

planaufstellende
Kommune:

**Gemeinde Nordwestuckermark
Amtsstraße 8
17291 Nordwestuckermark**



Vorhabenträger:

**Solkraftwerk Zollchow GmbH & Co. KG
Gräseinsgasse 1
97509 Kollitzheim OT Zeilitzheim**

Projekt:

**vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Agri-PV-Freiflächenanlage
in der Gemarkung Zollchow“**

**Begründung zum Vorentwurf
Teil 1: Begründung**

Erstellt:

Juni 2026

Auftragnehmer:

büro.knoblich GmbH 
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Zschepplin · Erkner · Zschortau

Heinrich-Heine-Straße 13
15537 Erkner

Bearbeiter:

F. Ley, M.Sc.

Projekt-Nr.:

24-110

geprüft:

Dipl.-Ing. B. Knoblich



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis	4
2 Städtebauliches Konzept	7
2.1 Plankonzept.....	7
2.2 Flächenhistorie	7
2.3 Beschreibung des Vorhabens	8
3 Verfahren	10
3.1 Plangrundlagen	11
3.2 Planverfahren	12
3.3 Berücksichtigung der Belange aus den Beteiligungsverfahren	13
4 Lage, Abgrenzung	13
5 Bestandsaufnahme	14
5.1 Beschreibung des Plangebiets	14
5.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes	14
5.3 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht.....	15
5.4 Altlasten und Kampfmittel	15
6 Übergeordnete Planungen	15
6.1 Landesplanung	15
6.2 Regionalplanung.....	17
6.3 Flächennutzungsplanung	18
7 Kriterienkatalog zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen	19
8 Geplante bauliche Nutzung	20
8.1 Art der baulichen Nutzung	20
8.2 Maß der baulichen Nutzung	21
8.3 Überbaubare Grundstücksfläche.....	22
8.4 Verkehrsflächen.....	23
8.5 Grünflächen	23
9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	23
9.1 Einfriedung	23
10 Erschließung	24
10.1 Verkehrserschließung.....	24
10.2 Wasserversorgung und Abwasserentsorgung.....	24
10.3 Niederschlagswasser	24
10.4 Stromversorgung und Netzeinspeisung	25
10.5 Telekommunikation	25
10.6 Abfallentsorgung.....	25
11 Naturschutz und Landschaftspflege	25
12 Immissionsschutz	29
13 Brandschutz	30
14 Flächenbilanz	31
15 Hinweise	31
Quellenverzeichnis	32

Tabellenverzeichnis

Seite

Tab. 1	Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans	12
Tab. 2	geplante Flächennutzung	31

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abb. 1	Legehennenställe Zollchow I und II (blau).....	8
Abb. 2	Anlagenquerschnitt Agri-PV mit Tierhaltung.....	9
Abb. 3	Anlagenquerschnitt Agri-PV mit Tracker	9
Abb. 4	Lage des Plangebiets mit Teilflächen.....	13
Abb. 5	Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion	17
Abb. 6	Auszug aus dem wirksamen Regionalplan Uckermark-Barnim.....	18
Abb. 7	Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan	19
Abb. 8	Lage des Plangebiets (rot umrandet) innerhalb der Potenzialflächenkulisse ..	20
Abb. 9	Bestandshecke und Ersatzpflanzung in der Teilfläche B	27

Anlagen

Anlage 1	Gutachterliche Stellungnahme: Einschätzung der potenziellen Blendwirkung einer PV-Anlage in der Nähe von Zollchow in Brandenburg (SolPEG GmbH 2026)	
----------	---	--

1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Nordwestuckermark hat in ihrer Sitzung am 19.09.2024 beschlossen, den Bebauungsplan „Agri-PV-Freiflächenanlage in der Gemarkung Zollchow“ aufzustellen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen.

Dabei soll eine zwischen den Ortsteilen Sternhagen und Zollchow befindliche, bisher bereits landwirtschaftlich genutzte Fläche als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung der Doppelnutzung aus Landwirtschaft und Produktion erneuerbarer Energie als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Agri-Photovoltaik) festgesetzt werden. Neben dem Ackerbau dient ein Teil des Plangebiets bereits als Auslauf für Legehennen. Die zukünftig dual genutzte Sondergebietsfläche beläuft sich auf 49,32 Hektar.

Da Photovoltaik-Freiflächenanlagen abseits der Kulissen des § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB kein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB darstellen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig. Der Bebauungsplan wird gemäß § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von insgesamt 54,06 Hektar.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt [...] gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern [...]. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: 7. die Belange des Umweltschutzes, [...], insbesondere e) die Vermeidung von Emissionen [...], f) die Nutzung erneuerbarer Energien [...], 8. die Belange b) der Landwirtschaft sowie e) der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit, 9. die Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung, auch im Hinblick auf die Entwicklungen beim Betrieb von Kraftfahrzeugen, etwa der Elektromobilität [...]. Diese gesamtgesellschaftlichen Ziele werden mit der gegenständlichen Bauleitplanung verfolgt.

Der beschleunigte Ausbau der Erneuerbaren Energien dient der öffentlichen Sicherheit und stellt ein überragendes öffentliches Interesse dar. Er gehört zu den entscheidenden strategischen Zielen der europäischen und der nationalen Energie- und Klimapolitik. Nach dem neuen Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023 soll in Deutschland der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf mindestens 80 Prozent steigen, die Klimaneutralität der Stromversorgung soll 2035 erreicht sein (EEG 2023).

Nach aktuellen Daten der Arbeitsgruppe Erneuerbare-Energien-Statistik (AGEE-Stat) des Umweltbundesamtes lag der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch in Deutschland im Jahr 2020 bei 45,4 Prozent. Nach einem witterungs- und verbrauchsbedingten Rückgang auf 41,1 Prozent im Jahr 2021 stieg der Anteil 2022 auf 46,2 Prozent an. 2023 erreichte er 51,8 Prozent, wobei der Anstieg durch einen Rückgang des Stromverbrauchs um rund fünf Prozent begünstigt wurde. 2024 erhöhte sich der Anteil weiter auf 54,4 Prozent, und 2025 lag er nach vorläufigen Berechnungen bei 55,1 Prozent, getragen vor allem durch den starken Ausbau der Photovoltaik.

Nach den Ausbauzielen des EEG ergibt sich für die kommenden Jahre bis einschließlich 2030 eine jährliche Steigerung von mindestens 4,2 Prozent und zwischen 2030 und 2035 von mindestens 4,0 Prozent pro Jahr. Zudem ist für die Zukunft mit einem weiter steigenden Strombedarf zu rechnen, der sich beispielsweise aus der voranschreitenden Elektrifizierung des Verkehrssektors ergibt. Somit lässt sich feststellen, dass der Zubau weiterer Erzeugungskapazitäten dringend geboten ist, um die gesteckten Klimaziele zu erreichen und eine nachhaltige Energieversorgung auch für künftige Generationen sicherzustellen.

Brandenburg hat das Ziel, bis spätestens 2045 klimaneutral zu wirtschaften und zu leben. Um Klimaneutralität zu erreichen, wurde im August 2022 die Energiestrategie 2040 von der Landesregierung verabschiedet und die Energiestrategie 2030 somit abgelöst. Die Energiestrategie fügt sich in die klimapolitischen Regelungen auf nationaler, europäischer und globaler Ebene ein und bildet zusammen mit dem Klimaplan, der Wasserstoffstrategie, der Klimaanpassungsstrategie und weiteren klimarelevanten Maßnahmen des Landes die Grundlage für eine erfolgreiche Energiewende in Brandenburg.

Für den Anteil der Erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch bis 2030 wird ein Zielkorridor von 42 bis 55 Prozent und bis 2040 von 68 bis 85 Prozent angestrebt. Ab dem Jahr 2030 soll der Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch bilanziell 100 Prozent betragen. Laut Energiestrategie 2040 müssen insbesondere Wind- und Solarenergie durch geeignete Rahmenbedingungen gefördert werden, da hier die größten Potenziale liegen. Bis 2040 sollen 15 Gigawatt Leistung durch Windkraft- und 33 Gigawatt Leistung durch Photovoltaikanlagen installiert sein. Derzeit (2026) sind in Brandenburg rund 10,8 Gigawatt Photovoltaikleistung am Netz (Solarlokal 2026).

Bei der Umsetzung der Klimaschutzziele kommt den Städten und Gemeinden mit relevantem Freiflächenanteil außerhalb der Agglomerationen und verdichteten Räume eine besondere Verantwortung zu, da davon ausgegangen werden muss, dass Städte und Agglomerationen ihre benötigten Strommengen aus erneuerbaren Energien aufgrund der Flächenverfügbarkeit nicht vollständig selbst erzeugen können. Die vorliegende Planung ermöglicht es der Gemeinde Nordwestuckermark über die Integration erneuerbarer Energien in die städtebauliche Planung einen Beitrag zur Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Brandenburg auf kommunaler Ebene zu leisten.

Die Gemeinde Nordwestuckermark strebt zur Umsetzung der regionalen und nationalen Klimaziele und zur Versorgung der Wirtschaft und der Bevölkerung mit regenerativ erzeugtem Strom die planungsrechtliche Vorbereitung geeigneter Standorte zur Bebauung mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen an. Die Planung soll ebenfalls der wirtschaftlichen Entwicklung der Gemeinde dienen.

Gemäß § 1 Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Photovoltaik-Freiflächenanlagen stellen im Vergleich zu anderen Formen der Energieerzeugung eine boden- und umweltschonende Möglichkeit dar. Sie sind in Bezug auf die Auswirkungen auf Grund und Boden sowie die einzelnen Schutzgüter nicht mit einer „klassischen“ Inanspruchnahme durch z.B. Wohn- oder Gewerbegebiete vergleichbar. Die Flächenversiegelung ist sehr gering. Beim Vorhabentyp „Agri-Photovoltaik“ bleibt die Fläche zudem für die Landwirtschaft erhalten. Mit der dualen Nutzung steigt die Flächeneffizienz.

Der anvisierte Standort liegt inmitten von landwirtschaftlicher Nutzfläche, durchsetzt von kleineren Stillgewässern und Gehölzbeständen. Er ist anteilig aufgrund seiner markanten Topographie (stark geneigte Hangbereiche) wirtschaftlich wenig attraktiv, was durch die relativ geringe landwirtschaftliche Wertigkeit (durchschnittliche Ackerzahl 33) verstärkt wird. Somit bietet sich der Standort für alternative Nutzungsarten an. Um die Flächeneffizienz zu erhöhen, soll zusätzlich zur fortbestehenden Landwirtschaftsnutzung (zukünftig ggf. verstärkt mit

Nutztierhaltung) über die Photovoltaikanlage Strom erzeugt und in das öffentliche Netz eingespeist werden.

Das bewegte Relief reduziert die äußere Sichtbarkeit der Anlage und damit die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Gemäß dem Kriterienkatalog für Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Gemeinde beträgt der einzuhaltende Abstand zwischen Wohnbebauung und Anlage (Außenkante der Einfriedung und der nächstgelegenen Hauswand) 400 Meter. Dieser Mindestabstand wird eingehalten. Um Sichtbelästigungen von vornherein auszuschließen, wird die Anlage umlaufend mit Hecken eingegrünt. Die Gestaltung dieser Hecken erfolgt ebenfalls entsprechend den Maßgaben des gemeindeeigenen Kriterienkatalogs. Zusätzlich begünstigend wirken neben der Topographie Bestandsgehölze, die unter anderem zwischen Plangebiet und Wohnbebauung vorhanden sind. Hierzu zählen auch die Ausgleichspflanzungen der vom Vorhaben umgebenen Legehennenställe Zollchow I und II, die in die neu anzulegenden Hecken integriert werden sollen.

Größere Verkehrsachsen befinden sich in der näheren Umgebung des Plangebiets nicht. Die Ortschaft Sternhagen wie auch die Verbindungsstraße Sternhagen-Strehlow sind durch Gehölzbestand zum Vorhaben hin abgeschirmt. Eine erhebliche Beeinträchtigung hervorgerufen durch potenzielle Blendwirkungen der Module konnte bereits gutachterlich ausgeschlossen werden (SolPEG GmbH 2026 – siehe Anlagen).

Der gewählte Standort bietet wegen der günstigen geografischen Verhältnisse und dem Fehlen entgegenstehender raumbedeutsamer Planungen und von Schutzgebieten ideale Bedingungen für die Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie und eignet sich als landwirtschaftliche Nutzfläche gleichzeitig gut für das Realisieren einer Agri-Photovoltaikanlage. Unter diesen Prämissen ergibt sich das städtebauliche Erfordernis aus dem konkreten Ansiedlungswillen eines Vorhabenträgers und der erforderlichen Flächenverfügbarkeit.

Die – wenn auch geringfügigen – unvermeidbaren Eingriffe in das Schutzgut Boden werden durch die Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen kompensiert, was erfahrungsgemäß zu einer größeren Akzeptanz bei der Bevölkerung führt. Der Rückbau der Anlagen ist mit recht geringem Aufwand möglich, da nach Abbau der oberirdischen Anlagen lediglich die Entfernung der geramnten Stahlprofile aus dem Boden erforderlich ist. Eine Integration der Photovoltaikanlage in die im Zusammenhang bebauten Ortsteile z.B. auf Brachflächen oder in Baulücken kommt in der Regel z.B. aus Akzeptanzgründen und aus wirtschaftlichen Gründen nicht in Betracht.

Durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen, etwa die Anlage von Laubstrauchhecken mit vorgelagerten Krautsäumen – wie laut Kriterienkatalog vorgesehen (s.o.) – und deren dauerhafter Pflege, wird ein wesentlicher Beitrag zur Aufwertung des Bodens sowie der Flora und Fauna auf den zumeist artenarmen, intensiv genutzten und im betrachteten Fall erosionsgefährdeten landwirtschaftlichen Flächen erreicht.

Um die bislang ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Fläche als Standort nutzen zu können, wird durch den Bebauungsplan „Agri-PV-Freiflächenanlage in der Gemarkung Zollchow“ ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Agri- Photovoltaik“ für die Doppelnutzung klassischer Landwirtschaft plus erneuerbare Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Agri-Photovoltaik) festgesetzt.

Insbesondere sollen folgende Planungsziele erreicht werden:

- politisches Ziel ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit eine Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung

- Zweifachnutzung einer bereits intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Bestandsfläche durch Ergänzen von Solarmodulen und somit gesteigerte Flächeneffizienz
- Ausschöpfung des wirtschaftlichen Potenzials der Gemeinde Nordwestuckermark
- Erzeugung von Strom aus Solarenergie und damit verbundene Reduzierung des CO₂-Ausstoßes
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung

2 Städtebauliches Konzept

2.1 Plankonzept

Geplant ist die Errichtung einer großflächigen Agri-Photovoltaikanlage auf bisher ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Flächen unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten am Standort. Der Geltungsbereich umfasst 5 Teilflächen (A bis E, siehe vertiefend Kap. 4 u. 5.1), wie sie im Vorhaben- und Erschließungsplan gemäß ihrer Ausgestaltung unterschieden werden. Dabei ist der überwiegende Teil des Geltungsbereichs als sonstige Sondergebiete für Agri-Photovoltaik (SO Agri-Photovoltaik I + II) festgesetzt. Innerhalb der Teilfelder der Sondergebiete werden die Photovoltaikanlagen inklusive erforderlicher Nebenanlagen errichtet. Entlang der Grenzen der Bewirtschaftungseinheiten (= Teilflächen der Sondergebiete) verlaufen Einfriedungen. Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt von Westen her über eine bestehende Kreisstraße. Die innere Erschließung der Anlagen erfolgt über un- bzw. teilbefestigte Wege oder Fahrspuren und ordnet sich der Zweckbestimmung des Gebiets unter. Sie ist nicht Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplans.

2.2 Flächenhistorie

Das Plangebiet ist charakterisiert durch bestehende landwirtschaftliche Nutzung; markant sind 2 Legehennenställe, die von den Teilflächen A (östlich) und B (westlich) umrahmt werden (Abb. 1).

Nach der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung vom 17.10.2012 ist der östliche Stall, Zollchow I, errichtet worden und beherbergt bis zu 39.900 Hühner. Der westliche Stall, Zollchow II, ist von vergleichbarer Größe und befindet sich im Rohbau. Seine Fertigstellung und Inbetriebnahme verzögern sich aufgrund eines laufenden Klageverfahrens bereits seit einiger Zeit. Beide Ställe sind von großzügigen Freilaufflächen umgeben, die durch die geplante Belegung mit Photovoltaikmodulen zukünftig für Hühner attraktiver werden sollen (siehe Kap. 2.3).

Im Rahmen der Genehmigungen sind als Auflagen u.a. Kompensationspflanzungen festgelegt worden: die Freilaufflächen der beiden Stallanlagen sind demnach größtenteils mit Hecken einzufassen (vgl. auch Kap. 11). Diese Bestandshecken sind zu erhalten. Der Bebauungsplan sieht eine sinnvolle Ergänzung vor, sodass das Plangebiet, das neben den Freilaufflächen der Legehennenställe weitere Teilflächen umfasst, umlaufend von Laubstrauchhecken eingegrünt wird.

Auf den verbleibenden Teilflächen des Bebauungsplans findet derzeit Ackerbau statt. Das Gelände steigt nach Norden (insb. Fläche D) steil an, was die Bewirtschaftung erschwert. Aufgrund seiner relativ geringen Bodengüte befindet sich der Geltungsbereich innerhalb des benachteiligten Gebiets (vgl. Kap. 7). Insgesamt gestaltet sich eine Nutzungserweiterung über Photovoltaik daher attraktiv, um die Flächeneffizienz zu steigern.

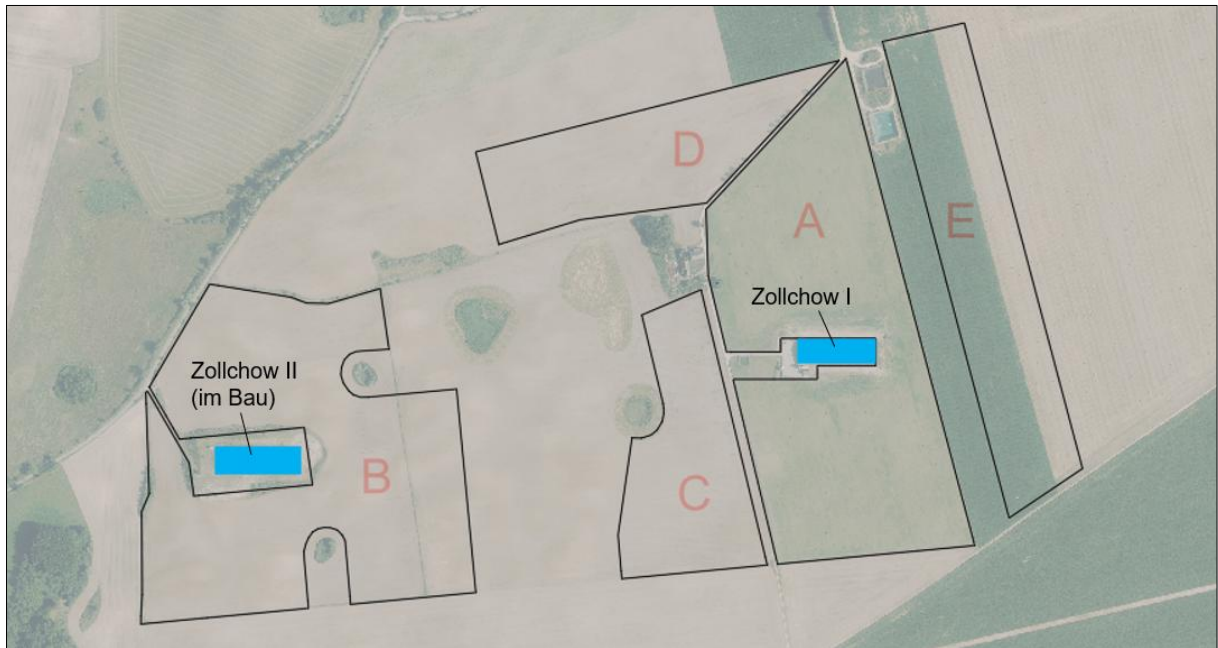


Abb. 1 Legehennenställe Zollchow I und II (blau) innerhalb des Geltungsbereichs

2.3 Beschreibung des Vorhabens

DIN SPEC 91434:2021-05 und DIN SPEC 91492:2024-06

Die DIN SPEC 91434:2021-05 ist eine technische Spezifikation für Agri-Photovoltaik-Anlagen („Agri-PV“), also Systeme, bei denen Solarstromerzeugung und landwirtschaftliche Nutzung auf derselben Fläche kombiniert werden. Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung, Planung, Betrieb, Dokumentation und Qualitätssicherung solcher Anlagen werden darin definiert. Somit dient die Norm als anerkannter Standard für Genehmigungen und Nutzungskonzepte.

Die in der DIN SPEC 91434:2021-05 festgelegten Kriterien sollen sicherstellen, dass trotz Solarmodulen weiterhin eine wirtschaftliche landwirtschaftliche Nutzung möglich ist (z.B. Licht- und Wasserverfügbarkeit). Verschiedene Systemtypen und Nutzungsszenarien, z.B. hoch aufgeständerte Anlagen mit Nutzung unter den Modulen oder bodennahe Systeme mit Nutzung zwischen den Reihen werden unterschieden. Zudem fordert die DIN SPEC 91434:2021-05 ein landwirtschaftliches Nutzungskonzept, das etwa den erwarteten Ertrag, die Flächenbilanz, Bearbeitbarkeit und Bewirtschaftungsmaßnahmen beschreibt (z.B. Fruchtfolge, Maschinenbreiten, Ertragsnachweise). Ergänzend enthält sie Messkennzahlen und Prüfkriterien zur Qualitätssicherung, z. B. zur Lichtverteilung, Tragwerks-/konstruktiven Anforderungen und zur Dokumentation im Betrieb.

Durch die Agri-PV DIN SPEC 91434 wird ein landwirtschaftliches Nutzungskonzept verbindlich gefordert. Dieses wird im Zuge des späteren Bauantrages formell fixiert. Dadurch wird für mindestens die ersten drei Jahre die Nutzung der Fläche verbindlich festgelegt. Anschließend ist der bewirtschaftende Landwirt berechtigt, die Fruchtfolge zu ändern, muss jedoch auch weiterhin die landwirtschaftliche Nutzung gemäß DIN SPEC 91434 oder deren Nachfolgeregelungen gewährleisten. Bei der nachgelagerten Planung und Ausführung sind die Kriterien und Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung gemäß DIN SPEC 91434 oder deren Nachfolgeregelungen einzuhalten und nachzuweisen. Für eine Beurteilung des Vorhabens auf Ebene des Bebauungsplans und die Beurteilung der Auswirkungen auf die

Schutzgüter (Wirkprognose) sind die nachstehenden Angaben zur landwirtschaftlichen Nutzung ausreichend.

Die DIN SPEC 91492:2024-06 ergänzt die DIN SPEC 91434 um spezifische Anforderungen für die Kombination von Agri-Photovoltaik mit Nutztierhaltung. Sie konkretisiert insbesondere Kriterien zur Sicherstellung der landwirtschaftlichen Hauptnutzung im Kontext der Tierhaltung, etwa zu Tierwohl, Flächenbewirtschaftung, Licht- und Wasserverfügbarkeit sowie Bodenschutz, und definiert darüber hinaus Anforderungen an Planung, Betrieb, Dokumentation und Qualitätssicherung von Agri-PV-Anlagen.

Vorhaben

Die Teilflächen A und B sowie C, D und E unterscheiden sich gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan u.a. hinsichtlich der Modulaufständerung: Die Flächen A und B werden mit klassischen feststehenden Modulen in Südausrichtung ausgestattet. A und B umgeben die beiden Legehennenställe „Zollchow I“ und „Zollchow II“ und sollen unter und zwischen den Solarmodulen als Auslaufflächen für die Hühner dienen, die ihrerseits exponierte Flächen meiden und daher von der Überschirmung profitieren. Die DIN SPEC 91492-2024-06 führt für Nutztiere, die unter und zwischen den Modulen gehalten werden, mehrere Vorzüge an:

- Schutz vor extremen Witterungsbedingungen: Schatten, Schutz vor Hagel und Starkregen, (Windschutz)
- Futterplatz: Beispielsweise für tierseuchenkonforme Geflügelfütterung
- Prädatorenschutz vor Beutegreifern aus der Luft → Bedürfnis nach Deckung
- Daraus resultierend: gleichmäßigere Nutzung der Auslauffläche

Die Teilflächen C, D und E erhalten sogenannte Tracking-Module, die im Tagesverlauf innerhalb eines beschränkten Rotationsradius' dem Sonnenstand folgen. Von einer waagrechten Ruheposition der Module ausgehend („0-Stellung“, Abb. 2), beträgt der Neigungswinkel maximal 52 Grad. Pro Stützpfeiler ist sowohl bei den klassischen Modulen wie auch den Tracking-Anlagen ein Flächenbedarf von 10 x 10 Zentimeter Bodenfläche zu veranschlagen. Auf diesen Flächen ist weiterhin Ackerbau mit Fruchtfolge vorgesehen.

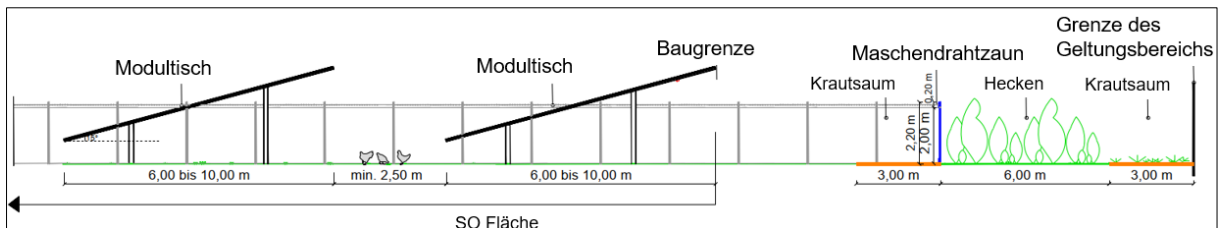


Abb. 2 Anlagenquerschnitt Agri-PV mit Tierhaltung inklusive Grünplanung (Climagy Projektentwicklung GmbH 2026)

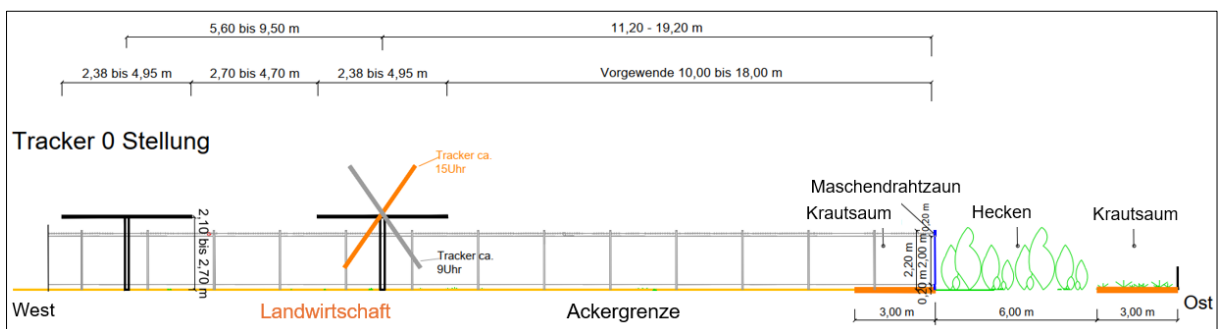


Abb. 3 Anlagenquerschnitt Agri-PV mit Tracker inklusive Grünplanung (Climagy Projektentwicklung GmbH 2026)

Zur Aufständigung dienen Metallpfosten, die bis in eine Tiefe von maximal 2 Metern in den Boden gerammt werden. Durch die gewählte Bauweise (Rammen der Metallpfosten) beträgt der Anteil der Vollversiegelung nur etwa 2 Prozent der jeweiligen Sondergebietsfläche (insg. gerundet auf 1 H. Auf den Metallpfosten wird eine Konstruktion befestigt auf der anschließend die Module befestigt werden.

Der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch die Sekundärnutzung als Photovoltaikanlage soll höchstens 15 Prozent betragen. Neben einer möglichst geringen Bodenbeanspruchung erlaubt die lichte Höhe der Module, die darunterliegende Fläche vielseitig zu nutzen. Die maximal zulässige Höhe der Moduloberkante beträgt 4,0 Meter in den Teilflächen A und B bzw. 5,0 Meter in den Teilflächen C, D und E (Modulunterkante je etwa 0,8 Meter). Erfahrungsgemäß unterschreitet die tatsächliche Höhe der Moduloberkante die maximal zulässige Höhe dabei etwas.

Besonders die nicht beweglichen Module fungieren als Überdachung, die empfindliche Kulturen oder Weidetiere vor starken Niederschlägen und Sonneneinstrahlung schützt und die Verdunstung herabsetzt. Die planungsimmanente Verwendung modernster Technik und aktueller Erkenntnisse (bspw. bifazialer Module, Zwischenräume zwischen den Modulen o.Ä.) gewährleistet gleichzeitig, dass genug Sonnenlicht und Niederschlag am Boden angelangt.

Die Module werden an der Unterseite über Stränge miteinander verkabelt. Die Kabelstränge werden gebündelt zu den Wechselrichtern geführt. Kabel, die für den Anschluss an die Wechselrichter- und Trafostationen sowie für den Anschluss an das regionale Versorgungsnetz erforderlich werden, werden im Boden mit einer Mindesttiefe von 0,80 Metern und einer maximalen Tiefe von etwa 1,5 Metern und mit sofortiger Verfüllung des Grabens verlegt. In allen Sondergebietsteilflächen werden innerhalb der Baugrenzen mehrere Modultische in parallelen Reihen aufgestellt. In den Teilflächen A und B, die klassische festmontierte Module erhalten, erfolgt eine Südausrichtung. Die Tracker der Teilflächen C bis E werden ostwestausgerichtet. Trafostationen in Fertigteilbauweise werden mittels Betonfundament im Boden verankert. Die Errichtung der inneren Zuwegungen zur Erschließung der technischen Anlagen erfolgt über un- bzw. teilbefestigte Wege, voraussichtlich jedoch als verdichtete Fahrspur im Grünland.

3 Verfahren

Der Bebauungsplan wird im zweistufigen Regelverfahren aufgestellt. Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und deren Ergebnisse in einem Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Gemäß § 12 Abs. 1 BauGB kann die Gemeinde durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben bestimmen, wenn der Vorhabenträger auf der Grundlage eines mit der Gemeinde abgestimmten Plans zur Durchführung der Vorhaben und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) bereit und in der Lage ist und sich zur Durchführung innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten ganz oder teilweise vor dem Beschluss nach § 10 Abs. 1 BauGB verpflichtet (Durchführungsvertrag). Dabei hat die Gemeinde gemäß § 12 Abs. 2 BauGB auf Antrag des Vorhabenträgers nach pflichtgemäßem Ermessen über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens zu entscheiden.

Der Durchführungsvertrag ist zwischen Gemeinde und Vorhabenträger vor Satzungsbeschluss abzuschließen. Er enthält unter anderem Regelungen zu den im Geltungsbereich geplanten Vorhaben und deren zeitlicher Umsetzung.

Im Rahmen des vorliegenden Planverfahrens wird dabei auf die Festsetzung eines Baugebiets gemäß Baunutzungsverordnung und die bewährte Festsetzungsmethodik des § 9 BauGB zurückgegriffen.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) ist ein eigenständiger Bestandteil der Planunterlagen und wird mit Satzungsbeschluss Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren.

3.1 Plangrundlagen

Als planerische Grundlage dient der Auszug aus dem digitalen Liegenschaftskataster, zur Verfügung gestellt durch die Landesvermessung und Geobasisinformationen Brandenburg. (© GeoBasis-DE/LGB, 2026).

Zusätzlich wird im weiteren Verfahren eine zeichnerische Unterlage auf Basis eines öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs erstellt.

Der Bebauungsplan ist im Maßstab 1:2.000 dargestellt.

3.2 Planverfahren

Tab. 1 Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Datum
1. Aufstellungsbeschluss durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Nordwestuckermark und ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	§ 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB	24.09.2024
2. frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 Abs. 1 BauGB	
3. frühzeitige Beteiligung der Nachbargemeinden, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann	§ 2 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 1 BauGB	
4. Beschluss über die Billigung und die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans und ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses	§ 3 Abs. 2 BauGB	
5. Veröffentlichung des Planentwurfs mit der Begründung, dem Umweltbericht und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen	§ 3 Abs. 2 BauGB	
6. förmliche Beteiligung der Nachbargemeinden, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann	§ 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 2 Abs. 2 BauGB	
7. Behandlung der Anregungen und Bedenken der Öffentlichkeit, der Stellungnahmen der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden in der Gemeindevertretung im Rahmen einer umfassenden Abwägung	§ 3 Abs. 2 S. 4 i.V.m. § 1 Abs. 7 BauGB	siehe Planurkunde
8. Satzungsbeschluss	§ 10 Abs. 1 BauGB	siehe Planurkunde
9. Information der Öffentlichkeit, der Behörden, der Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden über die Abwägung zu den während der förmlichen Beteiligung eingegangenen Anregungen und Bedenken	§ 3 Abs. 2 BauGB	nach Satzungsbeschluss
10. ortsübliche Bekanntmachung und Inkrafttreten des Bebauungsplans	§ 10 Abs. 3 BauGB	siehe Planurkunde

3.3 Berücksichtigung der Belange aus den Beteiligungsverfahren

Die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden vorgebrachten Anregungen, Hinweise und Bedenken sind in die Abwägung einzustellen und im weiteren Planverfahren zu berücksichtigen.

Die Dokumentation und Darstellung der Berücksichtigung der vorgebrachten Belange erfolgt an dieser Stelle fortlaufend.

4 Lage, Abgrenzung

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Uckermark auf dem Gebiet der Gemeinde Nordwestuckermark, südlich von Dollshof und westlich der Ortslage Zollchow. Nach allen Seiten schließen landwirtschaftliche Nutzflächen an. Das Gebiet ist von Feldsölln und kleineren Gehölzbeständen durchsetzt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst auf einer Fläche von 54,06 Hektar die Flurstücke 101, 102 und Teile der Flurstücke 70, 115, 116 und 117 in der Flur 1, Gemarkung Zollchow.

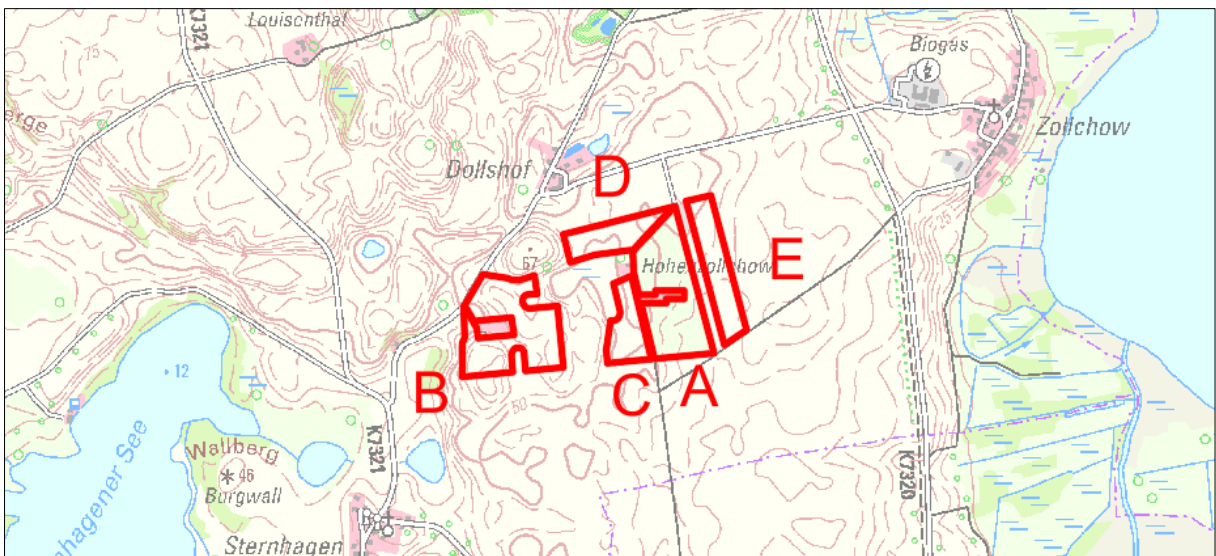


Abb. 4 Lage des Plangebiets mit Teilflächen
(TF, Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2026)

 Plangebiet

Der Geltungsbereich wird von folgenden Flurstücken begrenzt:

- Norden: Flurstücke 56, 57, 58 und 61 sowie Teile der Flurstücke 115, 116, in der Flur 1, Gemarkung Zollchow (landwirtschaftliche Nutzfläche/Acker, teilweise nicht bewirtschafteter Ackerrandstreifen)
- Osten: Flurstücke 70 (teilweise), 99 und 100 in der Flur 1, Gemarkung Zollchow (landwirtschaftliche Nutzfläche/Acker),
- Süden: Flurstück 86, Flur 1, Gemarkung Zollchow (landwirtschaftliche Nutzfläche/Acker, Ackerrand) sowie Flurstück 71, Flur 1, Gemarkung Zollchow (Wirtschaftsweg)

Westen: Flurstück 112, Flur 1, Gemarkung Sternhagen (landwirtschaftliche Nutzfläche, einzelne Gehölze),

Nordwesten: Flurstück 37, Flur 1, Gemarkung Zollchow (Wirtschaftsweg mit Begleitgehölzen)

Zwischen den Teilflächen A und E des Geltungsbereichs erstreckt sich ein Teil des Flurstück 70, sowie die Flurstücke 103 und 104, Flur 1, Gemarkung Zollchow. Das Zentrum des Plangebiets – Teile der Flurstücke 115 und insbesondere 116, Flur 1, Gemarkung Zollchow – wird von den Teilflächen B, C und D umrahmt.

5 Bestandsaufnahme

5.1 Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet weist insgesamt eine Fläche von 54,06 Hektar auf und wird bereits intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es setzt sich aus 5 Teilflächen (Abb. 4) zusammen, die sich entsprechend der Vorhabenplanung aus den 5 Bewirtschaftungseinheiten (A – E) ergeben.

Den Hauptteil des Geltungsbereichs prägen Ackerflächen. Dazwischen verlaufen stellenweise in Sukzession begriffene Randstreifen. Gehölzaufwuchs findet sich insbesondere in reliefbedingt schwierig zu bewirtschaftenden Bereichen, außerdem auf gesetzlich geschützten Feldsollen.

Das Plangebiet zeichnet sich durch eine bewegte Topographie aus; Neigung, Höhenlage und Exposition variieren kleinräumig teilweise stark. Die Höhenlage der natürlichen Bodenoberfläche des Gebiets schwankt zwischen rund 43 Meter ü. NHN bis 62 Meter über NHN (Normalhöhennull).

Nach allen Richtungen ist das Plangebiet von weiteren landwirtschaftlichen Flächen umgeben.

Die nächstgelegene Wohnbebauung – in den Ortsteilen Sternhagen im Südwesten und Zollchow im Osten, dazu einzelne Gehöfte in Dollshof und „Am Katzenbruch“ – befindet sich jeweils mindestens 400 Meter von der Geltungsbereichsgrenze entfernt.

5.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes

Baudenkmale, Gartendenkmale, technische Denkmale und Denkmalbereiche sowie Bodendenkmale im Sinne des § 2 Abs. 2 BbgDSchG sind im Plangebiet nicht bekannt. Das nächstgelegene Denkmal laut Datengrundlage des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum (2025) liegt > 1.000 Meter südwestlich der Geltungsbereichsgrenze. Es handelt sich dabei um das Bodendenkmal 140909 in der Gemarkung Sternhagen, eine Siedlung mit Turmhügel des slawischen bzw. deutschen Mittelalters (Neuzeit).

Sollten bei Erdarbeiten Funde zu Tage treten, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale (§ 2 Abs. 1 BbgDSchG) handelt, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert, kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist verlängern (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12

BbgDSchG). Ausführende Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 11 BbgDSchG hinzuweisen.

5.3 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten, gesetzlich geschützte Biotope (vgl. § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG) liegen zwar um und teilweise im Geltungsbereich, werden aber nicht von der Planung berührt. Die nächstgelegenen Schutzgebiete – das Naturschutzgebiet und gleichnamige FFH-Gebiet „Charlottenhöhe“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „Unter Uckersee“ – sind mindestens rund 600 Meter von der Grenze des Geltungsbereichs entfernt. Es liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter (FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete) vor.

Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Trinkwasserschutzzonen.

5.4 Altlasten und Kampfmittel

Altlasten

Für das Plangebiet liegen derzeit keine Hinweise auf Altlasten vor.

Kampfmittel

Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Geltungsbereich sind nicht vorhanden. Sollten bei Erdarbeiten jedoch Kampfmittel gefunden werden, wird darauf hingewiesen, dass es nach § 3 Absatz 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg – KampfmV) vom 23.11.1998, verboten ist, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Die Fundstelle ist gemäß § 2 der Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

6 Übergeordnete Planungen

Für den Bebauungsplan ergeben sich die auf die Planungsabsicht bezogenen Ziele und Grundsätze der Raumordnung aus dem Landesentwicklungsprogramm Brandenburg (LEPro 2007) und dem Landesentwicklungsplan für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR 2019). Für das Gebiet der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim liegt der seit 23.10.2024 rechtswirksame Regionalplan vor.

6.1 Landesplanung

Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007)

Gemäß Festlegung (Grundsatz der Raumordnung) im § 2 Abs. 3 des LEPro sollen in den ländlichen Räumen in Ergänzung zu den traditionellen Erwerbsgrundlagen neue Wirtschaftsfelder erschlossen und weiterentwickelt werden. Nach § 4 Abs. 2 sollen durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, die touristischen Potenziale, die Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden.

Der Betrieb von PV-Freiflächenanlagen wird aus Sicht des Erarbeitungsstandes des LEPro 2007 als „neues Wirtschaftsfeld“ angesehen. Es ist jedoch anzumerken, dass dieser Wirtschaftszweig mittlerweile einen etablierten Bestandteil der Energiewirtschaft darstellt. Zudem wird mit der Planung eine simultane Nutzung aus fortbestehender landwirtschaftlicher Bewirtschaftung und integrierter Gewinnung erneuerbarer Energie verfolgt. Die vorliegende Planung entspricht somit den Festlegungen des LEPro 2007.

Die möglicherweise auftretenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die geplante Anlage werden im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes zum Bebauungsplan analysiert und durch vorgeschlagene Maßnahmen – insbesondere eine umlaufende Eingrünung – ausgeglichen.

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR)

Der LEP HR enthält für das Plangebiet keine flächenhaften Gebietsfestlegungen in Form von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten.

Nach G 6.1 Abs. 2 ist insbesondere im Falle einer Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen für andere Nutzungen den Belangen der Landwirtschaft besonderes Gewicht beizumessen. Die Weiterentwicklung von Möglichkeiten der Erzeugung nachhaltiger ökologisch produzierter Landwirtschaftsprodukte ist in Ergänzung zur konventionellen Erzeugung von besonderer Bedeutung. Diesem Anspruch kommt die Planung dahingehend nach, dass die Fläche des Änderungsbereichs durch die angestrebte Doppelnutzung der Landwirtschaft weiterhin fast vollständig zur Verfügung stehen und gleichzeitig effizienter genutzt wird. Ferner kann Strom, etwa für die umliegenden Ortsteile, direkt vor Ort und auf nachhaltige Weise erzeugt werden. Ökologisch sensible Bereiche bleiben von der Planung ausgenommen. Gleichzeitig verhilft das Vorhaben dem Änderungsgebiet, das aufgrund seiner Exposition und des bewegten Reliefs leicht austrocknet und erosionsanfällig ist, zu mehr Struktur. Ein Mosaik aus Vegetations- (sowohl Hecken als auch Krautsäume geplant) und Offenflächen sowie von Photovoltaikmodulen überständerten Bereichen sorgt für einen kleinräumigen Wechsel besonnener und schattiger Bereiche. Dies kann dazu beitragen, die lokale Verdunstung zu reduzieren.

Gemäß Grundsatz G 8.1 Abs. 1 soll zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.

Der beschleunigte Ausbau der erneuerbaren Energien dient der öffentlichen Sicherheit und stellt ein überragendes öffentliches Interesse dar. Er gehört zu den entscheidenden strategischen Zielen der europäischen und der nationalen Energie- und Klimapolitik. In Deutschland soll laut EEG 2023 der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf 80 Prozent steigen, bis 2035 soll der gesamte Strom in Deutschland treibhausgasneutral erzeugt werden (EEG 2023).

Brandenburg hat das Ziel, bis spätestens 2045 klimaneutral zu wirtschaften und zu leben. Um Klimaneutralität zu erreichen, wurde im August 2022 die Energiestrategie 2040 von der Landesregierung verabschiedet. Laut dieser sollen bis 2040 15 Gigawatt Leistung durch Windkraft- und 33 Gigawatt Leistung durch Photovoltaikanlagen installiert sein. Jüngst (2026) waren in Brandenburg rund 10,8 Gigawatt Photovoltaikleistung am Netz (Solarlokal 2026).

Nach Einschätzung der Gemeinde sind die Ausbauziele für die erneuerbaren Energien ohne die Inanspruchnahme von Freiflächen nicht kurzfristig zu erreichen. Eine wesentliche Rolle spielt dabei der Ausbau der Photovoltaik als im Vergleich zu anderen Erzeugungsformen ressourcenschonende Art der Energieerzeugung. Beim Vorhabentyp „Agri-PV“ bleibt die

Fläche zudem für die Landwirtschaft erhalten. Mit der dualen Nutzung steigt die Flächeneffizienz, ein Entzug landwirtschaftlicher Flächen findet nicht statt.

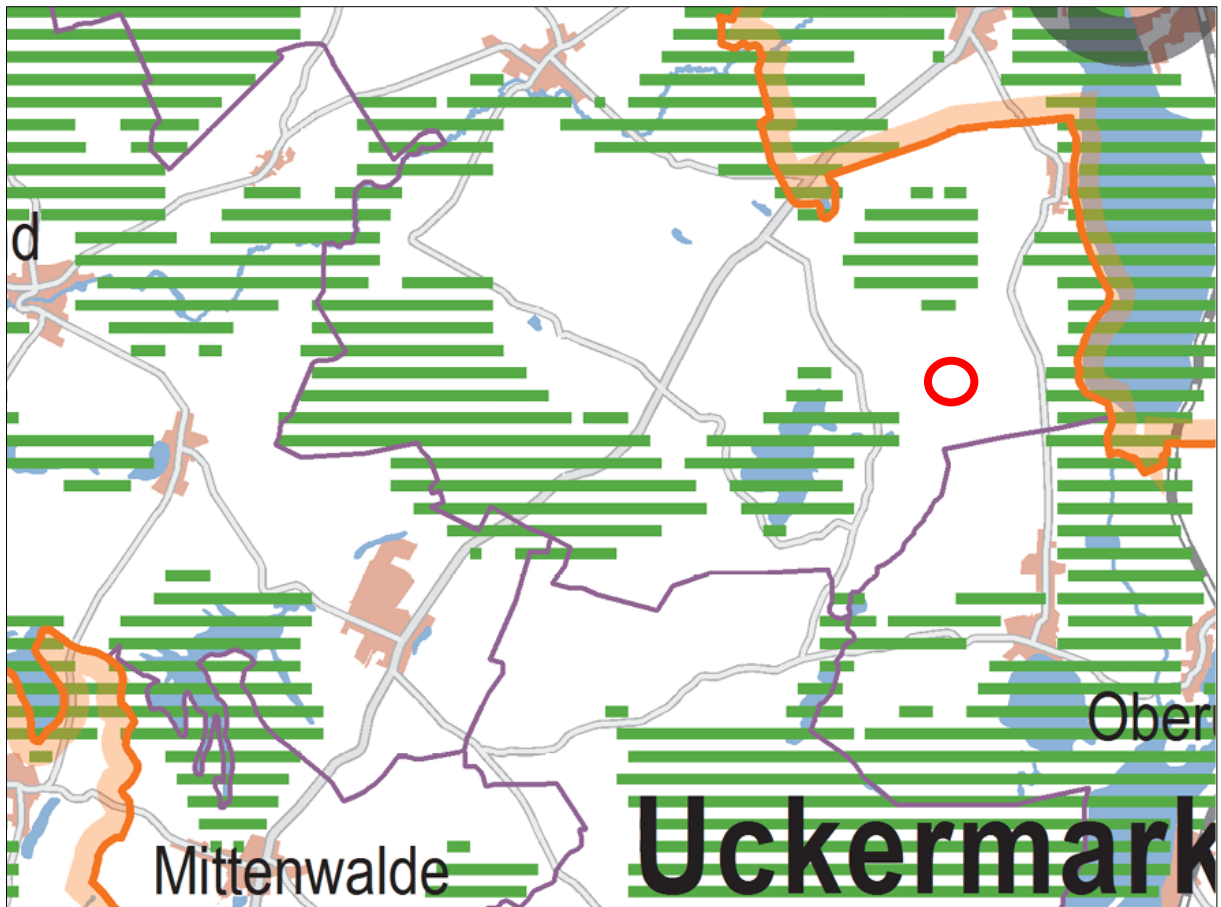


Abb. 5 Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR, Kartenausschnitt A3)

 Plangebiet

6.2 Regionalplanung

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim hat am 21. Mai 2024 die Satzung über den integrierten Regionalplan Uckermark-Barnim beschlossen (Beschluss-Nr. 02/2024). Mit Bekanntmachung im Amtsblatt am 23. Oktober 2024 wurde die Satzung rechtswirksam.

Aus dem Plan sind keine Festlegungen in Form von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten oder Zielen und Grundsätzen erkennbar, die der vorliegenden Planung entgegenstehen.

Die Betrachtung der Erneuerbaren Energien im Regionalplan zielt vordergründig auf Windenergie ab. Im Festlegungstext wird jedoch die Bedeutung des Kulturlandschaftlichen Handlungsraums Norduckermark, an dessen westlicher Grenze sich das Plangebiet verortet, als „Energiland“ mit Windenergie- und Photovoltaik-Freiflächenanlagen herausgestellt. Die Teilregion, insbesondere deren Bewohner, sollen wirtschaftlich und sozial davon profitieren.

Windenergie- und Photovoltaikanlagen sollen „sensibel“ in das Landschaftsbild integriert werden. Des Weiteren sollen auf der kommunalen Planungsebene innerhalb der

Bauleitplanung Möglichkeiten zum Landschaftsschutz ausgeschöpft werden, wie z. B. Standortvorgabe, Anordnung, Aussehen und Einheitlichkeit von Anlagen.

Diesen Anforderungen wird die vorliegende Planung gerecht, die aus dem gemeindeeigenen Kriterienkatalog für Freiflächenphotovoltaik entwickelt worden ist (vgl. Kap. 7).

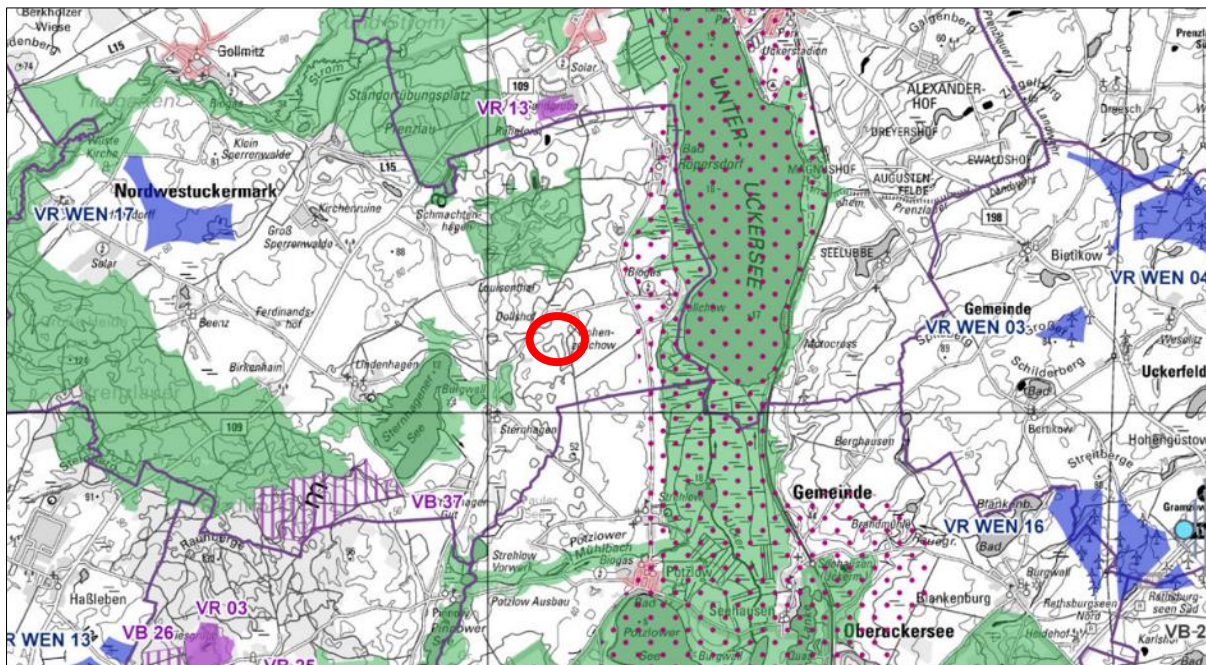


Abb. 6 Auszug aus dem wirksamen Regionalplan Uckermark-Barnim

 Plangebiet

6.3 Flächennutzungsplanung

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Nordwestuckermark von Dezember 1999 ist das Plangebiet als Fläche für Landwirtschaft mit eingestreuten geschützten Biotopen (Feldsölle) dargestellt.

Da der vorliegende Bebauungsplan mit der Festsetzung eines sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung für die Doppelnutzung inklusive Gewinnung erneuerbarer Energie als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Agri-Photovoltaik) somit trotz der parallel angestrebten fortbestehenden landwirtschaftlichen Nutzung nicht als aus dem FNP entwickelt gilt, wird parallel ein Änderungsverfahren des Flächennutzungsplans gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt.

Die parallel durchgeführte 1. Änderung des Flächennutzungsplans bedarf der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde, nach Genehmigung dieser erlangt der Bebauungsplan durch die ortsübliche Bekanntmachung seine Rechtskraft.

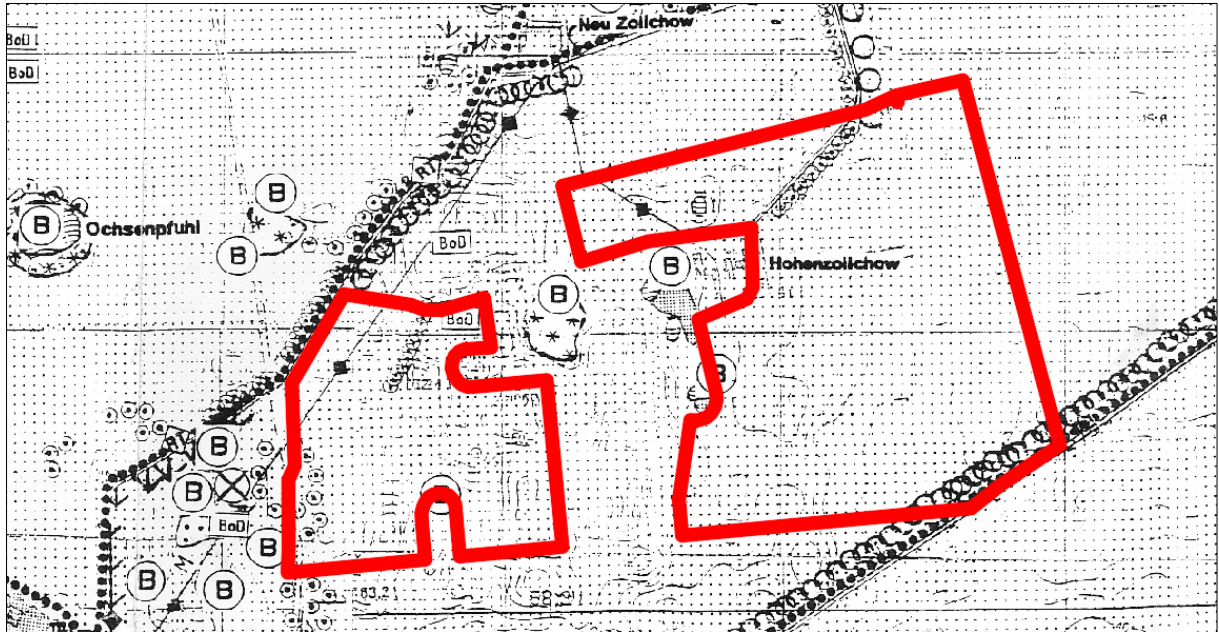



Abb. 7 Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan

 Plangebiet/Änderungsbereich der 1. Änderung

7 Kriterienkatalog zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Die Gemeinde Nordwestuckermark hat einen Kriterienkatalog zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA, Stand 25.01.2024) beschlossen, um die Flächennutzung durch PV-FFA im Gemeindegebiet städtebaulich zu steuern.

Um das Areal entsprechend des Kriterienkatalogs zu gestalten, ist der Verlust landwirtschaftlicher Fläche bei gleichzeitig höchstmöglichem Energieertrag zu minimieren.

In dem Katalog sind sowohl Ausschluss- als auch Pflicht- und Gunstkriterien für Photovoltaikvorhaben aufgelistet. Die dem Katalog beiliegende Karte erlaubt einen ersten Eindruck möglicher Potenzialflächen im Gemeindegebiet. Landwirtschaftsflächen außerhalb von Großschutzgebieten sind dazu mit jeweiliger Ackerzahl aufgeführt (Abb. 8), demnach suggeriert eine geringere Bodengüte grundsätzlich höhere Eignung für Photovoltaik. Der betrachtete Geltungsbereich zählt zu den Potenzialflächen. Vorteilhaft für die Doppelnutzung aus Landwirtschaft und Stromerzeugung über Photovoltaik ist die Lage im benachteiligten Gebiet, ihrerseits bedingt durch die geringe Bodengüte (größtenteils Ackerzahlen zwischen 20 und 40, stellenweise < 20).

Darüber hinaus ist die Planung mit allen im Katalog aufgeführten Pflicht- sowie vielen Positivkriterien vereinbar:

- die geplante Anlage wird auf ausgewiesenen Potenzialflächen der Gemeinde errichtet,
- der Projektträger trägt die Kosten für die Entwicklung und Umsetzung des Bauleitplanverfahrens und
- verpflichtet sich rechtsverbindlich im Durchführungsvertrag zum Rückbau;
- die Anlage wird von Hecken und Krautsäumen in der erforderlichen Breite von 12 Metern eingefasst;
- es erfolgt eine Informationsveranstaltung mit Bürgerbeteiligung;
- die Abstandsauflagen zwischen PV-Freiflächenanlagen (500; 1000; 1500; 2000 Meter) werden eingehalten;

- es wird eine Fläche mit erschwerter Bewirtschaftung genutzt (s.o.);
- Agri-PV: es erfolgt eine Doppelnutzung aus Photovoltaik und Landwirtschaft;
- der Mindestabstand von 80 Zentimetern zwischen Modulunterkante und Boden wird eingehalten;
- die gewonnene Energie kann vor Ort bereitgestellt werden;
- kommunale Teilhabe/finanzielle Bürgerbeteiligung: Der Betreiber bietet der Gemeinde entsprechend § 6 EEG eine einseitige Zuwendung ohne Gegenleistung in Höhe von 0,2 Cent pro erzeugter Kilowattstunde Strom;
- 400 Meter Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung werden eingehalten.

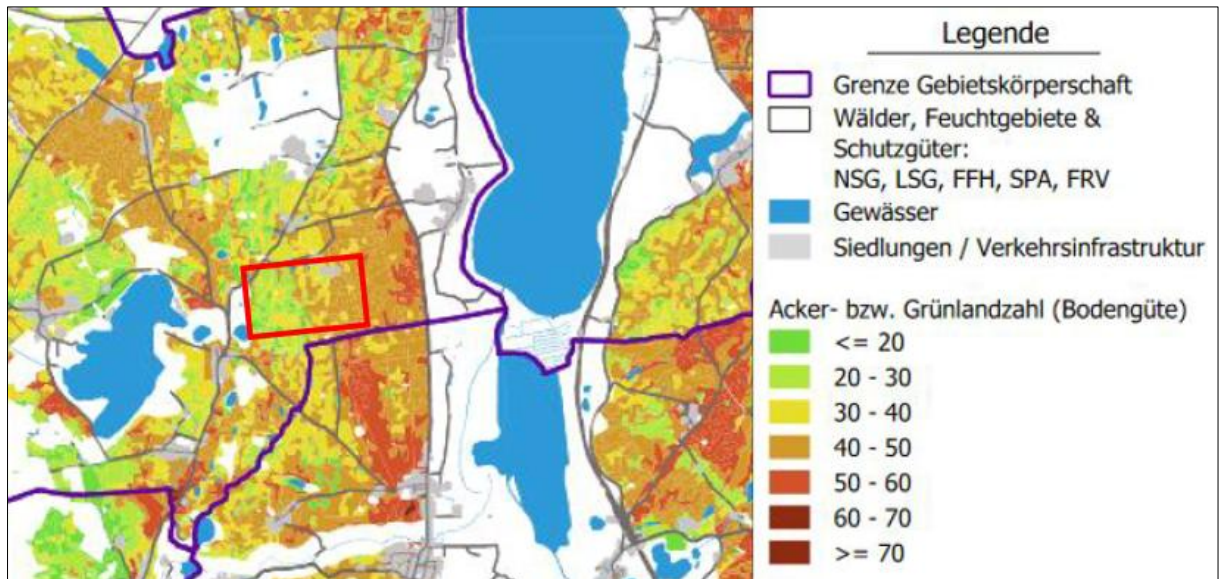


Abb. 8 Lage des Plangebiets (rot umrandet) innerhalb der Potenzialflächenkulisse

Während die Gunstkriterien berücksichtigt werden, erfolgt gleichzeitig kein Verstoß gegen die Ausschlusskriterien des gemeindlichen Katalogs. Der Geltungsbereich umfasst mit insgesamt 54,06 Hektar eine Ausdehnung von unter 60 Hektar, was der laut Ausschlusskriterien maximal tolerierbaren Flächengröße für Agri-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet entspricht. Das Vorhaben verortet sich darüber hinaus außerhalb von Freiraumverbundzonen und Wald im Sinne des § 2 LWaldG. Insgesamt lässt sich das Vorhaben somit sehr gut mit dem gemeindlichen Konzept vereinbaren.

8 Geplante bauliche Nutzung

Im Folgenden werden die Festsetzungen des Bebauungsplanes, die zu den jeweiligen Planinhalten getroffen werden, im Einzelnen begründet. Sie beziehen sich auf die im § 9 Abs. 1 BauGB aufgeführten festsetzungsfähigen Inhalte des Bebauungsplanes in Verbindung mit den entsprechenden Regelungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

8.1 Art der baulichen Nutzung

Auf einer Fläche von insgesamt 49,32 Hektar ist ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung einer Kombination aus den Nutzungen zur Gewinnung erneuerbarer Energie und Landwirtschaft als Agri-Photovoltaikanlage (SO Agri-

Photovoltaik) festgesetzt. Analog dem Geltungsbereich setzt es sich aus 5 Teilflächen A bis E zusammen.

Da die weitergehenden Festsetzungen zwischen den Teilflächen A und B einerseits und C bis E andererseits teilweise abweichen, wird zwischen „SO Agri-Photovoltaik I“ (A+B) und „SO Agri-Photovoltaik II“ (C, D, E) unterschieden.

Das sonstige Sondergebiet beherbergt einerseits wie bisher landwirtschaftliche Nutzung – hier bestehend aus Nutzpflanzenanbau und Tierhaltung.
Zweitens dient es der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaikanlagen einschließlich der zu deren Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen.

Innerhalb des sonstigen Sondergebiets sind neben der landwirtschaftlichen Hauptnutzung Agri-Photovoltaikanlagen bestehend aus fest installierten Photovoltaikmodulen, Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion), Wechselrichterstationen, Transformatoren-/Netzeinspeisestationen, Anlagen zur Speicherung und Wartungsgebäuden als Sekundärnutzung zulässig.

Der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch die Sekundärnutzung darf höchstens 15 Prozent betragen. Als Verlust bilanziert werden diejenigen Flächen, die nach Vorhabenumsetzung der Landwirtschaft nicht mehr zur Verfügung stehen, vornehmlich aufgrund von Versiegelung – aber auch durch Kompensationspflanzungen. Nicht miteinzurechnen sind hingegen jene Flächen, die bereits vorab nicht landwirtschaftlich genutzt worden sind, etwa Randstreifen mit Segetalvegetation. Ebenfalls nicht zu hinzuzurechnen sind diejenigen Flächen, die infolge der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen der beiden von der Planung umgebenen Legehennenställe „Zollchow I“ und „Zollchow II“ mit Kompensationspflanzungen belegt sind. Diese Pflanzungen werden ungeachtet ihrer tatsächlichen Realisierung als Bestand betrachtet und mit dem Maßnahmenkonzept zum gegenständlichen Bebauungsplan durch weitere Pflanzungen ergänzt, sodass das Plangebiet entlang der Außenkanten durchgehend von Hecken eingefasst ist.

Sämtliche Gebäude und Nebenanlagen für sonstige elektrische Betriebseinrichtungen zur Verteilung und Ableitung der gewonnenen Elektroenergie in das Netz des Netzbetreibers werden innerhalb des sonstigen Sondergebiets errichtet.

Die innere Verkehrserschließung erfolgt über die geplanten Zufahrten, welche unter anderem dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage dient. Ortsgebundene Festsetzungen von Verkehrsflächen in der Planzeichnung erfolgen nicht, da diese innerhalb des sonstigen Sondergebiets zulässig sind und sich diese Wege der Zweckbestimmung des sonstigen Sondergebiets unterordnen.

Im Rahmen der festgesetzten Nutzung sind nur Vorhaben zulässig, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Diese Festsetzung ist gemäß § 12 Abs. 3a BauGB klarstellend erforderlich, da vorliegend auf die Festsetzung von Baugebieten gemäß BauNVO und auf eine allgemeine Zulässigkeit von Nutzungen zurückgegriffen wird.

8.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl ist auf maximal 0,6 festgesetzt. Für die Ermittlung der Grundfläche ist die Fläche innerhalb des SO Agri-Photovoltaik maßgebend. Eine Überschreitung der Grundflächenzahl im SO Agri-Photovoltaik gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend § 19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckten Flächen durch die anrechenbare Grundstücksfläche ermittelt. Innerhalb der überbaubaren Fläche der SO Agri-Photovoltaik ist mit einer GRZ von 0,6 gewährleistet, dass nicht die gesamte Fläche mit Modulen überspannt sein wird. Der maximal überbaubare Flächenanteil des SO Photovoltaik beträgt 60 Prozent.

Maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage ist die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische – im Falle der Tracking-Module bei waagrechter Neigung, „0-Stellung“, vgl. Kap. 2.3). Bei Ausschöpfung der festgesetzten maximal zulässigen Grundflächenzahl können im gesamten SO Agri-Photovoltaik 29,59 Hektar überbaut werden.

Die Grundflächenzahl begründet sich in den für Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen, bestehend aus Photovoltaikmodulen, Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion) und zugehörigen Nebenanlagen, etwa Wechselrichterstationen, Transformatoren-/Netzeinspeisestationen und Einfriedungen. Um ein gegenseitiges Verschatten zu vermeiden, verbleiben zwischen den reihenförmig errichteten Photovoltaiktischen Zwischenräume, die nicht mit Photovoltaikmodulen überdeckt werden.

Höhe der baulichen Anlagen

Die maximal zulässige Höhe der Oberkante baulicher Anlagen ist im SO Agri-Photovoltaik I auf 4,0 Meter, im SO Agri-Photovoltaik II auf 5,0 Meter festgesetzt. Unterer Bezugspunkt ist jeweils der nächste eingetragene Höhenpunkt im DHHN 2016 (Deutsches Haupthöhennetz) gemäß Eintrag in der Planzeichnung.

Das Plangebiet besitzt eine belebte Topographie und variiert kleinräumig zwischen etwa 43,3 und 62,1 Metern Höhe über NHN (Normalhöhennull, eingetragene Höhenpunkte).

Die Höhe der baulichen Anlagen wird definiert als das senkrechte Maß zwischen den genannten Bezugspunkten. Unterer Bezugspunkt ist jeweils der nächste eingetragene Höhenpunkt im DHHN 2016, als oberer Bezugspunkt ist die Oberkante der baulichen Anlage (bei den Trackern in maximaler Höhe) heranzuziehen.

Die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze berücksichtigt nachbarschützende Belange, optische Beeinträchtigungen werden durch die Wahl des Standortes weitestgehend vermieden. Es wird ein günstiges Verhältnis von der Anlagenhöhe zu den Anlagenzwischenräumen erreicht und eine mögliche Fernwirkung der Anlage verringert. Die Höhenfestlegung schließt Konstruktionsweisen mit größeren Höhen, wie drehbare, turmartige Konstruktionen oder ähnliche Varianten von vornherein aus.

Innerhalb des SO Agri-Photovoltaik I ist eine Überschreitung der zulässigen Höhe für technische Anlagen gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO, z.B. Antennen, Lüfter und Kameramasten, bis zu einer Gesamthöhe von 5 Metern zulässig.

8.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Festsetzung einer Baugrenze gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO zeichnerisch bestimmt.

Die Baugrenzen verlaufen in allen Teilflächen umgrenzend in einem Abstand von mindestens 3 Metern zur Grenze des räumlichen Geltungsbereichs. An den außenliegenden Grenzen gewährleisten die zur Heckenpflanzung (bzw. Erhalt der Bestandshecken) festgesetzten

Grünflächen hinreichende Abstandsbreiten. Im Westen der Teilfläche B bleibt die Baugrenze mit bis zu gut 80 Metern deutlich hinter der Grenze des Geltungsbereichs zurück. Dies dient dazu, den gemäß Kriterienkatalog der Gemeinde (vgl. Kap. 7) einzuhaltenen Abstand zwischen Wohnbebauung und Solarmodulen zu gewährleisten.

Zäune, Wartungsflächen und Stellplätze gemäß § 12 Abs. 1 BauNVO sowie Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO, die der technischen Versorgung des Baugebietes dienen, sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

8.4 Verkehrsflächen

Gemäß dem Eintrag in der Planzeichnung verfügen die Teilflächen A und B jeweils über zwei mögliche Einfahrtbereiche, C, D und E je über einen.

Ortsgebundene Festsetzungen zu Verkehrsflächen innerhalb der Sondergebietsfläche erfolgen nicht, da diese innerhalb des sonstigen Sondergebiets zulässig sind und sich der Zweckbestimmung des sonstigen Sondergebiets unterordnen. Sie dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage und erfolgen nach aktuellem Kenntnisstand als Fahrspur im Grünland.

8.5 Grünflächen

Gemäß den Darstellungen in der Planzeichnung sind private Grünflächen im Umfang von ca. 4,70 Hektar festgesetzt. Dazu zählen 2,15 Hektar Flächen mit Bindungen zum Erhalt von Bestandshecken. Hinzu kommen neu anzulegende Hecken und Krautsäume (Maßnahme A1, 2,55 Hektar) entsprechend dem Kriterienkatalog der Gemeinde Nordwestuckermark.

Mit der Heckenpflanzung erfährt das Plangebiet eine umlaufende, ganzjährige Begrünung, die lokal zu mehr Struktur verhilft. Im Übergangsbereich zum benachbarten Offenland angrenzender Ackerschläge erhöht die Pflanzung im Laufe ihrer Entwicklung das Nahrungsangebot und bietet zusätzlichen Lebensraum für Insekten, Vögel und Säugetiere – gerade Fledermäusen kann die Hecke als Orientierungslinie beim Jagdflug dienen.

9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

9.1 Einfriedung

Zur Sicherung des Nutztierbestands sowie zum Schutz des Objektes vor unbefugtem Zutritt ist eine Einfriedung der Agri-Photovoltaikanlage zulässig. Die Gesamthöhe der Einfriedung darf maximal 2,50 Meter über Geländeniveau betragen und ist als Maschendraht-, Industrie- bzw. Stabgitterzaun auszuführen.

Im SO Agri-Photovoltaik II (Module mit Tracker, keine dauerhafte Tierhaltung) ist ein durchgehender Abstand zwischen Geländeoberkante und Zaununterkante von mindestens 15 Zentimetern zur Gewährleistung der Kleintierdurchgängigkeit zu erhalten.

10 Erschließung

10.1 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung des Geltungsbereichs erfolgt von der Bundesstraße 109 über die nordwestlich des Plangebiets beginnende Straße „Langer Winkel“ (K 7321) aus Richtung Schmachtenhagen kommend. Südwestlich des Geltungsbereichs zweigt die Straße „Am Katzenbruch“ ab, über die das Plangebiet von Westen her erschlossen oder aber tangiert und nördlich über Dollshof/Hohenzollchow erreicht werden kann. Letztere Zuwegung kann auch aus Richtung Zollchow von Osten her befahren werden. Alternativ besteht im Südosten des Geltungsbereichs ein Wirtschaftsweg, der die Verlängerung der Zollchower Straße „Boben Enn“ bildet. Hier kann der östliche Teilbereich direkt angefahren, über einen weiteren Wirtschaftsweg das zentrale Plangebiet erreicht werden.

Mit einem vorhabenbedingt gesteigerten Verkehrsaufkommen ist insbesondere während der Bauzeit der Photovoltaikanlage (max. 6 - 8 Monate) zu rechnen. Anschließend beschränken sich betriebsbedingte Fahrten im Zusammenhang mit der Photovoltaiknutzung auf gegebenenfalls anfallende Wartungstermine und auf den landwirtschaftlichen Verkehr im der Ausgangssituation vergleichbaren Umfang.

Der Betrieb der Photovoltaikanlage erfolgt vollautomatisch, sodass die Anlage mit Kleintransportern bzw. PKW nur im Bedarfsfall (Wartung, Reparatur) angefahren werden muss. Die daraus resultierende Belastung fällt nicht ins Gewicht, da die Flächen im Zuge der fortbestehenden landwirtschaftlichen Nutzung ohnehin regelmäßig befahren werden.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets als Photovoltaikanlage und zugleich als landwirtschaftliche Fläche ist innerhalb der Baugrenzen nur eine Verkehrserschließung in Form wasserdurchlässiger Wege oder Fahrspuren im Grünland vorgesehen. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebiets unterordnen.

10.2 Wasserversorgung und Abwasserentsorgung

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist weder ein Trinkwasseranschluss noch ein Anschluss an das örtliche Abwasserentsorgungsnetz erforderlich.

10.3 Niederschlagswasser

Das auf den Photovoltaikmodulen und Nebenanlagen anfallende unbelastete und unverschmutzte Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets breitflächig zur Versickerung zu bringen. Technisch bedingt werden die Solarmodule nicht mit dicht schließenden Kanten verbaut, sodass zwischen den einzelnen Modulen Zwischenräume (wenige Zentimeter breit) verbleiben. Dies verbessert die Niederschlagsverteilung auf der Gesamtfläche.

Eine Änderung des Gesamtwasserhaushalts löst die integrierte Photovoltaikanlage nicht aus. Die Versickerung des Niederschlagswassers am Anfallort dient der Grundwasserneubildung. Eine dem ablaufenden Niederschlagswasser geschuldete Bodenerosion ist nicht zu erwarten; Abtrag wie auch Verdichtungen im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung (Bodenbearbeitung, Viehtritt) fallen in dieser Hinsicht deutlich stärker ins Gewicht. Dies stellt jedoch gegenüber der Ausgangssituation der Fläche keine wesentliche Veränderung dar. Positiv wirkt indes die schattenspendende Wirkung der PV-Module auf die bislang stark sonnenexponierten Flächen.

Darüber hinaus wirken die Module als Windbrecher, was die Erosionsanfälligkeit der Böden des Plangebiets verringern kann.

10.4 Stromversorgung und Netzeinspeisung

Zuständiger Netzbetreiber ist die E.DIS AG, der Strombezug für den Eigenbedarf erfolgt aus der Anlage selbst oder aus dem öffentlichen Stromnetz.

Die Einspeisung des erzeugten Stroms erfolgt nach derzeitigem Planungsstand in das 110 kV-Freileitungsnetz der E.DIS AG.

10.5 Telekommunikation

Die Fernüberwachung der Solaranlage erfolgt über das örtliche Mobilfunknetz oder über einen Anschluss an das Telekommunikationsnetz. Der zuständige Netzbetreiber für das Festnetz ist die deutsche Telekom AG.

10.6 Abfallentsorgung

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich. Eventuell anfallende landwirtschaftliche Abfälle sind vom landwirtschaftlichen Flächenbetreiber in gewohnter Weise zu entsorgen. Die Abfallentsorgung während der Bauphasen ist durch den Betreiber in Eigenverantwortung sicherzustellen.

11 Naturschutz und Landschaftspflege

Zu diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und in einem Umweltbericht gemäß Anlage 1 zum BauGB dargestellt (Teil 2 der Begründung). Dazu wurden die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB beschrieben, die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Weiterhin wurden bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen beschrieben. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Eine abschließende Maßnahmenplanung hinsichtlich des Artenschutzes (CEF-Maßnahmen, artenschutzfachliche Vermeidungs- sowie erforderlichenfalls Kompensationsmaßnahmen) wird im Rahmen der Qualifizierung zum Entwurf, auch unter Berücksichtigung der in der frühzeitigen Beteiligung vorgebrachten Hinweise, erarbeitet.

Das Vorhaben konzentriert sich vollständig auf bestehende landwirtschaftliche Nutzflächen. Diese Nutzung dauert nach Vorhabenumsetzung an, erfährt mit der Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage jedoch eine Ergänzung, um die Fläche fortan simultan landwirtschaftlich und zur Energieerzeugung nutzen zu können.

Das Schutzgut Boden erfährt bei Durchführung des Vorhabens eine erhebliche – wenn auch sehr kleinräumige – Beeinträchtigung in Form von Versiegelungen. Durch die Verwendung raumsparender Rammprofile (C-, IPE 120- oder vergleichbar) reduziert sich die aus der Aufständigung resultierende punktuelle Versiegelung. Zuzüglich der Fundamente für die Trafostationen und Zäune beläuft sich die Neuversiegelung auf etwa 1,00 Hektar. Teilversiegelungen, etwa durch Aufschotterung für Wege, ist nicht vorgesehen.

Die Eingriffe sollen innerhalb des Geltungsbereichs über die Anlage von Grünflächen kompensiert werden, die der Heckenpflanzung und Entwicklung begleitender Krautsäume dienen.

Die umlaufenden Pflanzungen reduzieren zudem die Sichtbarkeit der Anlage und mindern somit deren Wirkung auf das Landschaftsbild im Nahbereich. Eine Fernwirkung ist aufgrund des Reliefs, der Lage umgebender Wohnnutzungen und des Verlaufs relevanter Verkehrswege von vornherein deutlich herabgesetzt gegenüber exponierten Standorten in Siedlungsnähe oder entlang von Straßen.

In der Planzeichnung sind entlang der Außengrenzen der Teilflächen private Grünflächen festgesetzt, deren Zweckbestimmung sich nach der jeweiligen Maßnahmenbeschreibung richtet. Bestehender Gehölzaufwuchs (untergeordnet) sowie die Heckenpflanzungen aus den immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen der Legehennenställe (vgl. Kap. 2.2) sind größtenteils (für einzige Ausnahme siehe nachstehenden Unterpunkt „Bestandshecken“) zum Erhalt festgesetzt. Die Hecken sind durch Krautsäume so zu ergänzen (Maßnahme E1), dass sie den Anforderungen des Kriterienkatalogs der Gemeinde entsprechen und sich somit übergangslos in die neu anzulegenden Hecken und Krautsäume (Maßnahme A1) integrieren. Im Ergebnis werden somit die Außengrenzen des Geltungsbereichs eingegrünt, was sich positiv auf das Landschaftsbild auswirkt. Auch profitieren Pflanzen- wie Tiergesellschaften gleichermaßen: Gräser, Wildkräuter und weitere Taxa finden entlang des Gewässerrands Refugien inmitten einer stark landwirtschaftlich beanspruchten Umgebung. Sie wiederum liefern Lebensgrundlage für Insekten, die ihrerseits weiteren Arten und Artengruppen, insbesondere Vögeln, als Nahrung dienen.

Nachfolgend werden die festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung beschrieben, für weitergehende Erläuterungen wird auf den Umweltbericht (Teil 2 der Begründung) verwiesen.

Bestandshecken

Mit Errichten der beiden Legehennenställe sind die per Genehmigungsbescheid auferlegten Kompensationspflanzungen zu realisieren. Nach aktuellem Kenntnisstand liegen für beide Ställe Genehmigungen vor, Zollchow I ist bereits fertiggestellt worden und Zollchow II befindet sich im Bau. Entsprechend ist von einer zeitnahen bzw. bereits erfolgten Umsetzung der betreffenden Kompensationsmaßnahmen auszugehen. Die Pflanzungen werden mithin im Bebauungsplan als Bestandshecken betrachtet und zum Erhalt festgesetzt.

Eine Ausnahme bildet die Hecke entlang des Ostrands der Teilfläche B. Ursprünglich entlang der Grenze zwischen den Flurstücken 115 und 116, Flur 1 der Gemarkung Zollchow vorgesehen, soll diese Hecke zugunsten einer vergrößerten, mit Photovoltaikmodulen überschirmten Freilauffläche für Legehennen etwa 70 bis 80 Meter nach Osten versetzt werden. Das bisher innerhalb der Freilauffläche gelegene geschützte Biotop im Nordosten der Teilfläche soll vom Vorhaben ausgespart werden, weswegen die Hecke in diesem Bereich in Ost-West-Richtung fortgeführt wird. Ab der bezeichneten Flurstückskante trifft sie auf den Nordteil der Bestandshecke, der außerhalb des Geltungsbereichs verläuft (vgl. Abb. 9). Die ersatzweise anzulegende Hecke wird mit mindestens 360 Metern etwas länger als die ursprüngliche Hecke, die innerhalb des Plangebiets knapp 300 Meter lang ist.

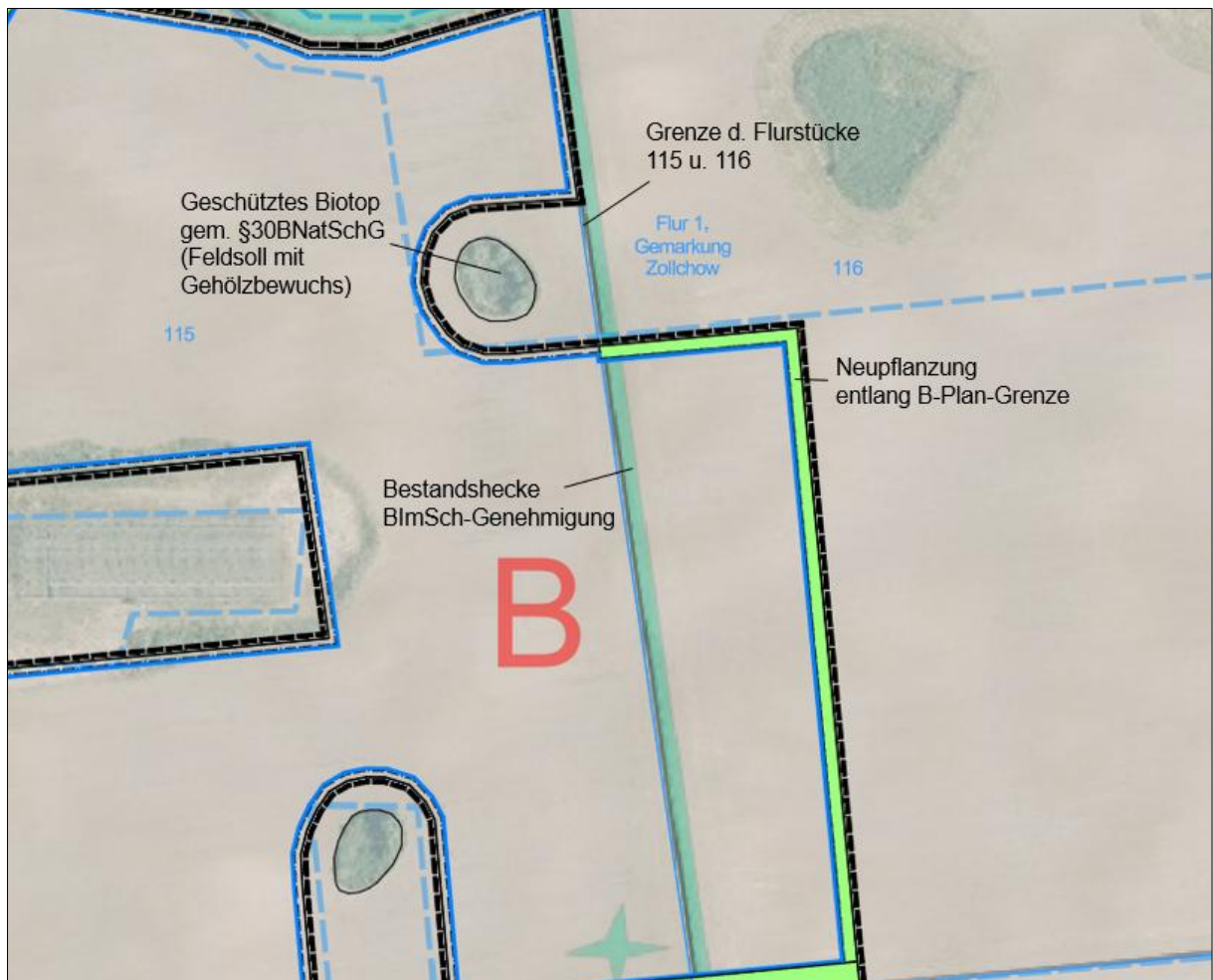


Abb. 9 Bestandshecke und Ersatzpflanzung in der Teilfläche B
(Hintergrundbild: Eingriffs- und Kompensationsflächen-Informationssystem LfU Brandenburg 2025)

Kompensationsmaßnahmen

A 1 Neupflanzung einer mehrreihigen Strauchhecke mit vorgelagerten Krautsäumen

Entlang der Außengrenzen des Geltungsbereiches ist innerhalb der Maßnahmenflächen die Pflanzung einer mehrreihigen Strauchhecke vorgesehen. Entsprechend dem Kriterienkatalog Nordwestuckermark beträgt die Breite der Hecke 6 Meter. Es sind mindestens 4 verschiedene Arten der nachstehenden Liste in etwa gleicher Anzahl je Art zu verwenden:

- Schlehe (*Prunus spinosa*),
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*),
- Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*),
- Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*),
- Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*),
- Hunds-Rose (*Rosa canina* agg.) und
- Hecken-Rose (*Rosa coymbifera* agg.)

Es ist je 2,25 Quadratmeter Pflanzfläche ein gebietsheimischer und standorttypischer Strauch in Reihe zu pflanzen. Als Pflanzqualität sind zu verwenden:

- verschulte Sträucher mit 3 Trieben, 60-100 Zentimeter Höhe (vStr 3 Tr. 60-100),
- leichte Heister, 1-mal verschult, 100-150 Zentimeter Höhe (IHei 1xv 100-150) oder
- verschulte Heister ab 5 Zentimeter Umfang, 125-150 Zentimeter Höhe

Die Freihaltebereiche (Schutzstreifen) des Leitungsbestands sind einzuhalten. Sofern erforderlich, ist die Hecke im Trassenbereich zu unterbrechen.

Für eine Dauer von 5 Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten (1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege).

Die Hecke ist außerhalb der Einfriedung zu pflanzen, jedoch zum Schutz vor Verbiss temporär einzuzäunen, bis die Leittriebe eine Wuchshöhe von etwa 2 Metern erreicht haben.

Die Umsetzung der Maßnahme ist als Frühjahrs- oder Herbstpflanzung spätestens eine Pflanzperiode nach Umsetzung des Bauvorhabens zu realisieren.

Die übrige Pflanzfläche A1 ist beiderseits der geplanten Hecke entsprechend dem Kriterienkatalog Nordwestuckermark auf jeweils mindestens 3 Metern Breite als Krautsaum zu entwickeln. Die Initialisierung erfolgt über Selbstbegrünung. Die Integration des innenliegenden Krautsaums in die Beweidung ist möglich.

Eine Beweidung soll hinsichtlich ihrer Intensität so erfolgen, dass eine geschlossene Grasnarbe erhalten bleibt. Die Pflege der Krautsäume erfolgt, sofern keine Beweidung stattfindet, durch einschürige Mahd nach dem 31. August jeden Jahres. Es ist ein bodenschonendes Mähwerk zu verwenden, um Bodenverdichtung zu vermeiden. Der Mindestabstand von 10 Zentimetern zwischen Boden und Mähwerk ist bei jeder Mahd einzuhalten. Die Fortbewegung der Mähtechnik ist stets in Schrittgeschwindigkeit zu gewährleisten. Das Mahdgut ist von der Fläche zu beseitigen. Eine Bodenbearbeitung sowie der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig.

Zur Unterdrückung konkurrenzstarker Pflanzen bzw. des Ausbildens mosaikartiger Bestände, ist nach Bedarf zusätzlich zur Beweidung eine Pflegemahd vorzusehen. Die Pflegemahd nach Beweidung sollte in den Monaten September bis Februar, aus Gründen des Artenschutzes (Nahrungsangebot für Kleinvögel und Überwinterungsmöglichkeit für Kleintiere) möglichst gestaffelt erfolgen.

A2 Entwicklung und Pflege einer Saumstruktur um ein temporäres Kleingewässer

Um das temporäre Kleingewässer auf der Teilfläche D (geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG) herum ist zwischen dem Gewässerrand und der Baugrenze ein Saumstreifen von 15 Metern Breite zu belassen. Der Streifen ist auf insgesamt 0,18 Hektar als Ackerbrache turnusmäßig der freien Sukzession zu überlassen.

Eine gestaffelte Mahd der Saumstruktur erfolgt alle 2 Jahre. Sollten sich nitrophile Hochstaudenbestände einstellen, sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Maßnahmen zur Aushagerung festzulegen.

Darüberhinausgehendes Befahren wie auch Beweidung sind nicht zulässig. Die Abgrenzung des Saums ist im Gelände gut sichtbar zu kennzeichnen. Eine Bodenbearbeitung sowie der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig.

Maßnahmen zur Erhaltung, Sicherung und Aufwertung

E1 Hecken zum Erhalt

Für die (zunächst) immissionsschutzrechtlich genehmigten und betriebenen Legehennenanlagen Zollchow I und Zollchow II wurden Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Alle Kompensationsmaßnahmen sind über das Eingriffs- und Kompensationsflächen-Informationssystem (EKIS WebGIS) erfasst (nähere Ausführungen dazu sind dem Umweltbericht zu entnehmen). Es handelt sich hierbei u.a. um Heckenpflanzungen entlang der Grundstücksgrenzen. Die Flächen werden im Bebauungsplan als Hecken zum Erhalt ausgewiesen. Deren Umsetzung obliegt den Regelungen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren.

12 Immissionsschutz

Relevante Emissionen beschränken sich vorliegend auf die bestehende Legehennenhaltung, die Gegenstand eines gesonderten immissionsschutzrechtlichen Verfahrens und im Bebauungsplan nicht vertiefend zu betrachten ist. Darüberhinausgehende Emissionen werden durch den Bebauungsplan nicht vorbereitet: für Zollchow II vergrößert sich zwar die Freilauffläche, die Anzahl der Legehennen bleibt jedoch unverändert. Nutzungsalternativen mit Tierhaltung reduzieren sich auf genehmigungsfreie Varianten, sodass im Falle eines Versagens der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für Zollchow II die Teilfläche B etwa mit Schafen beweidet werden kann, sofern an einer Tierhaltung festgehalten werden soll.

Mit Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub oder Geruch im Kontext der Photovoltaikanlage ist lediglich während der Bauphase zu rechnen, diese beschränkt sich auf einen Zeitraum von maximal 6-8 Monaten. Im Zuge der Bauarbeiten sind die einschlägigen Vorschriften zum Lärmschutz zu beachten, erhebliche Beeinträchtigungen der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sollen weitgehend vermieden werden. Die begleitende landwirtschaftliche Nutzung stellt keine wesentliche Veränderung gegenüber dem Ausgangszustand dar.

Im Nahbereich der Anlage können, z. B. durch Wechselrichter, Lüfter oder Batteriespeichermodule, betriebsbedingte Lärmemissionen entstehen. Aufgrund der günstigen Standortwahl befinden sich die potenziell immissionsschutzrechtlich relevanten Anlagenteile in einem großen Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung (mindestens 400 Meter), sodass sich geräuschbedingte erhebliche Beeinträchtigungen von vornherein ausschließen lassen. Die Anlage wird unter Berücksichtigung des neuesten Stands der Technik konzipiert und errichtet, sodass die Geräuschabgabe auf das mögliche Minimum reduziert werden kann und nur im direkten Nahbereich wahrnehmbar ist. Batteriespeicher sind in der betrachteten Anlage nach aktuellem Kenntnisstand nicht vorgesehen, als untergeordnete Nebenanlagen jedoch zulässig, wobei die GRZ von 0,6 einzuhalten ist (vgl. Kap. 8.2).

Auswirkungen von elektrischen oder magnetischen Feldern sind nur in sehr geringem Ausmaß und nur in unmittelbarer Umgebung der elektrischen Anlagen zu erwarten, durch einen entsprechenden Abstand zur nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzung sind Beeinträchtigungen auszuschließen. Bei derzeit zum Einsatz kommenden Anlagen zur Speicherung handelt es sich um Batteriespeicher in Fertigbauweise (Überseecontainer) mit den dazugehörigen elektrischen Anlagen, relevante Emissionen gehen von diesen Anlagen nicht aus.

Solarmodule können einen Teil des Lichtes reflektieren. Unter bestimmten Konstellationen kann dies zu Reflexblendungen führen. Da die nähere Umgebung des Plangebiets nur spärlich besiedelt und weitgehend von Gehölzbeständen/Wald umrahmt ist, spielt die Blendwirkung eine untergeordnete Rolle. Die Lage der Photovoltaikanlage fernab von Verkehrswegen schließt eine potentielle Blendung für Verkehrsteilnehmer von vornherein aus. Sichtbeziehungen von Wohngebäuden her bestehen kaum. Einzige Ausnahme bildet das westlich gelegene Gebäude „Am Katzenbruch 2“. Das von der Anlage ausgehende Blend- und sich daraus ergebendes Beeinträchtigungspotenzial ist gutachterlich untersucht worden. Im Ergebnis kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Anwohner bzw. eine erhebliche Belästigung im Sinne der Lichtleitlinie (LAI) ausgeschlossen werden. Dies umfasst explizit die Tracking-Module: diese „Nachführsysteme“ zeichnen sich laut Stellungnahme dadurch aus, dem Lauf der Sonne zu folgen. Insofern ergibt sich ein Reflektieren auftreffender Strahlung vorwiegend zurück in Richtung Sonne (SolPEG GmbH 2026, Anlage 1). Ansonsten wirkt auch in dieser Hinsicht die günstige Topographie sichtkaschierend.

Gemäß Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (ARGE Monitoring PV-Anlagen, 2007) und „Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen“ (Juwi Solar 2008) sind Beeinträchtigungen von Vögeln durch Reflexionen der Solarmodule nicht zu erwarten.

13 Brandschutz

Die Photovoltaikmodule sowie deren Gestelle bestehen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien, so dass keine Brandgefahr besteht. Bei den Wechselrichtern und Trafostationen in Kompaktbauweise ist die Brandgefahr ebenfalls sehr gering. Letztere sind jedoch mit Feuerlöschern ausgestattet.

Für den allgemeinen Brandschutz gelten die Anforderungen und Regeln für Einsätze an elektrischen Anlagen. Grundlagen sind die GUV-I 8677 „Elektrische Gefahren an der Einsatzstelle“ und die DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen“. Geeignete Löschmittel sowie deren zu beachtende Einsatzbedingungen sind der DIN VDE 0132, Punkt 6.2 „Anwendung von Löschmitteln“ zu entnehmen.

Bei einer sachgemäßen Planung, Installation und Wartung sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen sicher und ermöglichen einen effektiven abwehrenden Brandschutz. Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Erdkabel, die Anschlüsse an Wechselrichter und Trafostationen, sowie die Umspannwerke sachgemäß angeschlossen werden. Die Verlegung der Erdkabel hat so zu erfolgen, dass ein Schutz vor mechanischen Beschädigungen (Grasschnitt, vorliegend jedoch insbesondere Vieh) gewährleistet ist.

Innerhalb des Trafos befinden sich kleinere Mengen Öl, von dem eine Brandgefahr ausgehen kann. Die Brandlast der übrigen in den Trafostationen eingebauten Anlagenteile ist gering. Für diese Anlagenteile ist von einer insgesamt geringen Brandintensität auszugehen. Eine Ausbreitung eines potenziellen Brandes nach außen auf umgebende Freiflächen ist daher nicht zu erwarten. Zusammenhängende Waldflächen kommen in der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets nicht vor, zu kleineren Gehölzbeständen wird ein Abstand von mindestens 3 Metern eingehalten. Im Falle eines Brandes kann die Station kontrolliert abbrennen, ohne dass ein Übergreifen der Flammen auf die umgebenden Landwirtschaftsflächen zu erwarten ist.

Hinweise zu konkreten Anforderungen an den Brandschutz mit anschließender Einbettung in die Planung sind im Rahmen der Beteiligungsverfahren und im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren zu erwarten.

14 Flächenbilanz

Tab. 2 geplante Flächennutzung

	Bestand	Planung
Landwirtschaftlich nutzbare Fläche	52,10 ha (96,37 %)	48,32 ha (89,38 %)
(zugleich SO Agri-Photovoltaik)	-	49,32 ha
<i>davon überdeckt mit Solarmodulen u. Nebenanlagen</i>	-	29,59 ha
<i>davon versiegelt</i>	-	1,00 ha
<i>Zwischenräume zwischen/um Solarmodulreihen</i>	-	19,73 ha
Grün- und Maßnahmenflächen	1,92 ha (3,55 %)	4,70 ha (8,69 %)
geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG)	0,04 ha (< 0,1 %)	0,04 ha (< 0,1 %)
Summe	54,06 ha (100 %)	54,06 ha (100 %)

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von 54,06 Hektar (räumlicher Geltungsbereich) auf. Den größten Teil bildet sowohl im Ausgangs- wie auch im Zielzustand die landwirtschaftliche Fläche. Dabei ist zu beachten, dass der Flächenanteil der landwirtschaftlichen Fläche sich bereits vor Vorhabenumsetzung auf 96,37 Prozent der Gesamtfläche des Geltungsbereichs (52,10 von 54,06 Hektar) beläuft. Auf den übrigen Flächen befinden sich Bestandshecken, 0,04 Hektar beherbergen ein geschütztes Biotop in Form eines Feldsolls. Setzt man die landwirtschaftliche Fläche des Ausgangszustands, 52,10 Hektar, auf 100 Prozent und stellt den Zielzustand von 48,32 Hektar landwirtschaftlicher Fläche gegenüber, belaufen sich die landwirtschaftlichen Flächeneinbußen zugunsten der dualen Nutzung mit Photovoltaik auf knapp 3,78 Hektar (Flächenverlust durch Versiegelung bereits berücksichtigt). Dies entspricht einem Flächenanteil von 7,26 Prozent der ursprünglich vorhandenen Landwirtschaftsfläche.

Innerhalb des SO Agri-Photovoltaik werden lediglich die Flächen für elektrische Betriebs-einrichtungen vollständig versiegelt (Fundamente der Trafostationen als kompakte Gebäude, punktuell eingerammte Metallträger für Modultische). Die übrige Bodenfläche bleibt in Form von

- Landwirtschaftsfläche mit Überdeckung durch Photovoltaikanlagen,
- Landwirtschaftsfläche zwischen den Modulreihen und
- Krautsäumen

frei von Vollversiegelung.

15 Hinweise

Die Hinweise, die sich aus der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie aus der Abstimmung mit den Nachbargemeinden ergeben, werden im Verlauf des Planverfahrens ergänzt.

Quellenverzeichnis

Gesetze/Urteile/Richtlinien/Verordnungen

- BauGB (2025):** Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.
- BauNVO (2023):** Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- BbgBO (2023):** Brandenburgische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, Nr. 39), die zuletzt durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl. I/23, Nr. 18) geändert worden ist.
- BbgDSchG (2024):** Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg - Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.9) geändert worden ist.
- BbgNatSchAG (2025):** Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 17]) geändert worden ist.
- BBodSchG (2021):** Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- BBodSchV (2021):** Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).
- BImSchG (2026):** Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84) geändert worden ist.
- BNatSchG (2026):** Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 87) geändert worden ist.
- EEG 2023 (2025):** Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 23 des Gesetzes vom 18. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 347) geändert worden ist.
- LEPro (2007):** Landesentwicklungsprogramm 2007 Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg.
- LEP HR (2019):** Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg vom 29.04.2019.
- PlanZV (2025):** Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.
- ROG (2025):** Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.
- Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim (2024):** Integrierter Regionalplan Uckermark-Barnim.

Normen/Planungen/Konzepte/Literatur

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, erstellt durch die Arbeitsgemeinschaft Monitoring Photovoltaikanlagen (Stand 11/2007).

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007): Das integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung, Dezember 2007.

DIN – Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.; 2021): DIN SPEC 91434:2021-05: Agri-Photovoltaik-Anlagen - Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung, Beuth-Verlag, Berlin.

DIN – Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.; 2024): DIN SPEC 91492:2024-06: Agri-Photovoltaik-Anlagen - Anforderungen an die Nutztierhaltung, Beuth-Verlag, Berlin.

Juwi Solar (2008): Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen erstellt im Auftrag von Juwi Solar GmbH durch Dr. Hans Meseberg, LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult, Berlin, 21. November 2008.

Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (2022): Arbeitshilfe Bebauungsplanung, Potsdam.

Ministerium für Wirtschaft und Energie (2012): Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg.

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie (2022): Energiestrategie 2040 des Landes Brandenburg.

Internetseiten

Gemeinde Nordwestuckermark (2024): Kriterienkatalog zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Nordwestuckermark.

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie (2024): Photovoltaik und Solarthermie. Verfügbar unter: <https://mwae.brandenburg.de/de/photovoltaik-und-solarthermie/bb1.c.478389.de>. Letzter Zugriff: 17.03.2025.

Land Brandenburg (2025):

- Auskunftsplattform Wasser: <https://apw.brandenburg.de/>
- BLDAM-Denkmaliste: <https://bldam-brandenburg.de/denkmalinformationen/denkmaliste/>
- Brandenburg-Viewer: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>
- Geobroker der LGB: <https://geobroker.geobasis-bb.de/>
- Kartendienst: https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php?go=Full_Extent&csrf_token=723dca823d4f83b34e707c1381b19cfe

Letzte Aufrufe jeweils am: 15.05.2025.

SoIPEG GmbH – Solar Power Expert Group (2026): Gutachterliche Stellungnahme. Einschätzung der potenziellen Blendwirkung einer PV-Anlage in der Nähe von Zollchow in Brandenburg.

Solarlokal 2026: Brandenburg schlägt NRW bei Solar pro Kopf. Verfügbar unter: <https://www.solarlokal.de/brandenburg-solarstrom/>. Letzter Zugriff: 01.06.2026.

Anlage 1

Gutachterliche Stellungnahme Einschätzung der potenziellen Blendwirkung einer PV-Anlage in der Nähe von Zollchow in Brandenburg

SolPEG GmbH, Stand 06.05.2026