

ENTWURF

**BEGRÜNDUNG
MIT
UMWELTBERICHT

ZUM

VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR. 13

„*PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGE AM KIRCHGÄNGERWEG
NEUZELLE/MÖBISKRUGE*“

MIT ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN ÜBER DIE GESTALTUNG

GEM. § 81 Abs. 1 BbgBO

IN DER

GEMEINDE NEUZELLE MÖBISKRUGE
IM
LANDKREIS ODER-SPREE**

Stand: 27.03.2025



Abbildung 1: Übersichtskarte mit Geltungsbereich, unmaßstäblich (Geoportal Brandenburg 2024)

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.....	6
3.1. LANDESENTWICKLUNGSPLAN BERLIN-BRANDENBURG (2019)	6
3.2. REGIONALPLAN.....	7
3.3. REGIONALES ENERGIEKONZEPT ODERLAND-SPREE 2021	8
3.4. LANDSCHAFTSRAHMENPLAN FÜR DEN LANDKREIS ODERLAND-SPREE (2021)	8
3.5. INTEGRIERTES STADTENTWICKLUNGSKONZEPT (INSEK) DER GEMEINDE NEUZELLE (2015).....	9
3.6. ENTWICKLUNGSKONZEPT FREIFLÄCHEN-PV-ANLAGEN	10
3.7. FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	10
4. ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG (PLANERFORDERNIS/PLANINHALT/ STANDORT)	10
4.1. STANDORTBEGRÜNDUNG/PLANUNGSANLASS	10
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	14
5.2.1. STROM	14
5.2.2. OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG.....	15
5.2.3. TRINKWASSERVERSORGUNG/ABWASSERENTSORGUNG.....	15
5.2.4. ABFALLENTSORGUNG.....	16
5.2.5. LÖSCHWASSERVERSORGUNG, BRANDSCHUTZ	16
5.3. BELANGE DER INFRASTRUKTURVERSORGUNG	16
5.4. BELANGE DES IMMISSIONSSCHUTZES (EMISSIONEN/ IMMISSIONEN)	16
5.5. REFLEXION/BLENDUNG AUF UMLIEGENDE VERKEHRSFLÄCHEN.....	17
5.6. BELANGE DES VERKEHRS.....	17
5.7. BELANGE DES DENKMALSCHUTZES.....	17
5.8. BELANGE DES BODENSCHUTZES.....	17
5.9. BELANGE DER BUNDESWEHR/KAMPFMITTEL	19
5.10. BELANGE DES KLIMASCHUTZES	20
5.11. ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE	20
6. FESTSETZUNG DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES NR. 13 „PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGE AM KIRCHGÄNGERWEG NEUZELLE/ MÖBISKRÜGE“	21
6.1. ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN	21
6.1.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG	21
6.1.2. MAÖ DER BAULICHEN BETRIEBSEINHEIT: NUTZUNG	21
6.1.3. BAUGRENZE/BAUWEISE.....	22
6.2. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN	22
6.2.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG IM SONSTIGEN SONDERGEBIET (SO) MIT DER ZWECKBESTIMMUNG „PHOTOVOLTAIKFREIFLÄCHENANLAGE“ GEMÄÖ § 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB I.V.M § 11 ABS. 1 UND 2 BAUNVO	22
6.2.2. MAÖ DER BAULICHEN NUTZUNG GEMÄÖ § 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB I.V.M §§ 16 ABS. 2 NR. 4 UND 18 ABS. 1 BAUNVO	22
6.2.3. BAUWEISE, BAUGRENZE GEMÄÖ § 9 ABS. 1 NR. 2 BAUGB I.V.M § 22 BAUNVO	23
6.2.4. GRÜNORDNUNG (§ 9 ABS. 1 NR. 25A UND 25B BAUGB)	23
6.2.5. UMGRENZUNG VON FLÄCHEN ZUM ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN GEMÄÖ § 9 ABS. 1 NR. 25A	24
6.2.6. VERMEIDUNGS- UND ERSATZMAÖNAHMEN IN BEZUG AUF DEN SPEZIELLEN ARTENSCHUTZ.....	25
6.2.7. BEHANDLUNG VON OBERFLÄCHENWASSER	26
7. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (GEM. § 81 ABS. 1 BBGBO)	26
8. HINWEISE.....	27

9. SPARSAMER UMGANG MIT GRUND UND BODEN.....28**TEIL II: UMWELTBERICHT 29**

1	EINLEITUNG	29
1.A	KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DES BAULEITPLANS	29
1.A.1	ANGABEN ZUM STANDORT	29
1.A.2	ART DES VORHABENS UND FESTSETZUNG	29
1.A.3	UMFANG DES VORHABENS UND ANGABEN ZUM BEDARF AN GRUND UND BODEN.....	29
1.B	UMWELTSCHUTZZIELE AUS ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG.....	29
1.B.1	FACHGESETZE	29
1.B.2	FACHPLANUNGEN.....	30
1.B.3	LANDSCHAFTSRAHMENPLAN (LRP)	31
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (GEM. ANLAGE 1 NR. 2A BESTANDAUFNABME, 2B PROGNOSE, 2C MAßNAHMEN, 2D UND 2E ZUM BAUGB).....	31
2.A	BESTANDAUFNABME DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES (BASISSZENARIO)	31
2.A.1	SCHUTZGUT TIERE	31
2.A.2	SCHUTZGUT PFLANZEN, BIOTOPE	35
2.A.3	SCHUTZGUT FLÄCHE (ZIFF. 2B BB) DER ANLAGE 1 ZUM BAUGB)	35
2.A.4	SCHUTZGUT BODEN (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	35
2.A.5	SCHUTZGUT WASSER (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB).....	37
2.A.6	SCHUTZGUT KLIMA/LUFT (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB).....	40
2.A.7	SCHUTZGUT LANDSCHAFT (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	40
2.A.8	BIOLOGISCHE VIelfALT (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB).....	41
2.A.9	ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK DER NATURA 2000-GEBIETE (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7B BAUGB).....	42
2.A.10	MENSCH UND SEINE GESUNDHEIT SOWIE BEVÖLKERUNG INSGESAMT (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7C BAUGB).....	42
2.A.10.1	IMMISSIONEN LANDWIRTSCHAFT	42
2.A.10.2	IMMISSIONEN GEWERBE	43
2.A.10.3	SONSTIGE IMMISSIONEN	43
2.A.11	KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7D BAUGB).....	43
2.A.12	VERMEIDUNG VON EMISSIONEN UND SACHGERECHTER UMGANG MIT ABFÄLLEN UND ABWÄSSERN (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7E BAUGB).....	43
	<i>Emissionen</i>	<i>43</i>
2.A.13	LANDSCHAFTSPLÄNE UND SONSTIGE FACHPLÄNE (§ 1 ABS. 6 NR. 7G BAUGB).....	44
2.A.14	GEBIETE ZUR ERHALTUNG DER BESTMÖGLICHEN LUFTQUALITÄT (§ 1 ABS. 6 NR. 7H BAUGB).....	44
2.A.15	VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG.....	44
2.B	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG.....	45
2.B.1	TIERE, PFLANZEN, BIOTOPTYPEN UND BIOLOGISCHE VIelfALT	46
2.B.2	FLÄCHE UND BODEN	47
2.B.3	WASSER	48
2.B.4	LUFT UND KLIMA	49
2.B.5	LANDSCHAFT	50
2.B.6	WIRKUNGSGEFÜGE UND WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN EINZELNEN BELANGEN DES UMWELTSCHUTZES (§ 1 ABS. 6 NR. 7A & I BAUGB).....	51
2.B.7	ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK DER NATURA 2000-GEBIETE (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7B BAUGB).....	52
2.B.8	MENSCH UND SEINE GESUNDHEIT SOWIE BEVÖLKERUNG INSGESAMT (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7C BAUGB)	52

2.B.9 KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7D BAUGB).....	52
2.C BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN, MIT DENEN FESTGESTELLTE ERHEBLICHE NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN VERMIEDEN, VERHINDERT, VERRINGERT ODER SOWEIT MÖGLICH AUSGEGLICHEN WERDEN SOLLN, SOWIE GEGEBENENFALLS GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMAßNAHMEN	52
2.C.1 TIERE	52
2.C.2 PFLANZEN, BIOTOPTYPEN, KOMPENSATION.....	54
2.C.3 FLÄCHE UND BODEN	55
2.C.4 WASSER	56
2.C.5 LUFT UND KLIMA	56
2.C.6 LANDSCHAFT	56
2.C.7 KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER.....	56
2.D ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN; GRÜNDE FÜR DIE GETROFFENE WAHL	57
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. § 1 ABS. 6 NR. 7J).....	57
3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN (ANLAGE 1 ZIFF. 3 ZUM BAUGB)	57
3.A BESCHREIBUNG VON TECHNISCHEM VERFAHREN UND SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG (ZIFF. 3A, ANLAGE 1 BAUGB).....	57
3.B BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	58
3.C ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	59
Referenzliste der Quellen	61
TEIL III: ABSCHLIEßENDE ABWÄGUNG UND VERFAHREN	63
1 ABWÄGUNG ZU DEN EINZELNEN STELLUNGNAHMEN	63
2 ABWÄGUNGSERGEBNIS	63

TABELLENVERZEICHNIS:

Tabelle 1: Schutzgebiete und schutzwürdige Objekte in der Umgebung in Brandenburg (GEOPORTAL BRANDENBURG 2024).....	13
Tabelle 2: Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit diesem vhb. Bebauungsplan ...	46
Tabelle 3: Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	47
Tabelle 4: Auswirkungen auf Fläche und Boden.....	48
Tabelle 5 :Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser.....	48
Tabelle 6: Auswirkungen auf Luft und Klima.....	49
Tabelle 7: Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.....	50
Tabelle 8: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet	51
Tabelle 9: Eingriffsbilanzierung „Bestand“	55
Tabelle 10: Eingriffsbilanzierung „Soll-Planung“	55

ABBILDUNGSVERZEICHNIS:

Abbildung 1: Übersichtskarte mit Geltungsbereich, unmaßstäblich (Geoportal Brandenburg 2024).....	1
Abbildung 2: Ausschnitt des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Oder-Spree (2021) und Lage des Vorhabens, unmaßstäblich.....	8
Abbildung 3: Lage des Geltungsbereiches innerhalb der Festlegungskarte zum Entwicklungskonzept Freiflächen-PV-Anlagen (Auszug), unmaßstäblich (GEMEINDE NEUZELLE 2024).....	10
Abbildung 4: Lage des Geltungsbereiches zu umliegenden Schutzgebieten Brandenburgs, unmaßstäbliche (GEOPORTAL BRANDENBURG 2024).....	14
Abbildung 5: Ackerwertzahlen	19
Abbildung 6: Geltungsbereich mit umliegenden Retentionsflächen – Überschwemmung, unmaßstäblich (Geoportal Brandenburg 2024)	20
Abbildung 7: Lage der Ersatzfläche 1, unmaßstäblich (Schmal+Ratzbor 2025).....	34
Abbildung 8: Lage der Ersatzfläche 2, unmaßstäblich (Schmal+Ratzbor 2025).....	34
Abbildung 9: Bodenkarte mit Geltungsbereich, unmaßstäblich (Geoportal Brandenburg 2024)	36
Abbildung 10: Bodennutzung im Planungsbereich, unmaßstäblich (Geoportal Brandenburg 2024).....	37
Abbildung 11: Grundwasserleitungskomplex nach GeoPortal LBGR Brandenburg.....	38
Abbildung 12: Oberflächennäher Grundwasserleiterkomplex nach GeoPortal LBGR Brandenburg.....	39
Abbildung 13: Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung nach GeoPortal LBGR Brandenburg.....	39
Abbildung 14: Grundwasserneubildung im Plangebiet, unmaßstäblich (LFU Land Brandenburg)	40
Abbildung 15: Luftbild mit Geltungsbereich, unmaßstäblich (Geoportal Brandenburg 2024)	41
Abbildung 16: Biotoptypendarstellung	54

ANLAGEN:

- Biotopkartierung (2023): K & S Umweltgutachten, Wittstock/Dosse
- Kompensationskonzept (2025): K&S Umweltgutachten & Schmal+Ratzbor Umweltplanung eGbR, Lehrte
- Artenschutzbeitrag (2025) regionalplan & uvp planungsbüro stelzer GmbH, Freren
 - o Bericht: Erfassung und Bewertung der Brutvögel (2023): K&S Umweltgutachten & Schmal+Ratzbor Umweltplanung eGbR, Lehrte
 - Brutvogelkartierung
 - o Bericht: Erfassung und Bewertung der Amphibien und Reptilien (2023): K&S Umweltgutachten & Schmal+Ratzbor Umweltplanung eGbR, Lehrte

TEIL I: ZIELE, GRUNDLAGEN UND INHALTE DER BEBAUUNG

1. ALLGEMEINES

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Entwicklung von einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage (FFPV) im Außenbereich der Ortsteile Neuzelle und Möbiskrüge mit einer Fläche von maximal 41,8 ha. Der Geltungsbereich weist eine Größe von ca. 46,8 ha auf. Die Gesamtleistung, die auf der Potenzialfläche installiert werden kann, beläuft sich auf ca. 58,2 MWp (MWpeak). Pro Jahr ergibt sich somit eine erwartete produzierbare Energiemenge von ca. 63,4 GWh.

Die Anlage besteht aus reihig angeordneten, aufgeständerten, nicht beweglichen Solarmodulen. Hinzu kommen erforderliche Nebeneinrichtungen wie Wechselrichter, Transformatorstationen, Kameramasten, Leitungen und Zäune. Die Module werden in einem fest definierten Winkel zur Sonne angeordnet und auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen aufgeständert. Die Gestelle werden in den unbefestigten vorhandenen Untergrund gerammt; somit wird die Versiegelung innerhalb des Plangebiets minimiert. Die Fläche wird von der ToRa Solar 6 GmbH & Co.KG (ToRa GmbH) gepachtet. Die ToRa GmbH entwickelt Solarparks aus der Region heraus zusammen mit der bewirtschaftenden Landwirtschaft. Der aktiv bewirtschaftende Betrieb erhält mit der Umnutzung eine aktive neue Rolle in dem Solarprojekt. Diese besteht aus der Übernahme der Flächenbewirtschaftung im Solarfeld. Die Bewirtschaftung beinhaltet die Ansaat der langjährigen Begrünung zum Zwecke des Umwelt-, Wasser- und Insektenschutzes und dessen langjährige Pflege. Zusammen mit der Landwirtschaft werden Nutzalternativen im Solarpark entwickelt. Das Ziel ist es, die entgangene Wertschöpfung in der Flächenkulisse mit der Energieerzeugung zu steigern.

Planungsunterlagen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird auf einer Planunterlage im Maßstab 1:2.000 angefertigt. Der Planausschnitt beinhaltet einen Teilbereich der Gemarkungen Neuzelle und Möbiskrüge, Fluren 2 & 3.

2. LAGE, GRÖÖE UND DERZEITIGER PLANUNGS- UND NUTZUNGSZUSTAND

Die Planfläche befindet sich im Außenbereich der Ortsteile Neuzelle und Möbiskrüge zwischen den Siedlungsbereichen von Kummro und Möbiskrüge und stellt aktuell landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker) dar. In alle Richtungen schließt ebenfalls landwirtschaftliche Nutzfläche und Wald an.

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt etwa 46,8 ha und beinhaltet den eingezäunten Bereich für die 41,8 ha der geplanten Freiflächen-PV-Anlage. Die Geländehöhe bewegt sich zwischen 79,0 m und 93,0 m NHN und ist dabei nach Südwesten leicht ansteigend. Im Rahmen der Aufstellung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 13 wird vornehmlich ein „Sonstiges Sondergebiet“ gemäß § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik-Anlage“ festgesetzt. Es dient der Stromerzeugung durch eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage. Die Lage des Planungsbereiches ist den Abbildungen 1 und 2 zu entnehmen.

3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGSAUSSAGEN

3.1. Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (2019)

In dem Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) von 2019 heißt es, dass

„der bestehende Freiraum [...] in seiner Multifunktionalität erhalten werden [soll]. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu. [...]

In Ausnahmefällen kann der Freiraumverbund in Anspruch genommen werden, wenn

- ein öffentliches Interesse an der Realisierung einer überregional bedeutsamen Planung oder Maßnahme besteht und der Zweck dieser Inanspruchnahme nicht durch Nutzung von Flächen außerhalb des Freiraumverbundes erreicht werden kann“ (SENATSVORWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG 2009, S. 21).*

Ein solches öffentliches Interesse ist durch die nachhaltige Stromproduktion zur Reduzierung klimaschädlicher Treibhausgase gegeben. Dies wird durch das „Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2023) § 2 Besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien“ gestützt. *„[...] Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“*

3.2. Regionalplan

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. Darin wird folgendes festgehalten:

*„G1: Die Träger der Bauleitplanung sollen durch Berücksichtigung des Kriteriengerüsts (Anlage Kriteriengerüst Photovoltaik-Freiflächenanlagen) zu einer raumverträglichen Entwicklung von raumbedeutsamen Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) beitragen.“
[...]*

„Die raumordnerische Steuerung der Solarenergienutzung in der Planungsregion Oderland-Spree erfolgt durch das Kriteriengerüst PV-FFA. Das Bundesziel gemäß EEG ist, den Anteil der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien bis 2030 auf 80 Prozent zu erhöhen (EEG § 1 Absatz 2). Zur Erreichung dieses Ziels sieht das Erneuerbare-Energien-Gesetz 215 Gigawatt installierte Photovoltaik (PV)-Kapazität im Jahr 2030 in Deutschland vor (§ 4 Absatz 3 EEG). Seitens des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburgs (MWAE) wurden mittels der Energiestrategie 2040 Leistungsziele für den Energiesektor in Brandenburg definiert, um das Ziel eines klimaneutralen Energiesystems bis 2045 zu gewährleisten. Hier wird basierend auf der Berechnungsmethode des MWAE zugrunde gelegt, dass PV-FFA für 1 MW installierte Leistung einen Flächenbedarf von etwa 1 ha aufweisen (Energiestrategie 2040, S. 49). Gemäß der Photovoltaik-Strategie des Bundes, herausgegeben durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, ist das Ziel, die Hälfte des PV-Ausbaus auf den Dächern und die andere Hälfte auf der Freifläche zu realisieren. Um das regionalisierte Ausbauziel bis 2040 von 4.950 MW installierter Leistung zu erreichen, wird also etwa 0,5 Prozent der Fläche der Planungsregion Oderland-Spree benötigt.

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 Freiflächen-Photovoltaik ein hohes Potenzial zugeschrieben:

„Für die Photovoltaik besteht ein hohes Potenzial, mit jedoch begrenzten regionalplanerischen Stellschrauben. Allerdings bieten sich für die Region unterschiedliche Möglichkeiten sowohl die kommunale Ebene zu unterstützen als auch für weitere Zielgruppen als Ansprechpartner zu fungieren. Dies wird unter den Handlungsfeldern und Maßnahmen konkretisiert.“

[...]

- „Photovoltaik kann bis 2030 Ziele erfüllen.
- - *Installierte Leistung 2018: 602 MW kann bei Ausschöpfung des Potenzials auf 1.434 MW erhöht werden.*
 - *Erzeugter Strom 2018: 607 GWh kann bei Potenzialausschöpfung auf 1.434 GWh gesteigert werden.*
 - *Ziele der Energiestrategie für installierbare Leistung und Stromerzeugung werden damit erreicht.*
 - *Faktoren für eine positive Entwicklung sind unter anderem die Anhebung Ausschreibungsvolumina und Mieterstrom-Zuschlag, höhere Wirkungsgrade und Flächenangebote sowie bessere Akzeptanz großer Anlagen durch nachhaltige Nutzungskonzepte.“*

3.4. Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Oderland-Spree (2021)

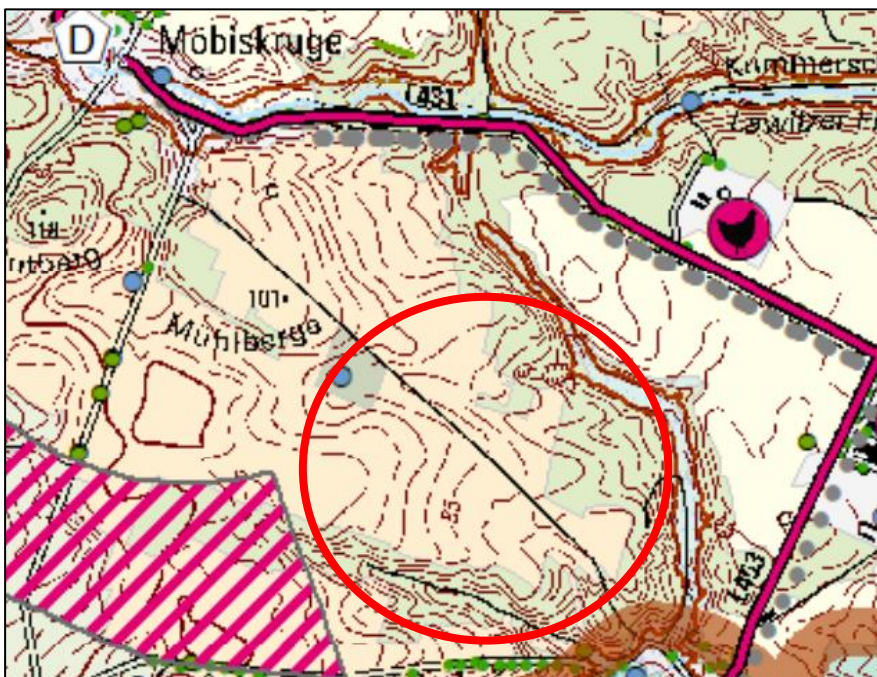


Abbildung 2: Ausschnitt des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Oder-Spree (2021) und Lage des Vorhabens, unmaßstäblich.

Im Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Oderland-Spree ist der Vorhabensbereich innerhalb einer „mäßig strukturierte[n] Offenlandschaft mit einzelnen prägenden Gliederungselementen“ vorzufinden. Der Planungsbereich grenzt im Norden, Osten und Süden an eine „mäßig strukturierte, abschnittsweise naturnahe Waldlandschaft“ an, welche eine „mittlere bis hohe Erlebniswirksamkeit“ aufweisen kann. Westlich ist ein weiterer Waldbereich inklusive Kleingewässer zu finden, bei dem es sich um eine „struktureiche, naturnahe Waldlandschaft mit hoher Erlebniswirksamkeit“ handelt (LANDKREIS ODER-SPREE 2021).

3.5. Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK) der Gemeinde Neuzelle (2015)

In dem integrierten Stadtentwicklungskonzept der Gemeinde Neuzelle aus dem Jahre 2015 hält die Gemeinde Neuzelle fest, dass sie die Umsetzung und Nutzung erneuerbarer Energien weiter vorantreiben will. Hier wird insbesondere auf Photovoltaikanlagen auf Dachflächen hingewiesen. Zum Zeitpunkt der Publikation des INSEK war ein wirtschaftlicher Betrieb von ungefördernden PV-Freiflächenanlagen noch nicht vorhanden.

3.6. Entwicklungskonzept Freiflächen-PV-Anlagen

Das Entwicklungskonzept Freiflächen-PV-Anlagen der Gemeinde Neuzelle wurde am 25.04.2024 durch die Gemeindevertretung Neuzelle beschlossen. Aus dem Beschluss: *"Die Festlegungskarte stellt zeichnerisch Flächenverbünde dar. Flächenverbünde sind Gebiete, für die eine Standortprüfung zur Nutzung mit Freiflächen-PV-Anlagen empfohlen wird. Die an den Flächenverbünden anhängigen Zahlenwerte legen die zugehörige maximal zulässige Größe eines Baugebietes für Freiflächen-PV-Anlagen (Amax) fest."*

Das Planungsgebiet liegt fast vollständig innerhalb der Festlegungskarte zu dem Entwicklungskonzept, wie der folgenden Abbildung entnommen werden kann. Damit werden Potenzialflächen sowie Flächen mit Entwicklungspräferenz in das Vorhaben miteinbezogen. Mit dem Vorhaben werden außerdem die Anforderungen des Konzepts eingehalten, bspw. dass der gesamte Anlagenbereich in jeweilige Einheiten von ca. 5 ha Größe eingeteilt wird, um den Biotopverbund zu bewahren.

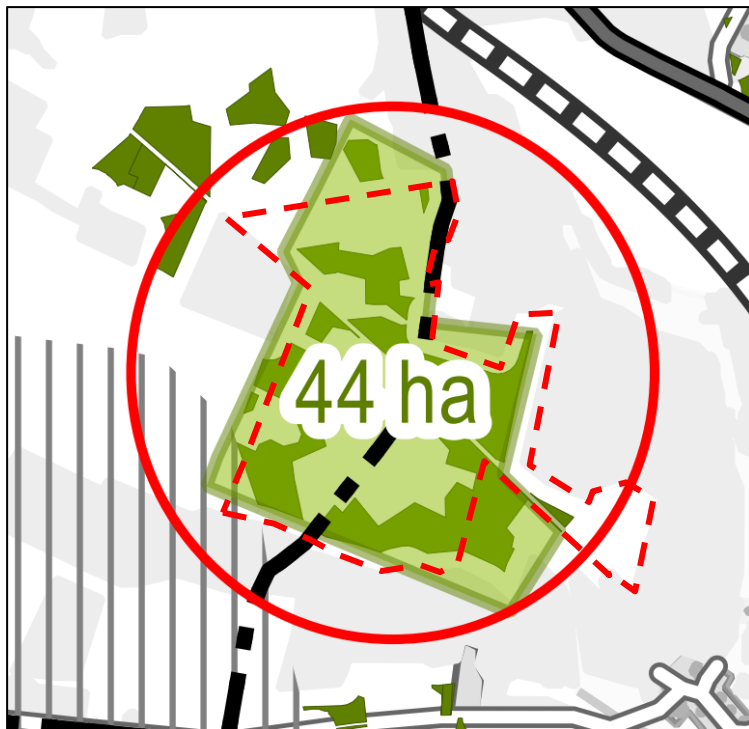


Abbildung 3: Lage des Geltungsbereiches innerhalb der Festlegungskarte zum Entwicklungskonzept Freiflächen-PV-Anlagen (Auszug), unmaßstäblich (GEMEINDE NEUZELLE 2024).

3.7. Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Neuzelle, Ortsteil Möbiskrüge ist seit dem 05.11.1999 rechtswirksam. Die 1. und die 2. Änderung dieses Flächennutzungsplans befinden sich im Verfahren. Die 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Neuzelle, Ortsteil Neuzelle ist seit dem 03.06.2021 rechtswirksam. Eine 5. und eine 6. Änderung dieses Flächennutzungsplans befinden sich im Verfahren.

Im Parallelverfahren (§ 8 Abs. § BauGB) zum vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan erfolgt die Änderung des Flächennutzungsplanes.

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

4.1. Standortbegründung/Planungsanlass

Die Vorhabenträgerin ToRa GmbH beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sowie technischer Nebenanlagen in der Gemeinde Neuzelle, Ortsteile Neuzelle und Möbiskrüge im Landkreis Oder-Spree. Das Vorhaben soll außerhalb von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen realisiert werden, ist aber als solches im sogenannten Außenbereich i.S.d. § 35 Abs. 1 BauGB nicht privilegiert. Daher ist zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Grundlage ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufzustellen. Mit dem zu erstellenden vhb. Bebauungsplan Nr. 13 werden städtebauliche Regelungen über den Geltungsbereich, Art und Maß der baulichen Nutzung, die Erschließung, die Bauflächen, die von Bebauung freizuhaltenden Flächen sowie Flächen für den naturschutzrechtlichen Ausgleich und Ersatz getroffen.

Planungsanlass ist der Antrag des Grundstückseigentümers bzw. Vorhabenträgers zur Aufstellung eines vhb. Bebauungsplans. Das Planungsziel besteht darin, die Errichtung einer

Freiflächen-Photovoltaik-Anlage durch diesen vhb. Bebauungsplan Nr. 13 bauleitplanerisch vorzubereiten und die geplanten baulichen Anlagen zu sichern. Der gewichtete Durchschnittswert für das Plangebiet beträgt 21,96. Dabei werden anteilig auch höherwertige Flächen überplant (Anteil Ackerzahl >30 unter 2%). Die Fläche ist Teil des Entwicklungskonzept Freiflächen-PV-Anlagen und stellt somit eine Gunstfläche dar. Zudem wurde die Bewirtschafterin der Flächen intensiv mit in die Planung eingebunden und es wurden nur Bereiche überplant, welche aus Sicht der Agrargenossenschaft dafür geeignet sind. Die Planungen finden vollständig im Bereich intensiv genutzter landwirtschaftlicher Fläche statt. Es werden Abstände zum umliegenden Wald eingehalten, sodass die Bewirtschaftung des Waldes hier ohne Einschränkungen erfolgen kann.

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). Dieses Ziel wird nur durch einen starken Ausbau der solaren Stromerzeugung zu erreichen sein. Denn die Solarenergie ist neben der Windkraft die derzeit einzige nachhaltige Energiequelle, die kurzfristig und in größerem Umfang (ausbaufähig) zur Verfügung steht und damit eine schnellere Loslösung von fossilen Energieträgern erlaubt. Beide Formen regenerativer Energieerzeugung – Wind und Sonne – ergänzen sich zudem: „Während Windkraftanlagen im Herbst und Winter den größten Stromertrag einfahren, kann Photovoltaik im Frühjahr und Sommer Höchstleistungen vollbringen“ (KEAN 2022: 1). Die besondere Rolle von Photovoltaikanlagen begründet sich zudem damit, dass diese allgemein über eine ausgereifte Technik verfügen, sich wirtschaftlich betreiben lassen und einen weit höheren Energieertrag je Hektar genutzter Fläche erbringen als bspw. der Energiepflanzenanbau (INSIDE 2020: 25).

Die Ziele der Regierung sollen nach § 4 Abs. 3 EEG u.a. erreicht werden, durch einen jährlichen Brutto-Zubau von Solaranlagen mit einer installierten Leistung von 4,6 Gigawatt.

Brandenburg hat sich das Ziel gesetzt, bis spätestens 2045 klimaneutral zu wirtschaften und zu leben. Dafür braucht es den Ausbau der Erneuerbaren Energien. Die Nutzung der Solarenergie durch Photovoltaik (PV) soll bis zum Jahr 2030 auf 18 Gigawatt installierter Leistung anwachsen und bis 2040 auf 33 Gigawatt. Bei der Realisierung dieser Ausbauziele der Energiestrategie 2040 soll ein besonderer Fokus auf der Nutzung von Dächern, Parkplätzen und bereits versiegelten Flächen liegen. Auch PV-Freiflächenanlagen und damit einhergehende Doppelnutzungskonzepte sind zum Erreichen der Ziele essenziell (MWAE Brandenburg).

Durch das Vorhaben kann die Gemeinde Neuzelle Möbiskrüge nun zum einen, einen Beitrag zu den Zielen des Landes Brandenburg bzw. der Bundesrepublik beitragen und zudem einen wichtigen Beitrag zu mehr Autarkie der Gemeinde gegenüber Energieimporten aus dem Ausland erreichen. So können mehr finanzielle Mittel in der Region bleiben und hier durch steigende Steuereinnahmen den kommunalen Haushalt entlasten sowie den Arbeitsmarkt stärken.

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 Nr. 13 der Gemeinde Neuzelle 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 Planungsbereich befindet sich in der naturräumlichen Region des Ostbrandenburgischen Heide- und Seengebietes (SCHOLZ 1962) im südöstlichen Brandenburg. Es handelt sich hierbei um die mittelbrandenburgischen Platten. Prägend sind zum einen die großflächigen oft strukturreichen Waldgebiete, die aus den Tagebauten resultierenden Seenlandschaften, zahlreiche Fließgewässer, kulturhistorische Landschaftselemente und zum anderen die konventionelle Landwirtschaft.

Der Planungsbereich befindet sich auf konventionell landwirtschaftlich genutzter Fläche zwischen den Ortschaften Neuzelle und Möbiskrüge. Nördlich, östlich und südlich liegen Waldbereiche, die mit einem ausreichenden Abstand vor den PV-Modulen geschützt werden. In dem westlich nahe liegendem Waldbereich befindet sich zudem ein Kleingewässer.

Um zwischen den PV-Modultischen der Vogelwelt, den wechselwarmen Landwirbeltieren, den Kleinsäugetern, den naturraumtypischen Insekten und anderen damit vergesellschafteten Tierarten geeignete Lebensräume zu erhalten, werden die Module mit einem Abstand von 3,0 m entwickelt. Zwischen und unter den Modultischen werden die noch vorhandenen Ackerflächen durch Pflege in magere Ackerbrachen mit lichter Vegetation und stellenweise offenem Boden entwickelt. Durch die unterschiedliche Beschattung und das verstärkt am Tiefpunkt der Modultische abtropfende Wasser infolge der schräg aufgestellten Modultische, entsteht eine Ackerbrache in sehr unterschiedlicher Ausprägung. Die Standortamplitude wechselt von stark beschatteten bis voll besonnten und von frisch bis nassen Ausprägungen des Bodens. Je nach kleinräumiger Differenzierung der Bodeneigenschaften werden sich unterschiedlichste Standortbedingungen einstellen, die unterschiedlichen Pflanzen und Tieren Lebensraum bieten. Zusätzlich erfolgt eine umfangreiche Eingrünung durch Gehölzstrukturen.

Um bodenbrütenden Vögeln und Kleinsäuger Schutz vor Prädation zu bieten, wird der die Module umfassende Zaun so ausgeführt, dass er von Beutegreifern wie Fuchs, Dachs oder Wildkatze nicht überwunden werden kann.

Der Versiegelungsgrad wird insgesamt möglichst geringgehalten und die wasserundurchlässige Befestigung auf ein Mindestmaß und nicht mehr als 2 Prozent der Gesamtfläche der PV-Anlage beschränkt.

Unter Berücksichtigung des Vorhergesagten gelangt die Gemeinde Neuzelle 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 „Photovoltaik“ 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 gering und entsprechend seiner Wertigkeit im Rahmen der Planung zu berücksichtigen. 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).

Natura 2000

Umliegend zu dem Geltungsbereich befinden sich einige Schutzgebiete.

Tabelle 1: Schutzgebiete und schutzwürdige Objekte in der Umgebung in Brandenburg (GEOPORTAL BRANDENBURG 2024).

Name	Art	Nummer	Entfernung
Dorchetal und Fasanenwald	Landschaftsschutzgebiet (LSG)	3953-60	rd. 0,6 km südöstlich
Dorchetal	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet)	3953-302	rd. 0,8 km nördlich
Trockenhänge Lawitz	Naturschutzgebiet (NSG) & FFH-Gebiet	DE3853-503 (NSG) & DE3853-302 (FFH)	rd. 2,1 km nordöstlich
Mittlere Oderniederung	Special Protection Area (Vogelschutzgebiet) (SPA)	DE3453-422	rd. 2,5 km östlich
Klautzke-See und Waldmoore mit Kobbelle	FFH-Gebiet	3853-502 (NSG) & DE3853-301 (FFH)	rd. 3,5 km nordwestlich

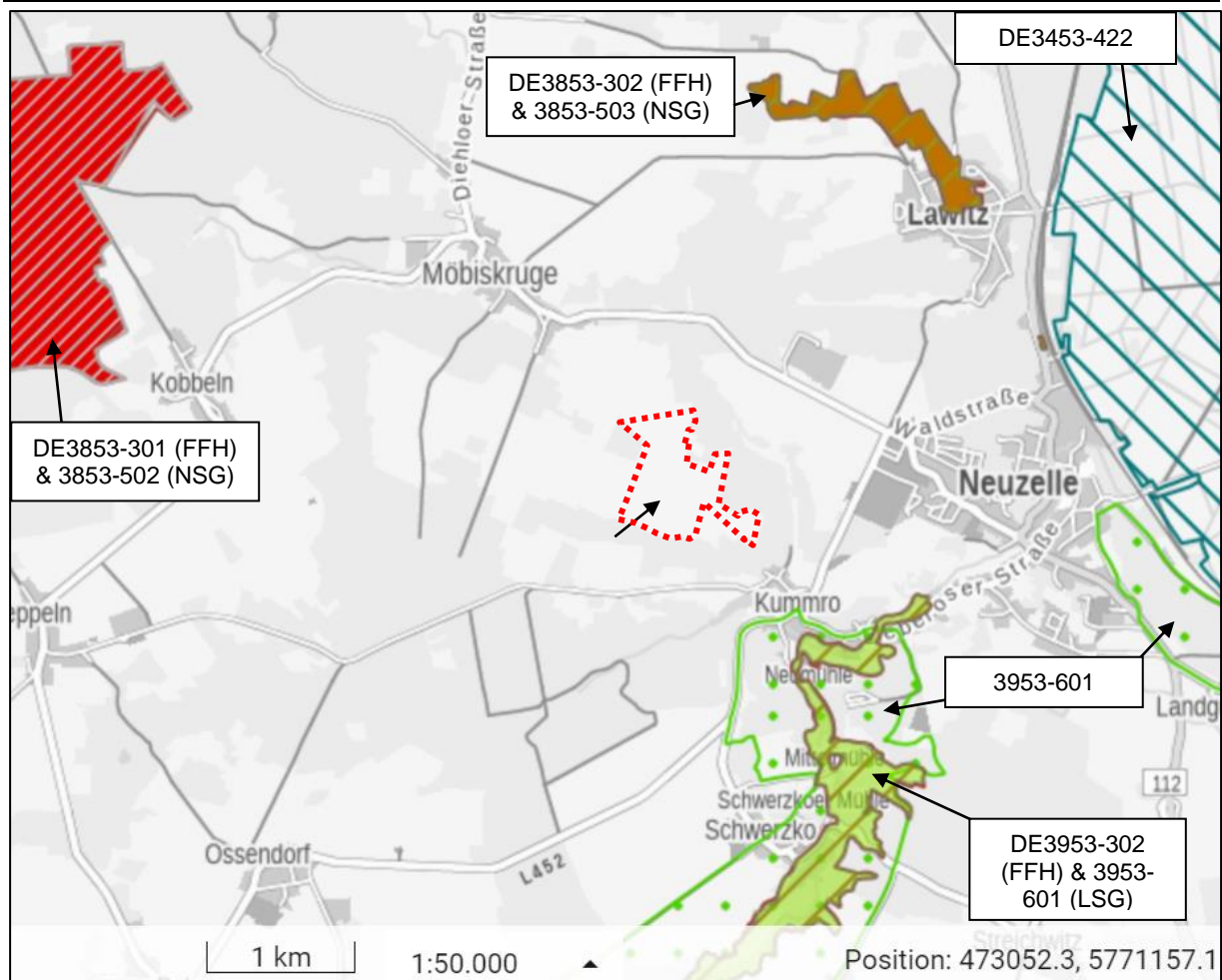


Abbildung 4: Lage des Geltungsbereiches zu umliegenden Schutzgebieten Brandenburgs, unmaßstäbliche (GEOPORTAL BRANDENBURG 2024).

Landschaftsbild

Für das Landschaftsbild des Geltungsbereiches wird eine „mittlere bis hohe Erlebniswirksamkeit“ festgehalten. Es handele sich um eine „mäßig strukturierte Offenlandschaft mit einzelnen prägenden Gliederungselementen“. Der Planungsbereich grenzt im Norden, Osten und Süden an eine „mäßig strukturierte, abschnittsweise naturnahe Waldlandschaft“ an, welche eine „mittlere bis hohe Erlebniswirksamkeit“ aufweisen kann. Westlich ist ein weiterer Waldbereich inklusive Kleingewässer zu finden, bei dem es sich um einen „struktureiche, naturnahe Waldlandschaft mit hoher Erlebniswirksamkeit“ handelt (LANDKREIS ODER-SPREE 2021).

Das aktuell bestehende Ackerland erfährt durch die Installation der FFPV-Anlage keine Abwertung, da attraktive und abwechslungsreiche Ackerbrachen mit lichter Vegetation und teilweise offenem Boden entwickelt. Zusätzlich erfolgt eine umfangreiche Eingrünung in Form von Gehölzstrukturen. Dies sorgt z.B. für eine Zunahme an Insekten für Fledermäuse und andere Kleinsäuger.

5.2. Belange der Ver- und Entsorgung

5.2.1. Strom

Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet ist zwar grundsätzlich nicht von Versorgungsleitungen und/oder -anlagen auszugehen, auszuschließen ist es jedoch auch nicht.

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.

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. Weiterhin kann für die Stromversorgung von Baugebieten o.Ä. zusätzlich die Installation einer Trafostation erforderlich sein.

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.

Es wird darauf hingewiesen, dass bestehende Ver- und Entsorgungseinrichtungen mit der entsprechenden Vorsicht und Sorgfalt behandelt werden müssen. 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.

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.

Der gewonnene Solarstrom wird in das öffentliche Netz eingespeist. Für den Netzanschluss liegt bereits eine verbindliche Reservierung vor.

Das notwendige Umspannwerk wird in Eisenhüttenstadt am dort vorhandenen Umspannwerk der Edis innerhalb eines Industriegebietes errichtet.

5.2.2. Oberflächenentwässerung

Im Plangebiet ist die Verrieselung des unbelasteten Oberflächenwasser über den offenen Boden vor Ort möglich, da lediglich für die Aufständigung der Anlagen eine geringfügige Versiegelung erfolgt. Somit steht das anfallende Wasser auch weiterhin dem Boden- und Wasserhaushalt zur Verfügung. Der natürliche Wasserhaushalt wird nicht beeinträchtigt. Technische Anlagen zur Versickerung sind nicht notwendig.

5.2.3. Trinkwasserversorgung/Abwasserentsorgung

Eine Trink- und Abwasserversorgung ist nicht notwendig.

Die Module dürfen nur trocken oder mit Wasser gereinigt werden, sodass hierdurch keine Verunreinigung des Bodens oder Grundwassers zustande kommt. Eine Abwasserentsorgung ist hier nicht notwendig.

5.2.4. 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 §§ 7 ff. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) respektive sollte dies nicht möglich sein, einer ordnungsgemäßen Beseitigung gemäß §§ 15 ff. 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.

5.2.5. Löschwasserversorgung, Brandschutz

Grundsätzlich haben Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen nur ein geringes Brandrisiko, da sie aus nicht-brennbaren Unterkonstruktionen, den Solarmodulen und entsprechenden Kabelverbindungen bestehen. Die Module und Kabel können als Brandlast angenommen werden. Zusätzlich sind Brände der Vegetation unterhalb der Anlage möglich. Dementsprechend ist eine Grundversorgung an Löschwasser sinnvoll.

Das örtliche Trinkwassernetz steht nicht für die Löschwasserbereitstellung zur Verfügung. 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.

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 Wechselrichter möglich, diese sind allerdings örtlich begrenzt und haben keinen Einfluss auf mögliche umliegende schützenswerte Nutzungen.

5.5. Reflexion/Blendung auf umliegende Verkehrsflächen

Direkt umliegend befinden sich keine Verkehrsflächen, welche betroffen sein könnten. Zudem wird das gesamte Gebiet weitestgehend durch bestehende umliegende Gehölzstrukturen eingegrünt. Zusätzlich werden blendfreie Module verwendet.

5.6. Belange des Verkehrs

Die Erschließung ist von einem den Geltungsbereich querenden Bewirtschaftungsweg, der an die Straße „Am Hutberg“ angrenzt, möglich.

Die Erschließung des Geltungsbereiches erfolgt vollständig über Flächen, die im Eigentum des Amtes Neuzelle sind. Diese sind Bestandteil des Gestattungsvertrages mit dem Amt. Die Nutzung öffentlicher Wege sowie deren Ertüchtigung wird ebenfalls mit dem Amt abgestimmt und vertraglich geregelt.

5.7. Belange des Denkmalschutzes

Der Boden wird durch die Freiflächen-PV-Anlage nur geringfügig versiegelt bzw. in seiner Qualität eingeschränkt und kann nach einem möglichen Nutzungsende wieder in den alten Zustand gebracht werden.

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)

5.8. Belange des Bodenschutzes

Aus bodenschutzfachlicher Sicht werden einige Hinweise zu den Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung negativer Bodenbeeinträchtigungen ergänzt. Vorhandener Oberboden ist bei Bedarf vor Baubeginn abzuschieben und einer ordnungsgemäßen Verwertung

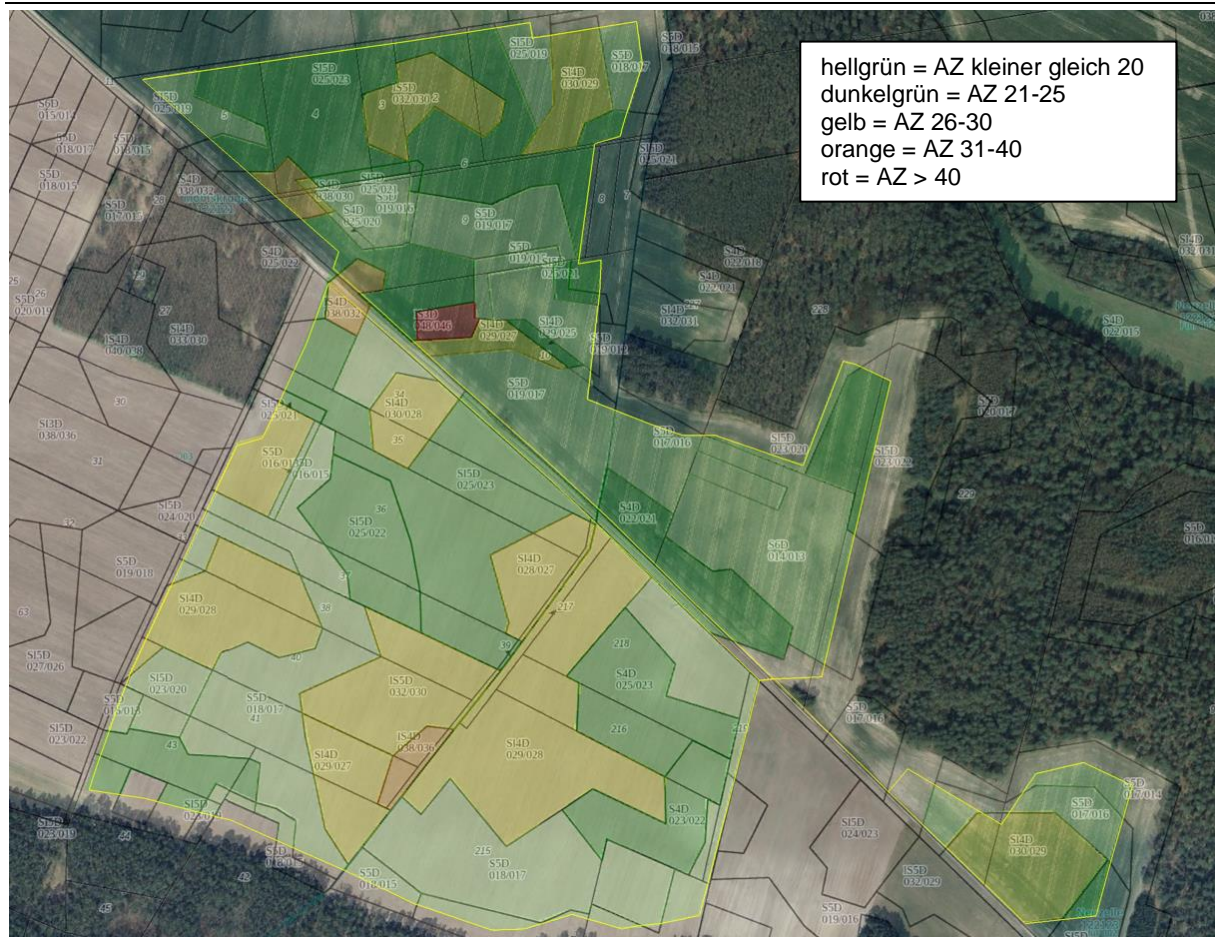
zuzuführen. Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (u.a. DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial, DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben). Arbeitsflächen sollten sich auf 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 ortsnahe, 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 § 4 Abs. 5 kann für Vorhaben, bei denen auf einer Fläche von mehr als 3000m² 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 Freiflächen-Photovoltaikanlage) darzulegen. Die Bodenkundliche Baubegleitung hat nach Abschluss der Bauarbeiten ein Protokoll/einen Bericht zu erstellen und der Planfeststellungsbehörde zu übergeben.

Ackerwertzahl

Der gewichtete Durchschnittswert für das Plangebiet beträgt 21,96. Dabei werden anteilig auch höherwertige Flächen überplant (Anteil Ackerzahl >30 unter 2%). Die Fläche ist Teil des Entwicklungskonzept Freiflächen-PV-Anlagen und stellt somit eine Gunstfläche dar. Zudem wurde die Bewirtschafterin der Flächen intensiv mit in die Planung eingebunden und es wurden nur Bereiche überplant, welche aus Sicht der Agrargenossenschaft dafür geeignet sind.

**Abbildung 5: Ackerwertzahlen**

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 – 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).

5.9. 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 Görlitz oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Brandenburg zu benachrichtigen.

5.10. Belange des Klimaschutzes

Das Vorhaben trägt zu einer Verbesserung der klimatechnischen Situation bzw. des Strommixes in der Gemeinde Neuzelle Möbiskrüge bzw. Brandenburg und Deutschland bei. Um den Anteil an fossilen Energieträgern für die Stromversorgung zu reduzieren und einer höheren energetischen Autarkie zu erreichen, wird hier auf die Stromgewinnung aus Erneuerbarer Energie (Sonnenenergie) gesetzt.

Gleichzeitig ist nicht mit einer Verschlechterung des vorherrschenden Mikroklimas durch die Anlage zu rechnen, da es lediglich durch die Aufständigung der Anlage zu einer minimalen Versiegelung der Fläche kommt und diese somit weiterhin für Verrieselung / Verdunstung zur Verfügung steht.

Durch die geplante umfangreiche Eingrünung mit standortgerechten Gehölzstrukturen sowie die Anlage von Grünstrukturen und Offenbereichen unterhalb der Module erfolgt ein zusätzlicher Beitrag zum Mikroklima und eine deutliche Aufwertung gegenüber der aktuell vorherrschenden landwirtschaftlichen Ackernutzung.

Folglich wird mit diesem Vorhaben ein wertvoller Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

5.11. Überschwemmungsgebiete



Abbildung 6: Geltungsbereich mit umliegenden Retentionsflächen – Überschwemmung, unmaßstäblich (Geoportal Brandenburg 2024)

Bei den umliegenden Retentionsflächen – Überschwemmung handelt es sich laut Geoportal Brandenburg (2024) um Flächen mit *geringem* und *keinem nennenswerten Retentionspotential*. Der Geltungsbereich ist nicht betroffen.

6. FESTSETZUNG DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES NR. 13 „PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGE AM KIRCHGÄNGERWEG NEUZELLE/MÖBISKRÜGE“

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 Photovoltaik-Freiflächenanlage
 - Photovoltaik-Freiflächenanlage
 - Trafostation
 - Wechselrichter
 - Einfriedung
- Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Grünfläche

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=0,6) umfasst neben der versiegelten Fläche auch die durch die Module überdeckte Fläche. Die tatsächliche Versiegelung ist gegenüber der überdeckten Fläche sehr gering und wird im weiteren Verfahren im Rahmen der Eingriffsbilanzierung entsprechend anders berücksichtigt.

Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Freiflächen-Photovoltaik

Innerhalb des SO ist die Errichtung und der Betrieb reihig angeordnete Solarmodule auf in den Boden gerammten Untergestellen aus Stahl bzw. Aluminium sowie dazugehörige Ne-

benanlagen und notwendige Betriebseinrichtungen wie Wechselrichter, Trafostationen, Leitungen, Zuwegungen, Kameramasten und Einfriedungen zulässig.

Die Grundflächenzahl (insgesamt überdeckte und versiegelte Fläche) wird mit 0,6 festgesetzt.

Die tatsächliche Versiegelung darf inklusive aller Nebengebäude und Nebenanlagen nicht mehr als 2 Prozent betragen.

Der Abstand der unteren Kante der PV-Module muss mindestens 0,8 m zum Boden betragen, um eine durchgehende Vegetation zu ermöglichen. Die maximale Höhe von baulichen Anlagen, sowohl der Solarmodule als auch der von Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen wird auf 3,5 m begrenzt.

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 Solarmodule durch Videoanlagen und damit eine angemessene Sicherheit des Geländes vor Diebstahl und Vandalismus möglich ist.

Die Gemeinde Neuzelle 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.

6.2. Textliche Festsetzungen

6.2.1. Art der baulichen Nutzung im Sonstigen Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikfreiflächenanlage“ 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 Photovoltaik-Freiflächenanlage
 - Photovoltaik-Freiflächenanlage
 - Trafostation
 - Wechselrichter
 - Einfriedung

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 mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage

Innerhalb des SO ist die Errichtung und der Betrieb reihig angeordnete Solarmodule auf in den Boden gerammten Untergestellen aus Stahl bzw. Aluminium sowie dazugehörige Nebenanlagen und notwendige Betriebseinrichtungen wie Wechselrichter, Trafostationen, Leitungen, Zuwegungen, Kameramasten und Einfriedungen zulässig.

Die **Grundflächenzahl** (insgesamt überdeckte und versiegelte Fläche) wird mit **0,6** festgesetzt.

Zwischen den Modulreihen ist ein Abstand von 3,0 m einzuhalten.

Der Abstand der unteren Kante der PV-Module muss mindestens 0,8 m zum Boden betragen, um eine durchgehende Vegetation zu ermöglichen. Die maximale Höhe von baulichen Anlagen (Oberkante), sowohl der Solarmodule als auch der von Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen wird auf **3,5 m** begrenzt. Die umliegenden Höhenangaben in NHN innerhalb des Planteils gelten als Bezugspunkte.

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

Die Gemeinde Neuzelle 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). Die Baugrenzen sind die äußere Abgrenzung für die Aufständigung der Photovoltaikmodule und weitere zulässige Nebenanlagen.

Eine Überschreitung der Baugrenzen ist nur für Zufahrten und die Einfriedung zulässig.

Zwischen und unter den Modultischen werden die noch vorhandenen Ackerflächen durch Pflege in magere Ackerbrachen mit lichter Vegetation und stellenweise offenem Boden entwickelt.

Nichtüberbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)

Nichtüberbaubare Grundstücksflächen sind, soweit keine Baum- oder Strauchpflanzungen festgesetzt oder vorhanden sind, grünordnerisch zu gestalten (vgl. Kapitel 6.2.4).

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

6.2.4. Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und 25b BauGB)

Zwischen und unter den Modultischen werden die noch vorhandenen Ackerflächen durch Pflege in magere Ackerbrachen mit lichter Vegetation und stellenweise offenem Boden entwickelt.

Um Sonderlebensräume zu schaffen und auf Dauer zu erhalten, sollten möglichst große Flächen innerhalb des Projektgebietes nicht durch befestigte Wege, aufgeständerte PV-Module, Wechselrichter/Transformatoren oder Übergabestationen in Anspruch genommen werden. Dazu wird im zentralen Teil des Projektgebietes

- ein Durchzugskorridor mit 50 m Breite,

- entlang des zentralen Sandweges ein 12 m breiter Sandweg/Vegetationsstreifen,
- an der nördlichen Grenze ein Teilstück von etwa 130 m x 45 m,
- im Osten ein unregelmäßig geschnittenes Teilstück zwischen den Modulflächen sowie
- weitere Rand- und Eckflächen, von der baulichen Inanspruchnahme freigehalten.
- Ebenfalls nicht baulich verändert wird ein Pufferstreifen von etwa 30 m Breite zwischen dem Zaun und dem angrenzenden Waldrand.

Diese offenen und nicht baulich veränderten Flächen in einer Gesamtgröße von über 16 ha werden als potenzieller Lebensraum der Feldlerche optimiert, indem die noch vorhandenen Ackerflächen durch Pflege in magere Ackerbrachen mit lichter Vegetation und stellenweise offenem Boden entwickelt werden.

Wege werden, soweit sie nicht schwerlastfähig befestigt werden müssen, als Sand-/ Graswege ausgeführt. Befestigte Wege werden mit einer wassergebundenen und versickerungsfähigen Decke versehen.

Ein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

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

Zur Eingrünung und Einbindung der Freiflächen-PV-Anlage sowie 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 auf 50 % der Fläche in Blöcken von 4-8 m Länge.

Auf diese Weise wird eine abschreckende Wirkung auf die Feldlerche durch zu umfangreiche Vertikalstrukturen verhindert.

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>	Zweiggriffliger 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- 120 cm

Pflanzdurchführung:
Gruppenpflanzung von jeweils 3- 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.

6.2.6. Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen in Bezug auf den speziellen Artenschutz

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) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.
- Vermeidungsmaßnahme V2: Extensive Pflege der Freiflächen-Photovoltaikanlage durch Beweidung oder Mahd. Im Falle der Mahd erfolgt der erste Schnitt nicht vor Mitte Juni. Werden die Module vor dem Mähtermin durch Aufwuchs beschattet, so können die direkt betroffenen Bereiche vor den Modulreihen (ca. 1 m) gemäht werden (sog. „Brandschutzmahd“).

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.

Ersatzmaßnahmen

Im Rahmen der Brutvogelerfassungen konnte für das UG eine Bedeutung für einige Offenlandarten herausgestellt werden. Lebensraumbeeinträchtigungen sind für die Arten Feldlerche und Heidelerche herauszustellen. Sowohl von der Feldlerche, als auch von der Heidelerche wurden Reviere im Bereich der Vorhabenfläche festgestellt. Artenschutzrechtliche Betroffenheiten können anhand der Ergebnisse nicht abgeleitet werden, jedoch verlieren die Arten an Lebensraum. Diese Beeinträchtigungen werden im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt und im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes durch Ersatzmaßnahmen wie folgt ausgeglichen.

Flächenextern

- Ersatzmaßnahme E1:
 - Extensivierung einer Ackerfläche
 - Bewirtschaftung oder Pflege von landwirtschaftlichen Flächen mit dem Zweck der Verbesserung von Lebensräumen der Feldlerche und anderer Vogelarten
- Ersatzmaßnahme E2:
 - Extensivierung einer Ackerfläche
 - Anlage von Habitatstrukturen auf landwirtschaftlichen Flächen mit dem Zweck der Verbesserung von Lebensräumen der Feldlerche und anderer Vogelarten

Die genauen Spezifikationen der geplanten Ersatzmaßnahmen können dem Maßnahmenkonzept entnommen werden.

6.2.7. Behandlung von Oberflächenwasser

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

7. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (GEM. § 81 ABS. 1 BBGBO)

Gestaltung der Modultische

Die Aufständigung der Modultische ist kompakt und aus geeignetem Material herzustellen. Als Verankerungen in den Boden sind Schraub- bzw. Rammgründungen zulässig.

Einfriedungen

Einfriedungen sind als Zäune mit einer max. Höhe von 2,2 m (gemessen ab Geländeoberkante, inkl. Übersteigenschutz) 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 von einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage im Außenbereich der Gemeinde Neuzelle Möbiskrüge mit einer Gesamtfläche von rund 46,8 ha. Die mit Photovoltaik überplante Fläche beträgt maximal 41,8 ha. Die Gesamtleistung, die auf der Potenzialfläche installiert werden kann, beläuft sich auf ca. 58,2 MWp (MWpeak). Pro Jahr ergibt sich somit eine erwartete produzierbare Energiemenge von ca. 63,4 GWh.

Die Planfläche befindet sich im Außenbereich der Gemeinde Neuzelle zwischen den Siedlungsbereichen von Neuzelle und Möbiskrüge und stellt aktuell landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker) dar. In alle Richtungen schließt ebenfalls landwirtschaftliche Nutzfläche und Wald an.

Die Geländehöhe bewegt sich zwischen 79,0 m und 93,0 m NHN und ist dabei nach Südwesten leicht ansteigend. Im Rahmen der Aufstellung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird vornehmlich ein „Sonstiges Sondergebiet“ gemäß § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik-Anlage“ festgesetzt. Es dient der Stromerzeugung durch eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage. Die Lage des Planungsbereiches ist den Abbildungen 1 und 2 der Begründung 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 mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikfreiflächenanlage“ die bauliche Entwicklung zur Nutzung erneuerbarer Energie im Außenbereich sichern. Planungsanlass ist der Antrag der Vorhabenträgerin ToRa Solar 6 GmbH & Co. KG 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 von einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage mit einer Gesamtfläche von rund 46,8 ha. Die Gesamtleistung, die auf der Potenzialfläche installiert werden kann, beläuft sich auf ca. 58,2 MWp (MWpeak). Pro Jahr ergibt sich somit eine erwartete produzierbare Energiemenge von ca. 63,4 GWh.

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

Regionalplan

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. Darin wird folgendes festgehalten:

„G1: Die Träger der Bauleitplanung sollen durch Berücksichtigung des Kriteriengerüsts (Anlage Kriteriengerüst Photovoltaik-Freiflächenanlagen) zu einer raumverträglichen Entwicklung von raumbedeutsamen Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) beitragen.“

[...]

„Die raumordnerische Steuerung der Solarenergienutzung in der Planungsregion Oderland-Spree erfolgt durch das Kriteriengerüst PV-FFA. Das Bundesziel gemäß EEG ist, den Anteil der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien bis 2030 auf 80 Prozent zu erhöhen (EEG § 1 Absatz 2). Zur Erreichung dieses Ziels sieht das Erneuerbare-Energien-Gesetz 215 Gigawatt installierte Photovoltaik (PV)-Kapazität im Jahr 2030 in Deutschland vor (§ 4 Absatz 3 EEG). Seitens des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburgs (MWAE) wurden mittels der Energiestrategie 2040 Leistungsziele für den Energiesektor in Brandenburg definiert, um das Ziel eines klimaneutralen Energiesystems bis 2045 zu gewährleisten. Hier wird basierend auf der Berechnungsmethode des MWAE zugrunde gelegt, dass PV-FFA für 1 MW installierte Leistung einen Flächenbedarf von etwa 1 ha aufweisen (Energiestrategie 2040, S. 49). Gemäß der Photovoltaik-Strategie des Bundes, herausgegeben durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, ist das Ziel, die Hälfte des PV-Ausbaus auf den Dächern und die andere Hälfte auf der Freifläche zu realisieren. Um das regionalisierte Ausbauziel bis 2040 von 4.950 MW installierter Leistung zu erreichen, wird also etwa 0,5 Prozent der Fläche der Planungsregion Oderland-Spree benötigt.

1.b.3 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Im Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Oderland-Spree ist der Geltungsbereich innerhalb einer „*mäßig strukturierte[n] Offenlandschaft mit einzelnen prägenden Gliederungselementen*“ vorzufinden. Der Geltungsbereich grenzt im Norden, Osten und Süden an eine „*mäßig strukturierte, abschnittsweise naturnahe Waldlandschaft*“ an, welche eine „*mittlere bis hohe Erlebniswirksamkeit*“ aufweisen kann. Westlich ist ein weiterer Waldbereich inklusive Kleingewässer zu finden, bei dem es sich um eine „*struktureiche, naturnahe Waldlandschaft mit hoher Erlebniswirksamkeit*“ handelt (LANDKREIS ODER-SPREE 2021).

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)

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

Durch das Vorhaben werden keine Schutzgebiete überplant oder beeinträchtigt. Erst ab einem Radius von ca. 600 m befinden sich schutzwürdige Bereiche in der Umgebung, wie z.B. das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Dorchetal und Fasanenwald“ (3953-601), welches sich südöstlich des Planungsbereiches befindet. Etwa 200 m weiter in dieser Richtung liegt das „Dorchetal“ (3953-302), welches als Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) unter Schutz steht und ebenfalls Teil des o.g. LSG ist. Etwa 2,1 km nördlich sind die „Trockenhänge Lawitz“ zu finden, die als NSG (DE3853-503) sowie als FFH-Gebiet (DE3853-302) geschützt worden sind. Außerdem ist in ca. 2,5 km östlicher Richtung ein Vogelschutzgebiet (SPA) mit der Bezeichnung „Mittlere Oderniederung“ (DE3453-422) verortet. Rd. 3,5 km nordwestlich liegt zudem das Naturschutzgebiet (NSG) „Klutzke-See und Waldmoore mit Koppelke“, welches als NSG (3853-502) sowie als FFH-Gebiet (3853-301) unter Schutz steht.

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) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.
- Vermeidungsmaßnahme V2: Extensive Pflege der Freiflächen-Photovoltaikanlage durch Beweidung oder Mahd. Im Falle der Mahd erfolgt der erste Schnitt nicht vor Mitte Juni. Werden die Module vor dem Mähtermin durch Aufwuchs beschattet, so können die direkt betroffenen Bereiche vor den Modulreihen (ca. 1 m) gemäht werden (sog. „Brandschutzmahd“).

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.

Ersatzmaßnahmen

Im Rahmen der Brutvogelerfassungen konnte für das UG eine Bedeutung für einige Offenlandarten herausgestellt werden. Lebensraumbeeinträchtigungen sind für die Arten Feldlerche und Heidelerche herauszustellen. Sowohl von der Feldlerche, als auch von der Heidelerche wurden Reviere im Bereich der Vorhabenfläche festgestellt. Artenschutzrechtliche Betroffenheiten können anhand der Ergebnisse nicht abgeleitet werden, jedoch verlieren die Arten an Lebensraum. Diese Beeinträchtigungen werden im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt und im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes durch Ersatzmaßnahmen wie folgt ausgeglichen.

Die notwendigen Ersatzmaßnahmen werden im Rahmen des Kompensationskonzeptes (siehe Anhang, Schmal+Ratzbor 2025) umfangreich beschrieben und sind durch den Vorhabenträger einzuhalten. Dies wird im Rahmen des städtebaulichen Vertrages geregelt. Nachfolgend befinden sich anteilig Auszüge daraus.

Flächenintern:

Um Sonderlebensräume zu schaffen und auf Dauer zu erhalten, sollten möglichst große Flächen innerhalb des Projektgebietes nicht durch befestigte Wege, aufgeständerte PV-Module, Wechselrichter/Transformatoren oder Übergabestationen in Anspruch genommen werden. Dazu wird im zentralen Teil des Projektgebietes

- ein Durchzugskorridor mit 50 m Breite,
- entlang des zentralen Sandweges ein 12 m breiter Sandweg/Vegetationsstreifen,
- an der nördlichen Grenze ein Teilstück von etwa 130 m x 45 m,
- im Osten ein unregelmäßig geschnittenes Teilstück zwischen den Modulflächen sowie
- weitere Rand- und Eckflächen, von der baulichen Inanspruchnahme freigehalten.
- Ebenfalls nicht baulich verändert wird ein Pufferstreifen von etwa 30 m Breite zwischen dem Zaun und dem angrenzenden Waldrand.

Diese offenen und nicht baulich veränderten Flächen in einer Gesamtgröße von über 16 ha werden als potenzieller Lebensraum der Feldlerche optimiert, indem die noch vorhandenen Ackerflächen durch Pflege in magere Ackerbrachen mit lichter Vegetation und stellenweise offenem Boden entwickelt werden.

Wege werden, soweit sie nicht schwerlastfähig befestigt werden müssen, als Sand-/ Graswege ausgeführt. Befestigte Wege werden mit einer wassergebundenen und versickerungsfähigen Decke versehen.

Es werden zwei zusätzliche unterschiedliche Ersatzmaßnahmen durchgeführt, die beide den Lebensraum der Feldlerche und anderer Tiere optimieren sollen. Eine Maßnahmenfläche liegt unmittelbar am Geltungsbereich des Bebauungsplans (E1), die andere Maßnahmenfläche liegt ca. 1.600 m fast nördlich des Projektgebietes (E 2) (vgl. nachstehende Abbildungen).

Geplant sind für Ersatzfläche 1:

- Extensivierung der Ackerfläche
- Bewirtschaftung oder Pflege von landwirtschaftlichen Flächen mit dem Zweck der Verbesserung von Lebensräumen der Feldlerche und anderer Vogelarten.

Und für Ersatzfläche 2:

- Extensivierung einer Ackerfläche
- Anlage von Habitatstrukturen auf landwirtschaftlichen Flächen mit dem Zweck der Verbesserung von Lebensräumen und anderen Vogelarten

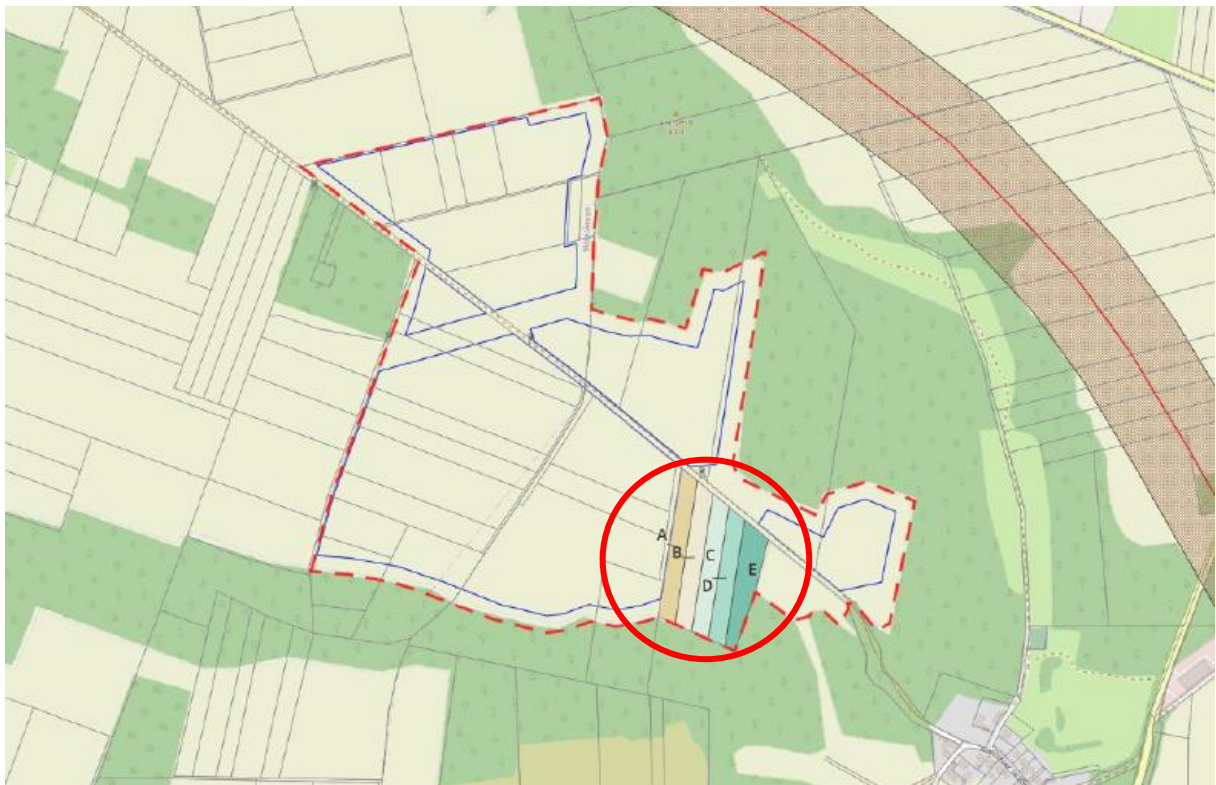


Abbildung 7: Lage der Ersatzfläche 1, unmaßstäblich (Schmal+Ratzbor 2025)

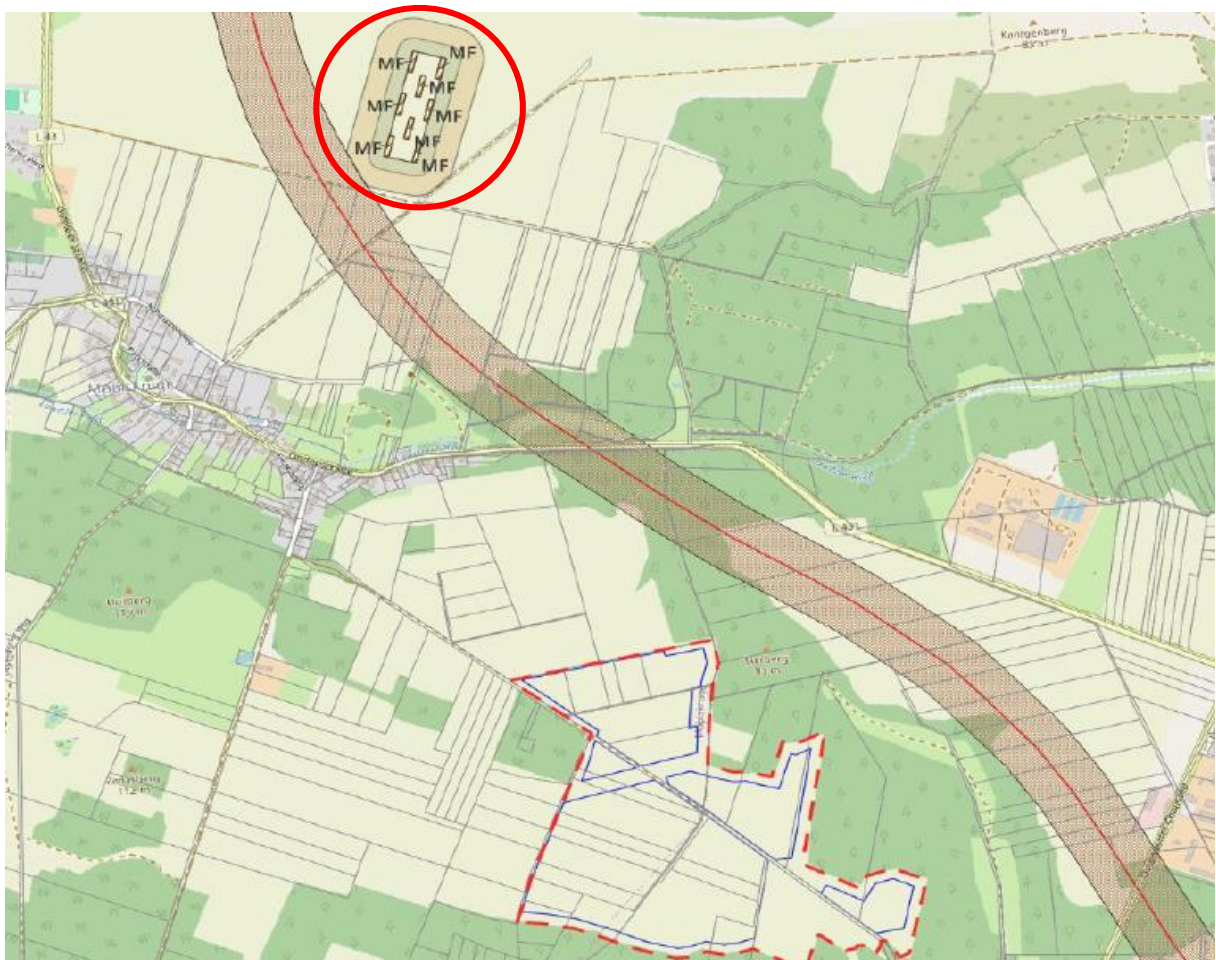


Abbildung 8: Lage der Ersatzfläche 2, unmaßstäblich (Schmal+Ratzbor 2025)

2.a.2 Schutzgut Pflanzen, Biotope

Im Planbereich des vhb. Bebauungsplanes wird eine landwirtschaftlich genutzte Fläche (Acker) für die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebiets (SO) in Anspruch genommen. Angrenzende Gehölzstrukturen / Waldbereiche werden nicht überplant.

2.a.3 Schutzgut Fläche (Ziff. 2b bb) der Anlage 1 zum 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.

Dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot wird insofern entsprochen, dass die Fläche zu maximal 5 % versiegelt wird. Es werden keine großflächigen Fundamente angelegt, sondern Rammborungen oder ähnliches zur Befestigung im Boden vorgenommen.

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.

Der Einfluss auf den Boden ist hier mit gering bis positiv zu werten, da eine konventionelle landwirtschaftliche Nutzung mit Bodeneinträgen verhindert wird und gleichzeitig ökologisch und für den Wasserhaushalt attraktivere Grünflächen angelegt werden.

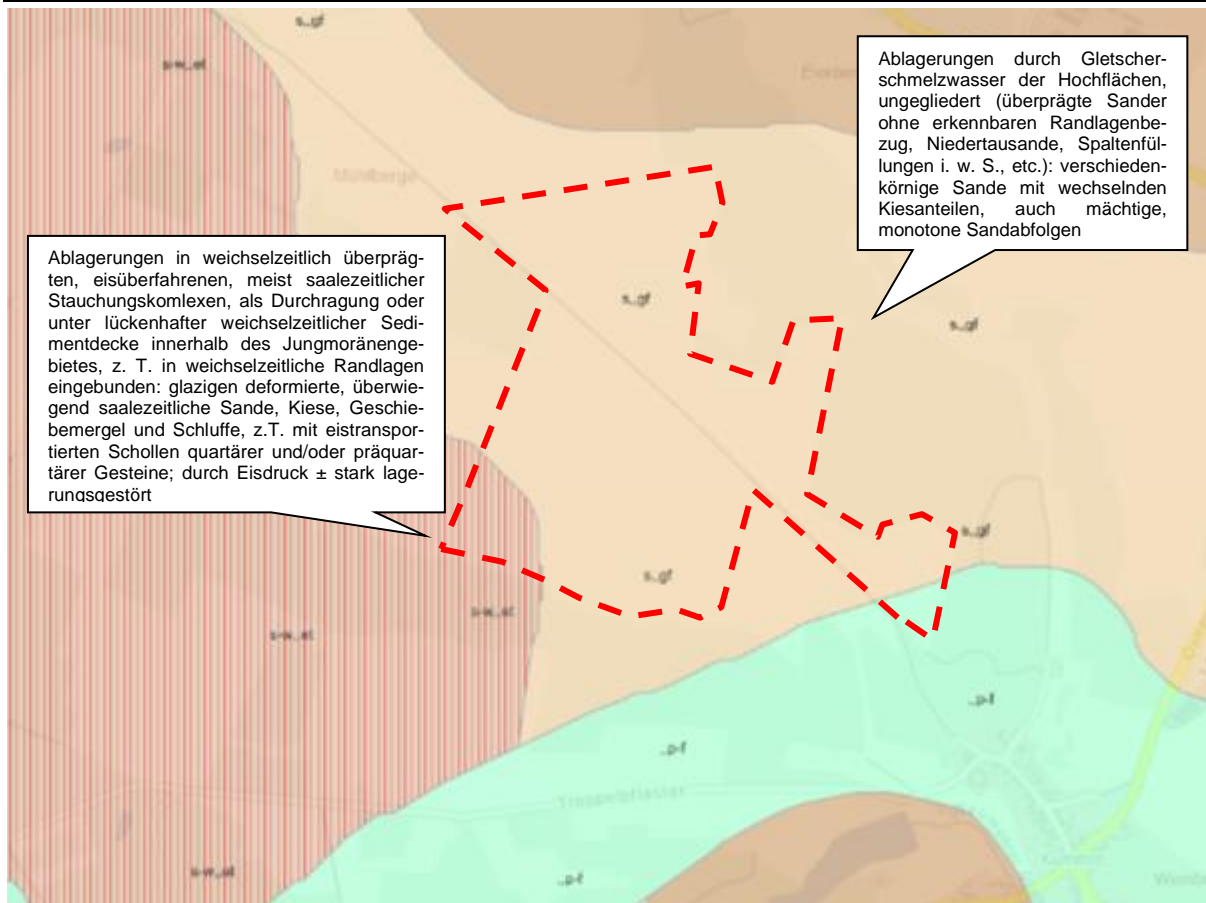


Abbildung 9: Bodenkarte mit Geltungsbereich, unmaßstäblich (Geoportal Brandenburg 2024)

Der Planungsbereich liegt nahezu ausschließlich im Bereich von *Schmelzwassersedimenten (glazifluviale Ablagerungen) der Hochflächen*. Am Südwestrand befindet sich anteilig Am westlichen Rand des Projektbereiches befindet sich *Weichselzeitlich überprägter, eisüberfahrener, meist saalezeitlicher Stauchungskomplex*.

Die folgende Abbildung zeigt die momentane Bodennutzung.



Abbildung 10: Bodennutzung im Planungsbereich, unmaßstäblich (Geoportal Brandenburg 2024)

Im Geltungsbereich befindet sich ausschließlich konventionell genutzter Acker. Am nordöstlichen und südlichen Rand befinden sich außerhalb Gehölzstrukturen.

Zusätzlich bleibt der Boden weitestgehend in seiner jetzigen Form erhalten, da durch die Aufständigung der Anlage nur punktuell Beeinträchtigungen des Bodens erfolgen.

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 Naturhaushalts. 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.

Grundwasser

Grundsätzlich ist festzustellen, dass 99 % des Trinkwassers im Land Brandenburg aus Grundwasserleitern der quartären und tertiären Schichten gewonnen werden. Dem Kartenserver des GeoPortal LBGR Brandenburg ist zu entnehmen, dass sich das Plangebiet auf einem bedeckten Grundwasserleiterkomplex mit einer Mächtigkeit von 20-30 m befindet.

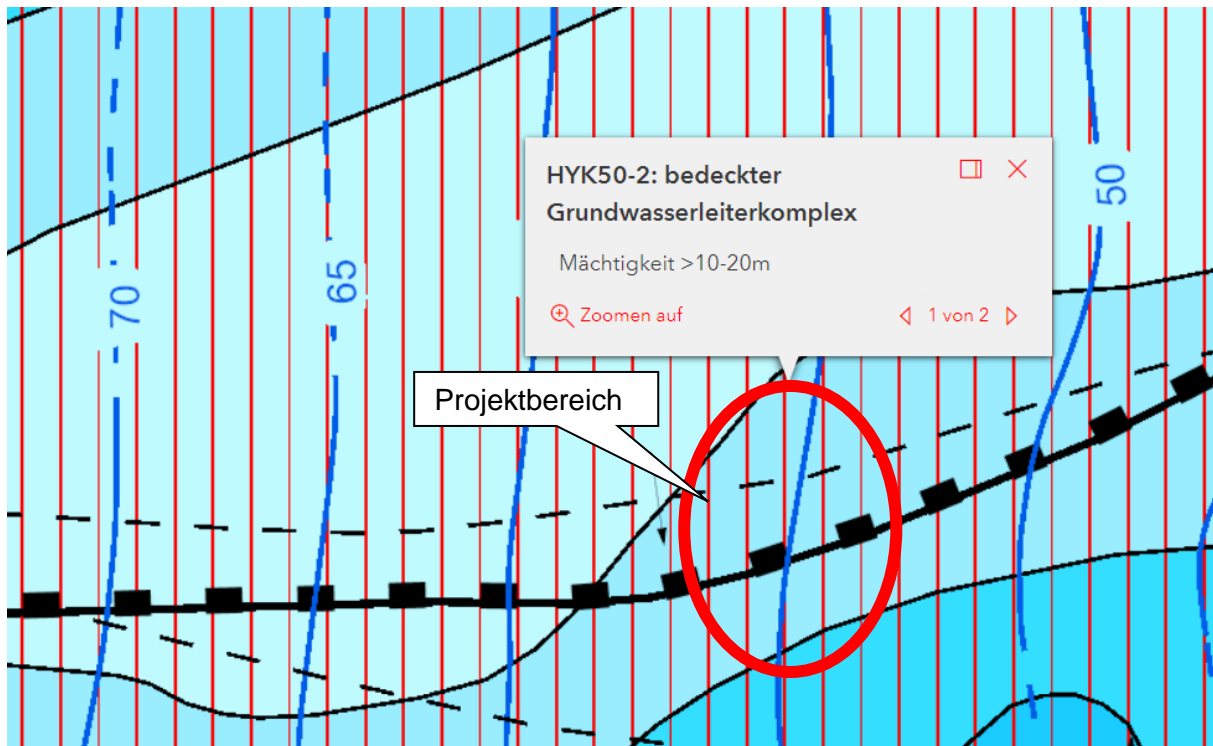


Abbildung 11: Grundwasserleitungskomplex nach GeoPortal LBGR Brandenburg

Der Projektbereich gehört zum hydrogeologischen Teilraum der Brandenburgischen Urstrom- und Nebentäler. Es handelt sich um einen oberflächennahen Grundwasserleiterkomplex mit oberflächlich anstehendem Grundwassergeringleiter mit hohem Sandgehalt (vorwiegend Geschiebemergel und -lehme des Brandenburgischen Stadiums der Weichselkaltzeit). Der Projektbereich befindet sich in einem Stauungsgebiet weitgehend trockener Sande auf Grundwassergeringleiter (i.a. ab > 2m Mächtigkeit dargestellt). Haupteinzugsgebiet der unterirdischen Einzugsgebiete ist die Oder.

Laut den Karten des Grundwasserflurabstandes Brandenburg, die im Jahre 2013 erarbeitet worden sind und deren Grundlagen Stichtagsmessungen des Grundwassers an Grundwassermessstellen im Frühjahr 2011 bilden, liegt der Grundwasserflurabstand am Standort zwischen 20,0 und 30,0 m.

Zieht man die Grundwasserisolinien für das Jahr 2015 und die Geländehöhen heran, so ergibt sich ein Grundwasserflurabstand von 8,0 bis 12,0 m im Nordwesten und der Mitte des Plangebietes. Im Südwesten können lokal Grundwasserflurabstände von 14,0 m auftreten.

Die hydrogeologischen Gegebenheiten können aufgrund der Stauchungen im Plangebiet variieren. Eine Betroffenheit des Grundwassers kann ausgeschlossen werden.

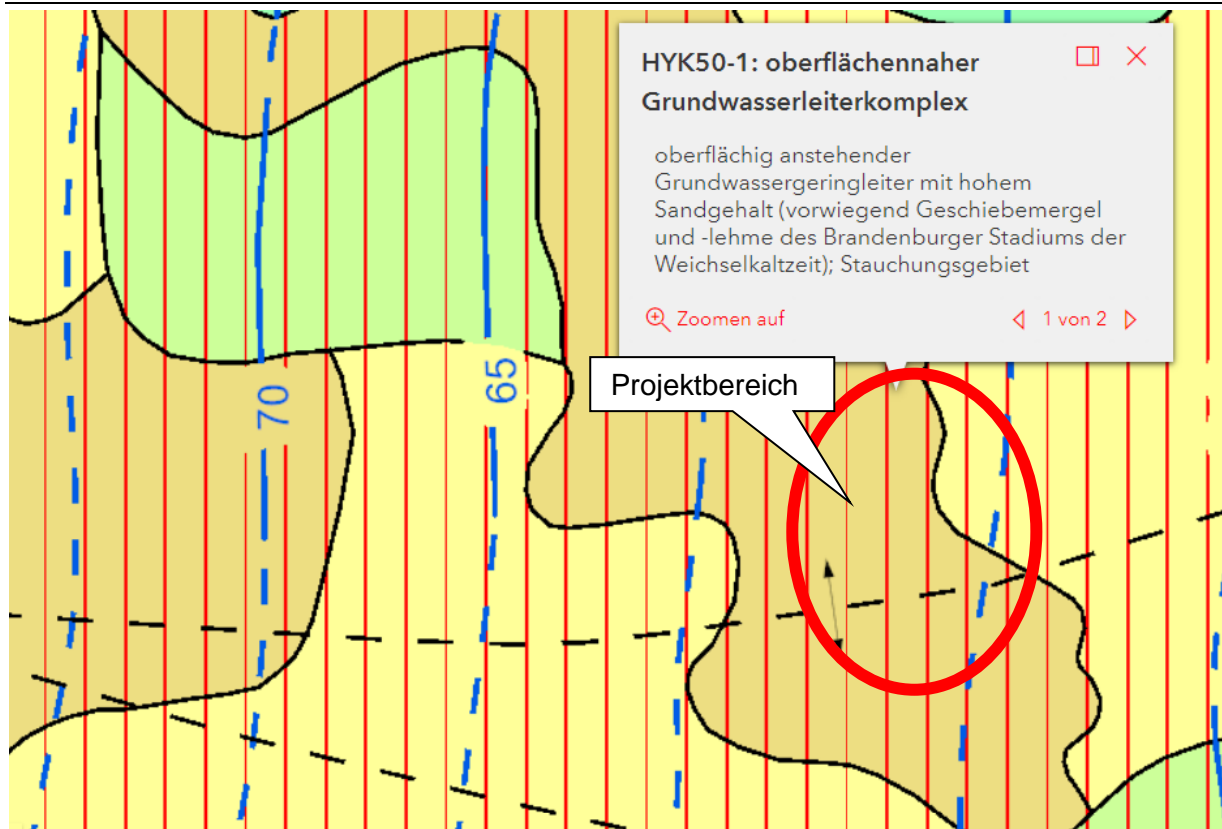


Abbildung 12: Oberflächennaher Grundwasserleiterkomplex nach GeoPortal LBGR Brandenburg

Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung im Projektbereich bezieht sich auf den Grundwasserleiterkomplex 2, das Rückhaltevermögen wird als hoch mit einer Verweildauer des Sickerwassers über 10 bis 25 Jahre angegeben, jedoch findet sich großflächig in diesem Gebiet auch eine Stauchung und somit eine Lagerungsstörung.

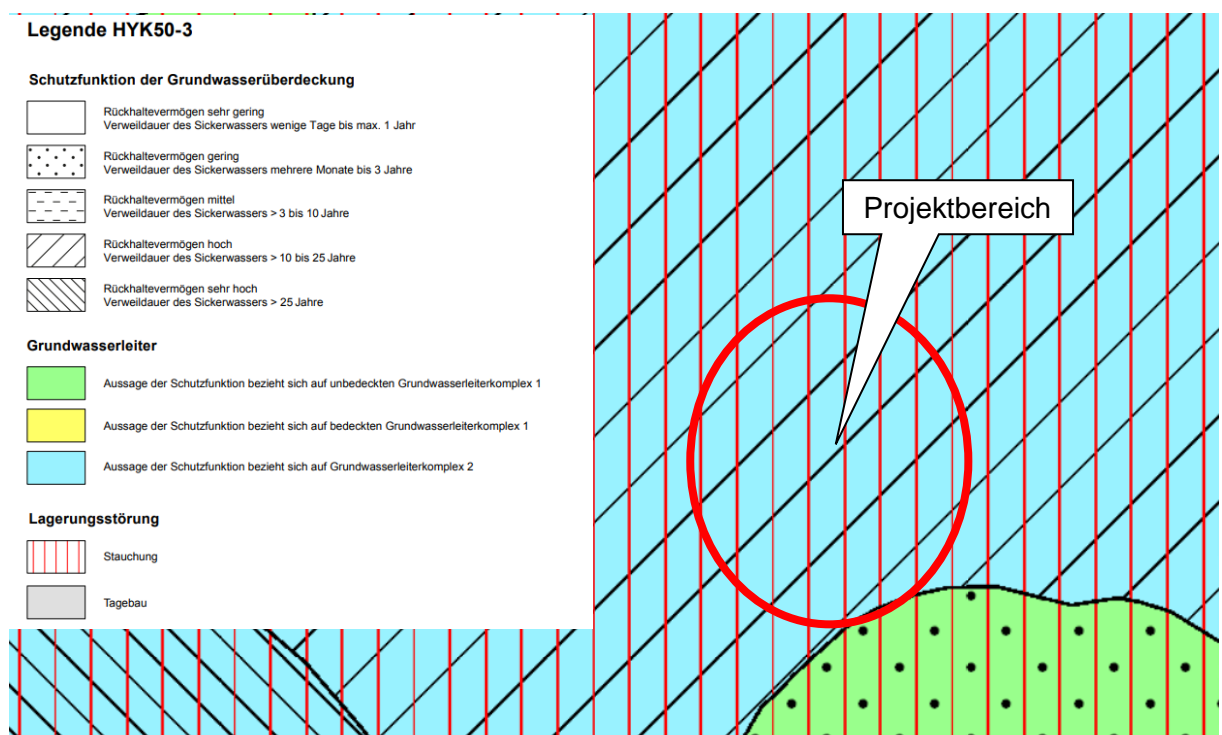


Abbildung 13: Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung nach GeoPortal LBGR Brandenburg

Die Niederschlagsmenge im Projektbereich beträgt ca. 500-600 mm/a, die Evapotranspirationsrate beträgt ca. 510 – 520 mm/a. Die Grundwasserneubildung ist mit 100-150 mm/a in diesem Gebiet eher im oberen Bereich.

Trinkwasserschutzgebiete finden sich hier nicht, auch gehört das Gebiet nicht zu den nitratbelasteten Gebieten in Brandenburg, die potenzielle Nitrataustragungsgefährdung wird als gering eingeschätzt (Geoportal Brandenburg).

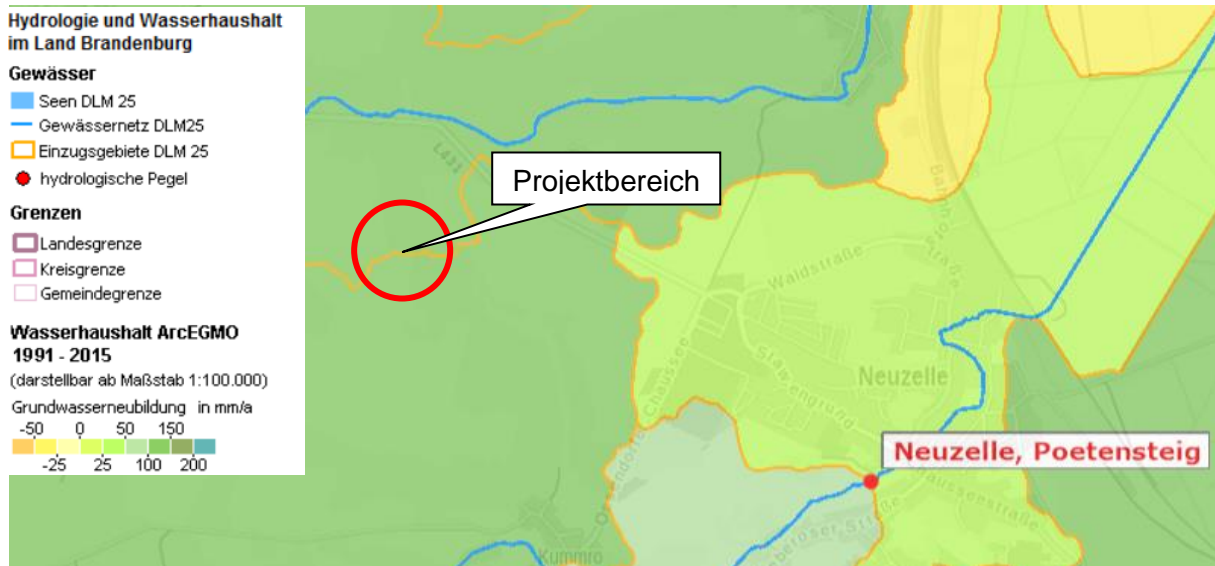


Abbildung 14: Grundwasserneubildung im Plangebiet, unmaßstäblich (LFU Land Brandenburg)

Die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage führt hier lediglich zu einer punktuellen Beeinträchtigung des Bodens für das Ständerwerk der Photovoltaik-Anlage, sodass es nicht zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung oder Veränderung im Zusammenhang mit der Wasserqualität kommt.

Oberflächengewässer/anfallendes Oberflächenwasser

Im Plangebiet befinden sich keine Hochwasserschutzanlagen bzw. Flächen für den Hochwasserschutz. Anfallendes Oberflächenwasser kann auch weiterhin vor Ort versickern.

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

Klimatisch gesehen, ist das Plangebiet der maritim-subkontinentalen Flachlandregion zuzuordnen. Die mittelfeuchte Witterung weist im Mittel Jahresniederschläge von 500-600 mm und eine mittlere Jahresdurchschnittstemperatur von 9,3°C auf.

Die Vegetationszeit ist im Mittel bis ca. 208 Tage/Jahr lang.

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

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

Das Landschaftsbild wird im Planbereich ausschließlich durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Gliedernde Elemente sind umliegende sichtschatzbietende Gehölzpflanzungen. Es liegt viel offener Raum vor. Somit stellt das Plangebiet einen mäßig bis gut gegliederten Kulturlandschaftsbereich dar. Der Bereich des Plangebietes ist relativ eben.

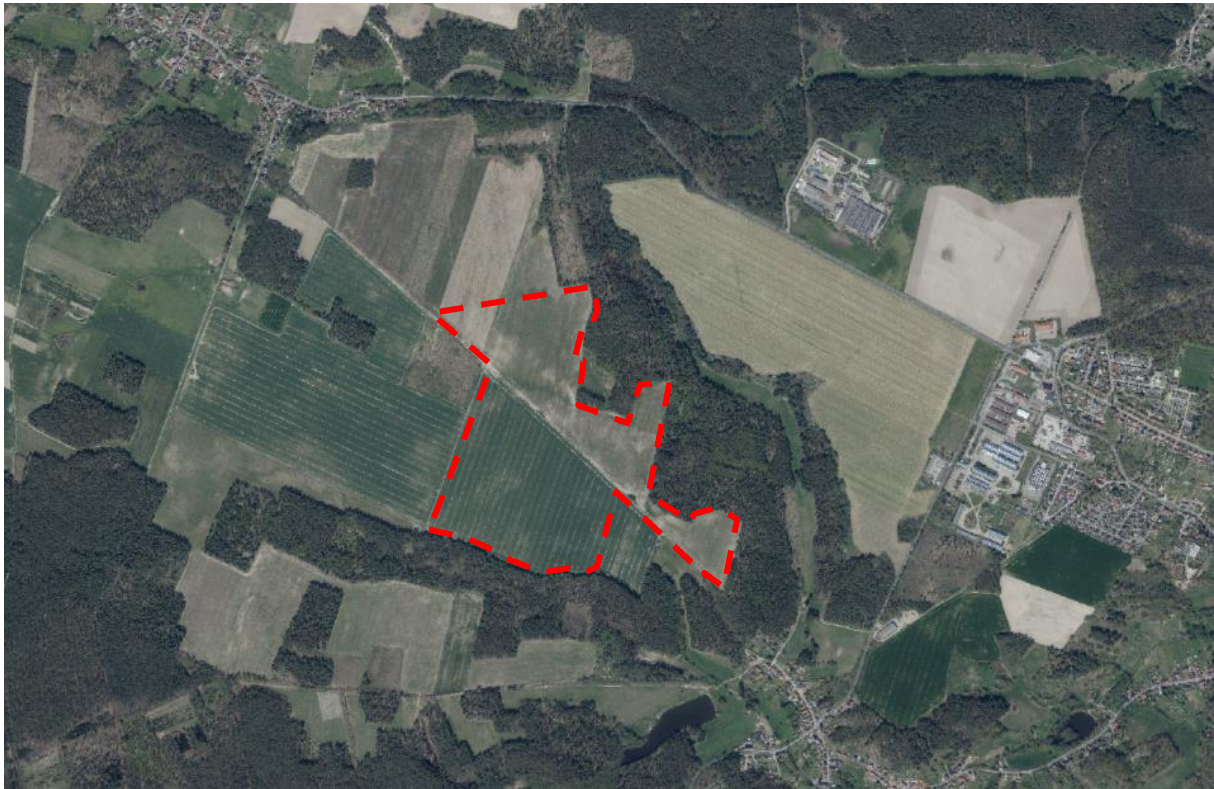


Abbildung 15: Luftbild mit Geltungsbereich, unmaßstäblich (Geoportal Brandenburg 2024)

Die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Nutzfläche (Acker) durch die Festsetzung eines „Sonstiges Sondergebiet“ gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikfreiflächenanlage“ ermöglicht die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im Gemeindegebiet von Neuzelle Möbiskrüge. Eine Einbindung in das Landschaftsbild ist durch die umgebenden Gehölzstrukturen gegeben. Umliegend befindet sich bereits großflächig Gehölzstruktur/Wald. Darauf gefolgt befinden sich weitläufig landwirtschaftliche Nutzflächen, sodass hier ohnehin nicht von einem ungestörten und natürlichen Landschaftsbild zu sprechen ist.

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 und deren unmittelbarer Umgebung nicht vertreten.

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

Natura-2000-Gebiete

Durch das Vorhaben werden keine Schutzgebiete überplant oder beeinträchtigt. Erst ab einem Radius von ca. 600 m befinden sich schutzwürdige Bereiche in der Umgebung, wie z.B. das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Dorchetal und Fasanenwald“ (3953-601), welches sich südöstlich des Geltungsbereiches befindet. Etwa 200 m weiter in dieser Richtung liegt das „Dorchetal“ (3953-302), welches als Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) unter Schutz steht und ebenfalls Teil des o.g. LSG ist. Etwa 2,1 km nördlich sind die „Trockenhänge Lawitz“ zu finden, die als NSG (DE3853-503) sowie als FFH-Gebiet (DE3853-302) geschützt worden sind. Außerdem ist in ca. 2,5 km östlicher Richtung ein Vogelschutzgebiet (SPA) mit der Bezeichnung „Mittlere Oderniederung“ (DE3453-422) verortet. Rd. 3,5 km nordwestlich liegt zudem das Naturschutzgebiet (NSG) „Klautzke-See und Waldmoore mit Koppelke“, welches als NSG (3853-502) sowie als FFH-Gebiet (3853-301) unter Schutz steht.

Landschaftsbild

Für das Landschaftsbild des Geltungsbereiches wird eine *„mittlere bis hohe Erlebniswirksamkeit“* festgehalten. Es handelt sich um eine *„mäßig strukturierte Offenlandschaft mit einzelnen prägenden Gliederungselementen“*. Das Planungsgebiet grenzt im Norden, Osten und Süden an eine *„mäßig strukturierte, abschnittsweise naturnahe Waldlandschaft“* an, welche eine *„mittlere bis hohe Erlebniswirksamkeit“* aufweisen kann. Westlich ist ein weiterer Waldbereich inklusive Kleingewässer zu finden, bei dem es sich um einen *„struktureiche, naturnahe Waldlandschaft mit hoher Erlebniswirksamkeit“* handelt (LANDKREIS ODER-SPREE 2021).

Das aktuell bestehende Ackerland erfährt durch die Installation der FFPV-Anlage keine Abwertung, da attraktive und abwechslungsreiche Ackerbrachen mit lichter Vegetation und teilweise offenem Boden entwickelt. Zusätzlich erfolgt eine umfangreiche Eingrünung in Form von Gehölzstrukturen. Dies sorgt z.B. für eine Zunahme an Insekten für Fledermäuse und andere Kleinsäuger.

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. 13 in ein „Sonstiges Sondergebiet“ gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikfreiflächenanlage“ 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 §§ 7 ff. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) respektive sollte dies nicht möglich sein, einer ordnungsgemäßen Beseitigung gemäß §§ 15 ff. 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. Anfallendes Regenwasser kann direkt vor Ort verrieselt werden, da nur eine geringfügige Versiegelung für die Aufständigung notwendig wird.

2.a.13 Landschaftspläne und sonstige Fachpläne (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)

Landschaftspläne und sonstige Fachpläne sind innerhalb der Begründung, Teil I (Kapitel 3.1 bis 3.3) ausführlich aufgeführt.

2.a.14 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.15 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 bleiben weiterhin gering.

2.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

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 Nr. 13 die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage ermöglicht. Damit wird das Ziel verfolgt, einen Beitrag hin zu mehr 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 Baufeldfreimachung findet bei Bedarf eine Flächeninanspruchnahme mit dauerhafter Entfernung möglicher vorhandener Biotopstrukturen statt. In der Bauphase können Flächen beansprucht werden, die über das geplante Baufeld hinausgehen. Biotopstrukturen können im Zusammenhang mit der Einrichtung oder Nutzung von Lager- und Abstellflächen oder beim Rangieren von Baufahrzeugen und -maschinen beansprucht werden.

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 der Aufständerung für die Photovoltaik-Module. Aufgrund der Rammung/Einschraubung der Pfosten in den

Untergrund treten jedoch nur punktuell und sehr kleinflächig Einschränkungen des Bodens auf. Die Verrieselung bzw. Grundwasserneubildungsrate wird dementsprechend nur marginal eingeschränkt. Insgesamt werden im SO maximal 5 % der Fläche versiegelt. Lediglich für eine Bodenverankerung ist bspw. geringfügig Fläche vollständig zu versiegeln. Das anfallende unbelastete Oberflächenwasser wird örtlich verrieselt und die Versiegelung entsprechend kompensiert. Für die Erschließung sind wasserdurchlässige Elemente zu verwenden. Das Vorhaben führt zu keinem Verlust von Lebensräumen für Fauna, Flora und von Kulturlandschaft, es werden bspw. durch die Eingrünung sogar 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 2: Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit diesem vhb. Bebauungsplan

Tabelle 21: Grenzüberschreitende Wirkfaktoren im Zusammenhang mit diesem Natur-Bauleitungsplan			
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 Photo- voltaik-Anlagen	Überbauung/teilweise Versiegelung	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 Photo- voltaikfreiflächenan- lage	Überbauung/gering- fügige Versiegelung und nachhaltiger Lebens- raumverlust	Lebensraumverlust, Verän- derung der Standortverhält- nisse, Zerschneidung von Lebensräumen	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.

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 3: 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.	Unterhalb der Solarmodule bleiben die Lebensräume für Tierarten von Grünland bestehen bzw. werden attraktiver geschaffen.
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.	Unterhalb der Solarmodule bleiben die Lebensräume für Tierarten von Grünland bestehen bzw. werden attraktiver geschaffen.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Die Bauvorhaben weisen keine Emissionen oder nur geringe auf.	Die Bauvorhaben weisen keine Emissionen oder nur geringe 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. Durch das Vorhaben wird regenerative Energie gewonnen und attraktive Pflanzungen gegenüber Ackerfläche geschaffen und so ein Beitrag zur Reduzierung des CO ₂ -Ausstoßes geleistet.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz moderner Technik.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der Technik.

2.b.2 Fläche und Boden

Aufgrund der geringfügigen 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 einer Neuanlage einer Freiflächenphotovoltaikanlage vorbereitet. Hieraus leiten sich für das Plangebiet Umweltauswirkungen und eine notwendige flächenhafte Kompensation ab.

Eine Bodenversiegelung als erheblicher Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG ist nicht zu erwarten. Es kommt nur geringfügig zu Versiegelung.

Tabelle 4: 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 Vielfalt wird nicht betroffen.	Unterhalb der Solarmodule bleiben die Lebensräume für Tierarten von Grünland bestehen bzw. werden attraktiver geschaffen.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Die Bauvorhaben weisen keine Emissionen oder nur geringe auf.	Die Bauvorhaben weisen keine Emissionen oder nur geringe 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. Durch das Vorhaben wird regenerative Energie gewonnen und so ein Beitrag zur Reduzierung des CO ₂ -Ausstoßes geleistet.
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.

Aufgrund der Rammung/Einschraubung der Pfosten in den Untergrund treten nur punktuell und sehr kleinflächig Einschränkungen des Bodens auf. Die Verrieselung bzw. Grundwasserneubildungsrate wird dementsprechend nur marginal eingeschränkt. Insgesamt werden maximal 5 % der Fläche versiegelt. Für die Erschließung sind wasserdurchlässige Elemente zu verwenden. Lediglich für eine mögliche Trafostation ist geringfügig Fläche vollständig zu versiegeln.

Tabelle 5: 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,	Irrelevant, da es nur geringfügig zu einer Versiegelung kommt.	Irrelevant, da es nur geringfügig zu einer Versiegelung

		kommt. Das Oberflächenwasser kann auf der Fläche 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,	Irrelevant, da es nur geringfügig zu einer Versiegelung kommt	Irrelevant, da es nur geringfügig zu einer Versiegelung kommt. Das Oberflächenwasser kann auf der Fläche versickert werden.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Irrelevant, es ist nicht mit Emissionen zu rechnen.	Irrelevant, es ist nicht mit Emissionen zu rechnen.
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. Durch das Vorhaben wird regenerative Energie gewonnen und so ein Beitrag zur Reduzierung des CO ₂ -Ausstoßes geleistet.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz moderner Technik.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der Technik.

2.b.4 Luft und Klima

Vor dem Hintergrund der zukünftig möglichen Bebauung treten gegenüber dem bisherigen Zustand kaum wahrnehmbare kleinklimatische Veränderungen ein. Die Ackerfläche wird zu einem höherwertigen Biototyp umgewandelt und zusätzlich werden zur Eingrünung Heckenpflanzungen mit umfangreichen Gehölzstrukturen vorgenommen.

Tabelle 6: 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,	Irrelevant, da es nur geringfügig zu einer Versiegelung kommt.	Irrelevant, da es nur geringfügig zu einer Versiegelung kommt.
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,	Irrelevant, es ist nicht mit Emissionen zu rechnen.	Irrelevant, es ist nicht mit Emissionen zu rechnen.
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 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,	Die einschlägigen Werte der TA Luft werden eingehalten.	Es ist nur geringfügig mit einem Einfluss auf das Kleinklima zu rechnen. Durch das Vorhaben wird regenerative Energie gewonnen und so ein Beitrag zur Reduzierung des CO ₂ -Ausstoßes geleistet.
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 7: 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,	Durch die Bautätigkeit wird temporär in das Landschaftsbild eingegriffen.	Durch die PV-Anlage und anderen Bauvorhaben wird in das Landschaftsbild eingegriffen. Durch Eingrünungen findet jedoch eine Einbindung in die Landschaft statt.
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 Planungsbereich ist von drei Seiten durch Bestandsgehölz umgeben.	Der Planungsbereich ist von drei Seiten durch Bestandsgehölz umgeben.
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.	In Bezug auf das Schutzgut Landschaft irrelevant.
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 (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a & i BauGB)

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.

Im Plangebiet führt die zukünftig mögliche Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem geringfügigen Verlust der Funktionen dieser Böden. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss innerhalb der Vorhabenbereiche jedoch nicht. Trotz der derzeitigen Nutzung des Gebietes sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen durch die Erstellung/Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage 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).

Tabelle 8: 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

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 (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)

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

2.b.8 Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

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 Trafogebäude 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.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)

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

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. Funktionserhal-

tende 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) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.
- Vermeidungsmaßnahme V2: Extensive Pflege der Freiflächen-Photovoltaikanlage durch Beweidung oder Mahd. Im Falle der Mahd erfolgt der erste Schnitt nicht vor Mitte Juni. Werden die Module vor dem Mähtermin durch Aufwuchs beschattet, so können die direkt betroffenen Bereiche vor den Modulreihen (ca. 1 m) gemäht werden (sog. „Brandschutzmahd“).

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung (V1 und V3) 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.

Ersatzmaßnahmen

Im Rahmen der Brutvogelerfassungen konnte für das UG eine Bedeutung für einige Offenlandarten herausgestellt werden. Lebensraumbeeinträchtigungen sind für die Arten Feldlerche und Heidelerche herauszustellen. Sowohl von der Feldlerche, als auch von der Heidelerche wurden Reviere im Bereich der Vorhabenfläche festgestellt. Artenschutzrechtliche Betroffenheiten können anhand der Ergebnisse nicht abgeleitet werden, jedoch verlieren die Arten an Lebensraum. Diese Beeinträchtigungen werden im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt und im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes durch Ersatzmaßnahmen wie folgt ausgeglichen.

- Ersatzmaßnahme E1:
 - Extensivierung einer Ackerfläche
 - Bewirtschaftung oder Pflege von landwirtschaftlichen Flächen mit dem Zweck der Verbesserung von Lebensräumen der Feldlerche und anderer Vogelarten
- Ersatzmaßnahme E2:
 - Extensivierung einer Ackerfläche
 - Anlage von Habitatstrukturen auf landwirtschaftlichen Flächen mit dem Zweck der Verbesserung von Lebensräumen der Feldlerche und anderer Vogelarten

Die genauen Spezifikationen der geplanten Ersatzmaßnahmen können dem Maßnahmenkonzept entnommen werden.

2.c.2 Pflanzen, Biotoptypen, Kompensation

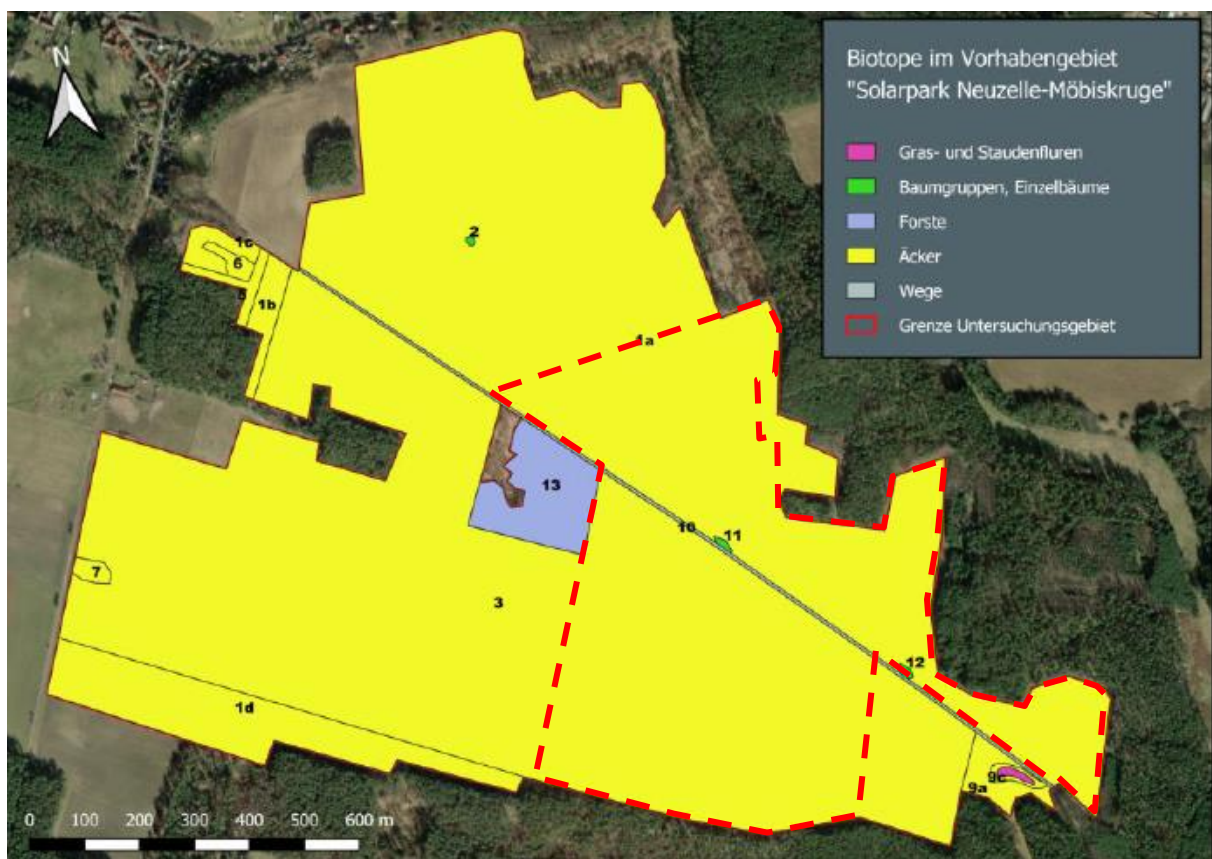


Abbildung 16: Biotoptypendarstellung

Es wird eine landwirtschaftlich genutzte Fläche (Acker) in Anspruch genommen. Es soll „Sonstiges Sondergebiet“ gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikfreiflächenanlage“ entstehen.

Tabelle 9: Eingriffsbilanzierung „Bestand“

Biotop	Fläche m²	Bewertung/m²	Flächenwert (WE)
innerhalb des Geltungsbereiches			
Acker	464.131	0,7	324.892
Feldgehölz	779	4,0	3.116
Feldweg	3.090	0,5	1.545
Gesamtsumme	468.000		329.553

Tabelle 10: Eingriffsbilanzierung „Soll-Planung“

Biotop	Fläche m²	Bewertung/m²	Flächenwert (WE)
innerhalb des Geltungsbereiches			
Sonstiges Sondergebiet (max. 5 % versiegelt)	22.140	0	0
Sonstiges Sondergebiet (min. 95 % unversiegelt) magere Ackerbrachen mit lichter Vegetation und stellenweise offenem Boden	420.662	1,6	673.059
Grünfläche (Wildkorridor)	19.635	1,8	35.343
Feldgehölz (Bestand/Erhalt)	779	4,0	3.116
Eingrünung	4.784	3,0	14.352
Gesamtsumme	468.000		725.870

Aus der quantitativen Gegenüberstellung des Bestandswertes von **325.553 Werteinheiten (WE)** und des Planungswertes von **725.870 WE** geht ein Kompensationsüberschuss von **396.317 WE** hervor. Die vorgenommene Eingriffsbilanzierung stellt heraus, dass der durch die Planung vorbereitete Eingriff innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden kann. Es ergibt sich hier sogar eine Überkompensation.

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 anfallende Oberflächenwasser kann direkt vor Ort verrieselt werden. Es kommt diesbezüglich zu keiner großflächigen Versiegelung. Dies beschränkt sich punktuell auf die Gründungen/Fundamente der Modulaufständerungen.

2.c.5 Luft und Klima

Die bestehende Ackerfläche wird aufgewertet und zusätzlich durch eine Photovoltaikfreiflächenanlage überbaut. Die Versiegelung wird bei maximal 5 % liegen. Der Einfluss auf Luft und Klima ist gering.

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.

Folgende Maßnahmen, die in den Bauleitplänen bestimmt werden, dienen dem Klimaschutz bzw. der Anpassung an den Klimawandel:

- Erzeugung regenerativer Energie/CO₂-Reduzierung
- Minimierung der Neuversiegelung
- Begrünung der nicht überbauten Flächen

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

Eine andere Planungsmöglichkeit wurde nicht geprüft. Die Fläche bietet sich aufgrund ihrer Größe und bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung (Acker) an. Gleichzeitig wird ein ökologisch attraktiverer Raum geschaffen. Dementsprechend bietet sich die Errichtung einer solchen Freiflächen-Photovoltaik-Anlage 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. § 1 Abs. 6 Nr. 7j)

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 Kummro) befindet sich südöstlich der Planfläche im Abstand von ca. 550 m. Dieses wird jedoch durch den dazwischen liegenden Wald abgegrenzt.

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 (Ziff. 3a, Anlage 1 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 bis V2 und Ersatzmaßnahmen E1 & E2 ausgeschlossen 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 Oberflächenwasser kann auch weiterhin innerhalb der Fläche 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 Ersatzmaßnahme 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 Nr. 13 festgelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt werden, wäre der vhb. Bebauungsplan mit negativen Um-

weltwirkungen 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 von einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage im Außenbereich der Gemeinde Neuzelle Möbiskrüge mit einer Fläche von maximal rund 41,8 ha. Die Größe des Geltungsbereiches beträgt ca. 46,8 ha. Die Gesamtleistung, die auf der Potenzialfläche installiert werden kann, beläuft sich auf ca. 58,2 MWp (MWpeak). Pro Jahr ergibt sich somit eine erwartete produzierbare Energiemenge von ca. 63,4 GWh.

Die Anlage besteht aus reihig angeordneten, aufgeständerten, nicht beweglichen Solarmodulen. Hinzu kommen erforderliche Nebeneinrichtungen wie Wechselrichter, Transformatorstationen, Kameramasten, Leitungen und Zäune. Die Module werden in einem fest definierten Winkel zur Sonne angeordnet und auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen aufgeständert. Die Gestelle werden in den unbefestigten vorhandenen Untergrund gerammt; somit wird die Versiegelung innerhalb des Plangebiets minimiert. Die Fläche wird von der ToRa Solar 6 GmbH & Co.KG (ToRa GmbH) gepachtet. Die ToRa GmbH entwickelt Solarparks aus der Region heraus zusammen mit der bewirtschaftenden Landwirtschaft. Der aktiv bewirtschaftende Betrieb erhält mit der Umnutzung eine aktive neue Rolle in dem Solarprojekt. Diese besteht aus der Übernahme der Flächenbewirtschaftung im Solarfeld. Die Bewirtschaftung beinhaltet die Ansaat der langjährigen Begrünung zum Zwecke des Umwelt-, Wasser- und Insektenschutzes und dessen langjährige Pflege. Zusammen mit der Landwirtschaft werden Nutzalternativen im Solarpark entwickelt. Das Ziel ist es, die entgangene Wertschöpfung in der Flächenkulisse mit der Energieerzeugung zu steigern.

Die Planfläche befindet sich im Außenbereich der Gemeinde Neuzelle zwischen den Siedlungsbereichen von Neuzelle und Möbiskrüge und stellt aktuell landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker) dar. In alle Richtungen schließt ebenfalls landwirtschaftliche Nutzfläche und Wald an.

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt etwa 46,8 ha. Die Geländehöhe bewegt sich zwischen 79,0 m und 93,0 m NHN und ist dabei nach Südwesten leicht ansteigend. Im Rahmen der Aufstellung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird „Sonstiges Sondergebiet“ gemäß § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik-Anlage“ festgesetzt. Es dient der Stromerzeugung durch eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage. Die Lage des Geltungsbereiches ist den Abbildungen 1 und 2 (Begründung) zu entnehmen.

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

- die Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen,
- Oberflächenversiegelung spielt nur eine marginale Rolle

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.

Referenzliste der Quellen

Literatur und Quellen

GEOPORTAL Brandenburg – Themenkarten Boden, Geologische Karten, Biotopkartierung

Rechtsgrundlagen

Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533)

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen – vom 19. August 1970 (Bundesanzeiger Nr. 160 vom 1. September 1970)

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

Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG) vom 6. Juni 1997 (GVBl.I/97, [Nr. 05], S.40) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 7 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 24] S. ber. [Nr. 40])

Bundesartenschutzverordnung (**BArtSchV**) vom 16. Februar 2005 (BGBl.I S. 258, ber. S. 896), aktuelle Fassung

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (**BBodSchV**) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), aktuelle Fassung

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BbodSchV) vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)

Bundes-Bodenschutzgesetz (**BBodSchG**) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), 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

Ersatzbaustoffverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186) geändert worden ist

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 zur Ordnung des Wasserhaushalts - Wasserhaushaltsgesetz (**WHG**) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), 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), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) m W. v. 04.03.2021Raumordnungsgesetz (**ROG**) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), aktuelle Fassung

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 02. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert
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

Nachweisverordnung vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 28. April 2022 (BGBl. I S. 700) geändert

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

Sonderabfallentsorgungsverordnung (SAbfEV) vom 08. Januar 2010 (GVBl. II 10, [Nr. 01]) geändert durch Artikel 104 des Gesetzes vom 05. März 2024 (GVBl. I/24, [Nr. 9], S. 40)

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.