

Bebauungsplan Nr. 10.02
„Solarpark Zaacko“
Entwurf

Begründung, Teil I

Stand: 22. September 2025

Planungsträger: **Stadt Luckau**
Am Markt 34
15926 Luckau

Bearbeitung: **Planungsbüro Siedlung & Landschaft**
Ludloff & Fischer Landschaftsplanung PartGmbH
Bahnhofstraße 15
15926 Luckau

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Steffi Nikolaus
M. A. Klaus Fischer

Planbearbeitung: Christel Kühne

Bearbeitungszeitraum: Mai 2024 bis September 2025

Luckau, im September 2025

Inhaltsverzeichnis

1. LAGE DES PLANGEBIETS	5
2. ABGRENZUNG DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHS.....	6
3. AUSGANGSSITUATION	8
4. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN.....	14
5. ZIEL UND ZWECK DES BEBAUUNGSPLANS.....	21
6. KONZEPTION.....	21
7. VERFAHRENS- UND PLANUNGSSTAND	31
8. FESTSETZUNGEN, NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN UND HINWEISE	33
9. RECHTSGRUNDLAGEN.....	40
ANLAGEN	42

Planzeichnung	Bebauungsplan Nr. 10.02 „Solarpark Zaacko“
	M 1 : 2.500 (im Original)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebiets innerhalb der Stadt Luckau	5
Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 10.02 „Solarpark Zaacko“	7
Abbildung 3: Lage der Leitungen und Anlagen im Geltungsbereich	10
Abbildung 4: Lage der Altlastverdachtsflächen im Geltungsbereich	11
Abbildung 5: Lage der Bodendenkmal-Vermutungsfläche im Geltungsbereich	12
Abbildung 6: Darstellung der weichen und harten Ausschlusskriterien des Gesamtkonzepts „Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ im Geltungsbereich.....	17
Abbildung 7: Darstellung der Abwägungskriterien des Gesamtkonzepts „Freiflächen- Photovoltaikanlagen“ im Geltungsbereich	18
Abbildung 8: Darstellung der geeigneten und bedingt geeigneten Potenzialflächen des Gesamtkonzepts „Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ im Geltungsbereich	19
Abbildung 9: Lage der Sondergebiete für Photovoltaik im B-Plan Nr. 10.02 „Solarpark Zaacko“	22
Abbildung 10: Lage der Zufahrtsbereiche und Wartungswege im Geltungsbereich.....	27

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flurstücke des Geltungsbereichs	6
Tabelle 2:	Koordinaten der Grenzpunkte des Geltungsbereichs (Bezugssystem ETRS89 UTM 33, 8stellig)	7
Tabelle 3:	Abwägungskriterien der betroffenen Potenzialflächen	19
Tabelle 4:	Koordinaten der maßgeblichen Eckpunkte der Baugrenzen (Bezugssystem ETRS89 UTM 33, 8stellig)	25

1. LAGE DES PLANGEBIETS

Das Plangebiet liegt östlich des zur Stadt Luckau gehörenden Ortsteils Karche-Zaacko. Die Stadt Luckau befindet sich im Landkreis Dahme-Spreewald (Land Brandenburg).

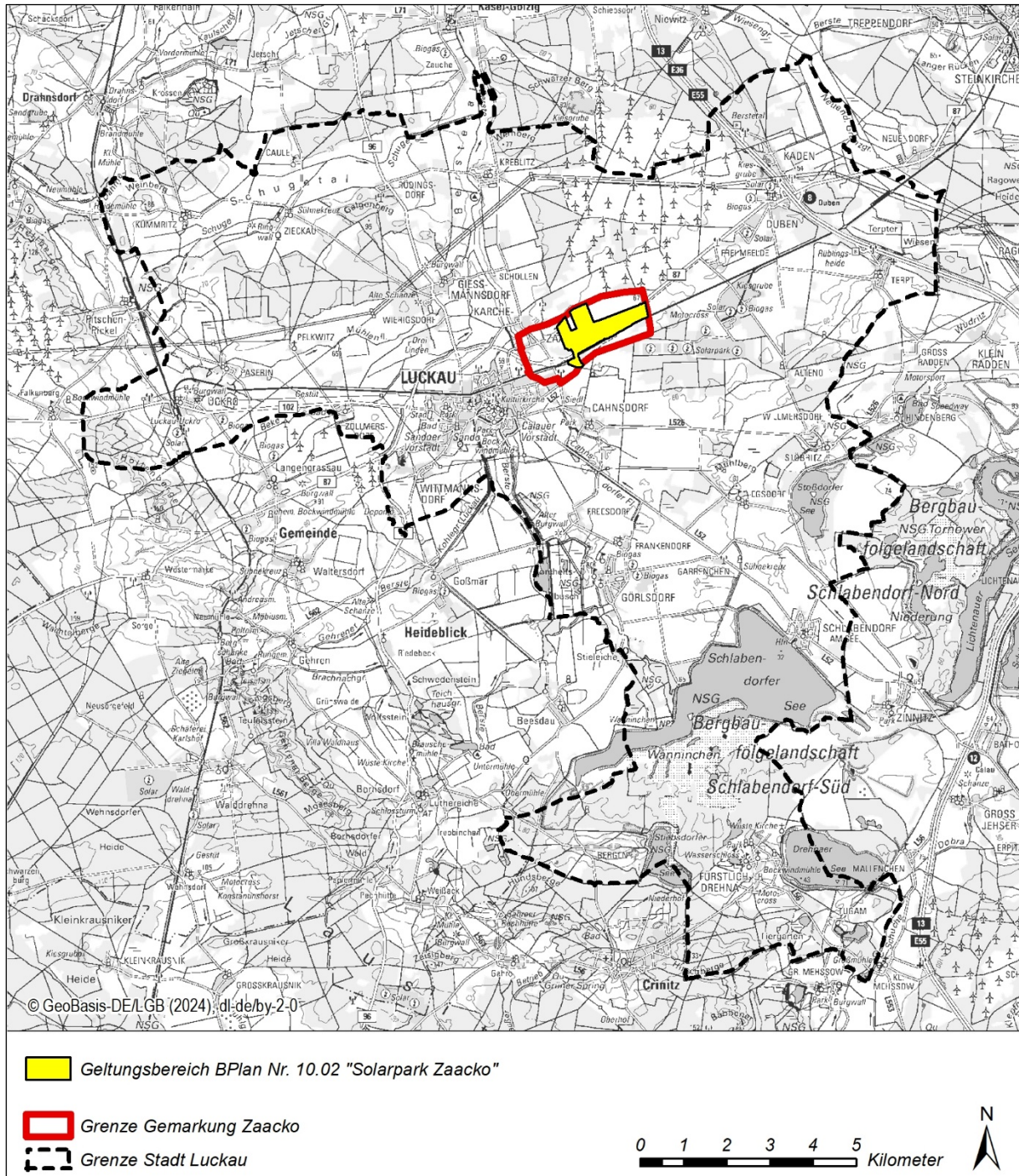


Abbildung 1: Lage des Plangebiets innerhalb der Stadt Luckau

2. ABGRENZUNG DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHS

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans (B-Plan) liegt innerhalb der Gemarkungen Zaacko und Cahnsdorf. Er umfasst eine Gesamtgröße von etwa 125,62 ha und umschließt folgende Flurstücke vollständig oder anteilig:

Tabelle 1: Flurstücke des Geltungsbereichs

Gemarkung	Flur	Flurstück	
Cahnsdorf	1	407	vollständig
Zaacko	1	3	anteilig
Zaacko	1	5	vollständig
Zaacko	1	16/3	vollständig
Zaacko	1	19/1	vollständig
Zaacko	1	20/2	vollständig
Zaacko	1	33/1	vollständig
Zaacko	1	76	anteilig
Zaacko	1	83	anteilig
Zaacko	1	93/2	anteilig
Zaacko	1	232	vollständig
Zaacko	1	233	vollständig
Zaacko	1	234	vollständig
Zaacko	1	235	vollständig
Zaacko	1	236	vollständig
Zaacko	1	237	anteilig
Zaacko	1	242	anteilig
Zaacko	1	243	anteilig
Zaacko	1	246	anteilig
Zaacko	1	247	vollständig
Zaacko	1	251	vollständig
Zaacko	1	252	vollständig
Zaacko	1	253	vollständig
Zaacko	1	254	vollständig
Zaacko	1	255	vollständig
Zaacko	1	256	vollständig
Zaacko	1	257	vollständig
Zaacko	1	258	vollständig
Zaacko	1	259	vollständig
Zaacko	1	260	vollständig
Zaacko	1	261	vollständig
Zaacko	1	262	vollständig
Zaacko	1	263	vollständig
Zaacko	2	194	anteilig
Zaacko	2	196	anteilig

Gemarkung	Flur	Flurstück	
Zaacko	2	200	anteilig
Zaacko	2	201	vollständig
Zaacko	2	202	vollständig
Zaacko	2	203	vollständig
Zaacko	2	204	vollständig
Zaacko	2	205	vollständig
Zaacko	2	206	vollständig
Zaacko	2	207	vollständig
Zaacko	2	208	vollständig
Zaacko	2	209	vollständig
Zaacko	2	210	vollständig
Zaacko	2	211	vollständig
Zaacko	2	212	vollständig
Zaacko	2	213	vollständig
Zaacko	2	214	vollständig
Zaacko	2	215	vollständig
Zaacko	2	216	vollständig
Zaacko	2	217	vollständig
Zaacko	2	255	vollständig
Zaacko	2	256	vollständig
Zaacko	2	257	vollständig
Zaacko	2	258	vollständig
Zaacko	2	259	anteilig
Zaacko	2	260	vollständig
Zaacko	2	261	vollständig
Zaacko	2	262	vollständig
Zaacko	2	263	vollständig
Zaacko	2	264	vollständig
Zaacko	2	265	vollständig
Zaacko	2	266	vollständig
Zaacko	2	267	vollständig
Zaacko	2	268	vollständig
Zaacko	2	269	vollständig
Zaacko	2	270	anteilig

Soweit die Grenze des Plangebiets nicht entlang von Flurstücksgrenzen verläuft, markieren folgende Eckpunkte die Grenze des Geltungsbereichs:

Tabelle 2: Koordinaten der Grenzpunkte des Geltungsbereichs (Bezugssystem ETRS89 UTM 33, 8stellig)

Nummer	Rechtswert	Hochwert
1	33413 205,9	5746 644,1
2	33413 364,4	5746 709,0

Nummer	Rechtswert	Hochwert
3	33412 959,3	5747 425,9
4	33414 967,2	5747 976,8

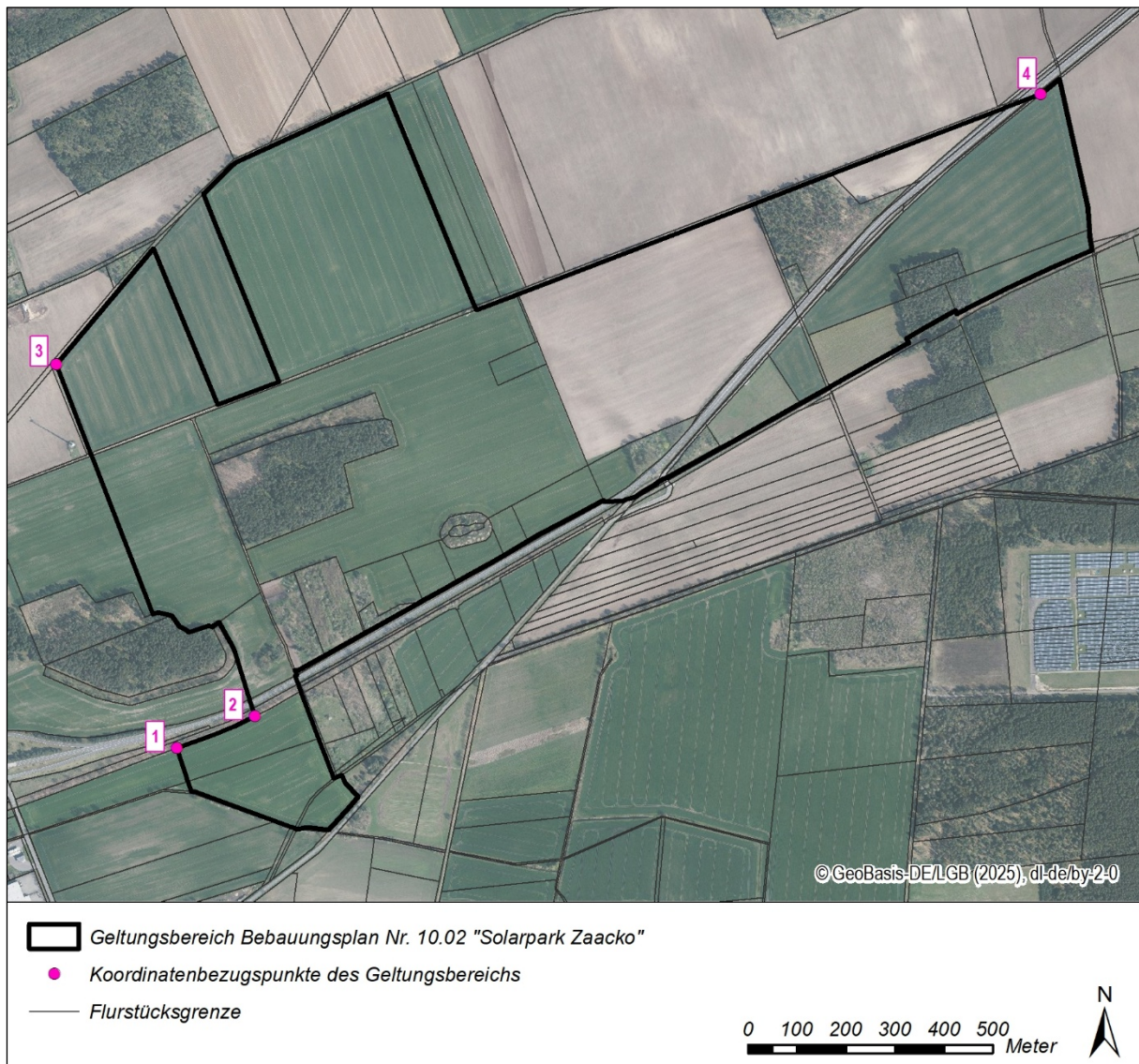


Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 10.02 „Solarpark Zaacko“

Der Geltungsbereich wird derzeit von Ackerflächen mit eingeschlossenen Waldbereichen, Gehölzen, Wegen und einem Kleingewässer eingenommen. Das Plangebiet wird ferner von der Bundesstraße B 87 einschließlich des straßenbegleitenden Radwegs sowie von einer Bahnanlage gequert.

Die Waldflächen und sonstigen Strukturen sollen erhalten und nur im Einzelfall für Erschließungszwecke und Nebenanlagen genutzt werden (Querungen z.B. für Kabeltrassen).

3. AUSGANGSSITUATION

Ver- und Entsorgung und sonstiger Anlagenbestand

Hochspannungs-Erdkabel

Durch das Plangebiet verläuft eine 110kV-Erdkabelleitung einschließlich einer Kommunikationsleitung, die sich im Eigentum der Energiequelle GmbH befindet. Beiderseits der Kabeltrasse ist ein Abstand von jeweils 2 m von Bebauung freizuhalten. Eine Überbauung durch Zaunanlagen ist in Abstimmung mit der Energiequelle GmbH möglich, wenn der Leitungsträgerin ein uneingeschränkter Zugang zum Erdkabel ermöglicht wird.

Arbeiten in der Nähe der Kabelanlagen werden nach den geltenden technischen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften sowie den anerkannten Regeln der Technik ausgeführt.

Mittelspannungs-Erdkabel

Westlich des Sondergebiets SO3 ist die bestehende Windenergieanlage über ein Mittelspannungs-Erdkabel der Stadt- und Überlandwerke GmbH Luckau-Lübbenau erschlossen.

Der Minimalabstand zum Plangebiet beträgt 35 m, sodass die Abstände nach DIN VDE 0100, DIN VDE 0101, DIN VDE 0105, DIN VDE 0211 und DIN EN 50423 eingehalten werden.

Gashochdruckleitung

Im südlichen Grenzbereich des Sondergebiets SO6 verläuft eine Gashochdruckleitung der Stadt- und Überlandwerke GmbH Luckau-Lübbenau. Diese wurde im östlichen Grünbereich des angrenzenden Straßenflurstücks der ehemaligen B87 verlegt.

Der Minimalabstand zum Plangebiet beträgt 24 m, sodass die Hinweise der DVGW-Arbeitsblätter (G 472, G 462, GW 125, GW 315) in Bezug auf Mindestabstände und Schutz der Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten und Baumpflanzungen eingehalten werden.

Abwasserdruckleitung

Im südlichen Grenzbereich des Sondergebiets SO6 verläuft eine Abwasserdruckleitung DN 100 des Trink- und Abwasserzweckverbandes Luckau. Diese wurde im westlichen Grünbereich des angrenzenden Straßenflurstücks der ehemaligen B87 verlegt.

Der Minimalabstand zum Plangebiet beträgt 1,7 m und der Mindestabstand zu den geplanten Pflanzflächen 4,4 m. Die erforderlichen Abstände und Schutzstreifenbreiten gemäß Technischen Mitteilungen des DVGW Hinweis GW 125, Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen, werden somit eingehalten.

Telekommunikationsleitung

Im südlichen Grenzbereich des Sondergebiets SO6 verlaufen zwei Telekommunikationsleitungen der Deutsche Telekom Technik GmbH. Diese wurden im westlichen sowie östlichen Grünbereich des angrenzenden Straßenflurstücks der ehemaligen B87 unterirdisch verlegt, wobei die Leitung im westlichen Grünbereich durch eine Kabelrohrverlegung geschützt ist.

Der Minimalabstand zum Plangebiet beträgt etwa 1,5 m und der Mindestabstand zu den geplanten Pflanzflächen 3,9 m. Beschädigungen der Leitungen können ausgeschlossen werden.

Tiefbohrung

Etwa 12 m außerhalb des Plangebiets befindet sich eine verfüllte Tiefbohrung der Neptune Energy Deutschland GmbH (Bezeichnung E Staakow (Lübben) 153/61v). Nach Maßgabe des LBGR ist zur Bohrung ein Radius von mindestens 25 m von einer Bebauung und Bepflanzung freizuhalten.

Grundwassermessstelle

Etwa 1 m außerhalb des Plangebietes liegt eine aktive Grundwassermessstelle der Lausitzer- und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (Bezeichnung 00095 (63I)). Es ist ein Radius von mindestens 10 m von einer Bebauung und Bepflanzung freizuhalten.

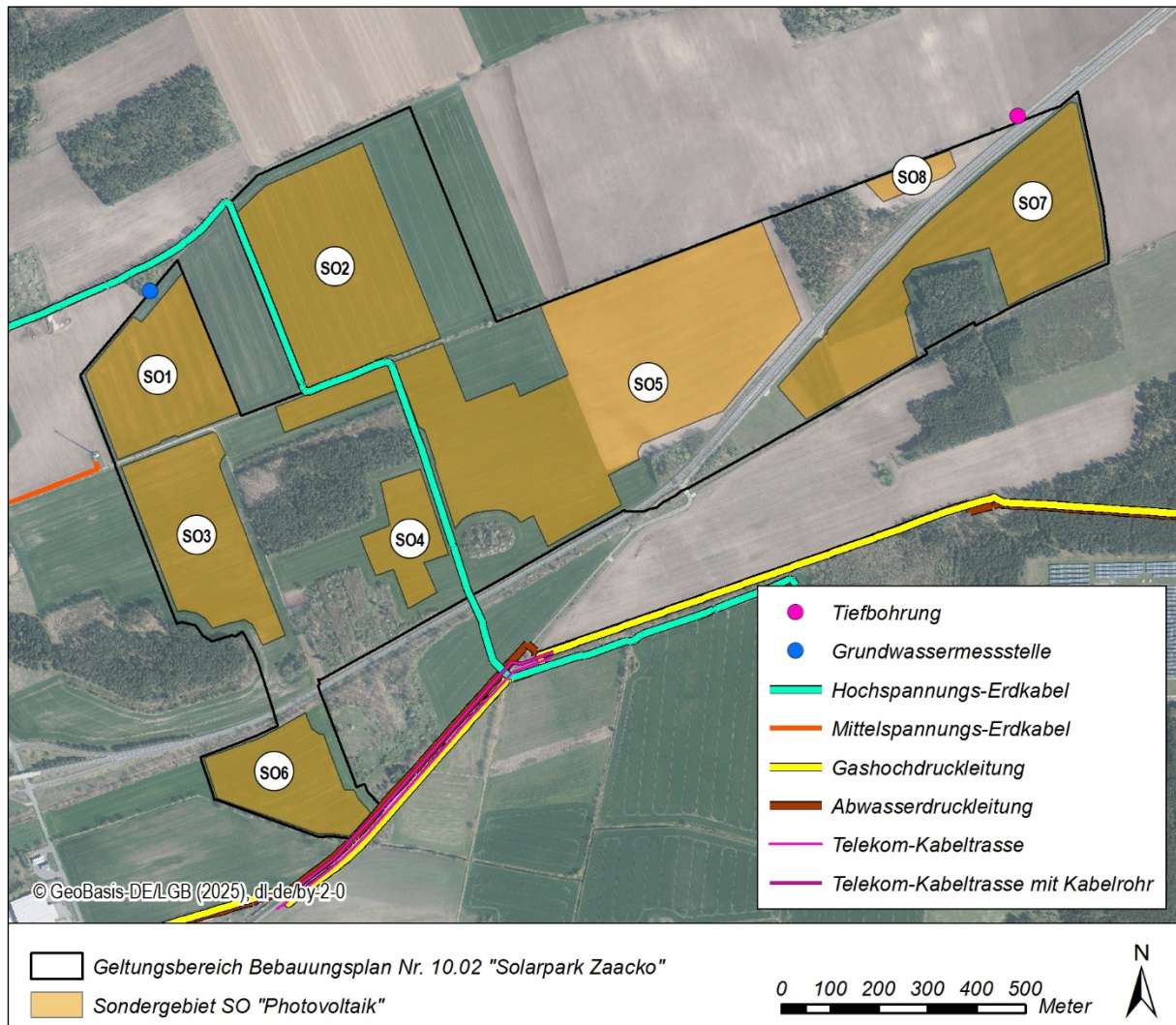


Abbildung 3: Lage der Leitungen und Anlagen im Geltungsbereich

Altlastenverdachtsflächen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich gemäß Altlastenkataster des Landkreises Dahme-Spreewald die altlastverdächtige Fläche „Karche-Zaacko – Agrarflugplatz“ (Reg.-Nr. 0332610131).

Bezüglich einer weiteren altlastverdächtigen Fläche "Karche-Zaacko - MK (5)" (Reg.-Nr. 0332610129) lagen der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde keine Unterlagen zur genauen Lage und Ausdehnung vor, weshalb am 04.08.2025 eine gemeinsame Vor-Ort-Begehung stattfand. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten konnte festgestellt werden, dass die altlastenverdächtige Fläche „Karche-Zaacko - MK (5)" im Robinienwäldchen nördlich außerhalb des Plangebietes liegt. Für eine abschließende Klärung, dass sich im Baufeld kein Deponiekörper befindet, sollen in Abstimmung mit der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde im nördlichen Randbereich des Sondergebiets SO1 vier Bodenerkundungen durchgeführt werden (schriftl. Mitt. 11.09.2025). Bei Nachweis einer Alttablagerung wird die betroffene Fläche aus dem geplanten Sondergebiet herausgenommen.

Treten während der Bauarbeiten, organoleptische Auffälligkeiten auf, ist die untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde gemäß § 31 Abs. 1 BbgAbfBodG umgehend zu informieren.

Im Bereich einer verfüllten Tiefbohrung, die ca. 12 m außerhalb des Plangebiets liegt, befanden sich Schlammgruben, die im Zuge der Verfüllung nach damaliger Gesetzgebung ordnungsgemäß verfüllt wurden. Ein Altlastenverdacht lässt sich nicht ausschließen, weshalb auch für diesen Bereich eine Kennzeichnung als Altlasten-Verdachtsfläche erfolgt.

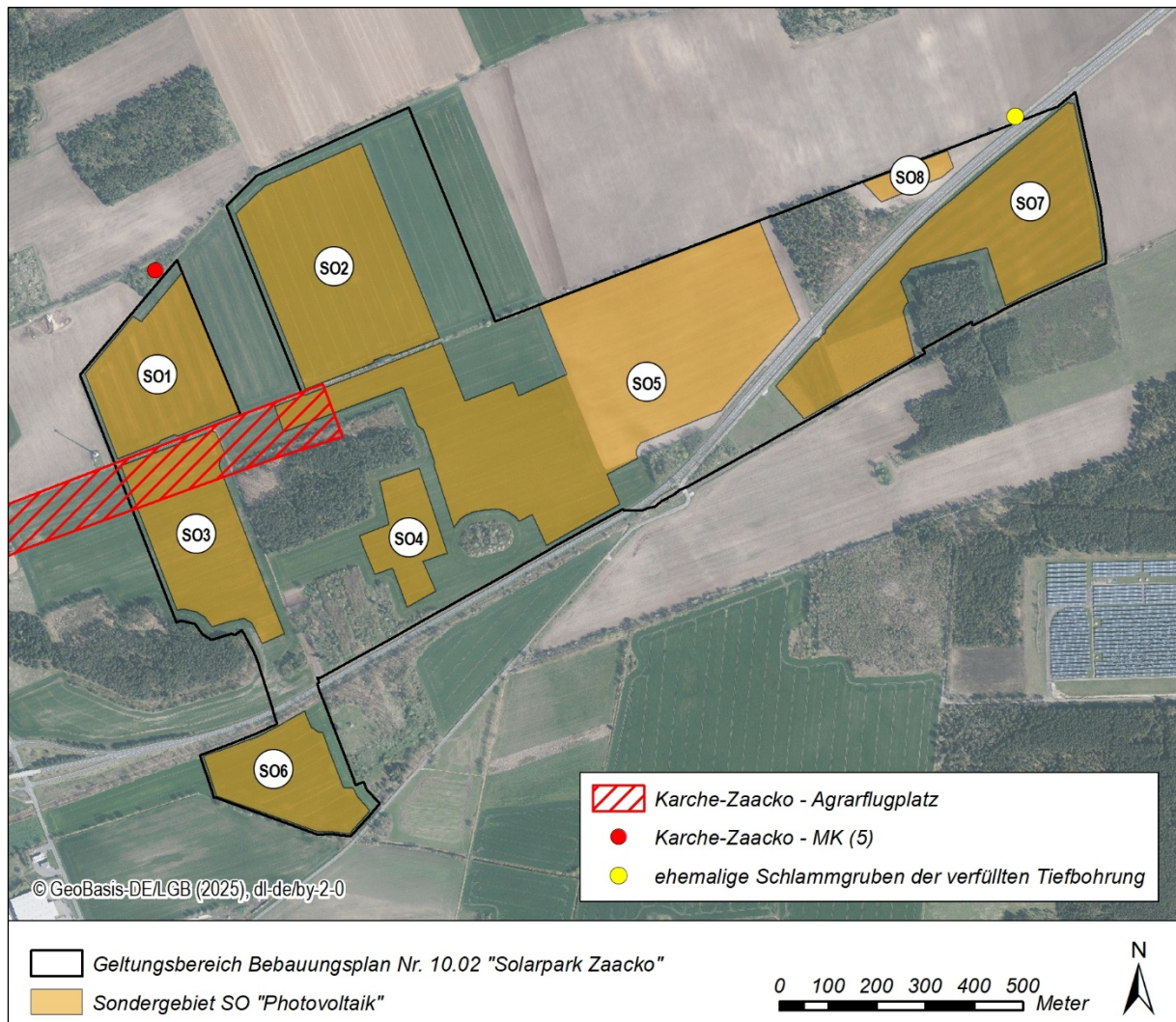


Abbildung 4: Lage der Altlastverdachtsflächen im Geltungsbereich

Bodendenkmale

Nach Auskunft des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums sind im Plangebiet derzeit keine Bodendenkmale im Sinne des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes registriert.

Randlich des Sondergebiets SO6 besteht jedoch aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind. Die Vermutung gründet sich auf Bodenfunde, die bereits auf das Vorhandensein von Bodendenkmalen hindeuten (Fpl. Zaacko 1 - bronze- bis eisenzeitliches Brandgräberfeld).

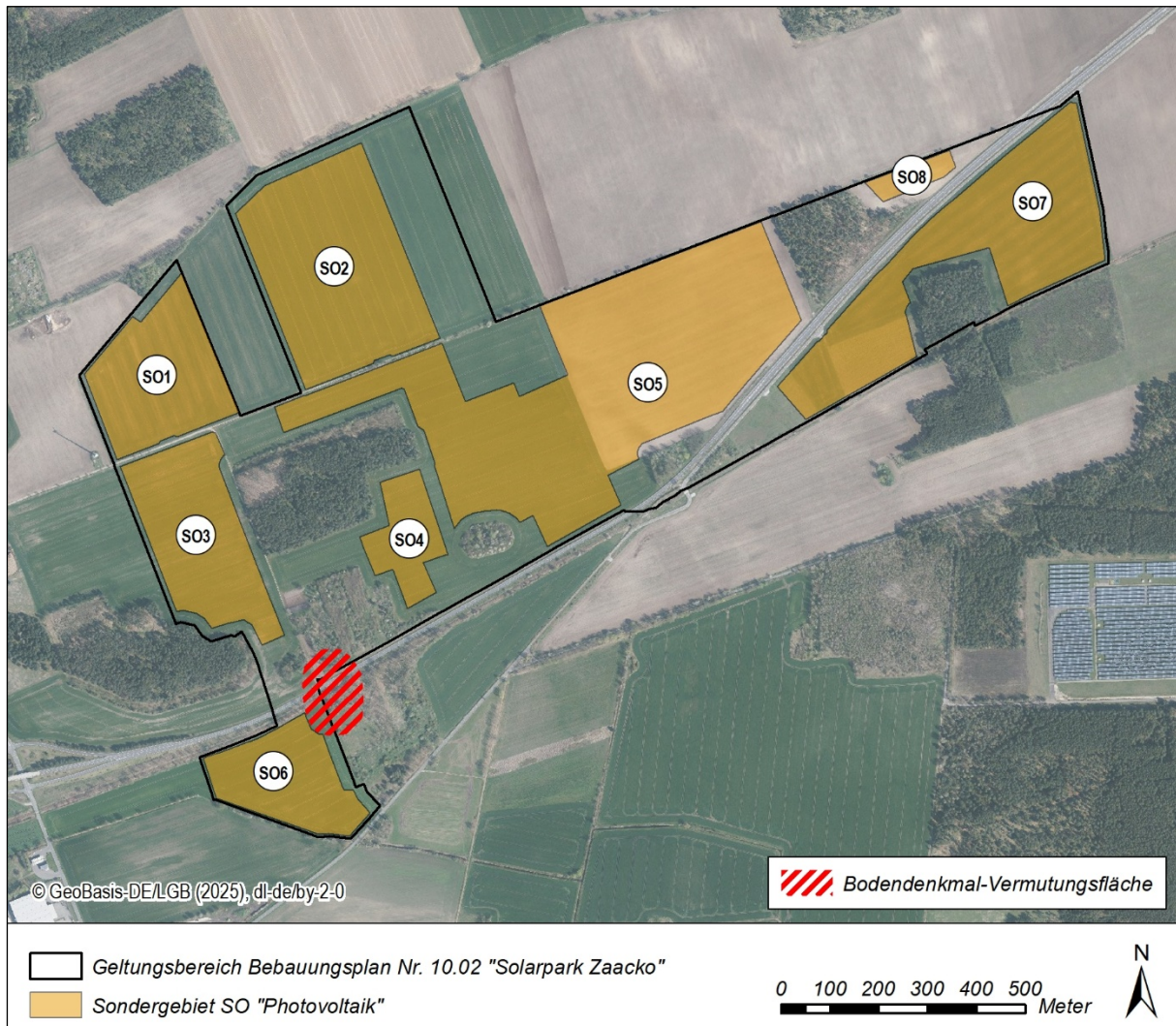


Abbildung 5: Lage der Bodendenkmal-Vermutungsfläche im Geltungsbereich

Die Termine der Erdarbeiten im Bodendenkmalvermutungsbereich sind daher sowohl der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde als auch dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Referat Großvorhaben, zwei Wochen im Voraus mitzuteilen.

Um Bauverzögerungen zu vermeiden und bereits frühzeitige Planungssicherheit zu erhalten, ist für Bereiche, in denen Bodendenkmale begründet vermutet werden, die Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch den Vorhabenträger empfohlen, sofern in diesen Bereichen Bodeneingriffe geplant sind. In dem Gutachten

ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden.

Flächen oder Trassen, die lediglich während der Bauzeit genutzt werden, sollten nicht im Bereich der Bodendenkmal-Vermutungsfläche eingerichtet werden bzw. nur dort, wo bereits eine Versiegelung des Bodens vorliegt. Durch den notwendigen Oberbodenabtrag und das verstärkte Befahren dieser Flächen mit schwerem Baugerät sowie durch mögliche Bagger- oder Raupenaktivität o. ä. Eingriffe in den Untergrund wird die Bodendenkmalsubstanz umfangreich ge- und zerstört. Sollte es nicht möglich sein, bauzeitlich genutzte unversiegelte Flächen und Wege außerhalb vermuteter Bodendenkmale anzulegen, so werden ggf. kostenpflichtige Schutz- bzw. Dokumentationsmaßnahmen notwendig.

Pflanzmaßnahmen Dritter

Entlang des straßenbegleitenden Radwegs sollen im Herbst 2025 im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Pflanzmaßnahmen durchgeführt werden, die im Plangebiet eine flächige Strauchpflanzung sowie eine den Radweg begleitende Alleebaumpflanzung umfassen. Die südliche Baumreihe wird dabei von Sträuchern ergänzt. Die geplanten Pflanzmaßnahmen werden als private Grünflächen mit Erhaltung von Anpflanzungen dargestellt. Sie werden durch die geplante Bebauung nicht beeinträchtigt.

Eigentums- und Nutzungsinteressen

Eigentümer und Nutzer landwirtschaftlicher Flächen

Die Eigentümer und Flächenpächter der landwirtschaftlichen Flächen, die in die Nutzungsart „Sondergebiet“ umgewandelt werden sollen, haben gegenüber einem Vorhabenträger Vereinbarungen geschlossen und ihr Einverständnis für die geplante Nutzungsänderung gegeben.

Hinsichtlich jener Landwirtschaftsflächen, auf denen keine Nutzungsänderungen geplant sind, ergibt sich keine Änderung zum bisherigen Zustand. Sie können ohne Einschränkungen weiterhin ackerbaulich genutzt werden.

An der Zuwegung „Kirschallee“ werden im Bereich zwischen den Sondergebieten SO1 und SO3 sowie zwischen SO2 und SO5 zwei unbefestigte Freiflächen vorgehalten, sodass landwirtschaftliche Fahrzeuge bei Begegnungsverkehr ausweichen können.

Eigentümer und Nutzer forstwirtschaftlicher Flächen

Die im Privateigentum liegenden Wald- und Gehölzflächen sind ebenfalls ohne Einschränkungen weiterhin nutzbar. Es werden keine vorhandenen Wegebeziehungen gekappt oder Waldflächen eingezäunt.

Jagdpädchter/Jagdausübungsberechtigte

Das Plangebiet ist Bestandteil der Jagdgenossenschaft Karche-Zaacko/Schollen.

Vollständig eingezäunte Betriebsgelände – zu denen die acht einzeln eingezäunten Sondergebiete zu rechnen sind – gehören zu befriedeten Gebieten nach § 5 BbgJagdG. Gemäß § 6 BJagdG ruht auf diesen die Jagdausübung.

Nach Auskunft der unteren Jagdbehörde bleibt die Mindestgröße der betroffenen Eigenjagdbezirke erhalten.

Anwohner der Ortsteile Karche-Zaacko und Cahnisdorf

Auf Wunsch des Ortsbeirates Karche-Zaacko soll im Plangebiet ein unbefestigter Fußweg entwickelt werden, der die Wege „Kirschallee“ und „Robinienallee“ verbindet. Westlich des Sondergebiets SO2 wurde daher in der privaten Grünfläche ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zeichnerisch festgesetzt, sodass ein Wiesenpfad entsteht.

Ein weiterer Vorschlag des Ortsbeirates Karche-Zaacko, die Ergänzung der vorhandenen Baumreihe an der „Kirschallee“, wurde in die Planung aufgenommen.

Vom Vorhabenträger ist ab Betrieb des Solarparks an die Stadt Luckau gemäß BbgPVAbgG eine Sonderabgabe zu zahlen, die nach derzeitiger Gesetzeslage 2.000 Euro pro Megawatt und Jahr beträgt. Nach § 3 Abs. 3 BbgPVAbgG soll das Ortsteilbudget der betroffenen Ortsteile Karche-Zaacko und Cahnisdorf angemessen erhöht werden. Die Entscheidung darüber trifft die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Luckau.

Bergbauberechtigte

Das Plangebiet befindet sich vollständig im Feld der Erlaubnis „Elster-Dahme (11-1593)“, welche die Inhaberin der Bergbauberechtigung zur Aufsuchung der im Feld vermuteten Bodenschätze (Kupfer, Blei, Zink, Silber, Gold, Zinn, Wolfram, Molybdän, Vanadium, Kobalt, Nickel, Lithium, Stein- und Kalisalze nebst den mit diesen Salzen in der gleichen Lagerstätte auftretenden Salzen) berechtigt.

Die Erlaubnis zur Aufsuchung zu gewerblichen Zwecken wurde am 30.07.2024 von der Bergverwaltung erteilt und ist aktuell bis zum 30.07.2029 befristet. Die Möglichkeit einer Verlängerung ist auf der Grundlage von § 16 Abs. 4 BBergG gegeben.

Eine Aufsuchungserlaubnis wird durch Artikel 14 GG als eigentumsrechtliche Position geschützt. Die aktuelle Inhaberin der Erlaubnis, die Anglo American Exploration Germany GmbH, Alfred-Herrhausen-Allee 3-5, 65760 Eschborn, äußerte sich im Rahmen der frühzeitigen TÖB-Beteiligung nicht zum Planvorhaben.

4. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Landesentwicklungsprogramm Berlin-Brandenburg

Das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) bildet den übergeordneten Rahmen der gemeinsamen Landesplanung für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg. Es ist am 01.02.2008 in Kraft getreten.

Im LEPro 2007 ist festgelegt, dass durch „eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung ... die Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden“ sollen (§ 4 (2)).

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg

Am 29.04.2019 wurde der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) per Verordnung erlassen. Im LEP HR werden die Ziele und Grundsätze der Raumordnung formuliert.

Die Ziele können nicht durch eine Abwägung überwunden werden. Es liegt derzeit kein Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung vor.

Weiterhin werden die Grundsätze der Raumordnung aufgelistet. Diese Grundsätze sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen vom Plangeber zu ermitteln und im Rahmen der Abwägung angemessen zu berücksichtigen.

Aus der Sicht des Plangebers sind im vorliegenden Fall folgende Grundsätze des LEP HR relevant:

Bei den Freiraum beanspruchenden Planungen ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen. Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden (Grundsatz G 6.1 (1)). Der Freiraum ist so zu entwickeln, dass seine Bedeutung als natürliche Lebensgrundlage, als ökologischer Ausgleichs- und landschaftlicher Erlebnisraum für die Erholungsnutzung sowie als Wirtschaftsraum für eine ordnungsgemäße bzw. der guten fachlichen Praxis entsprechende Land- und Gewässernutzung einschließlich der Erzeugung nachwachsender Rohstoffe und regenerativer Energien gleichermaßen berücksichtigt wird.

Gleiches gilt für die landwirtschaftliche Bodennutzung, der bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen ist (G 6.1 (2)).

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

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Freiraum, so dass den Belangen des Freiraumschutzes in der Abwägung besonderes Gewicht beizumessen ist. Im Übrigen ist der Festlegungskarte des LEP HR zu entnehmen, dass die Vorhabenfläche jedoch außerhalb des ökologisch wirksamen Freiraumverbundsystems liegt. Innerhalb des Freiraumverbundsystems wäre die Planung einer Freiflächenphotovoltaikanlage grundsätzlich ausgeschlossen (siehe LEP HR, S. 124).

Nach Auskunft der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung (GL5) stehen dem Planvorhaben keine Ziele der Landesplanung entgegen.

Regionalplan Lausitz-Spreewald

Der integrierte Regionalplan liegt bisher nur als Entwurf aus dem Jahr 1999 vor. Ein Teilplan Solarenergie ähnlich dem Teilplan für Windenergienutzung wurde bisher nicht aufgestellt. Es wird daher auf die landesweiten Leitbilder (Energiestrategie), dem Landesentwicklungsprogramm und vor allem auf Aussagen aus dem Landes-

entwicklungsplan verwiesen, da diese Planwerke die Basis für den nächsten integrierten Regionalplanentwurf für die Region Lausitz-Spreewald sein werden.

So hat die Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg das Ziel, mindestens 32 % des Primärenergieverbrauches aus Erneuerbaren Energieträgern zu gewinnen. Aufgrund der fortschreitenden Klimaveränderungen besteht daher die Notwendigkeit, neben anderen Erneuerbaren Energieträgern auch Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu errichten und zu betreiben.

Im sachlichen Teilregionalplan II „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“, der am 18.02.1998 genehmigt wurde, befindet sich der Geltungsbereich nicht im Bereich von Vorrang- oder Vorbehaltsflächen der Rohstoffsicherung.

Flächennutzungsplan Stadt Luckau

Für die Stadt Luckau liegt ein Flächennutzungsplan in der Fassung der 9. Änderung vor, die am 01.08.2024 genehmigt und am 28.08.2024 durch Bekanntmachung im Amtsblatt für die Stadt Luckau wirksam wurde.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ist der Flächennutzungsplan der Stadt Luckau maßgeblich, der am 28.04.2005 von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Luckau beschlossen wurde. Nach der Genehmigung wurde der Flächennutzungsplan am 03.07.2006 durch Bekanntmachung im Amtsblatt für die Stadt Luckau wirksam.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist als Flächen für die Landwirtschaft und für die Forstwirtschaft mit Verkehrsflächen (überörtliches Straßennetz, Bahnanlagen) dargestellt.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird gemäß Aufstellungsbeschluss die 10. Änderung des Flächennutzungsplans erarbeitet.

Gesamtkonzeption „Freiflächen-Photovoltaikanlagen“

Die Gesamtkonzeption "Freiflächen-Photovoltaikanlagen" der Stadt Luckau (Stvv/22/093 vom 15.12.2022) bildet als informelle Städtebauliche Planung (i.S. des § 1 Abs.6 Nr.11 BauGB) die Grundlage für weiterführende formelle städtebauliche Planungen (Bauleitplanung) und damit auch einen Beitrag zur zielgerichteten sowie geordneten Standortentwicklung für die Nutzung von Solarenergie (erneuerbare Energie) im Gebiet der Stadt Luckau.

In dem Konzept wurden harte und weiche Ausschlusskriterien festgelegt. Schutzgebiete und Denkmalschutz, konkurrierende Nutzungen wie Siedlungsflächen und Wohnbebauung, planungsrechtliche Belange sowie sonstige Restriktionen wurden als hartes Tabukriterium eingeordnet. Zu den weichen Ausschlusskriterien zählen Abstände zu Siedlungs-, Wald-, Gehölz- und Freizeitflächen sowie die Bodenzahl ≥ 30 . Nach Überlagerung aller Ausschlussflächen verblieben Flächen ohne Tabubereiche, die potenziell für eine Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet sind.

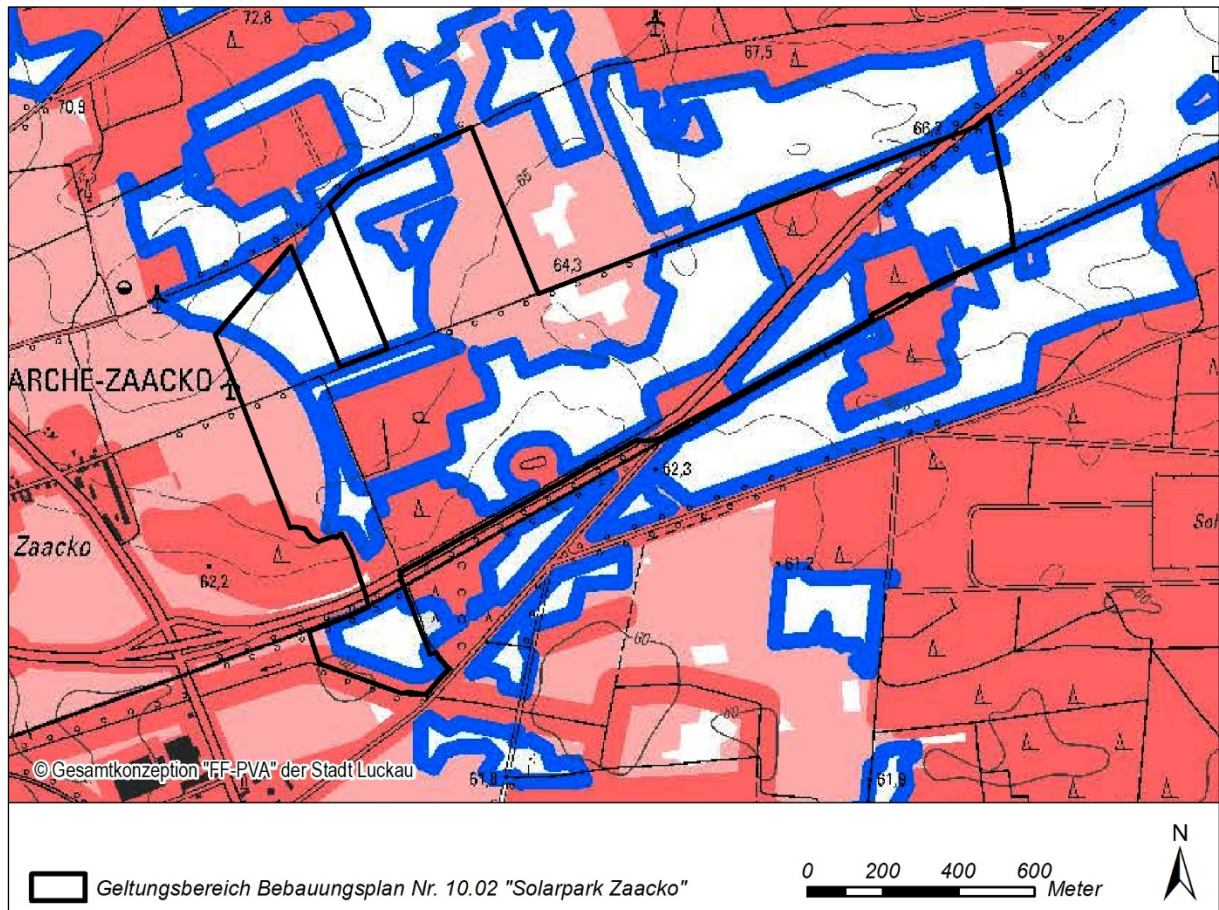


Abbildung 6: Darstellung der weichen und harten Ausschlusskriterien des Gesamtkonzepts „Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ im Geltungsbereich

Insgesamt wurden 19.319 ha der Stadtgebietsfläche durch harte und weiche Ausschlusskriterien für FF-PVA ausgeschlossen. Dies entspricht gut 93 % der 20.700 ha Gesamtfläche des Stadtgebiets Luckau. Für FF-PVA stehen potenziell 1.296 ha und damit gut 6 % des Stadtgebietes zur Verfügung.

Diese Potenzialflächen für Photovoltaik wurden unter Verwendung von Abwägungskriterien analysiert und bewertet.

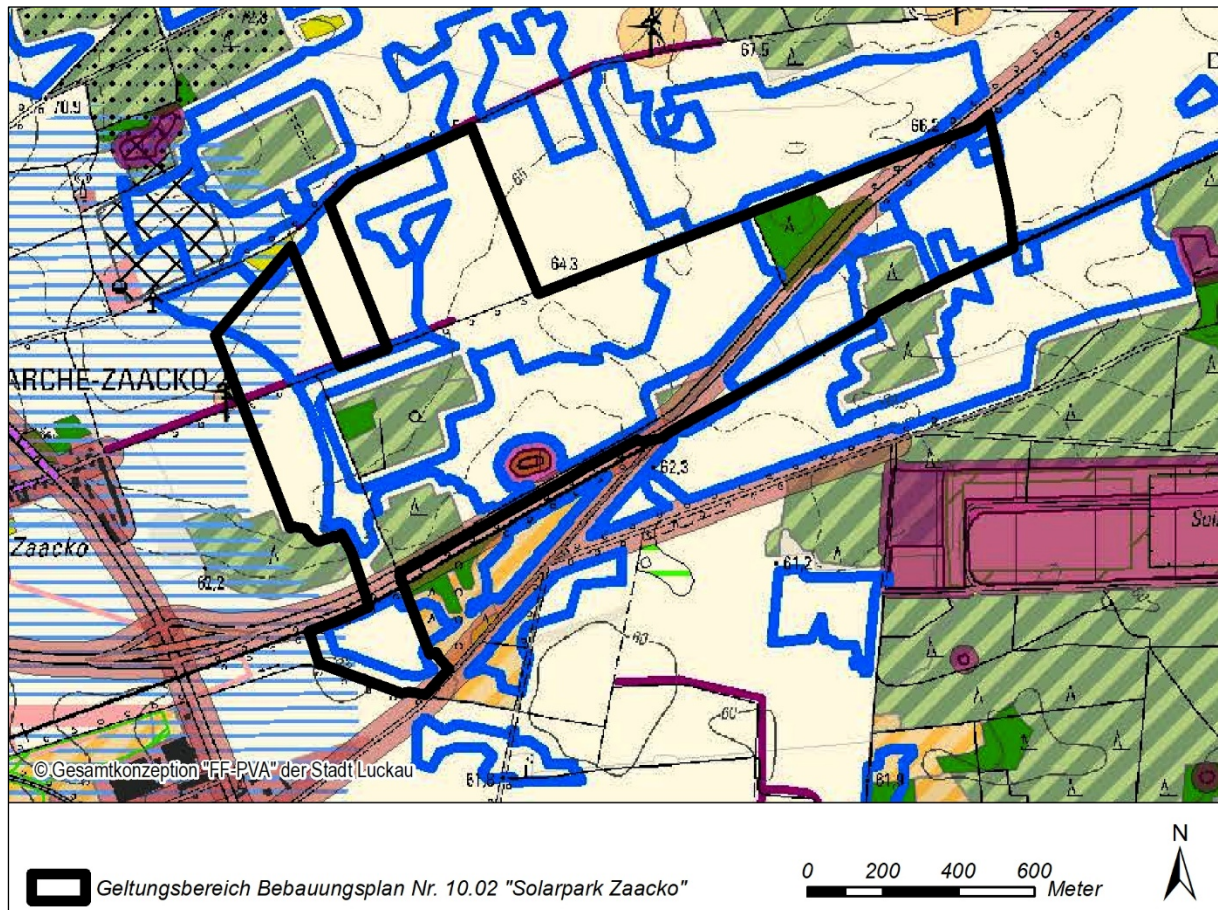


Abbildung 7: Darstellung der Abwägungskriterien des Gesamtkonzepts „Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ im Geltungsbereich

Von den Potenzialflächen wurden 84 ha (6,5 % aller Potenzialflächen, knapp 0,4 % des Stadtgebietes) für FF-PVA als geeignet bewertet. Die Flächen befinden sich fast ausschließlich im Norden von Luckau, wie auch das Plangebiet. 1.212 ha und damit 93,5 % der Potenzialflächen (5,9 % des Stadtgebietes) sind für FF-PVA bedingt geeignet. Diese Flächen liegen ausschließlich im nördlichen Bereich von Luckau und können durch Ergreifen bestimmter Maßnahmen für PV nutzbar gemacht werden. Keine der FF-PVA Potenzialflächen sind für die PV-Nutzung ungeeignet.

Das Planverfahren dient der konkreten Entwicklung von in der Gesamtkonzeption ermittelten Potenzialflächen (Nr. 8, 16, 20 und 34). Die Potenzialfläche 16 ist als geeignet und die übrigen drei als bedingt geeignet eingestuft worden.

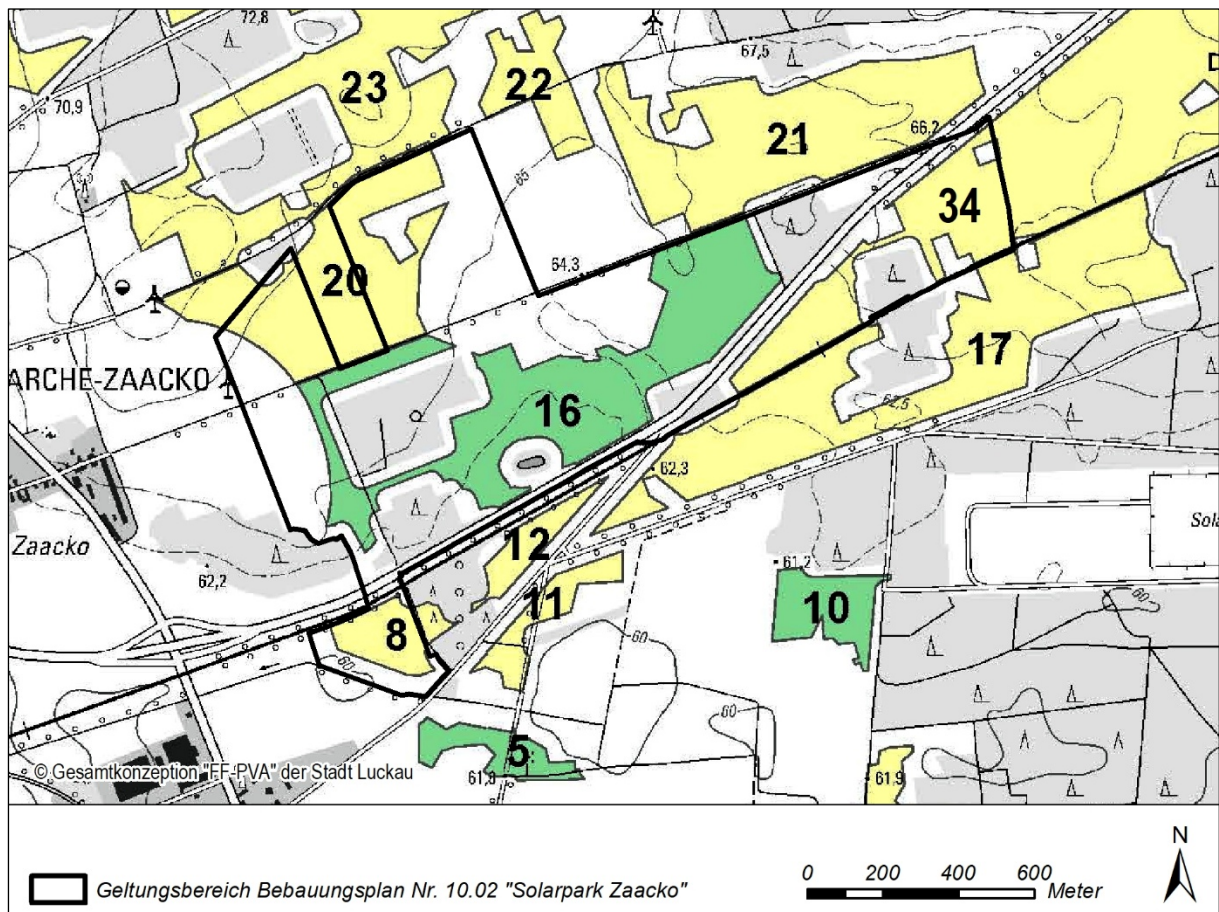


Abbildung 8: Darstellung der geeigneten und bedingt geeigneten Potenzialflächen des Gesamtkonzepts „Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ im Geltungsbereich

Nachfolgende Tabelle fasst die abwägungsrelevanten Belange der vier Potenzialflächen zusammen.

Tabelle 3: Abwägungskriterien der betroffenen Potenzialflächen

Abwägungskriterien	Potenzialfläche			
	8	16	20	34
Abstand zu geschützten Biotopen (25 m)				
Wasserschutzgebiet Zone III				
Biotopverbund (LAPRO)	X		X	
Unzerschnittene und störungsarme Räume				
Gebiete mit hochwertigem Landschaftsbild	X			
Räume der landschaftsbezogenen Erholung				
Ortsumstellung 360 °				X
Baubeschränkungszone zu Straßen	X	X		X
Bestehende und in Genehmigung befindliche Windkraftanlagen (Eiswurf)				
Vorbehaltsgebiete „Rohstoffgewinnung“				
Flächen für A&E-Maßnahmen			X	
Leitungstrassen und Schutzabstand				
Naturpark				
Grünland				X

Der Belang „Biotopverbund“ ist bezüglich der Potenzialfläche 8 aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme vernachlässigbar. In Bezug zur Potenzialfläche 20 wurde im Gesamtkonzept FF-PVA eingeschätzt, dass PV-Anlagen häufig zu verringerter Verdunstung und größerer Bodenfeuchte führen und sich somit begünstigend für den Boden der Verbindungsfläche für Klein- und Stillgewässer auswirken.

Der Bereich der Potenzialfläche 8, der dem Belang „hochwertiges Landschaftsbild“ zugeordnet wurde, liegt außerhalb des Geltungsbereichs und ist folglich nicht betroffen.

Die im Süden der Potenzialfläche 20 liegende „Fläche für A&E-Maßnahmen“ umfasst eine Baumreihenpflanzung. Es erfolgt keine Inanspruchnahme der Baumreihe, weshalb der Belang nicht betroffen ist.

Für die Potenzialfläche 34 wurde als abwägungsrelevanter Belang die „Ortsumstellung“ der Ortslage Freiimfelde angeführt. Da der Geltungsbereich den westlichen Bereich der Potenzialfläche beinhaltet und etwa 1,7 km von Freiimfelde entfernt liegt, ist eine Betroffenheit des Belangs nicht gegeben.

Das Abwägungskriterium „Grünland“ betrifft den Nordosten der Potenzialfläche 34 und ist daher nicht für den Geltungsbereich des Bebauungsplans zutreffend.

Als abwägungsrelevanter Belang wurde für die Potenzialflächen 8, 16 und 34 die teilweise Lage innerhalb der „Baubeschränkungszone zu Straßen“ aufgeführt. Diesem Belang wird in Teilen durch die geplante Eingrünung begegnet. Ferner sind laut **Blendgutachten (→ Anlage 1 zur Begründung)** im Bereich der Sonderbaugebiete SO4, SO5 und SO7 im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens Sichtschutzmaßnahmen festzulegen, um erhebliche Blendwirkungen auszuschließen.

Südwestlich der Potenzialfläche 8 grenzen gemäß Gesamtkonzept FF-PVA Flächen mit hartem Ausschlusskriterium an. Es handelt sich um **Abstandsflächen zu Gewässern**, die bei Gewässern I. Ordnung 50 m und zu Gewässern II. Ordnung 5 m betragen sollen (vgl. Gesamtkonzept S. 7). Bei dem an das Plangebiet angrenzenden Gewässer handelt es sich um ein Gewässer II. Ordnung, weshalb die Abgrenzung im Gesamtkonzept fehlerhaft ist. Ein Abstand von 5 m ist ausreichend.

Westlich an die Flächen 16 und 20 grenzen **Abstandsflächen zur Ortslage Zaacko** an, die als weiches Tabukriterium festgelegt wurden. Allerdings sind die Darstellungen im Gesamtkonzept FF-PVA nicht korrekt und geben nicht den Ist-Zustand wieder. So wurden die ALKIS-Daten sowie verbindliche Bauleitplanungen für die Abgrenzung der Siedlungsflächen herangezogen. Die Nutzungszuordnung der ALKIS-Daten ist jedoch z.T. fehlerhaft, weshalb die tatsächliche Nutzungsart für den Mindestabstand von 400 m zu den Sondergebieten zu Grunde gelegt wurde. Damit sind die genannten, westlich außerhalb der Potenzialflächen 16 und 20 gelegenen Bereiche den Potenzialflächen zuzuordnen.

Im Umfeld der Potenzialflächen liegen verschiedene Teilflächen, deren **Bodenzahlen ≥ 30 beträgt** und damit als weiches Ausschlusskriterium ausgeschlossen wurden. Da im Rahmen der Reichsbodenschätzung die Landwirtschaftsflächen anhand der vorhandenen Bodeneigenschaften abgegrenzt wurden, erfolgte für die Abgrenzung der Sondergebietsflächen eine Arrondierung anhand vorhandener Verkehrsflächen (Straßen, Gleisanlagen und Wege) sowie in Hinblick der Wirtschaftlichkeit. Dadurch sind in den Sondergebieten in Summe etwa 14,3 ha Fläche mit einer Bodenzahl ≥ 30 einbezogen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Plangebiet unter Beachtung weiterer abwägungsrelevanter Belange für eine Photovoltaiknutzung geeignet ist. Da die Flächenverfügbarkeit für einen Vorhabenträger zu großen Teilen gewährleistet ist, wurde die Fläche von der Stadt Luckau zur zielgerichteten und geordneten Standortentwicklung für die Nutzung von Solarenergie priorisiert.

5. ZIEL UND ZWECK DES BEBAUUNGSPLANS

Entsprechend § 4 Abs. 2 des Landesentwicklungsprogramms (LEPro 2007) ist durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung auch die Nutzung erneuerbarer Energien weiterzuentwickeln.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes will die Stadt Luckau diesem Grundsatz Rechnung tragen und die Nutzung erneuerbarer Energiequellen unterstützen.

Es wird das Ziel verfolgt, bauplanungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit den erforderlichen Erschließungsanlagen zu schaffen. Da es sich dabei um ein raumbedeutsames Vorhaben handelt und somit ein Planungserfordernis abgeleitet werden kann, ist die Aufstellung eines verbindlichen Bauleitplanes (hier Bebauungsplan) durch die Stadt Luckau erforderlich.

Für Bauleitplanverfahren wird zusätzlich eine Umweltprüfung in Form eines Umweltberichtes durchgeführt (Art. 5 und Anlage 1 der europäischen SUP-Richtlinie (Strategische Umweltprüfung) sowie § 2 Abs. 4, § 2a, Anlage zu § 2 Absatz 4 und § 2a BauGB). Zweck des Umweltberichtes ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) und der erheblichen Umweltauswirkungen (§ 1a, § 2 Abs.4 und Anlagen zu den §§ 2 und 2a BauGB). Weiterhin sind die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sowie Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen Bestandteil. Der Umweltbericht ist ein gesonderter, unselbständiger Teil der Begründung zum Bebauungsplan, deren wesentliche Inhaltspunkte in der Anlage zum BauGB und im Anhang 1 der SUP-Richtlinie enthalten sind.

6. KONZEPTION

Im etwa 125,6 ha großen Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden im Bereich der Ackerflächen acht Sondergebiete (SO1 bis SO8) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 11 Abs. 2 BauNVO). Das Maß der baulichen Nutzung wird durch eine Grundflächenzahl von 0,6 sowie die Höhe der baulichen Anlagen (Mindesthöhe 0,7 m, maximale Höhe 4,0 m bzw. 2,6 m in Teilen des SO2) bestimmt. Die Gesamtgröße der Sondergebiete „Photovoltaik“ beträgt 74,56 ha.

Für technische Anlagen zur Überwachung (Masten) ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 6,0 m zulässig.

Innerhalb der Sondergebiete wird die Ackernutzung in eine extensive Grünlandnutzung mit definierten Bewirtschaftungsgrundsätzen überführt.

Die vorhandenen Waldflächen werden als Fläche für Wald und das im Plangebiet liegende Kleingewässer als Wasserfläche festgesetzt. Zwischen den Flächen für Wald und den Sondergebieten „Photovoltaik“ beträgt der Abstand mindestens 30 m.

Weiterhin werden private Grünflächen festgesetzt. Diese untergliedern sich in sukzessiv entwickelnde Saumstreifen, in Anpflanzungen von Hecken zur Einbindung der Photovoltaikflächen in die Landschaft sowie in die Erhaltung vorhandener Bepflanzungen. Die im Herbst 2025 geplanten Bepflanzungen südlich des Radwegs an der Bundesstraße B 87 werden ebenfalls als private Grünflächen für die Erhaltung vorhandener Bepflanzungen festgesetzt.

Innerhalb des Plangebiets verbleiben verschiedene Flächen für die Landwirtschaft, die zusammen etwa 23,70 ha groß sind.

Die im Plangebiet liegenden Verkehrsflächen werden entsprechend ihrer Nutzung als Straßenverkehrsfläche (Bundesstraße B 87), als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Feldwirtschaftsweg“ bzw. als Bahnanlage festgesetzt.

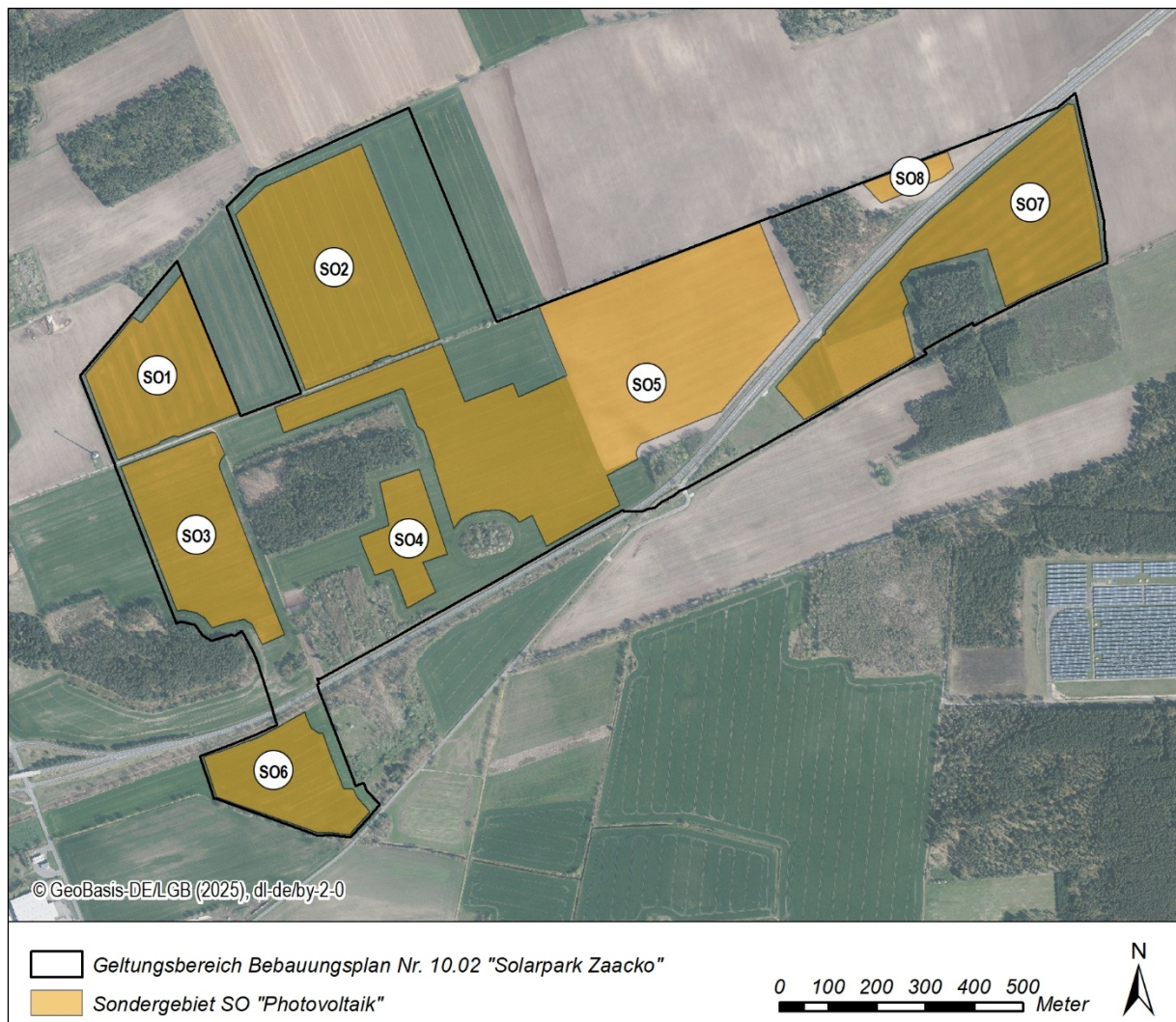


Abbildung 9: Lage der Sondergebiete für Photovoltaik im B-Plan Nr. 10.02 „Solarpark Zaacko“

Technische Details

Die Module werden auf so genannten „Tischen“ aus einer Leichtmetallkonstruktion dreireihig angeordnet, welche auf in den unbefestigten Boden gerammten Metallpfosten zu befestigen sind. Diese Tische werden auf allen Teilbereichen der Freifläche mit fest definiertem Winkel nach Süden hin aufgeständert. Bei den Modultischen handelt sich um ein sogenanntes Freilandgestell. Als starre Anlage können die Module nicht dem Stand der Sonne nachgeführt werden.

Die Gründung der Gestelle erfolgt über in den Boden gerammte Stahlschutzplanken. Dazu werden Rampppfosten ca. 1,50 m bis 1,80 m tief in den Boden eingebunden und stehen 0,70 m bis maximal 3,00 m über Geländeoberkante hinaus. Hierauf werden die Stützen befestigt. In Querrichtung verlaufen über den Stützen Bockträger, die wiederum die Längsträger aufnehmen. Die Verbindung der Träger untereinander erfolgt mit Aluminiumadaptern. Auf den Längsträgern sind die PV-Module befestigt.

Die Module, die Gleichstrom produzieren, werden zu Strängen untereinander verkabelt und an die Wechselrichter angeschlossen. Hier findet die Umsetzung des durch die Solarmodule erzeugten Gleichstroms in netzkonformen Wechselstrom statt. Die Wechselrichter in Form von Stringwechselrichter werden im Baufeld verteilt an der Gestelltechnik befestigt.

In den Sondergebieten kommt es zu weiteren Aufkonzentrierungen in entsprechenden Konzentrationspunkten, um so schnell wie möglich große Leitungsquerschnitte und kürzeste Wege zu realisieren, so dass sich die Leitungsverluste in Grenzen halten. Der 800V-Wechselstrom wird nach derzeitiger Anlagenkonfiguration zu 30kV-Transformatoren geleitet und auf 30kV-Mittelspannungsniveau transformiert.

Insgesamt werden in den festgesetzten Sondergebieten SO1 bis SO7 bis zu 20 Stationsgebäude errichtet. Im Sondergebiet SO8 soll ein Batteriespeicherbereich entstehen, der sich aus Betriebs-, Transformations- und Speichergebäuden zusammensetzt. Zum Einsatz kommen sollen Lithium-Ionen-Batteriespeicher bzw. eine vergleichbare Technologie gemäß Stand der Technik.

Da die Transformatoren als Fertigelement auf einer geschotterten Fläche aufgestellt werden, ist ein rückstandsloser Abbau gewährleistet. Die Lage der Trafostationen ist noch nicht endgültig und kann daher nicht als Festsetzung in die Planzeichnung übernommen werden.

Die Module werden auf den Tischen untereinander mittels in Kabelrinnen verlaufenden Kabeln zu gleichmäßigen Strings verschaltet. Von den Tischen aus werden die Kabel in Kabelgräben zu den jeweiligen Wechselrichtern unterirdisch verlegt. Diese Kabelgräben haben eine Tiefe von etwa 0,80 m.

Die erzeugte Energie aus den Wechselrichtern wird auf der Solarfläche auf Generatoranschlusskästen zusammengefasst. Die Generatoranschlusskästen verfügen über die erforderlichen Absicherungen und Trennschalter. Von dort erfolgt die Weiterleitung zur Transformatorstation um den Strom auf die 30-kV-Spannungsebene zu wandeln.

Für eine notwendige Datenerfassung sämtlicher Wechselrichter sowie Sensoriken werden Datenleitungen verlegt. Eine Anbindung an das Datennetz der Telekom oder mittels mobiler Datenübertragung ist dazu notwendig. Mit Hilfe dieser Datenleitungen kann die Solaranlage überwacht werden.

Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet soll baulich genutzt werden und der Entwicklung bzw. Nutzung einschließlich der Speicherung erneuerbarer Energien, speziell von Sonnenenergie dienen.

Zur Sicherung der mit den Planungszielen vorgegebenen Nutzung werden die in den Sondergebieten SO1 bis SO8 als Baufläche ausgewiesenen Bereiche mit der Art der baulichen Nutzung gemäß § 11 Abs. 1, 2 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“ festgesetzt.

Maß der baulichen Nutzung

Die Höhe der baulichen Anlagen ist gemäß § 16 Abs. 2, 3 BauNVO durch die Traufhöhe und die Firsthöhe über der maßgebenden Geländeoberfläche als Höchstmaß festgesetzt. Da diese Bezeichnungen für die zu errichtenden Solarmodule ungeeignet sind, wird die geplante Bauhöhe festgesetzt. Diese wird definiert als das senkrechte Maß zwischen der Geländeoberkante (GOK) und der Modultischoberkante bzw. der Oberkante der baulichen Anlagen.

Die Angaben aus dem Vermessungsplan werden im Bebauungsplan durch einzelne Höhenpunkte übernommen und dadurch als unterer Höhenbezugspunkt festgesetzt. Es wird dadurch letztlich die natürliche Geländeoberfläche festgesetzt.

Innerhalb des Plangebietes variiert die Geländehöhe zwischen 59,7 und 71,1 m ü. NHN im System DHHN 2016. Bezogen auf die acht Sondergebiete liegt das Geländeniveau

- im Sondergebiet SO1 zwischen 68,5 und 71,1 m ü. NHN,
- im Sondergebiet SO2 zwischen 64,1 und 68,6 m ü. NHN,
- im Sondergebiet SO3 zwischen 62,5 und 68,3 m ü. NHN,
- im Sondergebiet SO4 zwischen 60,7 und 63,8 m ü. NHN,
- im Sondergebiet SO5 zwischen 61,2 und 66,8 m ü. NHN,
- im Sondergebiet SO6 zwischen 59,7 und 61,5 m ü. NHN,
- im Sondergebiet SO7 zwischen 62,9 und 67,2 m ü. NHN und
- im Sondergebiet SO8 zwischen 64,2 und 65,1 m ü. NHN.

Mit der Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) erfolgt im Zusammenhang mit der textlichen Festsetzung die Steuerung der Flächenüberbauung. Sie ist maßgeblich für die zulässige Versiegelung und damit von Bedeutung für die Auswirkungen der Planung auf den Naturhaushalt.

Die festgesetzte Grundflächenzahl bestimmt die zulässige Grundfläche in Bezug auf das Sondergebiet.

Das festgesetzte maximale Maß der baulichen Nutzung beträgt bezüglich der Grundflächenzahl 0,6.

Die geplante Fläche wird von den Solarmodulen überdeckt und nicht flächenhaft überbaut. Auf die Grundflächenzahl anzurechnen ist daher die Modulfläche in Projektion auf die Sondergebietsfläche sowie die erforderlichen technischen Nebenanlagen.

Die Nebenanlagen werden maximal 1 % der Sondergebietsfläche umfassen (= 7.456 m²).

Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Baugrenze festgesetzt. Mit der Bestimmung der überbaubaren Grundstücksfläche im Sinne von § 23 BauNVO wird festgelegt, an welcher Stelle des Baugrundstückes die Bauausführung möglich ist. Der Mindestabstand zwischen Baugrenze und Grenze des jeweiligen Sondergebiets beträgt für die Sondergebiete SO1 bis SO7 5,0 m sowie für das Sondergebiet SO8 3,0 m.

Nachfolgende Tabelle enthält die Koordinatenpunkte der Baugrenzen.

Tabelle 4: Koordinaten der maßgeblichen Eckpunkte der Baugrenzen (Bezugssystem ETRS89 UTM 33, 8stellig)

SO	Nummer	Rechtswert	Hochwert
SO1	1-01	33413 167,5	5747 626,2
SO1	1-02	33413 280,3	5747 351,9
SO1	1-03	33413 039,9	5747 260,2
SO1	1-04	33412 974,9	5747 427,2
SO1	1-05	33413 069,2	5747 539,9
SO1	1-06	33413 085,4	5747 528,9
SO2	2-01	33413 533,9	5747 895,7
SO2	2-02	33413 691,4	5747 504,5
SO2	2-03	33413 425,6	5747 403,1
SO2	2-04	33413 284,9	5747 755,6
SO2	2-05	33413 341,1	5747 810,2
SO3	3-01	33413 232,1	5747 305,5
SO3	3-02	33413 251,2	5747 264,6
SO3	3-03	33413 243,0	5747 231,7
SO3	3-04	33413 373,6	5746 896,7
SO3	3-05	33413 336,2	5746 879,7
SO3	3-06	33413 296,4	5746 930,4
SO3	3-07	33413 232,8	5746 913,2
SO3	3-08	33413 161,5	5746 947,8
SO3	3-09	33413 049,1	5747 236,4
SO4	4-01	33413 653,5	5747 228,2
SO4	4-02	33413 707,8	5747 062,4
SO4	4-03	33413 654,9	5747 044,3
SO4	4-04	33413 681,9	5746 982,7
SO4	4-05	33413 633,6	5746 956,1
SO4	4-06	33413 605,2	5747 035,4
SO4	4-07	33413 567,9	5747 022,4
SO4	4-08	33413 539,6	5747 092,0
SO4	4-09	33413 599,5	5747 115,7
SO4	4-10	33413 581,0	5747 203,1
SO5	5-01	33414 353,6	5747 734,3
SO5	5-02	33414 432,7	5747 539,4
SO5	5-03	33414 274,0	5747 355,9
SO5	5-04	33414 116,2	5747 293,5
SO5	5-05	33414 099,0	5747 256,8
SO5	5-06	33414 036,0	5747 223,2
SO5	5-07	33414 063,0	5747 162,9
SO5	5-08	33413 921,9	5747 083,1

SO	Nummer	Rechtswert	Hochwert
SO5	5-09	33413 893,2	5747 147,1
SO5	5-10	33413 863,6	5747 131,4
SO5	5-11	33413 729,6	5747 123,1
SO5	5-12	33413 620,8	5747 405,0
SO5	5-13	33413 380,7	5747 315,5
SO5	5-14	33413 365,0	5747 358,0
SO5	5-15	33413 699,3	5747 485,1
SO5	5-16	33413 747,2	5747 366,1
SO5	5-17	33413 846,7	5747 404,0
SO5	5-18	33413 857,9	5747 376,4
SO5	5-19	33413 966,1	5747 424,1
SO5	5-20	33413 909,0	5747 564,8
SO6	6-01	33413 418,5	5746 727,3
SO6	6-02	33413 453,9	5746 685,9
SO6	6-03	33413 497,3	5746 572,5
SO6	6-04	33413 517,5	5746 571,5
SO6	6-05	33413 548,4	5746 529,8
SO6	6-06	33413 510,7	5746 487,7
SO6	6-07	33413 450,7	5746 491,4
SO6	6-08	33413 243,3	5746 564,4
SO6	6-09	33413 219,4	5746 638,9
SO7	7-01	33414 992,5	5747 979,8
SO7	7-02	33415 055,4	5747 664,6
SO7	7-03	33414 863,5	5747 575,2
SO7	7-04	33414 825,6	5747 692,9
SO7	7-05	33414 664,1	5747 648,3
SO7	7-06	33414 639,9	5747 618,0
SO7	7-07	33414 655,4	5747 575,9
SO7	7-08	33414 647,6	5747 548,4
SO7	7-09	33414 668,2	5747 466,3
SO7	7-10	33414 448,2	5747 342,6
SO7	7-11	33414 395,3	5747 403,6
SO8	8-01	33414 740,4	5747 881,7
SO8	8-02	33414 749,7	5747 856,8
SO8	8-03	33414 721,9	5747 832,1
SO8	8-04	33414 606,4	5747 785,3
SO8	8-05	33414 573,5	5747 819,5

Die Errichtung von Einfriedungen und die Anlage von Wegen ist bauordnungsrechtlich auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche möglich.

Erschließung

Die verkehrliche Erschließung der Sondergebiete SO1 bis SO5 erfolgt über den aus der Ortslage Zaacko kommenden unbefestigten Wirtschaftsweg „Kirschallee“. Dieser wird an notwendigen Stellen ertüchtigt, um die Durchfahrt mit LKW zur Anlieferung der Komponenten zu gewährleisten (z.B. durch Ausschotterung vorhandener Schlaglöcher, vorübergehender Stabilisierung durch Holzplatten etc.). Ein grundlegender Ausbau des Weges ist nicht vorgesehen.

Das Sondergebiet SO4 wird über das Sondergebiet SO5 erschlossen. Eine gesonderte befestigte Zufahrt ist nicht erforderlich (vgl. Abbildung 10), sodass die Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes genügt.

SO6 wird über die kommunale Straße am Gewerbegebiet Luckau-Ost, d.h. über die ehemalige Bundesstraße B 87 erschlossen.

Der straßenbegleitende Radweg dient der verkehrlichen Erschließung des Sondergebietes SO7; genutzt werden vorhandene landwirtschaftliche Auffahrten.

Das Sondergebiet SO8 wird über den asphaltierten Wirtschaftsweg erschlossen.

Wartungswege sind innerhalb des Plangebiets für die Aufstellung und Wartung von Stationsgebäuden notwendig, welche jedoch auf den wesentlichen Umfang beschränkt werden. Die 5,0 m breiten Wege werden im Umfang von maximal 2 % der Sondergebietsflächen (= 14.912 m²) mit einer wasserdurchlässigen Deckschicht errichtet.

Zur Anbindung der Sondergebiete an die vorhandenen Wege und Straßen sind ferner Teilbefestigungen im Umfang von etwa 1.050 m² erforderlich. Diese Bereiche sind zeichnerisch als private Verkehrsfläche der Zweckbestimmung „Zufahrtsweg“ festgesetzt.

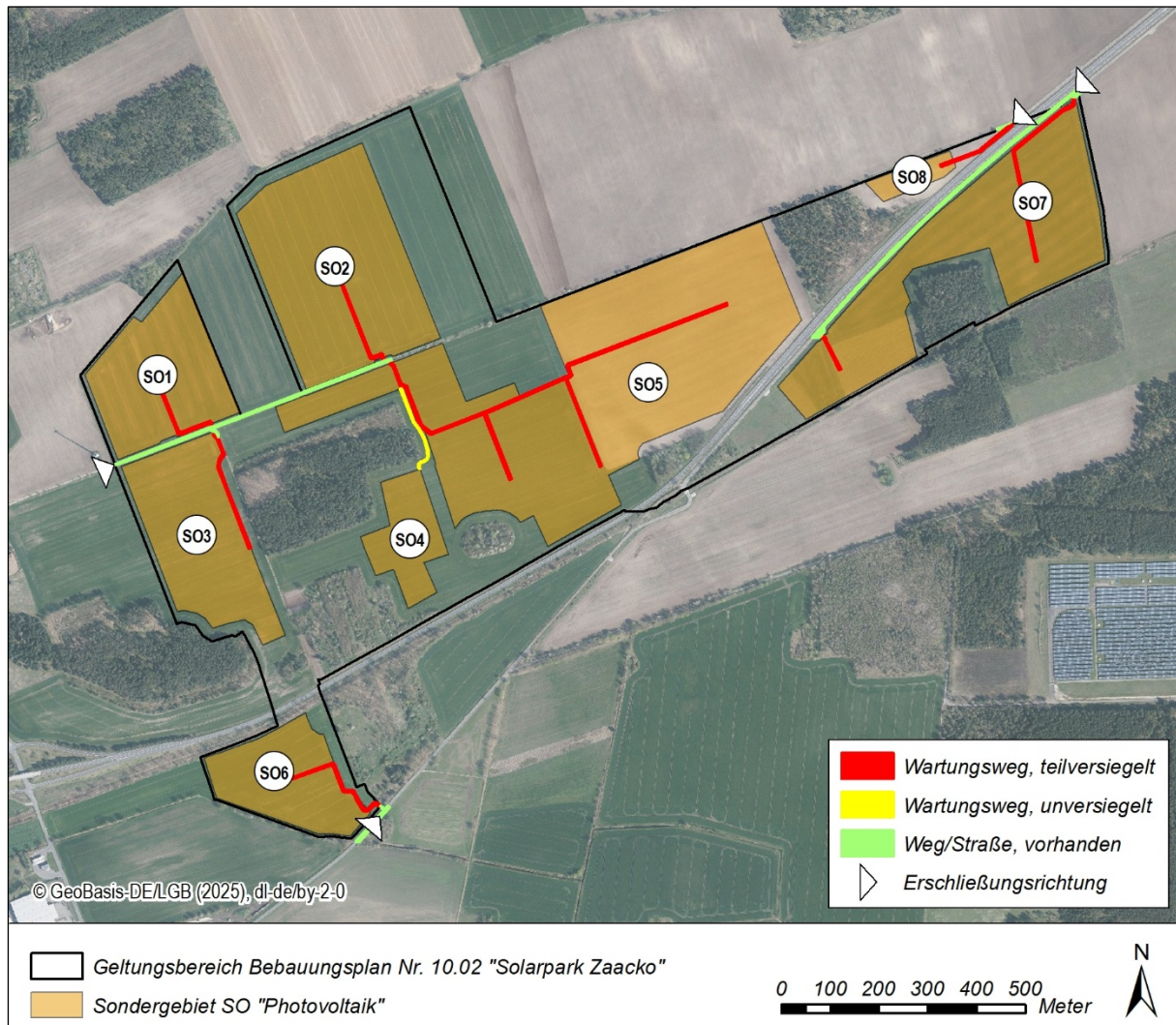


Abbildung 10: Lage der Zufahrtsbereiche und Wartungswege im Geltungsbereich

Die Vorhaltung von Flächen für die Feuerwehr wird im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt. Sollten Wasserentnahmestellen abseits der öffentlichen Straßen errichtet werden, so müssen Flächen entsprechend der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr in Verbindung mit der DIN 14090 hergestellt werden.

Innerhalb des Plangebiets werden die für die elektroseitige Ver- und Entsorgung der Anlagen erforderlichen Leitungen unterirdisch verlegt. Sofern Waldflächen oder Gehölzbestände gequert werden müssen, sind die Leitungen im geschlossenen Bauverfahren (Bohrspülverfahren) zu verlegen.

Eine Beeinträchtigung für andere Flächennutzer ergibt sich nicht.

Die außerhalb des Plangebiets erforderliche Verlegung von Erdkabeln zum Netzanschlusspunkt wird in einem gesonderten Genehmigungsverfahren beantragt. Netzanschlusspunkt ist nach aktuellem Stand das Umspannwerk Ragow.

Einfriedung

Ein bis zu 2,50 m hoher Stabgitterzaun inkl. Übersteigenschutz und erforderlicher Tore dient zur Sicherung der Solarstromanlage vor unbefugtem Betreten. Die Zaunfelder bestehen aus festen Stabgittermatten und/oder Maschendrahtzaun. Die Pfosten werden normalerweise auch gerammt und hilfsweise betoniert. Die Einfriedung erfolgt um die Aufstellbereiche der Solarmodule inklusive der erforderlichen Nebenanlagen.

Um erhebliche Blendwirkungen auf den Straßen- und Schienenverkehr auszuschließen, können in Teilbereichen Sichtschutzmaßnahmen erforderlich sein, die im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens festzulegen sind. Als eine Möglichkeit wird im **Blendgutachten (→ Anlage 1 zur Begründung)** die teilweise Installation von Sichtschutzblenden bis zu einer Höhe von 3,50 m beschrieben, sodass in diesen betroffenen Bereichen die Zaunanlage entsprechend erhöht werden müsste.

Die Positionen der Toranlagen liegen im Bereich der neu herzustellenden Wegeflächen und werden im weiteren Planverfahren festgelegt.

Um die Durchlässigkeit für an den Boden gebundene Kleintiere zu gewährleisten, sind die Einfriedungen ohne Sockel mit einem Abstand von durchschnittlich 15 cm zwischen Geländeoberkante und Zaununterkante zu errichten. Um Verletzungen von Kleintieren zu vermeiden, soll kein Stacheldraht im bodennahen Bereich verwendet werden.

Durch die Einfriedungen werden keine vorhandenen oder geplanten Wegebeziehungen durchschnitten oder gekappt. Es sind auch keine Umwege geplant, die das Plangebiet tangieren.

Waldflächen werden durch die Einfriedungen nicht gesperrt.

Entwässerung

Eine Wasserhaltung ist nicht erforderlich. Die Modultische stellen keine geschlossenen Flächen dar, da zwischen den einzelnen Modulen Abstände eingehalten werden. Hier kann das Niederschlagswasser zwischen den Modulen frei abtropfen und wird somit vor Ort versickert. Bei der nahezu ebenen Fläche und der erfolgenden sukzessiven Begrünung zwischen den Modulreihen sind keine Bodenerosionen zu erwarten.

Betrieb

Die Anlage arbeitet vollautomatisch und aufgrund der starren Konstruktion weitestgehend wartungsfrei. Sie ist hagel- und sturmsicher aufgebaut, so dass betriebstechnisch keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die Anlage ist mit Ausnahme gelegentlicher Kontrollgänge fernüberwacht.

Wegen der selbstreinigenden Oberfläche durch Niederschläge ist kein Einsatz chemischer Mittel erforderlich.

Eine Beleuchtung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist nicht vorgesehen.

Im Bereich der Modulflächen wird durch Selbstbegrünung extensiv genutztes Grünland entwickelt.

Brandschutz

Für die geplanten Sondergebiete ist die Löschwasserversorgung (Grundsatz) gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 BbgBKG zu gewährleisten. Entsprechend der anzuwendenden Technischen Regeln des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW), Arbeitsblatt W 405, ist unter Beachtung der Größe des Gesamtareals und der zu erwartenden Gefahr der Brandausbreitung ein Löschwasserbedarf von mindestens 48 m³ anzusetzen. Hierfür kommen unter anderem Löschwasserteiche gemäß DIN 14210, Löschwasserbrunnen gemäß DIN 14220, unterirdische Löschwasserbehälter gemäß DIN 14230 sowie die Versorgung aus dem örtlichen Trinkwassernetz mittels Unterflurhydranten gemäß DIN EN 14339 oder Überflurhydranten gemäß DIN EN 14384 infrage. Löschwasserentnahmestellen müssen in einem Umkreis (Radius) von 300 m um das zu bewertende Objekt angeordnet sein (Löschbereich nach W 405).

Im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren werden Maßnahmen und Vorkehrungen zum Brandschutz sowie ein Feuerwehrplan mit den zuständigen Genehmigungsbehörden abgestimmt und ausgearbeitet.

Blitzschutz

Ein externer Blitzschutz für die Modultische ist nicht notwendig. In den Hauptkomponenten, wie Transformatorstationen, Wechselrichter und Stromverteilerkästen, ist ein Blitzschutz bzw. Überspannungsschutz installiert.

Immissionsschutz

Von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nicht genehmigungsbedürftig sind, können schädliche Umwelteinwirkungen (elektromagnetische Felder, Lärm, Blendwirkung) ausgehen. Nach § 22 BImSchG müssen diese daher so errichtet und betrieben werden, dass nach dem Stand der Technik vermeidbare schädliche Umweltbeeinträchtigungen verhindert werden bzw. eine Verschlechterung der Immissionssituation ausgeschlossen wird. Bei der Errichtung der PV-Anlage sind die Anforderungen des § 23 BImSchG einzuhalten.

Erhebliche Reflexions- bzw. Blendwirkungen sind durch die Freiland-Photovoltaikanlage nicht zu erwarten, da die Solarmodule so konzipiert sind, dass diese die Solarstrahlung aufnehmen und nicht zu reflektieren. Nur bei einem sehr flachen Einfallswinkel und Ausfallwinkel kann es zu direkten Reflexionen kommen. Aufgrund der Lage und Entfernung der Anlage zu Wohngebäuden und Verkehrswegen können hier Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Zudem befinden sich die nächstgelegenen schutzwürdigen Wohnnutzungen 450 m westlich und sind somit nicht im Einwirkungsbereich von Blendwirkungen. Laut **Blendgutachten (→ Anlage 1 zur Begründung)** sind im Bereich der Sonderbaugelände SO4, SO5 und SO7 im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens Sichtschutzmaßnahmen festzulegen, um erhebliche Blendwirkungen auf Fahrzeugführende der Bundesstraße B 87 sowie der Bahnstrecke auszuschließen.

Das Landesamt für Umwelt (LfU) weist mit Schreiben vom 12.06.2025 auf eine bestehende Vorbelastung der Ortslage Zaacko durch gewerbliche Geräuschquellen, insbesondere Windenergieanlagen, hin. Laut vorliegendem schalltechnischen Gutachten (Bericht Nr. I17-SCH-2023-192) liegt der Immissionspegel im Nachtzeitraum

im Bereich von 40–45 dB(A) und überschreitet damit stellenweise den maßgeblichen Richtwert der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) nachts.

Der nächste schutzwürdige Immissionsort befindet sich in der Ortslage Zaacko in einer Entfernung von etwa 450 Metern zum Plangebiet. Der Batteriespeicherbereich soll im Sondergebiet SO8 mehr als 2 km von der Ortslage Zaacko entfernt errichtet werden. Aufgrund der Lage, der Vorbelastung und der vorhandenen Abstände zur nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzung können nach Einschätzung des LfU unlösbare Konflikte auf Ebene des Bebauungsplans ausgeschlossen werden. Es ist nicht davon auszugehen, dass durch die PV-Anlage zusätzliche erhebliche Geräuschimmissionen verursacht werden, die zu einer unzumutbaren Zusatzbelastung führen würden.

Eine weiterführende schalltechnische Betrachtung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wird daher als geeigneter Rahmen zur vertieften Prüfung angesehen, da erst zu diesem Zeitpunkt die konkrete technische Ausgestaltung der Batteriespeicherung (z. B. Anzahl, Typ, Lage und Kühlkonzepte) konkretisiert und ggf. immissionsschutzrechtlich bewertet werden kann.

Nur während der Bauphase ist mit erhöhtem Verkehrsaufwand für die Anlieferung und Montage der Komponenten zu rechnen. Während der Betriebsphase sind nur quartalsmäßige Sichtungsprüfungen und Wartungsbesuche notwendig.

Schutz des Grundwassers vor wassergefährdenden Stoffen

Mögliche Trafoanlagen sind konform der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu erstellen. Sofern wassergefährdende Stoffe gemäß § 40 AwSV verwendet werden, so ist dies schriftlich bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen. Im Falle einer Havarie wird das Auslaufen von Trafoöl durch Ölauffangwannen verhindert. Die Ölauffangwannen haben dabei so groß zu sein, dass das Trafoöl komplett aufgefangen werden kann. Die Vorhaltung sollte für 30 Tage bemessen sein. Für Betriebsstörungs- bzw. Leckerkennung sind dabei entsprechende Vorrichtungen wie bspw. Signaleinrichtungen vorzusehen.

Betriebsdauer

Die Anlage wird bei ihrer Errichtung auf eine Betriebsdauer von 30 Jahren ausgelegt.

Sollte im Anschluss eine Einigung mit dem Grundstückseigentümer möglich sein, kann der Betrieb der Anlage auch länger erfolgen (ggf. Erneuerung der Anlage).

Rückbau

Der Rückbau der gesamten Anlage ist ohne größeren Aufwand möglich.

Der Boden wird lediglich an den Standorten der Betriebs- und Stationsgebäude sowie im Bereich der Wartungswege ver- bzw. teilversiegelt. In der Regel kann im gesamten Bereich auf Betonfundamente verzichtet werden. Die erforderlichen Schotterflächen und Wege werden so angelegt, dass ein Rückbau einfach möglich ist.

Auf der restlichen Fläche werden die Gestellpfosten in den Boden gerammt und können im Zuge des Rückbaus einfach mitsamt der restlichen Unterkonstruktion entfernt werden.

Alle Bauteile der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden entsprechend den Bestimmungen des Gesetzes zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz KrW/AbfG) ordnungsgemäß und schadlos entsorgt bzw. der Wiederverwertung zugeführt.

7. VERFAHRENS- UND PLANUNGSSTAND

Aufstellungsbeschluss

Am 29.02.2024 wurde in der Stadtverordnetenversammlung Luckau der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 10.02 „Solarpark Zaacko“ der Stadt Luckau OT Karche-Zaacko gefasst (Beschluss-Nr. Stvv/24/009). Der Beschluss wurde im Amtsblatt für die Stadt Luckau Nr. 4 vom 27.03.2024 bekannt gemacht.

Billigungsbeschluss

Am 24.04.2025 wurde in der Stadtverordnetenversammlung Luckau der Beschluss zur Billigung des Vorentwurfs des Bebauungsplans Nr. 10.02 „Solarpark Zaacko“ der Stadt Luckau OT Karche-Zaacko mit Stand Februar 2025 gefasst (Beschluss-Nr. Stvv/25/010). Der Beschluss wurde im Amtsblatt für die Stadt Luckau Nr. 5 vom 28.05.2025 bekannt gemacht.

Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB, Abstimmung mit Nachbargemeinden

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 12.05.2025 von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Die betroffenen Nachbargemeinden wurden von der Planung unterrichtet.

Bis zum 17.07.2025 äußerten sich 38 Träger öffentlicher Belange sowie zwei Nachbargemeinden zum Bebauungsplan Nr. 10.02 und gaben zum Teil Bedenken, Anregungen oder Hinweise an.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Der Vorentwurf des Bebauungsplans mit Stand Februar 2025, bestehend aus der Planzeichnung, der Begründung, Teil I sowie der Begründung, Teil II (Umweltbericht) und Anlagen, wurde vom 02.06.2025 bis zum 04.07.2025 auf der Homepage der Stadt Luckau veröffentlicht. Der Zugriff war auch über das Portal zu Umweltverträglichkeitsprüfungen und der Bauleitplanung im Land Brandenburg möglich. Zusätzlich wurden die Unterlagen öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden durch Veröffentlichung im Amtsblatt der Stadt Luckau Nr. 5 vom 28.05.2025 bekannt gemacht.

Es ging eine Stellungnahme bei der Stadtverwaltung ein.

Überarbeitung des Vorentwurfs

Die Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligungsverfahren wurden in die weitere Abwägung einbezogen. Der Vorentwurf des Bebauungsplans wurde überarbeitet und in den folgenden Punkten geändert:

- Anpassung der Plangebietsgrenze auf Grundlage des Vermesserplans;
- Anpassung der Sondergebietsgrenzen aufgrund öffentlicher Belange (bspw. Anbindung Kleingewässer, 110kV-Erdkabel, fehlende Flächenverfügbarkeit) sowie auf Grundlage des Vermesserplans;
- Festlegung des Sondergebiets mit Speichermöglichkeit;
- Anpassung der Planzeichnung;
- Konkretisierung der Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 BauGB und BauNVO;
- Aufnahme von Nachrichtlichen Übernahmen zum vorhandenen Leitungs- und Anlagenbestand;
- Aufnahme und Konkretisierung von Hinweisen;

Ferner wurde die Begründung einschließlich Umweltbericht und dessen Anlagen aktualisiert. Dies betrifft bspw.

- Ausführungen zum geplanten Batteriespeicher;
- Ausführungen zum Brandschutz;
- Ausführungen zum Grundwasserschutz;
- Übernahme von Altlastenverdachtsflächen;
- Übernahme von Bodendenkmal-Vermutungsflächen;
- Aufnahme von Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Knoblauchkröte und der Zauneidechse sowie die Festlegung der artenschutzrechtlichen Maßnahme zum Ausgleich des Feldlerchen-Habitatverlustes;
- Anpassung der Pflanzmaßnahmen;

Des Weiteren wurden die Inhalte des Vermesserplans aufgenommen.

Mit dem vorliegenden Entwurf wird die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB, der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB und der Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB durchgeführt.

8. FESTSETZUNGEN, NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN UND HINWEISE

Nutzungsschablone

SO1, SO3, SO4, SO5, SO6, SO7	„Photovoltaik“
GRZ	0,6
Bauweise	abweichend
Mindesthöhe	0,70
Maximale Gesamthöhe	4,00

SO2	„Photovoltaik“
GRZ	0,6
Bauweise	abweichend
Mindesthöhe	0,70
Maximale Gesamthöhe	2,60 bzw. 4,00

SO8	„Photovoltaik“
GRZ	0,6
Bauweise	abweichend
Mindesthöhe	0,00
Maximale Gesamthöhe	4,00

Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 BauGB und BauNVO

1. Art der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden acht Sondergebiete (SO1 bis SO8) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO festgesetzt.

Die Sondergebiete SO1 bis SO7 „Photovoltaik“ dienen der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Zulässig sind ausschließlich Solarmodule (Photovoltaikanlagen) sowie Betriebs- und Transformatorengebäude, die der Zweckbestimmung der Sondergebiete dienen.

Das Sondergebiet SO8 „Photovoltaik“ dient der Energiespeicherung der in den Sondergebieten SO1 bis SO7 erzeugten Energie. Zulässig sind ausschließlich Betriebs-, Transformatoren- und Speichergebäude, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen. Nicht zulässig sind Wasserstoff-Speicher.

2. Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

2.1 Höhe baulicher Anlagen gem. § 18 BauNVO

In den Sondergebieten SO1 und SO3 bis SO7 beträgt die maximal zulässige Höhe für bauliche Anlagen 4 Meter und die Mindesthöhe 0,7 Meter.

Im Sondergebiet SO2 beträgt die maximal zulässige Höhe für bauliche Anlagen 2,6 Meter bzw. 4 Meter und die Mindesthöhe 0,7 Meter.

Im Sondergebiet SO8 beträgt die maximal zulässige Höhe für bauliche Anlagen 4 Meter.

Der untere Höhenbezugspunkt ist die Geländeoberkante. Der obere Höhenbezugspunkt ist die Oberkante der Module.

Für technische Anlagen zur Überwachung (Masten) ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 6,0 m zulässig.

2.2 Grundflächenzahl gem. § 19 BauNVO

Für die Sondergebiete wird eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt.

3. Überbaubare Grundstücksfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 Abs. 3 BauNVO

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Baugrenze festgesetzt.

4. Verkehrsflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

Die vorhandenen Feldwege werden als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung "Feldwirtschaftsweg" festgesetzt. Die Wege sind, sofern diese im Bestand anders verlaufen, in ihrer bisherigen Lage zu erhalten.

Es wird festgesetzt, dass bei Umsetzung des konkreten Bauvorhabens weiterhin die verkehrliche Erschließung der angrenzenden Flurstücke zu gewährleisten ist.

5. Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

Es werden private Grünflächen mit den Zweckbestimmungen „Saumstreifen“, „Anpflanzung“ und „Erhaltung von Bepflanzungen“ festgesetzt. Die Grünflächen sind von einer Bebauung freizuhalten, mit Ausnahme von Zuwegungen - sofern diese aus baugenehmigungsrechtlichen Anforderungen (z.B. Brandschutz) erforderlich sind. Innerhalb der Grünflächen dürfen Leitungen verlegt werden.

6. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Die auf den privaten Verkehrsflächen der Zweckbestimmung „Zufahrtsweg“ herzustellenden Zuwegungen sowie Wartungswege sind aus versickerungsfähigen Belägen – bspw. aus Schotter, Splitt oder Kies – herzustellen. Die Flächenversiegelung ist so gering wie möglich zu halten.

Anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser ist flächig zu versickern.

Innerhalb des Sondergebiets SO2 sind Freiflächen im Umfang von mindestens 40.000 m² für die Feldlerche zu schaffen.

7. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

Auf den mit „5.1 A“ gekennzeichneten Flächen sind 5 m breite, dreireihige und auf den mit „5.2 A“ gekennzeichneten Flächen sind 3 m breite, zweireihige freiwachsende Hecken aus Sträuchern anzulegen. Verwendung finden standortgerechte Straucharten gebietseigener Herkunft. Zu verwenden sind bspw. *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus laevigata*, *Euonymus europaea*, *Prunus padus*, *Rhamnus catharticus*, *Rosa rubigosa*, *R. canina*, *R. corymbifera*, *Salix aurita*, *S. caprea*, *Viburnum opulus* u. ä.. Der Reihenabstand hat 1,0 m und der Pflanzabstand innerhalb der Reihe hat 1,5 m zu betragen.

Innerhalb der mit „8.1 A“ gekennzeichneten Flächen sind insgesamt 14 und innerhalb der mit „8.2 A“ gekennzeichneten Flächen sind insgesamt 20 hochstämmige Obstbäume zu pflanzen. Der Pflanzabstand in der Reihe beträgt unter Beachtung des vorhandenen Baumbestands mindestens 8 m. Der Stammumfang der zweimal verpflanzten Bäume in einem Meter Höhe ist auf mindestens 12 cm festgesetzt.

8. Von Bebauung freizuhaltende Flächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB

Die Abstandsfläche im Radius von mindestens 25 m um den Mittelpunkt der verfüllten Tiefbohrung und die Abstandsfläche im Radius von mindestens 10 m um die aktive Grundwassermessstelle sind von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freizuhalten.

Entlang der bestehenden 110kV-Erdkabelleitung der Energiequelle GmbH ist ein Streifen von mindestens 2 m Breite beidseitig der Trassenachse von Bebauung und Bepflanzung freizuhalten. Einfriedungen sind in Abstimmung mit der Energiequelle GmbH zulässig.

Nachrichtliche Übernahmen gem. § 9 Abs. 6 BauGB

Die vorhandenen Anlagen der Energiequelle GmbH, der Stadt- und Überlandwerke GmbH Luckau-Lübbenau, des Trink- und Abwasserzweckverbandes Luckau, der Deutsche Telekom Technik GmbH sowie der Neptune Energy Deutschland GmbH und der Lausitzer- und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH sowie die Altlastenverdachtsflächen und Bodendenkmalvermutungsflächen werden nachrichtlich übernommen.

Festsetzungen gem. § 87 BbgBO

Einfriedungen sind bis zu einer Bauhöhe von max. 2,50 m zulässig. Dies gilt nicht, sofern Sichtschutzblenden installiert werden müssen.

Der untere Höhenbezugspunkt ist die Geländeoberkante.

Hinweise

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans gelten die Bestimmungen der Baumschutzverordnung des Landkreises Dahme-Spreewald.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind artenschutzrechtlich relevante Vorkommen europäisch geschützter Brutvogelarten und der Zauneidechse bekannt. Potenziell ist das Vorkommen der Knoblauchkröte möglich. Für diese Tierarten gelten die Zugriffs- und Störungsverbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Mit Umsetzung der Planung sind zur Abwendung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG die nachfolgend benannten Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

- Um baubedingte Beeinträchtigungen und Störungen von Vogelarten wie bspw. den Verlust von Nestern, Gelegen und flugunfähigen Jungtieren zu vermeiden, müssen die Bautätigkeiten außerhalb der von März bis September dauernden Hauptbrutzeit erfolgen und sind daher zwischen dem 01.03. und 30.09. nicht zulässig. Abweichend von der Bauzeitbegrenzung kann innerhalb der Hauptbrutzeit mit den Bauarbeiten begonnen werden, sofern im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durch geeignete Maßnahmen sichergestellt wird, dass kein Nest mit Gelegen oder noch nicht flüggen Jungvögeln aufgrund der Bauarbeiten vernichtet wird. Die ökologische Baubegleitung wird 14 Tage vor Baubeginn informiert; sie informiert die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald über das Ergebnis (Dokumentation in Text, Karte und Foto). Für den Fall, dass durch die ÖBB vor oder während der Baumaßnahme bspw. Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG festgestellt werden, muss der Baubetrieb bis zu einer Entscheidung durch die ÖBB in Abstimmung mit der uNB in den betroffenen Baubereichen ausgesetzt werden.
- Zur Vermeidung der Einwanderung von Zauneidechsen und Knoblauchkröten in die Baubereiche sind abschnittsweise temporäre Reptilien- bzw. Amphibien-

schutzzäune aufzustellen, die in der Bauphase bis zur Inbetriebnahme funktionsfähig sind.

Die nicht versiegelten Flächen innerhalb des Sondergebietes sind als extensives Grünland zu bewirtschaften. Die erste Mahd soll frühestens nach dem 15. Juli erfolgen. Eine Mahd des Aufwuchses, welcher zu einer Beeinträchtigung der Anlagen führt und oder aus technischen Gründen notwendig ist, ist ganzjährig zulässig. Die Mahd ist hinsichtlich möglicher Bodenbruten immer unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorschriften durchzuführen. Alternativ zur Mahd kann eine extensive Beweidung erfolgen.

Einfriedungen sind so anzulegen, dass umlaufend ein Freihalteabstand von im Durchschnitt mindestens 15 cm über Geländeoberkante eingehalten wird. Der Einsatz von Stacheldraht im bodennahen Bereich ist unzulässig.

Über die Festsetzungen zur Flächenpflege und zum Artenschutz ist im Solarpark an geeigneten Stellen sichtbar für die pflegenden Firmen hinzuweisen.

Das Ausbringen von Dünger, Herbiziden, Fungiziden und Pestiziden ist unzulässig.

Eine Reinigung der Solarmodule mit Spezialreiniger oder der Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln ist nicht erlaubt.

Gemäß § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wird entlang der Gräben ein beidseitiger Streifen von 5 m, gemessen ab Böschungsoberkante, von Bebauung und Bepflanzung freigehalten.

Altlasten

Treten während der Bauarbeiten organoleptische Auffälligkeiten auf, ist die untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde gemäß § 31 Abs. 1 BbgAbfBodG umgehend zu informieren.

Bodendenkmalschutz:

Für Baumaßnahmen gelten die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes Brandenburg (BbgDSchG).

Die Termine der Erdarbeiten in der ausgewiesenen Bodendenkmalvermutungsfläche sind sowohl der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde als auch dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Referat Großvorhaben, zwei Wochen im Voraus mitzuteilen.

Sollten während der Bauausführung bei Erdarbeiten – auch außerhalb der als Bodendenkmalvermutungsbereich gekennzeichneten Flächen – Bodendenkmale (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. Ä.) entdeckt werden, sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 u. 2 BbgDSchG). Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß § 11 Abs. 3 BbgDSchG kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 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. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (§ 11 Abs. 4 BbgDSchG).

Werden im ausgewiesenen Vermutungsbereich und darüber hinaus archäologische Dokumentationen notwendig, so hat der Träger des Vorhabens nach Maßgabe des § 7 Abs. 3, § 9 Abs. 3 u. 4 und § 11 Abs. 3 BbgDSchG sowohl die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen als auch die Dokumentation sicherzustellen.

Die bauausführenden Firmen sind über die genannten Denkmalschutzbestimmungen zu unterrichten und zu ihrer Einhaltung zu verpflichten.

Rückbau:

Nach Ablauf der Lebensdauer oder deren Nutzung sind die Photovoltaikanlagen vollständig, einschließlich Fundament und technischer Infrastruktur (Erdkabel) zurückzubauen bzw. durch Anlagen aktuellen Standards zu ersetzen.

Brandschutz:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine angemessene Löschwasserversorgung (Löschwasserbedarf gemäß Grundsatz) sicherzustellen. Unter Beachtung der Größe des Gesamtareals und der zu erwartenden Gefahr der Brandausbreitung ist ein Löschwasserbedarf von mindestens 48 m³ anzusetzen. Die konkrete Planung ist spätestens im Baugenehmigungsverfahren zu konkretisieren und vorzulegen.

Ausgleichsmaßnahmen:

Die rechtliche Sicherung der Kompensation ist im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages zu regeln.

Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen:

Um die Wirkung der Maßnahme 2 A_{CEF} nachhaltig zu überprüfen, folgt im Anschluss an den Bau ein 5-jähriges Monitoring der Feldlerchen-Brutpaare innerhalb der Solarparkflächen. Dabei wird eine Kontrolle der Feldlerchenbrutplätze in enger Abstimmung mit der UNB mindestens einmal nach ca. 2 Jahren und nach 5 Jahren erfolgen.

Schutz von Gehölzbeständen:

Im Traufbereich von Gehölzen sind Leitungen im geschlossenen Bauverfahren (Bohrspülverfahren) zu verlegen.

Beim Ausbau der Wegeinfrastruktur, bei der Anlieferung und beim Einsatz der Bautechnik ist auf den Gehölzschutz für die wegebegleitenden Gehölze im Sinne des § 39 Abs. 5 BNatSchG und der BaumSchV LDS zu achten.

Flächenbilanz

Fläche des Geltungsbereichs	1.256.191 m²	100,00 %
Sonstiges Sondergebiet SO1 „Photovoltaik“	66.036 m²	5,26 %
Sonstiges Sondergebiet SO2 „Photovoltaik“	123.352 m²	9,82 %
Sonstiges Sondergebiet SO3 „Photovoltaik“	73.700 m²	5,87 %
Sonstiges Sondergebiet SO4 „Photovoltaik“	27.253 m²	2,17 %
Sonstiges Sondergebiet SO5 „Photovoltaik“	270.014 m²	21,49 %
Sonstiges Sondergebiet SO6 „Photovoltaik“	47.643 m²	3,79 %
Sonstiges Sondergebiet SO7 „Photovoltaik“	129.574 m²	10,31 %
Sonstiges Sondergebiet SO8 „Photovoltaik“	8.048 m²	0,64 %
private Grünfläche	63.546 m²	5,06 %
davon Saumstreifen	35.524 m²	
Anpflanzung von Sträuchern	7.506 m²	
Anpflanzung von Bäumen	1.939 m²	
Erhaltung von Bepflanzungen	18.577 m²	
Fläche für Wald	161.087 m²	12,82 %
Fläche für die Landwirtschaft	237.023 m²	18,87 %
Wasserfläche	1.176 m²	0,09 %
öffentliche Verkehrsfläche „Feldwirtschaftsweg“	9.387 m²	0,75 %
private Verkehrsfläche „Zufahrtsweg“	1.480 m²	0,12 %
Straßenverkehrsfläche	35.174 m²	2,80 %
Bahnanlage	1.698 m²	0,14 %

9. RECHTSGRUNDLAGEN

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)

Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)

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

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (**Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG**) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (**Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG**) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (**Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG**) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13 [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl. I/25 [Nr. 17])

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2013 (GVBl. I/12 [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl. I/25 [Nr. 17])

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

Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (**Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG**) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04 [Nr. 9] S. 215), geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I/24 [Nr. 9], S. 9)

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl. I/24 [Nr. 24], ber. [Nr. 40])

Ordnungsbehördliche Verordnung zur Abwehr von Gefahren durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg (**KampfmV**) vom 9. November 2018 (GVBl. II/18, Nr. 82)

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

Verwaltungsvorschrift zur Herstellung von Planunterlagen für Bauleitpläne und Satzungen nach § 34 Absatz 4 und § 35 Absatz 6 des Baugesetzbuchs (**Planunterlagen VV**) vom 16. April 2018 (ABl. 17 S. 389)

Bauleitplanung und Landschaftsplanung – Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg und des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg vom 29. April 1997 (ABl. 20 S. 410)

Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zum Vollzug von § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes - Gebietseigene Gehölze (**Gehölzerlass Brandenburg**) vom 15. Juli 2024 (ABl. Nr. 31, S. 667)

Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (**Licht-Leitlinie**) vom 16. April 2014 (ABl. Nr. 21, S. 691), zuletzt geändert durch Erlass des MLUK vom 17. September 2021 (Abl. Nr. 40, S. 779)

Verordnung des Landkreises Dahme-Spreewald zum Schutz von Bäumen, Hecken und Feldgehölzen (**Baumschutzverordnung** - BaumSchV LDS) vom 28. September 2022

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (**Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie**, kurz **FFH-Richtlinie**) (ABl. EG Nr. L 206/7-45), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158 S. 193)

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (**Vogelschutz-Richtlinie**, kurz **VSchRL**) (kodifizierte Fassung, ABl. EG Nr. L 20 S. 7)

ANLAGEN

Anlage 1: *Blendgutachten* (*Stand 08.09.2025*)