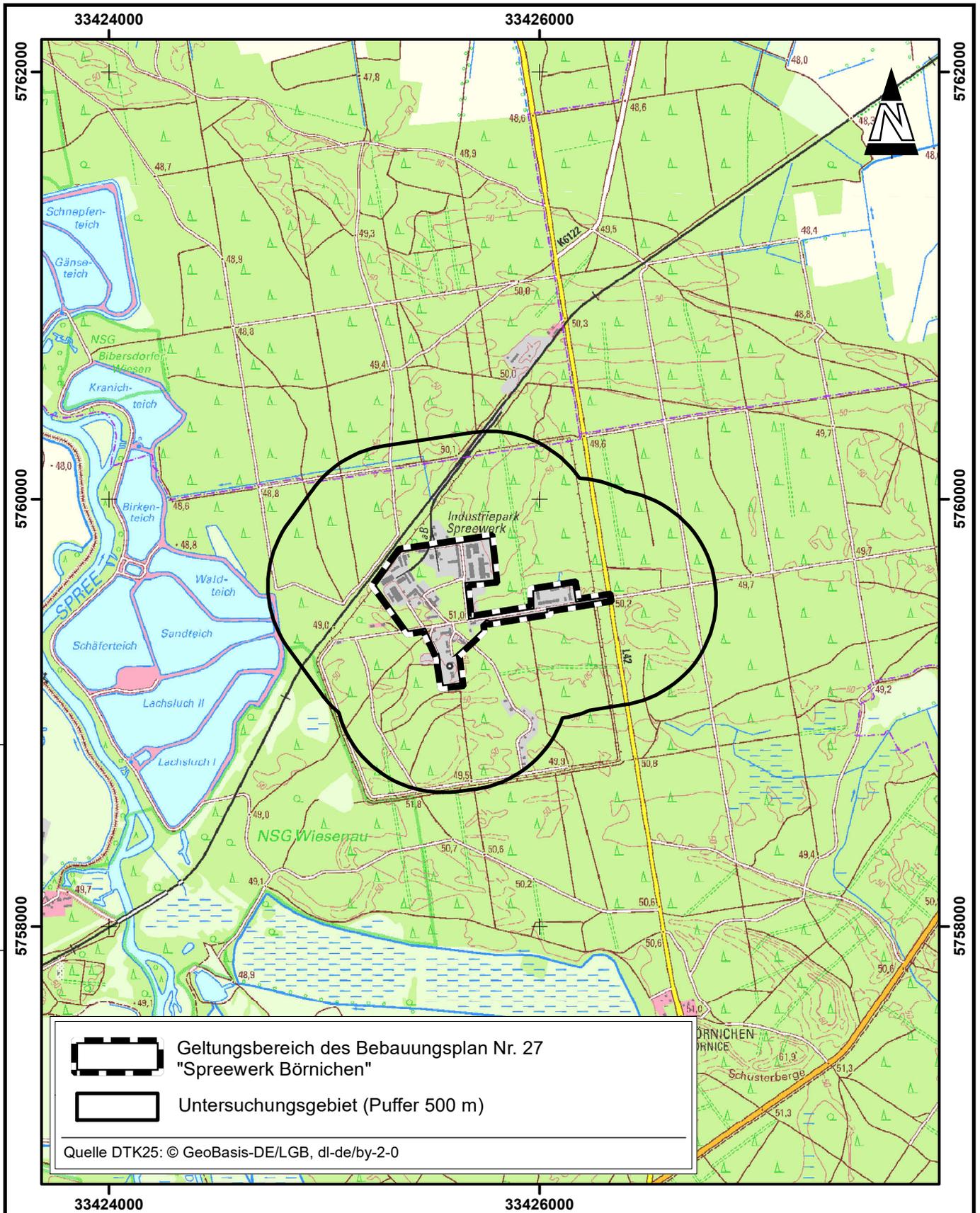
/57/ GICON (2022): Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes (KAS-18) für den Betriebsbereich der Spreewerk Lübben GmbH. Stand 25.03.2022

/58/ <https://isk.geobasis-bb.de/mapproxy/dtk10grau/service/wms?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS>, letzter Zugriff am 08.11.2022

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Anhang 1

Topografische Karte



Lagebezug : ETRS 1989 UTM Zone 33N

AUFTRAGGEBER

Spreewerk Lübben GmbH

PROJEKT

**Bebauungsplan Nr. 27 "Spreewerk Börnichen" (Satzungsfassung)
Umweltbericht**

TITEL

Topografische Karte



MASSSTAB
1:25.000

BLATTFORMAT
210x297

DATUM
08.11.2022

ZEICHNUNG-NR.
200015G041

BEARBEITET
AAL

GEZEICHNET
VRP

REVISION
0

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Stammsitz Dresden

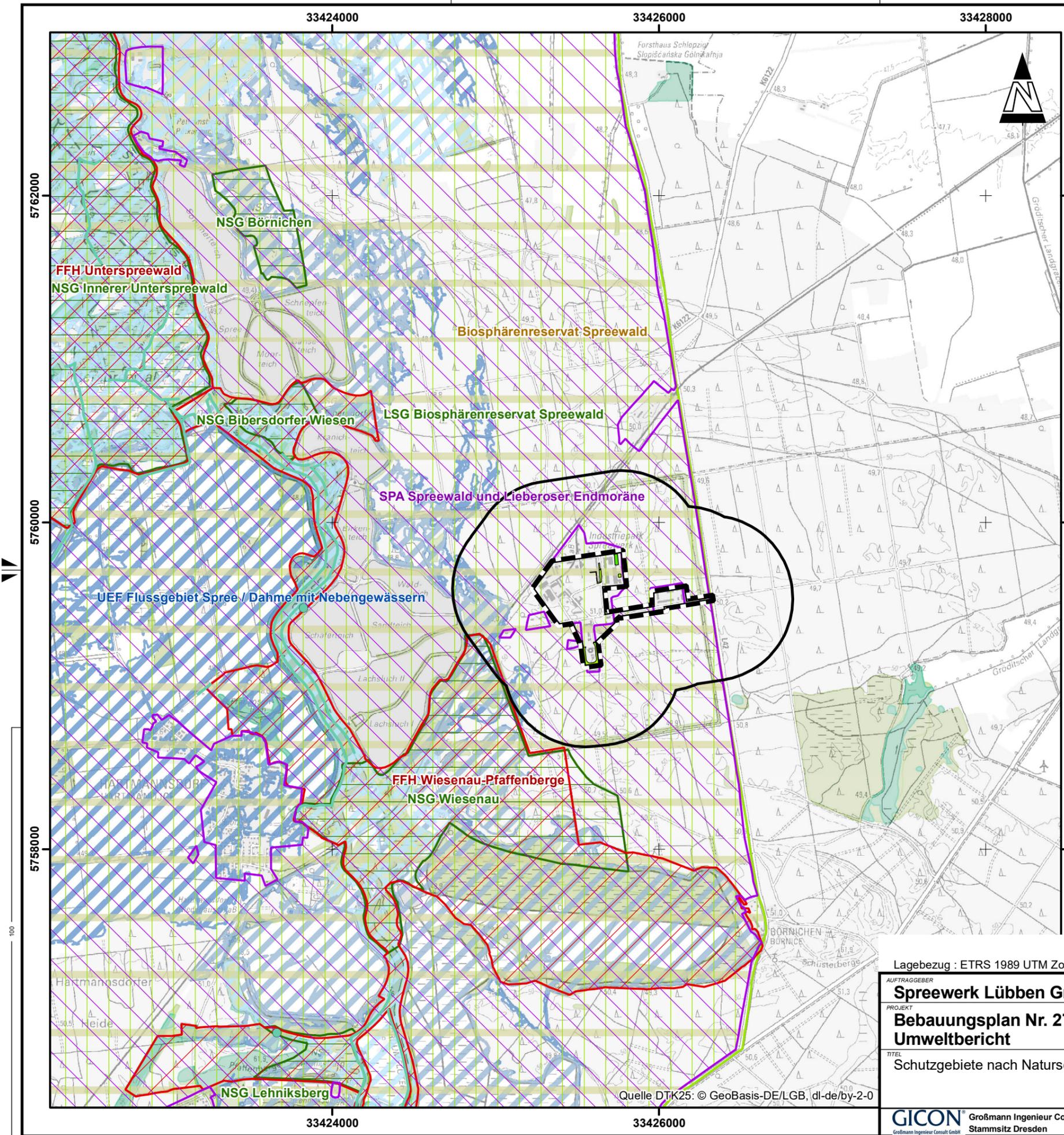
01219 Dresden Tiergartenstraße 48
Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de

PROJEKT-NR.
G200015RP.3610.DD1

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes

Anhang 2

Schutzgebiete nach Naturschutz- und Wasserrecht



Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 27 "Spreewerk Börnichen"

Untersuchungsgebiet (Puffer 500m)

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

- Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA, Stand 06/2013)
- Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH, Stand 02/2017)
- Naturschutzgebiet (NSG, Stand 12/2018)
- Landschaftsschutzgebiet (LSG, Stand 09/2016)
- Biosphärenreservat (Stand 09/2016)

Ergebnisse der landesweiten selektiven Biotopkartierung
(dargestellt sind jeweils Biotope gem. § 30 BNatSchG/18 BbgNatSchG)

geschützte Biotope und LRT-Kartierung in FFH-Gebieten, Biotopkartierung des LUA 2001 - laufend
geschützte Biotope und LRT-Kartierung in Großschutzgebieten, Biotopkartierung des LUA 1993 - laufend
geschützte Biotope und LRT-Kartierung außerhalb von FFH- und Großschutzgebieten, Biotopkartierung des LUA 2007 - laufend Stand 01/2021

- punkthafes Biotop
- linienhaftes Biotop
- flächenhaftes Biotop

Selektive Biotopkartierung (Altbestand), Biotopkartierung des LUA 1991 - 98, Stand 2009

- flächenhaftes Biotop

Quelle: © Landesamt für Umwelt Brandenburg 2021, dl-de/by-2-0; <http://www.lfu.brandenburg.de>; Schutzgebiete nach Naturschutzrecht und Natura 2000, Biotopkataster Brandenburg

Ergebnisse der Biotoptypenkartierung (eigene Erhebung, GICON 2021)
(dargestellt sind jeweils Biotope gem. § 30 BNatSchG/18 BbgNatSchG)

- Sandtrockenrasen (05121)
- Silbergrasreiche Pionierfluren (051211)

Schutzgebiete nach Wasserrecht

Hochwasserrisikogebiete (HWRG, Stand 12/2019)

- Hochwasserszenario HQ10/HQ20
- Hochwasserszenario HQ100
- Hochwasserszenario HQextrem

Quelle: © Landesamt für Umwelt Brandenburg 2020, dl-de/by-2-0; <http://www.lfu.brandenburg.de>; Wasserschutz-, Überschwemmungsgebiete, Hochwasserrisikogebiete

Lagebezug : ETRS 1989 UTM Zone 33N

AUFTRAGGEBER Spreewerk Lübben GmbH		
PROJEKT Bebauungsplan Nr. 27 "Spreewerk Börnichen" (Satzungsfassung) Umweltbericht		
TITEL Schutzgebiete nach Naturschutz- und Wasserrecht		MASSSTAB 1:25.000
GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden		BLATTFORMAT 420x297
01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de		BEARBEITET AAL
Quelle DTK25: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0		GEZEICHNET VRP
		REVISION 0
		ZEICHNUNG-NR. 200015G042
		PROJEKT-NR. G200015RP.3810.DD1