

Bebauungsplan
„Batteriespeicher am Umspannwerk Kölsa, Birkenweg“
der Stadt Falkenberg/Elster, OT Kölsa



Stadt Falkenberg/Elster
Verbandsgemeinde Liebenwerda
Landkreis Elbe - Elster
Region Lausitz - Spreewald
Land Brandenburg

Umweltbericht gem. § 2a BauGB

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | <u>EINLEITUNG.....</u> | 4 |
| 1.1 | ZIELE DES UMWELTSCHUTZES IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG | 4 |
| 1.1.1 | BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG)..... | 4 |
| 1.1.2 | LANDSCHAFTSPROGRAMM DES LANDES BRANDENBURG..... | 5 |
| 1.1.3 | LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DES LANDKREISES ELBE-ELSTER..... | 5 |
| 1.1.4 | VERORDNUNG DES LANDKREISES ELBE-ELSTER ZUM SCHUTZ VON BÄUMEN UND HECKEN (GEHÖLZSCHVO EE) 6 | 6 |
| 1.1.5 | UMWELTZIELE DER EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZE | 6 |
| 2 | <u>DARSTELLUNG DER ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS.....</u> | 7 |
| 3 | <u>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES.....</u> | 8 |
| 3.1 | UNTERSUCHUNGSUMFANG DER UMWELTBELANGE | 8 |
| 3.2 | METHODIK..... | 8 |
| 3.3 | BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES..... | 9 |
| 3.3.1 | SCHUTZGEBIETE..... | 9 |
| 3.3.2 | SCHUTZGUT FLÄCHE..... | 9 |
| 3.3.3 | SCHUTZGUT BODEN | 9 |
| 3.3.4 | SCHUTZGUT WASSER | 11 |
| 3.3.5 | SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE..... | 11 |
| 3.3.5.1 | Biotope..... | 11 |
| 3.3.5.2 | Fauna..... | 11 |
| 3.3.6 | KLIMA / LUFT..... | 12 |
| 3.3.7 | SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD..... | 12 |
| 3.3.8 | SCHUTZGUT MENSCH..... | 13 |
| 3.3.9 | SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER..... | 14 |
| 4 | <u>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</u> | 14 |
| 4.1 | WIRKFAKTOREN | 14 |
| 4.2 | AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG..... | 17 |
| 4.2.1 | SCHUTZGUT FLÄCHE..... | 17 |
| 4.2.2 | SCHUTZGUT BODEN | 17 |
| 4.2.3 | SCHUTZGUT WASSER | 18 |
| 4.2.4 | SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE..... | 18 |
| 4.2.4.1 | Biotoptypen | 18 |
| 4.2.4.2 | Fauna..... | 18 |
| 4.2.5 | SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT..... | 19 |
| 4.2.6 | SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD..... | 19 |
| 4.2.7 | SCHUTZGUT MENSCH..... | 19 |
| 4.2.8 | KULTUR- UND SACHGÜTER..... | 20 |
| 4.2.9 | BESCHREIBUNG VON MÖGLICHEN WECHSELWIRKUNGEN..... | 20 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 5 | <u>PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</u> | 20 |
| 6 | <u>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN</u> | 20 |
| 6.1 | VERMEIDUNGS- UND VERMINDERUNGSMAßNAHMEN..... | 20 |
| 6.2 | MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION | 21 |
| 6.2.1 | BERECHNUNG DES KOMPENSATIONSERFORDERNISSSES | 21 |
| 6.2.2 | AUSGLEICHSMÄßNAHMEN | 22 |
| 6.3 | EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG | 22 |
| 7 | <u>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</u> | 24 |
| 7.1 | ANGEWANDTE METHODIK INKL. SCHWIERIGKEITEN UND LÜCKEN | 24 |
| 7.2 | EMPFEHLUNGEN ZUR ÜBERWACHUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN..... | 24 |
| 8 | <u>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</u> | 24 |
| 9 | <u>QUELLENVERZEICHNIS</u> | 25 |

TABELLENVERZEICHNIS

- Tabelle 1: Schutzgebiete
- Tabelle 2: Biotoptypen im Plangebiet
- Tabelle 3: mögliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter
- Tabelle 4: zulässige Bodenversiegelung
- Tabelle 5: Kompensationsbedarf der Bodenversiegelung
- Tabelle 6: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Abbildung 1: Räumliche Lage des Plangebietes
- Abbildung 2: Übersicht zur Einordnung des Plangebietes im Hochwasserrisikogebiet

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1: Artenschutzrelevanzprüfung (Th. Wiesner)

UMWELTBERICHT

1 Einleitung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Falkenberg/Elster hat in ihrer öffentlichen Sitzung vom 10.07.2025 die Aufstellung des Bebauungsplans „Batteriespeicher am Umspannwerk Kölsa, Birkenweg“ der Stadt Falkenberg/Elster, OT Kölsa beschlossen.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die erforderlichen Inhalte eines Umweltberichtes ergeben sich aus Anlage 1 zum Baugesetzbuch. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

1.1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung

1.1.1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Wesentliche Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz. Nach § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

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

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,
2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen,
3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,

4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,
5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Weitere Anforderungen ergeben sich bei der hier vorliegenden Planung aus § 15 Abs. 3 BNatSchG, wonach für die Nutzung land- und forstwirtschaftlicher Flächen für Kompensationsmaßnahmen besondere Anforderungen gelten. **Diese Vorgaben wurden berücksichtigt.**

Als übergeordnete Fachplanungen sind insbesondere das Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg und der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Elbe-Elster zu berücksichtigen.

1.1.2 Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg

Das Landschaftsprogramm (2001) enthält allgemeine Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs.

Als allgemeine Entwicklungsziele werden

- der Erhalt möglichst großer naturnaher Lebensräume und ihrer spezifischen Arten und Lebensgemeinschaften,
- der Erhalt der weiträumig, relativ dünn besiedelten und gering durch Verkehrswege zerschnittenen Landschaftsräume,
- die Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere in Gebieten die durch tiefgreifende Eingriffe in ihrer natürlichen Funktionsfähigkeit beeinträchtigt wurden,
- der Aufbau eines geschlossenen großräumigen Feuchtgebietsverbunds (dabei soll insbesondere den brandenburgischen Fließgewässern Raum für eine naturnahe Entwicklung gegeben werden) und
- der Erhalt einer wertvollen Kulturlandschaft in unmittelbarer Nachbarschaft zur Metropole Berlin

benannt.

In erster Linie wird festgestellt, dass es sich bei dem Plangebiet nicht um einen naturnahen, unzerschnittenen Lebensraum mit Funktionen eines wertvollen Naturhaushalts (Kulturlandschaft) handelt. Das Plangebiet wurde intensiv landwirtschaftlich genutzt. Zudem befinden sich keine wertgebenden Biotope im Plangebiet, die spezifischen Arten einen Lebensraum bieten.

Daher ist ein Erhalt der aufgeführten Lebensräume und Eigenschaften per se nicht möglich, da es dem aktuellen Planungsraum an der Ausstattung fehlt, die es gemäß den Zielen des Landschaftsprogrammes zu erhalten gilt.

1.1.3 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Elbe-Elster aus dem Jahr 2010 stellt sich als Teilfortschreibung mit dem Schwerpunkt Biotopverbundplanung für den gesamten LK dar.

Die Biotopverbundplanung bemerkt für den Planungsbereich:

- Die Vorhabenfläche ist als „Acker“ dargestellt.
- Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Bestands- und Entwicklungsflächen sowie den zugehörigen Maßnahmen des Biotopverbundes.
- Die Planfläche zählt nicht zu den Gebieten mit nationaler / länderübergreifender, überregionaler oder regionaler Bedeutung für den Biotopverbund.

Die Planfläche berührt keine anderweitigen natur- und artenschutzrechtlichen Maßnahmen sowie Entwicklungskonzepte der Biotopverbundplanung des LK EE (2010). Der Planumsetzung steht kein Biotopverbunds-Zielkonzept oder den zugehörigen Maßnahmen entgegen.

1.1.4 Verordnung des Landkreises Elbe-Elster zum Schutz von Bäumen und Hecken (GehölzSchVO EE)

In § 2 der „Verordnung des Landkreises Elbe-Elster zum Schutz von Bäumen und Hecken“ werden Bäume und Hecken im Gebiet des Landkreises Elbe-Elster zu geschützten Landschaftsbestandteilen erklärt. Zweck dieser Verordnung ist es nach § 1 Abs. 4, den Bestand an Bäumen und Hecken im Landkreis zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Wohlfahrtswirkung, zur Belebung, Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes, zur Abwehr schädlicher Einwirkungen und wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln.

Nach der GehölzSchVO EE geschützten Gehölze befinden sich nicht im Plangebiet.

1.1.5 Umweltziele der einschlägigen Fachgesetze

Gem. der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2 a und 4 c BauGB werden in den nachfolgenden Kapiteln die in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden, dargestellt.

Maßgebende Fachgesetze für die umweltrechtlichen Belange sind:

- Baugesetzbuch (BauGB),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz, BBodSchG)

Maßgebende Fachpläne für die umweltrechtlichen Belange sind:

- Landschaftsrahmenplan für den LK Elbe-Elster.

Im § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) ist bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen unter Berücksichtigung der Anlage zum BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Diese Umweltprüfung hat die Inhalte des Grünordnungsplanes mit darzustellen. Zusätzlich sind die Anforderungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu erfüllen (z.B. zusätzliche Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter, Untersuchung der Wechselwirkungen der Wirkpfade, Monitoring). Im § 1 Abs. 5 BauGB ist festgelegt, dass im Rahmen der Bauleitplanung eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sind. Dabei sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Laut § 1 des BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

Die allgemeinen Umweltschutzziele werden innerhalb des Umweltberichtes zunächst nach den betreffenden Umweltbelangen getrennt betrachtet, beschrieben und bewertet. Anschließend erfolgt die Wirkungsprognose auf die einzelnen Umweltbelange sowie auf mögliche Wechselwirkungen untereinander.

Im Rahmen der Umweltprüfung von Bauleitplänen sind auch die Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Es wird geprüft ob durch das Vorhaben

Individuen und lokale Populationen besonders und streng geschützter Arten beeinträchtigt werden können.

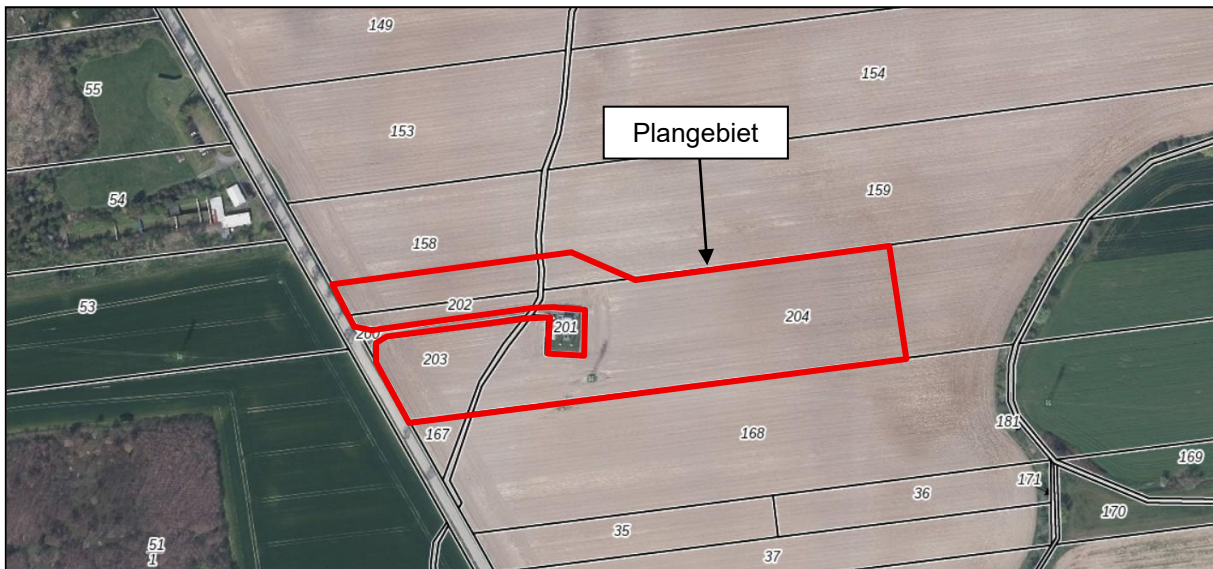
2 Darstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Die Aufstellung des Bebauungsplans hat zum Ziel:

- Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit Zweckbestimmung „Batteriespeicher-Anlage + Umspannwerk“. Zulässig sind: Umspannwerk, Batteriespeicher, Nebenanlagen, Bewegungsflächen
- Ausweisung einer privaten Grünfläche mit Zweckbestimmung „Abstandsgrün“.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst Flächen in der Gemarkung Kölsa, Flur 5, Flurstücke 203, 202 und Teile aus 158, 159, 204 und 6.

Abbildung 1: Räumliche Lage des Plangebietes



Quelle: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>; ohne Maßstab

Inhalt des Bebauungsplans:

Mit dem Bebauungsplan werden seitens der Stadt Falkenberg/Elster die planerischen Voraussetzungen für ein sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Batteriespeicher-Anlage + Umspannwerk“ nach § 11 Abs. 2 BauNVO angestrebt.

Innerhalb des Plangebietes werden folgende Flächen festgesetzt:

| | |
|------------------------|-----------------------|
| Sonstiges Sondergebiet | 19.420 m ² |
| Private Grünflächen | 10.888 m ² |

| | |
|--------------|-----------------------------|
| Summe | 30.308 m² |
|--------------|-----------------------------|

3 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

3.1 Untersuchungsumfang der Umweltbelange

Die Festlegung der jeweiligen Untersuchungsräume der einzelnen Schutzgüter richtet sich nach den möglichen Umweltauswirkungen. Hauptkriterien für die räumliche Abgrenzung sind die Reichweiten der baubedingten Wirkfaktoren der aufgestellten Planung sowie die an das Plangebiet angrenzenden Nutzungsvorkommnisse, örtlichen Gegebenheiten und naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebiete.

Als Basis der Umweltprüfung, geregelt durch § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, sind folgende zu Umweltbelange zu berücksichtigen:

- a) Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der NATURA 2000-Gebiete,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) Nutzung erneuerbarer Energien; sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in bestimmten Gebieten,
- i) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

3.2 Methodik

Die Anfertigung des vorliegenden Umweltberichts erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB. Demnach ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte des Umweltberichts sind in einer Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB festgelegt und danach anzuwenden.

Laut § 2 Abs. 4 BauGB legt zudem die Gemeinde die Reichweite und den Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung fest. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und generell anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise erwartet werden kann. Als wesentliche Datengrundlage werden u. a. die aktuellen landes-, regional- und landschaftsplanerischen Fachbeiträge, amtliche Kartierungen sowie einschlägige Fachliteratur ausgewertet.

Für die detaillierte Bestandsaufnahme der Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräume wird ein Artenschutzfachbeitrag (Th. Wiesner) erarbeitet, dessen wesentliche Ergebnisse in der Umweltprüfung übernommen werden.

Mit der Wirkprognose wird die jeweilige Betroffenheit der Schutzgüter beschrieben und bewertet. Dabei wird, soweit geeignet, nach bau-, anlagen- und nutzungs-(betriebs-)bedingten Beeinträchtigungen unterschieden. Die Unterscheidung gründet sich auf eine projektspezifische Vorabschätzung der möglichen Wirkfaktoren. Die Bewertung von prognostizierten Auswirkungen und Beeinträchtigungen des Planvorhabens auf wesentliche Umweltbelange erfolgt in verbal-argumentativer Weise.

Die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft werden auf Grundlage der Eingriffsregelung berücksichtigt und geregelt u. a. in § 1a Abs. 3 BauGB und im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Abschließend werden Planungsaspekte und Maßnahmen beschrieben, die der Vermeidung / Minderung und der Kompensation von Umweltauswirkungen und Eingriffen in Natur und Landschaft dienen.

3.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

3.3.1 Schutzgebiete

Die in Tabelle 1 aufgeführten Schutzgebiete befinden sich im Umfeld des Plangebietes.

Tabelle 1: Schutzgebiete

| Schutzgebietsstatus | Name | Entfernung von Vorhabengebiet |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| LSG | „Kiebitzer Baggerteich“ | ca. 3,5 km |
| FFH-Gebiet | „Mittellauf der Schwarzen Elster“ | ca. 4,8 km |
| NSG | „Lönnewitzer Heide“ | ca. 2,7 km |

Beeinträchtigungen der Schutzgebiete sind aufgrund der Entfernung nicht anzunehmen.

3.3.2 Schutzgut Fläche

Neben den nachfolgenden Schutzgütern sollen hinsichtlich des Schutzgutes Fläche die Flächennutzung und die Flächenversiegelung im Kontext der vorhandenen Versiegelungsanteile im Untersuchungsraum beschrieben werden.

Bestand / Vorbelastungen

Grundlage für die Bestandsaufnahme ist die tatsächliche aktuelle Flächennutzung innerhalb des künftigen Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Batteriespeicher am Umspannwerk Kölsa, Birkenweg“.

Die Nutzung der Böden betrifft ausschließlich die landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau). Unmittelbar angrenzend befindet sich das Umspannwerk Kölsa und westlich des Birkenweges Flächen des Schützenvereins.

Die Fläche wird durch eine 110kV-Freileitung gekreuzt.

Bewertung

Insgesamt kann von einer mittleren technischen Überprägung des erweiterten Betrachtungsraums ausgegangen werden. Es handelt sich bei dem hier zu bearbeitenden Raum um einen Ackerstandort ohne wesentliche Versiegelungsanteile.

3.3.3 Schutzgut Boden

Der Begriff „Boden“ wird im BBodSchG erstmals bundesgesetzlich formuliert. Danach ist der Boden die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger:

- natürlicher Funktionen,
- der Funktion „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ und
- von Nutzungsfunktionen ist.

Diese Funktionen sind in § 2 Abs. 2 BBodSchG aufgeführt. Für den vorsorgenden Bodenschutz sind die zwei Funktionen

- Regelungsfunktion (Filter- und Speichermedium für den Wasser- und Stoffhaushalt, Reaktionskörper für den Ab- und Umbau von Stoffen),
- Archivfunktion

von herausragender Bedeutung. Sie kennzeichnen die Rolle des Bodens im Naturhaushalt und sollen bei der Schutzguterfassung und -bewertung daher im Mittelpunkt stehen. Die Vorsorgeanforderungen müssen nach § 7 Satz 3 BBodSchG unter Berücksichtigung der Grundstücksnutzung verhältnismäßig sein.

Bestand

Die Böden im Plangebiet bestehen vollständig aus sandigem Ausgangssubstrat. Gemäß der BÜK 300 handelt es sich im Plangebiet um Braunerde-Gleye, überwiegend aus Auenlehmsand über Auensand und gering verbreitet aus Auenlehm über Auensand.

Vorbelastungen

Vorbelastungen schränken die natürlichen Bodenfunktionen teilweise oder ganz ein und resultieren aus den Wirkfaktoren Versiegelung, Veränderung der bodenphysikalischen Verhältnisse (z.B. Verdichtung) und Einwirkung von Nähr- und Schadstoffen.

Im Plangebiet sind die Böden durch die anthropogene Überprägung in Form der landwirtschaftlichen Nutzung und des angrenzenden Umspannwerkes sowie der 110kV-Freileitung stark vorbelastet. Altlasten sind nicht bekannt.

Versiegelung

Die von Versiegelungen betroffenen Böden sind erheblich und nachhaltig beeinträchtigt. Bei einer Vollversiegelung gehen alle ökologischen Bodenfunktionen verloren. Im Plangebiet finden sich keine versiegelten Flächen.

Veränderungen der bodenphysikalischen Verhältnisse

Veränderungen des Bodens in Hinblick auf die bodenphysikalischen Verhältnisse werden durch eine Gefügeänderung mittels Verdichtung bzw. Lockerung hervorgerufen. In Folge der Gefügeänderung verändert sich auch die Fähigkeit des Bodens seine spezifischen Funktionen zu erfüllen. Im Plangebiet ist von einer Verdichtungsbeeinträchtigung des Bodens durch die vorherrschende Landwirtschaft auszugehen.

Einwirkung von Nähr- und Schadstoffen

Eine Einwirkung von Schadstoffen erfolgt vor allem durch die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche sowie der angrenzenden Straßen / Wege.

Bewertung

Die Bewertung der Böden erfolgt auf Grundlage der Handlungsanleitung „Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg“ (LUA, 2003). Demnach ist die Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen wie folgt untergliedert:

- I. Lebensraumfunktionen
 - Biotopentwicklungspotenzial
 - natürliche Bodenfruchtbarkeit
- II. Regelungsfunktionen bei Offenland
- III. Archivfunktionen

Dabei sind vorhandene Vorbelastungen der Böden einzubeziehen.

Mit der Lebensraumfunktion wird die Fähigkeit von Landschaftsteilen verstanden, Arten und Lebensgemeinschaften Lebensstätten zu bieten, sodass das Überleben der Arten und der Lebensgemeinschaften entsprechend der charakteristischen naturräumlichen Ausstattung gewährleistet ist.

Die biotopbezogene Lebensraumfunktion (Biotopentwicklungspotenzial) zielt darauf ab, dass aufgrund besonders ausgestatteter Biotope mit besonderen Standortfaktoren Arten und Lebensgemeinschaften spezifische Lebensbedingungen vorfinden. Die Bewertungsklassen orientieren sich an der Bodenzahl. Zur Einschätzung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit werden bezogen auf ganz Deutschland erst Böden mit Bodenzahlen über 60 mit einer guten Bodenfruchtbarkeit eingestuft. In Brandenburg dagegen herrschen jedoch ungünstige Bodenverhältnisse vor, so dass hier die vorkommenden Böden mit Bodenzahlen über 44 schon als sehr fruchtbare Böden eingestuft werden.

Bei den vorhandenen Böden ist von einer allgemeinen Funktionsausprägung auszugehen.

Zur Bewertung der Regelungsfunktionen erfolgt eine Zuordnung der Böden des UG zu den Klassenflächen der Reichsbodenschätzung hinsichtlich des potenziellen Nährstoffvorrates, des Bindungsvermögens für organische und anorganische Schadstoffe, des Säurepufferungsvermögens, der Wasserspeicherkapazität sowie der Wasserdurchlässigkeit.

Auf Grund der gegenüber anderen Bundesländern negativen klimatischen Wasserbilanz kommt der Bodenwasserspeicherkapazität in Brandenburg eine hohe Bedeutung zu. Dahingegen wird dem Kriterium der Wasserdurchlässigkeit lediglich eine durchschnittliche Bedeutung beigemessen, da es sich im UG überwiegend um sandige Ausgangssubstrate handelt.

Mit der Archivfunktion werden Böden herausgestellt, die aufgrund spezifischer Ausprägung und Eigenschaften charakteristische und besondere boden- und landschaftsgeschichtliche Entwicklungen dokumentieren. Kriterien für Archivböden sind Naturnähe, Seltenheit, Repräsentanz und das Alter. Es werden die zwei Hauptgruppen 1) Böden als Archive der Naturgeschichte und 2) Böden als Archive

der Kulturgeschichte unterschieden. Die Böden mit Archivfunktionen sind in Tab. 9 und im Anhang 2 der Handlungsanleitung Boden aufgeführt (vgl. LUA, 2003).

Die im Planungsraum überwiegend auftretenden Gleye besitzen gem. der Handlungsanleitung Bodenschutz (LUA, 2003) keine besondere Archivfunktion.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Boden im Plangebiet aufgrund seiner Bodenzahlen und Vorbelastungen durch die Nutzung als Intensivacker eine mittlere Wertigkeit vorweist.

3.3.4 Schutzgut Wasser

Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grund- und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Wasserleitvermögen, Grundwasseraufkommen und Grundwasserneubildungsrate sind aufgrund der naturräumlichen Vorbedingungen als mittel einzustufen. Oberflächengewässer befinden sich nicht im Plangebiet. Wasserschutzgebiete sind vor der Planung nicht betroffen.

Grundwasser

Das Schutzgut Grundwasser ist ein wichtiger Teil des Wasserkreislaufs und sichert als primäre Ressource die Trinkwasserversorgung. Wichtigstes Ziel ist die Sicherung der Grundwasserqualität durch Schutz vor Verunreinigungen und die Sicherung der Grundwasserneubildung (Quantität).

Der Boden im Plangebiet hat ein geringes Puffervermögen, sodass eine hohe Gefährdung des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen besteht.

Der Grundwasserstand liegt laut Hydrologischer Karte des Landesamtes für Umwelt Brandenburg bei 83,3 m ü. NHN.

Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser resultieren aus der intensiven Landwirtschaft und den damit verbundenen Schadstoffbelastungen des Grundwassers.

Bewertung

Eine besondere Bedeutung kommt den grundwasserbezogenen Wert- und Funktionselementen des Planungsraums entsprechend der vorhandenen Verhältnisse nicht zu.

3.3.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere

3.3.5.1 Biotope

Die Biotoptypen und Pflanzen im Plangebiet wurden durch Kartierung erfasst. Die Einschätzung der Biotoptypen erfolgte nach der Kartieranleitung des Landes Brandenburg.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich die in der Tabelle 2 aufgeführten Biotoptypen.

Tabelle 2: Biotoptypen im Plangebiet

| Code Nr. | Biototyp | Schutz | Bewertung | Fläche in m ² |
|---------------|---------------|--------|-----------|--------------------------|
| 09130 | Intensivacker | - | gering | 30.308 |
| Gesamt | | | | 30.308 |

3.3.5.2 Fauna

Das faunistische Arteninventar wurde in einem gutachterlichen Bericht (Th. Wiesner) ermittelt und bewertet.

Erfasst wurden Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Brutvögel und weitere nach dem BNatSchG streng oder besonders geschützte Tierarten. Der Bericht ist als Anlage Bestandteil des Umweltberichtes.

Brutvögel

Die Brutvogelkartierung erfolgte als flächendeckende Revierkartierung aller Arten auf der Vorhabenfläche und in deren Umkreis von ca. 30 Metern. Die vier Tageskartierungsdurchgänge erstreckten sich von Mitte April bis Anfang Juni 2025. Die Kartiertage für die Tagesbegehungen waren hierbei der 20. April, 2. und 27. Mai sowie der 3. Juni. Bei jeder Begehung wurde das Untersuchungsgebiet in den Vormittagsstunden jeweils schleifenförmig entlang der Traktorspuren

abgelaufen und mittels Fernglases bzw. durch Verhören nach Brutvögeln abgesucht. Gesang der Männchen in Verbindung mit Reviertreue, in manchen Fällen auch das Warnen der Altvögel und Futtertragen, Nestfunde oder sonstiges revieranzeigendes Verhalten wurden als ausreichende Hinweise auf ein Revier bzw. Brutvorkommen gewertet.

Zur Erfassung dämmerungs- und nachtaktiver Arten wie z. B. der Wachtel wurden zusätzlich am 14. Mai und 7. Juni 2025 Begehungen in den späten Abendstunden unter Hinzuziehung von Klangattrappen durchgeführt.

Ergebnisse

Auf der B-Planfläche und deren unmittelbar angrenzenden Randbereichen wurden zu den Kartierzeitpunkten mit Ausnahme des einmaligen Nachweises einer Bachstelze vom 20. April 2025 im Bereich des bestehenden Umspannwerkes keine Brutvögel festgestellt.

Reptilien, respektive Zauneidechsen, können aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen (Acker) ausgeschlossen werden.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 treten hinsichtlich des geplanten Vorhabens aller Voraussicht nach nicht ein.

3.3.6 Klima / Luft

Das Elbe-Elster-Land und darin das Plangebiet gehören zu einem Landschaftsraum mit häufig auftretenden Inversionswetterlagen (mittlere Inversionshäufigkeit > 240 Tage im Jahr). Das Plangebiet gehört zum ostdeutschen, stärker kontinental beeinflussten Binnentiefenland, wobei ein Übergangsklima von maritim zu kontinental vorherrscht. Die mittlere Niederschlagsmenge beträgt 561 mm/Jahr und entspricht landesweit einem mittleren Durchschnitt. Die Jahresmitteltemperatur beträgt ca. 8,5 °C. Die Vegetationsperiode erstreckt sich auf 220 bis 225 Tage im Jahr bei überwiegend aus westlicher Richtung kommenden Winden. Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (z.B. großflächige Kaltluft-entstehungsgebiete; Luftaustauschbahnen zwischen Gebieten unterschiedlicher Belastungen; das Klima begünstigende Gehölzbestände) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Das Plangebiet wird allseitig von ausgedehnten Agrarflächen umgeben. Westlich verläuft der Birkenweg.

Folgende geländeklimatische Wirkungen werden unterschieden:

Frischlufitentstehungsgebiete sind vor allem Waldgebiete, da sie aufgrund ihrer großen Pflanzenoberfläche Gase und Staub gut ausfiltern können. Frischluftentstehungsgebiete sind in Form von Waldflächen nur sehr kleinflächig vorhanden.

Die Grünlandflächen können dagegen als Kaltluftentstehungsgebiete betrachtet werden. Auf ihnen ist die Abkühlung der bodennahen Luftschichten besonders hoch. Innerhalb des Plangebiets selbst befinden sich keine wesentlichen Kaltluftentstehungsgebiete.

Vorbelastungen

Die Belastung der Region durch Immissionen größerer Industrie- oder Tierhaltungsanlagen sind sehr gering.

Bewertung

Das Plangebiet hat für die lufthygienische Ausgleichsfunktion eine mittlere Bedeutung.

3.3.7 Schutzgut Landschaftsbild

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

Der Beurteilungsraum für die Bestandserfassung des Landschaftsbildes umfasst – insbesondere abhängig von der Topographie des Vorhabenortes – den Sichtraum, d.h. die Flächen, von denen aus ein Eingriffsobjekt gesehen werden kann. Potenzielle Beeinträchtigungen der Erholungsvoraussetzungen durch Lärm oder Emissionen können zu einer Ergänzung des Beurteilungsraumes führen.

Das Erscheinungsbild innerhalb des Plangebietes bestimmen die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, umgeben von der 110kV-Freileitung und Umspannwerk. In nördlicher, östlicher und südlicher Himmelsrichtung befinden sich Windparks.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung des Landschaftsbildes ergibt sich durch den unmittelbar angrenzenden 110kV-Freileitung und Umspannwerk Kölsa.

Bewertung

Durch die intensive Nutzung des Gebietes durch die Landwirtschaft und die angrenzende 110kV-Freileitung und Umspannwerk, kann ausgeschlossen werden, dass der Betrachtungsraum über eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild verfügt.

Insgesamt kommt dem Plangebiet in Bezug auf das Schutzgut Landschafts- bzw. Ortsbild eine untergeordnete Bedeutung zu.

3.3.8 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Menschen nimmt eine Sonderstellung unter den Schutzgütern ein, da es einerseits über zahlreiche Wechselwirkungen mit den anderen Schutzgütern verbunden ist und andererseits selbst stark auf alle anderen Schutzgüter einwirken kann.

Schutzziele des Schutzgutes Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, sind:

1. Erhalt gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz der Wohngebiete/Wohnnutzung, des Wohnumfeldes sowie der dem Wohnumfeld zuzuordnenden Funktionsbeziehungen (besiedelte Gebiete und ihre direkte Umgebung).
2. Erhalt von Flächen für die Nah- und Ferienerholung sowie für sonstige Freizeitgestaltung.

Das Plangebiet ist eine intensiv genutzte Ackerfläche. Direkt angrenzend befindet sich das Umspannwerk Kölsa. Südlich und innerhalb des Plangebietes verläuft eine 110kV-Freileitung.

Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohn- und Büronutzungen befinden sich in südlicher Himmelsrichtung im Abstand von ca. 500 m Luftlinie, in nördlicher Himmelsrichtung im Abstand von ca. 800 m Luftlinie und in östlicher Himmelsrichtung im Abstand von ca. 650 m Luftlinie. Gegenüber des Birkenweges befindet sich im Abstand von ca. 80 m der Schützenverein.

Einrichtungen für die menschliche Gesundheit u.a. befinden sich nicht in der Umgebung des Plangebietes.

Bewertung

Das Plangebiet besitzt aufgrund der eingeschränkten Nutzbarkeit der Fläche eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Mensch.

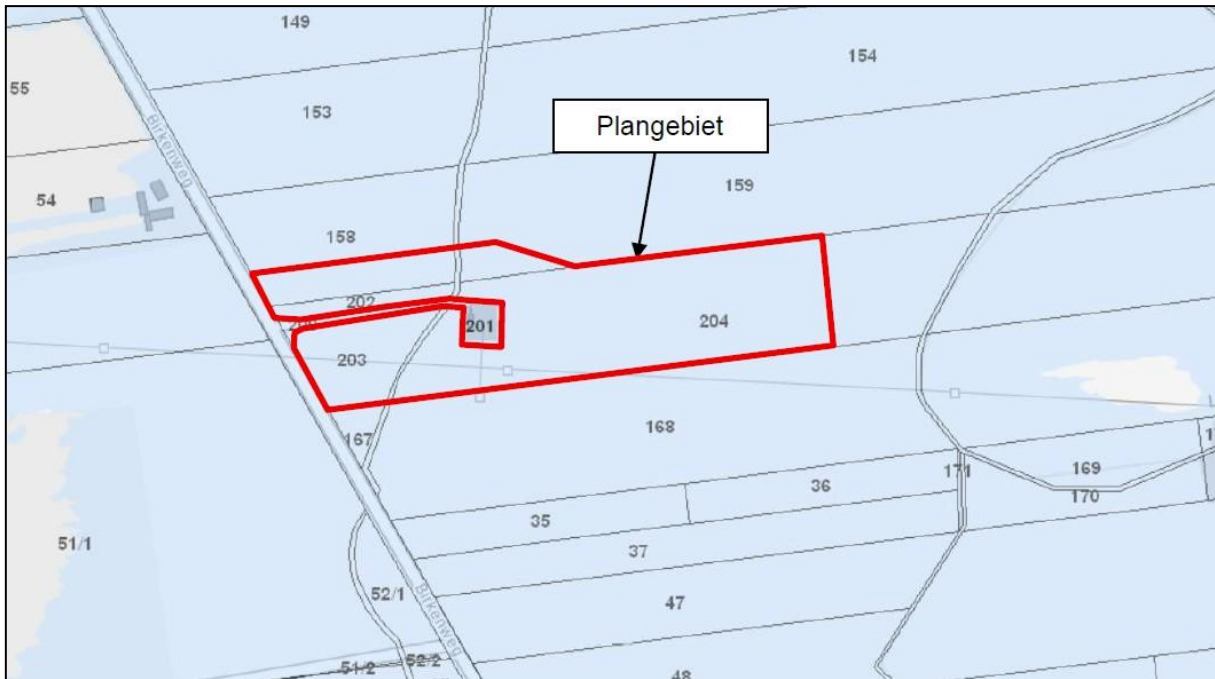
Hochwassergefahr

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb der Flächenkulisse des Hochwassergebietes der Elbe.

Dabei handelt es sich um ein Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten gem. § 78b WHG. Innerhalb dieser Gebiete ist statistisch einmal in 200 Jahren (HQ200) ein Hochwasserereignis zu erwarten, ohne Berücksichtigung von Hochwasserschutzanlagen.

Nach Angaben der unteren Wasserbehörde liegt für das Plangebiet der modellierte Wasserstand laut Hochwasserrisikokarten für das Risikogebiet der Elbe bei 85,60 m ü. NHN. Die durchschnittliche Geländehöhe liegt bei 85,0 – 85,7 m ü. NHN.

Abbildung 2: Übersicht zur Einordnung des Plangebietes im Hochwasserrisikogebiet der Elbe



3.3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte. Im Plangebiet sind keine Bodendenkmale bekannt.

4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.1 Wirkfaktoren

Ursachen von erheblichen Beeinträchtigungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter können bau-, betriebs- und anlagebedingte Wirkfaktoren sein. Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten 36 Wirkfaktoren nach LAMBRECHT et al. (2004) wurden für die Wirkungsprognose des vorliegenden Bebauungsplanes herangezogen.

Tabelle 3: mögliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

| Wirkfaktorgruppen | Wirkfaktoren | Projektbezogene Auswirkung |
|------------------------|---------------------------|--|
| Direkter Flächenentzug | Überbauung / Versiegelung | <ul style="list-style-type: none"> - Überbauung von Ackerflächen durch Speicher-Container (Vollversiegelung von 930 m²) - durch Trafos (Vollversiegelung 360 m²) - durch Schaltschränke (Vollversiegelung 130 m²) - durch Umspannwerk (Vollversiegelung 610 m²) - durch Nebenanlagen (Vollversiegelung 1.570 m²) - durch Bewegungsflächen (Teilversiegelung Schotter 3.580 m²) |

| Wirkfaktorgruppen | Wirkfaktoren | Projektbezogene Auswirkung |
|--|---|---|
| Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung | direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen | Nutzungsumwandlung von intensiv genutztem Acker in extensives Grünland |
| Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung | Verlust/Veränderung charakteristischer Dynamik | keine Veränderung |
| | Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung | keine Veränderung |
| | Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/ Pflege | keine Veränderung |
| | (länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege | keine Veränderung |
| Veränderung abiotischer Faktoren | Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes | - Vollversiegelung von 0,36 ha - Teilversiegelung (Schotter) von 0,36 ha |
| | Veränderung der morphologischen Verhältnisse | keine Veränderung |
| | Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse | keine Veränderung |
| | Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse | keine Veränderung |
| | Veränderung der Temperaturverhältnisse | keine Veränderung |
| | Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z.B. Verschattung) | keine Veränderung |
| Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust | Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust | - mögliche Kollisionen mit Baufahrzeugen - mögliche Kollisionen durch Instandsetzungs- bzw. Pflegearbeiten |
| | Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust | - Barrierewirkung durch Einzäunung |
| Nichtstoffliche Einwirkungen | Akustische Reize (Schall) | - Lärmemissionen während der Bauarbeiten und anlagenbedingt |
| | Bewegung/optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht) | - optische Reize während der Bauarbeiten und anlagenbedingt |
| | Licht (auch Anlockung) | - Lichtemissionen während der Bauarbeiten |

| Wirkfaktorgruppen | Wirkfaktoren | Projektbezogene Auswirkung |
|---|--|---|
| | Erschütterungen / Vibrationen | - Erschütterungen während der Bauarbeiten |
| | Mechanische Einwirkungen (z.B. Tritt, Luftverwirbelung, Wellenschlag) | keine Veränderung |
| Stoffliche Einwirkungen | Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag | keine Veränderung |
| | Organische Verbindungen | keine Veränderung |
| | Schwermetalle | keine Veränderung |
| | Sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe | keine Veränderung |
| | Salz | keine Veränderung |
| | Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe und Sedimente) | keine Veränderung |
| | Olfaktorische Reize (Duftstoffe) | keine Veränderung |
| | Arzneimittelrückstände/endokrine Stoffe | keine Veränderung |
| | Sonstige Stoffe | keine Veränderung |
| Strahlung | Nichtionisierende Strahlung/elektromagnetische Felder | keine Veränderung |
| | Ionisierende/radioaktive Strahlung | keine Veränderung |
| Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen | Management gebietsheimischer Arten | keine Veränderung |
| | Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten | keine Veränderung |
| | Bekämpfung von Organismen | keine Veränderung |
| | Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen | keine Veränderung |
| Sonstiges | Sonstiges | derzeit nicht bekannt |

Die Wirkfaktoren mit der größten Ausbreitungsrelevanz stellen sich baubedingt während der Baumaßnahme dar. Durch die Baufahrzeuge kommt es kurzfristig zu einer Verkehrszunahme sowie Lärm- und Lichtemissionen. Das umliegende Gebiet unterliegt einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Durch die Baumaßnahme wird es zu einer Verkehrszunahme (von i.d.R. nicht mehr als 5 LKW pro Tag) kommen. Diese ist jedoch nur temporär (ca. 4 – 5 Monate andauernd) und wird somit nicht als erheblich eingeschätzt.

Für die Aufstellung der Container mit Batteriespeicher auf Streifenfundament wird eine Gesamtversiegelung von 930 m² berechnet. Für die Aufstellung der Trafos und Schaltschränke auf Flächenfundamente wird eine Gesamtversiegelung von 490 m² berechnet. Für sonstige erforderliche Nebenanlagen wird von einer Gesamtversiegelung von 1.570 m² ausgegangen.

Für das Umspannwerk wird eine Gesamtversiegelung von 610 m² berechnet. Die geplante Erschließung über eine neue Zufahrt zum Birkenweg mit Anlegen von Bewegungsflächen. Für die Anlage der Bewegungsflächen durch Schottereintrag auf einer Fläche von insgesamt 3.580 m² wird von einer Teilversiegelung ausgegangen.
 Die verbleibenden Abstandsflächen von ca. 10.888 m² unterliegen keiner Versiegelung. Diese werden als Rasenfläche bewirtschaftet.

4.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

4.2.1 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche steht in engen Wechselbeziehungen zu allen übrigen Schutzgütern (Boden, Wasser, Klima/Luft u.a.), welche im Umweltbericht separat betrachtet werden. Deshalb werden für das Schutzgut Fläche lediglich Flächennutzungskonflikte betrachtet.
 Durch den Bebauungsplan werden insgesamt ca. 3,0 ha Fläche in Anspruch genommen. Dabei handelt es sich um bereits intensiv genutzte Flächen, die keine besonders wertgebenden Lebensraumfunktionen für Pflanzen und Tiere umfassen. Durch den Bebauungsplan werden der landwirtschaftlichen Nutzung Flächen entzogen.
 Für die geplante Art des Vorhabens können keine Flächen im Siedlungsgebiet genutzt werden. Die Standortwahl stellt eine logische und fachlich plausible Fortentwicklung des angrenzenden Umspannwerkes in der Nähe der 110kV-Freileitung dar.
 Von erheblichen Umweltauswirkungen ist nicht auszugehen.

4.2.2 Schutzgut Boden

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Beanspruchung des Bodens entsteht bei der Vorbereitung von baulichen Anlagen. Bei Nivellierung des Geländes werden Offenlandstrukturen beseitigt. Beim Fundamentbau fällt Bodenaushub an. Darüber hinaus kann es durch Leckagen zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen.
 Ein sachgemäßer Umgang nach § 1a Abs. 2 BauGB (Bodenschutzklausel) sowie § 202 BauGB (Schutz des Mutterbodens) sowie die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind durchzuführen. Die baubedingten Auswirkungen sind auf die Bauzeit begrenzt. Erhebliche baubedingte Eingriffe auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Die folgende Tabelle zeigt die sich durch die Umsetzung der Maßnahme ergebende Versiegelungsfläche.

Tabelle 4: zulässige Bodenversiegelung

| Art der Nutzung | Vollversiegelung in m ² | Teilversiegelung in m ² |
|--|------------------------------------|------------------------------------|
| Speicher-Container (Streifenfundament) | 930 | - |
| Trafos (Flächenfundament) | 360 | - |
| Schaltschränke (Flächenfundament) | 130 | - |
| Umspannwerk (Flächenfundament) | 610 | - |
| Sonstige Nebenanlagen (Flächenfundament) | 1.570 | - |
| Bewegungsflächen (Schotter) | - | 3.580 |
| Gesamt | 3.600 | 3.580 |

Der Bebauungsplan „Batteriespeicher am Umspannwerk Kölsa, Birkenweg“ sieht eine bebaubare Fläche von GRZ 0,8 vor. Mit der festgesetzten GRZ von 0,8 ist eine Überbauung der Sondergebietsflächen von 80 % zulässig.
 Die Versiegelung und Teilversiegelung des Bodens stellt den Eingriff dar, für den das Ausgleichsgebot gilt.

- K1 – Versiegelung des Bodens allgemeiner Funktionsausprägung (3.600 m²)
- K2 – Teilversiegelung des Bodens allgemeiner Funktionsausprägung (3.580 m²)

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden durch das hier betrachtete Planvorhaben zu erwarten.

Es kommt durch das hier betrachtete Vorhaben zwar in geringen Anteilen zu Voll- und Teilveriegelungen, jedoch ergeben sich hieraus keine Beeinträchtigungen von besonderen Bodenfunktionen. In der Gesamtbetrachtung des Vorhabens werden die Bodenfunktionen des Vorhabens mit Umsetzen der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen aufgewertet.

4.2.3 Schutzgut Wasser**Baubedingte Auswirkungen**

Durch den Betrieb von Baufahrzeugen und -maschinen kommt es zu geringen nicht quantifizierbaren baubedingten Abgasemissionen, welche teilweise in den Boden und grundsätzlich mit dem Sickerwasser auch in das Grundwasser gelangen können.

Von der Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist auszugehen.

Somit kann eine erhebliche Belastung des Grundwassers ausgeschlossen werden. Die generellen baubedingten Auswirkungen sind auf die Bauzeit begrenzt und nicht als erheblich zu werten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Anlagenbedingt stehen die Grundflächen durch Bebauung und Befestigung für die Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung. Das anfallende Niederschlagswasser kann jedoch außerhalb der bebauten Flächen in den Abstandsflächen in den Boden eindringen. Diese werden als extensives Grünland entwickelt und im Rahmen des Betriebes der Anlagen fortlaufend erhalten, wodurch sich Einträge von Nährstoffen und Düngemitteln im Vergleich zum Bestand in das Grundwasser reduzieren. Nachhaltige Veränderungen auf das Schutzgut Wasser und auf die Grundwasserneubildung sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

4.2.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Zu prüfen ist, ob es bei der Umsetzung des Vorhabens zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen kommt.

4.2.4.1 Biotoptypen**Baubedingte Auswirkungen**

Mit dem Vorhaben sind baubedingte Eingriffe in Biotope verbunden, die zu einer temporären Beeinträchtigung der Flora führen. Dabei handelt es sich um das zeitlich beschränkte Überfahren eines intensiv genutzten Ackers, was jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorruft.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Anlagenbedingt kommt es zum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen auf intensiv genutzten Ackerflächen. Mit der festgesetzten Maßnahme, die Abstandsfläche als extensives Grünland zu entwickeln und zu erhalten, ist davon auszugehen, dass keine erheblichen anlagenbedingten Auswirkungen auf Biotope zu erwarten sind.

4.2.4.2 Fauna

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungen sind durch das Vorhaben laut Artenschutzrelevanzprüfung, unter Beachtung der Bauzeitenregelung, nicht zu erwarten.

4.2.5 Schutzgut Klima und Luft

Im Hinblick auf die Schutzgüter Klima, Luft sind vor allem folgende beeinträchtigende Wirkungen mit Ausführung des Bauplans zu erwarten:

- Durch Versiegelung und Bebauung von Freiflächen und der Entfernung von Vegetationsbestand treten veränderte Strahlungsverhältnisse, Wärmeleitfähigkeiten und Luftströmungsverhältnisse auf
- Veränderungen der Lärm-, Schadstoff- und geruchlichen Belastungen

Mit dem Bebauungsplan werden Freiflächen durch Überbauung beansprucht. Damit verbunden sind bei Sonneneinstrahlung eine erhöhte Speicherung und Reflexion von Wärme. Durch das Anlegen von Grünflächen innerhalb der Abstandsflächen kann diese Beeinträchtigung gemindert werden.

Eine lokale Beeinträchtigung der Klimaverhältnisse und der Vorort-Luftqualität ist infolge der Umsetzung des Bebauungsplans nicht zu erwarten.

4.2.6 Schutzgut Landschaftsbild

Ein Vorhaben greift in Natur und Landschaft ein, wenn es zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Eine derartige Beeinträchtigung liegt in jeder sichtbaren und nachteiligen Veränderung der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht nicht erst bei einer Verunstaltung der Landschaft durch das Vorhaben, sondern schon dann, wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt.

Im Nahsichtbereich kommt es zu einer anthropogenen Überprägung des Landschaftsbildes durch die technischen Bauwerke. Das bereits vorbelastete Landschaftsbild, u.a. durch das vorhandene Umspannwerk und die 110kV-Freileitung, wird sich jedoch nicht deutlich verändern. Erhebliche Beeinträchtigungen auf das vorhandene Landschaftsbild können ausgeschlossen werden.

4.2.7 Schutzgut Mensch

Anlagenimmissionen

Der Abstand des geplanten Vorhabens liegt weit über 100 m zu angrenzenden Wohn- bzw. Büronutzungen. Die Errichtung und der Betrieb der Speicheranlage und des Umspannwerkes unterliegen den Vorschriften des §§ 22 und 23 i. V. m. § 3 Abs. 3 BImSchG. Danach wird nach dem Stand der Technik geräuscharme Technik zum Einsatz kommen, deren Geräuschpegel in der angrenzenden schutzbedürftigen Nachbarschaft aufgrund der Entfernung nicht zu hören ist.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen auf Menschen entstehen durch den Verkehr in der Bauzeit und durch die unmittelbaren Bauarbeiten zur Errichtung der PV-Anlage.

Während der gesamten Bauzeit ist mit LKW-Transporten zu rechnen. Dieser Verkehr verläuft in An- und Abfahrt über die Sonnenstraße mit Anbindung an die Landesstraße L60 und berührt somit die Einwohnerschaft von Hennersdorf. Diese ist bereits durch den intensiven Straßenverkehr auf der kommunalen Straße beeinflusst. Die Beeinträchtigungsphase beschränkt sich dabei auf die Bauzeit und darin wiederum auf die Tageszeit. Da die Straßen öffentlich gewidmet sind, ist auch stärkerer Verkehr grundsätzlich zulässig. Eine unzumutbare oder gesundheitsgefährdende Lärmbelastung besteht nicht.

Lärm- und Schadstoffbelastungen sind bei ordnungsgemäßem Betrieb der Anlage nicht zu erwarten. Lediglich durch Wartungs- und Pflegearbeiten sind temporär kleine Störungen während des Betriebes nicht auszuschließen. Diese sind nicht als wesentlich zu bewerten.

Hochwasser

Im Bebauungsplan werden Maßnahmen zum hochwasserangepassten Bauen festgesetzt. Unter Beachtung dieser Maßnahmen sind keine Gesundheits- oder Sachschäden im Hochwasserfall (HQ200) anzunehmen.

4.2.8 Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind keine Bodendenkmale bekannt. Sollten im Rahmen der Bauarbeiten wider Erwarten bodendenkmalrelevante Funde entdeckt werden, ist der Eigentümer oder Nutzungsberechtigte des Grundstückes gemäß BbgDSchG aufgefordert, sich mit der unteren Denkmalschutzbehörde in Verbindung zu setzen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG).

4.2.9 Beschreibung von möglichen Wechselwirkungen

Die Schutzgüter stehen im ständigen Austausch untereinander und beeinflussen sich gegenseitig. Aus diesem Grund ist eine Betrachtung der Wechselwirkungen über die isolierte Betrachtung der einzelnen Schutzgüter hinaus vorzunehmen.

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind unterschiedlich ausgeprägt. Diese hängen von der Wertigkeit, der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter und von der Intensität sowie der Empfindlichkeit der Wechselbeziehungen ab.

Für das Plangebiet ist eine deutliche anthropogene Beeinflussung aller Schutzgüter festzustellen. Die Wertigkeiten der Schutzgüter und die jeweiligen Empfindlichkeiten sind relativ gering. Die bestehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind damit ebenfalls als überwiegend wenig empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen zu bewerten.

5 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Fläche auch zukünftig als intensiv genutzter Ackerstandort genutzt wird und der Standort weiterhin über einen geringen Biotopwert verfügt. Das städtebauliche Ziel zum Klimaschutz würde beeinträchtigt werden.

6 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die Maßnahmen untergliedern sich in Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Dieses sind naturschutzrechtliche Gebote mit einer strikten Rechtsfolge.

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen) (§15 Abs.1, Abs. 2 BNatSchG).

Die vom Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen wurden gemäß den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) des Landes Brandenburg (MLUV, 2009) ermittelt. Bislang wurden keine einheitlichen naturschutzfachlichen Bewertungsmethoden verbindlich vorgeschrieben. In Brandenburg hat sich die verbal-argumentative Vorgehensweise etabliert, die auch die Besonderheiten des Einzelfalls und die nur qualitativ fassbaren wertgebenden Aspekte im Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes berücksichtigt.

6.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

V1 – Schutz des Bodens

Gemäß § 1 BBodSchG sollen bei Einwirkung auf den Boden Beeinträchtigungen so weit wie möglich vermieden werden. Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich gemäß § 4 Abs. 1 BBodSchG so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Bodenversiegelungen sind gemäß § 1a BauGB auf das notwendige Maß zu begrenzen. Baubedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion, Durchmischung mit Fremdstoffen) müssen auf das den Umständen entsprechende notwendige Maß beschränkt bleiben. Nach Abschluss der Bautätigkeit wird der Boden zwischen und randlich der Solarmodule im Rahmen der M1 gelockert.

Bei sich im Rahmen der Bauvorbereitung und Bauausführung ergebenden Hinweise auf schädliche Bodenverunreinigungen i.S. des § 2 Abs. 3 BBodSchG z.B. Altlasten relevante Sachverhalte, wie organoleptische Auffälligkeiten, Abfall u.ä., besteht für den Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Gewalt gemäß § 4 Abs. 2 BBodSchG die Pflicht, Maßnahmen zur Abwehr der davon

drohenden schädlichen Bodenveränderung zu ergreifen. Nach § 15 Abs. 1 und 3 BBodSchG i. V. m. § 31 sind bekannt gewordene oder verursachte schädliche Bodenverunreinigungen oder Altlasten unverzüglich der für die Überwachung zuständigen Behörde (Umweltamt) mitzuteilen.

Bei jeglichen Schachtungs- und anderen Bodenarbeiten sowie bei Befahren mit Arbeitsmaschinen sind Maßnahmen des Bodenschutzes zu ergreifen. Besonders zu beachten ist der Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB). Der nutzbare Zustand des bei Bauarbeiten abgetragenen Mutterbodens ist zu erhalten und der Boden vor Vernichtung bzw. vor Vergeudung zu schützen. Anfallender Bodenaushub ist auf dem Grundstück zu belassen und möglichst wieder zu verwerten.

Die Beeinträchtigung auch des nicht verlagerten Bodens ist zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die DIN-Vorschriften 18.300 „Erdarbeiten“ sowie DIN 18.915 „Bodenarbeiten“ sind einzuhalten. Zur Vermeidung von Bodenbelastungen durch die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sind geeignete Vorkehrungen, wie Auslegung von Folienböden und Abdeckung mit Folien, zu treffen.

V2 – Schutz des Grundwassers

Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenwasserhaushaltes herbeiführen können, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern. Baumaschinen sind auf versiegelte Flächen abzustellen, um Tropfverluste von Ölen u.a. Stoffen in Boden und Grundwasser zu vermeiden.

V – Bauzeitenregelung

Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten von Wachtel, Schafstelze und Goldammer von Anfang Oktober bis Ende März des Folgejahres.

Aufgrund der größtenteils angrenzenden Ackerflächen wird diese Vermeidungsmaßnahme getroffen.

6.2 Maßnahmen zur Kompensation

6.2.1 Berechnung des Kompensationserfordernisses

Bei den geplanten Baumaßnahmen sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten.

Schutzgut Boden (Konflikt 1 und 2)

Die Böden werden entsprechend ihrer Wertigkeit für den Naturhaushalt in Böden allgemeiner bzw. besonderer Funktionsausprägung unterschieden. Der anstehende, noch nicht versiegelte, Boden wird als Boden allgemeiner Funktionsausprägung eingestuft.

Beeinträchtigungen des Bodens sind lt. HVE (MLUV, 2009) vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen im Verhältnis 1:1 auszugleichen.

Der in der Tabelle 5 dargestellte Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden bezieht sich auf Gehölzanpflanzungen.

Tabelle 5: Kompensationsbedarf der Bodenversiegelung

| Konflikt | Bezeichnung | Beeinträchtigung | | | Kompensationsfaktor je nach gewählter Maßnahme | | Kompensationsbedarf |
|----------|--|------------------|----------------------|---------|--|---|----------------------|
| | | Bau | Anlage | Betrieb | | | |
| K1 | Verlust von Boden allgemeiner Bedeutung durch Versiegelung | - | 3.600 m ² | - | bei Umwandlung Acker in Blühwiese | 2 | 7.200 m ² |
| K2 | Verlust von Boden allgemeiner Bedeutung durch Teilversiegelung | - | 3.580 m ² | - | bei Anlegen Blühwiese | 1 | 3.580 m ² |

6.2.2 Ausgleichsmaßnahmen

(Landschaftspflegerische Maßnahmen innerhalb des Plangebietes)

Maßnahme 1 (M1) – Begrenzung Bodenversiegelung

Von der überbaubaren Sondergebietsfläche (GRZ) 0,8 dürfen höchstens 3.600 m² Bodenflächen vollversiegelt und höchstens 3.580 m² Bodenflächen teilversiegelt werden.

Maßnahmen 2 (M2) – Anlegen Blühwiese

Innerhalb der Abstandsgrünfläche sind auf mindestens 10.780 m² Blühwiesen durch Ansaat heimischer Wildkrautmischung und Pflege zu entwickeln.

Pflegemaßnahmen

Für die Entwicklung einer Blühwiese sind die Flächen extensiv zu pflegen. Dabei sind folgende naturschutzfachliche Anforderungen zu berücksichtigen:

- Keine Bodenbearbeitung
- Vollständiger Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel

Die jährliche Mahd von Teilen der Vegetationsflächen ist frühestens dann zulässig, wenn deren Höhe 30 cm erreicht haben. Es ist sicher zu stellen, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

Allgemeine Anforderungen an die Durchführung der Mahd

- Der Mindestabstand von 8 cm zwischen Boden und Mähwerk ist bei jeder Mahd zwingend einzuhalten.
- Die Fortbewegung der Mähtechnik ist stets in Schrittgeschwindigkeit zu gewährleisten.

Mit der Umsetzung des Pflegekonzepts ist die Entwicklung einer Blühwiese möglich. Damit können hochwertige Biotopstrukturen geschaffen werden, die das Plangebiet als möglichen Lebensraum, insbesondere die Avifauna, aufwerten.

6.3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für alle Schutzgüter ist in der nachfolgenden Tabelle 6 dargelegt.

Tabelle 6: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

| Eingriff | | | | | Vermeidung, Ausgleich und Ersatz | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|---|--|--|---|--|
| Schutzgut | Beschreibung des Eingriffs bzw. betroffene Funktion (voraussichtliche Beeinträchtigungen) | Umfang des Eingriffs (Fläche, Anzahl u. ä. Angaben) | Weitere Angaben (z. B. Kompensationsfaktor) | Maßnahme A = Ausgleich E = Ersatz M = Vermeidung / Minimierung | Beschreibung der Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme | Beschreibung der Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahme | Umfang der Maßnahme (Fläche, Anzahl u. ä.) | Lage der Maßnahme, zeitlicher Verlauf der Umsetzung | Einschätzung Ausgleichbarkeit / Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite |
| Mensch / Gesundheit | Mögliche Beeinträchtigung durch Lärm und Staub | nicht erheblich | - | - | - | - | - | - | kein Ausgleich erforderlich |
| Tiere, Pflanzen | Biotopverluste, Störungen von Tieren, Verletzungs- und Tötungsgefahr | nicht erheblich | - | V | Bauzeitenregelung | - | - | - | keine Maßnahmen erforderlich |
| Boden | Bebauung / Befestigung, Verlust Bodenfunktionen | 3.600 m ² 3.580 m ² | 1:2 1:1 | V1 M2 M1 | Schutz des Bodens | Entwicklung Blühwiese Begrenzung Versiegelung | 10.780 m ² | innerhalb des Plangebietes | ausgeglichen |
| Wasser | Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Versiegelung | nicht erheblich | - | V2 | Schutz des Grundwassers | - | - | - | wird mit Boden ausgeglichen |
| Klima/Luft | Bebauung | nicht erheblich | - | - | - | - | - | - | kein Ausgleich erforderlich |
| Landschaftsbild | Bebauung | nicht erheblich | - | - | - | - | - | - | kein Ausgleich erforderlich |
| Kultur- und Sachgüter | nicht betroffen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fläche | Bebauung | nicht erheblich | - | - | - | - | - | - | kein Ausgleich erforderlich |

7 Zusätzliche Angaben

7.1 Angewandte Methodik inkl. Schwierigkeiten und Lücken

Das Vorgehen im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan „Batteriespeicher am Umspannwerk Kölsa, Birkenweg“ umfasste verschiedene Bearbeitungsstufen:

- Vor-Ort-Begehungen
- Ermittlung fachlicher Vorgaben und relevanter Fachplanungen
- Auswertung vorliegender Informationen hinsichtlich der planerischen Ziele und der Umweltsituation im Plangebiet
- Prognose der Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planfestsetzungen
- Erstellung des Umweltberichtes auf Grundlage der Auswertungen

Die zur Verfügung stehende Datengrundlage wird insgesamt als ausreichend eingeschätzt. Damit wird eine objektive und sachlich fundierte Bewertung der Umweltauswirkungen der Festsetzungen des betrachteten Bebauungsplanes ermöglicht. Hierbei handelt es sich nach prognostischer Beurteilung um ein im Planvollzug insgesamt möglichst realistisches und nach Auffassung der Plangeberin grundsätzlich auch genehmigungsfähiges Szenario. Die weiteren Einzelheiten müssen einer Prüfung im Planvollzug vorbehalten bleiben.

7.2 Empfehlungen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Das sogenannte Monitoring stellt eine Möglichkeit dar, im Anschluss an die Planungsphase auch die Durchführungsphase des Bauvorhabens auszuwerten. § 4c Satz 1 BauGB sieht vor, dass die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, die aufgrund der Bauleitpläne eintreten, um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Für die Entwicklung der Blühwiese ist eine mehrjährige Erfolgskontrolle im ersten, dritten und fünften Jahr durchzuführen und mittels fachgerechter Dokumentation nachzuweisen.

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Aufstellung des Bebauungsplans „Batteriespeicher am Umspannwerk Kölsa, Birkenweg“ wurde durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Falkenberg/Elster am 10.07.2025 beschlossen.

Das Plangebiet, mit einer Größe von ca. 3,3 ha, betrifft intensiv genutzte Ackerflächen, welche direkt an das vorhandene Umspannwerk Kölsa und die 110kV-Freileitung angrenzen.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten. Das Plangebiet liegt im Hochwasserrisikogebiet der Elbe.

Die Wertigkeit der Biotopstrukturen im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde als mittel eingeschätzt. Wertgebende Strukturen finden sich vor allem in den angrenzenden Ackerrandflächen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist ein sonstiges Sondergebiet „Batteriespeicher-Anlage mit Umspannwerk“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen.

Innerhalb des sonstigen Sondergebietes können insgesamt 3.600 m² Boden allgemeiner Funktion versiegelt und 3.580 m² teilversiegelt werden.

Neben Vermeidungsmaßnahmen werden folgende Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes festgesetzt:

- M1 – Begrenzung der Bodenversiegelung
- M2 – Anlegen Blühwiese in der Abstandsgrünfläche

Wesentliche Veränderungen des Wasserhaushaltes sind nicht zu erwarten. Gleichermassen ist von keinen klimatischen Veränderungen durch die Anlage auszugehen. Auf das Schutzgut Mensch hat das Vorhaben ebenfalls keine negativen Auswirkungen.

Die Entwicklung der Blühwiese innerhalb des Plangebietes stellt eine Aufwertung für die Schutzgüter des Naturhaushaltes dar.

Das Vorhaben wird aufgrund der Standortwahl in unmittelbarer Nachbarschaft zum vorhandenen Umspannwerk und der 110kV-Freileitung, das aktuell bereits vorbelastete Landschaftsbild nicht nachhaltig negativ verändern.

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wird festgestellt, dass bei Umsetzung des Planvorhabens keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten werden.

9 Quellenverzeichnis

Rechtliche Grundlagen

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist

BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl I /13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes am 25. Januar 2016 (GVBl I/16, [Nr. 5])

BRANDENBURGISCHES WASSERGESETZ (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28])

BRANDENBURGISCHES ABFALL- UND BODENSCHUTZGESETZ (BbgAbfBodG) vom 6. Juni 1997 (GVBl.I/97, [Nr. 05], S.40), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 7 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])

TECHNISCHE ANLEITUNG ZUM SCHUTZ GEGEN LÄRM (TA Lärm), Vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), Letzte Änderung durch: 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

VERORDNUNG DES LANDKREISES ELBE-ELSTER ZUM SCHUTZ VON BÄUMEN UND HECKEN (GehölzSchVO EE) vom 13. Februar 2013 (veröffentlicht im Amtsblatt Landkreis Elbe-Elster, Nr. 3 vom 27. Februar 2013)

VERORDNUNG ÜBER ANLAGEN ZUM UMGANG MIT WASSERGEFÄHRDENDEN STOFFEN (AwSV), Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist

Allgemeine Literatur

BIOTOPKARTIERUNG BRANDENBURG (2009)

BIOTOPVERBUNDPLANUNG, Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Elbe-Elster (2010), Hrsg.: Landkreis Elbe-Elster, Amt für Bauaufsicht, Umwelt und Denkmalschutz

LANDSCHAFTSPROGRAMM DES LANDES BRANDENBURG (2000), Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK)

LISTE DER LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE IN BRANDENBURG, Stand Dezember 2019, Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK)

DENKMALLISTE DES LANDES BRANDENBURG, Stand Dezember 2020

Verwendetes Kartenmaterial

AUSKUNFTSPLATTFORM WASSER des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK), <https://apw.brandenburg.de/>

BODENÜBERSICHTSKARTE VON DEUTSCHLAND (M: 1: 3.000.000) (2014) der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

BIOTOPVERBUNDKARTEN DES LANDSCHAFTSPROGRAMMS BRANDENBURG (Auflage 2001) des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK)

BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM, Denkmaldatenbank des BLDAM, Geoportal: <https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php>

HYDROLOGISCHE KARTE des Landesamtes für Umwelt Brandenburg (Stand 2017), https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=GWM_www_CORE

KARTE DER SCHUTZGEBIETE IN DEUTSCHLAND des Bundesamts für Naturschutz, <https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de>

KARTEN DES LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (Geologische und Hydrogeologische Karten sowie Boden und Bodenphysik), <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>

Gefertigt: ISP Ingenieurbüro Stadtplanung Diecke
Bad Liebenwerda, Juli 2025