

VORENTWURF

**BEGRÜNDUNG
MIT
UMWELTBERICHT**

ZUM

VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN

„BATTERIESPEICHER MIT UMSPANNWERK GROß SCHAUEN“

MIT ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN ÜBER DIE GESTALTUNG

GEM. § 87 ABS. 1 BBGBO

IN DER

STADT STORKOW (MARK)

IM

LANDKREIS ODER-SPREE

Stand: 10.07.2025

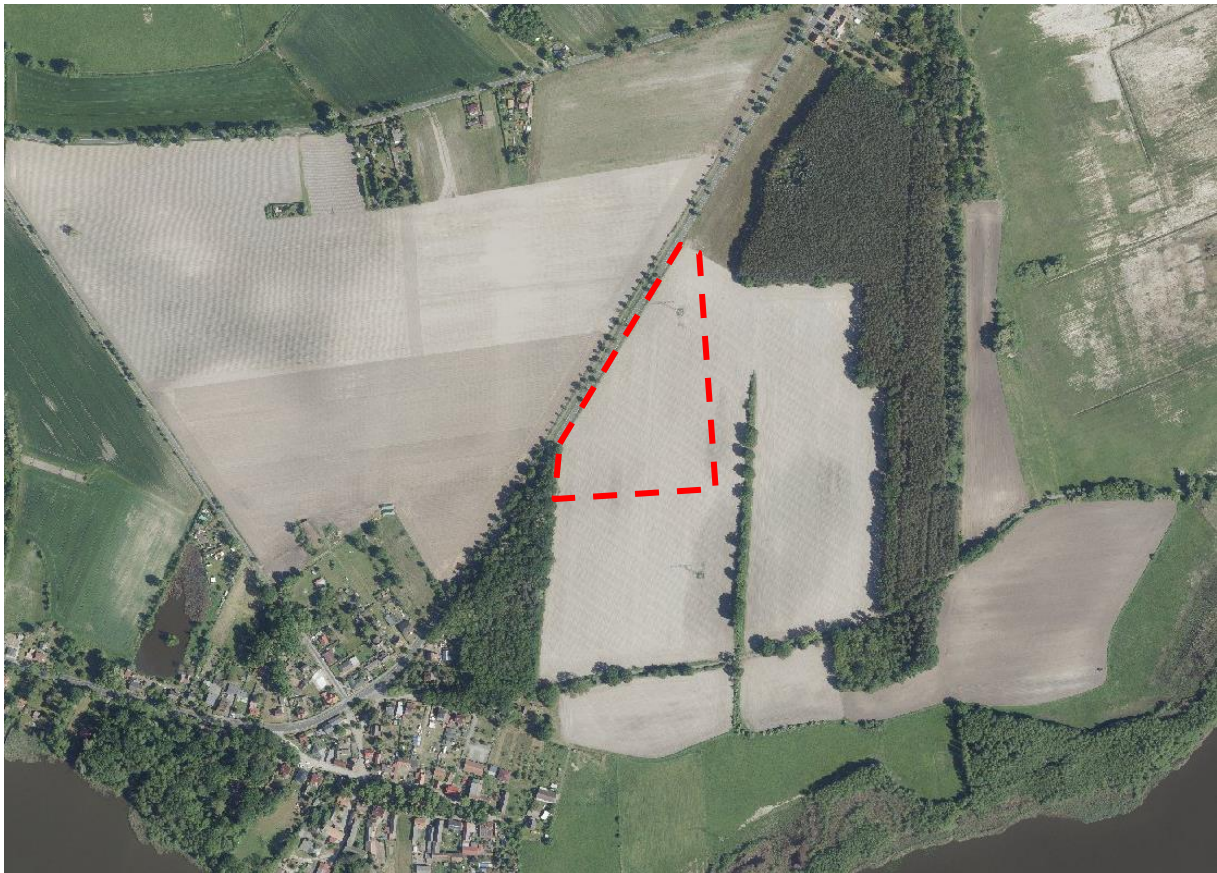


Abbildung 1: Übersichtskarte mit Geltungsbereich, unmaßstäblich (Geoportal Brandenburg 2025)

INHALTSVERZEICHNIS:

TEIL I: ZIELE, GRUNDLAGEN UND INHALTE DER BEBAUUNG		6
1.	ALLGEMEINES	6
2.	LAGE, GRÖÖE UND DERZEITIGER PLANUNGS- UND NUTZUNGSZUSTAND	6
3.	ÜBERGEORDNETE PLANUNGSAUSSAGEN.....	7
3.1.	LANDESENTWICKLUNGSPLAN BERLIN-BRANDENBURG (2019)	7
3.2.	INTEGRIERTER REGIONALPLAN ODERLAND-SPREE	7
3.3.	REGIONALES ENERGIEKONZEPT ODERLAND-SPREE 2021	7
3.4.	LANDSCHAFTSRAHMENPLAN (LRP) FÜR DEN LANDKREIS ODER-SPREE (2021).....	8
3.5.	FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (FNP) STADT STORKOW (MARK) (VORENTWURF)	9
3.6.	LANDSCHAFTSPLAN (LP) STADT STORKOW (MARK) (VORENTWURF)	10
4.	ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG (PLANERFORDERNIS/PLANINHALT/ STANDORT)	11
4.1.	STANDORTBEGRÜNDUNG/PLANUNGSANLASS	11
4.2.	AUFGABEN DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES.....	11
5.	EINWIRKUNGEN, AUSWIRKUNGEN, ZU BERÜCKSICHTIGENDE BELANGE, ABWÄGUNG ZUM UMWELTBERICHT	12
5.1.	BELANGE DES NATURSCHUTZES	12
5.2.	BELANGE DER VER- UND ENTSORGUNG	13
5.2.1.	STROM	13
5.2.2.	OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG.....	14
5.2.3.	TRINKWASSERVERSORGUNG/ABWASSERENTSORGUNG.....	14
5.2.4.	ABFALLENTSORGUNG.....	14
5.2.5.	LÖSCHWASSERVERSORGUNG, BRANDSCHUTZ	15
5.3.	BELANGE DER INFRASTRUKTURVERSORGUNG	15
5.4.	BELANGE DES IMMISSIONSSCHUTZES (EMISSIONEN/ IMMISSIONEN)	15
5.5.	BELANGE DES VERKEHRS.....	15
5.5.1.	ÄUßERE ERSCHLIEßUNG, AUSWIRKUNG AUF VORHANDENE STRAßEN.....	15
5.5.2.	INNERE ERSCHLIEßUNG	16
5.6.	BELANGE DES DENKMALSCHUTZES.....	16
5.7.	BELANGE DES BODENSCHUTZES.....	16
5.8.	BELANGE DER BUNDESWEHR/KAMPFMITTEL	17
5.9.	BELANGE DES KLIMASCHUTZES	17
6.	FESTSETZUNG DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES „BATTERIESPEICHER MIT UMSPANNWERK GROß SCHAUEN“	18
6.1.	ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN	18
6.1.1.	ART DER BAULICHEN NUTZUNG.....	18
6.1.2.	MAß DER BAULICHEN BETRIEBSEINHEIT: NUTZUNG	18
6.1.3.	BAUGRENZE/BAUWEISE.....	19
6.1.4.	VERKEHRSFLÄCHEN	19
6.1.5.	GRÜNFLÄCHEN	19
6.1.6.	HAUPTVERSORGUNGSLEITUNGEN (OBERIRDISCH)	20
6.1.7.	FLÄCHE FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT.....	20
6.2.	TEXTLICHE FESTSETZUNGEN	20
6.2.1.	ART DER BAULICHEN NUTZUNG IM SONSTIGEN SONDERGEBIET (SO) MIT DER ZWECKBESTIMMUNG „BATTERIESPEICHER UND UMSPANNWERK“ GEMÄß § 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB I.V.M § 11 ABS. 1 UND 2 BAUNVO	20
6.2.2.	MAß DER BAULICHEN NUTZUNG GEMÄß § 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB I.V.M §§ 16 ABS. 2 NR. 4 UND 18 ABS. 1 BAUNVO	20
6.2.3.	BAUWEISE, BAUGRENZE GEMÄß § 9 ABS. 1 NR. 2 BAUGB I.V.M § 22 BAUNVO	21
6.2.4.	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN ZUM ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN GEMÄß § 9 ABS. 1 NR. 25A.....	21
6.2.5.	VERMEIDUNGSMAßNAHMEN IN BEZUG AUF DEN SPEZIELLEN ARTENSCHUTZ	22
6.2.6.	BEHANDLUNG VON OBERFLÄCHENWASSER	23

7.	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (GEM. § 87 ABS. 1 BBGBO)	23
8.	HINWEISE	23
9.	SPARSAMER UMGANG MIT GRUND UND BODEN	24

TEIL II: UMWELTBERICHT	25
-------------------------------	-----------

1	EINLEITUNG	25
1.A	KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DES BAULEITPLANS	25
1.A.1	ANGABEN ZUM STANDORT	25
1.A.2	ART DES VORHABENS UND FESTSETZUNG	25
1.A.3	UMFANG DES VORHABENS UND ANGABEN ZUM BEDARF AN GRUND UND BODEN	25
1.B	UMWELTSCHUTZZIELE AUS ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG	26
1.B.1	FACHGESETZE	26
1.B.2	FACHPLANUNGEN	26
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (GEM. ANLAGE 1 NR. 2A BESTANDAUFNABME, 2B PROGNOSE, 2C MAßNAHMEN, 2D UND 2E ZUM BAUGB)	27
2.A	BESTANDAUFNABME DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES (BASISSZENARIO) (GEM. ANLAGE 1 ZIFF. 2A ZUM BAUGB)	27
2.A.1	SCHUTZGUT TIERE (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	28
2.A.2	SCHUTZGUT PFLANZEN, BIOTOPE (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	28
2.A.3	SCHUTZGUT FLÄCHE (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	29
2.A.4	SCHUTZGUT BODEN (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	29
2.A.5	SCHUTZGUT WASSER (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	30
2.A.6	SCHUTZGUT KLIMA/LUFT (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	31
2.A.7	SCHUTZGUT LANDSCHAFT (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	32
2.A.8	BIOLOGISCHE VIelfALT (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	33
2.A.9	ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK DER NATURA 2000-GEBIETE (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7B BAUGB)	33
2.A.10	MENSCH UND SEINE GESUNDHEIT SOWIE BEVÖLKERUNG INSGESAMT (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7C BAUGB)	34
2.A.10.1	IMMISSIONEN LANDWIRTSCHAFT	34
2.A.10.2	IMMISSIONEN GEWERBE	35
2.A.10.3	SONSTIGE IMMISSIONEN	35
2.A.11	KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7D BAUGB)	35
2.A.12	VERMEIDUNG VON EMISSIONEN UND SACHGERECHTER UMGANG MIT ABFÄLLEN UND ABWÄSSERN (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7E BAUGB)	35
2.A.13	NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, INSBESONDERE AUCH IM ZUSAMMENHANG MIT DER WÄRMEVERSORGUNG VON GEBÄUDEN, SOWIE DIE SPARSAME UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON ENERGIE (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7F BAUGB)	36
2.A.14	DARSTELLUNGEN VON LANDSCHAFTSPLÄNEN UND SONSTIGE FACHPLÄNE (§ 1 ABS. 6 NR. 7G BAUGB)	36
2.A.15	GEBIETE ZUR ERHALTUNG DER BESTMÖGLICHEN LUFTQUALITÄT (§ 1 ABS. 6 NR. 7H BAUGB)	36
2.A.16	VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	37
2.B	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (GEM. ANLAGE 1 ZIFF. 2B ZUM BAUGB)	37
2.B.1	TIERE, PFLANZEN, BIOTOPTYPEN UND BIOLOGISCHE VIelfALT	39
2.B.2	FLÄCHE UND BODEN	40
2.B.3	WASSER	41
2.B.4	LUFT UND KLIMA	42
2.B.5	LANDSCHAFT	43
2.B.6	WIRKUNGSGEFÜGE UND WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN EINZELNEN BELANGEN DES UMWELTSCHUTZES	44

2.B.7	ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK DER NATURA 2000-GEBIETE	45
2.B.8	ART UND MENGE DER ERZEUGTEN ABFÄLLE UND IHRER BESEITIGUNG UND VERWERTUNG	45
2.B.9	MENSCH UND SEINE GESUNDHEIT SOWIE BEVÖLKERUNG INSGESAMT	45
2.B.10	KUMULIERUNG MIT DEN AUSWIRKUNGEN VON VORHABEN BENACHBARTER PLANGEBIETE	46
2.B.11	KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER	46
2.C	BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN, MIT DENEN FESTGESTELLTE ERHEBLICHE NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN VERMIEDEN, VERHINDERT, VERRINGERT ODER SOWEIT MÖGLICH AUSGEGLICHEN WERDEN SOLLN, SOWIE GEGEBENENFALLS GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMÄßNAHMEN (GEM. ANLAGE 1 ZIFF. 2C ZUM BAUGB)	46
2.C.1	TIERE	46
2.C.2	PFLANZEN, BIOTOPTYPEN, KOMPENSATION	47
2.C.3	FLÄCHE UND BODEN	47
2.C.4	WASSER	47
2.C.5	LUFT UND KLIMA	47
2.C.6	LANDSCHAFT	48
2.C.7	KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER	48
2.D	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN; GRÜNDE FÜR DIE GETROFFENE WAHL (GEM. ANLAGE 1 ZIFF. 2D ZUM BAUGB)	48
2.E	BESCHREIBUNG DER ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN, DIE AUFGRUND DER ANFÄLLIGKEIT DER NACH DEM BEBAUUNGSPLAN ZULÄSSIGEN VORHABEN FÜR SCHWERE UNFÄLLE ODER KATASTROPHEN ZU ERWARTEN SIND, AUF TIERE, PFLANZEN, BODEN, WASSER, LUFT, KLIMA, LANDSCHAFT, BIOLOGISCHE VIELFALT, NATURA 2000-GEBIETE, MENSCH, GESUNDHEIT, BEVÖLKERUNG, KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER (GEM. ANLAGE 1 ZIFF. 2E ZUM BAUGB)	49
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN (ANLAGE 1 ZIFF. 3 ZUM BAUGB)	49
3.A	BESCHREIBUNG VON TECHNISCHEN VERFAHREN UND SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG (ANLAGE 1 ZIFF. 3A BAUGB)	49
3.B	BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	50
3.C	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	51
3.D	REFERENZLISTE DER QUELLEN	51
TEIL III: ABSCHLIEßENDE ABWÄGUNG UND VERFAHREN		54
1	ABWÄGUNG ZU DEN EINZELNEN STELLUNGNAHMEN	54
2	ABWÄGUNGSERGEBNIS	54

TABELLENVERZEICHNIS:

Tabelle 1: Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit diesem vhb. Bebauungsplan ...	38
Tabelle 2: Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	39
Tabelle 3: Eingriffsbilanzierung „Bestand“	40
Tabelle 4: Eingriffsbilanzierung „Soll-Planung“	40
Tabelle 5: Auswirkungen auf Fläche und Boden.....	40
Tabelle 6 :Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser.....	41
Tabelle 7: Auswirkungen auf Luft und Klima.....	42
Tabelle 8: Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.....	43
Tabelle 9: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet	44

ABBILDUNGSVERZEICHNIS:

Abbildung 1: Übersichtskarte mit Geltungsbereich, unmaßstäblich (Geoportal Brandenburg 2025).....	1
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Entwicklungskonzept (E1 des LRP Lk. Oder-Spree, 2021) inkl. Lage des Vorhabens, unmaßstäblich	8
Abbildung 3: Ausschnitt aus der Karte Schutzgebiete (E2 des LRP Lk. Oder-Spree, 2021) inkl. Lage des Vorhabens, unmaßstäblich	9
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Storkow (Mark), Vorentwurf mit Stand 09.04.2025, unmaßstäblich.....	10
Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan (LP, Teilplan Mitte) der Stadt Storkow (Mark), Vorentwurf mit Stand 23.08.2024, unmaßstäblich	10
Abbildung 6: Ausschnitt aus der 1. Potenzialkarte Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; Beikarte Biotopbewertung, Teilplan Mitte (LP, Vorentwurf).....	28
Abbildung 7: Ausschnitt aus der 2. Potenzialkarte Schutzgut Boden, Teilplan Mitte (LP, Vorentwurf).....	29
Abbildung 8: Ausschnitt aus der 3. Potenzialkarte Schutzgut Wasser, Teilplan Mitte (LP, Vorentwurf).....	30
Abbildung 9: Ausschnitt aus der 4. Potenzialkarte Schutzgut Klima und Luft, Teilplan Mitte (LP, Vorentwurf).....	31
Abbildung 10: Luftbild mit Geltungsbereich, unmaßstäblich (Geoportal Brandenburg 2025).....	32
Abbildung 11: Ausschnitt aus der 5. Potenzialkarte Schutzgut Landschaftsbild, Teilplan Mitte (LP, Vorentwurf).....	32
Abbildung 12: Ausschnitt aus der Karte Schutzgebiete (E2 des LRP Lk. Oder-Spree, 2021) inkl. Lage des Vorhabens, unmaßstäblich	34

ANLAGEN:*(werden im weiteren Verfahren ergänzt)*

TEIL I: ZIELE, GRUNDLAGEN UND INHALTE DER BEBAUUNG

1. ALLGEMEINES

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Entwicklung eines Batteriespeichers mit Umspannwerk und den dazugehörigen technischen Nebenanlagen im Außenbereich nordöstlich des Ortsteils Groß Schauen der Stadt Storkow (Mark) mit einer Gesamtfläche von rund 4,04 ha. Die Gesamtspeicherleistung beträgt 114,4 MW, die Gesamtkapazität des Speichers beträgt 457,6 MWh. Errichtet werden 26 Wechselrichter Container mit je zwei 2,2 MW Wechselrichtern und MV Trafo sowie 78 Batterie Container mit je 6,25 MWh.

In einem städtebaulichen Vertrag verpflichtet sich die Vorhabenträgerin zu einer Realisierung des Vorhabens im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen (vvh.) Bebauungsplans „Batteriespeicher mit Umspannwerk Groß Schauen“.

Plangrundlage

Der vvh. Bebauungsplan wird auf einer Planunterlage im Maßstab 1:1.000 angefertigt. Die amtliche Plangrundlage wird im Rahmen des weiteren Verfahrens über einen öffentlich bestellten Vermesser (ÖbVI) oder die zuständige Katasterbehörde angefordert und der Planung zugrunde gelegt. Der Planausschnitt beinhaltet einen Teilbereich der der Flur 2 der Gemarkungen Groß Schauen im Stadtgebiet Storkow (Mark) an der B246. Durch den Geltungsbereich wird das Flurstück 158/6 (teilw.) in Anspruch genommen.

Rechtsgrundlagen

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

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - **BauNVO**), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).

Planzeichenverordnung (**PlanZV**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

Brandenburgische Bauordnung (**BbgBO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, Nr. 39), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, Nr. 18)

2. LAGE, GRÖÖE UND DERZEITIGER PLANUNGS- UND NUTZUNGSZUSTAND

Die Planfläche befindet sich im Landkreis Oder-Spree im Stadtgebiet Storkow (Mark) nordöstlich des Ortsteils Groß Schauen. Durch den Geltungsbereich wird ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Fläche (Ackernutzung) in Anspruch genommen. Die Größe des Geltungsbereiches beträgt etwa 4,04 ha und beinhaltet den eingezäunten Bereich für die Batteriespeicher und das Umspannwerk, der zugehörigen Erschließung sowie die umgebenden bzw. einfassenden Grün- und Pflanzflächen. Die Geländehöhe bewegt sich zwischen 37,1 m und 37,6 m NHN und kann somit für den Geltungsbereich als eben bezeichnet werden. Im Rahmen der Aufstellung dieses vvh. Bebauungsplanes „Batteriespeicher mit Umspannwerk Groß Schauen“ wird vornehmlich ein „Sonstiges Sondergebiet“ gemäß § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Batteriespeicher und Umspannwerk“ festgesetzt. Es dient der Speicherung und Einspeisung von regenerativer Energie, die im Stadt-

gebiet Storkow (Mark) durch dort geplante Freiflächen-Photovoltaik-Anlage erzeugt werden soll. Zudem kann durch den Batteriespeicher im Falle eines Überangebotes an elektrischer Energie im Stromnetz diese Zwischengespeichert und Energiespitzen abgepuffert werden. Die Lage des Geltungsbereiches ist der Abbildungen 1 auf dem Deckblatt zu entnehmen.

3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGSAUSSAGEN

3.1. Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (2019)

Im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP HR 2019) wird zum Punkt G 8.1 Klimaschutz, Erneuerbare Energie im Absatz 3 ausgeführt, dass die Energieübertragungs- und -verteilnetze sowie Energiespeicherkapazitäten, insbesondere für Strom und Gas, raumverträglich ausgebaut werden sollen. In der Begründung zum Punkt G 8.1 wird hierzu ergänzend ausgeführt:

„Das Mittel- und Hochspannungsnetz (> 1 bis 60 Kilovolt bzw. > 60 bis 150 Kilovolt) bilden das regionale Verteilungsnetz, das Höchstspannungsnetz (220 und 380 Kilovolt) das überregionale Übertragungsnetz. Der Ausbaustandard der Netze soll der künftigen Herausforderung, immer größere Mengen an erneuerbaren Energien von den Erzeugungs- in die Verbrauchszentren zu verteilen und zu übertragen, Rechnung tragen. Um es für die zukünftigen Anforderungen zu ertüchtigen, soll es raumverträglich um- und ausgebaut werden. Energietrassen legt die Landesplanung jedoch nicht fest. Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien wird auch dadurch bestimmt, in welchem Zeitraum innovative Energiespeicher und intelligente Netzintegrationskonzepte entwickelt werden und zum Einsatz kommen. Energiespeicherkapazitäten sollen daher raumverträglich ausgebaut werden.“

3.2. Integrierter Regionalplan Oderland-Spree

Für die Regionale Planungsregion Oderland-Spree befindet sich ein integrierter Regionalplan zurzeit noch in der Aufstellungsphase. Es gibt aber ein aktuelles Energiekonzept für die Region Oderland-Spree, s.u., in dem sich u.a. mit Solarenergie befasst wird. Außerdem ist ein Entwurf des sachlichen Teilregionalplans „Erneuerbare Energien“ der Region vorhanden, der zu Beginn dieses Jahres zur öffentlichen Beteiligung ausgelegt wurde.

3.3. Regionales Energiekonzept Oderland-Spree 2021

Bei dem regionalen Energiekonzept Oderland-Spree aus dem Jahre 2021 handelt es sich um eine Fortschreibung des Konzepts, welches 2013 veröffentlicht wurde. Darin wird der Speicherung von Energie ein hohes Potenzial zugeschrieben:

„Der Ausbau der Erneuerbaren Energien ist die Basis der Energiewende. Ohne deren Integration in das Energiesystem können die gesetzten Ziele nicht erreicht werden. So ist das übergeordnete Ziel der Klimaneutralität im Jahr 2050 an die vollständige Energiebereitstellung durch erneuerbare Quellen gekoppelt. Ermöglicht wird dies durch ein entsprechendes System der Verteilung und Speicherung. Insgesamt erfordert die Energiewende eine Flexibilisierung des Energiesystems, wobei Strom- und Wärmespeichern eine besondere Bedeutung zukommt.“

Die fluktuierende Einspeisung regenerativ erzeugter Energie erfordert einen andauernden Ausgleich zwischen Bereitstellung von Energie und Nachfrage. Technische Lösungen sind hierfür Sektorenkopplung, Speicherung und Lastverschiebungen. Konkret dienen somit (Batterie-)Speicher der Kompensation von Spitzenlast im Übertragungs- und Verteilnetz sowie der Flexibilisierung des Energienetzes.

3.4. Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Landkreis Oder-Spree (2021)



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Entwicklungskonzept (E1 des LRP Lk. Oder-Spree, 2021) inkl. Lage des Vorhabens, unmaßstäblich

Das Zielkonzept „Arten und Lebensgemeinschaften“ sieht für den Geltungsbereich die Entwicklung einer struktur- und artenreichen Agrarlandschaft (nachrangig) vor. Für die östlich außerhalb des Geltungsbereiches liegende Grabenstruktur wird eine Verbesserung der Biotopstruktur von beeinträchtigten Fließgewässern vorgeschlagen. Die Alleen / Baumreihen entlang der B246 sind zu erhalten. Im Zusammenhang mit dem Zielkonzept „Boden“ sind die südlich und östlich außerhalb des Geltungsbereiches befindliche Bodendenkmale zu erhalten und es ist eine Verminderung von Beeinträchtigungen durch Wind- und Wassererosion anzustreben. Der Geltungsbereich liegt am nördlichen Rand einer die südlich gelegenen Seeflächen großzügig einnehmenden Abgrenzung des Zielkonzeptes „Landschaft“ mit dem Ziel Erhalt und Entwicklung von Landschaften und Orte mit besonders hohem Erlebniswert.

Gemäß der Karte E2 befindet sich die Vorhabenfläche innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Dahme-Heideseen“. Die südlich des Geltungsbereiches gelegenen Seen liegen zudem innerhalb des Vogelschutzgebietes (SPA-7028) „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ sowie innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 158 „Groß Schauen Seenkette“, die durch das gleichnamige Naturschutzgebiet (NSG 1437) in nationales Recht überführt wurden. Nördlich des Geltungsbereiches und schon in einer Entfernung von ca. 500 m nördlich der L391 gelegen, finden sich die Luchwiesen (FFH-Gebiet Nr. 48 / NSG 1205). (LANDKREIS ODER-SPREE 2021)



Abbildung 3: Ausschnitt aus der Karte Schutzgebiete (E2 des LRP Lk. Oder-Spree, 2021) inkl. Lage des Vorhabens, unmaßstäblich

3.5. Flächennutzungsplan (FNP) Stadt Storkow (Mark) (Vorentwurf)

Für die ehemalige Gemeinde Groß Schauen liegt eine Klarstellungs- und Abgrenzungssatzung mit rechtskraft seit dem 18.12.1999 vor. Demnach wird der Geltungsbereich dieser Bauleitplanung dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zugeordnet.

Mit Wirkung vom 31. März 2002 und 26. Oktober 2003 wurde aus den 14 bis dahin selbständigen Gemeinden des 1992 begründeten Amtes Storkow die heutige Stadt Storkow (Mark) gebildet. Die früheren Gemeinden sind jetzt Ortsteile der neu gebildeten amtsfreien Stadt. Am 24.02.2022 hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Storkow (Mark) die Neuaufstellung eines Flächennutzungsplans und eines Landschaftsplans für das gesamte Stadtgebiet beschlossen, der die bisher wirksamen Flächennutzungspläne der Kernstadt Storkow und der früheren Gemeinde Limsdorf ersetzen und um Darstellungen für die bisher nicht beplanten Teile des erweiterten Stadtgebiets vervollständigen soll. Im Rahmen der Konzeptionierung des Flächennutzungsplanes sind drei Flächen identifiziert worden, die sich nach vorläufiger Einschätzung für die Errichtung von Batteriespeichieranlagen, gegebenenfalls in Verbindung mit Freiflächen-Photovoltaik, die im Stadtgebiet errichtet werden sollen, eignen. Diese Standorte befinden sich in den Ortsteilen Groß Schauen beziehungsweise Wochowsee. Alle drei Standorte liegen entlang einer bestehenden Hochspannungs-Freileitung. Die bauplanungsrechtliche Erschließung ist gesichert bzw. kann gesichert werden.

Im Vorentwurf des Flächennutzungsplanes ist der Geltungsbereich dieser Bauleitplanung somit schon als Sonderbaufläche (S) gem. § 1 Abs.1 Nr.4 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Batteriespeicher“ enthalten (siehe Abbildung 3). Vorbehaltlich der Genehmigung des Flächennutzungsplanes und dem Verbleib der Sonderbaufläche kann der Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt angesehen werden.

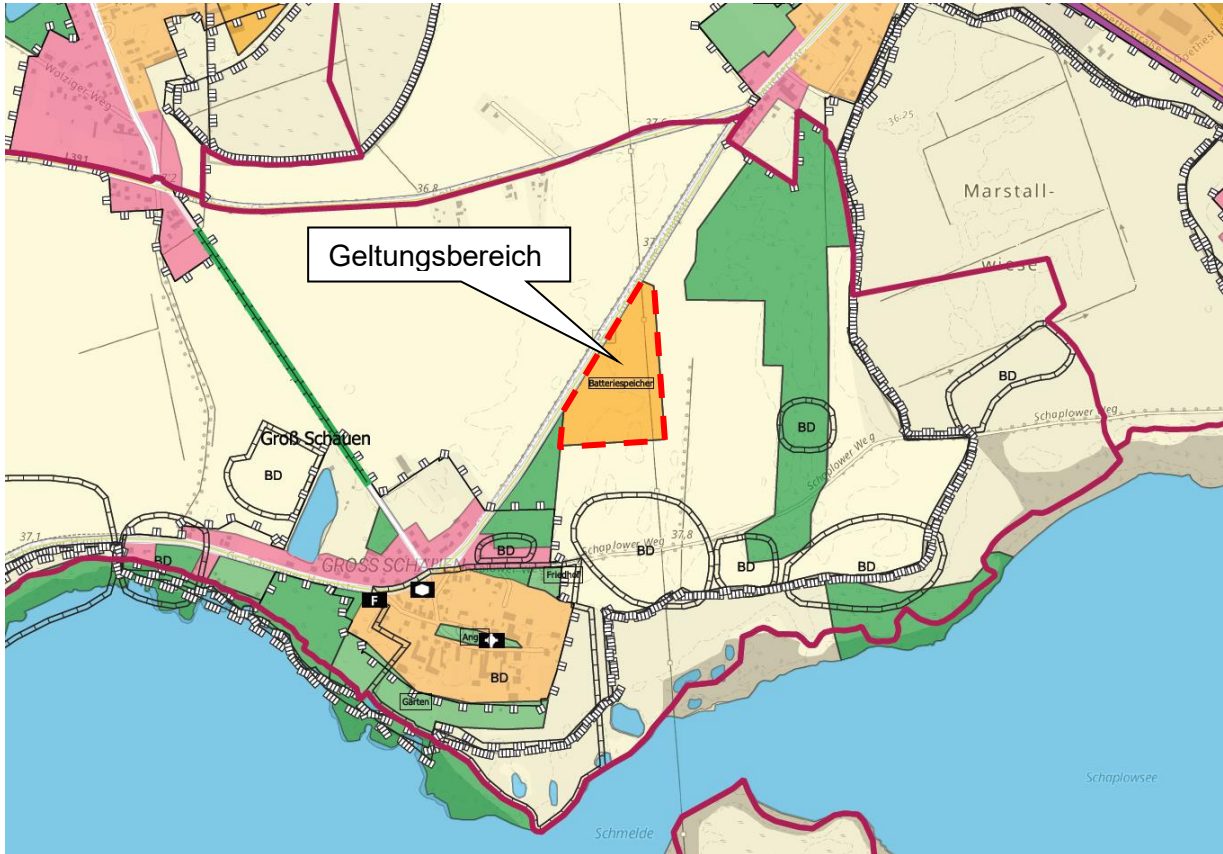


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Storkow (Mark), Vorentwurf mit Stand 09.04.2025, unmaßstäblich

3.6. Landschaftsplan (LP) Stadt Storkow (Mark) (Vorentwurf)

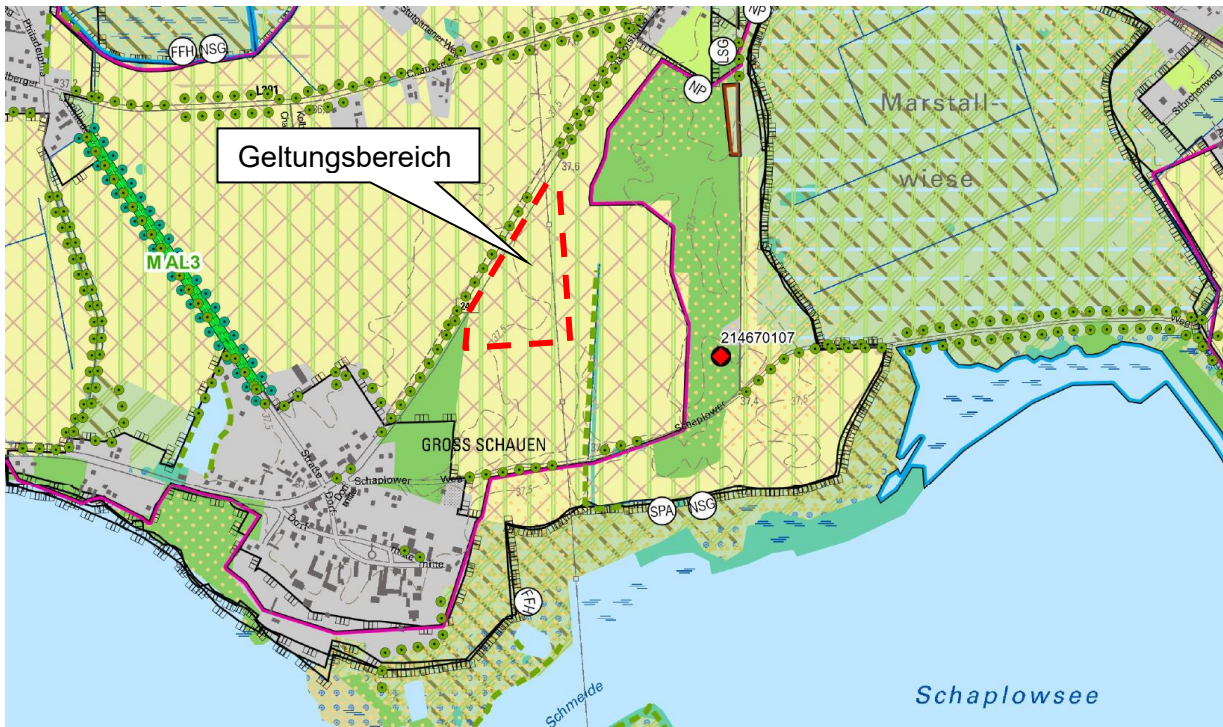


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan (LP, Teilplan Mitte) der Stadt Storkow (Mark), Vorentwurf mit Stand 23.08.2024, unmaßstäblich

Gemäß dem Vorentwurf des Landschaftsplanes (LP, Teilplan Mitte, Stand 23.08.2024) der Stadt Storkow (Mark) befindet sich der Geltungsbereich gemäß der Bestandsdarstellungen im Bereich von landwirtschaftlich genutzten Flächenbereichen. Westlich angrenzend findet sich eine Waldfläche. Als Entwicklungsziel und Maßnahmen wird für den Geltungsbereich die Anlage bzw. der dauerhafte Erhalt von Dauergrünland (EZ07) vorgeschlagen. Im Bereich der B246 sind die Alleen / Baumreihen zu erhalten und zu entwickeln (EZ02). Im Zusammenhang mit dem östlich des Geltungsbereiches verlaufenden Heckenstruktur ist diese ebenfalls zu erhalten und zu entwickeln (EZ02). Die ergänzenden Themen- und Fachkarten werden im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes mitberücksichtigt.

4. ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG (PLANERFORDERNIS/PLANINHALT/STANDORT)

4.1. Standortbegründung/Planungsanlass

Planungsanlass ist der Antrag der Vorhabenträgerin zur Aufstellung eines vhb. Bebauungsplans. Das Planungsziel besteht darin, die Errichtung eines Stromspeichers mit Umspannwerk, durch diesen Bebauungsplan bauleitplanerisch vorzubereiten und die geplanten baulichen Anlagen zu sichern. Dies wird parallel im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes (vgl. Kapitel 3.5) mitberücksichtigt.

Mit diesem Vorhaben soll ein Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien geleistet werden. Ziel der Bundesregierung ist (mit Inkrafttreten der Änderung des Klimaschutzgesetzes am 31. August 2021) die Treibhausgasneutralität bis 2045 zu erreichen. Bereits 2030 sollen die Emissionen um 65 % gegenüber 1990 gesenkt werden (Bundesregierung 2021). Hierzu ist auch das Ausweiten der Speicherkapazitäten für die schwankenden Leistungen erneuerbarer Energieträger notwendig.

Die Belange der Regionalplanung sind auch im Zusammenhang mit den Zielen des „Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2021)“ zu sehen. Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes, eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Speicherung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.

Durch das Vorhaben kann die Stadt Storkow (Mark) nun zum einen, einen Beitrag zu den Zielen des Landes Brandenburg bzw. der Bundesrepublik beitragen und zudem einen wichtigen Beitrag zu mehr Autarkie der Stadt gegenüber Energieimporten aus dem Ausland erreichen. Dies wird durch die umfangreiche Einbindung von Speichern unterstützt. So können mehr finanzielle Mittel in der Region bleiben und hier durch steigende Steuereinnahmen den kommunalen Haushalt entlasten sowie den Arbeitsmarkt stärken.

Der vorgesehene Stand befindet sich zwar im Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“, ist jedoch durch die nordwestlich verlaufende B246 und die Lage am nordöstlichen Ortsrand Groß Schauens und die am östlichen Rand durch den Geltungsbereich verlaufende Höchstspannungsfreileitung bereits vorbelastet und zudem gut erschlossen.

4.2. Aufgaben des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Gem. § 1 Abs. 3 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Erforderlich im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB kann auch eine bauleitplanerische Regelung sein, die es ermöglichen soll,

einer Bedarfslage gerecht zu werden, die sich zwar noch nicht konkret abzeichnet, aber bei vorausschauender Betrachtung in einem absehbaren Zeitraum erwartet werden kann.

Der vhb. Bebauungsplan „Batteriespeicher mit Umspannwerk Groß Schauen“ der Stadt Storkow (Mark) hat die Aufgabe, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die bauliche und sonstige Nutzung in dem Planungsbereich im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung zu schaffen (§ 1 BauGB). Er enthält die hierfür erforderlichen rechtsverbindlichen Festsetzungen und bildet die Grundlage für weitere Maßnahmen zur Sicherung und Durchführung der Planung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (§ 8 Abs. 1 BauGB).

5. EINWIRKUNGEN, AUSWIRKUNGEN, ZU BERÜCKSICHTIGENDE BELANGE, ABWÄGUNG ZUM UMWELTBERICHT

Der § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauGB enthält eine Aufzählung der Leitlinien und Belange, die in der Abwägung – zur Aufstellung der Bauleitpläne – insbesondere zu berücksichtigen sind. In die Abwägung sind auch die „Bodenschutzklausel“ und die „Eingriffsregelung“ nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB einzubeziehen.

5.1. Belange des Naturschutzes

Gem. § 18 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist in der Bauleitplanung über die Vermeidung und den Ausgleich von Eingriffen nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) sind gem. § 1a Abs. 3 BauGB in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG zu unterlassen. In der Bauleitplanung ist hierüber gem. § 1a Abs. 3 BauGB im Rahmen der Abwägung zu entscheiden.

Der prägende Biotoptyp innerhalb des Geltungsbereiches ist Acker.

Dem Vermeidungsgrundsatz wird insoweit entsprochen, da landwirtschaftliche Nutzfläche gewählt wurde. Der Boden wird durch die Batteriespeicher und das Umspannwerk anteilig versiegelt. Das auf den befestigten Flächen anfallende Oberflächenwasser kann jedoch in den angrenzenden Bereichen über den belebten Oberboden verrieselt werden. Zusätzlich wird die Fläche durch Eingrünungsmaßnahmen aufgewertet und bietet hierdurch zusätzlich einen geschützten Rückzugsraum für bspw. Kleinsäuger und andere Arten. Die zu versiegeln notwendigen Flächen können zudem durch die Pflanzmaßnahmen und Grünflächen kompensiert werden. Es wird jedoch ergänzend darauf hingewiesen, dass die Vorhabensfläche innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Dahme-Heideseen“ liegt.

Unter Berücksichtigung des Vorhergesagten gelangt die Stadt Storkow (Mark) zu der Überzeugung, dass der Eingriff an dieser Stelle nicht so schwerwiegend ist, als dass hier auf die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „Batteriespeicher und Umspannwerk“ verzichtet werden müsste. Im vorliegenden Fall ist die künftige Nutzung nicht ohne einen Eingriff in Natur und Landschaft zu verwirklichen, so dass es sich hier um einen unvermeidbaren Eingriff handelt. Dieser ist jedoch im Geltungsbereich kompensierbar und wird entsprechend seiner Wertigkeit im Rahmen der Planung berücksichtigt. Unvermeidbare Eingriffe sind gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG vorrangig auszugleichen. In der

Bauleitplanung ist auch hierüber gem. § 1a Abs. 3 BauGB im Rahmen der Abwägung zu entscheiden.

Auf die Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) wird verzichtet, da dessen Inhalte vollumfänglich Teil des Umweltberichtes sind (Teil II der Begründung).

Schutzgebiete gem. BNatSchG / Natura 2000

Gemäß der Karte E2 aus dem Landschaftsrahmenplan Oderland-Spree (2021) (s. Kapitel 3.5 und Abbildung 3) befindet sich die Vorhabenfläche innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Dahme-Heideseen“. Die südlich des Geltungsbereiches gelegenen Seen liegen zudem innerhalb des Vogelschutzgebietes (SPA-7028) „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ sowie innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 158 „Groß Schauerer Seenkette“, die durch das gleichnamige Naturschutzgebiet (NSG 1437) in nationales Recht überführt wurden. Nördlich des Geltungsbereiches und schon in einer Entfernung von ca. 500 m nördlich der L391 gelegen, finden sich die Luchwiesen (FFH-Gebiet Nr. 48 / NSG 1205).

Artenschutz

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Vermeidungsmaßnahme V1: Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) und notwendige Arbeiten im Seitenraum von Wegen und Straßen erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.
Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet. Ruhen die Bauarbeiten innerhalb der Brutzeit von mehr als zwei Wochen ist eine Wiederaufnahme der Arbeiten erst möglich, wenn keine Brutstätten im Baufeld angelegt wurden. Die Baufläche ist durch geeignetes Fachpersonal hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so können die Arbeiten fortgesetzt werden.
- Vermeidungsmaßnahme V2: Die nächtliche Beleuchtung im Bereich der Bauflächen ist unter Berücksichtigung arbeitsschutzrechtlicher Anforderungen fledermaus- / insektenfreundlich zu gestalten, damit Störungen der vorkommenden Fledermausarten und nachtaktiver Vogelarten vermieden werden.
Die Beleuchtung hat ausschließlich von oben zu erfolgen und muss so abgeblendet werden, dass kein direktes Licht zu den Seiten ausgestrahlt wird (Vermeidung unnötiger Lichtausbreitung). Zudem ist die Beleuchtung auf das notwendige Maß zu reduzieren (insbesondere Anzahl und Lichtpunkthöhe). Es sind Leuchten mit LED-Technik oder Natriumdampflampen zu verwenden. Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur >2700 K sollten nicht eingesetzt werden. Die Leuchten sollten ein abgedichtetes Gehäuse besitzen, um das Eindringen von Tieren zu unterbinden.

Die hier aufgeführten Maßnahmen sind als vorläufig zu werten und werden mit Vorliegen des Artenschutzbeitrages im Rahmen des weiteren Verfahrens angepasst.

5.2. Belange der Ver- und Entsorgung

5.2.1. Strom

Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet ist mit dem Vorhandensein von

Versorgungsleitungen und/oder -anlagen auszugehen (hier insbesondere im Bereich der B246). Die möglichen Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lagen) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Es ist sicherzustellen, dass diese Leitungen und Anlagen durch das Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden. Bei Arbeiten im Bereich der Ver- und Entsorgungsleitungen ist das DVGW-Arbeitsblatt GW 315 "Hinweis für Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten" zu beachten

Sollte sich durch das Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung der Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Vernetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, gelten dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik. Gleiches gilt auch für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch den Versorgungsträger. In dem Fall sind Versorgungstreifen bzw. -korridore für Telekommunikationslinien, Elektrizitäts- und Gasversorgungsleitungen gemäß DIN 1998 (von mindestens 2,2 m) mit einzuplanen. Im Bereich erdverlegter Versorgungseinrichtungen sind nur flachwurzelnde Gehölze zulässig. In diesem Zusammenhang wird auf das Merkblatt DVGW GW 125 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ verwiesen. Eine Nichtbeachtung kann zu Schäden an Versorgungseinrichtungen mit erheblichen Sicherheitsrisiken führen. Bei der Durchführung von Maßnahmen im Bereich der öffentlichen Ver- und Entsorgungsanlagen sind die einschlägigen Richtlinien zum Schutz unterirdischer Versorgungsanlagen zu beachten.

Die Kosten der Anpassungen bzw. der Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und dem Versorgungsträger zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und der Versorgungsträger haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt. Der Versorgungsträger ist rechtzeitig vor Beginn von Bau- und Erschließungsmaßnahmen zu beteiligen.

Durch den Geltungsbereich verläuft in Nord-Süd-Richtung eine Höchstspannungsfreileitung, (Storkow – Beeskow1/4 und Storkow – Beskow 3) aus der die elektrische Energie über das Umspannwerk den Batteriespeichern zugeführt oder entnommen wird.

5.2.2. Oberflächenentwässerung

Im Plangebiet ist die Verrieselung des unbelasteten Oberflächenwasser im Bereich der unversiegelten Flächenanteile über den belebten Oberboden möglich. Somit steht das anfallende Oberflächenwasser auch weiterhin dem Boden- und Wasserhaushalt zur Verfügung. Der natürliche Wasserhaushalt wird nicht erheblich beeinträchtigt. Technische Anlagen zur Versickerung sind nach dem derzeitigen Planungsstand nicht notwendig.

5.2.3. Trinkwasserversorgung/Abwasserentsorgung

Eine Trink- und Abwasserversorgung ist nicht notwendig.

5.2.4. Abfallentsorgung

Während des Betriebs der Anlage ist nicht mit Abfällen zu rechnen.

Alle anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) zu deklarieren. Alle Abfälle sind einer ordnungsgemäßen, zulässigen und nachweisbaren Verwertung gemäß §§ 7ff Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) respektive sollte dies nicht möglich sein, einer ordnungsgemäßen Beseitigung gemäß §§ 15ff KrWG zuzuführen. Dabei sind die Vorschriften der Nachweisverordnung (NachwV) einzuhalten.

Anfallende gefährliche Abfälle sind gemäß Sonderabfallentsorgungsverordnung (SAbfEV) der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg / Berlin mbH (SBB) anzudienen. Werden gefährli-

che Abfälle einem Einsammler übergeben, so sind die Übernahmescheine getrennt nach Abfallart in zeitlicher Reihenfolge geordnet in einem Register gemäß § 24 NachwV abzulegen.

Nach Stilllegung der Anlagen sind die Standorte nach geltendem Recht vollständig zurückzubauen. Die anfallenden Abfälle sind einer geordneten Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

5.2.5. Löschwasserversorgung, Brandschutz

Es ist bei der Ermittlung des erforderlichen Löschwasserbedarfs für bebaute Flächen auf die Tabelle „Richtwerte für den Löschwasserbedarf“ im Arbeitsblatt W 405 Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) abzustellen.

Grundsätzlich haben die Speichermodule nur ein geringes Brandrisiko. Umliegende Brände der Vegetation sind möglich. Dementsprechend ist eine Grundversorgung an Löschwasser sinnvoll.

Die für den ordnungsgemäßen Brandschutz erforderlichen Anlagen werden rechtzeitig im Zuge der Erschließung des Plangebietes in Abstimmung mit den zuständigen Stellen bereitgestellt. Die notwendige Anzahl der zu errichtenden Anlagen wird durch den Projektträger vorgehalten.

Im Plangebiet sind ausreichende Fahrgassen und Aufstellflächen für die Feuerwehr gemäß DIN 14090 freizuhalten.

5.3. Belange der Infrastrukturversorgung

Es kann lediglich während der Installation zu einer geringfügigen kurzzeitigen Mehrbelastung der verkehrlichen Infrastruktur kommen. Es kommt zu einer Entlastung der energetischen Versorgungsstruktur.

5.4. Belange des Immissionsschutzes (Emissionen/ Immissionen)

Durch das geplante Vorhaben sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Durch die umliegende landwirtschaftliche Nutzung sind auf das Plangebiet einwirkende Emissionen möglich und zu berücksichtigen (Staub, Erschütterungen). Ansprüche gegen umliegende Landwirte wegen möglicher Beeinträchtigungen und Wirkungen auf die geplante Anlage bestehen nicht.

Störende Lärmemissionen sind nicht zu erwarten. Unter Umständen sind sehr geringe Lärmemissionen durch den Betrieb der Batteriespeicher und des Umspannwerkes möglich, diese sind allerdings örtlich begrenzt und haben keinen Einfluss auf mögliche umliegende schützenswerte Nutzungen.

5.5. Belange des Verkehrs

5.5.1. Äußere Erschließung, Auswirkung auf vorhandene Straßen

Die äußere Erschließung erfolgt von der Bundesstraße 246 aus (B246; „Groß Schauener Hauptstraße“). Hierzu wird ein Zufahrtsbereich festgesetzt. Ergänzend wird auf § 9 Abs. 1 und 2 FStrG hingewiesen. Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 FStrG dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 Meter bei Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten, jeweils gemessen vom äü-

ren Rand der befestigten Fahrbahn, nicht errichtet werden. Dies gilt auch für Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs. Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 FStrG dürfen auch bauliche Anlagen, die außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten über Zufahrten oder Zugänge an Bundesstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen nicht errichtet werden. Die Regelungen zur 40 m parallel zur Bundesstraße verlaufenden Baubeschränkungszone sind in § 9 Abs. 2 Nr. 2 FStrG enthalten.

5.5.2. Innere Erschließung

Die innere Erschließung erfolgt über private, betriebseigene Zufahrten und Wege.

5.6. Belange des Denkmalschutzes

Südlich und östlich außerhalb des Geltungsbereiches befinden sich Bodendenkmale. Somit sind die nachfolgenden Punkte im Rahmen der Realisierung des Vorhabens im Besonderen zu berücksichtigen.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, müssen diese gemäß dem Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) unverzüglich der zuständigen Denkmalfachbehörde gemeldet werden.

Anzeigepflichtig sind der Entdecker, der Verfügungsberechtigte des Grundstücks sowie der Leiter der Arbeiten, bei denen der Fund entdeckt wurde. Die Anzeige durch eine dieser Personen befreit die übrigen. (§ 11 Abs. 2 BbgDSchG)

Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen. Die Denkmalschutzbehörde kann die Frist um bis zu zwei Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. § 7 Abs. 3 bleibt unberührt. Innerhalb der in Satz 2 genannten Frist hat die Denkmalschutzbehörde dem Veranlasser die mit der Bergung und Dokumentation verbundenen Kosten mitzuteilen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

5.7. Belange des Bodenschutzes

Aus bodenschutzfachlicher Sicht werden einige Hinweise zu den Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung möglicher Bodenbeeinträchtigungen ergänzt. Vorhandener Oberboden ist bei Bedarf vor Baubeginn abzuschleppen und einer ordnungsgemäßen Verwertung zuzuführen. Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (u.a. DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial, DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben). Arbeitsflächen sollten sich auf das notwendige Maß beschränken und angrenzende Flächen sollten nicht befahren oder anderweitig benutzt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung und Wassereinstau geschützt vorgenommen werden (u.a. gemäß DIN 19731). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft vermieden werden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden.

Geotechnische Baugrunderkundungen / -untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.

Nach der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) § 4 Abs. 5 kann für Vorhaben, bei denen auf einer Fläche von mehr als 3.000 m² Materialien auf- oder in die durchwurzelbare Bodenschicht eingebracht wird oder Bodenmaterial ausgehoben oder teilweise oder vollständig verdichtet wird, eine bodenkundliche Baubegleitung gefordert werden.

Mit dem Ziel einer Wahrung der bodenschutzrechtlichen Belange, einer Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen, einem flächensparenden Umgang mit dem Boden und einem Erhalt bzw. einer möglichst naturnahen Wiederherstellung der Böden in ihrer natürlichen Funktion gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) wird eine Begleitung der Baumaßnahmen durch eine Person mit bodenkundlichem Sachverstand (Bodenkundliche Baubegleitung) verlangt. Die mit der bodenkundlichen Baubegleitung beauftragte Person muss über die notwendige Sach- und Fachkunde verfügen und diese nachweisen. Bei entsprechender Fachkunde kann die Bodenkundliche Baubegleitung gemeinsam mit der Naturschutzfachlichen Baubegleitung als Umweltfachliche Baubegleitung erfolgen. Ein entsprechendes Konzept ist der zuständigen Behörde **spätestens 4 Wochen vor Baubeginn vorzulegen**. In dem Konzept sind u.a. eine flächensparende Vorgehensweise, Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Rekultivierung beanspruchter Flächen (nach der Errichtung und dem Rückbau der Batteriespeicher bzw. des Umspannwerkes) darzulegen. Die Bodenkundliche Baubegleitung hat nach Abschluss der Bauarbeiten ein Protokoll/einen Bericht zu erstellen und der Planfeststellungsbehörde zu übergeben.

Einsatz von Recycling-Baustoffen

Für den Einbau von Recycling-Materialien finden die Regelungen der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) Anwendung. Beim Einbau von nicht aufbereitetem Bodenmaterial und Baggergut findet die Untersuchungspflicht nach § 14 ErsatzbaustoffV Anwendung. Die Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB) in technischen Bauwerken des Straßen- und Erdbaus ist nur noch zulässig, wenn diese Ersatzbaustoffe einer der in der ErsatzbaustoffV definierten Materialklasse (ErsatzbaustoffV Anlage 2 Tab. 1 bis 27) zugeordnet werden und die sonstigen Anforderungen zur Verwendung (nach § 19 ErsatzbaustoffV) eingehalten werden. Gemäß § 22 ErsatzbaustoffV ist der Einbau bestimmter MEB oder deren Gemische ab einem vorgesehenen Einbaugesamtvolumen von mindestens 250 Kubikmetern (m³) sowie der Einbau bestimmter MEB in Wasserschutzgebieten / Heilquellenschutzgebieten vier Wochen vor Beginn des Einbaus schriftlich oder elektronisch der zuständigen Behörde vom Verwender anzuzeigen (Voranzeige).

5.8. Belange der Bundeswehr/Kampfmittel

Kampfmittel

Kampfmittel sind im Plangebiet nicht bekannt. Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt beim Landkreis Oder-Spree oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Brandenburg zu benachrichtigen.

5.9. Belange des Klimaschutzes

Das Vorhaben trägt zu einer Verbesserung der klimatechnischen Situation bzw. des Strommixes in der Gemeinde Obere Warnow bei. Gleichzeitig ist nicht mit einer Verschlechterung des vorherrschenden Mikroklimas durch die Anlage zu rechnen, da es lediglich um eine kleinflächige Versiegelung handelt, welche durch entsprechende Maßnahmen kompensiert wird. Durch die geplante Eingrünung mit standortgerechten Gehölzstrukturen erfolgt ein zu-

sätzlicher Beitrag zum Mikroklima und eine deutliche Aufwertung gegenüber der aktuell vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung.

6. FESTSETZUNG DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES „BATTERIESPEICHER MIT UMSPANNWERK GROß SCHAUEN“

Die Begründungen zu den einzelnen Festsetzungen ergeben sich im Wesentlichen aus den vorgenannten Ausführungen sowie dem Vorhaben- und Erschließungsplan gem. § 12 BauGB. Im dazugehörigen Durchführungsvertrag werden folgende Verpflichtungen für den Vorhabenträger vereinbart:

- Die Kosten, welche für die Planung sowie Erschließung entstehen, sind durch den Vorhabenträger zu tragen
- Der Vorhabenträger muss die geplanten Maßnahmen gemäß des Vorhaben- und Erschließungsplanes durchführen
- Der Vorhabenträger muss die geplanten Maßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist durchführen

6.1. Zeichnerische Festsetzungen

6.1.1. Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung beinhaltet der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

- Sonstiges Sondergebiet (SO) gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Batteriespeicher und Umspannwerk“
 - Batteriespeicher
 - Umspannwerk / Trafostation
 - Wege / Aufstellflächen
 - Technische Nebenanlagen (Trafostation, Einzäunung, Überwachungskameras etc.)
- Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Grünflächen

6.1.2. Maß der baulichen Betriebseinheit: Nutzung

Durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung soll sich die Vorhabenplanung gestalterisch angemessen in die ländliche Umgebung einfügen und in der Ausnutzbarkeit effektiv entwickelt werden. Dabei werden für solche Bauvorhaben übliche Baumaße verwendet. So kann eine unmaßstäbliche Höhenentwicklung vermieden und ein einheitliches Landschaftsbild erhalten / erreicht werden.

Für das Plangebiet werden, um eine funktionsgerechte Bebauung des Grundstückes zu ermöglichen die zugehörige Grundflächenzahlen definiert. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,8 festgesetzt.

Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Batteriespeicher und Umspannwerk“

Innerhalb des SO ist die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Speicherung von Strom zulässig. Zusätzlich ist die Installation von einem Umspannwerk zur Einspeisung des gewonnen Stroms in das öffentliche Netz zulässig.

Die Versiegelung der Gesamtfläche darf 80 % (GRZ = 0,8) nicht überschreiten.

Die Höhe der Speichermodule darf ein Maß von 5,0 m nicht überschreiten.

Die Höhe des Umspannwerkes darf ein Maß von 5,0 m nicht überschreiten.

Für technische Anlagen zur Überwachung (Kameramasten) ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 8,0 m zulässig. Damit wird sichergestellt, dass eine Überwachung der Speichermodule durch Videoanlagen und damit eine angemessene Sicherheit des Geländes vor Diebstahl und Vandalismus möglich ist.

Für technische Anlagen zur Anbindung des Umspannwerkes an die Stromtrasse ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 12,0 m zulässig. Blitzableiter können bis zu 18,0 m hoch errichtet werden. Hierzu wird im Planteil ein Bezugspunkt mit 37,5 m NHN aufgenommen.

Die Stadt Storkow (Mark) kann im Einvernehmen mit der Genehmigungsbehörde für einzelne, funktionsbedingte Anlagen eines Betriebes (z.B. Verbindungsleitungen, Klimatechnik o.ä.) gemäß § 31 Abs. 1 BauGB Überschreitungen der maximalen Höhe zulassen, um auf diese Weise einen ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen bei gleichzeitig minimalem Einfluss auf das Landschaftsbild zu erreichen.

Alle genannten Einheiten sind notwendig, um einen geordneten Betriebsablauf ordnungsgemäß erfüllen zu können.

6.1.3. Baugrenze/Bauweise

Durch die Festsetzung der Baugrenzen soll einerseits eine städtebauliche Ordnung gewährleistet werden. Andererseits wurde die überbaubare Fläche so bemessen, dass eine möglichst hohe Ausnutzung, unter Einhaltung der erforderlichen Abstände zu den Grundstücksgrenzen, ausführbar ist. Zum Straßenrand der B246 wird ein Abstand von mind. 20,0 m eingestellt. Als Bauweise wird die offene Bauweise vorgegeben, da die Errichtung des Batteriespeichers in einer modularen Bauweise erfolgt, durch die keine zusammenhängenden Gebäudelängen über 50,0 m erreicht werden müssen.

6.1.4. Verkehrsflächen

Die äußere Erschließung erfolgt von der Bundesstraße 246 aus (B246; „Groß Schauener Hauptstraße“). Die Zufahrt, hierzu wird ein „Einfahrtsbereich“ festgesetzt, wurde so gewählt, dass hierfür keine entlang der B246 stehenden Einzelbäume entnommen werden müssen. Außerhalb der vorgenannten Zufahrt werden parallel zur B246 „Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt“ festgesetzt. Durch zusätzlich festgesetzte Grünflächen (s. Kapitel 6.1.5) wird zusätzlich unterbunden, dass weitere Zufahrtsbereiche geschaffen werden. Die Anbindung an die Bundesstraße und die Aufstellfläche für die Feuerwehr werden als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Nachrichtlich werden die Bauverbots- (20 m) und Baubeschränkungszone (40 m) gem. § 9 Abs. 1 und 2 FStrG aufgenommen.

6.1.5. Grünflächen

Innerhalb dieser Flächen ist die Anlage von Gehölz- und Grünstrukturen vorzunehmen. Hierzu werden außerhalb der Höchstspannungsfreileitungen (s. Kapitel 6.1.6) „Umgrenzungen von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzt. Im Zusammenhang mit der durch den Geltungsbereich verlaufenden Höchstspannungsfreileitung ist im Näherungsbereich (22m ab Trassenmitte) der Bewuchs auf 4 m Gesamthöhe durch entsprechende Artenauswahl oder durch festgelegte Pflegemaßnahmen festzulegen.

6.1.6. Hauptversorgungsleitungen (oberirdisch)

Die durch den Geltungsbereich verlaufenden Leitungsstränge der Höchstspannungsfreileitung werden als oberirdische Leitung aufgenommen (jeweils das äußere Leiterseil westlich und östlich der Masten). Die Vorgaben zum Abstand von Strauch und Baumpflanzungen der Leitungsträger sind im Zusammenhang mit den festgesetzten „Umgrenzungen von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (vgl. Kapitel 6.1.5 in Verbindung mit der Kapitel 6.2.4) zu berücksichtigen.

6.1.7. Fläche für die Landwirtschaft

Der derzeit für den Batteriespeicher und das Umspannwerk nicht benötigte Anteil unter der Höchstspannungsfreileitung wird als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt, um für diesen Freiflächenbereich weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen.

6.2. Textliche Festsetzungen

Allgemeine Zulässigkeitsvoraussetzungen

Im Rahmen der nachstehenden textlichen Festsetzungen und der nebenstehenden Planzeichnung sind auf der Basis des Vorhaben- und Erschließungsplanes ausschließlich die baulichen und sonstigen Nutzungen zulässig, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag vom verpflichtet.

6.2.1. Art der baulichen Nutzung im Sonstigen Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Batteriespeicher und Umspannwerk“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m § 11 Abs. 1 und 2 BauNVO

Als Art der baulichen Nutzung beinhaltet der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

- **Sonstiges Sondergebiet (SO)** gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Batteriespeicher und Umspannwerk“
 - Batteriespeicher
 - Umspannwerk / Trafostation
 - Wege / Aufstellflächen
 - Technische Nebenanlagen (Trafostation, Einzäunung, Überwachungskameras etc.)

6.2.2. Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m §§ 16 Abs. 2 Nr. 4 und 18 Abs. 1 BauNVO

Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Batteriespeicher und Umspannwerk“

Innerhalb des SO ist die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Speicherung von Strom zulässig. Zusätzlich ist die Installation eines Umspannwerkes (mit bis zu zwei Einheiten) zur Einspeisung des gewonnenen Stroms in das öffentliche Netz zulässig.

Die Versiegelung der Gesamtfläche darf 80 % (GRZ = 0,8) nicht überschreiten.

Die Höhe der Speichermodule darf ein Maß von 5,0 m nicht überschreiten.

Die Höhe des Umspannwerkes darf ein Maß von 5,0 m nicht überschreiten.

Für technische Anlagen zur Überwachung (Kameramasten) ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 8,0 m zulässig. Damit wird sicherge-

stellt, dass eine Überwachung der Speichermodule durch Videoanlagen und damit eine angemessene Sicherheit des Geländes vor Diebstahl und Vandalismus möglich ist.

Für technische Anlagen zur Anbindung des Umspannwerkes an die Stromtrasse ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 12,0 m zulässig. Blitzableiter können bis zu 18,0 m hoch errichtet werden. Hierzu wird im Planteil ein Bezugspunkt mit 37,5 m NHN aufgenommen.

Die Stadt Storkow (Mark) kann im Einvernehmen mit der Genehmigungsbehörde für einzelne, funktionsbedingte Anlagen eines Betriebes (z.B. Verbindungsleitungen, Klimatechnik o.ä.) gemäß § 31 Abs. 1 BauGB Überschreitungen der maximalen Höhe zulassen, um auf diese Weise einen ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen bei gleichzeitig minimalem Einfluss auf das Landschaftsbild zu erreichen.

6.2.3. Bauweise, Baugrenze gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m § 22 BauNVO

Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Flächen sind durch Baugrenzen festgelegt (siehe Planzeichnung). Eine Überschreitung der Baugrenzen ist nur für Zufahrten und die Einfriedung sowie die Anbindung an die Höchstspannungsfreileitung zulässig.

Nichtüberbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)

Nichtüberbaubare Grundstücksflächen sind, soweit keine Baum- oder Strauchpflanzungen festgesetzt oder vorhanden sind, grünordnerisch zu gestalten.

Nebengebäude und Nebenanlagen, mit Ausnahme der Erschließung und der Einfriedung, sowie notwendige Löschwassereinrichtungen sind nur innerhalb der Baugrenze zulässig.

6.2.4. Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a

Zur Eingrünung und Einbindung der Batteriespeicher und des Umspannwerkes nebst dazugehörigen Nebenanlagen in das Landschaftsbild sowie zur Kompensation des Eingriffs werden die vorgesehenen Pflanzflächen mit einer Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Innerhalb dieser „Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ erfolgt eine Sichtschutzbepflanzung.

Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind mit heimischen, standortgerechten Bäumen und/oder Sträuchern gemäß nachfolgender Pflanzliste zu bepflanzen und als geschlossene Sichtschutzpflanzung dauerhaft zu erhalten.

• <i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	Heister, 80 – 100 cm
• <i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	Heister, 80 – 100 cm
• <i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	Heister, 80 – 100 cm
• <i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere	Heister, 80 – 100 cm
• <i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	Heister, 80 – 100 cm
• <i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	Heister, 80 – 100 cm
• <i>Amelanchier rotundifolia</i>	Echte Felsenbirne	60 - 80 cm
• <i>Berberis vulgaris</i>	Berberitze	60 - 80 cm
• <i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	60 - 80 cm
• <i>Cornus mas</i>	Kornellkirsche	60 - 80 cm
• <i>Corylus avellana</i>	Haselnuss	60 - 80 cm
• <i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn	60 - 80 cm
• <i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	60 - 80 cm

• <i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	60 - 80 cm
• <i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	60 - 80 cm
• <i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	60 - 80 cm
• <i>Prunus spinosa</i>	Schwarzdorn	60 - 80 cm
• <i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn	60 - 80 cm
• <i>Rosa spec.</i>	Wildrosen	60 - 80 cm
• <i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	60 - 80 cm
• <i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	60 - 80 cm
• <i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	60 - 80 cm

Pflanzmaterial: 2 x verschult,
Größe (Höhe) 80 bis 120 cm

Pflanzdurchführung:

Gruppenpflanzung von jeweils 3 bis 10 Stück.

Pflanzverband 1 x 1 m, reihenversetzt (mindestens 3-reihig)

Pflege:

Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten. Bis zum Abschluss der 3. Vegetationsperiode ist sie zu pflegen. Eingegangene Gehölze von mehr als 10 % sind in der nächsten Pflanzperiode zu ersetzen. Die Pflanzungen sind in der auf die Inbetriebnahme folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

6.2.5. Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf den speziellen Artenschutz

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Vermeidungsmaßnahme V1: Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) und notwendige Arbeiten im Seitenraum von Wegen und Straßen erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.
Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet. Ruhen die Bauarbeiten innerhalb der Brutzeit von mehr als zwei Wochen ist eine Wiederaufnahme der Arbeiten erst möglich, wenn keine Brutstätten im Baufeld angelegt wurden. Die Baufläche ist durch geeignetes Fachpersonal hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so können die Arbeiten fortgesetzt werden.
- Vermeidungsmaßnahme V2: Die nächtliche Beleuchtung im Bereich der Bauflächen ist unter Berücksichtigung arbeitsschutzrechtlicher Anforderungen fledermaus- / insektenfreundlich zu gestalten, damit Störungen der vorkommenden Fledermausarten und nachaktiver Vogelarten vermieden werden.
Die Beleuchtung hat ausschließlich von oben zu erfolgen und muss so abgeblendet werden, dass kein direktes Licht zu den Seiten ausgestrahlt wird (Vermeidung unnötiger Lichtausbreitung). Zudem ist die Beleuchtung auf das notwendige Maß zu reduzieren (insbesondere Anzahl und Lichtpunkthöhe). Es sind Leuchten mit LED-Technik oder Natriumdampflampen zu verwenden. Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur >2700 K sollten nicht eingesetzt werden. Die Leuchten sollten ein abgedichtetes Gehäuse besitzen, um das Eindringen von Tieren zu unterbinden.

Die hier aufgeführten Maßnahmen sind als vorläufig zu werten und werden mit Vorliegen des Artenschutzbeitrages im Rahmen des weiteren Verfahrens angepasst.

6.2.6. Behandlung von Oberflächenwasser

Im gesamten Planungsbereich dieses vhb. Bebauungsplanes ist das auf den befestigten Flächen anfallende unbelastete Regenwasser über den belebten Oberboden innerhalb des Geltungsbereiches zu verrieseln.

7. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (GEM. § 87 ABS. 1 BBGBO)

Einfriedungen (gem. § 87 Abs. 1 Nr. 1 BbgBO)

Einfriedungen sind als Zäune mit einer max. Höhe von 2,2 m (gemessen ab Geländeoberkante, inkl. Übersteigschutz) zulässig.

Die Zaununterkante darf einen Abstand von max. 10 cm über dem Gelände aufweisen. Die Umzäunung muss für Kleinsäuger durchlässig und landschaftsangepasst eingefärbt sein. Die Einfriedung ist so auszugestalten, dass sie keine Gefahrenquelle für Wildtiere darstellt.

Ausgeschlossen sind Einfriedigungen in Form von Erdwällen sowie standortfremde Sträucher und Heckenpflanzen. Um das Landschaftsbild nicht zu stören, ist eine Einzäunung mit Blendwirkung ausgeschlossen.

8. HINWEISE

1. Baunutzungsverordnung

Für diesen vorhabenbezogenen Bebauungsplan gilt die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der geänderten Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

2. Bodendenkmalpflege

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, müssen diese gemäß dem Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) unverzüglich der zuständigen Denkmalfachbehörde gemeldet werden.

Anzeigepflichtig sind der Entdecker, der Verfügungsberechtigte des Grundstücks sowie der Leiter der Arbeiten, bei denen der Fund entdeckt wurde. Die Anzeige durch eine dieser Personen befreit die übrigen. (§ 11 Abs. 2 BbgDSchG)

Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen. Die Denkmalschutzbehörde kann die Frist um bis zu zwei Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. § 7 Abs. 3 bleibt unberührt. Innerhalb der in Satz 2 genannten Frist hat die Denkmalschutzbehörde dem Veranlasser die mit der Bergung und Dokumentation verbundenen Kosten mitzuteilen. (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG)

3. Versorgungsleitungen

Bei Tiefbauarbeiten ist auf eventuell vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen Rücksicht zu nehmen, damit Schäden und Unfälle vermieden werden. Schachtarbeiten in der Nähe von Versorgungseinrichtungen sind von Hand auszuführen. Im Bedarfsfall sind die jeweiligen Versorgungsträger um Anzeige der erdverlegten Ver- und Entsorgungseinrichtungen in der Örtlichkeit zu bitten.

4. Altlasten

Altlastenverdachtsflächen (Altablagerungen/Altstandorte, Bodenkontaminationen) sind im Plangebiet nicht bekannt. Sollten sich im Zuge der Durchführung der Planung jedoch Hinweise auf Altlasten ergeben, ist die Untere Bodenschutzbehörde (Landkreis Oder-Spree) unverzüglich zu informieren.

5. Kampfmittel

Kampfmittel sind im Plangebiet nicht bekannt. Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt beim Landkreis Oder-Spree oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

6. Brandschutz

Die für den ordnungsgemäßen Brandschutz erforderlichen Anlagen werden rechtzeitig im Zuge der Erschließung der Plangebiete in Abstimmung mit den zuständigen Stellen bis zur Genehmigung bereitgestellt. Dies soll in Form von Löschwasserkissen erfolgen. Die finale Versorgung mit Löschwasser wird durch den Vorhabenträger mit den entsprechenden Akteuren und zuständigen Behörden abgestimmt und bis zum Genehmigungsverfahren final vorgelegt.

7. Ordnungswidrigkeiten

Verstöße gegen die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes können als Ordnungswidrigkeit nach § 213 BauGB geahndet und mit Geldbußen von bis zu 10.000 € bestraft werden.

9. SPARSAMER UMGANG MIT GRUND UND BODEN

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Grundsätze des § 1a Abs. 2 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Danach soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung, zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Aus den Ausführungen in dieser Begründung ist zu entnehmen, dass den vorgenannten Grundsätzen nachgekommen wird.

TEIL II: UMWELTBERICHT

1 EINLEITUNG

1.a Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

1.a.1 Angaben zum Standort

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Entwicklung eines Batteriespeichers mit Umspannwerk und den dazugehörigen technischen Nebenanlagen im Außenbereich nordöstlich des Ortsteils Groß Schauen der Stadt Storkow (Mark) mit einer Gesamtfläche von rund 4,04 ha. Die Gesamtspeicherleistung beträgt 114,4 MW, die Gesamtkapazität des Speichers beträgt 457,6 MWh. Errichtet werden 26 Wechselrichter Container mit je zwei 2,2 MW Wechselrichtern und MV Trafo sowie 78 Batterie Container mit je 6,25 MWh.

Die Planfläche befindet sich im Landkreis Oder-Spree im Stadtgebiet Storkow (Mark) nordöstlich des Ortsteils Groß Schauen. Durch den Geltungsbereich wird ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Fläche (Ackernutzung) in Anspruch genommen. Die Größe des Geltungsbereiches beträgt etwa 4,04 ha und beinhaltet den eingezäunten Bereich für die Batteriespeicher und das Umspannwerk, der zugehörigen Erschließung sowie die umgebenden bzw. einfassenden Grün- und Pflanzflächen. Die Geländehöhe bewegt sich zwischen 37,1 m und 37,6 m NHN und kann somit für den Geltungsbereich als eben bezeichnet werden. Im Rahmen der Aufstellung dieses vhb. Bebauungsplanes Batteriespeicher mit Umspannwerk Groß Schauen“ wird vornehmlich ein „Sonstiges Sondergebiet“ gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Batteriespeicher und Umspannwerk“ festgesetzt. Es dient der Speicherung und Einspeisung von regenerativer Energie, die im Stadtgebiet Storkow (Mark) durch dort geplante Freiflächen-Photovoltaik-Anlage erzeugt werden soll. Zudem kann durch den Batteriespeicher im Falle eines Überangebotes an elektrischer Energie im Stromnetz diese Zwischengespeichert und Energiespitzen abgepuffert werden. Die Lage des Geltungsbereiches ist der Abbildungen 1 auf dem Deckblatt zu entnehmen.

Mit dieser Bauleitplanung soll der Bereich planungsrechtlich zur Errichtung eines Sonstigen Sondergebietes (SO) gemäß § 11 BauNVO mit Zweckbestimmung abgesichert werden.

1.a.2 Art des Vorhabens und Festsetzung

Die vorliegende Planung soll durch die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „Batteriespeicher und Umspannwerk“ die bauliche Entwicklung zur Nutzung erneuerbarer Energie im Außenbereich sichern. Planungsanlass ist der Antrag der Vorhabenträgerin (ToRa GmbH) zur Aufstellung eines vhb. Bebauungsplans.

1.a.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Entwicklung eines Batteriestromspeichers ergänzt um ein Umspannwerk in direkter Nähe zu einer bestehenden Höchstspannungsfreileitung im Außenbereich nordöstlich des Ortsteils Groß Schauen im Stadtgebiet Storkow (Mark) mit einer Gesamtfläche von rund 4,04 ha. Die Fläche befindet sich in der Flur 2 der Gemarkungen Groß Schauen an der B246. Durch das Vorhaben wird das Flurstück 158/6 (teilw.) in Anspruch genommen.

1.b Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung

1.b.1 Fachgesetze

Baugesetzbuch (BauGB) / Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Für das Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 des BNatSchG heranzuziehen.

Auf die Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) wurde verzichtet, da dessen Inhalte vollumfänglich in den vorliegenden Umweltbericht aufgenommen wurden.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Bezogen auf die zu berücksichtigenden Immissionen ist das Bundesimmissionsschutzgesetz zu beachten. Daneben gelten die Richtwerte der technischen Anleitungen (hier TA-Lärm und TA-Luft, GIRL) sowie die Orientierungswerte der DIN 18005.

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) / Wasserhaushaltsgesetz (WHG), AwSV

In Bezug auf vorhandene Gräben sowie bei Einleitung von unbelastetem Oberflächenwasser in ein Gewässer bzw. in das Grundwasser sind das BbgWG bzw. die Ausführungen des WHG in ihrer jeweils aktuellen Fassung zu berücksichtigen.

Rechtsgrundlagen

WHG - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I/09 S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

BbgWG - Brandenburgisches Wassergesetz in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.03.2012 (GVBl. I/12 Nr. 20), zuletzt geändert durch Artikel 29 des Gesetzes vom 05.03.2024 (GVBl. I/24, Nr. 9)

AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.04.2017 (BGBl. I/17 Nr. 22, S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)

1.b.2 Fachplanungen

integrierter Regionalplan Oderland-Spree

Für die Regionale Planungsregion Oderland-Spree befindet sich ein integrierter Regionalplan zurzeit noch in der Aufstellungsphase. Es gibt aber ein aktuelles Energiekonzept für die Region Oderland-Spree, s.u., in dem sich u.a. mit Solarenergie befasst wird. Außerdem ist ein Entwurf des sachlichen Teilregionalplans „Erneuerbare Energien“ der Region vorhanden, der zu Beginn dieses Jahres zur öffentlichen Beteiligung ausgelegt wurde.

Regionales Energiekonzept Oderland-Spree 2021

Bei dem regionalen Energiekonzept Oderland-Spree aus dem Jahre 2021 handelt es sich um eine Fortschreibung des Konzepts, welches 2013 veröffentlicht wurde. Darin wird der Speicherung von Energie ein hohes Potenzial zugeschrieben:

„Der Ausbau der Erneuerbaren Energien ist die Basis der Energiewende. Ohne deren Integration in das Energiesystem können die gesetzten Ziele nicht erreicht werden. So ist das übergeordnete Ziel der Klimaneutralität im Jahr 2050 an die vollständige Energiebereitstellung durch erneuerbare Quellen gekoppelt. Ermöglicht wird dies durch ein entsprechendes System der Verteilung und Speicherung. Insgesamt erfordert die Energiewende eine Flexibi-

lisierung des Energiesystems, wobei Strom- und Wärmespeichern eine besondere Bedeutung zukommt.“

Die fluktuierende Einspeisung regenerativ erzeugter Energie erfordert einen andauernden Ausgleich zwischen Bereitstellung von Energie und Nachfrage. Technische Lösungen sind hierfür Sektorenkopplung, Speicherung und Lastverschiebungen. Konkret dienen somit (Batterie-)Speicher der Kompensation von Spitzenlast im Übertragungs- und Verteilnetz sowie der Flexibilisierung des Energienetzes.

Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Landkreis Oder-Spree (2021)

Das Zielkonzept „Arten und Lebensgemeinschaften“ sieht für den Geltungsbereich die Entwicklung einer struktur- und artenreichen Agrarlandschaft (nachrangig) vor. Für die östlich außerhalb des Geltungsbereiches liegende Grabenstruktur wird eine Verbesserung der Biotopstruktur von beeinträchtigten Fließgewässern vorgeschlagen. Die Alleen / Baumreihen entlang der B246 sind zu erhalten. Im Zusammenhang mit dem Zielkonzept „Boden“ sind die südlich und östlich außerhalb des Geltungsbereiches befindliche Bodendenkmale zu erhalten und es ist eine Verminderung von Beeinträchtigungen durch Wind- und Wassererosion anzustreben. Der Geltungsbereich liegt am nördlichen Rand einer die südlich gelegenen Seeflächen großzügig einnehmenden Abgrenzung des Zielkonzeptes „Landschaft“ mit dem Ziel Erhalt und Entwicklung von Landschaften und Orte mit besonders hohem Erlebniswert. (LANDKREIS ODER-SPREE 2021).

Flächennutzungsplan (FNP) Stadt Storkow (Mark) (Vorentwurf)

Im Vorentwurf des Flächennutzungsplanes ist der Geltungsbereich dieser Bauleitplanung somit schon als Sonderbaufläche (S) gem. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Batteriespeicher“ enthalten (siehe Abbildung 3). Vorbehaltlich der Genehmigung des Flächennutzungsplanes und dem Verbleib der Sonderbaufläche kann der Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt angesehen werden.

Landschaftsplan (LP) Stadt Storkow (Mark) (Vorentwurf)

Gemäß dem Vorentwurf des Landschaftsplanes (LP, Teilplan Mitte, Stand 23.08.2024) der Stadt Storkow (Mark) befindet sich der Geltungsbereich gemäß der Bestandsdarstellungen im Bereich von landwirtschaftlich genutzten Flächenbereichen. Westlich angrenzend findet sich eine Waldfläche. Als Entwicklungsziel und Maßnahmen wird für den Geltungsbereich die Anlage bzw. der dauerhafte Erhalt von Dauergrünland (EZ07) vorgeschlagen. Im Bereich der B246 sind die Alleen / Baumreihen zu erhalten und zu entwickeln (EZ02). Im Zusammenhang mit dem östlich des Geltungsbereiches verlaufenden Heckenstruktur ist diese ebenfalls zu erhalten und zu entwickeln (EZ02). Die ergänzenden Themen- und Fachkarten werden im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes mitberücksichtigt.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (GEM. ANLAGE 1 NR. 2A BESTANDAUFNABME, 2B PROGNOSE, 2C MAßNAHMEN, 2D UND 2E ZUM BAUGB)

2.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) (gem. Anlage 1 Ziff. 2a zum BauGB)

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf die

Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes in Zusammenfassung der Fachgutachten, die im Zuge der Umweltprüfung als erforderlich bestimmt wurden, dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltauswirkungen abzuleiten.

2.a.1 Schutzgut Tiere (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Die Vorhabenfläche befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Dahme-Heideseen“. Die südlich des Geltungsbereiches gelegenen Seen liegen innerhalb des Vogelschutzgebietes (SPA-7028) „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ sowie innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 158 „Groß Schauerer Seenkette“ die durch das gleichnamige Naturschutzgebiet (NSG 1437) in nationales Recht überführt wurden. Nördlich des Geltungsbereiches und schon in einer Entfernung von ca. 500 m nördlich der L391 gelegen, finden sich die Luchwiesen (FFH-Gebiet Nr. 48 / NSG 1205).

Die Daten zur Fauna werden im weiteren Verfahren ergänzt / konkretisiert.

2.a.2 Schutzgut Pflanzen, Biotope (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Im Planbereich des vhb. Bebauungsplanes wird eine landwirtschaftlich genutzte Fläche (Acker) südöstlich der B246 für die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebiets (SO) in Anspruch genommen. Die angrenzende Gehölzstrukturen / Waldbereiche sowie die Baum- / Alleestrukturen parallel zur B246 werden nicht überplant.

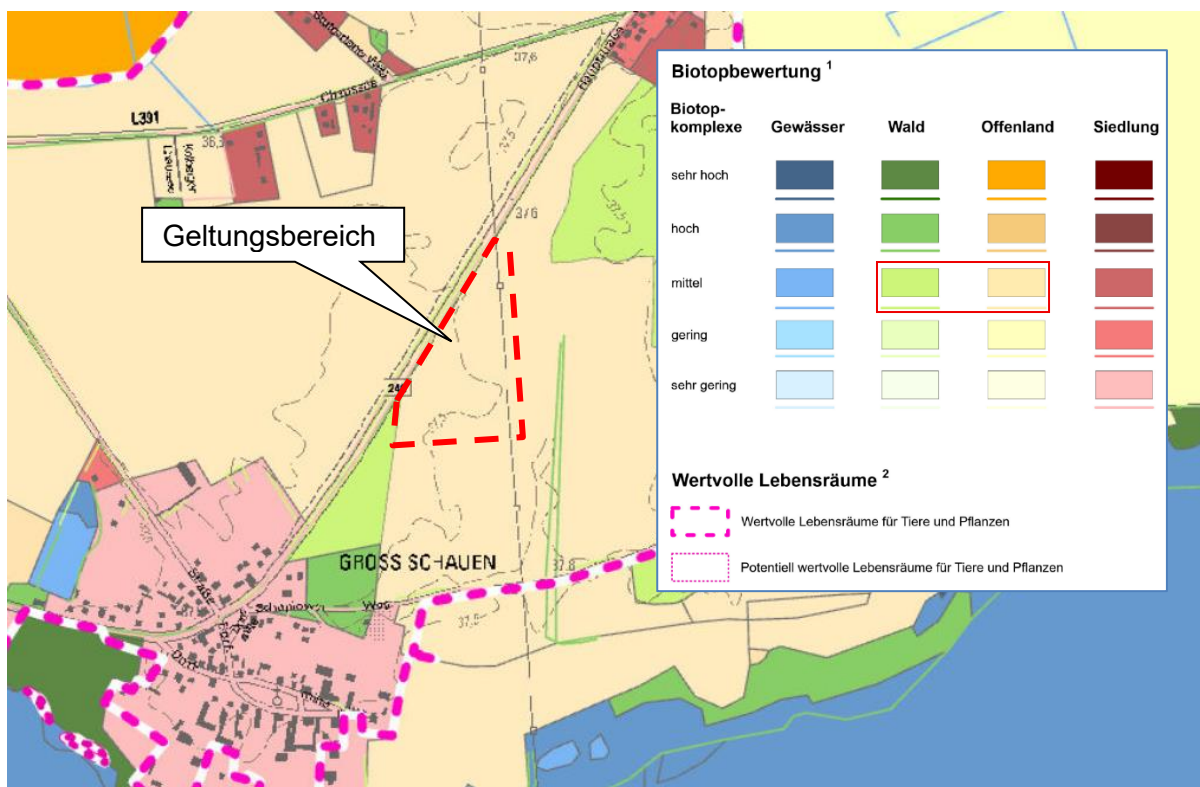


Abbildung 6: Ausschnitt aus der 1. Potenzialkarte Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; Beikarte Biotopbewertung, Teilplan Mitte (LP, Vorentwurf)

2.a.3 Schutzgut Fläche (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

In § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB sind die Begriffsbestimmungen enthalten. Neu aufgenommen wurde als Schutzgut die „Fläche“. Die Notwendigkeit zur Untersuchung des Flächenverbrauchs war als Teilaspekt des Schutzgutes „Boden“ zwar bereits bisher Gegenstand der UVP, durch die ausdrückliche Einbeziehung in den Schutzgüterkatalog soll das Schutzgut „Fläche“ aber eine stärkere Akzentuierung erfahren.

Das Schutzgut „Fläche“ ist ein endliches Gut, d.h. mit steigendem Flächenverbrauch geht Lebensraum sowie land- und forstwirtschaftliche Produktionsfläche dauerhaft verloren. Deshalb ist ein wichtiges Vermeidungs- und Minimierungsgebot den Flächenverbrauch und im vorliegenden Fall die Versiegelung auf ein Minimum zu reduzieren.

Das Plangebiet unterliegt bisher keiner Versiegelung. Es handelt sich bei der Fläche um konventionell genutztes Ackerland.

2.a.4 Schutzgut Boden (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

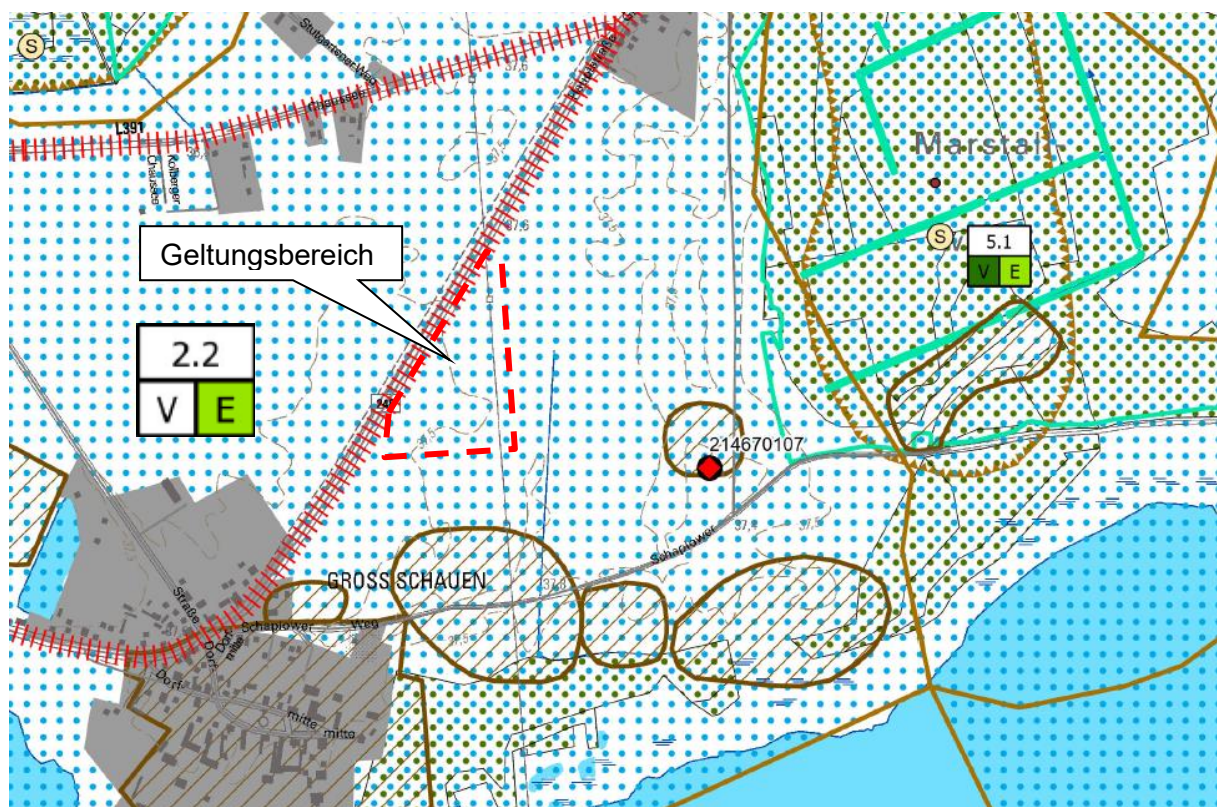


Abbildung 7: Ausschnitt aus der 2. Potenzialkarte Schutzgut Boden, Teilplan Mitte (LP, Vorentwurf)

Gemäß der 2. Potenzialkarte Schutzgut Boden aus dem Landschaftsplan der Stadt Storkow (Vorentwurf) herrschen im Betrachtungsraum Böden aus Sand in pleistozänen Tälern vor. Die Verdichtungsempfindlichkeit (V) wird mit sehr gering und das landwirtschaftliche Ertragspotenzial (E) mit mittel (30 bis 50) beschrieben. Im Zusammenhang mit dem Biotopentwicklungspotenzial handelt es sich um Böden feuchter Standorte. Südlich und östlich des Geltungsbereiches finden sich ausgewiesene Bodendenkmale. Die B246 wird als lineare Emissionsquelle beschrieben

2.a.5 Schutzgut Wasser (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i.S.v. § 1 Abs. 5 BauGB so zu berücksichtigen, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offenstehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Grundsätzlich zählt Wasser zu der unbelebten Umweltsphäre. Gleichwohl ist Wasser elementarer Bestandteil des Naturhaushaltes. Seine Funktionen als Lebensraum und -grundlage, Transportmedium, klimatischer Einflussfaktor und landschaftsprägendes Element sind nachhaltig zu sichern (§ 1 BNatSchG). Entsprechend heißt es im Wasserhaushaltsgesetz (§ 1 WHG): „Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.“ Die Basis für die Bearbeitung des Schutzgutes Wasser sind Informationen aus dem Geoportal Brandenburg.

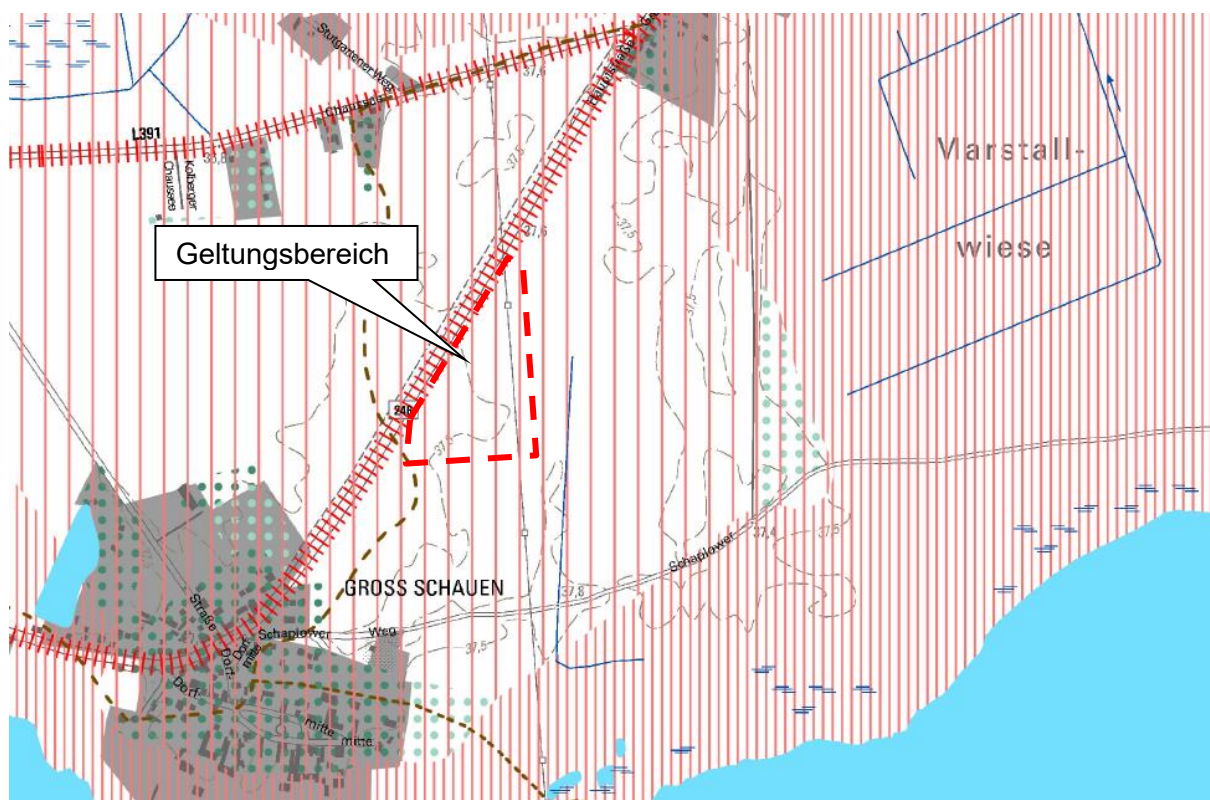


Abbildung 8: Ausschnitt aus der 3. Potenzialkarte Schutzgut Wasser, Teilplan Mitte (LP, Vorentwurf)

Für den Betrachtungsraum wird das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung mit gering beschrieben (>1 bis 2 m). Als Vorbelastung bzw. als lineare Emissionsquelle ist die B246 in der Karte enthalten. Die südlich gelegenen Seen (Schaplowsee, Groß Schauener See) sind als Standgewässer nach WHG i.V.m. BbgWG dargestellt. Der östlich des Geltungsbereiches verlaufende Graben wird als „weiteres Fließgewässer“ geführt. Gemäß der Potenzialkarte befindet sich der Geltungsbereich nicht innerhalb von Hochwasserschutz-

oder Hochwasserrisikogebieten. Trinkwasserschutzgebiete für Oberflächenwasser sind ebenfalls im Nahbereich nicht verzeichnet

Im Plangebiet befinden sich keine Hochwasserschutzanlagen bzw. Flächen für den Hochwasserschutz. Anfallendes Oberflächenwasser kann auch weiterhin vor Ort bzw. in den umgebenden Grünflächen über den belebten Oberboden versickert werden.

2.a.6 Schutzgut Klima/Luft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Klimatisch gesehen, befindet sich der Landkreis Oder-Spree im Übergangsbereich vom ozeanischen Klima Westeuropas zum kontinentalen Klima Osteuropas. Das Jahresmittel liegt bei 8,5 °C. Auf Grund seiner Niederungsposition ist die Region frostanfällig, da sich bei Strahlungswetterlagen Kaltluftseen bilden können. Nebeltage treten daher deutlich häufiger auf. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt meist unter 550 mm mit einem ausgeprägten Sommermaximum und Winter-/Frühjahrsminimum.

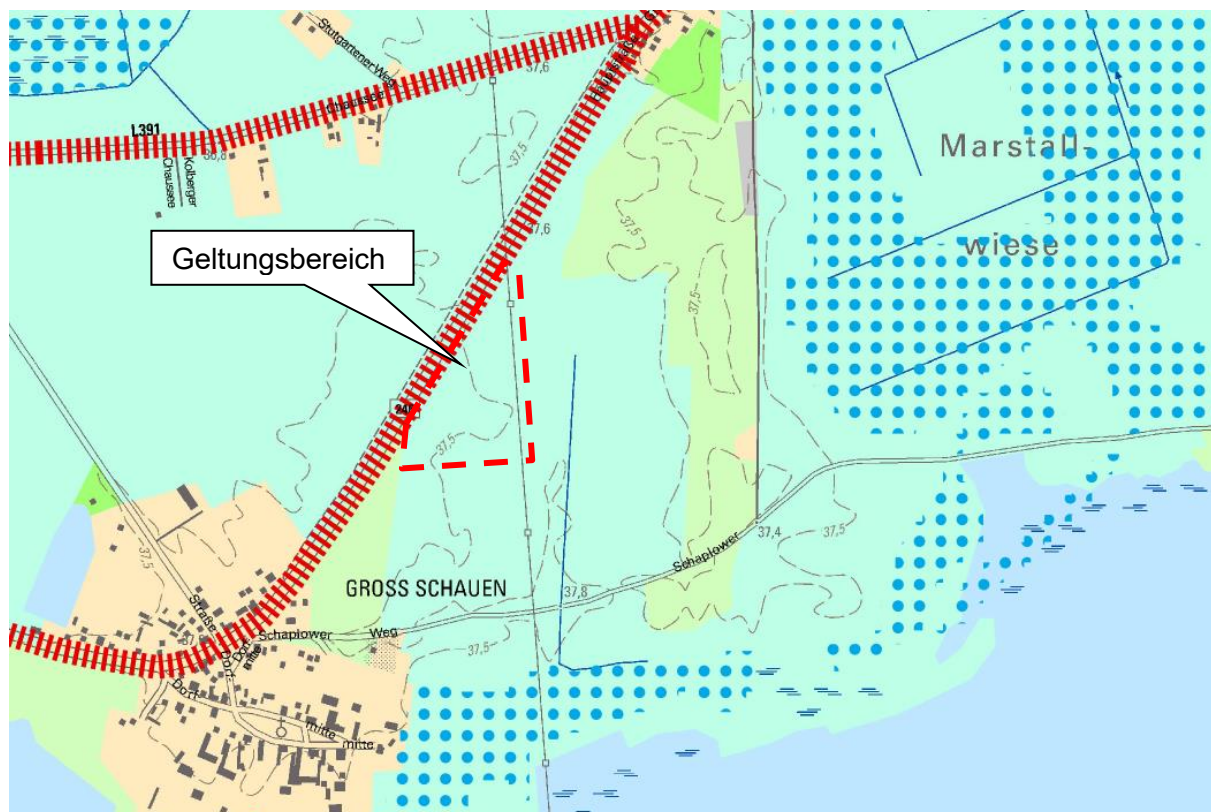


Abbildung 9: Ausschnitt aus der 4. Potenzialkarte Schutzgut Klima und Luft, Teilplan Mitte (LP, Vorentwurf)

Gemäß der 4. Potenzialkarte Schutzgut Klima und Luft aus dem Landschaftsplan der Stadt Storkow (Vorentwurf) wird der Betrachtungsraum einem Kaltluftentstehungsgebiet zugeordnet. Die südwestlich und östlich gelegenen Waldbereiche werden als Frischluftentstehungsgebiete geführt. Auch in dieser Karte wird die B246 als lineare Emissionsquelle geführt.

Allgemein lässt sich sagen, dass als Vorbelastung des Raumes aus Sicht des Schutzgutes Klima/Luft die umliegende landwirtschaftliche Nutzung sowie die B246 zu nennen ist.

2.a.7 Schutzgut Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

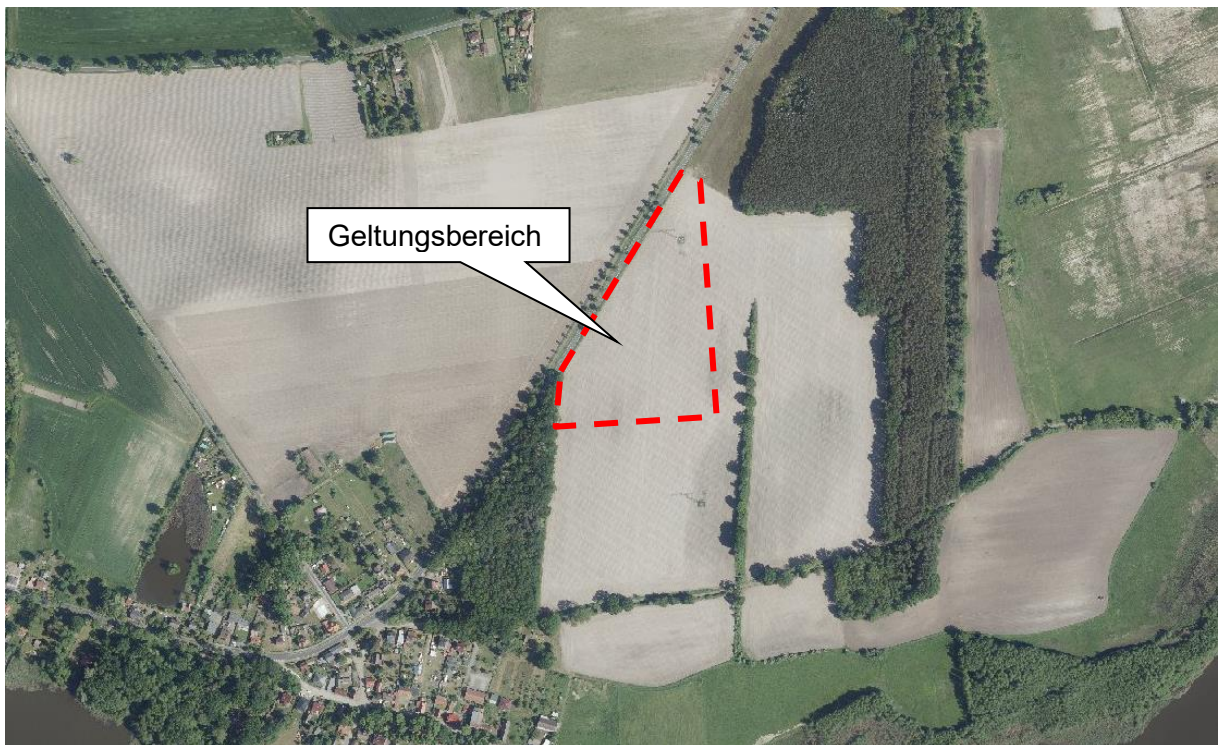


Abbildung 10: Luftbild mit Geltungsbereich, unmaßstäblich (Geoportal Brandenburg 2025)

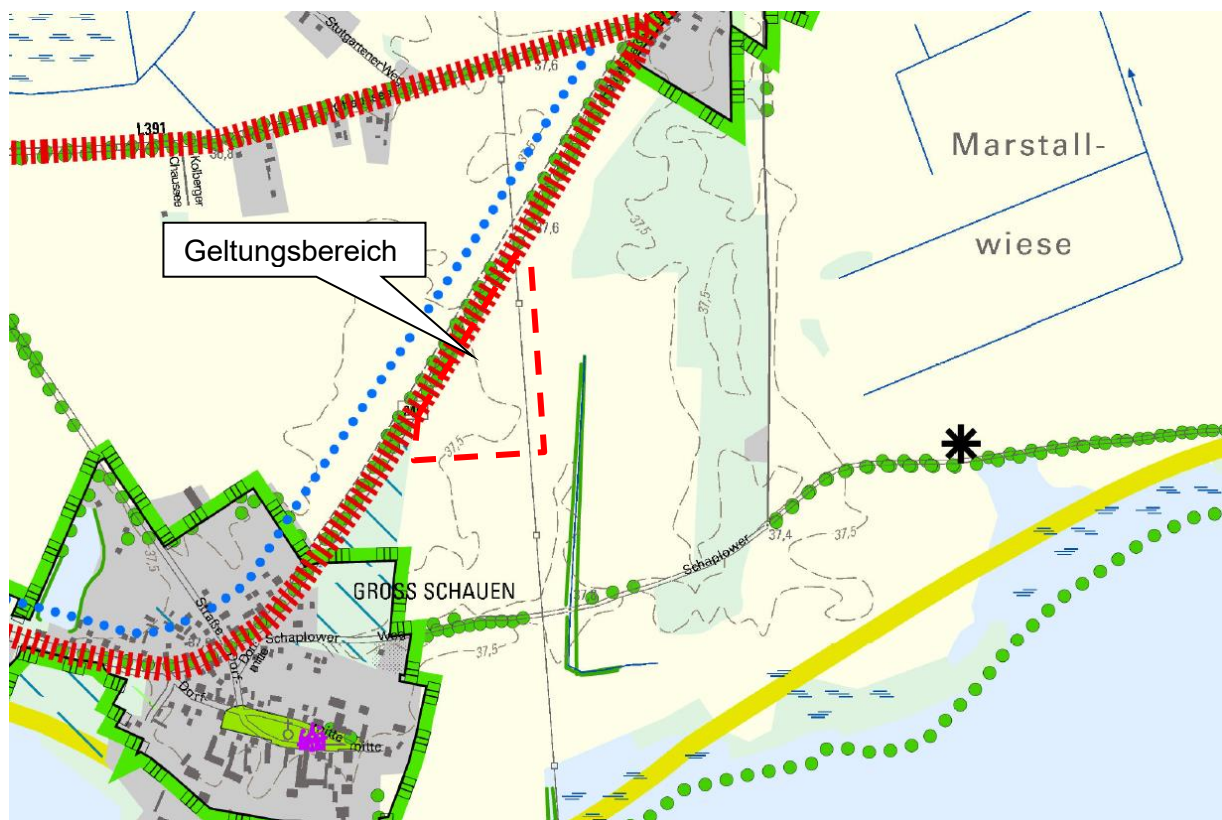


Abbildung 11: Ausschnitt aus der 5. Potenzialkarte Schutzgut Landschaftsbild, Teilplan Mitte (LP, Vor-entwurf)

Das Landschaftsbild wird im Planbereich durch die landwirtschaftliche Nutzung und die südwestlich und östlich gelegenen Waldbereiche geprägt. Gliedernde Elemente sind umliegende sichtschatzbietende Gehölzpflanzungen und Baumreihen / Alleen entlang der Verkehrsach-

sen (hier insbesondere entlang der B246). Es liegt viel offener Raum vor, der jedoch großräumiger gesehen deutlich durch Grünlandnutzungen und Wasserflächen geprägt ist. Somit stellt das Plangebiet einen mäßig bis gut gegliederten Kulturlandschaftsbereich dar. Der Bereich des Geltungsbereiches ist relativ eben.

In der Potenzialkarte zum Landschaftsbild (vgl. Abbildung 11) handelt es sich beim Betrachtungsraum um Offenland in einem Landschaftsschutzgebiet. Parallel der B246 sind Gehölze an Wegen und ein Radweg dargestellt. Dem südwestlich gelegenen Wald wird eine besondere ökologische Bedeutung zugeordnet. Im Zusammenhang mit der Erlebniswirksamkeit nach dem Landschaftsprogramm Brandenburg wird für den Betrachtungsraum der Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft (Wald/nicht Wald) angestrebt.

Die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Nutzfläche (Acker) durch die Festsetzung eines „Sonstiges Sondergebiet“ (SO) gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Batteriespeicher und Umspannwerk“ ermöglicht die Errichtung der vorgenannten Nutzungen. Eine Einbindung in das Landschaftsbild ist durch die umgebenden Gehölzstrukturen gegeben, die durch Pflanzflächen im Rahmen dieser Bauleitplanung ergänzt werden. Umliegend befindet sich bereits großflächig Gehölzstruktur/Wald. Darauf gefolgt befinden sich weitläufig landwirtschaftliche Nutzflächen (Grünland, wenige Ackerflächen).

2.a.8 Biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Seit der UNCED-Konferenz von Rio de Janeiro („Earth Summit“) haben mittlerweile 196 Staaten die „Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt“ unterzeichnet (Stand 2021). Die rechtliche Umsetzung der Biodiversitätskonvention in deutsches Recht erfolgte im Jahr 2002 zunächst durch die Aufnahme des Zieles der Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt in die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in das Bundesnaturschutzgesetz, seit 2010 als vorangestelltes Ziel in § 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Die Biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst nach der Definition der Konvention die „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören“. Damit beinhaltet der Begriff der „Biologischen Vielfalt“ sowohl die Artenvielfalt als auch die Vielfalt zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Mit der innerartlichen Vielfalt ist die genetische Vielfalt einbezogen, die z.B. durch Isolation und Barrieren von und zwischen Populationen eingeschränkt werden kann.

Wie die bisherigen Ausführungen der Kapitel 2.a.1 und 2.a.2 zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen verdeutlichen, stellt das durch eine landwirtschaftliche Nutzung geprägt Plangebiet aktuell nur für vergleichsweise wenige und überwiegend sehr häufige Arten einen geeigneten Lebensraum dar. Entsprechend gering ist seine aktuelle Bedeutung für die Biologische Vielfalt. Endemische Arten, d. h. ausschließliche Vorkommen von Pflanzen oder Tieren in einem begrenzten Gebiet, sind im Planbereich nicht vertreten. Mit zunehmender Entfernung zum Geltungsbereich ändert sich dies jedoch stetig im Zusammenhang mit den südlich gelegenen Seen, den im weiteren Umfeld vorhandenen Grünlandbereichen und den die Landschaft strukturierenden linienhaften Gehölzen (Hecken, Alleen etc.).

2.a.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)

Natura-2000-Gebiete

Die Vorhabenfläche befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Dahme-Heideseen“. Die südlich des Geltungsbereiches gelegenen Seen liegen innerhalb des Vogelschutzgebietes (SPA-7028) „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ sowie innerhalb des

FFH-Gebietes Nr. 158 „Groß Schauerer Seenkette“ die durch das gleichnamige Naturschutzgebiet (NSG 1437) in nationales Recht überführt wurden. Nördlich des Geltungsbereiches und schon in einer Entfernung von ca. 500 m nördlich der L391 gelegen, finden sich die Luchwiesen (FFH-Gebiet Nr. 48 / NSG 1205). (LANDKREIS ODER-SPREE 2021)



Abbildung 12: Ausschnitt aus der Karte Schutzgebiete (E2 des LRP Lk. Oder-Spree, 2021) inkl. Lage des Vorhabens, unmaßstäblich

Für die umliegenden Schutzgebiete kann aufgrund der vorgesehenen Nutzung und der vorliegenden Abstände nach dem derzeitigen Kenntnisstand ein erheblicher Einfluss ausgeschlossen werden.

2.a.10 Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung nur geringfügig Auswirkungen von Bedeutung. Der bisher als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellte Bereich soll durch die Aufstellung des vhb. Bebauungsplans Nr. „Batteriespeicher mit Umspannwerk Groß Schauen“ in ein „Sonstiges Sondergebiet“ (SO) gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Batteriespeicher und Umspannwerk“ umgewandelt werden. Auswirkungen auf die zulässigen Grenzwerte der TA Luft und TA Lärm sind nicht zu erwarten. Das Plangebiet hat keine hohe Naherholungsbedeutung.

2.a.10.1 Immissionen Landwirtschaft

Geruchsimmissionen – Tierhaltung

Irrelevant, da keine schützenswerte Nutzung geplant ist.

Geruchsimmissionen - Gülleausbringung

Irrelevant, da keine schützenswerte Nutzung geplant ist.

2.a.10.2 Immissionen Gewerbe

Irrelevant, da keine schützenswerte Nutzung geplant ist.

2.a.10.3 Sonstige Immissionen

Sonstige Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung liegen nicht vor bzw. sind irrelevant.

2.a.11 Kulturgüter und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)

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. Derzeit sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter für den Planungsbereich dieser Bauleitplanung verzeichnet.

2.a.12 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)

Emissionen

Durch das geplante Vorhaben sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Durch die umliegende landwirtschaftliche Nutzung sind auf das Plangebiet einwirkende Emissionen möglich und zu berücksichtigen (Staub, Erschütterungen). Ansprüche gegen umliegende Landwirte wegen möglicher Beeinträchtigungen und Wirkungen auf die geplante Anlage bestehen nicht.

Lärmemissionen sind nicht zu erwarten. Unter Umständen sind Lärmemissionen durch Wechselrichter möglich. Diese sind allerdings sehr gering sowie örtlich begrenzt.

Abfallentsorgung

Während des Betriebs der Anlage ist nicht mit Abfall zu rechnen. Alle anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) zu deklarieren. Alle Abfälle sind einer ordnungsgemäßen, zulässigen und nachweisbaren Verwertung gemäß §§ 7ff. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) respektive sollte dies nicht möglich sein, einer ordnungsgemäßen Beseitigung gemäß §§ 15ff. KrWG zuzuführen. Dabei sind die Vorschriften der Nachweisverordnung (NachwV) einzuhalten.

Anfallende gefährliche Abfälle sind gemäß Sonderabfallentsorgungsverordnung (SAbfEV) der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg / Berlin mbH (SBB) anzudienen. Werden gefährliche Abfälle einem Einsammler übergeben, so sind die Übernahmescheine getrennt nach Abfallart in zeitlicher Reihenfolge geordnet in einem Register gemäß § 24 NachwV abzulegen.

Nach Stilllegung der Anlagen sind die Standorte nach geltendem Recht vollständig zurückzubauen. Die anfallenden Abfälle sind einer geordneten Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Abwasserentsorgung

Während des Betriebes fällt kein Abwasser an. Das auf den befestigten Flächen anfallende Regenwasser (unbelastetes Oberflächenwasser) kann in den angrenzenden Bereichen über den belebten Oberboden verrieselt werden.

2.a.13 Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung von Gebäuden, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)

Die Aufstellung des vhb. Bebauungsplanes dient der Errichtung von Batteriespeichern zur Speicherung und späteren Nutzung. Somit entspricht die Planung der Speicherung und Nutzung regenerativer Energie.

2.a.14 Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstige Fachpläne (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)

Landschaftspläne und sonstige Fachpläne sind innerhalb der Begründung, Teil I (Kapitel 3.1 bis 3.6) aufgeführt. Die Darstellungen des Vorentwurfs des Landschaftsplanes der Stadt Storkow (Mark) sind in die vorangestellten Ausführungen eingeflossen und werden berücksichtigt. Darüber hinaus sind sonstige Fachpläne (insbesondere des Wasser-, des Abfall- und des Immissionsschutz-rechts, sowie die Darstellungen in Wärmeplänen und die Entscheidungen über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbauggebiet gemäß § 26 des Wärmeplanungsgesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)) derzeit noch nicht zu berücksichtigen bzw. betreffen den Geltungsbereich dieser Bauleitplanung nicht.

2.a.15 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)

Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist.

Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, so dass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

2.a.16 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die derzeitige Umweltsituation erhalten bleiben. Insbesondere die Schutzgüter Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt und das Landschaftsbild können ihre Funktionen für den Naturhaushalt in dem bisherigen Umfang unter Berücksichtigung der im Plangebiet vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung (Acker) erfüllen. Es werden jedoch bspw. keine ökologisch attraktiven Aufwertungs-/Kompensationsmaßnahmen angelegt. Die Durchlässigkeit des Bodens und ihre Bedeutung für entsprechende Tier- und Pflanzenarten sowie das Kleinklima blieben weiterhin gering.

2.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (gem. Anlage 1 Ziff. 2b zum BauGB)

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung der Umweltauswirkungen erfolgt anhand der Kriterien nach Anlage 1 Nr. 2b aa) bis hh) BauGB.

Die Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen.

Mit Durchführung der Planung wird durch den vorliegenden Bebauungsplan die Errichtung eines Stromspeichers mit Umspannwerk und technischen Nebenanlagen ermöglicht. Damit wird das Ziel verfolgt, einen Beitrag hin zu einer Verbesserten Netzstabilität insbesondere im Zusammenhang mit der Erzeugung regenerativer Energie zu leisten.

Die vorliegende Planung dient der planerischen und rechtlichen Absicherung des Vorhabenträgers und stellt die Vereinbarkeit der im Plangebiet festgesetzten Nutzungen mit den Belangen der umliegenden Nutzungsformen und sonstigen Schutzgütern her.

Wirkfaktoren

Von dem Vorhaben oder durch einzelne Vorhabenbestandteile gehen unterschiedliche Wirkungen auf die zu betrachtenden Umweltschutzgüter aus. Die dabei entstehenden Wirkfaktoren können baubedingter, anlagebedingter oder betriebsbedingter Art sein und dementsprechend temporäre oder nachhaltige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter mit sich bringen.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind Wirkungen, die im Zusammenhang mit den Bauarbeiten auftreten können. Sie sind auf die Zeiten der Baumaßnahme beschränkt.

Baufeldfreimachung/Bauphase

Mit der Bauaufeldfreimachung findet bei Bedarf eine Flächeninanspruchnahme mit dauerhafter Entfernung möglicher vorhandener Biotopstrukturen statt. In der Bauphase werden keine Flächen beansprucht, die über das geplante Bauaufeld hinausgehen. Angrenzende Biotopstrukturen dürfen im Zusammenhang mit der Einrichtung oder Nutzung von Lager- und Abstellflächen oder beim Rangieren von Baufahrzeugen und -maschinen nicht in Anspruch genommen werden und sind durch technische Maßnahmen (Einzäunung, Markierung u.ä.) hiervor zu schützen.

Baustellenbetrieb

Baumaßnahmen sind durch den Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen sowie das Baustellenpersonal mit akustischen und optischen Störwirkungen verbunden. Diese Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase sowie räumlich auf die nähere Umgebung des Plangebiets beschränkt und können zu einer temporären Störung der Umwelt führen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme, Versiegelung

Durch diese Bauleitplanung werden die anstehenden Biotopstrukturen im Plangebiet, vorwiegend die in der Biotoptypenkarte herausgestellten Biotoptypen (Ackerfläche) dauerhaft beansprucht.

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen entstehen durch die Errichtung und die Versiegelung für die Batteriespeichermodule und das Umspannwerk. Das auf den befestigten Flächen anfallende Oberflächenwasser kann über die angrenzenden Bereiche innerhalb des Geltungsbereiches über den belebten Oberboden verrieselt werden. Die Verrieselung bzw. Grundwasserneubildungsrate wird dementsprechend nur marginal eingeschränkt. Für die Erschließung sind wasserdurchlässige Materialien zu verwenden. Das Vorhaben führt nur geringfügig zu einem Verlust von Lebensräumen für Fauna, Flora und von Kulturlandschaft, es werden bspw. durch die Eingrünung aber auch neue geschaffen. Zwar verringert sich für den Menschen der unbebaute Erholungsraum geringfügig, es werden jedoch keine relevanten Wohnumfeld- oder Erholungsfunktionen (z.B. Wegebezüge) durch das Vorhaben beeinträchtigt.

Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung zählt bei vorliegendem Projekt nicht zu den bedeutsamen Wirkungen. Es kommt nur geringfügig zu einem Verlust von gewachsenen, biotisch aktiven Böden und der Regel-, Speicher-, Filter-, Ertrags-, Lebensraum- und Archivfunktion. In der folgenden Tabelle werden die denkbaren Wirkungen durch diesen vhb. Bebauungsplan als potenzielle Wirkfaktoren zusammengestellt.

Tabelle 1: Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit diesem vhb. Bebauungsplan

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffenen Schutzgüter
baubedingt			
Bauarbeiten zur Bau- feldvorbereitung	Maschineneinsatz	Teilweise Bodenverdichtung	Boden
	Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Nutzfläche	Lebensraumbeeinträchti- gung	Pflanzen Tiere
anlagebedingt			
Bebauung mit Batte- riespeicher-Modulen und Umspannwerk	Überbauung / Versiege- lung	Lebensraumbeeinträchti- gung, Veränderung der Standortverhältnisse	Tiere Pflanzen
		Bodenverhältnisse bleiben bestehen.	Boden
		Oberflächenwasser kann weiterhin versickert	Wasser
		Ggf. Veränderung von Kli- matopen	Klima
betriebsbedingt			
Bebauung mit Batte- riespeicher-Modulen und Umspannwerk	Überbauung / Lebens- raumverlust	Lebensraumverlust, Verän- derung der Standortverhält- nisse	Tiere Pflanzen

2.b.1 Tiere, Pflanzen, Biotoptypen und biologische Vielfalt

Durch diesen vhb. Bebauungsplan werden überwiegend Ackerflächen für die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebiets (SO) überplant.

Das Geoportal Brandenburg stellt eine ausführliche Biotoptypenkartierung für den Planungsbereich zur Verfügung. Der Geltungsbereich ist im Wesentlichen durch eine ackerbauliche Nutzung geprägt. Geringfügig finden sich Ruderalstrukturen parallel zur B246 und im Bereich der Maststandorte der Höchstspannungsfreileitung.

Die Vorhabenplanung führt vornehmlich zur Inanspruchnahme von konventionell genutzter Ackerfläche. Die Bodenversiegelung durch Überbauung ist als Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen. Durch die mögliche Versiegelung wird dem Boden die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen.

Tabelle 2: Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgutbetroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Lebensraumbeeinträchtigung und Verdrängung für die raumtypischen Tierarten. Endemische Arten kommen im Raum nicht vor. Die biologische Vielfalt wird nicht betroffen.	Die zu versiegelnde Fläche geht verloren. Es findet eine Eingrünung der Fläche durch heimische u. standortgerechte Gehölzpflanzungen statt (außer im Bereich der Höchstspannungsfreileitung).
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Lebensraumbeeinträchtigung und Verdrängung für die raumtypischen Tierarten. Endemische Arten kommen im Raum nicht vor. Die biologische Vielfalt wird nicht betroffen.	Die zu versiegelnde Fläche geht verloren. Es findet eine Eingrünung der Fläche durch heimische u. standortgerechte Gehölzpflanzungen statt (außer im Bereich der Höchstspannungsfreileitung).
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Die Bauvorhaben weisen keine oder nur geringe Emissionen auf.	Die Bauvorhaben weisen keine oder nur geringe Emissionen auf.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Während der Betriebsphase fallen keine Abfälle an.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Die Unfall- und Sicherheitsvorschriften werden eingehalten.	Die Unfall- und Sicherheitsvorschriften werden eingehalten. Ein erhöhtes Risiko besteht nicht.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung ist nicht herauszustellen.	Eine Kumulierung ist nicht herauszustellen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Es ist nur geringfügig mit einem Einfluss auf das Kleinklima zu rechnen	Es ist nur geringfügig mit einem Einfluss auf das Kleinklima zu rechnen.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz moderner Technik.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der Technik.

Tabelle 3: Eingriffsbilanzierung „Bestand“

Biotop	Fläche m ²	Bewertung/m ²	Flächenwert (WE)
innerhalb des Geltungsbereiches			
Acker	40.000,0	0,7	28.000
Ruderalstreifen (parallel zur B246, Fundamentbereich der Masten)	435,0	1,8	783
Gesamtsumme	40.435,0		28.783

Tabelle 4: Eingriffsbilanzierung „Soll-Planung“

Biotop	Fläche m ²	Bewertung/m ²	Flächenwert (WE)
innerhalb des Geltungsbereiches			
Sonstiges Sondergebiet (SO) (max. 80 % versiegelt)	15.330,4	0	0
Sonstiges Sondergebiet (SO) (min. 20 % unversiegelt)	3.832,6	1,6	6.132
Straßenverkehrsfläche	56,0	0	0
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Aufstellfläche Feuerwehr“	91,0	0	0
Grünfläche	2.535,0	1,6	4.056
Fläche für die Landwirtschaft	10.115,0		7.081
Eingrünung / Pflanzflächen mit heimischen und standortgerechten Gehölzen	8.475,0	3,0	25.425
Gesamtsumme	40.435,0		42.694

Aus der quantitativen Gegenüberstellung des Bestandswertes von 28.783 Werteinheiten (WE) und des Planungswertes von 42.694 WE geht derzeit ein Kompensationsüberschuss von 13.911 WE hervor. Die vorgenommene Eingriffsbilanzierung stellt heraus, dass der durch die Planung vorbereitete Eingriff innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden kann. Es ergibt sich eine Überkompensation in Höhe von 13.911 WE, die für andere Planverfahren in Anspruch genommen werden kann.

2.b.2 Fläche und Boden

Aufgrund der Überformung des Bodens durch die hier vorliegende landwirtschaftliche Nutzung, liegt im Plangebiet eine höhere Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor. Gleichwohl wird durch diese Bauleitplanung ein Eingriff in den Bodenhaushalt in Form des Neubaus eines Batteriespeichers nebst Umspannwerk vorbereitet. Hieraus leiten sich für das Plangebiet Umweltauswirkungen und eine notwendige flächenhafte Kompensation ab.

Tabelle 5: Auswirkungen auf Fläche und Boden

Fläche und Boden		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgutbetroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Fläche (Acker).	Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Fläche (Acker).
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Lebensraumbeeinträchtigung und Verdrängung für die raumtypischen Tierarten. Endemische Arten kommen im Raum nicht vor. Die biologische Viel-	Die zu versiegelnde Fläche geht verloren. Es findet eine Eingrünung der Fläche durch heimische u. standortgerechte Gehölzpflanzungen statt

	falt wird nicht betroffen.	(außer im Bereich der Höchstspannungsfreileitung).
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Die Bauvorhaben weisen keine oder nur geringe Emissionen auf.	Die Bauvorhaben weisen keine oder nur geringe Emissionen auf.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Während der Betriebsphase fallen keine Abfälle an.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Die Unfall- und Sicherheitsvorschriften werden eingehalten.	Die Unfall- und Sicherheitsvorschriften werden eingehalten. Ein erhöhtes Risiko besteht nicht.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung ist nicht herauszustellen.	Eine Kumulierung ist nicht herauszustellen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Es ist nur geringfügig mit einem Einfluss auf das Kleinklima zu rechnen	Es ist nur geringfügig mit einem Einfluss auf das Kleinklima zu rechnen.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz moderner Technik.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der Technik.

2.b.3 Wasser

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i.S.v. § 1 Abs. 5 BauGB so zu berücksichtigen, dass auch nachfolgende Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offenstehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

Für die Speicher-Module und das Umspannwerk mit Nebenanlagen ist eine Versiegelung notwendig. Das auf den befestigten Flächen anfallende unbelastete Oberflächenwasser kann in den angrenzenden Bereichen über den belebten Oberboden verrieselt werden. Für die Erschließung sind wasserdurchlässige Elemente zu verwenden.

Tabelle 6 :Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser

Wasser		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgutbetroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Die zusätzliche Versiegelung und die Inanspruchnahmen von Freiflächen während der Bauphase führen zur Reduzierung der Versickerungsfläche.	Die zusätzliche Versiegelung führt zur Reduzierung der Versickerungsfläche. Im Bereich der unversiegelten Grundstücksbereiche kann das auf den befestigten Flächen anfallende Oberflächenwasser über den belebten Oberboden versickert werden.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Die zusätzliche Versiegelung und die Inanspruchnahmen von Freiflächen während der Bauphase führen zur Reduzierung der Versickerungsfläche.	Die zusätzliche Versiegelung führt zur Reduzierung der Versickerungsfläche. Im Bereich der unversiegelten Grundstücksbereiche kann das auf den befestigten Flächen anfallende Oberflächenwasser über den belebten Oberboden versickert werden.

cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Die einschlägigen Werte werden eingehalten.	Die einschlägigen Werte werden eingehalten.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Während der Betriebsphase fallen keine Abfälle an.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Die Unfall- und Sicherheitsvorschriften werden eingehalten.	Die Unfall- und Sicherheitsvorschriften werden eingehalten. Ein erhöhtes Risiko besteht nicht.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung ist nicht herauszustellen.	Eine Kumulierung ist nicht herauszustellen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Es ist nur geringfügig mit einem Einfluss auf das Kleinklima zu rechnen	Es ist nur geringfügig mit einem Einfluss auf das Kleinklima zu rechnen.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz moderner Technik. Freiflächen werden gelockert und reaktiviert.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der neusten Technik.

2.b.4 Luft und Klima

Vor dem Hintergrund der zukünftig möglichen Bebauung treten gegenüber dem bisherigen Zustand kaum wahrnehmbare kleinklimatische Veränderungen ein. Der Acker wird anteilig versiegelt. Als Ersatz wird eine entsprechende Eingrünung mit heimischen und standortgerechten Gehölzpflanzungen vorgenommen.

Tabelle 7: Auswirkungen auf Luft und Klima

Luft und Klima		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgutbetroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Die Versiegelung und Bebauung führt zu Veränderungen des Ortsklima. Bebaute Bereiche gelten als ganzjährig wärmer als die Umgebung. Fehlende bzw. eine Verringerung der Verdunstungsflächen führt zur schnelleren Erwärmung.	Durch die Nutzung der vorgesehenen Planung kommt es zur Änderung des Mikroklimas. Dies kann durch die Pflanz- und Grünflächen kompensiert werden.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Die Versiegelung und Bebauung führt zu Veränderungen des Ortsklima. Bebaute Bereiche gelten als ganzjährig wärmer als die Umgebung. Fehlende bzw. eine Verringerung der Verdunstungsflächen führt zur schnelleren Erwärmung.	Durch die Nutzung der vorgesehenen Planung kommt es zur Änderung des Mikroklimas. Dies kann durch die Pflanz- und Grünflächen kompensiert werden.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	In Bezug auf die Schutzgüter Luft und Klima irrelevant. Die einschlägigen Werte der TA Luft werden eingehalten.	In Bezug auf die Schutzgüter Luft und Klima irrelevant. Die einschlägigen Werte der TA Luft werden eingehalten.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	In Bezug auf die Schutzgüter Luft und Klima irrelevant.	In Bezug auf die Schutzgüter Luft und Klima irrelevant.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Die Unfall- und Sicherheitsvorschriften werden eingehalten.	Die Unfall- und Sicherheitsvorschriften werden eingehalten. Ein erhöhtes Risiko besteht nicht.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben	Eine Kumulierung ist nicht	Eine Kumulierung ist nicht

benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	herauszustellen.	herauszustellen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Es ist nur geringfügig mit einem Einfluss auf das Kleinklima zu rechnen	Es ist nur geringfügig mit einem Einfluss auf das Kleinklima zu rechnen.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz moderner Technik.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der Technik.

2.b.5 Landschaft

Es folgt eine Betrachtung des Schutzgutes Landschaft. Die folgende Tabelle stellt die relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft kurz dar.

Tabelle 8: Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Landschaft		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgutbetroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Der Standort ist bereits durch eine Höchstspannungsfreileitung und die B246 vorbelastet. Durch die Bautätigkeit wird temporär in das Landschaftsbild eingegriffen (Verlust einer Ackerfläche). Die Gebäude und Nebenanlagen verändern das Landschaftsbild.	Durch das Vorhaben wird in das Landschaftsbild eingegriffen. Durch Eingrünungen mit heimischen und standortgerechten Gehölzen (mind. An drei Seiten) erfolgt eine Einbindung in die Landschaft.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist.	Der Standort ist bereits durch eine Höchstspannungsfreileitung und die B246 vorbelastet. Durch die Bautätigkeit wird temporär in das Landschaftsbild eingegriffen (Verlust einer Ackerfläche). Die Gebäude und Nebenanlagen verändern das Landschaftsbild.	Durch das Vorhaben wird in das Landschaftsbild eingegriffen. Durch Eingrünungen mit heimischen und standortgerechten Gehölzen (mind. An drei Seiten) erfolgt eine Einbindung in die Landschaft.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	In Bezug auf das Schutzgut Landschaft irrelevant.	Durch das Vorhaben wird in das Landschaftsbild eingegriffen. Durch Eingrünungen mit heimischen und standortgerechten Gehölzen (mind. An drei Seiten) erfolgt eine Einbindung in die Landschaft.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	In Bezug auf das Schutzgut Landschaft irrelevant.	In Bezug auf das Schutzgut Landschaft irrelevant.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	In Bezug auf das Schutzgut Landschaft irrelevant.	In Bezug auf das Schutzgut Landschaft irrelevant.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung ist nicht herauszustellen.	Eine Kumulierung ist nicht herauszustellen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	In Bezug auf das Schutzgut Landschaft irrelevant.	In Bezug auf das Schutzgut Landschaft irrelevant.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	In Bezug auf das Schutzgut Landschaft irrelevant.	In Bezug auf das Schutzgut Landschaft irrelevant.

2.b.6 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Das Wirkungsgefüge der Schutzgüter steht untereinander in einer engen Wechselwirkung. Stoffumwandlungsprozesse des Bodens beeinflussen die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, selbst lokalklimatische Besonderheiten oder Veränderungen wirken sich auf das Schutzgut Wasser, beispielsweise die Rate der Grundwasserneubildung aus. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser und Klima / Luft sind selbst in einem bereits vorbelasteten Raum ständig gegeben.

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Auf die Wechselwirkungen wurde z.T. bereits bei der Beschreibung der einzelnen Schutzgüter eingegangen. Es bestehen direkte Beziehungen zwischen dem Boden, Oberflächenwasser, Pflanzen und Tieren sowie zwischen dem Grundwasser und dem Oberflächenwasser.

Tabelle 9: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet

Leserichtung	Mensch	Fläche	Pflanzen	Tiere	Boden	Wasser	Klima	Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch		o	+	+	o	o	o	-	+	o
Fläche	o		+	+	+	o	o	o	o	o
Pflanzen	o	o		+	+	o	o	o	++	o
Tiere	o	+	+		+	o	o	o	+	o
Boden	o	+	+	+		o	o	o	o	o
Wasser	o	+	o	o	+		o	o	o	o
Klima	+	+	+	+	o	o		o	+	o
Luft	o	o	+	+	o	o	+		+	o
Landschaft	o	o	++	o	o	o	+	o		+
Kultur- und Sachgüter	o	o	o	o	o	o	o	o	o	

-- stark negative Wirkung / - negative Wirkung / o neutrale Wirkung / + positive Wirkung / ++ sehr positive Wirkung

Im Plangebiet führt die zukünftig mögliche Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden im Bereich der Versiegelungen. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, das auf den befestigten Flächen anfallende Oberflächenwasser kann jedoch innerhalb des Geltungsbereiches über den belebten Oberboden versickert werden. Trotz der derzeitigen Nutzung des Gebietes sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen durch die Erstellung/Errichtung eines Batteriespeichers nebst Umspann-

werk als gering zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Plangebiet nicht zu erwarten.

Ein möglicher Ausgleich der Wechselwirkungen wird durch das entsprechende Bilanzierungskonzept abgehandelt. So ist in der Regel zu berücksichtigen, dass mit der Kompensation eines Schutzgutes bzw. mit ein und derselben Kompensationsmaßnahme auch ein Ausgleich für weitere Schutzgüter erreicht werden kann sowie umgekehrt eine Eingriffsmaßnahme meistens auch mehrere Schutzgüter beeinträchtigt (multifunktionale Wirkung).

Multifunktionalität: Bei der Planung von Kompensationsmaßnahmen ist generell darauf zu achten, dass diese multifunktional wirksam sind. Dies bedeutet, dass eine Maßnahme nicht nur einem Schutzgut zugutekommt, sondern möglichst immer mehreren Schutzgütern gleichzeitig. Auch sollten die jeweiligen Maßnahmen nicht kleinteilig verstreut im Raum liegen, sondern vorzugsweise als eine große Komplexmaßnahme ausgearbeitet werden, um eine besonders hohe naturschutzfachliche Wirksamkeit auf kleiner Fläche zu erreichen.

2.b.7 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete

Auf Grund der Entfernungen und der Überlagerung ökologisch wenig attraktiver Ackerfläche sind keine Auswirkungen zu erwarten.

2.b.8 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Während des Betriebs der Anlage ist nicht mit Abfällen zu rechnen. Alle anfallenden Abfälle im Rahmen der Baumaßnahmen zur Errichtung des Batteriespeichers nebst Umspannwerk sind ordnungsgemäß nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) zu deklarieren. Alle Abfälle sind einer ordnungsgemäßen, zulässigen und nachweisbaren Verwertung gemäß §§ 7ff. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) respektive sollte dies nicht möglich sein, einer ordnungsgemäßen Beseitigung gemäß §§ 15ff. KrWG zuzuführen. Dabei sind die Vorschriften der Nachweisverordnung (NachwV) einzuhalten. Anfallende gefährliche Abfälle sind gemäß Sonderabfallentsorgungsverordnung (SAbfEV) der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg / Berlin mbH (SBB) anzudienen. Werden gefährliche Abfälle einem Einsammler übergeben, so sind die Übernahmescheine getrennt nach Abfallart in zeitlicher Reihenfolge geordnet in einem Register gemäß § 24 NachwV abzulegen. Nach Stilllegung der Anlagen sind die Standorte nach geltendem Recht vollständig zurückzubauen. Die anfallenden Abfälle sind einer geordneten Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

2.b.9 Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt

Durch das geplante Vorhaben sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Durch die umliegende landwirtschaftliche Nutzung sind auf das Plangebiet einwirkende Emissionen möglich und zu berücksichtigen (Staub, Erschütterungen). Ansprüche gegen den Infrastrukturbetreiber sowie umliegende Landwirte wegen möglicher Beeinträchtigungen und Wirkungen auf die geplante Anlage bestehen nicht.

Lärmemissionen sind nicht zu erwarten. Unter Umständen sind Lärmemissionen durch Traggebäude und Wechselrichter möglich. Diese sind allerdings sehr gering sowie örtlich begrenzt. Zudem befindet sich im näheren Umfeld keine Wohnbebauung, die den geringfügigen Emissionen ausgesetzt sein könnte.

2.b.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Durch die erstellten Gutachten wird herausgestellt, dass sich keine negativen Einflüsse aus dieser Bauleitplanung ergeben. Mögliche kumulierende Wirkungen ergeben sich nicht.

2.b.11 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Es konnten keine erheblichen Auswirkungen herausgestellt werden. Ein Hinweis auf den Umgang mit möglichen Funden wurde in die Begründung übernommen.

2.c Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen (gem. Anlage 1 Ziff. 2c zum BauGB)

2.c.1 Tiere

Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen setzen sich aus Konflikt mindernden und funktionserhaltenden Maßnahmen zusammen. Zu den Konflikt mindernden Maßnahmen gehören die klassischen Vermeidungsmaßnahmen wie Querungshilfen oder Bauzeitenbeschränkung. Funktionserhaltende Maßnahmen umfassen z.B. die Verbesserung oder Vergrößerung der Lebensstätte oder die Anlage einer neuen Lebensstätte in direkter funktionaler Verbindung zum Auffangen potenzieller Funktionsverluste.

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **Vermeidungsmaßnahme V1:** Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) und notwendige Arbeiten im Seitenraum von Wegen und Straßen erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.
Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet. Ruhen die Bauarbeiten innerhalb der Brutzeit von mehr als zwei Wochen ist eine Wiederaufnahme der Arbeiten erst möglich, wenn keine Brutstätten im Baufeld angelegt wurden. Die Baufläche ist durch geeignetes Fachpersonal hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so können die Arbeiten fortgesetzt werden.
- **Vermeidungsmaßnahme V2:** Die nächtliche Beleuchtung im Bereich der Bauflächen ist unter Berücksichtigung arbeitsschutzrechtlicher Anforderungen fledermaus- / insektenfreundlich zu gestalten, damit Störungen der vorkommenden Fledermausarten und nachtaktiver Vogelarten vermieden werden.
Die Beleuchtung hat ausschließlich von oben zu erfolgen und muss so abgeblendet werden, dass kein direktes Licht zu den Seiten ausgestrahlt wird (Vermeidung unnötiger Lichtausbreitung). Zudem ist die Beleuchtung auf das notwendige Maß zu reduzieren

(insbesondere Anzahl und Lichtpunkthöhe). Es sind Leuchten mit LED-Technik oder Natriumdampflampen zu verwenden. Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur >2700 K sollten nicht eingesetzt werden. Die Leuchten sollten ein abgedichtetes Gehäuse besitzen, um das Eindringen von Tieren zu unterbinden.

Die hier aufgeführten Maßnahmen sind als vorläufig zu werten und werden mit Vorliegen des Artenschutzbeitrages im Rahmen des weiteren Verfahrens angepasst.

2.c.2 Pflanzen, Biotoptypen, Kompensation

Aus der quantitativen Gegenüberstellung des Bestandwertes von 28.783 Werteinheiten (WE) und des Planungswertes von 42.694 WE geht derzeit ein Kompensationsüberschuss von 13.911 WE hervor (vgl. Kapitel 2.b.1). Die vorgenommene Eingriffsbilanzierung stellt heraus, dass der durch die Planung vorbereitete Eingriff innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden kann. Es ergibt sich eine Überkompensation in Höhe von 13.911 WE, die für andere Planverfahren in Anspruch genommen werden kann.

2.c.3 Fläche und Boden

Generell gilt vor dem Hintergrund des Vermeidungs- und Minimierungsgebotes die Versiegelung und somit der Flächenverbrauch auf ein absolut notwendiges Maß zu beschränken.

Auf die mit der Bodenversiegelung verbundenen Kompensationserfordernisse wird mit der zur Eingriffsregelung beschriebenen Maßnahme reagiert.

- Begrenzung des Baufeldes auf das nötige Maß, Sicherung der Bereiche außerhalb des Eingriffs vor Befahrung.
- Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen, etc. nach Beendigung der Bauphase.
- Durch eine sorgfältige Auswahl und Zulassung der Baustoffe, insbesondere keine bodengefährdenden Stoffe, wird der Eingriff minimiert. Hierdurch lassen sich Schadstoffeinträge in den Boden verhindern.
- Durch das Ablagern des Mutterbodens kommt es zu nachhaltigen Veränderungen der Standortverhältnisse. Zur Minimierung wird der Boden kurzzeitig gelagert und weitgehend wieder eingebaut bzw. abtransportiert.

2.c.4 Wasser

Das im Plangebiet auf den befestigten Flächen anfallende Oberflächenwasser kann in den angrenzenden Bereichen innerhalb des Geltungsbereiches über den belebten Oberboden versickert werden.

2.c.5 Luft und Klima

Der Bereich des Batteriespeichers wird bis auf die Seite parallel zur Höchstspannungsfreileitung eingegrünt und durch weitere Grünflächen eingefasst. Im Bereich der Sonderbaufläche können bis zu 80 % der Fläche versiegelt werden. Das auf den befestigten Flächen anfallende Oberflächenwasser soll jedoch im Geltungsbereich in den angrenzenden unbefestigten

Flächenanteilen über den belebten Oberboden versickert werden. Der Einfluss auf das Schutzgut Luft und Klima kann somit als gering beschrieben werden.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

2.c.6 Landschaft

Der umliegende Gehölzbestand sorgt für eine landschaftsgerechte Einbindung des Planungsbereiches in das Landschaftsbildgefüge.

2.c.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, müssen diese gemäß dem Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) unverzüglich der zuständigen Denkmalfachbehörde gemeldet werden.

Anzeigepflichtig sind der Entdecker, der Verfügungsberechtigte des Grundstücks sowie der Leiter der Arbeiten, bei denen der Fund entdeckt wurde. Die Anzeige durch eine dieser Personen befreit die übrigen. (§ 11 Abs. 2 BbgDSchG)

Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen. Die Denkmalschutzbehörde kann die Frist um bis zu zwei Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. § 7 Abs. 3 bleibt unberührt. Innerhalb der in Satz 2 genannten Frist hat die Denkmalschutzbehörde dem Veranlasser die mit der Bergung und Dokumentation verbundenen Kosten mitzuteilen. (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG)

2.d Anderweitige Planungsmöglichkeiten; Gründe für die getroffene Wahl (gem. Anlage 1 Ziff. 2d zum BauGB)

Die Fläche bietet sich aufgrund ihrer Größe und bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung (Acker) an. Der Standort ist durch eine Höchstspannungsfreileitung (Nord-Süd-Achse) und die B246 (SW-NO-Achse) vorbelastet. Gleichzeitig erfolgt eine ökologische Aufwertung durch einbindende Pflanzungen mit heimischen und standortgerechten Gehölzen. Dementsprechend bietet sich die Errichtung eines Batteriespeichers nebst Umspannwerk auf dieser Fläche an.

2.e Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. Anlage 1 Ziff. 2e zum BauGB)

Eine Anfälligkeit der nach dieser Bauleitplanung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB bzw. Nr. 2e der Anlage 1 zum BauGB ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben.

Unter diesem Punkt erfolgt eine Erfassung von Umwelteinwirkungen, welche die Folge von Unfällen oder Katastrophen sind, die von dem vorliegenden vhb. Bebauungsplan ausgehen können bzw. denen der vhb. Bebauungsplan ausgesetzt ist. Das Planungsgebiet liegt im Bereich einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Das Plangebiet wird entsprechend der vorhandenen und zukünftig geplanten Nutzung als Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO festgesetzt.

Unter Einhaltung aller gesetzlichen Vorgaben und Sicherheitsvorschriften ist keine Relevanz für von der Fläche ausgehende Unfälle gegeben. Gefährdungen durch Hochwasser sind nicht zu erwarten. Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

Das nächste geschlossene Wohngebiet (Ortsteil Groß Schauen) befindet sich südwestlich der Planfläche im Abstand von etwas mehr als 200 m. Dieses wird jedoch durch den dazwischen liegenden Wald und ergänzenden Pflanzflächen in Richtung Groß Schauen abgescrimt.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN (ANLAGE 1 ZIFF. 3 ZUM BAUGB)

3.a Beschreibung von technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung (Anlage 1 Ziff. 3a BauGB)

Umweltbericht/Eingriffsregelung

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurde dieser Umweltbericht erstellt. Ausführungen zur Eingriffsbilanzierung und ggf. notwendigen Kompensation werden im weiteren Verfahren ergänzt. In Bezug auf den Artenschutz werden Vermeidungsmaßnahmen in die Planunterlagen aufgenommen.

Artenschutzrechtliche Einschätzung (Vorläufig)

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ergeben sich keine besonderen Anforderungen. Es sind die Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen, um die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht zu erfüllen.

Bei allen Arten kann eine dauerhafte Gefährdung der jeweiligen lokalen Populationen unter Berücksichtigung der vorläufig definierten Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 ausge-

geschlossen werden, so dass sich der Erhaltungszustand der Populationen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet nicht verschlechtern wird.

Baugrund/Entwässerung

Aufgrund der marginalen Versiegelung ist kein Entwässerungskonzept notwendig. Das auf den befestigten Flächen anfallende Oberflächenwasser kann in den angrenzenden Bereichen innerhalb des Geltungsbereiches über den belebten Oberboden verrieselt werden bzw. anlagennah versickern.

Schwierigkeiten bei der Erhebung

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Gleichwohl beruhen viele weitergehende Angaben, wie z.B. die Beeinträchtigung lokalklimatischer Verhältnisse durch die Bebauung, auf grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen. So können einzelne Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität heute nicht eindeutig beschrieben werden, da detaillierte Messmethoden noch nicht entwickelt wurden. Ferner können noch nicht absehbare Wechselwirkungen verschiedenster Umweltvariablen entstehen, deren Effekte unbekannt sind.

Weiterhin besteht die Schwierigkeit ein komplexes Wirkungsgefüge in kompakter Form darzustellen. Bis zum Abschluss des Verfahrens können sich durch eingehende Stellungnahmen neue Fragestellungen ergeben, die entsprechend ihrer Wertigkeit in diesen Umweltbericht eingearbeitet werden.

3.b Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB umfasst der Umweltbericht die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt. Diese Überwachung wird als Monitoring bezeichnet. Für das Monitoring sind die Gemeinden zuständig, wobei genauere Festlegungen bzgl. der Überwachungszeitpunkte, der Methoden oder der Konsequenzen den Gemeinden freigestellt sind. Zu solchen Überwachungsmaßnahmen können z.B. gehören: Artenkontrollen, Dauerbeobachtung von Flächen, Gewässergütemessungen oder Erfolgs-/Nachkontrollen von Kompensationsmaßnahmen. Der Schwerpunkt des Monitorings liegt lt. Gesetz aber nicht in der Vollzugskontrolle, sondern in der Erkennung von unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen.

Nach § 4c Satz 2 BauGB nutzen die Gemeinden beim Monitoring die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB. Demnach sind die an der Bauleitplanung beteiligten Behörden verpflichtet, die Gemeinden über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu informieren.

Die Entwicklung der Kompensationsmaßnahme wird durch die Stadt nach der Fertigstellung sowie im dritten Jahr nach der Fertigstellung der Maßnahme überprüft. Ggf. werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ergänzende Maßnahmen festgesetzt.

Umweltauswirkungen werden vor allem während der Bauzeit erzeugt. Würden die im vhb. Bebauungsplan „Batteriespeicher mit Umspannwerk Groß Schauen“ festgelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt werden, wäre der vhb. Bebauungsplan mit negativen Umweltwirkungen verbunden. Die Ausführung festgelegter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird erstmalig ein Jahr nach der Anlage der Erschließung, der Infrastruktur und der Gebäudeflächen und erneut nach 3 Jahren durch eine Ortsbesichtigung überprüft. Hierbei kann auch überprüft werden, ob nach Realisierung des Vorhabens unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen aufgetreten sind.

3.c Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Entwicklung eines Batteriespeichers mit Umspannwerk und den dazugehörigen technischen Nebenanlagen im Außenbereich nordöstlich des Ortsteils Groß Schauen der Stadt Storkow (Mark) mit einer Gesamtfläche von rund 4,04 ha. Die Gesamtspeicherleistung beträgt 114,4 MW, die Gesamtkapazität des Speichers beträgt 457,6 MWh. Errichtet werden 26 Wechselrichter Container mit je zwei 2,2 MW Wechselrichtern und MV Trafo sowie 78 Batterie Container mit je 6,25 MWh.

Die Planfläche befindet sich im Landkreis Oder-Spree im Stadtgebiet Storkow (Mark) nordöstlich des Ortsteils Groß Schauen. Durch den Geltungsbereich wird ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Fläche (Ackernutzung) in Anspruch genommen. Die Größe des Geltungsbereiches beträgt etwa 4,04 ha und beinhaltet den eingezäunten Bereich für die Batteriespeicher und das Umspannwerk, der zugehörigen Erschließung sowie die umgebenden bzw. einfassenden Grün- und Pflanzflächen. Die Geländehöhe bewegt sich zwischen 37,1 m und 37,6 m NHN und kann somit für den Geltungsbereich als eben bezeichnet werden. Im Rahmen der Aufstellung dieses vhb. Bebauungsplanes „Batteriespeicher mit Umspannwerk Groß Schauen“ wird vornehmlich ein „Sonstiges Sondergebiet“ gemäß § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Batteriespeicher und Umspannwerk“ festgesetzt. Es dient der Speicherung und Einspeisung von regenerativer Energie, die im Stadtgebiet Storkow (Mark) durch dort geplante Freiflächen-Photovoltaik-Anlage erzeugt werden soll. Zudem kann durch den Batteriespeicher im Falle eines Überangebotes an elektrischer Energie im Stromnetz diese Zwischengespeichert und Energiespitzen abgepuffert werden. Die Lage des Geltungsbereiches ist der Abbildungen 1 auf dem Deckblatt zu entnehmen.

Als zu untersuchende Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit dieser vorhabenbezogenen Bebauungsplanung vorbereitet werden, sind zu nennen:

- der Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung,
- damit verbunden ein erhöhter Oberflächenabfluss und
- eine verringerte Grundwasserneubildungsrate sowie
- die Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft (Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen) werden im Umweltbericht unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben ermittelt und bewertet. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich werden im Umweltbericht dokumentiert.

Um die Belange des Artenschutzes zu berücksichtigen, werden Vermeidungsmaßnahmen benannt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich durch diese Bauleitplanung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

3.d Referenzliste der Quellen

Literatur und Quellen

GEOPORTAL Brandenburg – Themenkarten Boden, Geologische Karten, Biotopkartierung

Rechtsgrundlagen

- Abfallverzeichnis-Verordnung (**AVV**) vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), aktuelle Fassung
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970 (Bundesanzeiger Nr. 160 vom 1. September 1970), aktuelle Fassung
- Baugesetzbuch (**BauGB**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), aktuelle Fassung
- Brandenburgische Bauordnung (**BbgBO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, Nr. 39), aktuelle Fassung
- Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (**BbgAbfBodG**) vom 6. Juni 1997 (GVBl.I/97, Nr. 05, S. 40), aktuelle Fassung
- Bundesartenschutzverordnung (**BArtSchV**) vom 16. Februar 2005 (BGBl.I S. 258, ber. S. 896), aktuelle Fassung
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (**BBodSchV**) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716), aktuelle Fassung
- Bundesfernstraßengesetz (**FStrG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), aktuelle Fassung
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), aktuelle Fassung
- Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), aktuelle Fassung
- Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. **BImSchV**) vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), aktuelle Fassung
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (**UVPG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), aktuelle Fassung.
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - **BBodSchG**) vom 17.03.1998 (BGBl. I/98 S. 502), aktuelle Fassung
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - **KrWG**) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), aktuelle Fassung
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts - Wasserhaushaltsgesetz (**WHG**) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), aktuelle Fassung
- Planzeichenverordnung (**PlanZV**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991, S. 58), aktuelle Fassung
- Raumordnungsgesetz (**ROG**) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), aktuelle Fassung

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie, **VogelSch-RL**) (ABl. Nr. L 103 S. 1), aktuelle Fassung

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (**FFH-Richtlinie**, FFH-RL) (ABl. Nr. L 206 S. 7), aktuelle Fassung

Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - **ErsatzbaustoffV**) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), aktuelle Fassung

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – **BauNVO**), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), , aktuelle Fassung

Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - **NachwV**) vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), aktuelle Fassung

Verordnung über die Organisation der Sonderabfallentsorgung im Land Brandenburg (Sonderabfallentsorgungsverordnung - **SAbfEV**) vom 8. Januar 2010 (GVBl.II/10, Nr. 01), aktuelle Fassung

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - **GefStoffV**) vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), aktuelle Fassung

Hinweise auf Internet-Adressen

Server des Bundesumweltministeriums

<http://www.umweltbundesamt-umwelt-deutschland.de>

http://www.bmu.de/klimaschutz/nationale_klimapolitik/doc/5698.php

<http://www.umweltbundesamt.de/gesundheit/laerm/index.htm>

TEIL III: ABSCHLIEßENDE ABWÄGUNG UND VERFAHREN

1 ABWÄGUNG ZU DEN EINZELNEN STELLUNGNAHMEN

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

2 ABWÄGUNGSERGEBNIS

Gem. § 1 Abs. 7 BauGB sind die privaten und öffentlichen Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Gem. § 1a Abs. 2 und 3 BauGB sind auch der sparsame Umgang mit Grund und Boden sowie die Eingriffsregelung (Ausgleich und Ersatz) in die Abwägung einzubeziehen.

Das Gleiche gilt gem. § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB für das Ergebnis der Umweltprüfung.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.