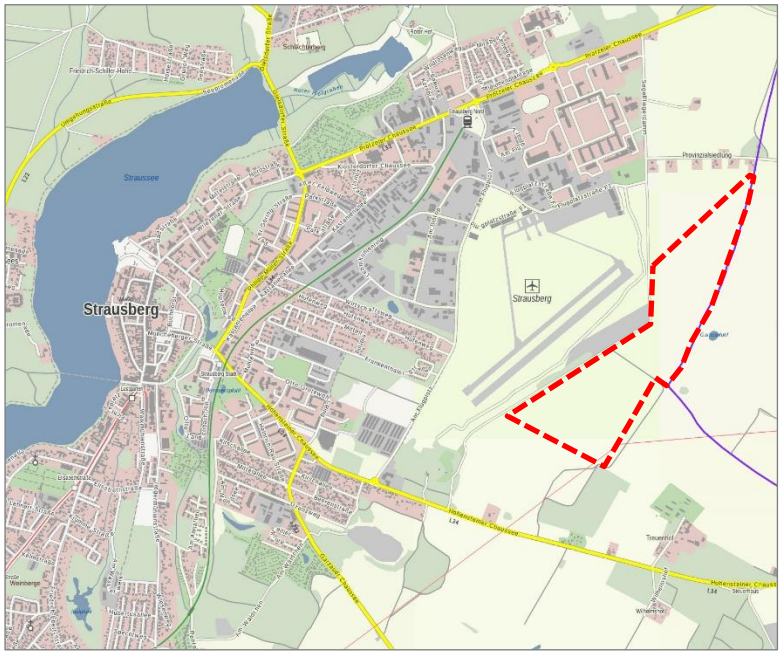
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 68/23 "Solarpark am Flugplatz"
der Stadt Strausberg



Kartengrundlage: Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB <2023>

Begründung zum Vorentwurf

zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB

11. Januar 2024

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 68/23 „Solarpark am Flugplatz“

der Stadt Strausberg

Aufstellung:

Stadt Strausberg
Hegermühlenstraße 58
15344 Strausberg
Fachbereich Technische Dienste
Fachgruppe Stadtplanung

Tel.: 03341/ 381-0

Vorhabenträgerin:
SSG Solarwerk Strausberg GmbH
Kastanienallee 38
15344 Strausberg
Tel.: 03341/ 345 382

Mitwirkung:

Planungsgruppe Stadt + Dorf
Prof. Dr. Rudolf Schäfer & Partner GbR
Lützowstraße 102-104, 10785 Berlin
Tel.: 030 / 300 24 600
buero@pgruppe.de
www.pgruppe.de

Stefan Wallmann
Landschaftsarchitekten BDLA
Fürst-Bismarck-Straße 20, 13469 Berlin
Tel.: 030 / 4170567 – 0
wallmann@buero-wallmann.de
www.buero-wallmann.de

Inhalt

1. Grundlagen und Ziele 7
1.1 Planungsanlass und -erfordernis 7
1.2 Ziele und Zwecke der Planung 8
1.3 Rechtsgrundlagen 9
1.4 Ausgangssituation 9
1.4.1 Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches 9
1.4.2 Bestehende Nutzungs- und Freiraumstruktur im Plangebiet 10
1.4.3 Umgebung des Plangebietes 11
1.4.4 Verkehrs-, Ver- und Entsorgungsanlagen 11
1.4.5 Topographie, Geologie, Baugrund 11
1.4.6 Bodenbelastungen/Baugrund 12
1.4.7 Eigentumsverhältnisse, Baulasten, Grunddienstbarkeiten 12
1.4.8 Denkmalschutz 12
1.5 Planungsgrundlagen - Planungsvorgaben 12
1.5.1 Raumordnung und Landesplanung 12
1.5.2 Lokale Agenda 2030, Integriertes Stadtentwicklungskonzept INSEK 15
1.5.3 Klimaschutzkonzept 15
1.5.4 Flächennutzungsplan 16
1.5.5 Planungsrechtliche Ausgangslage 17
1.6 Alternativen 17
1.7 Vorhaben 18

2. Umweltbericht 21
2.1 Einleitung 21
2.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes 21
2.3 Getroffene Festsetzungen sowie Art und Umfang des geplanten Vorhabens 22
2.4 Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes mit Relevanz für die Planung 23
2.4.1 Fachrecht 23
2.4.2 Fachplanungen 27
2.4.3 Weitere Planungen 29
2.5 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose der Umweltauswirkungen 29
2.5.1 Umfang und Detaillierung der Umweltprüfung 29
2.5.2 Inhalt und Methode der Untersuchung 29
2.5.3 Räumlicher Untersuchungsumfang 30
2.5.4 Lage, Einbindung und naturräumliche Situation 30
2.5.5 Schutzgut Tiere 31
2.5.6 Schutzgut Pflanzen und Biotope 37
2.5.7 Schutzgut Fläche 38
2.5.8 Schutzgut Boden 39
2.5.9 Schutzgut Wasser 40
2.5.10 Schutzgut Luft 41
2.5.11 Schutzgut Klima 41
2.5.12 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild 41
2.5.13 Schutzgut Biologische Vielfalt 42
2.5.14 Schutzgut naturschutzrechtliche Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft 43
2.5.15 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung 43
2.5.16 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 44
2.5.17 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 44

2.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 44
2.6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere 44
2.6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen / Biotope 46
2.6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche 47
2.6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden 48
2.6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser 49
2.6.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft 49
2.6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima 50
2.6.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild 50
2.6.9 Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt 51
2.6.10 Schutzgut naturschutzrechtliche Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft 52
2.6.11 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung 52
2.6.12 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 53
2.6.13 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes 54
2.6.14 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern 55
2.6.15 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie 55
2.6.16 Darstellungen von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts 55
2.6.17 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden 55
2.6.18 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen 55
2.6.19 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung 55
2.6.20 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt 55
2.6.21 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 56
2.6.22 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels 56
2.6.23 Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe 56
2.7 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung 56
2.8 Artenschutzrechtliche Betrachtung 56
2.9 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen 59
2.9.1 Vermeidung und Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen 59
2.9.2 Naturschutzrechtlicher Eingriff 60
2.9.3 Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich und Ersatz 62
2.10 Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen 63
2.11 Zusätzliche Angaben 64
2.11.1 Technische Verfahren und Kenntnislücken 64
2.11.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen 64
2.11.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 65
2.11.4 Quellen 65

3. Vorgesehene Inhalte des Bebauungsplanes und Vorhaben- und Erschließungsplans 67
3.1 Städtebauliche Festsetzungen (§ 9 Abs.1 BauGB) 67
3.1.1 Planidentität (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB) 67
3.1.2 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB) 68
3.1.3 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB) 70
3.1.4 Überbaubare Grundstücksflächen und Bauweise (§ 9 Abs.1 Nr. 2 BauGB) 73
3.1.5 Hauptversorgungsleitungen (§ 9 Abs.1 Nr. 13 BauGB) 73
3.1.6 Verkehrsflächen (§ 9 Abs.1 Nr. 11 BauGB) 73
3.1.7 Grünfestsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a und b BauGB) 73
3.2 Örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB i.v.m. § 81 Abs. 1 Bbg BO) ... 76
3.3 Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB) 77
3.4 Hinweise 77

4. Auswirkungen des Bebauungsplans 78
4.1 Kosten und Finanzierung 78
4.2 Vorhaben- und Erschließungsplan, Durchführungsvertrag 78
4.3 Bodenordnung 79
4.4 Bodendenkmalschutz 79
4.5 Erschließung 79

5. Verfahren 81
5.1 Verfahrensübersicht 81
5.2 Aufstellungsbeschluss 81
5.3 Anfrage nach den Zielen der Raumordnung 81
5.4 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit 82
5.5 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Abstimmung mit Nachbargemeinden 82
5.6 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange 82
5.7 Entwurfs- und Auslegungsbeschluss und Beteiligung der Öffentlichkeit 82

6. Anlagen 83
6.1 Mögliche textliche Festsetzungen 83
6.2 Biotoptypenplan 87

1. Grundlagen und Ziele

1.1 Planungsanlass und -erfordernis

Die Stadt Strausberg sowie die städtische Gesellschaft der Stadtwerke Strausberg GmbH (SSG) haben sich bereits frühzeitig mit dem Klimaschutzkonzept 2020 sowie den darauf aufbauenden Nachhaltigkeitsberichten Ziele einer energetisch und immissionsseitig nachhaltigen Stadtentwicklung gesetzt. Bei einer insgesamt zukunftsweisenden Wärmeversorgung über Blockheizkraftwerke mit Kraft-Wärme-Koppelung und Fernwärmenetzen hatte die Erzeugung erneuerbarer Energien mittels Freiflächen-Photovoltaikanlagen bei der SSG im Rahmen der Energiebereitstellung bislang nur eine untergeordnete Bedeutung.

Anlass der vorliegenden Planung ist das Projekt der Errichtung und des Betriebes einer Freiflächen-Photovoltaikanlage südöstlich des Verkehrslandeplatzes Strausberg. Hierzu soll auf einer Fläche von etwa 68,6 ha ein Solarpark mit einer Nennleistung von ca. 75-85 Megawatt Peak (MWp) errichtet werden. Das Projekt ist ein gemeinsames Vorhaben der Stadtwerke Strausberg GmbH (SSG), vertreten durch den Mutterkonzern Strausberger Eisenbahn GmbH, sowie der beiden Unternehmen GP JOULE und MOTIO RENEWABLE ENERGIES, welche unter anderem gemeinsam als MRE GP JOULE Projekt-Holding GmbH & Co. KG verschiedene Solarparks entwickeln und über entsprechende Erfahrung verfügen. Für das vorliegende Projekt haben sich die Unternehmen zu der SSG Solarwerk Strausberg GmbH zusammengeschlossen. Mit der Umsetzung des Vorhabens möchte sich die SSG Solarwerk Strausberg GmbH auch für regionale Wertschöpfung einsetzen. Gemeinsam mit der Stadt Strausberg lassen sich durch das Projekt viele Maßnahmen umsetzen, welche einen Mehrwert vor Ort schaffen (Eigenversorgung der Stadt mit regionalem und grünem Strom, Teilhabe der städtischen Gesellschaft bzw. der Stadt (über Gewerbesteuereinnahmen), nachgeordnete Effekte für regionale Wirtschaft). In einem zweiten Schritt (außerhalb des vorliegenden Verfahrens) ist beabsichtigt, aus der Solarenergie am Flugplatz Wasserstoff zu erzeugen, der für Mobilitätszwecke in Strausberg, insbesondere aber auch zur Versorgung der lokalen Flugindustrie verwendet werden kann, um einen CO2-neutralen Flugverkehr sicherzustellen.

Die Fläche südöstlich des Verkehrslandeplatzes wurde ausgewählt, da sie wesentliche Standortvorteile gegenüber anderen Flächen aufweist:

- Optimale standortbezogene Synergien:

Die Lage am Verkehrslandeplatz und an den bestehenden Gewerbegebieten bietet die Möglichkeit der direkten Energieeinspeisung, der Produktion und Verwendung von Wasserstoff als Energieträger sowie Synergien mit wasserstoffbetriebenen Flugzeugen und perspektivisch mit dem ÖPNV/Tankstellen. Hiervon profitieren am Standort tätige Unternehmen wie z.B. APUS. Die unmittelbare Nähe der Hochspannungsleitung begünstigt zudem den Anschluss an das Elektrizitätsnetz und ermöglicht eine weitere Versorgung der Stadt Strausberg mit Energie, hierdurch wird die Versorgungssicherheit für die Gesamtstadt erhöht.

Der durch den Solarpark gewonnene Strom wird über die 110 KV-Leitung der E.DIS in das öffentliche Stromnetz eingespeist, zudem etwa ein Drittel der erzeugten Energie zur Versorgung Strausbergs durch die Stadtwerke genutzt werden.

- Raumordnung:

Strausberg wird als Mittelzentrum die Aufgabe zugewiesen, zentrale Einrichtungen der Daseinsvorsorge zu bündeln. Durch den Verkehrslandeplatz besteht eine Anbindung an das bestehende Siedlungsgebiet. Zudem findet durch diese Grenze auch keine zusätzliche Zerschneidungswirkung statt. Der Geltungsbereich des zukünftigen Solarparks befindet sich darüber hinaus auch in keinem Freiraumverbund.

- Geringe Umweltsensibilität:

Von der Planung sind keine nationalen oder europäischen Schutzgebiete, keine Wasserschutzgebiete sowie keine Biotopverbünde betroffen. Es handelt sich bei den Flächen fast ausschließlich um intensive Ackernutzung. Die Barrierewirkung des Verkehrslandeplatzes trägt außerdem zur Reduzierung der Wahrnehmung des Solarparks für die Öffentlichkeit bei. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes oder durch Lärm sind durch die von der Stadt abgekehrte Lage zudem nicht zu erwarten.

- Verhältnismäßig geringe Nutzungskonkurrenz:

Der Geltungsbereich des zukünftigen Solarparks stellt derzeit eine intensiv ackerbaulich genutzte Fläche mit relativ geringer Bodengüte (Ackerzahl um die 30) dar. Die Nutzungskonkurrenz zwischen den agrarischen Belangen und der Energiegewinnung ist an diesem Standort daher geringer als an anderen Standorten. Für die Windenergienutzung sind die Flächen durch ihre Nähe zum Verkehrslandeplatz ungeeignet.

Am 17. März 2023 erfolgte entsprechend ein Antrag der SSG Solarwerk Strausberg GmbH auf Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Am 6. Juli 2023 hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Strausberg den Beschluss gefasst, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufzustellen. Der Flächennutzungsplan der Stadt Strausberg stellt in diesem Bereich eine Landwirtschaftsfläche dar. Für die Entwicklung des Bebauungsplans zur Schaffung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens soll der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert werden, um dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB zu entsprechen.

Das Plangebiet liegt im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Zur Umsetzung des Konzeptes und zur Sicherung der städtebaulichen Ordnung ist ein Bebauungsplan zwingend erforderlich. Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren mit Umweltbericht aufgestellt.

1.2 Ziele und Zwecke der Planung

Ziel und Zweck des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Solarparks sowie der erforderlichen Erschließungsmaßnahmen zur Umsetzung des Projektes.

Wichtige Ziele im Einzelnen sind:

- Die Umsetzung der Konzeption der Freiflächen-PV-Anlage, einschließlich erforderlicher Erschließungsanlagen und Nebenanlagen,
- die Sicherung der städtebaulichen Ordnung insbesondere auch bezüglich der Nutzung, Größe und Anordnung baulicher Anlagen,
- die Sicherstellung, Integration und Abwägung privater und öffentlicher Belange, insbesondere auch der Belange von Natur und Umwelt.

1.3 Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan liegen im Wesentlichen folgende Gesetze und Verordnungen zu Grunde:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221).
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- BbgBO (Brandenburgische Bauordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. Februar 2021(GVBl.I/21, [Nr. 5])
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).
- BbgNatSchAG (Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz) vom 21. Januar 2013 (GVBl. Nr. 3), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])
- BArtSchV – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (GVBl. Land Brandenburg II/25, S. 438)
- Satzung der Stadt Strausberg zum Schutz des Baumbestandes (Baumschutzsatzung) vom 18.10.2001, zuletzt geändert durch die 1. Änderungssatzung der Baumschutzsatzung, beschlossen am 10.04.2003
- Satzung der Stadt Strausberg über die Bewirtschaftung von Niederschlagswasser (Niederschlagswassersatzung) vom 18.10.2001

1.4 Ausgangssituation

1.4.1 Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Das Plangebiet befindet sich etwa 1,5 km östlich der Innenstadt direkt südöstlich angrenzend an den Verkehrslandeplatz der Stadt Strausberg. Das zentrale, bestehende „Gewerbegebiet Strausberg Nord“ befindet sich auf der anderen Seite des Verkehrslandeplatzes. Bei der Abgrenzung des Plangebietes wurde darauf geachtet, dass nur solche Flächen für die geplante Solarnutzung berücksichtigt werden, die einen insgesamt geringen Biotopwert und eine verhältnismäßig geringe Bodenwertzahl (landwirtschaftlicher Ertragswert) aufweisen.

Begrenzt wird das Plangebiet im Westen bzw. Nordwesten durch die Grenze des planfestgestellten Verkehrslandeplatzes und im Osten und im Süden durch landwirtschaftliche Flächen und teilweise auch Wald. Die östliche Grenze bildet

zugleich teilweise die Stadtgrenze von Strausberg zu der Gemeinde Oberbarnim (Amt Märkische Schweiz), Ortsteil Klosterdorf.

Das Plangebiet hat eine Größe von 686.157 m². Folgende Flurstücke der Gemarkung Strausberg sind in des Plangebiet einbezogen:

Flur 4: Flurstücke 50/1, 53/1, 54/1, 56/2, 57/1, 58, 59/3, 60/2, 61, 62, 63/1, 64/1, 65, 66, 67/1, 68 bis 70, 72 bis 85 und 106

Flur 5: Flurstücke 1/1, 2/1, 3, 4, 5/1, 6/1, 7/1, 8/2, 11 (teilweise), 188, 189 (teilweise) und 190.

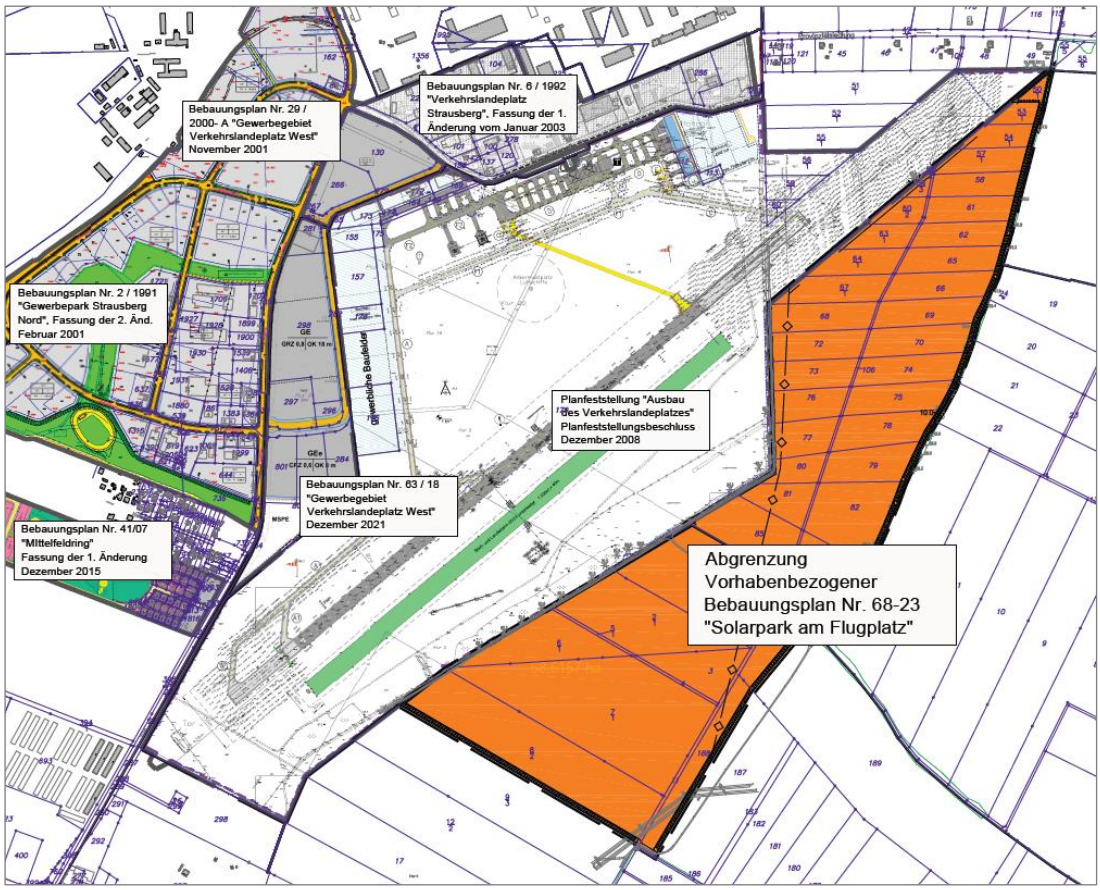


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des Plangebietes, benachbarte Bebauungspläne

1.4.2 Bestehende Nutzungs- und Freiraumstruktur im Plangebiet

Das Plangebiet weist derzeit überwiegend eine intensive ackerbauliche Nutzung auf. Gliederungen der Fläche durch Heckenstrukturen, Gehölzinseln, Sölle, etc. zur Vermeidung von Winderosion und als Trittsteine für faunistische Arten bestehen im Plangebiet selber nicht. Im Plangebiet bzw. auch östlich angrenzend befinden sich einzelne landwirtschaftliche Wege. Eine übergeordnete Bedeutung zur Erschließung weiterer Landwirtschaftsflächen ist nicht erkennbar.

Entlang der östlichen Grenze des Plangebietes befindet sich eine mehrreihige Heckenstruktur, die überwiegend außerhalb des Plangebietes liegt, teilweise aber auch bis zu etwa 10 m in das vorliegende Plangebiet hineinragt.

An der nordwestlichen Grenze zum Verkehrslandeplatz verläuft parallel zum Plangebiet, d.h. außerhalb des durch einen Zaun abgegrenzten Sicherheitsbereiches des Verkehrslandeplatzes, ein Fahrweg, der auch für Wartungsarbeiten und als Notzufahrt zum Verkehrslandeplatz dienen kann. Dieser Weg liegt teilweise im Plangebiet, teilweise auch auf der planfestgestellten Fläche des Verkehrslandeplatzes.

Über die südöstliche Ecke verläuft eine 110 kV-Hochspannungsleitung der E.DIS, die zu beachten ist und die auch für eine Einspeisung des erzeugten Stroms dienen kann. Durch das Plangebiet verläuft außerdem eine Erdgasleitung. Hier sind im weiteren Verfahren Abstimmungen erforderlich.

1.4.3 Umgebung des Plangebietes

Westlich des Plangebietes grenzt unmittelbar der eingezäunte Verkehrslandeplatz der Stadt Strausberg an. Nordwestlich in ca. 500 m Entfernung beginnt hinter dem Verkehrslandeplatz das Gewerbegebiet Nord und im rückwärtigen Bereich die Von-Hardenberg-Kaserne (Kasernenanlage des Bundeswehrstandortes Strausberg) mit verschiedenen Aufgabenbereichen (u.a. Bundessprachenamt, Standortservice, Kommando Heer). Nördlich des Plangebietes befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich die Provinzialsiedlung mit insgesamt etwa 8 bis 10 Wohngrundstücken.

Südlich des Plangebietes grenzen Wald und Landwirtschaftsflächen an. Die Hohensteiner Chaussee verläuft in Ost-Westrichtung zwischen Strausberg und der Gemeinde Hohenstein in etwa 500 m Entfernung südlich des Plangebietes. Entlang der Hohensteiner Chaussee befinden sich straßenbegleitend vereinzelt Gehöfte bzw. Wohnhäuser.

In südöstlicher Richtung befindet sich in einer Entfernung von ca. 360 m (kürzester Abstand) zum Plangebiet der Treuenhof.

1.4.4 Verkehrs-, Ver- und Entsorgungsanlagen

Das Plangebiet weist derzeit keine gesicherte verkehrliche Erschließung auf. Es bestehen unterschiedliche Möglichkeiten der Erschließung über bestehende Fahrwege/Feldwege. Eine verkehrliche Erschließung ist für die Bauphase als auch für die Betreibung zwingend erforderlich. Für die verkehrliche Erschließung gibt es mehrere alternative Möglichkeiten, die im weiteren Verfahren geprüft werden sollen (vgl. Punkt 4.5 Erschließung).

Die technische, leitungsgebundene Erschließung kann sowohl in nördlicher Richtung als auch in südlicher Richtung sowie durch Anschluss an die bestehende, durch das Plangebiet verlaufende 110 kV-Oberleitung der Edis erfolgen.

1.4.5 Topographie, Geologie, Baugrund

Das Plangebiet weist nur eine geringe Reliefenergie auf. Insgesamt steigt das Geländeniveau von Süden nach Norden und von Westen nach Osten leicht an. Die Geländehöhen liegen bei ca. 75 m über NHN im Südwesten und bei ca. 86 m über NHN im Nordosten. Aufgrund der Ausdehnung des Plangebietes von etwa 1.900 m Länge von Nord nach Süd und zwischen ca. 300 und 600 m Breite von Ost nach West sind die Höhenunterschiede nur in Teilbereichen wahrnehmbar.

1.4.6 Bodenbelastungen/Baugrund

Das Plangebiet ist beim Landkreis Märkisch-Oderland nicht als Altlastenstandort oder Altlastenverdachtsfläche registriert. Bodenbelastungen aufgrund der Vornutzung sind außerhalb der intensiven Landwirtschaftsnutzung nicht bekannt.

Ein Baugrundgutachten liegt bislang nicht vor.

1.4.7 Eigentumsverhältnisse, Baulasten, Grunddienstbarkeiten

Der Geltungsbereich befindet sich zum überwiegenden Teil im Eigentum privater Dritter. Die SSG wird diese Flächen über den Nutzungszeitraum von 25 Jahren mit Verlängerungsoption von den Flächeneigentümern pachten oder im Einzelfall auch erwerben. Willensbekundungen der Eigentümer liegen zum Zeitpunkt der Beschlussfassung der Stadtverwaltung Strausberg vor. Einzelne Flächen der Stadt Strausberg (Flurstücke 4, 5/1 und 11 (tlw.) der Flur 5) werden derzeit an die SSG veräußert.

Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt und der Vorhabenträger nachweislich in der Lage sein muss, das Vorhaben am Standort auch umzusetzen, gehört der dauerhafte Zugriff auf die benötigten Flächen zu den Bedingungen zum Abschluss des Verfahrens.

Baulasten sind derzeit nicht bekannt. Grunddienstbarkeiten bestehen für die 110 kV-Leitung am südöstlichen Rand des Plangebietes und für die das Plangebiet in Nord-West-Richtung durchquerende Erdgasleitung.

1.4.8 Denkmalschutz

Denkmalgeschütze Gebäude und Anlagen sind im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung nicht vorhanden. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet auch keine Bodendenkmale bekannt. Die Festlegungen im Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg - Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG)- vom 24. Mai 2004 (GVBI. I, S. 215) sind zu beachten (vgl. Punkt 4.4).

1.5 Planungsgrundlagen - Planungsvorgaben

1.5.1 Raumordnung und Landesplanung

Bebauungspläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Diese werden in den Ländern Berlin und Brandenburg durch die auf der Grundlage des Landesplanungsvertrages festgelegten Instrumente bestimmt: dem gemeinsamen Landesentwicklungsprogramm und den gemeinsamen Landesentwicklungsplänen sowie festgelegten Regionalplänen. Die in den Plänen formulierten Grundsätze sind – anders als die verbindlichen Ziele – möglichst zu berücksichtigen und in die Abwägung einzustellen.

Das Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007) ist am 1. Februar 2008 in Kraft getreten. Der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) wurde am 1. Juli 2019 wirksam.

Aus dem **Landesentwicklungsprogramm** sind für die vorliegende Planung insbesondere folgende Grundsätze von Bedeutung:

In § 4 Kulturlandschaft wird u.a. auf die Bedeutung der Kulturlandschaft und auf die Weiterentwicklung der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, der touristischen Potenziale, der Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe als Teil der Kulturlandschaft verwiesen. In der Begründung werden die Nutzungskonkurrenzen angesprochen: „Durch die Neuausrichtung der Landwirtschafts- und Energiepolitik auf europäischer und nationaler Ebene verschiebt sich die Bedeutung der ländlich geprägten Räume von der Primärproduktion von Nahrungsmitteln auf die Erzeugung regenerativer Energien (Windenergie, Solarenergie, Biomasse) und den Anbau nachwachsender Rohstoffe oder die Landschaftspflege. (…) Die Erschließung bzw. Stärkung neuer, zukunftsfähiger Wirtschaftsfelder trägt zur Diversifizierung der Erwerbsgrundlagen und somit zur Schaffung von Arbeitsplätzen auch außerhalb der Landwirtschaft bei. (…) Gleichwohl bleiben Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft unverzichtbare Erwerbsgrundlage für die ländlichen Räume, (...) Um die flächenbezogenen Voraussetzungen in den ländlichen Räumen für die Hauptstadtregion insgesamt nutzbar zu machen, sollen ergänzend zu diesen Erwerbsgrundlagen die technologischen Innovationen und daran anknüpfende Produktionspotenziale insbesondere in den Technologiebereichen der Energie und der Rohstoffverarbeitung erschlossen und weiterentwickelt werden.“

In § 6 Freiraumentwicklung wird auf den Schutz der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sowie auf die Minimierung der Inanspruchnahme von Flächen und die Zerschneidung des Freiraums verwiesen. Freiräume mit hochwertigen Schutz-, Nutz- und sozialen Funktionen sollen in einem Freiraumverbund entwickelt werden. In § 5 Siedlungsentwicklung wird die Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf Zentrale Orte und raumordnerisch festgelegte Siedlungsbereiche bestimmt.

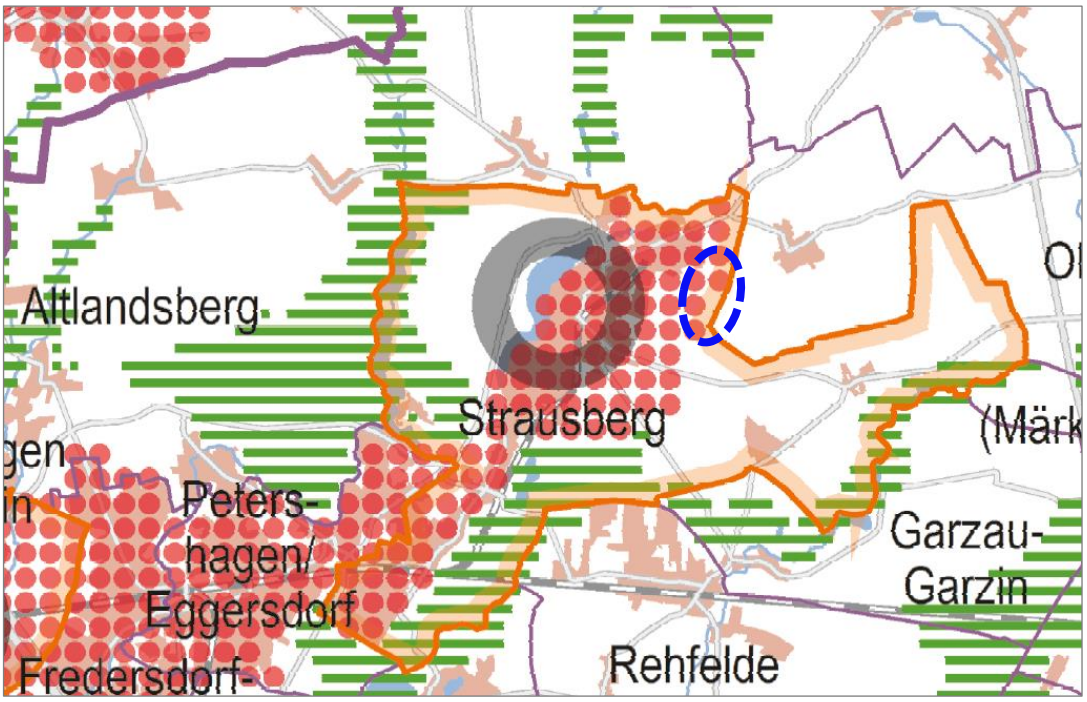


Abbildung 2: Auszug Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion LEP HR, eigene Darstellung: Lage Plangebiet (blau gestrichelt)

Der Landesentwicklungsplan LEP HR trifft Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung der Hauptstadtregion, insbesondere zu den Raumnutzungen und -funktionen und wird als Rechtsverordnung erlassen. Folgende, für den vorliegenden Plan besonders relevante Ziele und Grundsätze sind in ihm konkretisiert:

In der zentralörtlichen Gliederung ist die Stadt Strausberg als Mittelzentrum im Berliner Umland ausgewiesen. Dort sollen für den jeweiligen Mittelbereich die gehobenen Funktionen der Daseinsvorsorge mit regionaler Bedeutung u.a. auch die Wirtschafts- und Siedlungsfunktionen konzentriert werden (Ziel 3.6). Strausberg liegt im „Gestaltungsraum Siedlung“ (Ziel 5.6).

Der bestehende Freiraum in seiner Multifunktionalität soll im Grundsatz erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen (…), ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen (Grundsatz 6.1). Das Plangebiet liegt außerhalb der dargestellten Freiraumverbünde.

Für Vorhaben der technischen Infrastruktur im Außenbereich sollen vorgeprägte raumverträgliche Standorte mit- oder nachgenutzt werden (Grundsatz 7.4). Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase sollen u.a. eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden. Ökosysteme wie Wälder, Moore und Feuchtgebiete sollen als natürliche Kohlenstoffsenken zur CO2-Speicherung erhalten und entwickelt werden. Die Energieübertragungs- und -verteilnetze sowie Energiespeicherkapazitäten, insbesondere für Strom und Gas, sollen raumverträglich ausgebaut werden (Grundsatz 8.1).

Träger der Regionalplanung ist die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree. Hier gilt der sachliche Teilregionalplan "Regionale Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte", der am 27.10.2021 mit Bekanntmachung der Genehmigung in Kraft getreten ist (ABl, Nr. 42 vom, S. 812). Der vorgesehene „Integrierte Regionalplan Oderland-Spree 2030“ befindet sich in Aufstellung. Er wird in Umsetzung der Neufassung des Regionalplanungsgesetzes und der Planungsaufträge des LEP HR Festlegungen für die Entwicklung der Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur treffen (vgl. https://www.rpg-oderland-spree.de/ regionalplaene/integrierter-regionalplan-oderland-spree).

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree hat am 13. Juni 2022 die Einleitung des Planverfahrens für einen Sachlichen Teilregionalplan „Erneuerbare Energien“ beschlossen, der im Planteil zur Solarenergienutzung Grundsätze der Raumordnung für die Planung und Errichtung solartechnischer Anlagen auf Freiflächen enthält. Die voraussichtlichen Planungskriterien zur Steuerung der Solarenergienutzung auf Freiflächen wurden hier bereits benannt (Anlage 2 zum Beschluss Nr. 22/06/33). Für das vorliegende Projekt wären dabei positiv zu werten: keine entgegenstehenden Planungen der Stadt Strausberg (vgl. Punkt 3.3.1), Fläche im Anschluss an technische Infrastrukturen (Verkehrslandeplatz, Hochspannungsleitung, vgl. Punkt 3.3.3), Vorbelastung durch Randlage eines bestehenden regionalen Verkehrslandeplatzes (vgl. Punkt 3.3.6), Anschluss an gewerblich-industrielle Nutzung im 3 km-Abstand/Synergien vorgesehen (vgl. Punkt 3.3.7) und bedingte landwirtschaftliche Eignung, zumindest in Teilbereichen mit 24-28 Bodenpunkten (vgl. Punkt 3.4.1).

Die vorgenannten Belange der Raumordnung und Landesplanung werden im vorliegenden Bebauungsplan berücksichtigt. Insgesamt ist die beabsichtigte Entwicklung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung

vereinbar. Die Gemeinsame Landesplanung GL5 bestätigt mit Schreiben vom 28.11.2023, dass „derzeit keine Widersprüche zu den Zielen der Landesplanung erkennbar sind“. Die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree bestätigt mit Schreiben vom 1.12.2023, dass sich das Vorhaben „in Einklang mit den Zielen und Erfordernissen der Regionalplanung“ befindet.

1.5.2 Lokale Agenda 2030, Integriertes Stadtentwicklungskonzept INSEK

Das INSEK 2017 (Stadtverwaltung Strausberg in Zusammenarbeit mit complan - Gesellschaft für Kommunalberatung) bildet die langfristigen Strategien der Stadt Strausberg mit dem Zeithorizont bis 2035 ab und formuliert eine auf breiter Basis abgestimmte Entwicklungsstrategie. Es bildet eine tragfähige konzeptionelle Grundlage für stadtentwicklungsrelevante Entscheidungen. Die Thematik der Energieerzeugung spielt im INSEK nur eine untergeordnete Rolle. Als Ziele und Handlungsbedarfe werden die „Fortsetzung der konsequenten Verfolgung der Nachhaltigkeitsziele mit Lokaler Agenda 2020/2030 und regelmäßigen Nachhaltigkeitsberichten“ sowie die „Stärkung der Rolle erneuerbarer Energien und Förderung von Bildungsprojekten zum Thema Umwelt und Klimaschutz“ erwähnt. Solaranlagen bzw. Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden im ISEK nicht gesondert angesprochen.

Die Lokale Agenda Strausberg 2030, Programm für eine nachhaltige (zukunftsfähige) Entwicklung Fortschreibung 2017 wurde durch den Agendabeirat in Abstimmung mit der Stadtverwaltung Strausberg erstellt und beinhaltet u.a. auch Nachhaltigkeitsziele im Bereich Klimaschutz. Unter den Maßnahmen (s. 13 ff.) werden bereits auch eine Beteiligung der Stadtwerke bei der Umsetzung von Energiegewinnungsprojekten benannt: *„Bei den Stadtwerken wird geprüft, inwieweit eine stärkere Hinwendung zu erneuerbaren Energien erfolgen kann, um den Gasverbrauch und den damit verbundenen CO_2-Ausstoß zu vermindern. Investitionen in Windparks, Geothermie, Solarfelder und Biogasanlagen erfordern allerdings auch einen entsprechenden politischen Rahmen, der ein Engagement in diesen Geschäftsfeldern ermöglicht. Prüfbare Standorte für Solarfelder wären hier das Gelände der Stadtwerke als auch Teile des Flugplatzes.“*

Aufgrund der Beteiligung der Stadtwerke sowie aufgrund der Einbettung in die Gesamtkonzeption des energetischen Umbaus ist festzustellen, dass das vorliegende Projekt den Zielstellungen entspricht.

1.5.3 Klimaschutzkonzept

Die Stadt Strausberg hat ein integriertes Klimaschutzkonzept erarbeiten lassen, das mit Stand vom November 2010 vorliegt. Kommunale Klimaschutzkonzepte geben Aufschluss über die spezifischen Potenziale und Handlungsmöglichkeiten zur Erreichung der Klimaschutzziele. Im Wesentlichen werden im Klimaschutzkonzept Strausberg neben Maßnahmen der Reduzierung des Energieverbrauchs und der Effizienz der Energienutzung auch Maßnahmen zur Energieerzeugung aus Solaranlagen und Biogasanlagen behandelt.

Spezifische Empfehlungen für die Siedlungsentwicklung und Bauleitplanung werden nicht benannt. Das vorliegende Projekt selber sichert jedoch mit seiner Größe einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz und zur Nachhaltigkeit der Energieversorgung in der Stadt Strausberg.

Am 10. September 2020 hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Strausberg beschlossen, eine neues Klimaschutzkonzept Strausberg 2040

aufzustellen, dass die bestehenden Ansätze, Ziele und Maßnahmen prüft und spezifische Maßnahmen u.a. aufzeigen soll, wie die Klimaziele des Bundes auf städtischer Ebene in Strausberg umgesetzt werden können.

1.5.4 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) ist im Jahr 1999 in Kraft getreten und wurde seitdem in Teilbereichen mehrfach geändert. So wurde beispielsweise der Verkehrslandeplatz (Planfeststellung) im nordwestlichen Bereich verkleinert und das Gewerbegebiet in diesem Bereich vergrößert. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird im FNP als Landwirtschaftsfläche dargestellt. Hier gab es seit 1999 keine Änderungen des FNP.

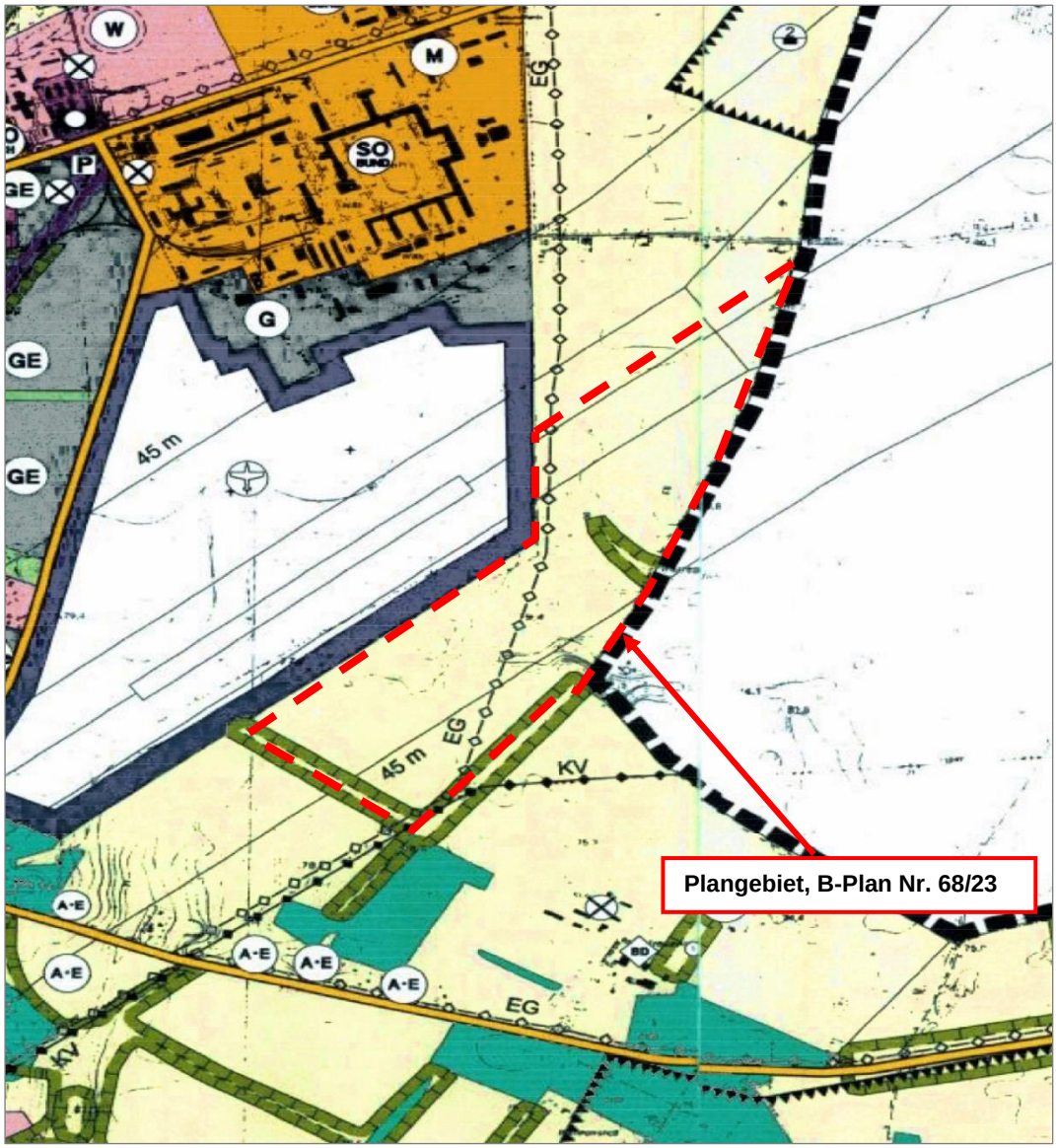


Abbildung 3: Auszug Flächennutzungsplan Strausberg (Originalscan), Lage des Plangebietes

Eine kleine Fläche in der Mitte des Plangebietes ist als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Ziel war die Entwicklung eines Trittsteinbiotops. Die Lage ohne weitere Anschlüsse und die dargestellte Form und Abgrenzung ist auf der gleichmäßig und intensiv genutzten Landwirtschaftsfläche nicht ablesbar.

An übergeordneten Leitungen sind die Erdgasleitung dargestellt, die in Nord-Süd-Richtung durch das Plangebiet verläuft sowie eine Hochspannungs-Freileitung, die das Plangebiet im südöstlichen Bereich des Geltungsbereichs schneidet.

Die geplante Festsetzung als Sondergebiet Solar gemäß § 11 BauNVO bzw. Flächen mit Pflanzbindungen können aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans gemäß § 8 Abs. 2 nicht entwickelt werden. Es ist deshalb vorgesehen, den Flächennutzungsplan mit der 10. Änderung im Parallelverfahren zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu ändern.

1.5.5 Planungsrechtliche Ausgangslage

Das Plangebiet schließt im Westen mit dem bestehenden Verkehrslandeplatz an die bebaute Ortslage an.

Planungsrechtlich ist die Fläche vollständig nach § 35 BauGB (Außenbereich) zu beurteilen. Die geplante Freiflächen-PV-Anlage ist nicht im Sinne des § 35 Abs. 1 BauGB privilegiert. Zur Umsetzung des Konzeptes und zur Sicherung der städtebaulichen Ordnung ist ein Bebauungsplan zwingend erforderlich.

1.6 Alternativen

Bei der Durchführung eines Bauleitplanverfahrens soll eine planzielkonforme Alternativenprüfung vorgenommen werden. Dies bedeutet, dass geprüft wird, ob die Planungsziele auf der zu beanspruchenden Fläche auch mit einer konfliktärmeren Umsetzung / einem alternativen Konzept erreicht werden können (vgl. § 2a BauGB i.V.m. Anlage 1 Nr. 2 d) sowie § 3 Abs. 1 BauGB). Bei einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage sind grundsätzliche Alternativen zur Anordnung der Module und zur Konzeption nicht gegeben. Da es sich bei den betroffenen Flächen im Bestand um sehr homogene Nutzungen (intensive Landwirtschaft) handelt, spielt die genaue Anordnung und die Lage der Anlagen innerhalb der Fläche nur eine untergeordnete Rolle. Im Vorfeld wurde diskutiert, ob die Nutzungskonkurrenz zwischen Energiegewinnung und landwirtschaftlicher Nutzung dadurch beschränkt werden könnte, dass beide Nutzungen in Form einer Agri-PV-Anlage kombiniert werden könnten. Hiervon musste Abstand genommen werden, da die Bodenwerte (landwirtschaftliche Ertragswerte) mit überwiegend um die 30 Bodenpunkte eine Kombination an diesem Standort unwirtschaftlich machen würden. Alternativen bestehen hingegen bei der Art der Erschließung (siehe Punkt 4.5) und bei der Minimierung der Auswirkungen durch projektspezifische Maßnahmen wie z.B. durch Pflanzflächen, durch die Abstände der Reihen der PV-Anlagen zueinander etc.. Hierfür werden im Vorentwurf Vorschläge formuliert.

Für das Verfahren wurde zusätzlich und unabhängig von den oben benannten Anforderungen eine grobe Prüfung von Standortalternativen im Rahmen der parallel durchzuführenden 10. FNP-Änderung durchgeführt. Aufgrund der Lage der Stadt Strausberg zwischen zahlreichen Schutzgebieten (Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, europäische Schutzgebiete, Wasserschutzgebiete, Moore) kommen ausschließlich Flächen östlich der Stadt Strausberg in Richtung Oberbarnim infrage. Außerhalb von Schutzgebieten bietet der geplante Standort

insbesondere Vorteile im Hinblick auf die Lage angrenzend an den Verkehrslandeplatz (keine zusätzliche Zerschneidungswirkung), bestehende Anbindungen an die technische Infrastruktur, geringe Biotopwerte, relativ geringe Bodenertragszahlen, Flächenverfügbarkeit.

1.7 Vorhaben

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt sich um einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan, dem ein konkretes Vorhaben zugrunde liegt. Der Vorhabenträger verpflichtet sich mit dem Durchführungsvertrag, das Vorhaben in der vorgesehenen Form umzusetzen. Genauere Details werden parallel zum Verfahren des VBP fortentwickelt.

Die Planung der Vorhabenträgerin umfasst den Bau und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Stadt Strausberg:

1. Es soll die Errichtung von PV-Modulen und deren Nebenanlagen wie Wechselrichter-, Transformatoren- und Übergabestationen sowie deren Zuwegungen zugelassen werden. Die PV-Module, deren Oberfläche reflexionsarm ausgestaltet wird, werden auf sog. Tischreihen montiert, die aus Metallprofilen bestehen. Im Boden werden die Module mit gerammten Stahlträgern verankert. Die geplanten PV Module haben eine kumulierte Leistung von etwa 75-85 MWp. Die Solarmodule besitzen Neigungen von etwa 16° - 20°, wobei jeder Solartisch derzeit aus 24x3 Modulen besteht. Die Bauhöhe der PV-Module beträgt 3,5 m bis 4,0 m über fertiger Geländeoberfläche.
2. Verkehrliche Anbindung an das öffentliche Straßennetz wird derzeit noch in vier Alternativen untersucht. Die Solarmodule werden in Gruppen bzw. Reihen errichtet, dazwischen ist es geplant eine wassergebundene Decke herzustellen. Während der Bauzeit ist mit erhöhtem Verkehrsaufkommen zu rechnen. Das örtliche Verkehrsnetz wird aber erfahrungsgemäß nicht überlastet. Während des Betriebs der Anlage sind erfahrungsgemäß nur sehr geringe Verkehre für die Wartung der Anlage vorgesehen.
3. Es ist geplant die Leitungen im Plangebiet als erdverlegte Kabel zu verbauen.
4. Die Netzeinspeisung des erzeugten Stroms in das Stromnetz wird durch die Stadtwerke Strausberg gesichert. Der Netzverknüpfungspunkt befindet sich voraussichtlich im Süden des Solarparks.
5. Sonstige Versieglungen betreffen die Trafogebäude und Einzelfundamente für die Zaunanlagen, notwendige Wechselrichtergebäude, notwendige Nebenanlagen (insbesondere Monitoringcontainer, Zählstation, Mittelspannungsschaltstationen).
6. Die Pflege der Flächen hängt von der weiteren Planung ab.
7. Der Umgang mit der Erdgasleitung wird im Zuge der TÖB Beteiligung geklärt.

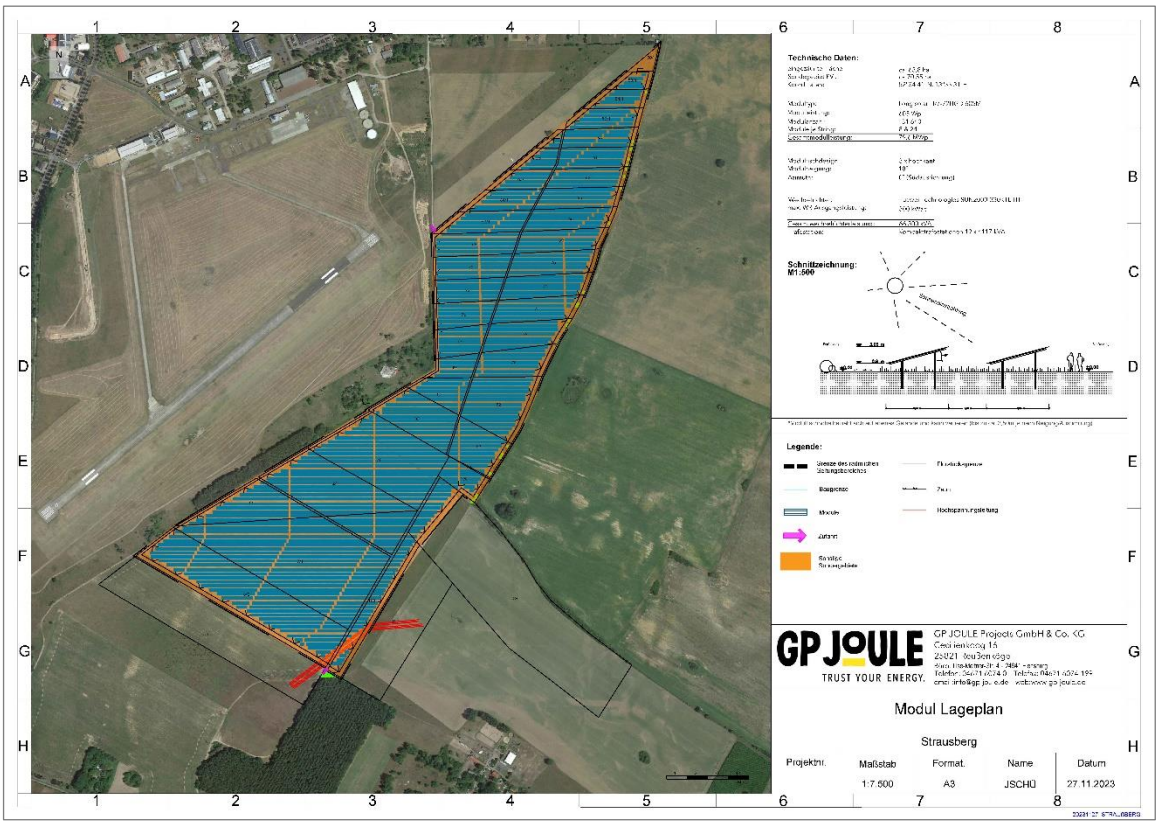


Abbildung 4: Modul Lageplan, Stand 11-2023

2. Umweltbericht

2.1 Einleitung

Das Baugesetzbuch (BauGB) schreibt vor, dass im Rahmen aller Bauleitplanverfahren i. d. R. eine Umweltprüfung durchzuführen ist. Im Rahmen dessen werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Grundlage der Bewertung sind neben dem Bebauungsplanentwurf Untersuchungsergebnisse zu den Schutzgütern Mensch (Lärm, Verkehr, Lufthygiene), Tiere und Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie das Orts- und Landschaftsbild und auch die biologische Vielfalt. Für die Bewertung der Umweltauswirkungen in Bezug auf einzelne Schutzgüter wurden verschiedene Daten ausgewertet. Eine wichtige Grundlage der Bestandsaufnahme (zusätzlich zur örtlichen Erfassung / Biotoptypenkartierung) sind u. a. der Landschaftsplan der Stadt Strausberg, die digitale Datenbank OSIRIS des Landesamtes für Umwelt in Brandenburg sowie das Geoportal des LGB.

Im Rahmen der Bewertung sind Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich festgestellter Umweltbeeinträchtigungen aufzuführen und somit die naturschutzfachliche Eingriffsregelung abzuhandeln. Die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffes orientiert sich an den „Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE“ des Landes Brandenburg.

Die nachfolgenden Ausführungen weisen insbesondere auf die inhaltlichen Aspekte der Umweltprüfung hin. Der formale Aufbau des Umweltberichts orientiert sich an Anlage 1 BauGB.

2.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein ca. 68,6 ha großes Areal im Stadtgebiet der Stadt Strausberg, zu der neben dem eigentlichen Hauptort drei Ortsteile und diverse Wohnplätze zählen.

Östlich des Zentrums befindet sich der Verkehrslandeplatz Strausberg, der von Gewerbe umgeben ist und Richtung Osten in die offene Landschaft übergeht. In dieser Stadtrandlage soll auf einer derzeit als Intensivacker genutzten Fläche ein Solarpark errichtet werden.

Für die Entwicklung des Vorhabens haben sich die Stadtwerke Strausberg GmbH (vertreten durch die Strausberger Eisenbahn GmbH) und das Unternehmen MRE GP JOULE Projekt-Holding GmbH & Co. KG, die bereits weitere Solarparks entwickelt haben und über entsprechende Erfahrungen verfügen, zusammengeschlossen.

Vorgesehen ist eine Nennleistung von ca. 75-85 Megawatt Peak (MWp) zu erreichen, mit der ein Teil der Eigenversorgung der Stadt mit regionalem und grünem Strom abgedeckt werden kann. Zudem ist beabsichtigt auch einen positiven Effekt für den angrenzenden Verkehrslandeplatz zu generieren, da aus der Solarenergie in späteren Verfahren Wasserstoff erzeugt werden soll, der für Mobilitätszwecke in Strausberg, aber auch zur Versorgung der lokalen Flugindustrie verwendet werden kann, um einen CO2-neutralen Flugverkehr zu ermöglichen.

Das Vorhaben umfasst die Errichtung von Solarmodulen mit Steck- bzw. Schraubverankerung ohne Betonfundamente. Eine Bodenversiegelung durch Fundamente erfolgt nicht. Ebenfalls für den Betrieb notwendig sind Transformatorenstationen sowie Wechselrichter zur Einspeisung des erzeugten

Stroms. Auch eine verkehrliche Anbindung an das öffentliche Straßennetz muss sichergestellt sein. Für die Erschließung sollen im Rahmen des Vorentwurfes verschiedene Varianten diskutiert werden.

Um die Versiegelung zusätzlich gering zu halten, sollen Zufahrten wasserdurchlässig hergestellt werden. Die Solarmodule werden i.d.R. streifenförmig angeordnet.

2.3 Getroffene Festsetzungen sowie Art und Umfang des geplanten Vorhabens

Ziel ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage zu schaffen. Dazu setzt der Bebauungsplan Sonstiges Sondergebiet „Solarpark“ fest. Zulässig sind neben der Errichtung von Modultischen mit Photovoltaikanlagen auch Anlagen zur Umwandlung und Einspeisung der Energie sowie weitere Nebenanlagen, zu denen auch die Einfriedung mit einer Zaunanlage zu zählen ist.

Da ein konkretes Vorhaben entwickelt werden soll, erfolgt die planungsrechtliche Umsetzung der festgelegten Ziele über einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Dementsprechend verpflichtet sich der Vorhabenträger mit dem Durchführungsvertrag, das Vorhaben in der vorgesehenen Form umzusetzen. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird Bestandteil der Satzung und wird im vorliegenden Fall in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan integriert.

Neben der Art der baulichen Nutzung wird auch ein Maß der baulichen Nutzung von 0,7 festgesetzt. Dies entspricht dem Überdeckungsgrad der Modultische. Dabei darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen nicht überschritten werden.

Festgesetzt wird ebenfalls die maximale Oberkante der baulichen Anlagen, die 4,00 m betragen soll. Der Abstand der Modulreihen untereinander (senkrechte Projektion) wird festgesetzt und darf 3,70 m nicht unterschreiten.

Zudem kommen Grünfestsetzungen zur Anwendung, die die ökologische Wertigkeit und das landschaftliche Erscheinungsbild der Anlage sicherstellen sollen. Dazu zählt eine Eingrünung mit einer mehrschichtigen Gehölzbepflanzung aus gebietsheimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern. Neben umfangreichen Neupflanzungen sollen die entlang der östlichen Grenze verlaufenden Bestandsbepflanzungen erhalten werden.

Im Sondergebiet „Solarpark“ ist auf den nicht überbauten Flächen eine artenreiche Frischwiese anzulegen und durch extensive Pflege (Beweidung oder Mahd) zu erhalten.

Ebenfalls für die ökologische Wertigkeit wesentlich ist die Festsetzung zur Durchlässigkeit der Einfriedung. Mit einem Mindestabstand von 15 cm zum Boden kann die Zaunanlage noch von Kleintieren passiert werden und stellt somit keine Barriere für Wanderbewegungen dar.

Innerhalb des Sondergebietes ist eine Befestigung von Erschließungsflächen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig.

Bedarf an Grund und Boden

Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 68,6 ha. Es ergeben sich voraussichtlich folgende Flächennutzungen mit entsprechenden Flächenanteilen im Bebauungsplangebiet:

	Fläche	Größe in m²	Anteil in %
	Planungsgebiet gesamt	686.157	100,0
	Sondergebiet SO Solarpark	686.157	100,0
	davon Flächen für Abgrünung der Gebietsränder (Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen)	27.781	4,0

2.4 Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes mit Relevanz für die Planung

2.4.1 Fachrecht

Bauplanungsrecht

Laut § 1 Abs. 5 des Baugesetzbuchs (BauGB) sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung sichern, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung 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 sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll „mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen“.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB sind Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung zu berücksichtigen. Für Eingriffe, die bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren, ist gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB kein Ausgleich erforderlich.

Nach § 2 Abs. 4 i. V. mit § 2a des Baugesetzbuches ist die Umweltprüfung mit Umweltbericht obligatorischer Bestandteil des Regelverfahrens für die Aufstellung von Bauleitplänen. Die Auswirkungen auf die Umwelt sowie die bewerteten Belange des Umweltschutzes sind im Umweltbericht nach der Anlage 1 zum Baugesetzbuch darzulegen.

Der Inhalt der Umweltprüfung wird u. a. durch § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB definiert, wonach z. B. folgende Kriterien zu prüfen sind:

- Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie auf die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des

Bundesnaturschutzgesetzes,

- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter und
- Wechselwirkungen zwischen den oben genannten Belangen.

Naturschutz und Landschaftspflege

Gesetzliche Grundlage für den Bereich Naturschutz und Landschaftspflege bilden das Bundesnaturschutzgesetz[1] (BNatSchG) und das Brandenburgische Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)[2]. Hier sind die Ziele und Inhalte sowie das Verhältnis zur Bauleitplanung und zu den Fachplanungen geregelt.

Nach § 1 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Eingriffsregelung

Die §§ 14 bis 17 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) enthalten die Vorschriften zur Eingriffsregelung. Der Verursacher von Eingriffen ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht. Sind aufgrund der Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Artenschutz

In § 44 BNatSchG ist der Umgang mit besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) geregelt. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist zu prüfen, ob die Zugriffsverbote des Absatzes 1 eingehalten werden können und eine unzulässige Beeinträchtigung von Individuen, der lokalen Population und der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten ausgeschlossen werden kann. Zu beachten sind nationale und europäische Verordnungen und Richtlinien wie die Europäische Artenschutzverordnung, der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie die Europäische Vogelschutz-Richtlinie.

In Absatz 5 wird geregelt, dass bei Eingriffen, die nach dem Bundesnaturschutzgesetz oder dem Baugesetzbuch zulässig sind, nur die europarechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-

[1] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist

[2] Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, Nr.21), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])

Richtlinie) unter die Zugriffsverbote fallen. Konkret gelten die Zugriffsverbote unter folgenden Voraussetzungen: Sind FFH-Arten (Anhang IV), europäische Vogelarten oder Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Entnahme / Zerstörung von Lebensstätten) und infolgedessen gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 (Verletzen, Töten, Entnahme von Entwicklungsformen) nicht vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Biotopschutz

§ 30 Abs. 2 BNatSchG definiert die geschützten Biotoptypen und deren Schutzstatus. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope führen können, sind verboten. Ergänzend zu den Vorschriften des § 30 BNatSchG weitet § 18 BbgNatSchAG den gesetzlichen Biotopschutz auch auf folgende Biotope aus:

- Feuchtwiesen,
- Lesesteinhaufen,
- Streuobstbestände,
- Moorwälder, Hangwälder und Restbestockungen anderer Waldgesellschaften.

Von den Verboten kann gemäß Abs. 3 des Gesetzes auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden.

Alleenschutz

Gemäß § 17 des BbgNatSchAG (zu § 29 Absatz 3 BNatSchG) stehen Alleen in Brandenburg unter Schutz. Diese dürfen gemäß § 17 Abs. 1 BbgNatSchAG nicht beseitigt, zerstört, beschädigt oder sonst erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden. Vom Schutz kann gemäß Abs. 2 des Gesetzes unter bestimmten Bedingungen eine Ausnahme zugelassen werden.

Baumschutz

Die Baumschutzsatzung regelt den Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und der Geltungsbereiche von Bebauungsplänen im Gemeindegebiet der Stadt Strausberg (inklusive Ortsteil Hohenstein).

Demnach sind alle Bäume ab 50 cm Stammumfang, gemessen in 1,00 m Höhe geschützt[3]. Bäume der Gattungen Eibe, Weiß- und Rotdorn, Haselnuss, Eberesche, Weide und Zypressengewächse stehen bereits ab einem Stammumfang von 30 cm unter Schutz. Der Schutzstatus erstreckt sich ebenfalls auf Ersatzbaumpflanzungen. Bei mehrstämmige Bäumen erfolgt die Messung unterhalb der Gabelung. Die Satzung gilt nicht für Obstbäume. Ausnahmen sind die Arten Walnuss und Esskastanie sowie Wildobstbäume.

Für Grundstücke im Außenbereich (außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) gilt das Bundesnaturschutzgesetz. Eingriffe an Bäumen auf Grundstücken im Außenbereich bedürfen nach Maßgabe dieses Gesetzes unter bestimmten

[3] Satzung der Stadt Strausberg zum Schutz des Baumbestandes (Baumschutzsatzung) vom 18.10.2001, zuletzt geändert durch die 1. Änderungssatzung der Baumschutzsatzung, beschlossen am 10.04.2003

Umständen der Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde.

Wasserrecht

Durch das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG)[4] liegen auf Bundesebene einheitliche Vorgaben zur Bewirtschaftung der oberirdischen Gewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers vor. Ziel und Zweck dieses Gesetzes ist eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung und der Schutz von Gewässern. Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen. Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktion und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete sind zu vermeiden.

Analog zum WHG regelt in Brandenburg das Brandenburgische Wassergesetz (BbgWG)[5] die landesspezifischen Belange der Bewirtschaftung, die Nutzung und den Schutz der Gewässer, die Unterhaltung und den Ausbau der Gewässer und den Schutz vor Hochwassergefahren (§ 1 Abs. 1 BbgWG).

Umgang mit Niederschlagswasser

Für die Stadt Strausberg liegt eine Satzung über die Bewirtschaftung von Niederschlagswasser vor.[6] Sie verfolgt das Ziel, das anfallende Niederschlagswasser unter Ausschöpfung der Versickerungsfähigkeit der Böden weitestgehend dezentral zu versickern.

Das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser ist nach § 3 der Satzung auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, zu beseitigen oder zu nutzen. Die Entsorgung kann durch Versickerung, Verregnung, Verrieselung oder unmittelbares Einleiten in ein Gewässer erfolgen. Die Versickerung ist dabei die vorrangige Art der Beseitigung. Die Versickerungsfähigkeit und die Reinigungsfähigkeit des Bodens sind voll auszuschöpfen.

Ist die Entsorgung auf dem Grundstück nicht möglich, so ist dies nachzuweisen. Erst dann besteht ein Anschlussrecht zur Einleitung.

Bodenschutz

Zweck des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG)[7] ist es, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dazu sind u. a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen zu treffen. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sind so weit wie möglich zu vermeiden.

Nach § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

---

4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist

5 Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBI.I/12, Nr. 20) zuletzt geändert d. Art. 1 d. G. v. 04.12.2017 (GVBI.I/17, Nr. 28)

6 Satzung über die Bewirtschaftung von Niederschlagswasser (Niederschlagswassersatzung) vom 18.10.2001

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

2.4.2 Fachplanungen

Landschaftsprogramm Brandenburg

Das Landschaftsprogramm enthält Leitlinien und Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs. Die schutzbezogenen Zielkonzepte beziehen sich für Strausberg auf die naturräumliche Region „Barnim und Lebus“. Dieser Naturraum hat sowohl aufgrund der landschaftsbezogenen Voraussetzungen als auch wegen der räumlichen Nähe zu Berlin besondere Bedeutung hinsichtlich des Schutzes und der Entwicklung als Erholungs- und Erlebnisraumes.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes kann in der offenen Landschaft / Landwirtschaft lokalisiert werden.

Landschaftsplanung

Strausberg liegt im Landkreis Märkisch – Oderland. Es liegt kein Landschaftsrahmenplan vor. Seit März 2021 wird allerdings an der Ausarbeitung eines digitalen Landschaftsrahmenplans für den Landkreis gearbeitet. Das Ende der Bearbeitung ist für April 2024 vorgesehen.[8]

Landschaftspläne sind per Gesetz auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne aufzustellen (§ 7 Abs. 5 BbgNatSchG). In diesem werden unter Berücksichtigung der Ziele aus den übergeordneten Planungsebenen des Landschaftsprogramms und des Landschaftsrahmenplanes die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt und begründet.

Der Landschaftsplan für die Stadt Strausberg liegt (als Entwurf) aus dem Jahr 1997 vor.[9] Das Entwicklungskonzept stellt im Zusammenhang mit dem östlich außerhalb des Geltungsbereichs gelegenen Gartenpfuhl Flächen für die Sicherung und Entwicklung mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund dar (vgl. folgende Abbildung hellblaue Darstellung). Durch die Wiederherstellung von Söllen (Renaturierung von Kleingewässern) soll ein Trittsteinbiotop für Rotbauchunke, Kranich und Graugans entstehen. Zur Übernahme dieses Inhaltes in den FNP erfolgte dort die Darstellung einer Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Eine Umsetzung dieser Maßnahme ist jedoch bis dato nicht erfolgt.

Für die westliche Hälfte der Ackerfläche ist der Schutz des Grundwassers vor Einträgen auf stark durchlässigen Böden zu gewährleisten. Dafür sollte die intensive landwirtschaftliche Nutzung reduziert werden (vgl. folgende Abbildung dunkelblaue Darstellung).

Bei den östlich gelegenen Flächen steht die Sicherung einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft im Vordergrund (vgl. folgende Abbildung gelbe Darstellung).

Die dunkelbraune Darstellung in der folgenden Abbildung auf den östlich und südlich angrenzenden Flächen stellt die Entwicklung von Rückzugshabitaten (Anlage von dichten Feldgehölzen mit ausgeprägter Hochstaudenschicht) für Rebhuhn und Grauammer dar. Zugleich wird hiermit eine Anlage bzw. die Ergänzung von Windschutzgehölzen erreicht. Auch diese Flächen wurden im FNP als Maßnahmenflächen übernommen.

8 https://ausschreibungen-deutschland.de/721464_Landschaftsrahmenplan_Maerkisch-OderlandReferenznummer_der_Bekanntmachung_324578-20-0037_2020_Seelow

9 ÖNU Forschungs-, Beratungs- und Projektierungs- GmbH (1997): Landschaftsplan Strausberg (Entwurf), Prädikow; im Auftrag des Stadtplanungsamtes Strausberg.

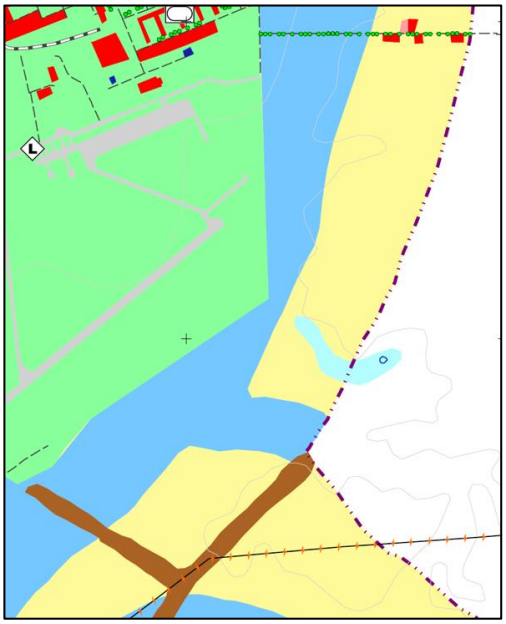


Abbildung 5: Ausschnitt Landschaftsplan Strausberg (1997)

Flächennutzungsplan

Für die Stadt Strausberg liegt ein Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1999 vor. Er wurde in mehreren Teilbereichen bereits geändert.

Gemäß Flächennutzungsplan ist für den Geltungsbereich östlich des Flugplatzes Landwirtschaftsfläche dargestellt.

Wie im vorangegangenen Kapitel Landschaftsplan beschrieben, befindet sich eine Maßnahmenfläche innerhalb des Geltungsbereiches und Weitere östlich und südlich angrenzend.

Die geplante Festsetzung als sonstiges Sondergebiet Solarpark kann aus dem Flächennutzungsplan nicht entwickelt werden. Der Flächennutzungsplan wird dementsprechend im Parallelverfahren zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan geändert.

2.4.3 Weitere Planungen

Fortschreibung der Luftreinhalteplanung und der Verkehrsentwicklungsplanung:

Die negativen Auswirkungen von Lärm auf die menschliche Gesundheit können sich neben Störungen und Belästigungen, im Extremfall auch durch die Entstehung von Krankheiten äußern.

Zur Verhinderung, Vorbeugung und Minderung von schädlichen Auswirkungen einschließlich Belästigungen durch Umgebungslärm wurde durch das Europäische Parlament die Umgebungslärmrichtlinie[10] verabschiedet. Die Umsetzung dieser Richtlinie ist in der Bundesrepublik Deutschland auf verschiedene Behörden je nach Lärmart aufgeteilt (Straßen-, Schienen-, Fluglärm u.a.). Für die Themenbereiche Straßen- und Fluglärm werden in Brandenburg durch das Landesamt für Umwelt (LfU) Lärmkartierungen durchgeführt bzw. beauftragt. Die Erhebung der Lärmpegel, die durch Bahnstrecken hervorgerufen werden, erfolgt durch das Eisenbahn-Bundesamt.

2.5 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose der Umweltauswirkungen

2.5.1 Umfang und Detaillierung der Umweltprüfung

Zur Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB werden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung die entsprechenden Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange um Stellungnahmen gebeten. Die Anregungen, Hinweise und Einwendungen werden im Laufe des weiteren Verfahrens aufgenommen.

Ziel und Gegenstand der Umweltprüfung ist es, den Umfang von erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu ermitteln und zu bewerten. Dazu wird zunächst der aktuelle Umweltzustand dargestellt (Bestandsbeschreibung und –bewertung). Hieraus werden die Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter abgeleitet.

2.5.2 Inhalt und Methode der Untersuchung

Das Baugesetzbuch sieht in § 2 (4) BauGB vor, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Zur Ermittlung des aktuellen Bestandes wurden Ortsbegehungen durchgeführt. Informationen, die der Bewertung der einzelnen Schutzgüter zugrunde liegen, wurden teilweise entsprechenden Internetplattformen der Landesbehörden entnommen.

Die Prognose der Umweltauswirkungen erfolgt nach dem Prinzip, dass von einer Planung Wirkungen ausgehen, die Veränderungen der Schutzgüter hervorrufen. Die Wirkfaktoren der Planung und die ihnen zuordenbaren Veränderungen der

[10] Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

Schutzgüter werden nach Möglichkeit in ihrer quantitativen, ansonsten in der qualitativen Dimension dargestellt. In Abhängigkeit von Vorbelastungen, der Empfindlichkeit der Schutzgüter und der Wirkintensität erfolgt eine verbal-argumentative Bewertung (Erheblichkeitseinschätzung) der Auswirkungen.

Im Rahmen der Bewertung sind Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich festgestellter Umweltbeeinträchtigungen aufzuführen und somit die naturschutzfachliche Eingriffsregelung abzuhandeln. Die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffes soll sich an den „Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE“ des Landes Brandenburg orientieren.

2.5.3 Räumlicher Untersuchungsumfang

Die Festlegung der Untersuchungsräume für die einzelnen Schutzgüter richtet sich nach den möglichen Umweltauswirkungen. Hauptkriterien für die Abgrenzung sind die Reichweiten der Wirkfaktoren der Planung sowie die an das Planungsgebiet angrenzenden Nutzungen und die örtlichen Gegebenheiten.

Die Darstellungen zum Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung beinhalten das Vorhabengebiet und darüber hinaus die nördlich gelegene Wohnbebauung der Provinzialsiedlung.

Der Betrachtungsraum für das Schutzgut Klima / Luft erstreckt sich ebenfalls auf das erweiterte Umfeld und bezieht die angrenzenden Gebiete mit ein. Auch mögliche Auswirkungen auf die Flugsicherheit werden thematisiert.

Um visuelle Auswirkungen des Vorhabens prüfen zu können, wird beim Schutzgut Orts- und Landschaftsbild der Geltungsbereich auf den Raum ausgedehnt, in dem die entstehende Planung voraussichtlich deutlich sichtbar sein wird.

Bei allen weiteren Schutzgütern (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Kultur- und Sachgüter) bildet der Geltungsbereich die räumliche Begrenzung, da voraussichtlich von der Planung keine über das Gebiet hinausgehenden Auswirkungen entstehen.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden zunächst die einzelnen Schutzgüter getrennt voneinander erfasst und bewertet. Vorliegende Daten und Erhebungen wurden in die Untersuchung eingearbeitet.

2.5.4 Lage, Einbindung und naturräumliche Situation

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 68,6 ha und liegt nordöstlich des Zentrums der Stadt Strausberg. Diese liegt im Landkreis Märkisch-Oderland des Landes Brandenburg. Mit ca. 28.000 Einwohnern handelt es sich um ein Mittelzentrum.

Der derzeit als Ackerfläche landwirtschaftlich genutzte Geltungsbereich befindet sich in der unmittelbaren Umgebung planfestgestellter Flächen des Verkehrslandeplatzes Strausberg und verläuft mit seiner westlichen Grenze parallel zum Flughafengelände. Im Norden begrenzt die Fläche der Befeuerungsanlage den Geltungsbereich. Parallel zur Einfriedung Verkehrslandeplatz verläuft ein unbefestigter Weg, der als Sicherheitsfahrweg des Flughafens dient, aber auch vom landwirtschaftlichem Verkehr genutzt wird.

An seiner östlichen Grenze geht der Geltungsbereich in die offene Landschaft aus Wiesen, Feldern, einzelnen Kleingewässern und Feldhecken über. Hier beginnt die Gemeinde Oberbarnim.

Das Umfeld ist überwiegend durch Offenlandschaft wie den Verkehrslandeplatz

oder landwirtschaftliche Nutzfläche geprägt, lediglich im Norden erstreckt sich bestehend aus einigen wenigen Anwesen die Provinzialsiedlung, die durch die gleichnamige Straße erschlossen wird. Hierbei handelt es sich um Wohnhäuser mit großflächigen Außenanlagen und diversen Nebengebäuden. Die einzelnen Grundstücke sind durch Wiesenflächen voneinander getrennt.

Naturräumliche Einbindung

Naturräumlich[11] lässt sich die Fläche in das Gebiet der Ostbrandenburgischen Platten mit der Untereinheit Barnimplatte einordnen. Der Barnim wird in den niederen und oberen Barnim unterteilt. Eine Linie von Strausberg Richtung Eberswalde bildet den ungefähren Grenzverlauf.

Es handelt sich um eine in der Weichseleiszeit gebildete Zone der Brandenburgischen Platten, die zwischen Berliner und Eberswalder Urstromtal liegt. Das Plateau des Barnim wird größtenteils aus typischen flachwelligen Grundmoränenflächen gebildet. Die Grundmoränenplatten können insbesondere in der Umgebung von Strausberg von bis zu 30 m mächtigen Sandüberschüttungen geprägt sein.

Die Höhenlagen im gesamten Naturraum liegen zwischen 40 und 90 m üNHN.

2.5.5 Schutzgut Tiere

Durch einen Fachgutachter wurde im Jahr 2023 eine methodische Untersuchung[12] hinsichtlich des Vorkommens geschützter Tierarten und ganzjährig geschützter Lebensstätten durchgeführt. Der Untersuchungsbereich erstreckte sich auch auf angrenzende Gebiete des Geltungsbereiches.

Dabei erfolgten 11 Begehungen des Gebietes zwischen dem 23. März und dem 30. August 2023.

Tabelle: Auflistung der Begehungen

Tag	Zeit (Uhr)	Wetter	Erfassung
23. März	17.20 bis 20.10	5°C, sonnig, bewölkt, leichte Brise	Brutvögel
11. April	08.15 bis 11.05	7°C, bedeckt, windstill bis leichte Brise, Regenschauer	Brutvögel
27. April	05.50 bis 09.45	4-6°C, stark bewölkt, leichte Brise	Brutvögel
12. Mai	08.20 bis 14.25	13-21°C, klar, sonnig, leichte bis starke Brise	Brutvögel Zauneidechse
24. Mai	08.35 bis 11.10	11°C, sonnig, stark bewölkt, leichte Briese	Brutvögel
05. Juni	05.50 bis 08.10 09.10 bis 11.55	10-14°C, klar, sonnig, Schleierwolken, windstill 16-24°C, dto.	Brutvögel Zauneidechse
12. Juni	07.05 bis 12.20	16-25°C, klar, sonnig, leichte Brise	Brutvögel Zauneidechse
03. August	10.40 bis 13.55	21-23°C sonnig, bewölkt bis stark bewölkt. Mäßige bis frische Brise, böig, wechselhaft	Zauneidechse
16. August	10.05 bis 13.45	23-26°C, sonnig, leicht bewölkt, windstill	Zauneidechse
30. August	12.10 bis 15.05	19-21°C, sonnig, mäßig bewölkt, windstill	Zauneidechse

[11] Scholz (1962): Naturräumliche Gliederung Brandenburg

[12] Scharon, Jens (2023): Ergebnis der faunistischen Erfassungen auf der Fläche der PVA Flugplatz Straußberg in der Stadt Straußberg (europarechtlich geschützte Arten und ganzjährig geschützte Lebensstätten)
Der Zuschnitt des Geltungsbereiches wurde im Rahmen der Bearbeitung zwischenzeitlich veränderten. Es erfolgte eine Reduzierung um die nördlich der Befeuerungsanlage liegenden Ackerflächen. Diese Reduzierung ist im faunistischen Gutachten bezüglich der Betroffenheitsanalyse noch nicht aufgegriffen worden.

Im Folgenden werden die Ergebnisse dargestellt. Die ausführliche artenschutzrechtliche Betrachtung findet in Kapitel 2.8 Artenschutzrechtliche Betrachtung statt.

Brutvögel

In Anlehnung an die standardisierte Methode von Südbeck et al. (2005) erfolgte eine qualitative Erfassung während 7 Begehungen im Zeitraum von März bis Mitte Juni 2023.

Es wurden alle revieranzeigenden Merkmale wie singende Männchen, Revierkämpfe, Paarungsverhalten und Balz, Altvögel mit Nistmaterial, futtertragende Altvögel, bettelnde Jungvögel, Familienverbände mit eben flüggen Jungvögeln u. a. sowie Nester in Tageskarten eingetragen. Aus den Angaben der Tageskarten wurden Artkarten erstellt und bei der Auswertung für die ausgewählten Vogelarten die Anzahl der Reviere entsprechend der methodischen Vorgaben und Standards ermittelt.

Im gesamten Untersuchungsgebiet (Umgriff, Geltungsbereich und nördlich angrenzende Flächen) konnten insgesamt 20 Brutvogelarten nachgewiesen werden. In der für die Errichtung der Solaranlage vorgesehenen Ackerfläche wurden fünf Brutvogelarten (Braunkehlchen, Feldlerche, Schafstelze, Schwarzkehlchen und Wachtel) kartiert. Insbesondere die Feldlerche ist im Untersuchungsgebiet mit 22 Quartieren stark vertreten. Auf den Geltungsbereich entfallen laut Aussage des Gutachters 12 – 13 Reviere.

Weiteren Arten wurden als Randsiedler zusätzlich aufgenommen oder kamen als Nahrungsgäste vor.

Tabelle: Auflistung der nachgewiesenen Vogelarten, deren Biotopanbindung, Nistökologie, Schutz und Gefährdung (grau hinterlegt = Vorkommen im Geltungsbereich)

	Arten		Status	Trend	Nist-öko-logie	Schutz nach BNatSchG			Gefährdung	
	dtsch. Name	*wiss. Name*				§7 VRL	§44 Abs. 1		Rote-Liste	
							ge-schützt	erlischt	BB	D
1.	Fasan	*Phasianus colchicus*	2 Rs	-	Bo	§	1	1		
2.*	Wachtel	*Coturnix coturnix*	3	0	Bo	§	1	1		V
3.	Ringeltaube	*Columba palumbus*	1 Rs	+1	Ba	§	1	1		
4.	Neuntöter	*Lanius collurio*	2 Rs	-2	Bu	§ I	1	1	3	
5.	Pirol	*Oriolus oriolus*	1 Rs	+1	Ba	§	1	1		V
6.	Nebelkrähe	*Corvus cornix*	2 Rs	0	Ba	§	1	1		
7.*	Feldlerche	*Alauda arvensis*	22	-1	Bo	§	1	1	3	3
8.	Gelbspötter	*Hippolais icterina*	1 Rs	-2	Bu	§	1	1	3	
9.	Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	2 Rs	-1	Bu	§	1	1		
10.	Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	1+10 Rs	-1	Bu	§	1	1	V	
11.	Amsel	*Turdus merula*	2 Rs	0	Bu	§	1	1		

	Arten		Status	Trend	Nist-öko-logie	Schutz nach BNatSchG			Gefährdung	
	dtsch. Name	*wiss. Name*				§7 VRL	§44 Abs. 1		Rote-Liste	
							ge-schützt	erlischt	BB	D
12.	Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	3 Rs	0	Bo	§	1	1		
13.*	Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	1	-2	Bo	§	1	1	2	2
14.*	Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	1 + 2Rs	+2	Bo	§	1	1		
15.*	Schafstelze	*Motacilla flava*	2	-2	Bo	§	1	1		
16.	Buchfink	*Fringilla coelebs*	1 Rs	0	Ba	§	1	1		
17.	Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	1 Rs	-1	Ba	§	1	1	V	
18.	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	1 Rs	-2	Ba	§	1	1		
19.	Grauammer	*Emberiza calandra*	4 + 6 Rs	+1	Bo	§§	1	1		V
20.	Goldammer	*Emberiza citrinella*	7 Rs	0	Bo	§	1	1		

Legende:
Status
1 Brutvogel/Anzahl der Reviere
Rs - Randsiedler (Brutvogel in unmittelbar angrenzenden Flächen bzw. Strukturen
* - Reviere innerhalb der PVA-Flächen

Trend nach RYSLAVY et al. (2011)
0 = Bestand stabil
+1 = Trend zwischen +20% und +50%
-1 = Trend zwischen -20% und -50%
+2 = Trend > +50%
-2 = Trend > -50%

Nistökologie
Ba - Baumbrüter
Bu - Buschbrüter
Bo - Bodenbrüter

Schutz nach BNatSchG u. Vogelschutzrichtlinie (VRL)
§ - besonders geschützte Art
§§ - streng geschützte Art
I - Art in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL)

Rote-Liste
BB – Brandenburg (RYSLAVY et al. 2008)
D - Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
2 – Art stark gefährdet
3 – Art gefährdet
V – Art der Vorwarnliste

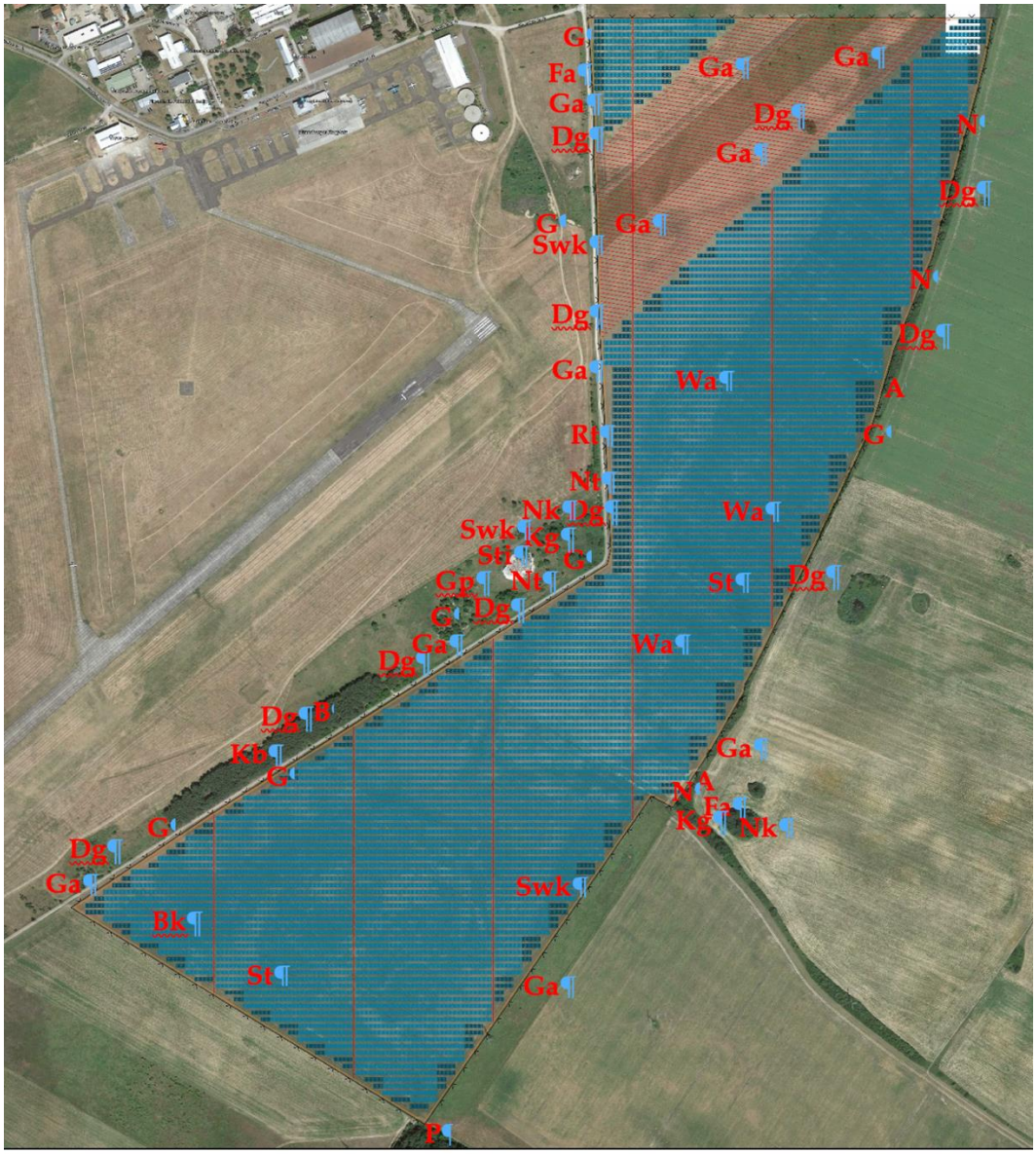
Lebensstättenschutz § 44 Abs. 1 Wann geschützt? Als:
1 = Nest oder – insofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz

Wann erlischt Schutz?
1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode

Auf der für die Photovoltaikanlage vorgesehenen Fläche siedeln mit Braunkehlchen (stark gefährdet) und Feldlerche (gefährdet) zwei in eine Kategorie der Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs eingestufte Arten (Ryslavy et al. 2019). Die Wachtel, ein ebenfalls von der Umsetzung betroffener Brutvogel, steht in Brandenburg und Deutschland auf der Vorwarnliste. Bei Schwarzkehlchen und Schafstelze handelt es sich um ungefährdete Arten.

Weitere in einer Gefährdungsstufe gelistete Arten kommen im Randbereich vor und sind von einer Umsetzung nicht betroffen. Mit der Grauammer wurde eine streng geschützte Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie nördlich des Geltungsbereiches erfasst. Der Neuntöter, eine Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, nistet im Randbereich bzw. auf dem westlich angrenzenden Flughafengebäude.

Bei der nistökologischen Verteilung der Brutvogelarten dominieren die Bodenbrüter. Weitere Arten (überwiegend außerhalb des Geltungsbereiches kartierte Arten) zählen zu den Baum- oder Buschbrütern. Höhlen- und Nischenbrüter haben sich nicht angesiedelt, da geeignete Strukturen wie Altbäume oder Gebäude fehlen.



A - Amsel
B - Buchfink
Bk - Braunkehlchen
Dg - Dorngrasmücke
Fa - Fasan
G - Goldammer
Ga - Grauammer
Gp - Gelbspötter
Kb - Kernbeißer
Kg - Klappergrasmücke
N - Nachtigall
Nk - Nebelkrähe
Nt - Neuntöter
P - Pirol
Rt - Ringeltaube
St - Schafstelze
Sti - Stieglitz
Swk - Schwarzkehlchen
Wa - Wachtel

Abbildung 6: Darstellung der Brutvogelreviere (ohne Feldlerche)

Reptilien (mit Schwerpunkt Zauneidechse)

Die Begehungen zur Erfassung der im Plangebiet vorkommenden Reptilien, mit Schwerpunkt auf die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis)*, erfolgte 6 mal bei warmer (>20°C) und sonniger Witterung, bei einer zum Nachweis günstigen Bewölkung bzw. Teilbewölkung.

Die Kartiermethode erfolgte in Anlehnung an die Empfehlungen von Schulte et al. (2015), Hachtel et al. (2009) sowie Schneeweiß et al. (2014). Dabei sind insbesondere als Reptilienlebensräume geeignete Flächen wie die Saumbereiche entlang der Zufahrten und Straßen, die Ruderalfluren im Süden und Südosten sowie der Vegetationsstreifen im Süden gezielt abgesucht worden.

Die späten Termine im August dienten dabei vor allem der Feststellung von Fortpflanzungsnachweisen durch die angestrebte Beobachtung gerade geschlüpfter Jungtiere, was die Nachweiswahrscheinlichkeit deutlich erhöht.

Die Zauneidechse konnte regelmäßig im Randbereich entlang des Zaunes zum Verkehrslandeplatz im Westen festgestellt werden. Einzelnachweise erfolgten auf dem Streifen, auf dem sich die Flugsicherungsanlagen befinden. Im Kartierungsjahr geschlüpfte Jungtiere, die eine Fortpflanzung der Art im Gebiet dokumentieren, konnten ebenfalls nachgewiesen werden.

Tabelle: Nachweise der Zauneidechse

Datum	Nachweise				∑
	Männchen	Weibchen*	Subadulte/?	diesjährige	
12. Mai	2	4	2	-	7
05. Juni	1	3	2	-	6
12. Juni	1	4	3		8
03. August	-	8	1	3	12
16. August	-	3	3	2	8
30. August	-	1	2	5	8

* - inkl. weibchenfarbiger Alttiere (=Männchen vor der 1. bzw. nach der 2. Häutung ab ca. Ende Juli)

Die Zauneidechse ist in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie gelistet und gehört somit zu den streng geschützten Arten. In Brandenburg steht sie als gefährdet auf der Roten Liste der Kriechtiere und in der Roten Liste der Tiere und Pflanzen der Bundesrepublik Deutschland steht sie auf der Vorwarnliste.

Abbildung 7: Verbreitung der Zauneidechse

Weitere geschützte Arten und Artengruppen / Ausschlussverfahren

Auf Grund der Biotopausstattung, der Lage des Untersuchungsgebietes und der vorhandenen Strukturen kann das Vorkommen folgender streng geschützter Arten und Artengruppen im Rahmen eines Abschichtungs-/Ausschlussverfahrens ausgeschlossen werden:

- Fledermäuse bzw. deren Quartiere wegen des Fehlens geeigneter Strukturen an Gehölzen und / oder Gebäuden,
- an Gewässer gebundene Arten (Säugetiere, Fische, Libellen, Wasserkäfer, Muscheln),
- streng geschützte Schmetterlinge wegen des Fehlens geeigneter

Nahrungspflanzen: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous)*, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius)*, Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar)*, Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina),*

- an Feuchtwiesen, Röhrichte, Seggenbestände u. ä. gebundene Schnecken (*Vertigo* spec.),
- xylobionte Käferarten der FFH-Richtlinie wegen des Fehlens geeigneter Altbäume (Alteichen, Laubbäume mit vermulmten Stellen).
- Innerhalb des Plangebietes wurde kein Hügel von staatenbildenden Waldameisen (*Formica spec.*) gefunden. Im unmittelbaren Randbereich entlang des Zaunes zum Flughafen-Gelände befinden sich Hügel von staatenbildenden Ameisen.

2.5.6 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Die potenzielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich ohne menschliche Tätigkeit, aber unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Standortbedingungen einstellen würde. Dieses ist von den jeweiligen Bodenbedingungen, insbesondere von der Nährstoffsituation und den Wasserverhältnissen abhängig. Ein Vergleich der potenziellen natürlichen Vegetation mit der realen Vegetation ermöglicht es, Rückschlüsse auf die Naturnähe des Vegetationsbestandes zu ziehen und gleichzeitig Entwicklungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Die „potenzielle natürliche Vegetation“ im Plangebiet wäre ein grundwasserferner bodensaurer Eichenwald.

Die aktuelle Vegetation weicht im konkreten Fall von der potenziell natürlichen ab. Zur Ermittlung des derzeitigen Zustandes erfolgt Anfang Mai 2023 eine Begehung und die Einstufung des Bestandes gemäß der Biotoptypenliste Brandenburgs (2011)[13] mit einer zeichnerischen Darstellung im Situationsplan (Anhang).

Bei dem Geltungsbereich handelt es sich um einen intensiv genutzten Sandacker (Biotop-Code 09134). Die Ackerfläche wird im Westen von einem unbefestigten Feldweg (Biotop-Code 12651) begleitet. Zwischen Acker und Weg liegen lediglich wenige Zentimeter (höchstens 50 cm) unbewirtschafteter Streifen, der mit einigen wenigen ruderalen Hochstauden bzw. von einer Quecken-Pionierflur bewachsen ist (Biotop-Code 03221).

Zwischen Weg und Zaunanlage zum westlich angrenzenden Strausberger Flughafengelände befindet sich ein unterschiedlich breiter (rd. 3,00 – 8,00 m) mit vereinzelten Sträuchern und Bäumen bewachsener Vegetationsstreifen. Neben verschiedenen ruderalen Hochstauden wie Goldrute (Solidago canadensis) und Rainfarn (Tanacetum vulgare) finden sich überwiegend Gräser (z. B. Quecke (Elymus repens) oder Weiche Trespe (Bromus hordeaceus)) in der Krautschicht. Verschiedene Rosen (Rosa ssp.), Spätblühende Traubenkirsche (Prunus padus), Weißdorn (Crataegus monogyna), Grauweiden (Salix cinerea) und Brombeeren (Rubus spec.) bilden die Strauchschicht. Als Bäume kommen vereinzelt Obstgehölze sowie Ulmen- und Pappel-Aufwuchs vor. Insgesamt wird der Vegetationsstreifen als ruderaler Pionierrasen mit Gehölzaufwuchs (Biotop-Code 032202) bezeichnet.

In südlichen Teil befindet sich auf der Flughafenseite ein Kiefernforst. In diesem

[13] Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) (2011): Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen, Stand 09.03.2011, Potsdam

Abschnitt kommen entlang des Weges verschiedene Trockenrasenarten wie Silbergras (Corynephorus canescens), Silber-Fingerkraut (Potentilla argentea) und Feld-Beifuß (Artemisia campestris) vor (Biotop-Code 051211).

Im Osten grenzt eine Feldhecke an die Ackerflur. Linienförmige Baum- und Strauchbestände werden bei einer Breite bis zu 15 m als Hecken kartiert: Biotop-Code 07130. Im südlichen und nördlichen Teil ist sie lückiger, während sie im mittleren Teilabschnitt sehr dicht und undurchdringlich wird. Hier bilden ausschließlich Schlehen (Prunus spinosa) die Vegetationsstruktur (Biotop-Code 071311). In den weiteren Abschnitten findet sich Spätblühende Traubenkirsche (Prunus padus), Weißdorn (Crataegus monogyna), Holunder (Sambucus nigra) und verschiedene Rosen, überwiegend Hundsrose (Rosa canina). Auch Obstgehölze stehen innerhalb der Feldheckenstruktur (Biotop-Code 071322).

Im Umgriff grenzen im Norden die Flächen der Befeuerungsanlage an. Dabei handelt es sich um einen ruderalen Pionier- und Halbtrockenrasen (Biotop-Code 03229). Weiter nördlich Richtung Provinzialsiedlung befindet sich mit einem Sandtrockenrasen einschließlich Sandstandorten und Borstgrasrasen (Biotop-Code 05121) ein geschütztes Biotop.

Richtung Westen grenzt das Flughafengelände an. Im Randbereich außerhalb der Start- und Landebahn befinden sich verschiedene Gehölze, ein naturferner Kiefernforst und Offenlandschaften aus sonstigen Grasfluren.

Richtung Süden und östlich der Feldhecke erstreckt sich ebenfalls Intensivacker. Im Südwesten unterhalb der Hochspannungsleitung wurde eine artenreiche Frischwiese ausgebracht (Biotop-Code 051121).

Schutzstatus

Trockenrasenflächen zählen zu den geschützten Biotope nach § 18 BbgNatSchAG (zu § 30 BNatSchG). Die im Gelände vorkommenden Trockenrasen können zu den Sandtrockenrasen gezählt werden, die gemäß kennzeichnender Artenzusammensetzung in der Kartieranleitung der Biotoptypen in die Gruppe silbergrasreiche Pionierfluren (Biotop-Code 051211) eingeordnet werden.

Gemäß Biotopschutzverordnung[14] stehen Sandtrockenrasen unabhängig von ihrem Entwicklungsstadium ab einer Größe von 250 m^2 unter Schutz, sofern der Anteil der kennzeichnenden Arten an der Gesamtartenzahl oder Vegetationsbedeckung mindestens 25 % ausmacht.

Diese Flächengröße wird jedoch für die silbergrasreichen Pionierfluren im Geltungsbereich nicht erreicht.

2.5.7 Schutzgut Fläche

Der Geltungsbereich hat eine Größe von 68,6 ha.

Das Plangebiet ist unbebaut und ohne Versiegelung. Die Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund dieser intensiven Bewirtschaftung ist von einer anthropogene Prägung auszugehen. Es liegt keine Naturnähe vor, obwohl sie unversiegelt sind.

Der Weg parallel zur Geltungsbereichsgrenze erschließt den Ackerschlag für die landwirtschaftlichen Nutzfahrzeuge. Er ist zwar unversiegelt, jedoch stark verdichtet.

[14] Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006, GVBl.II/06, Nr. 25, S. 438

2.5.8 Schutzgut Boden

Geologie / Boden

Die geologische Karte des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe weist den Geltungsbereich als Ablagerungen durch Schmelzwasser aus. Die Sander setzen sich in Wechselfolge aus fein-, mittel- und grobkörnigen Sanden, z. T. schwach kiesig bis kiesig zusammen. Die Grundmoränenbildungen (Geschiebemergel, -lehm) bestehen aus Schluff (stark sandig, schwach kiesig bis kiesig, mit Steinen). Von Osten her schiebt sich eine Grundmoränenbildung (Geschiebemergel, -lehm) mit Schluff in den Geltungsbereich hinein. Mittig befindet sich ein schmaler Streifen aus Abschwemmungsbildungen sowie Abschlämmmassen der Senken- und Talfüllungen (Sand und Schluff; selten kiesig, z. T. humos).[15]

Bodenart

Die Bodenübersichtskarte (BÜK 300) stellt Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand dar, die zum Teil mit Tonteilchen durchschwemmt sind (lessivierte Braunerden und Fahlerde-Braunerden aus Sand über Lehm). In der Substrathauptgruppe sind die Böden gekennzeichnet durch ihre glazialen Sedimente einschließlich ihrer periglaziären Überprägungen. Die dominierende Oberbodenart ist feinsandiger Mittelsand. Richtung Osten schließen Braunerde-Fahlerden und Fahlerden und gering verbreitet pseudovergleyte Braunerde-Fahlerden aus Lehmsand über Lehm an. In diesem Bereich ist die vorherrschende Oberbodenart schwach lehmiger Sand.

In der digitalen Kartendarstellung des Geoportals ist das landwirtschaftliche Ertragspotenzial (Ackerzahl) mit um die 30 angegeben. Insgesamt ist damit das Ertragspotenzial als gering anzusehen. Die Feldkapazität wird im Geltungsbereich als gering angegeben, d. h. die Wasserdurchlässigkeit ist extrem hoch.[16]

Die Bodenerosion durch Wind wird im Kartenportal auf den westlich gelegenen Flächen als sehr hoch eingestuft. Richtung Osten ist das Gefährdungspotenzial geringer. Da es sich bei der Fläche um ein relativ ebenes Gebiet handelt, ist die Bodenerosion durch Wasser als gering einzustufen.

Im Plangebiet liegen in Relation zur Flächenausdehnung keine wesentlichen Höhenunterschiede vor. Von der schmalsten mittig gelegenen Stelle ist in nördliche wie südliche Richtung ein Anstieg von 77 m üNHN auf 85 m üNHN im Norden und 79 m üNHN im Süden (Angaben Vermesserplan) zu verzeichnen.

Altlasten

Es sind keine Altlasten oder Altlastenflächen innerhalb des Geltungsbereiches bekannt.

[15] Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, Landwirtschaftliches Ertragspotenzial http://www.geo.brandenburg.de/boden/, Internetzugriff 16.03.2023

[16] https://geo.brandenburg.de/?page=Legendenableitungen, Legendenableitung, landwirtschaftliches Ertragspotenzial, Internetzugriff 16.03.2023

2.5.9 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Oberflächengewässer.

Ein geschütztes Kleingewässer, der „Gartenpfuhl“, liegt ca. 100 m östlich innerhalb der sich anschließenden Agrarlandschaft auf dem Gemeindegebiet Oberbarnim.

Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand liegt gemäß Kartenportal LfU zwischen 15 – 30 m unter GOK.[17]

Gemäß der vorherrschenden Bodenart ist der Geltungsbereich im Westen sanddominiert und im östlichen Teil eher von lehmigem Substrat geprägt. Aufgrund der guten Sickerfähigkeit der sandigen Böden ist die Grundwasserempfindlichkeit hier sehr hoch und die Grundwasserneubildung ist mit hoch angegeben. Bei den lehmdominierten Bereichen kann von einer geringen Grundwasserempfindlichkeit ausgegangen werden. Die Grundwasserneubildung ist ebenfalls gering (Landschaftsplan Karte 7).

Überschwemmungsgebiet

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes.

Trinkwasserschutz

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Richtung Westen grenzt an den Geltungsbereich das Wasserschutzgebiet Strausberg[18] (Trinkwasserschutzzone III B) an. Diese setzt sich Richtung Süden fort und wird dann zu Schutzzone III A.

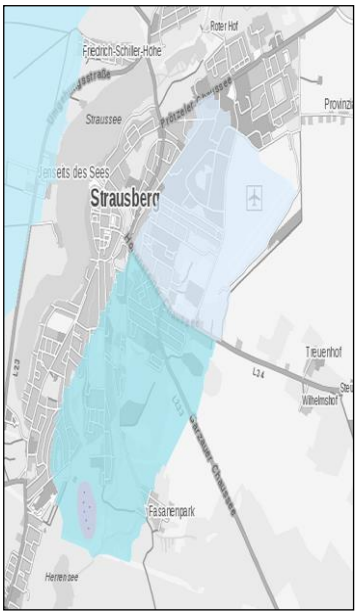


Abbildung 8: Lage des Wasserschutzgebiet Straußberg

[17] https://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=GWM_www_CORE, Internetzugriff 16.03.2023
[18] Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Strausberg vom 19. Juli 2012

2.5.10 Schutzgut Luft

Kennwerte zu verkehrsbezogenen Werten als lufthygienische Belastung wie Feinstaub (PM_{10}) oder Stickstoffdioxid (NO_2) liegen nicht vor. Als relevante Grenzwerte werden eine Überschreitung von PM_{10}- und NO_2-Konzentration im Jahresmittel von 40 µg/m³ und eine Überschreitung der 24-Stunden-Grenzwerte bei der PM_{10}-Konzentration an 35 Tagen pro Kalenderjahr genannt.

Da der Geltungsbereich umgeben von Offenlandflächen (Flugplatzgelände und landwirtschaftliche Nutzflächen) ist und auch die nächstgelegenen Landesstraßen L 33 und L 34 jeweils erst in einer Entfernung von rd. 1,5 km Luftlinie vorbeiführen, wird davon ausgegangen, dass die lufthygienische Situation nicht belastet ist.

2.5.11 Schutzgut Klima

Brandenburg befindet sich im Übergang von ozeanischem zu kontinentalem Klima. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt um 9 °C, die durchschnittliche Niederschlagsmenge bei 600 mm. Die Hauptwindrichtung ist West bis Südwest.

Die Barnimplatte liegt dabei im Bereich des sogenannten ostdeutschen Binnenlandklimas mit warmen Sommer und mäßig kalten Wintern. Auf dem niederen Barnim zu dem Strausberg zu zählen ist, liegt der durchschnittliche Jahresniederschlag bei ca. 550 mm / Jahr mit einem ausgeprägten Sommermaximum und einem Winterminimum.

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb eines großflächigen Offenlandes. Obwohl unbebaut, wird dieser Bereich im Landschaftsplan nicht als klimatisch bedeutsamer Ausgleichsraum genannt.

Da es sich um sandige, trockene Bereiche handelt, geht von ihnen laut Landschaftsplan kein wesentlicher Kaltluftstrom aus. Dazu werden feuchte Niederungen benötigt.

Da die Flächen des Geltungsbereiches weitestgehend unversiegelt sind, zählen sie dennoch zu den klimatisch begünstigteren Bereichen.

2.5.12 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Der Begriff „Landschaft“ legt implizit die Interpretation natürlicher oder naturhafter Strukturen nahe. Das in den Bewertungskontext einzubringende „Landschaftsbild“ ist nach Köppel et al. (1998)[19] die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft. Je mehr Naturelemente ein Raum aufweist, desto positiver wird er von einem Großteil der Erholungssuchenden wahrgenommen und gewinnt an Attraktivität.

Der Landschaftsplan (Karte 12) stellt „Landschaft mit überwiegender Ackernutzung und weitgehend ausgeräumter Feldflur“ dar. Der Erholungswert wird als gering eingestuft. Als Landschaftselement mit positiver Wirkung ist die Baumreihe entlang der Straße Provinzialsiedlung hervorgehoben.

Da sich das Plangebiet außerhalb eines Siedlungszusammenhanges befindet, ist die Wahrnehmung landschaftlich durch die weitläufige Feldflur geprägt.

Im Sinne der oben aufgeführten Landschaftsbildbewertung ist der Planbereich arm an Landschaftselementen und weist eine geringe Vielfalt auf.

[19] Köppel, J. U. Feickert, L. Spandau, H. Straber (1998): Praxis der Eingriffsregelung, Schadenersatz an der Natur, Stuttgart.

Landschaftsbildprägende Elemente sind lediglich randlich zu finden. Hier ist die östlich verlaufende Feldhecke zu nennen. Auch verschiedene Gehölzstrukturen entlang der Grenzen des westlich liegenden Verkehrslandeplatzes können für das Landschaftsbildempfinden positiv bewertet werden.

Allerdings hat auch die offene Landschaft ihre besondere Eigenart und stellt aufgrund der weiträumigen Blickbeziehungen eine gewisse Attraktivität dar.

Richtung Süden quert eine Hochspannungsleitung die südliche Grenze des Geltungsbereiches.

2.5.13 Schutzgut Biologische Vielfalt

Die Biologische Vielfalt ist der Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art. Das Schutzgut Biologische Vielfalt wird durch die besondere Berücksichtigung des europäischen und nationalen Schutzgebietssystems, der Biotopverbundsysteme und Verbundplanungen, der geschützten Kleinstrukturen (z. B. Einzelbiotope) sowie der Arten mit einem besonderen Schutzbedürfnis belegt. Der Grad der Gefährdung („Rote Liste“) kann als Indikator für die Bedeutung einer Art oder eines Biotoptyps für die Biologische Vielfalt herangezogen werden.

Auf der Ebene der kommunalen Planung sind die auf dieser kleinteiligen Ebene auftretenden Aspekte der Biologischen Vielfalt zu berücksichtigen. Dazu können geschützte Biotope, Pflanzen und Tiere gehören.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Schutzgebietsgrenzen. Gefährdete Pflanzenarten oder Biotope kommen nicht vor.

Der Geltungsbereich wird von landwirtschaftlicher Nutzfläche eingenommen, die durch eine geringe Strukturvielfalt gekennzeichnet ist. Diese spielt für die biologische Vielfalt eine untergeordnete Rolle, da die intensive Bewirtschaftung die floristische und faunistische Vielfalt eingrenzt.

Ackerrandstreifen sind nicht ausgebildet. Zwischen landwirtschaftlicher Nutzfläche und dem westlich angrenzenden Weg befinden sich sehr schmale nicht bewirtschaftete Flächen, die mit einigen wenigen ruderalen Hochstauden bewachsen sind. Sie sind in ihrer jetzigen Ausprägung für eine biologische Vielfalt nicht wertgebend.

Wegeverbindungen bzw. die sie begleitenden Vegetationsstrukturen können für die biologische Vielfalt eine Rolle spielen. Als wertgebende Elemente sind die im Westen auf dem Flughafengelände befindlichen Gehölzstrukturen und im Osten die Feldhecke zu nennen. Innerhalb dieser Gehölze sind auch die meisten Brutvogelreviere zu finden.

Die Ackerlandschaft ist Lebensraum diverser Bodenbrüter wie dem stark gefährdeten Braunkehlchen und der als gefährdet eingestuften Feldlerche. Die Wachtel steht auf der Vorwarnliste. Weitere Besiedler der Ackerfläche sind das Schwarzkehlchen und die Schafstelze. Sie stehen in Brandenburg und Deutschland nicht auf der Roten Liste.

Entlang des westlichen Randbereiches wurden regelmäßig Zauneidechsen kartiert. Die Zauneidechse findet sich in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und gehört somit zu den streng geschützten Arten. Landwirtschaftliche Nutzfläche zählt nicht zu ihren Habitaten.

2.5.14 Schutzgut naturschutzrechtliche Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Der Geltungsbereich befindet sich nicht innerhalb von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten.

Ein Großteil des Stadtgebietes von Strausberg befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiet“. Die Trasse der S-Bahn bildet hier die östliche Grenze.

In südlicher Richtung liegt mit einem Abstand von ca. 800 m das NSG bzw. gleichnamige FFH-Gebiet „Herrensee, Lange-Damm-Wiesen und Barnim-Hänge“.

2.5.15 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

In der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind in der Bauleitplanung die Themen Wohnen, Erholung und Gesundheit von Belang.

Wohnen

Eine Wohnnutzung findet innerhalb des Plangebietes nicht statt. Es grenzt auch keine Wohnnutzung direkt an.

Nördlich des Geltungsbereiches liegt die Provinzialsiedlung, die sich aus einigen wenigen Wohnhäusern zusammensetzt.

Erholung

Bei dem Gebiet handelt es sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche.

Das Plangebiet selbst stellt kein Erholungsgebiet dar. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass es sich um einen für extensive Erholungszwecke (Spazieren gehen, Hundeauslauf) grundsätzlich nutzbaren Landschaftsraum handelt. Durch den am Plangebiet direkt entlangführenden unversiegelten Weg (Sicherheitsfahrweg) ist das Gebiet relativ gut erschlossen.

Nördlich außerhalb des Geltungsbereiches verlaufen über die Straßen „Provinzialsiedlung“ und „Straße zum Sportplatz“ mehrere Radwanderwege (historische Stadtkern Route, Theodor Fontane Radwanderweg, Tour Brandenburg). Da dazwischen aber die Bebauung der Provinzialsiedlung liegt kann davon ausgegangen werden, dass der Solarpark von den Erholungssuchenden nicht wahrgenommen wird.

Gesundheit (Lärm / Verkehr / Emissionen)

Parallel zum Zaun des Flughafens (Verlängerung der Straße „Segelfliegerdamm“) verläuft ein unbefestigter, geschotterter Weg. Lediglich der erste Abschnitt der Erschließungsstraße bis zur Toranlage des Flugplatzes bzw. bis zur Befeuerungsanlage ist derzeit asphaltiert / befestigt.

Dieser Weg wird für die Bewirtschaftung der Ackerflächen von landwirtschaftlichen Maschinen / Verkehr genutzt.

Aufgrund der räumlichen Nähe ist der Geltungsbereich durch den Fluglärm bzw. durch die tieffliegenden, landenden Maschinen lärmtechnisch beeinträchtigt.

2.5.16 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude und Anlagen.

Auch Bodendenkmale sind nach dem derzeitigen Stand nicht bekannt.

2.5.17 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Der Flächennutzungsplan der Stadt Strausberg weist den Geltungsbereich als „Flächen für die Landwirtschaft“ aus. Ohne einen Bebauungsplan wäre eine Umsetzung der geplanten Entwicklung nicht möglich.

Die Flächen würden vermutlich weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Der floristische und faunistische Bestand bliebe in seiner jetzigen Ausprägung weitestgehend erhalten. Gegenüber der heutigen Situation würden bei Nicht-Durchführung der Planung (Null-Lösung) kaum Veränderungen eintreten.

Die Ausbauziele der Bundesregierung für Photovoltaik stellen eine Verdreifachung der installierten Leistung gegenüber 2020 dar. Das bedeutet, dass es einen enormen Zuwachs an Photovoltaikanlagen / Solarparks geben muss, um die gesteckten Klimaziele zu erreichen. Dementsprechend ist es dringend notwendig Flächen für erneuerbare Energien zur Verfügung zu stellen. Dies würde mit einer Null-Lösung nicht erfolgen.

2.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

In den folgenden Kapiteln werden die vermuteten Auswirkungen auf die Schutzgüter bei Durchführung der Planung in allgemeiner Form qualitativ dargestellt. Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen im Umweltbericht sind die beabsichtigten Festsetzungen des Bebauungsplans unter Berücksichtigung der Ergebnisse der erarbeiteten Untersuchungen.

In der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognose erfolgt soweit möglich auch die Prüfung der Auswirkungen während des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben.

2.6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere

Im Folgenden werden die sich aus der faunistischen Untersuchung ableitenden Betroffenheiten erörtert. Ausführliche Erläuterungen zu den artenschutzrechtlichen Folgen und den sich daraus ergebenden Erfordernissen erfolgen in Kapitel 2.8.

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauzeit wird es durch Geräusche und visuelle Effekte zu Störungen kommen. Die Auswirkungen sind aber zeitlich und örtlich begrenzt. Grundsätzlich sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich, wenn z. B. die Baufeldvorbereitung innerhalb der Brutzeit von Vögeln stattfinden würde. Erhebliche Auswirkungen für die Zauneidechsen sind zu befürchten, wenn sich die Gelege im Boden befinden. Dies betrifft den Zeitraum Ende Mai bis Anfang Oktober, mit Schwerpunkt Juni bis August.

Grundsätzlich ist es gemäß § 39 BNatSchG unzulässig, Bäume, Hecken, Gebüsch und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Durch Einhaltung dieser Schutzzeit können negative Auswirkungen auf Brutvögel in ihrer Aktivitätszeit deutlich reduziert werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Mit der Realisierung der Planung geht landwirtschaftliche Nutzfläche verloren, die als Nahrungsfläche und Brutrevier mehrerer Vogelarten festgestellt wurde. Insbesondere die auf Offenlandschaft spezialisierte Feldlerche konnte mit 12-13 Revieren angetroffen werden.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Bearbeitung und dem Fehlen von Ackerrandstreifen oder Feldgehölzen handelt es sich jedoch trotzdem um einen faunistisch eher verarmten Bereich.

Im Gegensatz zu einer intensiv genutzten Agrarfläche kann mit der geplanten Photovoltaikanlage eine Strukturerhöhung erfolgen, die eine Aufwertung des Lebensraums für die Fauna bedeutet. Festgesetzt wird die Aussaat einer artenreichen Frischwiese mit einem hohen Anteil an Kräutern. Vorgesehen ist zudem eine extensive Bewirtschaftung (durch Beweidung oder Mahd). Damit wird ein hoher Insektenreichtum erwartet, der wiederum für die Fauna eine gute Nahrungsgrundlage darstellt. Eine extensive Bewirtschaftung wirkt sich ebenfalls positiv auf die Habitatbedingung der Fauna, insbesondere die der Bodenbrüter wie die Feldlerche aus.

Bezüglich möglicher Auswirkungen wird ein durchgeführtes Monitoring aus der Stadt Fürstenwalde/Spree[20] als Referenz verwendet, welches die Auswirkung eines Solarparks auf einem ehemaligen Flugplatz in der Stadt Fürstenwalde zeigt. Es kann hier aufgezeigt werden, dass in Abhängigkeit der Dichte der Solarmodule (4,00 m Abstand) und der Pflege in einem Solarpark das Artenspektrum und die Revierdichte erhalten bleiben bzw. durch die Zunahme der Strukturvielfalt einige Arten sogar gefördert werden. Dies ist insbesondere für die häufig vorkommende Feldlerche wesentlich. Die Anzahl ihrer Reviere blieb konstant. Auch in einer Studie zu Solarparks und Vögeln des Offenlandes[21] wird darauf verwiesen, dass Feldlerchen prinzipiell zu jenen Vogelarten gehören, die in Freiflächen-Solaranlagen brüten.

Im Vorentwurf wird diesbezüglich festgesetzt, dass die Solarmodule einen Abstand von 3,7 m (senkrechte Projektion der Außenkanten) nicht unterschreiten dürfen. Dieser Abstand wird im weiteren Verfahren überprüft.

Wichtig wäre ebenfalls eine ausreichende Bodenfreiheit, um eine Barrierewirkung für Säugetiere zu unterbinden. Gemäß Bundesamt für Naturschutz (BfN)[22] sollte die Zaununterkante eine Bodenfreiheit von 10–15 cm aufweisen und in regelmäßigen Abständen Kleintierdurchlässe angelegt werden. Dazu wurde eine Festsetzung aufgenommen, die vorsieht, dass der Abstand zwischen Boden und Zaununterkante 15 cm betragen muss.

Weitere positive Effekte auf die Fauna stellen die randlichen Gehölzstrukturen dar. Die östlich vorhandenen Hecken werden über eine Festsetzung zum Erhalt

[20] Scharon, J. (2017): Monitoring zur Bestandsentwicklung der Brutvögel und Zauneidechse *Lacerta agilis* auf der Fläche des Solarparks „Ehemaliger Flugplatz Fürstenwalde“ - Landkreis Oder-Spree – Untersuchungszeiträume 2012, 2014 und 2017. i. A. Trautmann . Goetz . Landschaftsarchitekten.

[21] Markus Zaplata, Matthias Stöfer (NABU) (2022): Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlands

[22] Bundesamt für Naturschutz (2019): Klima- und Naturschutz: Hand in Hand, Heft 6 Photovoltaik-Freiflächenanlagen Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz, Seite 22

festgesetzt. Sie werden ergänzt und flächenmäßig in eine Pflanzfläche integriert, die entlang der östlichen und südlichen Grenze verläuft. Somit wird insgesamt eine 10,00 m breite Bepflanzung, die aus niedrigwüchsigen Bäumen und Sträuchern bestehen wird, sicherstellt.

Die Verwendung von gebietsheimischen, standortgerechten Pflanzen bietet den Vogelarten eine gute Nahrungsquelle. Zudem eignen sich die umfangreichen Pflanzungen als Versteck- und Brutmöglichkeit.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Verzicht auf eine nächtliche Beleuchtung des Geländes sind keine erheblichen Auswirkungen durch Lichtemissionen zu erwarten.

Es konnte zudem festgestellt werden, dass eine Irritations- oder Attraktionswirkung von PV-Anlagen ausgeschlossen werden kann. Überfliegen Vögel solche Anlagen, dann ändern sie ihre Flugrichtung aufgrund von Reflexionswirkungen nicht.[23]

Dementsprechend sind im Rahmen der geplanten Nutzung keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu erwarten.

2.6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen / Biotope

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Umsetzung der Planung wird es bau- und anlagebedingt zu einem vollständigen und flächigen Verlust von vorhandenen geringwertigen Biotopstrukturen kommen. Großflächig ist hier intensiv bewirtschafteter Acker betroffen. Dabei handelt es sich um einen weniger wertvollen, wenig naturnahen Biotop- bzw. Nutzungstyp.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich der Charakter und die Artenzusammensetzung der Biotopstrukturen mit der Realisierung der Planung zwar verändern, wesentliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut jedoch weitestgehend ausgeschlossen werden können.

Wertgebenden Gehölzstrukturen, wie die östlich entlang des Grenze verlaufende Heckenstruktur bleiben auch mit Umsetzung der Planung erhalten und werden als solche festgesetzt. Gehölzbestände parallel zum Zaun oder auf dem Gelände des Verkehrslandeplatzes werden durch die Planung nicht tangiert.

Vorgesehen ist ebenfalls, dass die östliche Bestandshecke über die Festsetzung ergänzt wird. Hier und entlang der südlichen Grenze soll eine 10,00 m breite Bepflanzung entstehen. Die Pflanzliste wird in die textliche Festsetzung aufgenommen. Sie besteht aus einheimischen, standortgerechten Straucharten. Zudem sollen als Überhälter verschiedene insbesondere niedrigwüchsigen Bäume gesetzt werden, damit der Schlagschatten nicht die Solarleistung beeinträchtigt und die Sicherheitsanforderungen zum Flugverkehr beachtet werden.

Gemäß Einschätzung des Bundesamtes für Naturschutz[24] kann es aus naturschutzfachlicher Sicht in der Regel zu einer Erhöhung der Wertigkeit kommen, wenn PV-Freiflächenanlagen auf ehemaligen Ackerstandorten errichtet werden.

Mit Festsetzung der Aussaat einer artenreichen Frischwiese kommt es auf dem Intensivacker zu einer deutlichen Erhöhung des Biotopwertes.

---

[23] s.o.

[24] Bundesamt für Naturschutz (2019): Klima- und Naturschutz: Hand in Hand, Heft 6 Photovoltaik-Freiflächenanlagen Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz, Seite 22

Durch die Anordnung der Module (festgesetzter Abstand von mindestens 3,7 m) kann eine ausreichende Sonneneinstrahlung auf dem Boden gewährleistet werden, sodass die Entwicklung einer arten- und kräuterreichen Wiese gewährleistet ist.

Wesentlich für die naturschutzfachliche Ausrichtung des Standortes ist dabei die Auswahl des geeigneten Saatgutes (gebietseigenes Saatgut verwenden) und eine extensive Bewirtschaftung (Mahd oder Beweidung). Auch dieses wird über eine Festsetzung gesichert.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Rahmen der geplanten Nutzung sind derzeit keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten.

Geschützte Biotope

Innerhalb des Geltungsbereiches kommen keine nach § 18 BbgNatSchAG (zu § 30 BNatSchG) geschützten Biotope vor. Bei den randlich am Zaun zum Verkehrslandeplatz vorkommenden silbergrasreichen Pionierfluren handelt es sich lediglich um Fragmente, die eine entsprechende Größe nicht erreichen.

2.6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase werden Flächen in Anspruch genommen (z. B. durch Materiallager), die möglicherweise über den eigentlichen Eingriffsbereich hinausgehen. Diese Beeinträchtigungen sind temporär bedingt und die ggf. davon betroffenen Flächen werden nach Beendigung der Bauphase wiederhergestellt.

Anlagebedingte Auswirkungen

Grundsätzlich ist festzustellen, dass bereits mit der Standortwahl maßgeblich auf die Auswirkungen des Nacheingriffszustandes eingewirkt werden kann. Die in der Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA)[25] genannten Kriterien für eine Flächenauswahl im Vorfeld der Planung fanden bei der hiesigen Standortwahl Berücksichtigung.

Grundsätzlich wird empfohlen, für die Anlage von Photovoltaikanlagen Flächen mit Vorbelastung und in räumlichem Zusammenhang von z. B. Verkehrsstraßen, Konversionsflächen und geringer Bedeutung für den Naturschutz zu bevorzugen. Naturnahe Gebiete und Lebensräume sensibler Vogelarten sind zu meiden. Durch diese naturverträgliche Standortwahl können negative Auswirkungen bereits im Vorfeld reduziert werden.

Bei dem Geltungsbereich handelt es sich um eine intensive landwirtschaftliche Nutzfläche mit einem geringen ökologischen Ausgangszustand. Zudem ist der Landschaftsraum bereits durch den angrenzenden Verkehrslandeplatz mit den Anlagen der Flugsicherung und durch die südlich tangierende Stromtrasse beeinträchtigt. Der Verkehrslandeplatz wird zudem von großflächigem Gewerbe umgeben.

Wichtige Freiflächen von übergeordneter Bedeutung oder mit besonderer Funktion für Natur- und Landschaftshaushalt gehen an diesem Standort nicht verloren.

[25] Gemeinsam herausgegeben vom MULK, MIL, MWAE (2023): Gemeinsame Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) Gestaltungs- und Steuerungsmöglichkeiten für Kommunen im Land Brandenburg

Ein schonender und sparsamer Umgang mit der Fläche ergibt sich daraus, dass die bestehende Infrastruktur in ökonomischer Weise mitgenutzt werden kann (Zufahrt, Anschluss Stromnetz).

Ein Rückbau der Solarmodule und Nebenanlagen ist nach Ablauf der Betriebsdauer technisch möglich und wird im Durchführungsvertrag festgelegt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Rahmen der geplanten Nutzung sind keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

2.6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Baubedingte Auswirkungen

Durch fachgerechtes Abtragen, Zwischenlagern und Auftragen des Ober- und Unterbodens können Bodenfunktionen zumindest bereichsweise wieder regeneriert werden.

Um die Belastungen für Natur und Landschaft durch die Baumaßnahme möglichst gering zu halten, sind die in Anspruch zu nehmenden Flächen (z. B. Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtung etc.) generell auf ein Minimum zu reduzieren.

Die Baumaßnahmen sind flächensparend, bodenschonend, standort- und witterungsabhängig auszuführen. Einwirkungen auf den Boden und/oder Beeinträchtigungen seiner Funktionen bspw. durch den Einsatz zu schwerer Baufahrzeuge beim Materialtransport sollen damit vermieden bzw. minimiert werden.

Aufgrund des Vorkommens überwiegend gestörter Bodenverhältnisse wird eine mögliche temporäre und lokal begrenzte Beeinträchtigung der Bodenverhältnisse durch Verdichtung im Rahmen von Baumaßnahmen als unerheblich bewertet.

Anlagebedingte Auswirkungen

Der Geltungsbereich des zukünftigen Solarparks besitzt mit einer Ackerzahl von überwiegend um die 30 eine relativ geringe Bodengüte, sodass keine äußerst wertvollen Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden liegen vor, wenn das Bodengefüge und die Bodenfunktionen nachhaltig verändert werden. Dies ergibt sich vor allem durch die Versiegelung von Flächen. Die Versiegelung stellt einen der stärksten möglichen Eingriffe dar, weil diese Flächen dann kaum einen Bodenfunktionswert mehr aufweisen.

Die Module werden an in den Boden eingelassenen Standrohren befestigt. Großflächige Versiegelungen sind damit nicht zu erwarten. Auch alle weiteren notwendigen Nebenanlagen wie Trafo- und Umspannstationen benötigen lediglich geringe Flächenanteile.

Grundsätzlich wirken sich Photovoltaikanlagen auf das Schutzgut Boden nicht gravierend aus, die Bodenversiegelung kann bei dieser Bauweise als gering angenommen werden. Mit dem jetzigen Stand der Planung stehen die konkreten Angaben für eine Versiegelung bzw. Teilversiegelung noch nicht fest (vgl. Kapitel 2.9.2 naturschutzfachlicher Eingriff – Bilanzierung Schutzgut Boden).

Unter den Modulen bleiben die natürlichen Bodenfunktionen in vollem Umfang erhalten.

Die für eine Wartung notwendigen Betriebswege werden in luft- und wasserdurchlässiger Bauweise festgesetzt. Auch von ihnen gehen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden aus.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt müssen Schadstoffeinträge, Havarien sowie unsachgemäßer Umgang mit Schadstoffen ausgeschlossen werden.

Alle Anlagen sind dementsprechend nach den geltenden Sicherheitsbestimmungen auszuführen und entsprechend dem Stand der Technik herzustellen, sodass betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auszuschließen sind.

Durch das von den Modulflächen ablaufende Niederschlagswasser kann es unter bestimmten Voraussetzungen zu Bodenerosion kommen. Da es sich hier jedoch um eine relativ ebene Fläche handelt, die zudem über einen gut sickerfähigen Boden verfügt, werden keine dahingehenden Auswirkungen befürchtet.

2.6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Es wird davon ausgegangen, dass es in der Bauphase des Solarparks zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser kommt.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Wie bereits zum Schutzgut Boden ausgeführt, wird der Versiegelungsgrad und damit die Fläche, die für eine Versickerung nicht mehr zur Verfügung steht, sehr gering ausfallen.

Großflächig kann das anfallende Niederschlagswasser weiterhin unter der PV-Anlage flächig versickern.

Eine Gefährdung des Grundwassers ist nicht zu erwarten. Die Grundwasserneubildungsrate wird nicht vermindert.

Auch die textliche Festsetzung Wege, Stellplatz- und Erschließungsflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen, ermöglicht eine Versickerung und die Anreicherung von Grundwasser.

2.6.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft

Baubedingte Auswirkungen

Es können auf die Bauzeit beschränkte und durch den Baustellenbetrieb verursachte Emissionen und Staub entstehen, die allerdings auf das unmittelbare Umfeld beschränkt bleiben.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagebedingt sind durch die geplante Nutzung keine erheblich negativen lufthygienischen Belastungen zu erwarten.

Auch betriebsbedingt ist nicht mit einer erhöhten Luftschadstoff-Emission zu rechnen.

2.6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima

Baubedingte Auswirkungen

Innerhalb der Bauzeit oder durch den Baustellenbetrieb ergeben sich keine Auswirkungen auf das Klima.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die klimatischen Standortverhältnisse können sich z. B. durch die Beschattung des Bodens durch die Module kleinräumig verändern. Photovoltaikmodule heizen sich bei Sonneneinstrahlung auf, was die Luftschicht über den Modulen voraussichtlich etwas stärker erwärmt als zuvor. Insgesamt wird es sich dabei jedoch um eine unerhebliche Beeinflussung des lokalen Mikroklimas handeln.

Laut Landschaftsplan geht von der Ackerfläche kein wesentlicher Kaltluftstrom aus. Da die Fläche damit keine besondere Bedeutung für die Frischluft- und Kaltluftversorgung von Siedlungsgebieten hat, sind auch großräumige Auswirkungen auf die klimatische Situation ausgeschlossen.

Negative Auswirkungen auf die kleinklimatischen Verhältnisse aufgrund des Versiegelungsgrades können ausgeschlossen werden, da eine Versiegelung lediglich kleinteilig und in einem stark begrenzten Rahmen stattfindet (siehe Schutzgut Boden).

Die angestrebten grünordnerischen Festsetzungen wie Erhalt von Bestandsvegetation und Flächen für Anpflanzungen haben zudem eine positive Wirkung auf die kleinklimatischen Verhältnisse des Geltungsbereiches und die angrenzenden Ackerlandschaften.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Errichtung von stromerzeugenden Solaranlagen verringert den Bedarf an fossilen Energieträgern. Sie ist ein wichtiger Beitrag zur Verminderung von CO2-Emissionen und trägt damit zum Klima- und Umweltschutz bei.

2.6.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Baubedingte Auswirkungen

Mit Beginn der Bauphase beginnt sukzessive die Veränderung und der Eingriff in das Landschaftsbild.

Anlagebedingte Auswirkung

Durch die Realisierung der Planung wird sich die landschaftsräumliche Situation deutlich verändern.

Die Ackerfläche des Plangebiets hat lediglich eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild. Wichtigstes landschaftsbildprägendes Element stellt die östlich gelegenen Feldhecke dar. Diese wird zum Erhalt festgesetzt und bleibt als randliche Struktur am Solarfeld erhalten. Damit kann ein das Landschaftsbild prägendes Element in die Planung einbezogen werden.

Der Bebauungsplan setzt zudem umfangreiche ergänzende Bepflanzungen aus Bäumen und Sträuchern an der östlichen und südlichen Außengrenze fest. Die Bepflanzungen sollen eine Breite von 10,00 m aufweisen. Damit wird eine räumliche

Einbindung des Sondergebietes und eine positive Wirkung auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild hervorgerufen. Die optischen Fernwirkungen des Vorhabens werden so weitestgehend minimiert.

Betriebsbedingte Auswirkung

Betriebsbedingte Auswirkungen von erheblichem Ausmaß sind auf das Schutzgut nicht zu erwarten.

2.6.9 Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Von der Umsetzung des Bebauungsplanes ist vor allem Intensivacker betroffen. Mit der Realisierung der Bebauung wird diese Fläche der Landwirtschaft nicht mehr zur Verfügung stehen. Ackerflächen werden zu den allgemein weit verbreiteten und zudem anthropogen intensiv genutzten Biotopen von geringer Wertigkeit gezählt.

Bei der Ackerfläche handelt es sich um einen eher untergeordneten Lebensraum für die Fauna.

Werden PV-Freiflächenanlagen auf ehemaligen Ackerstandorten errichtet, kommt es aus naturschutzfachlicher Sicht in der Regel eher zu einer Erhöhung der biologischen Vielfalt (vgl. Kapitel zu Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen).

Mit der festgesetzten Fläche zum Erhalt und zur Anpflanzung sowie weiteren Grünfestsetzungen wie der Ansaat einer artenreichen Frischwiese entstehen neue Lebensraumstrukturen, die zur Erhöhung der biologischen Vielfalt beitragen.

Die Verwendung heimischer und standortgerechter Gehölze kann die anlagebedingten Auswirkungen minimieren und sich auf das Schutzgut biologische Vielfalt ebenfalls positiv auswirken.

Insgesamt wird eingeschätzt, dass sich unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen keine erheblichen Auswirkungen für die biologische Vielfalt ergeben.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die notwendige Einzäunung könnten Wanderrouten von Mittel- und Kleinsäugern zur Barriere werden. Diesbezüglich wurde eine Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen, die besagt, dass der Abstand zwischen Boden und Zaununterkante 15 cm betragen muss.

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

2.6.10 Schutzgut naturschutzrechtliche Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Der Geltungsbereich befindet sich nicht innerhalb von Schutzgebieten. Da auch keine nationalen oder internationalen Schutzgebiete direkt oder in der unmittelbaren Umgebung angrenzen, sind keine bau-, anlage- sowie betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut zu erkennen.

2.6.11 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Baubedingte Auswirkungen

Bauzeitlich werden von der Vorbereitung und Abwicklung der Baumaßnahme (z. B. Baustelleneinrichtungsflächen) Störungen ausgehen, die auf der Ebene der Bauleitplanung nicht regelbar sind.

Die möglicherweise auftretenden Lärm- und Staubentwicklungen oder Erschütterungen sind lokal begrenzt. Aufgrund des relativ großen Abstandes zur nördlich angrenzenden Wohnbebauung können hier negative Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Baumaßnahmen könnte es auch zu Beeinträchtigungen des Verkehrs kommen. Mögliche Auswirkungen sind z. B. temporäre Behinderungen durch Baufahrzeuge, Anlieferungen oder Abtransporte.

Die prognostizierten Auswirkungen sind jedoch temporär und baustellenbedingt und werden als unerheblich bewertet.

Anlagebedingte Auswirkungen

Im Landschaftsplan wird dem Geltungsbereich als eine weitestgehend ausgeräumte Feldflur nur ein geringer Erholungswert zugeschrieben.

Die Fläche ist nicht explizit mit einer Erholungsnutzung belegt. Der westlich angrenzende Weg verläuft teilweise über die planfestgestellte Fläche des Verkehrslandeplatzes, teilweise auch im Plangebiet und kann derzeit zum Spazieren gehen, Radfahren und Hundeauslauf genutzt werden. Da eine Verlängerung der Start- und Landebahn vom Verkehrslandeplatz geplant ist (vgl. untenstehende Abbildung) wird diese Wegeverbindung unabhängig von der Realisierung des Solarparks mittelfristig nicht mehr zur Verfügung stehen. Bestehende Wege werden zudem durch das Vorhaben nicht beeinflusst.

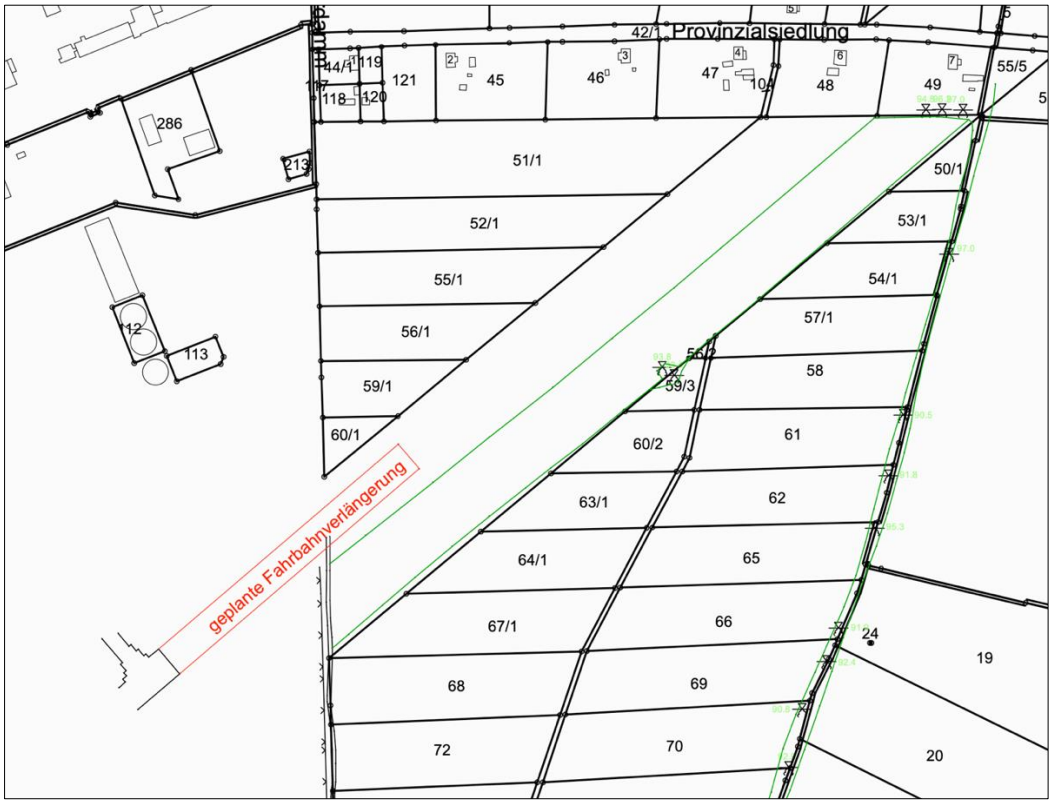


Abbildung 9: geplante Verlängerung der Start- und Landebahn

Betriebsbedingte Auswirkung

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind hauptsächlich aufgrund von Lärm zu erwarten. Als Lärmquelle ist z. B. der Verkehr auszumachen. Es wird durch Wartungs- und Reparaturarbeiten zu An- und Abfahrtsverkehr kommen. Die Anzahl dieser Fahrten ist jedoch als äußert gering einzuschätzen.

Damit sind lärmbezogene Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch äußerst gering.

Derzeit sind im Bebauungsplan verschiedene Alternativen für eine Zufahrt dargestellt. Eine Entscheidung wird entsprechend der weiteren Abstimmungen zum Vorentwurf erfolgen.

Um betriebsbedingte Auswirkungen auf den Flugverkehr abschätzen zu können, wird im weiteren Verfahren ggf. ein Reflexionsgutachten in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse werden nach Fertigstellung des Gutachtens eingepflegt.

Durch das Vorhaben sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung, das Wohnumfeld oder die Erholungs- und Freizeitfunktion der Umgebung zu erwarten.

2.6.12 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch die Planung ergeben sich nach aktuellem Stand weder bau-, anlage- noch betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale gefunden werden, sind die Regelungen des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG) zu beachten. Die Arbeiten an der Fundstelle sind dann sofort einzustellen und die Entdeckung unverzüglich der unteren Denkmalbehörde anzuzeigen.

2.6.13 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die Schutzgüter stehen untereinander in einem zusammenhängenden Wirkungsgefüge. Versiegelung (auch Teilversiegelung) führt z. B. zu einem Verlust natürlicher Bodenfunktionen wie der Fähigkeit zur Filterung, Pufferung und Abbau oder Umwandlung von Schadstoffen und gleichzeitig zu einem Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen. Der Verlust an Vegetation führt zu einem Lebensraumverlust für Tiere sowie zu einem Verlust staubbindender Strukturen.

Grundsätzlich sind die folgenden Wechselwirkungen zu berücksichtigen:

Tabelle: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgut	Wechselwirkung
Mensch	alle anderen Schutzgüter bilden die Lebensgrundlage des Menschen
Tier	abhängig von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Pflanzen, Biotope, Vernetzung, Boden und Wasser) anthropogene Nutzung als Beeinträchtigung von Tieren und ihren Lebensräumen
Pflanzen	abhängig von den abiotischen Standorteigenschaften (Boden, Wasserhaushalt Bestandteil des Landschaftsbildes, Vernetzung anthropogene Nutzung als Beeinträchtigung von Pflanzen und ihren Lebensräumen, aber auch Förderung kultur- und pflegeabhängiger Arten
Fläche	abhängig von anthropogener Nutzung (z. B. Versiegelung) und Vorbelastung
Boden	abhängig der Bodeneigenschaften von geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen und vegetationskundlichen Verhältnissen Lebensraum für Mensch, Tiere und Pflanzen, Einfluss auf Landschaftswasserhaushalt durch Grundwasserneubildung, Retention, Grundwasserschutz) Vorbelastung durch anthropogene Nutzung (Versiegelung, Verdichtung, Stoffeintrag)
Wasser	Grundwasserneubildung abhängig von bodenkundlichen und nutzungsbezogenen Faktoren Anthropogene Vorbelastung des Grundwassers durch Nutzung (Entnahme) und Stoffeintrag
Klima / Luft	Wechselwirkungen bei lokaler Betrachtung nicht zu erwarten
Landschaft	Erscheinung des Landschaftsbildes abhängig von anthropogener Nutzung, Vegetation, Boden anthropogene Vorbelastung durch Überprägung

Es ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzieren der Wirkungen auftreten.

2.6.14 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch den Betrieb der Solaranlage fallen keine Abfälle oder Abwässer an. Die auf den Solarmodulen oder Nebenanlagen anfallenden Niederschlagswässer versickern flächig.

2.6.15 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Errichtung von stromerzeugenden Solaranlagen ist ein wichtiger Beitrag zur Verminderung von CO2-Emissionen und damit zum Klima- und Umweltschutz.

Die Photovoltaikanlage fördert den Ausbau der regenerativen Energieerzeugung, dient der lokalen Wertschöpfung und ist ein Beitrag zur verbrauchsnahen, dezentralen Stromversorgung.

2.6.16 Darstellungen von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Es liegen keine weiterführenden Plandarstellungen des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts für das Plangebiet vor.

2.6.17 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Eine gravierende Änderung der Bestandssituation wird nicht erwartet.

2.6.18 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Im Sondergebiet Solarpark sind keine Anlagen oder Betriebe zulässig, von denen erhebliche Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung) zu erwarten sind.

2.6.19 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Durch die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaikanlage wird nicht mit der Erzeugung von Abfällen gerechnet.

Ein Rückbau der Solarmodule und Nebenanlagen ist nach Ablauf der Betriebsdauer technisch möglich. Eine ordnungsgemäße Entsorgung ist dann entsprechend der abfallrechtlichen Normen nachzuweisen.

2.6.20 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

Sonstige Unfälle oder Katastrophen, die für die menschliche Gesundheit, das

kulturelle Erbe oder die Umwelt von Belang wären, sind weder aus der Örtlichkeit noch aus der planungsrechtlich zu sichernden Nutzung abzuleiten.

2.6.21 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es liegen keine Hinweise zu weiteren Planungen in der direkten Umgebung vor, sodass es zu keiner Anhäufung bzw. Verstärkung von Auswirkungen kommen kann.

2.6.22 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Durch den Bau und den Betrieb der Anlage kommt es nicht zu Auswirkungen auf das Klima.

Mit dem Bau der Photovoltaikanlage sollen die Folgen des Klimawandels gemindert werden, da die Nutzung fossiler Brennstoffe damit weiter reduziert werden kann.

Für die Stadt Strausberg liegt ein integriertes Klimaschutzkonzept 2020 vor, das mit Stand vom November 2010 erarbeitet wurde. Es wurden kommunale Konzepte erarbeitet, die zur Erreichung der Klimaschutzziele beitragen sollen. Im Wesentlichen sind dies Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs, der Effizienz der Energienutzung und auch Maßnahmen zur Energieerzeugung wie Solaranlagen und Biogasanlagen.

In diesem Sinne sichert das vorliegende Projekt einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz und zur Nachhaltigkeit der Energieversorgung in der Stadt Strausberg.

Zudem hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Strausberg beschlossen, ein neues Klimaschutzkonzept zu erarbeiten. Die bestehenden Ansätze, Ziele und Maßnahmen sollen geprüft werden und es soll aufgezeigt werden, wie die Klimaziele des Bundes auf städtischer Ebene in Strausberg umgesetzt werden können.

2.6.23 Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird es zu einer Festsetzung für ein Sonstiges Sondergebiet „Solarpark“ kommen. Daraus ergibt sich ein dafür spezifischer Einsatz von Techniken und Stoffen.

Eine gravierende Gefährdungssituation der Umwelt geht damit nicht einher.

2.7 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Gegenüber der heutigen Situation würden bei Nicht-Durchführung der Planung (Null-Lösung) keine Veränderungen eintreten.

Der FNP stellt Flächen für die Landwirtschaft dar. Ohne eine FNP-Änderung bzw. die Aufstellung eines Bebauungsplanes käme hier keine andere Nutzung infrage.

2.8 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Unabhängig von der Eingriffsbetrachtung nach § 15 BNatSchG ist das Artenschutzrecht gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 BNatSchG für besonders geschützte Pflanzen, Tiere und ihre Lebensstätten zu beachten. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 sind folgendermaßen gefasst:

Tötungsverbot Tiere: Gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu

verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Störungsverbot Tiere: Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.

Schädigungsverbot geschützter Lebensstätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Es ist verboten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Beschädigungsverbot Pflanzen: Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG ist es verboten wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Grundlage für die Bewertung stellt der artenschutzrechtliche Bericht[26] dar. Auf der Grundlage der Ergebnisse ist zu prüfen, inwieweit

- artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) erfüllt sind,
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen, sofern Verbotstatbestände erfüllt werden,
- und welche artenschutzfachlichen Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Brutvögel

Der Geltungsbereich ist Revier der Feldlerche mit 12-13 Revieren, der Wachtel mit drei Revieren, des Braunkehlchens mit einem Revier, des Schwarzkehlchens mit einem Revier und der Schafstelze mit zwei Revieren.

Das Braunkehlchen zählt in Brandenburg und Deutschland zu den stark gefährdeten Arten, während die Feldlerche gefährdet ist. Die Wachtel steht in Brandenburg und Deutschland auf der Vorwarnliste. Bei Schwarzkehlchen und Schafstelze handelt es sich um ungefährdete Arten.

Alle europäischen Vogelarten gehören nach § 7 (13) BNatSchG zu den besonders geschützten Arten, woraus sich die in § 44 BNatSchG aufgeführten Vorschriften für besonders geschützte Tierarten ergeben.

Bei allen der vorhandenen Arten handelt sich um Freibrüter, deren Fortpflanzungsstätten dann geschützt sind, wenn sich darin Entwicklungsstadien befinden, d. h. vom Beginn des Nestbaus bis zum Ausfliegen der Jungvögel bzw. einem sicheren Verlassen (§ 44 Abs. 1 (3) BNatSchG). Höhlen- bzw. Nischenbrüter, deren Nistplätze ganzjährig geschützt sind, da sie über mehrere Jahre genutzt werden, sind im Gelände nicht vorhanden.

Durch den Erhalt der östlichen Feldhecke wird davon ausgegangen, dass sämtliche dort kartierten Brutvogelreviere erhalten werden können wie die der Nachtigall, der Dorngrasmücke, der Goldammer und der Grauammer. Mit einer artenreichen Untersaat der Solarmodule ist auch eine Nahrungssuche der entsprechenden Arten

[26] Scharon, Jens (2023): Ergebnis der faunistischen Erfassungen auf der Fläche der PVA Flugplatz Straußberg in der Stadt Straußberg (europarechtlich geschützte Arten und ganzjährig geschützte Lebensstätten)

weiterhin möglich.

Wie ein Monitoring[27] auf einem ehemaligen Flugplatz in der Stadt Fürstenwalde/ Spree gezeigt hat, ist die Bestandsentwicklung diverser Vogelarten auch mit Neuanlage eines Solarparks stabil. Insbesondere bei der Feldlerche ist ein gleichbleibender Bestand festgestellt worden. Dementsprechend wird davon ausgegangen, dass die Feldlerche nicht verdrängt wird und es zu einer fortführenden Revierbildung kommt. Dies konnte ebenfalls beim Braun- und Schwarzkehlchen festgestellt werden. Zur Wachtel gibt es im Monitoring keine Aussagen. Grundsätzlich geht der Fachgutachter jedoch davon aus, dass bei einem ausreichenden Abstand zwischen den Anlagenreihen die Reviere erhalten bleiben können.

Zum Schutz der europäischen Brutvögel sind differenzierte Bauzeitenregelungen erforderlich. Bei allen Baumaßnahmen, Entfernung von Oberboden und Vegetation besteht potenziell die Gefahr einer Störung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nrn. 1 u. 2 BNatSchG). Diese kann durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden, die besagt, dass die Entfernung der Gehölze außerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis zum 30. September erfolgen muss (§ 39 (5) Satz 2 BNatSchG).

Reptilien

Die Zauneidechse wurde regelmäßig entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze vorwiegend westlich des Feldweges entlang des Zaunes zum angrenzenden Flugplatz nachgewiesen. Einzelnachweise gelangen auch auf dem nördlich angrenzenden Streifen für die Flugsicherungsanlagen.

Die Zauneidechse ist in eine Gefährdungsstufe der Roten Liste der Kriechtiere des Landes Brandenburg und der Roten Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland (BRD) sowie in die Kategorie IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) eingestuft worden, sodass sie zu den streng geschützten Arten gehört.

Weder die Flächen westlich des Feldweges noch die Flächen der Befeuerungsanlage sind für einen Besatz mit Solarmodulen vorgesehen, sodass der Lebensraum der Zauneidechsen erhalten bleibt.

Notwendig werden jedoch Schutzmaßnahmen kurz vor Errichtung der Photovoltaikanlage. Unmittelbar vor der letzten Ernte vor Errichtung der Anlage sollte auf der westlichen Seite des Feldweges ein Schutzzaun errichtet werden, um nach der Ernte ein Einwandern von Zauneidechsen in den Arbeitsraum für die Errichtung der Solarmodule zu vermeiden. Diese Schutzmaßnahmen sollten ebenfalls entlang der nördlich angrenzenden Flächen ergriffen werden.

Der Schutzzaun sollte mindestens 10 cm in den Boden eingegraben werden, mindestens 40 cm über die Bodenoberfläche ragen und glatt sein (keine Gazezäune, da diese von Eidechsen überklettert werden).

Staatenbildende Ameisen

Im unmittelbaren Randbereich entlang des Zaunes zum Flughafengelände befinden sich Hügel von staatenbildenden Ameisen. Alle hügelbauenden Ameisen gehören zu den besonders geschützten Tierarten. Da diese randlichen Flächen erhalten

[27] Scharon, J. (2017): Monitoring zur Bestandsentwicklung der Brutvögel und Zauneidechse *Lacerta agilis* auf der Fläche des Solarparks „Ehemaliger Flugplatz Fürstenwalde“ - Landkreis Oder-Spree – Untersuchungszeiträume 2012, 2014 und 2017. i. A. Trautmann Goetz Landschaftsarchitekten.

bleiben, sind die Ameisen an diesem Standort nicht betroffen.

2.9 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind die „Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (...) in der Abwägung zu berücksichtigen.“ Demnach ist der Verursacher eines Eingriffes zunächst verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Wenn aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplans Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist gemäß § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden. Vor der Abwägung, ob ein Eingriff ausgeglichen werden kann bzw. muss, ist eine Entscheidung darüber zu treffen, ob der Eingriff überhaupt kompensationspflichtig ist und ob er vermieden oder gemindert werden kann.

Neben der Eingriffsregelung sind weitere Erfordernisse zu berücksichtigen, die sich innerhalb des Geltungsbereichs auf derselben Fläche überlagern wie dem allgemeinen und dem besonderen Arten- und Biotopschutz.

2.9.1 Vermeidung und Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Vor der Abwägung, ob ein Eingriff ausgeglichen werden kann bzw. muss, ist eine Entscheidung darüber zu treffen, ob der Eingriff vermieden oder gemindert werden kann.

Es wird in verschiedenen Publikationen[28] zum Thema Photovoltaik-Freiflächen-anlagen darauf hingewiesen, dass bei der Standortwahl Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erhaltungs- und Entwicklungsziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (z. B. Schutzgebiete oder geschützte Biotope) auszuschließen sind. Der Ausbau der Photovoltaik soll gezielt auf Flächen gelenkt werden, die keine oder geringe Konfliktpotenziale mit dem Naturschutz aufweisen. Dazu zählen intensiv bewirtschaftete Ackerflächen. Dementsprechend verhindert die Standortwahl an der jetzt vorgesehenen Stelle bereits nachteilige Umweltauswirkungen.

Die Module werden an in den Boden eingelassenen Standrohren befestigt. Dieses Verfahren reduziert die Versiegelung auf ein unbedingt notwendiges Mindestmaß und wirkt sich positiv auf die Schutzgüter Boden und auch Wasser aus, da das Niederschlagswasser weiterhin ungehindert auf der Fläche versickern kann. Dementsprechend wird auch die Grundwasserneubildung nicht beeinträchtigt.

Eine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ist der Erhalt von Bestandsvegetation in Form einer Windschutzhecke mit und ohne Überschirmung entlang der östlichen Grundstücksgrenzen. Die Festsetzung von Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern dient neben dem Erhalt der Bestandsgehölze auch der Neupflanzung. Damit verbunden sind positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, da sie ihnen neben einer Nahrungsquelle Versteck- und Brutmöglichkeiten bieten. Die Verwendung von

[28] Bundesamt für Naturschutz (2019): Klima- und Naturschutz: Hand in Hand, Heft 6 Photovoltaik-Freiflächenanlagen Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz

gebietsheimischen, standortgerechten Pflanzen vermindert ebenfalls negative Auswirkungen auf die Tierwelt. Gebietseigene Pflanzen können aufgrund ihrer hohen genetischen Vielfalt flexibler auf natürliche oder anthropogene Umweltveränderungen reagieren. Es wird die Verwendung derartiger Pflanzlisten bei der Umsetzung der Festsetzungsforderungen empfohlen.

Zudem wird mit einer Umpflanzung eine räumliche Einbindung des Sondergebietes und damit eine positive Wirkung auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild hervorgerufen. Sie minimieren die optischen Fernwirkungen des Vorhabens.

Auch negative Auswirkungen auf die kleinklimatische Situation können durch die Bepflanzungen vermindert werden. Positive klimatische Aspekte der Begrünung bestehen u. a. in der Verbesserung der Luftqualität (Luftfilter), des Wasserrückhaltes und der Verdunstung sowie der Reduzierung der Windgeschwindigkeiten.

Innerhalb des Sondergebietes wird gemäß Festsetzung eine artenreiche Frischwiese ausgesät, die insbesondere aufgrund ihres hohen Kräuteranteils insektenreiche Habitatbedingungen für die Fauna schafft. Wesentlich für optimale Lebensraumbedingungen ist ebenfalls die extensive Pflege, z. B. durch Beweidung (mit Schafen) oder durch Mahd, die gemäß textlicher Festsetzung erfolgen soll. Bei Einsaaten soll gebietseigenes, dem Standort entsprechendes Saatgut verwendet werden.

Um optimale Wuchsbedingungen für die artenreiche Frischwiese zu generieren und gleichzeitig das Schutzgut Fauna zu fördern, wurden Abstände für die Solarmodule festgesetzt. Dementsprechend darf der Abstand zwischen den einzelnen Reihen 3,7 m nicht unterschreiten.

Auch für die Einfriedung wurde ein Mindestabstand von 15 cm zum Boden festgesetzt. Dies wirkt sich ebenfalls positiv auf das Schutzgut Tiere aus. Die Einzäunung stellt damit keine Barriere für Kleintiere dar und kann ungehindert passiert werden.

Um die negativen Auswirkungen von Versiegelung auf den Boden und das Grundwasser zu reduzieren, ist vorgesehen die Versiegelung auf ein Minimum zu beschränken, indem Wege, Zufahren und Stellplätze nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau hergestellt werden.

Entsprechend § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es verboten die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Demnach ist Vegetation nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar zu entfernen. Die Berücksichtigung dieser Regelung vermeidet erhebliche Beeinträchtigung von Brutvögeln.

2.9.2 Naturschutzrechtlicher Eingriff

Voraussetzung für die Feststellung von kompensationspflichtigen, naturschutzrechtlichen Eingriffen ist die Einschätzung, ob die durch die Planung ermöglichten Maßnahmen auch schon vor der planerischen Entscheidung möglich waren. Denn gemäß § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Das Bearbeitungsgebiet liegt planungsrechtlich im Außenbereich und ist aktuell nach § 35 zu beurteilen. Die Fläche ist im Flächennutzungsplan als Landwirtschaftsfläche dargestellt. Um die Neuplanungsabsichten zu realisieren, ist die Durchführung eines Bebauungsplanverfahrens notwendig. Damit sind sämtliche Eingriffe

kompensationspflichtig.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs soll orientiert an den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE Stand 2009)[29] erfolgen.

Boden / Fläche

Das für eine Neuplanung vorgesehene Gebiet ist durch keinerlei Bestandsversiegelung beeinträchtigt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan durch die Festlegung der GRZ und der maximal zulässigen Überschreitung definiert. Für das Sondergebiet Solar weist der Bebauungsplan eine GRZ von 0,7 aus. Die GRZ gibt in diesem Fall das Maß der Überdeckung der Fläche mit Solarmodulen an. Hieraus kann nicht die Versiegelung abgeleitet werden. Entsprechend den Angaben des Betreibers sind lediglich geringe Versiegelungen aufgrund z. B. von Transformatorenstationen oder Übergabestationen vorgesehen. Die Solarmodule selber werden lediglich an in den Boden eingelassenen Standrohren befestigt, die mit Ablauf der Betriebszeit problemlos entfernt werden können.

Die als SO ausgewiesene Fläche wird entsprechen der festgesetzten GRZ von 0,7 zu 70 % als Eingriffsfläche definiert. Hierbei wird die Eingriffsintensität unterschieden in Flächen, die vollständig überbaut werden, was i.d.R. zu einem vollständigen Funktionsverlust der Schutzgüter führt und Flächen, die nur überschirmt werden. Die restlichen Flächen unterliegt keiner Beeinträchtigung.

Die genaue Fläche der Versiegelung und der Teilversiegelung steht mit dem jetzigen Stand des Verfahrens noch nicht fest. Deswegen wird vorerst von einer Versiegelung von 7 % ausgegangen. Dabei werden die versiegelten und teilversiegelten Flächen zusammengenommen. Es kann jedoch angenommen werden, dass die tatsächliche Versiegelung geringer ausfallen wird.

Eingriffsflächen	
Überschirmte Fläche 63 %	432.279 m²
Überbaute Fläche 7%	48.031 m²
Eingriffsfläche insgesamt 70 % des SO	480.310 m²

Die Kompensationsfaktoren werden gemäß den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) des Landes Brandenburg ermittelt. Bei dem intensiv genutzten Acker, der hier überplant wird, handelt es sich um eine artenarme, anthropogen überprägte Landschaft. Es wird ein Kompensationsfaktor von 1,0 festgelegt.

Für die Überschirmung der Flächen wird aufgrund der wesentlich geringeren Beeinträchtigung der Schutzgüter jeweils 20 % des Faktors für den Totalverlust angesetzt. Auf den überschirmten Flächen bleibt das natürliche Bodengefüge erhalten. Die Flächen können als extensive Frischwiese entwickelt werden.

[29] Betrachtung orientiert an: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)

Biotop	Eingriff	Eingriffsfläche in m²	Kompensationsfaktor	Kompensationsbedarf in m²
Intensivacker	Überschirmung	432.279	0,2	86.456
	Totalverlust	48.031	1	48.031
Summe				134.487

Biotope

Von den Ausweisungen des B-Planes ist Intensivacker betroffen. Die entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze vorhandenen Gehölze (7.300 m²) werden per Festsetzung geschützt und bleiben erhalten.

Es werden intensiv genutzte Ackerflächen auf einer Fläche von 20.481 m² (27.781 m² Maßnahmenfläche insgesamt – 7.300 m² Bestand) für Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern umgewandelt. Dabei entstehen Flächen höherer Wertigkeit, ein Ausgleich ist nicht nötig.

Für die nicht überbaute Fläche des Solarparks ist vorgesehen eine Untersaat aus einer extensiv genutzten, artenreichen Frischwiese auszubringen. Auch hierbei entstehen Flächen mit höherer Wertigkeit, die keinen Ausgleich notwendig machen.

Angenommen wird, dass es einen Totalverlust von Ackerfläche (aufgrund von Überbauung / Versiegelung) in Höhe von 48.031 m² geben wird.

Fauna

Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilung werden für das Schutzgut Fauna ergänzende Aussagen zu den nicht europarechtlich geschützten Tieren gemacht. Die artenschutzrechtliche Betrachtung für europarechtlich geschützte Tierarten erfolgte unter Kapitel 2.8.

Es kommen verschiedene auf den Lebensraum Acker angepasste Tierarten vor. Es wird davon ausgegangen, dass mit der Ansaat einer artenreichen Frischwiese und extensiven Pflegemaßnahmen die Habitatfunktionen der vorgefundenen Arten erhalten bzw. sogar verbessert werden und ihnen dieser Lebensraum weiterhin zur Verfügung steht.

2.9.3 Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich und Ersatz

Boden / Fläche

Die überschlägige Eingriffsermittlung ergibt einen naturschutzrechtlich auszugleichende Kompensationsbedarf von 134.487 m².

Bei den ermittelten Flächengrößen handelt es sich um Näherungswerte, die auf der Grundlage einer Annahme bzw. für Solaranlagen üblichen Versiegelungswerten entstanden sind. Sie sind im Verlauf des Verfahrens evt. noch zu differenzieren.

Gemäß HVE ist ein Ausgleich von Versiegelung vorrangig durch Entsiegelung im Verhältnis 1 : 1 herzustellen. Stehen im Naturraum keine Entsiegelungspotenziale zur Verfügung, kann eine Kompensation auch durch eine Aufwertung von Bodenfunktion stattfinden, z. B. indem intensiv genutzte Böden in eine extensive Nutzung überführt oder ganz aus der Nutzung genommen werden. Ebenfalls als Kompensationsmaßnahme für Versiegelung wird in den Hinweisen zum Vollzug der

Eingriffsregelung die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland genannt. Per Festsetzung soll auf der gesamten nicht überbauten Fläche eine artenreiche Frischwiese ausgesät werden. Es kann eine Kompensation im Verhältnis 2 : 1 (Kompensationsfaktor 0,5) auf Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung angerechnet werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Frischwiese vollflächig auf einer Fläche von 610.345 ausgebracht wird (Geltungsbereich 686.157 m^2 – Pflanzfläche 27.781 – angenommene max. Versiegelung (7%) 48.031 m^2 = 610.345 m^2).

Zudem kann für die Versiegelung von Boden / Fläche mit einer allgemeinen Funktionsausprägung eine Gehölzpflanzung im Verhältnis 2 : 1 (Kompensationsfaktor 0,5) angerechnet werden, wenn die Gehölzpflanzung neu auf einer ökologisch geringwertigen Fläche (z. B. Acker) angelegt wird und den Mindestanforderungen entspricht.

Innerhalb des Geltungsbereichs liegen mit den Flächen zum Erhalt und zur Neupflanzung von Sträuchern und Bäumen Möglichkeiten zum Ausgleich vor.

Insgesamt werden 27.781 m^2 für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Bei einer Breite von 10,0 m entsprechen sie den Anforderungen für Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich von Versiegelung. Abzüglich der 7.300 m^2 bereits bestehender Heckenstrukturen können 20.481 m^2 Pflanzung für die Kompensation der Versiegelung angerechnet werden.

Maßnahme	Kompensationsfaktor	Ausgleichsfläche in m^2	anrechenbar Fläche in m^2
Ansaat Frischwiese	0,5	610.345	305.173
Gehölzpflanzung	0,5	20.481	10.240
Summe			315.413

Bei einer derzeit angenommenen maximalen Versiegelung von 7 % kann ein Ausgleich des ausgewiesenen Kompensationsbedarf von 134.478 m^2 erfolgen.

Biotope

In Anhang 1 der HVE sind Orientierungswerte angegeben, die für den Verlust von Biotopflächen als Kompensationsumfang herangezogen werden. Für den Biotoptyp Intensivacker stellt die HVE keinen Zusammenhang zu Ausgleichsmaßnahmen dar.

Bei einer Annahme einer maximalen Versiegelung von 7 % wird von einem Verlust von Biotopfläche von 48.031 m^2 ausgegangen.

Dieser Verlust kann mit der festgesetzten Gehölzpflanzung und auch der Aussaat einer artenreichen Frischwiese kompensiert werden.

2.10 Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Auf der Ebene des aufzustellenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind weder aus der Örtlichkeit noch aus der planungsrechtlich zu sichernden Sondergebietsnutzung nach § 8 BauNVO Anfälligkeiten für schwere Unfälle oder Katastrophen abzuleiten.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Betriebe, die der sogenannten „Seveso-III-Richtlinie“ (Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates) und der Sprengstoffverordnung unterliegen.

2.11 Zusätzliche Angaben

2.11.1 Technische Verfahren und Kenntnislücken

Das Baugesetzbuch sieht in § 2 (4) BauGB vor, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Zur Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB werden die beteiligten Behörden und Träger öffentlicher Belange um Stellungnahmen gebeten.

Neben der Auswertung des Artenschutzfachbeitrages erfolgte eine Biotopkartierung.

Für die vorliegenden Beschreibungen und Bewertungen des Umweltberichts wurden folgende Quellen herangezogen:

- Bestandsaufnahme vor Ort, Biotopkartierung, Oktober 2020
- Scharon, Jens (2023): Ergebnis der faunistischen Erfassungen auf der Fläche der PVA Flugplatz Straußberg in der Stadt Straußberg (europarechtlich geschützte Arten und ganzjährig geschützte Lebensstätten).

Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen im Umweltbericht sind die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans unter Berücksichtigung der Ergebnisse der erarbeiteten Fachgutachten.

Die Prognose der Umweltauswirkungen erfolgt nach dem Prinzip, dass von einer Planung Wirkungen ausgehen, die Veränderungen der Schutzgüter hervorrufen. Die Wirkfaktoren der Planung und die ihnen zuzuordnenden Veränderungen der Schutzgüter werden nach Möglichkeit in ihrer quantitativen, ansonsten in der qualitativen Dimension dargestellt.

2.11.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Ziel und Gegenstand des Monitorings nach § 4c BauGB ist, die Prognosen des Umweltberichts durch Überwachung einer Kontrolle zu unterziehen. Überwachung setzt eindeutige Kriterien und klare Ziele voraus. Wichtigstes Ziel der Kontrolle ist eine Überwachung der Umsetzung der umweltrelevanten Festsetzungen. Dazu gehört insbesondere die Überwachung der Umsetzung von grünordnerischen Festsetzungen.

Für den Fall, dass erhebliche Umweltauswirkungen auftreten, ist insbesondere eine Überwachung der Umsetzung von grünordnerischen Festsetzungen erforderlich.

Die Überwachung betrifft nur abgeschlossene Maßnahmen. Daher kann die Überwachung erst nach Abschluss der Baumaßnahmen erfolgen.

2.11.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Wird im Verfahren ergänzt.

2.11.4 Quellen

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, Nr.21), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBI.I/12, Nr. 20) zuletzt geändert d. Art. 1 d. G. v. 04.12.2017 (GVBI.I/17, Nr. 28)

Bundesamt für Naturschutz (2019): Klima- und Naturschutz: Hand in Hand, Heft 6 Photovoltaik-Freiflächenanlagen Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz

Gemeinsam herausgegeben vom MULK, MIL, MWAE (2023): Gemeinsame Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) Gestaltungs- und Steuerungsmöglichkeiten für Kommunen im Land Brandenburg

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG vom 29.07.2009 (BGBI. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist

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

Köppel, J. U. Feickert, L. Spandau, H. Straber (1998): Praxis der Eingriffsregelung, Schadenersatz an der Natur, Stuttgart

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) (2011): Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen, Stand 09.03.2011, Potsdam

Markus Zaplata, Matthias Stöfer (NABU) (2022): Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlands

ÖNU Forschungs-, Beratungs- und Projektierungs- GmbH (1997): Landschaftsplan Strausberg (Entwurf), Prädikow; im Auftrag des Stadtplanungsamtes Strausberg

Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

Satzung der Stadt Strausberg zum Schutz des Baumbestandes (Baumschutzsatzung) vom 18.10.2001, zuletzt geändert durch die 1. Änderungssatzung der Baumschutzsatzung, beschlossen am 10.04.2003

Scharon, J. (2017): Monitoring zur Bestandsentwicklung der Brutvögel und

Zauneidechse *Lacerta agilis* auf der Fläche des Solarparks „Ehemaliger Flugplatz Fürstenwalde“ - Landkreis Oder-Spree – Untersuchungszeiträume 2012, 2014 und 2017. i. A. Trautmann. Goetz.Landschaftsarchitekten

Scharon, Jens (2023): Ergebnis der faunistischen Erfassungen auf der Fläche der PVA Flugplatz Straußberg in der Stadt Straußberg (europarechtlich geschützte Arten und ganzjährig geschützte Lebensstätten)

Scholz (1962): Naturräumliche Gliederung Brandenburg

Stadt Strausberger Satzung über die Bewirtschaftung von Niederschlagswasser (Niederschlagswassersatzung) vom 18.10.2001

Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006, GVBl.II/06, Nr. 25, S. 438

Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Strausberg vom 19. Juli 2012

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist

3. Vorgesehene Inhalte des Bebauungsplanes und Vorhaben- und Erschließungsplans

3.1 Städtebauliche Festsetzungen (§ 9 Abs.1 BauGB)

3.1.1 Planidentität (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)

Planidentität zwischen Vorhabenbezogenem Bebauungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan

Mit der Einführung des § 12 Abs. 3a BauGB wurde die Möglichkeit geschaffen, eine bauliche oder sonstige Nutzung in einem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan (VBP) auch allgemein festzusetzen und somit für ein Projekt planungsrechtlich Entwicklungsspielräume zu inkludieren. Da der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist, kann dieser (im Gegensatz z.B. zum Durchführungsvertrag) zu einem späteren Zeitpunkt nicht verfahrensfrei geändert werden. Aus diesem Grund ist es häufig sinnvoll, die Detailschärfe des VEP zu beschränken und genauere Lagepläne und Ansichten konkret mit dem Durchführungsvertrag sicherzustellen. Die Grenze der Abstrahierung liegt dort, wo mit den Planfestsetzungen noch deutlich ein spezifisches Projekt abgebildet und sichergestellt wird.

Der Verzicht auf einen VEP führt zu einer Nichtigkeit des Plans, da dann ein wesentlicher Bestandteil dieses Planungsinstrumentes gemäß § 12 BauGB fehlt. Grundsätzlich zulässig ist aber ein „körperloser“ VEP, bei dem dieser in den Bebauungsplan vollständig integriert wird (Planidentität) und damit keinen eigenständigen Plan bildet. Diese Möglichkeit wird durch mehrere Urteile bestätigt (vgl. OVG Bautzen Urt. v. 7.12.2007 – 1 D 18/06 –; VGH Kassel Urt. v. 25.9.2014 – 4 C 1328/12.N, VGH München Urt. v. 20.4.2011 – 15 N 10.1320).

Planidentität

Im vorliegenden Plan soll hiervon Gebrauch gemacht werden, zumal die Planfestsetzungen sehr gezielt die spezifische Nutzung einer Freiflächen-PV-Anlage ermöglichen sollen. Die exakte Lage von z.B. einzelnen Fahrwegen, Trafostationen und Solarpaneelen auf den überbaubaren Grundstücksflächen ist hingegen für die Betrachtung der Auswirkungen und für die Fixierung des konkreten Vorhabens unerheblich. Im Plan wird die Planidentität zum einen durch den Titel im Plankopf, zum anderen aber auch durch folgende textliche Festsetzung sichergestellt.

Textliche Festsetzung 1.8

1.8 Planidentität Vorhabenbezogener Bebauungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan *(§ 12 Abs. 1 und 3 BauGB)*

Die Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans mit dessen Inhalten identisch. Der Vorhaben- und Erschließungsplan umfasst das „Sondergebiet Solarpark“.

3.1.2 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)

Sondergebiet

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage soll entsprechend der zukünftigen Nutzung als sonstiges Sondergebiet „Solarpark“ gemäß § 11 BauNVO festgesetzt werden. Es wird – trotz des konkreten Vorhabenbezugs - ein Baugebiet nach BauNVO gewählt, um die gewohnte Festsetzungssystematik zu nutzen und um kleinere Entwicklungsspielräume zulassen zu können. Hierbei ist dann regelmäßig eine bedingte Festsetzung erforderlich, die die Zulässigkeit auf im Durchführungsvertrag bestimmte Vorhaben beschränkt:

Textliche Festsetzung 1.9

1.9 Zulässigkeit von Vorhaben/Durchführungsvertrag
(§ 9 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 3a BauGB)

Im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Gewerbegebietsfestsetzung ungeeignet, Sondergebiet erforderlich

Grundsätzlich wären Anlagen zur Erzeugung von regenerativer Energie als gewerbliche Nutzungen auch in Gewerbe- und Industriegebieten zulässig, diese bieten aber keine ausreichende Differenzierungsmöglichkeit, um die geplante Nutzung sicherzustellen und andere, ungewünschte Nutzungen auszuschließen. Die Fläche mit einer Größe von ca. 68,6 ha mit ihrer Erschließungssituation östlich des Verkehrslandeplatzes ist für gewerblich-industrielle Nutzungen ungeeignet und soll ausschließlich der vorgesehenen Energiegewinnung dienen.

Flächenkonkurrenz

Bei der Festsetzung der Art der baulichen Nutzung in einem Bebauungsplan sind gemäß § 1 Abs. 6 BauGB unterschiedliche Belange zu berücksichtigen. Die benannten Belange stehen grundsätzlich gleichberechtigt nebeneinander, sind jedoch im Rahmen der Planaufstellung durchaus unterschiedlich zu gewichten. Für das vorliegende Planverfahren besitzen insbesondere die Belange des Umweltschutzes (Nr. 7), einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (hier neben den „Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima“ insbesondere auch „die Nutzung erneuerbarer Energien“) sowie die Belange der Landwirtschaft (Nr. 8b) eine hervorgehobene Bedeutung. Im Rahmen des Aufstellungsbeschlusses zum Bebauungsplan wurden im vorliegenden konkreten Fall die Belange der Schaffung von Solarflächen höher gewertet als die ebenfalls hoch bewertete Sicherung landwirtschaftlicher Nutzflächen. Eine Mischnutzung in Form von sogenannten Agri-PV-Anlagen erscheint am vorliegenden Standort aufgrund der geringen Bodenwertzahlen wirtschaftlich nicht darstellbar. Die große Eignung der durch den Verkehrslandeplatz vorgeprägten Fläche (keine Schutzgebiete, keine relevante Zerschneidungswirkung, keine besonders schützenswerten Biotopstrukturen, etc.) führt dazu, dass in der Abwägung der Belange die landwirtschaftliche Nutzung an diesem

Standort zurückstehen muss. Die Verpflichtungen der Bundesrepublik und des Landes Brandenburg zur Schaffung von Klimaneutralität bedeuten, dass in bestimmten Fällen wichtige Nutzungen gegenüber der Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen zurückstehen müssen. Die große Bedeutung wird u.a. auch in § 2 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien[30] deutlich, bei dem die Errichtung und der Betrieb von Anlagen einem „überragenden öffentlichen Interesse“ und „der öffentlichen Sicherheit“ dienen. Weiter heißt es, dass „bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden sollen“.

Anlagen im Sondergebiet „Solarpark“

Neben den eigentlichen Energiegewinnungsanlagen (Modultische mit Photovoltaikanlagen) sind auch Anlagen zur Umwandlung und Einspeisung der Energie sowie weitere Nebenanlagen erforderlich.

Folgende textliche Festsetzung ist beabsichtigt:

Textliche Festsetzung 1.1

1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 11 BauNVO):

Das sonstige Sondergebiet „Solarpark“ dient der Errichtung und dem Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Erzeugung von elektrischem Strom durch Sonnenergie sowie der dazugehörigen Nebenanlagen und technischen Einrichtungen.

Zulässig sind:

- *Photovoltaikmodule einschließlich ihrer Unterkonstruktion sowie ihrer Bodenverankerung auf und in dem Erdboden,*
- *technische Einrichtungen und Anlagen zum Betrieb der Photovoltaikmodule, insbesondere Leitungen/Kabel, Einrichtungen und Anlagen zur Übertragung, Umwandlung und Speicherung der Energie (z.B. Wechselrichter, Transformatorenstationen, Übergabestationen, Batteriespeicher),*
- *Einrichtungen und Anlagen für die Wartung und Instandhaltung des Solarparks,*
- *die für die Erschließung und Wartung des Gebietes erforderlichen befahrbaren Wege in wassergebundener Form,*
- *Anlagen zur technischen Überwachung und der Sicherheitsüberwachung des Solarparks,*
- *Einfriedungen durch Zaunanlagen mit Toren.*

[30] Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist

Stellplätze

Bei einem Baugebiet nach BauNVO sind nach § 12 BauNVO zudem Stellplätze zulässig. Bei der vorliegenden Nutzung sind Stellplätze nur in sehr geringem Umfang erforderlich. Ein Missbrauch dieser Möglichkeit erscheint am Standort mit seinen großen Entfernungen zu anderen Nutzungen ausgeschlossen.

Keine Störfallbetriebe

Nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BlmSchG) sind zur Erfüllung der Anforderungen des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie) bei raumbedeutsamen Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Störfallrelevante Betriebe sind im Umfeld des Plangebietes nicht bekannt.

3.1.3 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)

Beschränkung auf Höhe baulicher Anlagen (Oberkante OK) und GRZ

Für den Bebauungsplan ist es sinnvoll und ausreichend, das Maß der baulichen Nutzung über die Höhe der baulichen Anlagen und die Grundflächenzahl GRZ zu bestimmen. Damit können die städtebaulich gewünschten Größen und die Nutzungsintensität hinreichend sichergestellt und das Vorhaben abgebildet werden.

GRZ 0,7

Bei den Photovoltaikmodulen der geplanten Freiflächenanlage ist zu beachten, dass für die GRZ – wie bei anderen Vorhaben auch - die vertikale Projektion der Anlagen maßgeblich ist. Üblicherweise wird die GRZ in Bebauungsplänen nährungsweise zugleich als Indikator für die zulässige Versieglung angenommen und damit auch für die naturschutzfachliche Eingriffsbewertung genutzt. Zumindest bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist dies nicht sinnvoll möglich, da systembedingt bei großer Flächenüberdeckung grundsätzlich nur eine sehr geringe Versieglung auftritt (wird über den Durchführungsvertrag sichergestellt.).

Die GRZ wird entsprechend des Vorhabens (Stand Vorentwurf) mit 0,7 festgesetzt. Bei einer Grundstücksgröße (=Baugebietsgröße) von 686.157 m² wird eine GRZ-relevante Flächenbelegung von insgesamt 480.310 m² zugelassen. Im weiteren Verfahren kann sich dies noch verändern.

Mindest-GRZ außerhalb der BauNVO-Festsetzungen

Das Instrument eines Vorhaben- und Erschließungsplans gemäß § 12 BauGB setzt ein konkretes Vorhaben voraus, das umgesetzt werden soll. Das Bundesverwaltungsgericht hat mit Beschluss des 4. Senats vom 2. Mai 2018 (BVerwG 4 BN 7.18) das Urteil des OVG Münster (7. Senat), Urteil vom 15.11.2017 - 7 D 55/16.NE, bestätigt, dass ein *„Vorhaben mit all seinen städtebaulich relevanten Merkmalen textlich und zeichnerisch so konkret zu beschreiben (ist), dass eine Umsetzung der Durchführungsverpflichtung des Vorhabenträgers eindeutig feststellbar ist. Das in dem Vorhaben- und Erschließungsplan festgelegte Vorhaben kann*

allerdings von vornherein eine gewisse Bandbreite von Nutzungsmöglichkeiten umfassen und damit einem Bedürfnis des Vorhabenträgers oder der Gemeinde nach einem nicht allzu starren planerischen Rahmen Rechnung tragen. (…) Andererseits steht der Gemeinde das Instrument eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans nicht zur Verfügung, wenn sie nicht nur das konkret zur Realisierung anstehende Vorhaben ermöglicht, sondern von vornherein eine mehr oder weniger breite Palette unterschiedlicher baulicher Nutzungsmöglichkeiten eröffnet. (…) Hiervon ausgehend erfordert der Vorhabenbezug, dass die Kubatur eines Gebäudes, das Gegenstand des Vorhabens ist - jedenfalls in wesentlicher Hinsicht - festgelegt wird.“

Im vorliegenden Plan ist eine überbaubare Grundstücksfläche über das gesamte Plangebiet erforderlich. Mit der festgesetzten GRZ nach BauNVO können lediglich Höchstmaße sichergestellt werden. So könnte nach den Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans und dem im vorliegenden Plan identischen „körperlosen“ Vorhaben- und Erschließungsplan z.B. eine sehr kleine Anlage auf lediglich einem Hektar Fläche entstehen.

Eine Mindest-GRZ ist nach BauNVO nicht vorgesehen. Bei einem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan besteht jedoch keine Bindung an den § 9 BauNVO in Verbindung mit der Baunutzungsverordnung. Um den Vorhabenbezug zu gewährleisten und damit eine zu geringe Bebauung auszuschließen, wird eine Mindest-GRZ von 0,6 festgesetzt (wird im weiteren Verfahren noch geprüft). Bei der Höhe der Anlagen reicht im vorliegenden Fall hingegen die Maximalhöhe, da es sich ja lediglich um eine Gesamthöhe von bis zu 4 m handelt und das Vorhaben damit hinreichend definiert wird.

Reduzierung der Überschreitung der GRZ durch Stellplätze/ Nebenanlagen etc.

Im Bebauungsplan darf gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, um 50% überschritten werden. Dies gilt, soweit der Bebauungsplan nichts anderes festsetzt.

Da diese Anlagen bereits bei der GRZ des Vorhabens berücksichtigt sind soll mit folgender Festsetzung die Überschreitungsmöglichkeit ausgeschlossen werden (§ 19 Abs. 5 BauNVO bleibt hiervon unberührt):

Textliche Festsetzung 1.2

1.2 Überschreitung der zulässigen Grundfläche *(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 19 Abs. 4 BauNVO)*

Abweichend von § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ist eine Überschreitung der festgesetzten zulässigen Grundfläche durch Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO unzulässig.

Oberkante von baulichen Anlagen bei 4,0 m über Geländeoberkante

Die Höhe der baulichen Anlagen und bei vorliegenden Vorhaben insbesondere der aufgeständerten Solartische ist ein entscheidendes Maß für die bauliche Nutzung im Plangebiet. Grundsätzlich

sollen die Gesamthöhen für die Module unter 4,0 m Höhe über der Geländeoberkante bleiben. Dies berücksichtigt bereits einen Spielraum für die konkrete Anordnung bei bewegter Geländeoberfläche. Grundsätzlich werden die Gesamthöhen schon aus betriebswirtschaftlichen Gründen möglichst geringgehalten und betragen derzeit konstruktiv etwa drei bis vier Meter.

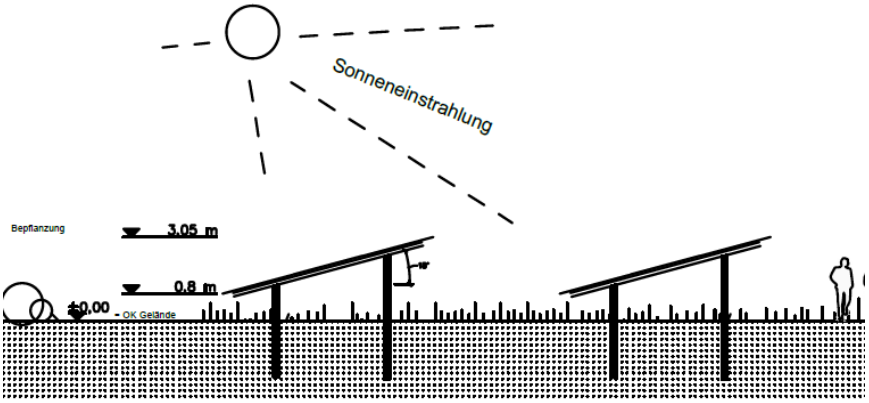


Abbildung 10: Prinzipskizze GPJoule, 2023

Bezugshöhe eindeutig bestimmen

Grundsätzlich ist es erforderlich, eine eindeutige Bestimmung der Geländeoberkante mit Bezug auf tatsächlich vorhandene oder absolute Höhen über Normalhöhennull NHN zu definieren. Es ist unstrittig, dass eine interpretationsfähige Bezugnahme auf eine „natürliche Geländeoberfläche“ als unterer Bezugspunkt einer Höhenfestsetzung nach § 18 Abs. 1 BauNVO nicht ausreicht, wenn das natürliche Gelände im Geltungsbereich des Bebauungsplans und auch innerhalb der Baufenster erhebliche Höhenunterschiede ausweist (vgl. OVG NW, U. v. 1.2.2017 – 7 D 71/15.NE – BauR 2017, 842). Das vorhandene Plangebiet weist Höhenunterschiede von bis zu 12 m auf. Da das gesamte Gelände in der Vermessung mit einem 30m-Höhenraster eingemessen wurde, eignen sich diese Höhenpunkte in m über NHN im DHHN2016, um die Geländeoberkante (bestehende, natürliche Geländeoberfläche) rechtseindeutig zu definieren.

Da einzelne Nebenanlagen ggf. größere Höhen aufweisen können, wird auf einer auf 100m² beschränkten Fläche eine Überschreitung um bis zu 2,0 m vorgesehen.

Folgende textliche Festsetzung wird aufgenommen:

Textliche Festsetzung 1.3

1.3 Bezugspunkt für Oberkanten baulicher Anlagen und Überschreitungsmöglichkeit *(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 Nr. 4 und § 18 Abs. 1 BauNVO)*

Die maximale Oberkante baulicher Anlagen beträgt 4,0 m über Geländeoberkante. Als definierte Bezugshöhen für die Geländeoberkante gelten die eingemessenen Bestands-Höhenpunkte in m über NHN im DHHN2016. Die gradlinige Verbindung benachbarter Höhenpunkte bildet die definierte

Geländeoberkante. Ausnahmsweise kann eine Überschreitung der zulässigen Höhe für technische Anlagen um 2,0 m auf einer Fläche von insgesamt bis zu 100 m² zugelassen werden.

3.1.4 Überbaubare Grundstücksflächen und Bauweise (§ 9 Abs.1 Nr. 2 BauGB)

überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen definiert. Sie sind so festgelegt, dass vom Grundsatz her (dem Vorhaben entsprechend) eine Anordnung der Photovoltaik-Modultische sowie der Nebenanlagen im gesamten Plangebiet möglich ist. Abstände zu den Grundstücksgrenzen betragen an der westlichen Grundstücksgrenze zum Verkehrslandeplatz hin 5,0 m, an den anderen Grenzen mit vorhandener bzw. geplanter/zu ergänzender Pflanzbindung 10,0 m.

Da es sich bei den Photovoltaikmodulen um die Hauptnutzung des Baugebiets handelt, sind diese ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen anzuordnen.

Bauweise

Die Festsetzung einer Bauweise ist für die geplante Nutzung nicht erforderlich. Es sind die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen einzuhalten.

3.1.5 Hauptversorgungsleitungen (§ 9 Abs.1 Nr. 13 BauGB)

Erdgasleitung und 110 kV-Hochspannungsleitung

Die beiden durch das Plangebiet verlaufenden Hauptversorgungsleitungen für Erdgas (EWE) und Strom (110 kV-Hochspannungsleitung edis) werden entsprechend in den Plan übernommen. Eine Verlagerung ist nicht vorgesehen. Da Grunddienstbarkeiten (dingliche) bereits bestehen, soll auf die Festsetzung von Leitungsrechten verzichtet werden.

3.1.6 Verkehrsflächen (§ 9 Abs.1 Nr. 11 BauGB)

Straßenverkehrsflächen

Das Plangebiet weist derzeit keine gesicherte Erschließung auf. Im Stadium des Vorentwurfes werden unterschiedliche Erschließungsvarianten im südlichen Bereich mit Anbindung an die Hohensteiner Chaussee sowie im nördlichen Bereich mit Anbindung an die Flugplatzstraße untersucht. Diese sind bislang noch nicht in das Plangebiet einbezogen (vgl. Punkt 4.5 Erschließung).

3.1.7 Grünfestsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a und b BauGB)

Maßnahmen zur Bepflanzung und zum Erhalt

Grünfestsetzungen im Plangebiet dienen einer Vermeidung der Eingriffe in Natur und Landschaft, hier insbesondere dem Landschaftsbild und dem Artenschutz, zum anderen aber auch einem Ausgleich für die mit der Planung ermöglichten Eingriffe.

Das Plangebiet grenzt im Westen unmittelbar an das planfestgestellte Gelände des Verkehrslandeplatzes Strausberg an und ist

durch einen Sicherheitsfahrweg sowie eine Zaunanlage begrenzt.

Östlich des Plangebietes besteht bereits eine parallel zur Grenze des Plangebietes verlaufende Heckenstruktur mit zahlreichen Überhältern, die eine natürliche Abgrenzung und einen wirkungsvollen Sichtschutz beinhaltet. Diese ist jedoch teilweise unterbrochen und bietet ein Potenzial zur Aufwertung. Teilweise ragt sie bis zu ca. 10 m in das Plangebiet hinein. Zudem befinden sich die Heckenstrukturen überwiegend bereits in der Gemarkung der Nachbargemeinde Oberbarnim, sodass ein Einfluss auf deren Erhalt nicht besteht.

Für das Plangebiet ist vorgesehen, an dieser östlichen Grenze parallel zur Grundstücksgrenze eine 10 m breite Heckenstruktur zu sichern bzw. zu ergänzen. Diese wird als Fläche zum Anpflanzen und mit Bindungen für Bepflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a und 25b festgesetzt.

An der nördlichen und südlichen Grenze zum Plangebiet bestehen bislang keine Gliederungselemente. Hier ist ebenfalls vorgesehen, eine 10 m breite Heckenstruktur anzulegen. Eine geeignete Pflanzliste, die aufgrund der Nähe zum Verkehrslandeplatz auch maximale Wuchshöhen berücksichtigt, wird in der Festsetzung verbindlich geregelt.

Es wird folgende textliche Festsetzung aufgenommen:

Textliche Festsetzung 1.4

1.4 Flächen mit Bindungen für die Bepflanzung *(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)*

Auf den Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sind die vorhandenen Bäume und Sträucher zu erhalten. Die Fläche ist durch Pflanzungen so zu ergänzen, dass eine Pflanzdichte/Pflanzqualität von insgesamt ein Strauch pro 1 m² (Mindestqualität: verschulter Strauch, 5 Triebe, 100-150 cm Höhe) sowie ein hochstämmiger Laubbaum (Mindeststammumfang: 16 cm) pro 100 m² sichergestellt wird. Es ist folgende Pflanzliste zu verwenden:

Bäume*: Acer campestre (Feldahorn), Crataegus i.S. (Weißdorn / Rotdorn), Malus syvestris (Wildapfel), Prunus avium (Vogelkirsche), Prunus padus (Auen-Traubenkirsche), Pyrus pyraster (Wildbirne), Sorbus aucuparia (Eberesche), Sorbus intermedia (Mehlbeere)*

Sträucher*: Cornus sanguinea (Roter Hartriegel), Coryllus avelana (Haselnuss), Crataegus monogyna (Weißdorn), Euonymus europaea (Gemeiner Spindelstrauch), Lonicera xylosteum (Heckenkirsche), Prunus spinosa (Schlehe), Ribes rubrum (Rote Johannisbeere), Ribes uva-crispa (Stachelbeere), Rosa canina (Hundsrose), Rosa corymbifera (Heckenrose), Rosa rubiginosa (Weinrose), Salix caprea (Salweide), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)*

Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Ausnahmen für querende Fahrwege und Leitungen können zugelassen werden.

Minderung der Auswirkungen auf freilebende Arten

Um eine Vernetzung von Lebensraumstrukturen für Kleintier-Arten im Plangebiet und seinem Umfeld dauerhaft zu gewährleisten, soll eine Durchlässigkeit der Einfriedungen auf Geländehöhe sichergestellt werden. Folgende textliche Festsetzung wird aufgenommen:

Textliche Festsetzung 1.5

1.5 Durchlässigkeit von Einfriedungen *(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB):*

Einfriedungen müssen einen Mindestabstand von 15 cm zum Boden einhalten.

wasser- und luftdurchlässige Beläge

Die Befestigung von Oberflächen auf dem Baugrundstück hat im vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan nur eine untergeordnete Bedeutung, da durch das Vorhaben ohnehin nur ein sehr geringer Anteil versiegelt/teilversiegelt wird und das Niederschlagswasser - wie bislang - im offenen Gelände versickern kann. Dennoch ist unterstützend und weiterhin eingriffsminimierend vorgesehen, dass Wege, Stellplätze und Erschließungsflächen nur in einem wasser- und luftdurchlässigen Aufbau erfolgen sollen. Geeignet wären hierfür zum Beispiel wassergebundene Decken oder auch bestimmte Pflasterungen. Die Festsetzung erfolgt aus Gründen des Bodenschutzes und dient dem Erhalt des natürlichen Wasserhaushalts. Hierdurch werden Beeinträchtigungen wichtiger Bodenfunktionen und der Grundwasserneubildung im Plangebiet weiter reduziert bzw. ausgeschlossen.

Textliche Festsetzung 1.6

1.6 Befestigung von Flächen (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

Innerhalb des Sondergebietes ist eine Befestigung von Wegen, Stellplätzen und Erschließungsflächen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

Minderungs- und Aufwertungsmaßnahmen

Das Vorhaben ist genau bestimmt und weist Maßnahmen auf, die zu einer Minderung der Eingriffe in Natur und Landschaft beitragen und als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt werden sollen. Hierzu gehören insbesondere Abstände der Modulreihen untereinander. Ein Mindestabstand zum Boden für die Belichtung und Besonnung von Bodenflächen (Bodenfunktionen) wird bereits über die erforderliche Schräge der Modultische ohne spezifische Festsetzungen konstruktionsbedingt sichergestellt. In der textlichen Festsetzung soll zudem sichergestellt werden, dass im Plangebiet eine artenreiche Frischwiese entsteht, die insbesondere auch positive Auswirkungen auf die Insekten und Vögel hat. Diese soll auf sämtlichen Flächen entstehen, die nicht einer baulichen Nutzung zugeführt werden sowie die sich unterhalb der Solartische befinden. Folgende Festsetzung ist beabsichtigt:

Textliche Festsetzung 1.7

1.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft *(§ 9 Abs.1 Nr. 20 und Nr. 25 a BauGB):*

Der Abstand von Modulreihen untereinander muss mindestens 3,7 m betragen.

Auf den nicht überbauten Flächen des Sondergebietes sowie auf den Flächen unterhalb der Solarmodule ist eine artenreiche Frischwiese durch Ansaat oder Nachsaat mit regionalem Saatgut herzustellen. Diese ist durch Beweidung oder durch Mahd extensiv zu pflegen und zu erhalten. Die Festsetzung gilt nicht für die Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen nach der textlichen Festsetzung 1.4.

3.2 Örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB i.v.m. § 81 Abs. 1 Bbg BO)

Gestaltungsfestsetzungen

Gestaltungsfestsetzungen haben im vorliegenden Planfall nur eine sehr untergeordnete Bedeutung. Als offene, transparente und grüne Stadt möchte Strausberg im Hinblick auf das Orts- und Landschaftsbild auf geschlossene, blickdichte Einfriedungen (z.B. Mauern, blickdichte Zäune) verzichten und die Höhe der Einfriedungen unter Berücksichtigung der Sicherheitsinteressen des Vorhabenträgers auf 2,50 m (inkl. Übersteigschutz über Geländeoberkante) begrenzen. Damit treten dann die vorhandenen bzw. zu ergänzenden Heckenstrukturen ins Blickfeld.

Es wird folgende bauordnungsrechtliche Festsetzung *gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 87 Abs. 1 und 9 BbgBO* in den Bebauungsplan aufgenommen:

Textliche Festsetzung 2.1

2.1 Einfriedungen: *Einfriedungen dürfen als bauliche Anlagen eine Höhe von 2,5 m nicht überschreiten. Blickdichte bauliche Einfriedungen sind unzulässig.*

3.3 Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)

Keine nachrichtlichen Übernahmen vorgesehen

Nachrichtliche Übernahmen sind nach derzeitigem Planungsstand nicht erforderlich. Das Plangebiet liegt außerhalb und in deutlichem Abstand zu nationalen und europarechtlich gesicherten Schutzgebieten des Naturschutzes und außerhalb der Schutzzonen des Strausberger Wasserschutzgebietes.

3.4 Hinweise

Allgemein

Hinweise auf der Planzeichnung haben keinen Normcharakter, sollten aber im weiteren Verfahren Beachtung finden. Sie zielen auf wünschenswerte Handlungsweisen von Akteuren ab (Empfehlung), dienen einer besseren Verständlichkeit des Plans (Klarstellung), weisen auf außerhalb des Planungsrechts liegende gesetzliche Pflichten hin (die nicht spezifisch sind und daher nicht nachrichtlich übernommen werden) oder weisen auf Handlungen und Sicherungsinstrumente hin, die außerhalb des Planverfahrens auf andere Weise sichergestellt werden müssen (z.B. vertraglich), da sie am Abwägungsgerüst des Bebauungsplans teilnehmen aber im Bebauungsplan selber nicht festgesetzt werden sollen oder können. Folgende Hinweise zur besseren Handhabbarkeit der Satzung zu unterschiedlichen Planinhalten werden im weiteren Verfahren voraussichtlich in die Planzeichnung aufgenommen:

BauNVO

3.1 Baunutzungsverordnung: Grundlage des Bebauungsplans ist die 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).

Baubeschränkungs-bereich

3.2 Baubeschränkungsbereich Verkehrslandeplatz: Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich durch die Lage im Umfeld des bestehenden Verkehrslandeplatzes Strausberg in einem beschränkten Bauschutzbereich gemäß § 17 LuftVG. Die Errichtung von Bauwerken jeder Höhe bedarf der vorherigen Zustimmung der zuständigen Luftfahrtbehörde.

Bodendenkmale

3.3 Bodendenkmale: Im Plangebiet sind keine Bodendenkmale bekannt. Beim Auffinden von Bodendenkmalen sind die Vorschriften des brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG) zu beachten.

Artenschutz

3.4 Artenschutz: Eine Baufeldfreimachung muss außerhalb der Brutzeiten der Vögel in den Monaten Oktober bis Februar erfolgen.

4. Auswirkungen des Bebauungsplans

4.1 Kosten und Finanzierung

Der Bebauungsplan wird durch die Stadt Strausberg als Vorhabenbezogener Bebauungsplan eines Vorhabenträgers aufgestellt. Die Planungshoheit der Gemeinde wird dadurch nicht berührt, Ansprüche können hieraus nicht abgeleitet werden.

Der Vorhabenträger hat mit dem Antrag zur Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans vom 17.03.2023 die Übernahme aller Planungs-, Gutachter- und Erschließungskosten für die Entwicklung des Vorhabens zugesagt. Da es sich um einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, ist neben dem bereits integrierten Vorhaben- und Erschließungsplan - ein Durchführungsvertrag ohnehin bindende Voraussetzung zur Erreichung des Satzungsbeschlusses.

Im Rahmen des Durchführungsvertrages verpflichtet sich der Vorhabenträger die Kosten, welche bei der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans entstehen, zu übernehmen. Hierzu gehören neben den Planungs- und Gutachtenkosten u.a. auch Kosten für die Planung, Umsetzung und Sicherung von Erschließungsmaßnahmen und ggf. erforderlichen, naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen.

Der Stadt Strausberg entstehen Kosten dadurch, dass personelle Kapazitäten in der Verwaltung gebunden werden.

4.2 Vorhaben- und Erschließungsplan, Durchführungsvertrag

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan basiert auf einem konkreten Vorhaben, das mit der Planung zugelassen werden soll. Regelmäßig besteht er gemäß § 12 BauGB aus den drei Bestandteilen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (VBP), des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP) und des Durchführungsvertrages. Dabei sind die beiden Pläne Bestandteil der Satzung.

Die Stadt Strausberg hat sich dazu entschlossen, den VEP in den VBP zu integrieren (vgl. auch Punkt 3.1.1 zur Planidentität). Es wird mit dem VBP/VEP ein konkretes Vorhaben sichergestellt, genauere Lagepläne, Schnitte und ähnliches sollen jedoch Anlage zum Durchführungsvertrag werden. Damit besteht die Möglichkeit, Änderungen im Detail durch eine Anpassung des Durchführungsvertrages im Rahmen der Festsetzungen des VBP/VEP verfahrensfrei zu ermöglichen.

Die Vertragsinhalte des Durchführungsvertrages ergeben sich aus dem Verfahren. Wesentliche Inhalte, die am Gesamtgerüst der Abwägung teilhaben, werden in der Begründung im weiteren Verfahren benannt. Folgende Regelungsinhalte sind nach derzeitigem Planungsstand vorgesehen:

- Beschreibung des Vorhabens mit Ansichten und Grundrissen,
- Definition von technischen Daten (Gesamtleistung)
- Regelungen zur Erschließung
- Durchführungsverpflichtung für die Vorhabenträgerin einschließlich Fristenregelungen,
- Regelungen zur Übernahme planungsbedingter Leistungen und sonstiger Kosten,
- Ggf. Regelungen zur Realisierung der Anbindung an öffentliche Straßenverkehrsflächen,

- Regelungen zu ggf. erforderlich werdenden Maßnahmen des Artenschutzes/naturschutzfachlichen Ausgleichs sowie
- Regelungen zu Schadensersatzansprüchen,
- Rückbauverpflichtung bei Aufgabe der Nutzung.

Parallel hierzu werden ggf. privatrechtliche Verträge erforderlich, die eine Nutzung von Grundstücken zu Erschließungszwecken beinhalten.

4.3 Bodenordnung

Bei der Anwendung des § 12 BauGB besteht die Verpflichtung, dass der Vorhabenträger „bereit und in der Lage ist“, das Vorhaben in einem zu definierenden Zeitraum auch umzusetzen.

Hierzu gehört u.a. auch, dass der Nachweis der Flächenverfügbarkeit (Eigentum oder langfristige Pacht) des Vorhabenträgers besteht. Die bestehenden Optionen wurden durch den Vorhabenträger der Stadt Strausberg glaubhaft bestätigt. Die endgültigen Nachweise erfolgen im weiteren Verfahren bis zur formalen Beteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB.

4.4 Bodendenkmalschutz

Bodendenkmale sind im Plangebiet derzeit nicht bekannt. Es gelten die üblichen Anforderungen bei dem Verdacht von Bodendenkmalen, insbesondere Folgendes:

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder Holzbohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u. ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Abt. Bodendenkmalpflege anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG).

Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätten sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

Funde sind unter den Voraussetzungen der §§ 11 Abs. 4, 12 BbgDSchG abgabepflichtig. Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Festlegungen aktenkundig zu belehren.

4.5 Erschließung

Das Plangebiet weist derzeit keine gesicherte verkehrliche Erschließung auf. Eine verkehrliche Erschließung ist für die Bauphase als auch für die Betreibung zwingend erforderlich. Nach Abschluss der Bauphase wird jedoch ein sehr geringer Verkehr für Wartung, Sicherheit, Instandsetzung ohne nennenswertes Störpotenzial erwartet. Für die verkehrliche Erschließung gibt es mehrere alternative Möglichkeiten, die im weiteren Verfahren geprüft werden sollen. Im Vorentwurf sind diese als fünf Alternativen A, B, C, D und E dargestellt.

Alternative A ist die Vorzugsvariante, da diese einen bestehenden, ca. 450 m langen Landwirtschaftsweg mitnutzen würde. Funktional und naturschutzfachlich wäre dies begrüßenswert, da keine zusätzlichen Flächen beansprucht würden und zentrale geplante Einrichtungen (Wechselrichter, Übergabestation 110 kV-Leitung) auf kurzem Wege erreicht werden könnten. Aufgrund der kleinteiligen Eigentumsverhältnisse (neun betroffene Flurstücke, davon nur das Wegeflurstück

Nr. 11 im Eigentum der Stadt Strausberg) müsste ein Geh, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Vorhabengebietes sichergestellt werden. Im vorliegenden Bebauungsplan würde die Fläche in ihrem derzeitigen Verlauf ggf. in den Geltungsbereich aufgenommen und als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Anliegerverkehr“ festgesetzt werden. Es wird im weiteren Verfahren geprüft, ob Umbau-/Ausbauerfordernisse der Strecke sowie des Anknüpfungspunktes mit der Hohensteiner Chaussee bestehen.

Da eine eigentumsrechtliche Sicherung noch nicht abgestimmt ist, wurde die Alternative B vorgeprüft. Hier müsste ausschließlich das ca. 7,5 m breite Wegeflurstück Nr. 11 der Stadt Strausberg in Anspruch genommen werden. Im Bestand verläuft dieses jedoch im südlichen Bereich auf einer Strecke von ca. 120 m durch einen bestehenden Kiefernforst sowie auf einer Strecke von ca. 90 m über eine extensiv genutzte Weide. Die Stadt Strausberg hat im Vorfeld mit der zuständigen Forstbehörde gesprochen und es wurde eine grundsätzliche Zustimmung zu diesem Verlauf in Aussicht gestellt.

Neben diesen beiden Anbindungen bestünde auch die Möglichkeit, mit der Alternative C über den bestehenden westlichen Weg, der von der Hohensteiner Chaussee entlang der Grenze des Verkehrslandeplatzes verläuft, eine Anbindung zu gewährleisten. Da die technischen Einrichtungen des Solarparks überwiegend im Bereich der Übergabestation der 110 kV-Leitung errichtet werden, ist die Anbindung hier jedoch ungünstig. Eine weitere alternative Verkehrsanbindung im Nordwesten des Plangebietes (Alternative D) wurde bislang ausgeschlossen, da während der Bauphase eine starke Belastung der Wohngebäude der Provinzialsiedlung zu befürchten wäre. Da der Verkehrslandeplatz die Verlängerung der Start- und Landebahn vorsieht, ist eine verkehrliche Erschließung auch über den bestehenden Feldweg im nordöstlichen Bereich (Alternative E) nicht umsetzbar. Hier wäre jedoch während der Bauphase ggf. eine Anbindung denkbar.

Die technische, leitungsgebundene Erschließung kann sowohl in nördlicher Richtung (Alternative E) als auch in südlicher Richtung sowie durch Anschluss an die bestehende, durch das Plangebiet verlaufende 110 kV-Leitung der Edis erfolgen.

Der Brandschutz einschl. der Löschwasserversorgung wird im weiteren Verfahren geklärt. Hier können ggf. auch Flächeninanspruchnahmen für Löschwasserbecken oder Brunnen erforderlich werden.

5. Verfahren

5.1 Verfahrensübersicht

Eine Übersicht über den zeitlichen Ablauf des Verfahrens ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

17. März 2023	Antrag auf Einleitung des Verfahrens zur Aufstellung eines VBP zur Umsetzung des geplanten Vorhabens
6. Juli 2023	Aufstellungsbeschluss des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 68/23 "Solarpark am Flugplatz"
26. Juli 2023	Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses
28.11.2023 01.12.2023	Stellungnahmen der Gemeinsamen Landesplanungs-abteilung und der Regionalen Planungsgemeinschaft
Wird ergänzt	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB
Wird ergänzt	Anschreiben: Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sowie Abstimmung mit den Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB zum Vorentwurfsstand vom xxxxxxxx
Wird ergänzt	Anschreiben: Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB sowie Abstimmung mit den Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB zum Entwurf vom xxxxxxx
Wird ergänzt	Beschluss zur öffentlichen Auslegung des Entwurfs vom xxxxxxxxxxxxxxxx
Wird ergänzt	Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB des Entwurfs vom xxxxxxxxxxxxxxxx

5.2 Aufstellungsbeschluss

Für den Bebauungsplan Nr. 68/23 „Solarpark am Flugplatz“ wurde durch die Stadtverordnetenversammlung am 6. Juli 2023 der Aufstellungsbeschluss gefasst. Die Bekanntmachung erfolgte im Amtsblatt Nr. 05/2023, 32. Jahrgang vom 26. Juli 2023.

5.3 Anfrage nach den Zielen der Raumordnung

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung (GL), Dienstsitz GL 5 in Frankfurt (Oder) und die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree (RPG) wurden gemäß § 1 Abs. 4 BauGB zu den Zielen der Raumordnung befragt.

Die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung wurde im Grundsatz mit Schreiben vom 28. November 2023 durch die GL mit

Schreiben vom 1. Dezember 2023 durch die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree bestätigt.

Zu der Planungsanzeige wurden von Seiten des Landkreises Märkisch-Oderland mit Schreiben vom 10. November 2023 aus bauordnungsrechtlicher und bauplanungsrechtlicher Sicht keine Einwände geltend gemacht.

5.4 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Wird im Verfahren ergänzt

5.5 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Abstimmung mit Nachbargemeinden

Wird im Verfahren ergänzt

5.6 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Wird im Verfahren ergänzt

5.7 Entwurfs- und Auslegungsbeschluss und Beteiligung der Öffentlichkeit

Wird im Verfahren ergänzt

6. Anlagen

6.1 Mögliche textliche Festsetzungen

1. Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Städtebauliche Festsetzungen

1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 11 BauNVO):
Das sonstige Sondergebiet „Solarpark“ dient der Errichtung und dem Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Erzeugung von elektrischem Strom durch Sonnenergie sowie der dazugehörigen Nebenanlagen und technischen Einrichtungen.

Zulässig sind:

- Photovoltaikmodule einschließlich ihrer Unterkonstruktion sowie ihrer Bodenverankerung auf und in dem Erdboden,
- technische Einrichtungen und Anlagen zum Betrieb der Photovoltaikmodule, insbesondere Leitungen/Kabel, Einrichtungen und Anlagen zur Übertragung, Umwandlung und Speicherung der Energie (z.B. Wechselrichter, Transformatorenstationen, Übergabestationen, Batteriespeicher),
- Einrichtungen und Anlagen für die Wartung und Instandhaltung des Solarparks.
- die für die Erschließung und Wartung des Gebietes erforderlichen befahrbaren Wege in wassergebundener Form.
- Anlagen zur technischen Überwachung und der Sicherheitsüberwachung des Solarparks.
- Einfriedungen durch Zaunanlagen mit Toren.

1.2 Überschreitung der zulässigen Grundfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 19 Abs. 4 BauNVO)
Abweichend von § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ist eine Überschreitung der festgesetzten zulässigen Grundfläche durch Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO unzulässig.

1.3 Bezugspunkt für Oberkanten baulicher Anlagen und Überschreitungsmöglichkeit (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 Nr. 4 und § 18 Abs. 1 BauNVO)
Die maximale Oberkante baulicher Anlagen beträgt 4,0 m über Geländeoberkante. Als definierte Bezugshöhen für die Geländeoberkante gelten die eingemessenen Bestands-Höhenpunkte in m über NHN im DHHN2016. Die gradlinige Verbindung benachbarter Höhenpunkte bildet die definierte Geländeoberkante. Ausnahmsweise kann eine Überschreitung der zulässigen Höhe für technische Anlagen um 2,0 m auf einer Fläche von insgesamt bis zu 100 m² zugelassen werden.

1.4 Flächen mit Bindungen für die Bepflanzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)
Auf den Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sind die vorhandenen Bäume und Sträucher zu erhalten. Die Fläche ist durch Pflanzungen so zu ergänzen, dass eine Pflanzdichte/Pflanzqualität von insgesamt ein Strauch pro 1 m² (Mindestqualität: verschulter Strauch, 5 Triebe, 100-150 cm Höhe) sowie ein hochstämmiger Laubbaum (Mindeststammumfang: 16 cm) pro 100 m² sichergestellt wird. Es ist folgende Pflanzliste zu verwenden:
Bäume: Acer campestre (Feldahorn), Crataegus i.S. (Weißdorn / Rotdorn), Malus syvestris (Wildapfel), Prunus avium (Vogelkirsche), Prunus padus (Auen-Traubenkirsche), Pyrus pyraster (Wildbirne), Sorbus aucuparia (Eberesche), Sorbus intermedia (Mehlbeere)
Sträucher: Cornus sanguinea (Roter Hartriegel), Coryllus avelana (Haselnuss), Crataegus monogyna (Weißdorn), Euonymus europaea (Gemeiner Spindelstrauch), Lonicera xylosteum (Heckenkirsche), Prunus spinosa (Schlehe), Ribes rubrum (Rote Johnannisbeere), Ribes uva-crispa (Stachelbeere), Rosa canina (Hundsrose), Rosa corymbifera (Heckenrose), Rosa rubiginosa (Weinrose), Salix caprea (Salweide), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)

Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Ausnahmen für querende Fahrwege und Leitungen können zugelassen werden.

1.5 Durchlässigkeit von Einfriedungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Einfriedungen müssen einen Mindestabstand von 15 cm zum Boden einhalten.

1.6 Befestigung von Flächen (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)
Innerhalb des Sondergebietes ist eine Befestigung von Wegen, Stellplätzen und Erschließungsflächen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

1.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 und Nr. 25 a BauGB):
Der Abstand von Modulreihen untereinander muss mindestens 3,7 m betragen. Auf den nicht überbauten Flächen des Sondergebietes sowie auf den Flächen unterhalb der Solarmodule ist eine artenreiche Frischwiese durch Ansaat oder Nachsaat mit regionalem Saatgut herzustellen. Diese ist durch Beweidung oder durch Mahd extensiv zu pflegen und zu erhalten. Die Festsetzung gilt nicht für die Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen nach der textlichen Festsetzung 1.4.

1.8 Planidentität Vorhabenbezogener Bebauungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan (§ 12 Abs. 1 und 3 BauGB)
Die Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans mit dessen Inhalten identisch. Der Vorhaben- und Erschließungsplan umfasst das „Sondergebiet Solarpark“.

1.9 Zulässigkeit von Vorhaben/Durchführungsvertrag (§ 9 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 3a BauGB)
Im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

2. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen
(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 87 Abs. 1 und 9 Bbg BO)

2.1 Einfriedungen: Einfriedungen dürfen als bauliche Anlagen eine Höhe von 2,5 m nicht überschreiten. Blickdichte bauliche Einfriedungen sind unzulässig.

3. Hinweise

3.1 Baunutzungsverordnung: Grundlage des Bebauungsplans ist die 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).

3.2 Baubeschränkungsbereich Verkehrslandeplatz: Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich durch die Lage im Umfeld des bestehenden Verkehrslandeplatzes Strausberg in einem beschränkten Bauschutzbereich gemäß § 17 LuftVG. Die Errichtung von Bauwerken jeder Höhe bedarf der vorherigen Zustimmung der zuständigen Luftfahrtbehörde.

3.3 Bodendenkmale: Im Plangebiet sind keine Bodendenkmale bekannt. Beim Auffinden von Bodendenkmalen sind die Vorschriften des brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG) zu beachten.

3.4 Artenschutz: Eine Baufeldfreimachung muss außerhalb der Brutzeiten der Vögel in den Monaten Oktober bis Februar erfolgen.

6.2 Biotoptypenplan