

**Technologie-
& Industrie-
Park Cottbus**

Cottbus



Bebauungsplan Nr. W/49/93

„Photovoltaikanlage TIP-Cottbus“

Planphase **Satzung**

Planfassung **April 2012**

Impressum

<i>Stadt</i>	Cottbus
<i>Projekt</i>	Bebauungsplan Nr. W/49/93 „Photovoltaikanlage TIP-Cottbus“
<i>Planstand</i>	Satzung
<i>Planfassung</i>	April 2012
<i>Plangeber</i>	Stadt Cottbus vertreten durch Geschäftsbereich Bauwesen / Fachbereich Stadtentwicklung Karl-Marx-Straße 67 03044 Cottbus

Verfasser Bebauungsplan



Bonnaskenstr. 18/19 03044 Cottbus
tel (0355) 70 04 57 fax 70 04 90
www.planungsbuero-wolff.de
info@planungsbuero-wolff.de

*Grünordnerischer Fachbeitrag
incl. Artenschutz*

Thomas Nickel
Landschaftsarchitektur+
Umweltplanung
Liebstädter Straße 19
01277 Dresden

Vermessung

ARGE Vermessung TIP Cottbus
ÖBV Dipl.-Ing. Jörg Rehs
ÖBV Dipl.-Ing. Wolfgang Schultz
ÖBV Dipl.-Ing. Hagen Strese

Fachbereichs Geoinformation und Liegen-
schaftskataster der Stadt Cottbus

Koordinierung

ARCUS
Planung + Beratung
Bauplanungsgesellschaft mbH Cottbus

Postfach 100 143 • 03001 Cottbus
Vetschauer Straße 13 • 03048 Cottbus
Tel.: (03 55) 47 70 150 • Fax: 47 70 153 • e-mail: arcus@arcus-pb.de



Inhaltsübersicht

TEIL I	ERLÄUTERUNG UND BEGRÜNDUNG BEBAUUNGSPLAN	4
1	Einführung	4
1.1	Aufgabenstellung	4
1.2	Grundlagen	5
2	Rahmenbedingungen	6
2.1	Bindungen	6
2.2	Städtebauliche Bestandsaufnahme	9
3	Planungskonzept	10
3.1	Vorhaben	10
3.2	Umweltverträglichkeit	12
4	Rechtsverbindliche Festsetzungen	15
4.1	Geltungsbereich	15
4.2	Verkehrsflächen	15
4.3	Art der baulichen Nutzung	15
4.4	Maß der Nutzung	16
4.5	Überbaubare Grundstücksflächen	18
4.6	Weitere Planungsgegenstände	18
4.7	Kennzeichnungen/Nachrichtliche Übernahmen/Hinweise	19
4.8	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	20
TEIL II	UMWELTBERICHT	1
1	Einleitung	1
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Planung	1
1.2	Übergeordnete Umweltschutzziele	2
2	Umweltauswirkungen	4
2.1	Bestand und Auswirkungen	4
2.2	Prognose	8
2.3	Geplante Umweltschutzmaßnahmen	9
2.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	11
3	Zusätzliche Angaben	12
3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	12
3.2	Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	13
3.3	Zusammenfassung	13
ANHANG		
	Verfahrensübersicht	
	Rechtsgrundlagen (Auswahl) (Aktualisierungsstand Februar 2012)	
	Flächen- und Versiegelungsbilanz	
	Übersicht Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen	

Teil I

Erläuterung und Begründung Bebauungsplan

1 Einführung

1.1 Aufgabenstellung

Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, den Anteil an regenerativen Energien am Gesamtverbrauch bis 2020 auf mindestens 20% zu erhöhen. Dazu hat der Bundestag mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) wirtschaftliche Anreize geschaffen.

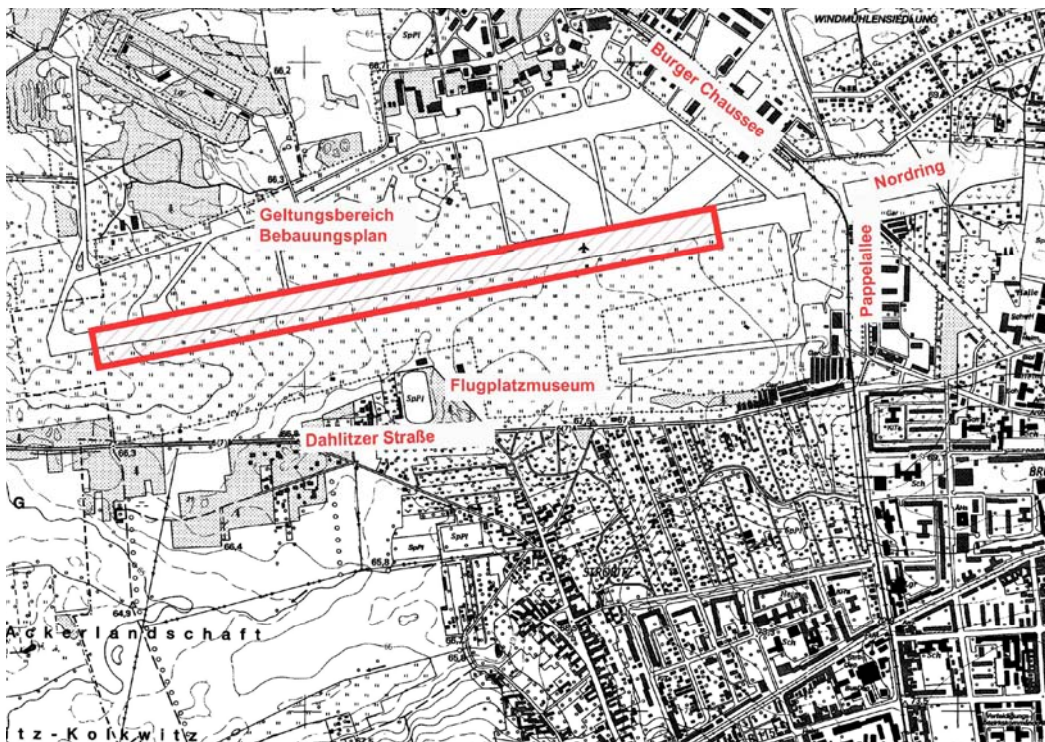
Ziel und Zweck

Diese politische Zielstellung deckt sich mit den Landesplanerischen und raumordnerischen Vorgaben der brandenburgischen Landespolitik.

Die Stromerzeugung aus Solarenergie ist, neben der Nutzung von Windenergie, eine bedeutende Form der Energiegewinnung aus regenerativen Energien.

Die Stadt Cottbus will ihren Betrag zur Nutzung der erneuerbaren Energien leisten und plant auf dem Gelände des ehemaligen Militärflugplatzes Cottbus-Nord die Errichtung und den Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu unterstützen.

Ziel der vorliegenden Planung ist die Aufstellung eines eigenständigen Bebauungsplanes (B-Plan) zur Schaffung der planungsrechtlichen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (ca. 20,5 ha) auf der Fläche der ehemaligen Start- und Landebahn (SLB) sowie südlich angrenzender Grünflächen im Gebiet des zum Technologie- & Industriepark Cottbus (TIP-Cottbus) zu entwickelnden.



Übersichtskarte

Das Plangebiet umfasst neben der eigentlichen Start- und Landebahn auch die unmittelbar südlich angrenzenden nicht überbauten Randbereiche.

Plangebiet

Es handelt sich vollständig um eine Konversionsfläche.

Um die Ziele verwirklichen zu können, wird für den betroffenen Teil der Stadt ein Bebauungsplan (B-Plan) aufgestellt.

Aufgabe

Dabei wird das laufende Verfahren des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes (BBP) W/49/73 „Technologie- & Industriepark Cottbus“, für eine Teilfläche wieder aufgenommen.

Die Gemeinden sollen planerisch tätig werden, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Erforderlichkeit

Baugenehmigungen (auch für Photovoltaikanlagen) können nur auf der Grundlage eines entsprechenden B-Planes erteilt werden. Da großflächige und einer Hauptnutzung nicht untergeordnete Freiflächen-Photovoltaikanlagen nur innerhalb dafür festgesetzter Sondergebiete zulässig sind, bedarf es zur Schaffung der planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen eines B-Planes, der für die entsprechende Fläche ein Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaik festsetzt.

Das EEG setzt als Voraussetzung für die Förderung u. a. ebenfalls einen entsprechenden rechtskräftigen B-Plan voraus. Auf Grund der Dynamik des EEG in Bezug auf die Vergütung des Solarstroms, ist es erforderlich, den B-Plan umgehend aufzustellen.

Der Entwurf des in Aufstellung befindlichen B-Planes W/49/73 in der Fassung vom Mai 2008 setzt für die in Rede stehende ca. 20,5ha umfassende Fläche (mit Einschränkungen) die Nutzungsart Industriegebiet gemäß §9 BauNVO fest.

Das Erfordernis für ein eigenständiges Planverfahren begründet sich im Besonderen aus noch offenen Entscheidungen zu konkreten Entwicklungszielen für im Umfeld liegende Teilflächen des Gesamtentwicklungsgebietes TIP-Cottbus, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine Weiterführung der Gesamtplanung und damit eine angestrebte Inkraftsetzung bis zum 30.06.2012 ausschließen.

Das Gesamtziel der Entwicklung des ehemaligen Militärflugplatzes Cottbus-Nord zum Technologie- & Industriepark Cottbus bleibt von der Planaufstellung unbenommen. Die Photovoltaikanlage wird nur einen geringen Anteil an der Gesamtfläche einnehmen und bleibt Bestandteil des zukünftigen TIP-Cottbus.

1.2 Grundlagen

Der Bebauungsplan wird auf der Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung aufgestellt. Darüber hinaus werden die einschlägigen Fach- und Landesgesetze beachtet (Einzelheiten siehe Anhang).

Rechtsgrundlagen

Der B-Plan wird auf einem durch das Vermessungsamt der Stadt Cottbus bzw. zugelassene Vermessungsbüros hergestellten Lageplan angefertigt. Er genügt somit den Anforderungen der PlanzV 90.

Kartengrundlage

Bebauungspläne sind allgemein aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln.

Entwicklung aus dem FNP

Im vorliegenden Fall ist das nicht möglich, da der rechtskräftige FNP der Stadt für das Plangebiet noch eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Militärflächen“ darstellt.

Der B-Plan kann also nicht gem. §8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem FNP entwickelt werden. Die Voraussetzungen nach Abs. 2 Satz 2 sind ebenfalls nicht erfüllt.

Parallelverfahren

Zwischenzeitlich strebt die Stadt Cottbus an, den FNP der Stadt als Ganzes zu überarbeiten. Das mit der Aufstellung des B-Planes „Photovoltaikanlage TIP-Cottbus“ angestrebte Planungsziel ist in die Darstellungen dieses in Neuaufstellung befindlichen Flächennutzungsplanes der Stadt Cottbus einzustellen.

Die Gemeinde ändert den FNP also im Parallelverfahren. Rechtsgrundlage ist §8 Abs. 3 BauGB.

Es ist nicht zwingend erforderlich, dass FNP und B-Plan den gleichen Verfahrensstand aufweisen. Vielmehr ist (u. a.) die „materielle Planreife“ des FNP erforderlich, um die Voraussetzungen für die Parallelaufstellung zu erfüllen.

Diese Voraussetzung ist im vorliegenden Fall gegeben.

Parallel zur Aufstellung des B-Planes W/49/73 in der Fassung vom Mai 2008 für das gesamte Flugplatzgelände wurde für den FNP ein Änderungsverfahren für den Bereich des geplanten Industrie- und Gewerbegebietes eingeleitet. Im Entwurf des Änderungs-FNP ist die Fläche des ehemaligen Flugplatzes vorwiegend als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Im durchgeführten Beteiligungsverfahren wurden keine Bedenken vorgebracht, die die gewerbliche Nutzung der Landebahn in Frage stellen würden. Da Solaranlagen keine Störungen hervorrufen, wie „normale“ gewerbliche Nutzungen, kann davon ausgegangen werden, dass der B-Plan den künftigen Darstellungen im FNP nicht entgegensteht und dass er vorzeitig bekannt gemacht werden kann.

Das Verfahren der Aufstellung von Bebauungsplänen ist im BauGB geregelt. Für den Geltungsbereich wird das laufende Aufstellungsverfahren für die Gesamtliegenschaft für eine Teilfläche weiter geführt.

Verfahren

Aus eingangs genannten Gründen wird im Verfahren für den Solarpark auf eine (erneute) frühzeitige Öffentlichkeits- sowie Behörden- und Trägerbeteiligung gemäß §3 Abs. 1 und §4 Abs. 1 BauGB verzichtet.

Grundlage für den Entwurf sind die Ergebnisse aus den Beteiligungen zur Aufstellung des BBP W/49/73 für das Gesamtgebiet TIP-Cottbus.

Die förmlichen Beteiligungsverfahren gemäß §3 Abs. 2 und §4 Abs. 2 - öffentliche Auslegung sowie Behörden- und Trägerbeteiligung - zum Entwurf des BBP „Photovoltaikanlage TIP-Cottbus“ wurden in der Zeit vom 05.03.-05.04.2012 durchgeführt. Die vorgebrachten Hinweise sind in die vorliegende Fassung eingeflossen.

Auf einen gesonderten Auslegungsbeschluss wurde unter Berücksichtigung des angestrebten Inkraftsetzungstermins sowie unter Beachtung der Tatsache, dass die grundlegenden Planungsziele für das Gesamtgebiet TIP beibehalten werden, verzichtet.

Im Anhang ist eine Verfahrensübersicht beigelegt.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Bindungen

Schutzgebiete im Sinne des Natur- und Landschaftsschutzes werden von der Planung nicht betroffen. Das südlich des B-Plangebietes befindliche seit 1968 bestehende LSG "Wiesen- und Ackerlandschaft Ströbitz / Kolkwitz" ist nicht betroffen. Das wird durch die vorliegenden Stellungnahmen bestätigt.

Schutzausweisungen

Im Geltungsbereich sind geschützte Biotoptypen nachgewiesen. Die zeitlich begrenzte Inanspruchnahme ist zulässig.

Im Plangebiet sind nach der EU-Vogelschutzrichtlinie streng geschützte Vogelarten nachgewiesen, die durch die Planumsetzung betroffen sind.

Einzelheiten zur Lösung der Konflikte mit den Schutzobjekten siehe Punkt 3.2 und Umweltprüfung.

Sonstige umweltrelevante Schutzausweisungen bestehen nicht.

Die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen.

*Landes- und Regional-
planung*

Die Planungsziele entsprechen grundsätzlich den Zielen der Landesplanung und Raumordnung.

Zu beachten ist der Grundsatz G 4.6 LEP B-B: Für großflächige gewerblich-industrielle Vorhaben sollen die in der Festlegungskarte 1 durch Symbole gekennzeichneten Standorte vorgehalten und von einer kleinteiligen gewerblichen Nutzung freigehalten werden. Der ehemalige Flugplatz ist entsprechend gekennzeichnet.

Die für die Solarnutzung in Anspruch genommene Fläche liegt am Rand der Liegenschaft macht nur etwa 10% des Gesamtbereiches aus. Genutzt werden nur die Areale, die auf Grund der Nähe zu Wohngrundstücke ohnehin nur eingeschränkt für Industrieansiedlungen nutzbar sind. Es verbleiben große zusammenhängende Flächen im TIP-Gelände, die weiterhin für großflächige gewerblich-industrielle Vorhaben nutzbar sind.

Die relevanten Grundsätze sind beachtet. Zu beachten ist auch, dass die Solarnutzung nach gegenwärtigem Wissen zeitlich befristet erfolgen wird. Eine Umnutzung ist mit einem relativ geringen Aufwand zu einem späteren Zeitpunkt grundsätzlich möglich.

Übergeordnete Fachplanungen der Planungsträger Land Brandenburg oder Bund, die das Plangebiet berühren, sind nicht bekannt.

Sonstige Planungen

Aussagen zum Verhältnis des B-Planes „Photovoltaikanlage TIP-Cottbus“ zum laufenden B-Plan-Verfahren für den Gesamtstandort und zur Flächennutzungsplanung finden sich oben unter Punkt 1.1 und 1.2.

Im Umfeld des Flugplatzes existieren folgende Bebauungspläne (B-Pläne) oder sonstige städtebauliche Satzungen, die Auswirkungen auf den B-Plan haben können.

Cottbus

- B-Plan „An der Fichtestraße“ (Allgemeines Wohngebiet),
- B-Plan „An der Fichtestraße II“ (Allgemeines Wohngebiet),
- B-Plan „Albert-Zimmermann-Kaserne“ (Gewerbegebiet),
- B-Plan „Mittlerer Ring“ (Straße),
- B-Plan „BTU“ (Sondergebiet),
- B-Plan „Fehrower Weg“ (Wohngebiet),

Kolkwitz

- B-Plan „Südrand Zahsow“ (Allgemeines Wohngebiet) 2004

Daneben sind für den Standort folgende Planungen zu beachten.

- Integriertes Stadtentwicklungskonzept Cottbus 2020 (INSEK) Beschluss 2008 vorgesehen,
- Standortentwicklungskonzept für den Regionalen Wachstumskern Cottbus(STOEK), 2006,
- Gesamtstädtisches Stadtumbaukonzept der Stadt Cottbus (STUK), 2002,
- Stadtumbauplan der Stadt Cottbus (STUP), 2007,
- Landschaftsplan (LP) Cottbus 1996,
- Verkehrsentwicklungsplan (VEPL) der Stadt Cottbus, wird gegenwärtig erarbeitet,
- Gewerbeflächenentwicklungskonzept der die Stadt Cottbus (GEK), 2007,
- Luftreinhalte- und Aktionsplan, 2006.

Die Liegenschaft ist nicht mehr als Flugbetriebsfläche gewidmet.

In Bezug auf die Altlastensituation auf der Gesamt-Liegenschaft liegen folgende Untersuchungen vor.

Altlasten

- Orientierende Erkundung (Phase IIa) auf der Liegenschaft Flugplatz Cottbus (ECH Energieconsulting Heidelberg, August 1996,
- Detailuntersuchung (Phase IIb) auf der Liegenschaft Flugplatz Cottbus (LOBBE GmbH &Co. KG, NL Spremberg, Dezember 1996,

- Konversion Cottbus – West (Flugplatz), Bestands- und Entwicklungspotenzialanalyse (LEG, Dezember 1999,
- Gefährdungsabschätzung (Detailerkundung Teil I) Zwischenbericht, Lausitz-Märkisches Ingenieurbüro Greulich, Schröder und Kramer GbR, Dezember 2007,
- Abschließende Gefährdungsabschätzung (Detailerkundung Teil II) gem. Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung, Lausitz-Märkisches Ingenieurbüro Greulich, Schröder und Kramer GbR, November 2008.

Nach der vorliegenden abschließenden Gefährdungsabschätzung wird der Bereich des B-Planes von einer Altlastverdachtsfläche (ALVF) berührt.

Die geplante Nutzung wird davon nicht beeinträchtigt.

Vor dem Hintergrund dieser möglicher Altlasten sind sämtliche Maßnahmen und Arbeiten, die im Erdreich bzw. im Grundwasserbereich vorgenommen werden, mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen. Dies gilt auch für zeitlich begrenzte Maßnahmen und Vorhaben. Abhängig von Art und Umfang der jeweiligen Maßnahme können auch was-serrechtliche Erlaubnisse bzw. Genehmigungen erforderlich werden.

Das Gebiet liegt in einem kampfmittelbelasteten Gebiet. Der Flugplatz wurde im 2. Weltkrieg bombardiert.

Kampfmittel

Durchgeführte Sondierungsmaßnahmen einer Fachfirma haben die Kampfmittelbelastung des Plangebietes festgestellt und dokumentiert.

Bis auf den Bereich der Betondecke der Start- und Landebahn wurde das Plangebiet im Auftrag der Stadt Cottbus im Jahre 2008 und folgende von Kampfmitteln nachweislich geräumt.

Das betrifft auch die südlich der Landebahn befindlichen offenen Flächen innerhalb des Plangebietes.

Die eingehende Prüfung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes hat zum Zeitpunkt der Beteiligung zum Entwurf (im April 2012) keine konkreten Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln auf der Fläche der Betondecke der Start- und Landebahn ergeben.

Es ist deshalb nicht erforderlich, für Vorhaben ohne Bodeneingriff, Maßnahmen der Kampfmittelräumung durchzuführen.

Für weitere geplante baugenehmigungspflichtige Erd- und Tiefbauarbeiten ist eine erneute Einschätzung der konkreten Kampfmittelbelastung erforderlich.

Sollten bei den Arbeiten dennoch Kampfmittel gefunden werden, wird darauf hingewiesen, dass es nach § 3 Absatz 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg – KampfmV) vom 23.11.1998 (veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II Nr. 30 vom 14.12.1998) verboten ist, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Der Finder ist verpflichtet diese Fundstelle gemäß § 2 der genannten Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

Planungen und Vorhaben der Nachbargemeinden werden durch die Planungsabsicht nicht berührt.

2.2 Städtebauliche Bestandsaufnahme

2.2.1 Nutzungsstruktur

Auf dem Gelände wurde ab den 20er Jahren des 20sten Jahrhunderts ein Flugplatz betrieben, der in den 30er Jahren in einen Militärflugplatz umgewandelt wurde. Das gesamte Plangebiet war bis 1990 vollständig in der Hand des Militärs. *Umfeld*

Das weitere Umfeld des Plangebietes wird im Norden und Westen durch Wald und Ackerflächen geprägt. Im Süden und Osten schließen sich Siedlungsflächen (Wohnbaugebiet, gemischte und Sonderbauflächen sowie Gewerbeflächen) an. Bei den Wohngebieten handelt es sich um stöempfindliche Nutzungen.

Weiterhin wird im Südosten, nahe der Geltungsbereichsgrenze, Flugsport betrieben. Die Fluggeräte werden mittels Seilwinde in die Luft befördert.

Für die Solarnutzung störende Nutzungen sind im Einwirkungsbereich des Plangebietes nicht vorhanden.

Der Nahbereich wird ausschließlich durch Wiesenflächen geprägt.

Der Entwurf des B-Planes „TIP Cottbus“ (Fassung 06.05.2008) für die gesamte Liegenschaft des ehemaligen Flugplatzes weist für den Geltungsbereich ein Industriegebiet aus. Speziell war, allerdings nur im Zusammenhang mit Gewerbeansiedlungen und nur als eine Option, die „fliegerische Nachnutzung“ der Start- und Landebahn vorgesehen. *Entwurf B-Plan TIP*

Südlich angrenzend sind teils Grünflächen (Sicherheitsbereich für das Fliegen) bzw. Industriegrundstücke festgesetzt.

Direkt nördlich angrenzend an die SL-Bahn verläuft die Haupteerschließung für den TIP (Festsetzung als Verkehrsfläche). Jenseits der Straße sind alle Fläche für als Industriegebiet ausgewiesen.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind folgende Nutzungskategorien vorhanden *Plangebiet*

- (ehemalige) Start- und Landebahn,
- Wiesenflächen (als ehemaliger Schutzbereich)

Das Plangebiet und sein Umfeld sind bauplanungsrechtlich dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzuordnen.

Auf Grund der Vornutzung ist ein erheblicher Teil des Plangebietes versiegelt. Gebäude sind im Planbereich und seinem Umfeld nicht vorhanden.

2.2.2 Erschließung

Das Gelände des ehemaligen Flugplatzes Cottbus ist in der derzeitigen Erschließungsstruktur über das vorhandene innerstädtische Straßennetz verkehrlich erschlossen. Das Gelände wird von der Burger Chaussee, dem Mittleren Ring und der Dahlitzer Straße / Fichtestraße tangiert. *Verkehr*

Der Geltungsbereich ist durch bestehende Wege (ehemalige Rollbahnen) an das öffentlichen Straßennetz angebunden.

Kommunale Ver- und Entsorgungssysteme liegen im Bereich der Dahlitzer Straße, Burger Chaussee und Pappelallee. *Stadttechnik*

Über das Trinkwassernetz ist allgemein im Stadtgebiet neben der Grundversorgung auch die Löschwasserversorgung gegeben. Sie erfolgt dann über Hydranten.

Im vorliegenden Fall ist die Löschwasserversorgung wegen der Entfernung zu den Netzen allerdings nicht gesichert. Dies betrifft den Objekt- und den Grundschutz.

Das Bebauungsplangebiet liegt nicht im Löschbereich der Hydranten in der Dahlitzer Straße und in der Fichtestraße. Im Löschbereich der Hydranten der Pappelallee liegt nur eine kleine Teilfläche des Bebauungsplangebiets, ca. die östlichen 50 m.

Es ist uns bekannt, dass durch die Stadt Cottbus eine wasserwirtschaftliche Erschließung innerhalb des TIP-Gebiets realisiert wird. Es handelt sich dabei um die so genannte „Erschließung Nord mit der Erfolgsstraße“.

Aber auch über die Hydranten in der Erfolgsstraße werden nur ca. die östlichen 250 m des Bebauungsplangebiets mit Löschwasser für den Grundsatz in Höhe von 96 m³/h abgedeckt.

Eine Verlegung von Löschwasserleitungen ausgehend vom Trinkwassernetz in dieser Dimension und in diesen Längen ist nicht zulässig, das in solchen Leitungen kein Durchfluss gewährleistet ist.

Für die Sicherung der Löschwasserversorgung sind zwingend andere Lösungen, wie z. B. Flachspiegelbrunnen, Löschwasserteiche bzw. -becken, Zisternen, o. ä. vorzusehen. Die Löschwasserversorgung für die Solar-Anlage ist auf diesem Wege grundsätzlich realisierbar. Alle erforderlichen Nebenanlagen sind innerhalb des Geltungsbereiches zulässig.

Das vorhandene städtische 20-kV-Netz verläuft in der Bürger Chaussee und tangiert das Gelände des ehemaligen Flugplatzgebietes. Unmittelbar im Bereich des Bebauungsplangebietes sind keine Anlagen der envia Mitteldeutsche Energie AG vorhanden.

Ein Anschluss an das Netz existiert nur im Bereich des vorhandenen und derzeit auch nachgenutzten Gebäudekomplex (Kasernenbereich) des ehemaligen Flugplatzgeländes über die vorhandenen Trafo A und Trafo B.

Weitere Stromnetze sind auf der Liegenschaft nicht bekannt. Umspannwerke existieren im Nahbereich nicht.

Die Festlegung des technisch und wirtschaftlich günstigsten Netzanschlusspunktes muss durch eine Netzbewertung erfolgen. Diese ist gesondert durch den Errichter/Betreiber des Solarparks bei der envia Netzservice GmbH, Annahofen Graben 1-3 in 03099 Kolkwitz zu beantragen.

2.2.3 Umweltzustand

Der Ist-Zustand aus der Sicht der Umwelt ist im Umweltbericht abgehandelt und bewertet.

3 Planungskonzept

3.1 Vorhaben

Die Nutzbarkeit des Plangebietes für die Gewinnung von Solarenergie ist durch die Größe der zur Verfügung stehenden Fläche, das ebene Gelände und das Fehlen einer Verschattung gegeben.

Leitbild und Beschreibung des Planvorhabens

Mit den laufenden Planungen im Umfeld sichert die Stadt, dass weiterhin auf den südlich gelegenen Grundstücken keine den Solarpark verschattenden Einrichtungen entstehen können.

Mit Ausnahme eines Teilstücks, welches für die zukünftige Erschließung des TIP-Geländes benötigt wird, ist das gesamte Plangebiet für die Nutzung von Solarenergie vorgesehen.

Innerhalb des zweigeteilten Grundstücks sind die Errichtung sowie der Betrieb von Freiflächenanlagen zur Erzeugung von Strom aus Solarenergie, einschließlich aller dazu-

gehörigen Nebenanlagen (wie Anlagen und Einrichtungen zur Wandlung des produzierten Stromes, für Einspeise-, Überwachungs-, und Instandhaltungszwecke, wie Wechselrichter, Trafos und Schaltanlagen sowie Wege,...) vorgesehen.

Die erzeugte elektrische Energie wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Der Anbindepunkt an das Netz befindet sich nicht im Plangebiet.

Die Solarmodule werden in Südausrichtung aufgestellt. Die entsprechenden Parameter der technischen Anlagen richten sich nach den ökonomischen Randbedingungen und dem Stand der Technik.

Die Bauhöhe der Module wird auf das max. erforderliche Maß begrenzt. Andererseits erfordert die Bewirtschaftung bzw. Pflege der Grundstücksfläche eine Freihöhe von mindestens 0,6m unter den Modulen.

Die Modultische werden auf den befestigten Flächen mit Dübeln oder anderen geeigneten Mitteln und auf den unbefestigten Flächen mit Erdankern bzw. Erdbohrern gegründet. Auf diese Weise sind Betonfundamente entbehrlich, wodurch die effektive Inanspruchnahme der Bodenfläche sehr gering bleibt.

Der tatsächliche Versiegelungsgrad durch die Module außerhalb der Start- und Landebahn beträgt weniger als 1% der entsprechenden Nettobaufläche.

Aus Sicherheitsgründen vor unbefugtem Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag sowie aus Gründen des Versicherungsschutzes ist eine effektive Einfriedung des Betriebsgeländes mit Übersteigenschutz erforderlich.

Andererseits wird die Einfriedung mit einem hinreichenden Abstand zwischen Unterkannte Zaun und Gelände so ausgebildet, dass sie für Kleintiere keine Barriere darstellt.

Der Brandschutz (incl. die Löschwasserversorgung) für den Standort wird im Rahmen der Vorhabenplanung gesichert. *Brandschutz*

Aufgrund der verwendeten Baumaterialien mit sehr geringer Brandlast ist die Wahrscheinlichkeit eines Brandes der Anlagen sehr gering. Dennoch sind Störfälle durch Kurzschluss als Brandursache nicht völlig auszuschließen.

Das Grundstück erhält umlaufend einen Brandschutzstreifen in der erforderlichen Breite, der auch als innerer Betriebsweg dient. Dieser ist als Feuerwehrumfahrung auszubauen und kann gleichzeitig als Wundstreifen genutzt werden. Für den Wundstreifen ist eine Kiesschüttung von 5,00 m Breite und einer Tiefe von 0,20 m zur Minderung der Brandübertragung aufzubringen.

Für die Fläche, die durch das Unterflurhydrantennetz nicht versorgt werden kann, ist gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 ein Löschwasserbedarf von 48 m³/h (800l/min) für den Zeitraum von 2h anzusetzen.

Dieser kann durch Feuerlöschbrunnen bzw. Löschteiche gesichert werden. Die Erweiterung des Hydrantennetzes ist z. Z. technisch nicht umsetzbar.

Die Anordnung der Löschwasserentnahmestellen hat so zu erfolgen, dass eine Entnahmestelle an der Hauptzufahrt zum Gelände für die Fahrzeuge erreichbar ist. Weitere Löschwasserentnahmestellen sind im Abstand von längstens 300 Meter vorzusehen.

Die entsprechenden technischen Einzelheiten zur Erschließung, zur Löschwasserbereitstellung und zur Brandbekämpfung sind nicht Gegenstand der Festsetzungen eines B-Planes. Sie werden im Baugenehmigungsverfahren gelöst.

Für die Zuwegung zum Solarpark können zunächst die vorhandenen befestigten ehemaligen Rollbahnen genutzt werden. Das Verlegen der Kabel ist unter Berücksichtigung der geplanten Entwicklung im Umfeld auf kurzen Wegen möglich. *Verkehr*

Die äußere Erschließung der Grundstücke im Plangebiet „Photovoltaikanlage TIP-

Cottbus“ kann durch die Stadt als Eigentümer der umliegenden Flächen bis zur Fertigstellung künftiger Erschließungsanlagen durch Grunddienstbarkeiten gesichert werden.

Anlagen zur stadttechnischen Ver- und Entsorgung des Plangebietes sind nicht erforderlich. Lediglich die unterirdische Verlegung von Stromkabeln für die Einspeisung in das Stromnetz sowie zur Eigenversorgung der Anlagen ist notwendig.

Stadttechnik

Das anfallende Niederschlagswasser wird weiterhin vor Ort versickert.

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Bevölkerung werden durch den B-Plan nicht beeinträchtigt.

Auswirkungen

Das Vorhaben dient der wirtschaftlichen Stromerzeugung aus alternativen Quellen. Die Belange der Wirtschaft, der Land- und Forstwirtschaft, des Verkehrs, des Post- und Fernmeldewesens und der technischen Ver- und Entsorgung sind soweit relevant berücksichtigt.

Die Wohnbedürfnisse und die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung, wie die sozialen und kulturellen Bedürfnisse (Familien, Alte, Behinderte, Bildung, Sport, Freizeit, Erholung) und die verbrauchernahe Versorgung sind nicht berührt.

Durch das Flugplatzmuseum wurde die angrenzende Fläche zwischenzeitlich für entsprechende Modellflugveranstaltungen angemietet. Seit dem Kauf der Immobilie im Jahr 2007 ist dem Flugplatzmuseum bekannt, dass diese Veranstaltungen nur befristet sind, die Stadt eine gewerblich-industrielle Nachnutzung der Start- und Landebahn sowie der angrenzenden Flächen vorsieht.

Ein Vorhalten dieser Flächen für zeitlich eng begrenzte Flugshows zu Lasten der gewerblich-industriellen Nutzung kann die Stadt insbesondere aus wirtschaftlichen Gründen nicht gewährleisten.

Siedlungen und Wohnstandorte befinden sich in einem ausreichenden Abstand. Von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen gehen keine relevanten Störungen aus.

In der Umgebung von Photovoltaikanlagen muss zunächst mit Lichtreflexionen bzw. Spiegelungen gerechnet werden, welche zu Blendwirkungen führen können. Eine Blendwirkung der südlich gelegenen Wohngrundstücke ist durch die Anordnung der Solarmodule technisch ausgeschlossen.

Die Betreiber sind grundsätzlich verpflichtet, die Anlagen so zu errichten bzw. zu betreiben, dass schädliche Umweltauswirkungen nach dem Stand der Technik vermieden bzw. auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Die Erfordernisse der Kirchen und Religionsgemeinschaften sowie die Interessen der Verteidigung sind nicht betroffen.

Das Gesamtkonzept für den TIP-Cottbus kann trotz der Anpassung für den Solarpark weiter verfolgt werden. Die Nutzung der benachbarten Flächen als Industrie- oder Gewerbegrundstück wird nicht wesentlich beeinträchtigt. Lediglich die südlich angrenzenden Flächen müssen zukünftig Einschränkungen zur Höhe von baulichen Anlagen und der Begrünung hinnehmen, damit für den Solarpark keine Verschattung entstehen kann. Das wird mit der anstehenden Weiterführung des B-Planes abgesichert. Ohnehin waren große Teile der Flächen nicht als Bauland vorgesehen.

Entwicklung Gesamtliegenschaft TIP-Cottbus

Die geplante Verkehrsführung nördlich der SL-Bahn ist weiterhin möglich. Da die Stadt zukünftig auf die „fliegerische Nachnutzung“ verzichtet und der Flugplatz mittlerweile entwidmet ist, bestehen keine Einschränkungen hinsichtlich der Überbauung der ehemaligen Flugbetriebsflächen.

3.2 Umweltverträglichkeit

Im Umweltbericht (Teil II der Begründung) sind die für den Standort wesentlichen Aspekte der Umweltverträglichkeit des Vorhabens ausführlich abgehandelt.

Im Rahmen der Planaufstellung wurden bereits folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen berücksichtigt.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Standortwahl des Vorhabens

- Nutzung belasteter und minderwertiger Konversionsflächen (Start- und Landebahn ehemaliger Militärflugplatz),
- Schonung wertvoller Lebensräume,
- Verzicht auf die Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft,
- keine Inanspruchnahme von Schutzzonen u. ä.,
- Verträgliche Einordnung des Vorhabens in die Landschaft (geringe Höhe).

Nutzungsbeschränkungen

- Minimierung der Folgen der Versiegelung für die Schutzgüter insbesondere auf die Bodenfunktionen und die Lebensgemeinschaften (geringer Versiegelungsgrad auf den bisher unversiegelten Flächen),
- Minderung von Unfallrisiken und sonstigen Gefahren.

Erschließung

- Nutzung vorhandener Erschließungsanlagen (Rollbahnen),
- Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort.

Begrünung / Naturschutz

- keine zusätzliche Versiegelung der Nutzflächen inklusive der Wege,
- für Kleintiere durchlässiger Zaun.

Trotz dieser Planungsentscheidungen ergeben sich planbedingte Folgen für die Schutzobjekte von Natur und Landschaft.

Zusätzliche Maßnahmen

Die notwendigen zusätzliche Vermeidungs- bzw. Verringerungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen sind in der Umweltprüfung ermittelt und im Umweltbericht dargestellt worden.

Als Anlage ist eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz beigelegt.

Die im Fachbeitrag vorgeschlagenen bzw. im Umweltbericht aufgeführten umweltrelevanten Maßnahmen können nicht vollständig durch Festsetzungen innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes umgesetzt werden.

Umsetzung Maßnahmen im B-Plan

Als Festsetzung können nur

- der Bodenabstand der Einfriedung,
- die Bergung von Teilen der Grasnelkenfluren und die
- Wiederansaat einer artenreicher Wiesenmischung

übernommen werden.

Die übrigen Vorschläge betreffen entweder nicht den Geltungsbereich (Eidechsen-schutz, Gehölzpflanzungen), sie haben keinen bodenrechtlichen Bezug (z. B. die erforderliche Bauzeitenregelung) oder es besteht keine Rechtsgrundlage (z. B. für Ausgleichszahlungen).

Nicht-Übernahme

Das Anlegen eines neuen Lebensraumes für Zauneidechsen u. a. Arten innerhalb des Solarparks wird nicht übernommen, da dadurch Fläche für die Solarnutzung verloren geht. Eine solche Maßnahme ist nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht zwingend erforderlich. Es ist auch davon auszugehen, dass auf Grund der vorgesehenen Schutzmaßnahmen keine Beeinträchtigungen entstehen. Eine solche Maßnahme kann bei Bedarf aber außerhalb des Geltungsbereiches im Rahmen der Entwicklung des Gesamtstandortes TIP realisiert werden. Dafür sind bereits Flächen vorgesehen.

Umsetzung Maßnahmen außerhalb B-Plan

Vor Baubeginn sind alle außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes liegenden Flächen vor baulichen Beeinträchtigungen durch standsichere Abzäunungen zu sichern. Baustellen- und Lagerflächen sind grundsätzlich auf versiegelten Flächen einzu-

richten.

Das vorgeschlagene Verdrängen der Bodenbrüter ist nur bei einem sofortigen Vollzug der Planung erforderlich. Es gibt aber Alternativen (Bauen außerhalb der Brutperiode), so dass eine solche Maßnahme nicht zwingend festgesetzt werden kann. Die Ausweichflächen für die betroffenen Arten stehen dauerhaft direkt angrenzend zur Verfügung.

Die Gehölzpflanzungen werden im Rahmen der geplanten Aufforstungsarbeiten im Nahbereich realisiert.

Die Umsetzung aller erforderlichen Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches wird auf den von der Stadt bereitgestellten Flächen südlich des Geltungsbereiches vertraglich abgesichert. Diese Flächen können ohnehin nicht als Gewerbegrundstück genutzt werden, da es sonst zu einer Verschattung des Solarparks kommen würde.

Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und von europäischen Vogelschutzgebieten im Sinne des BNatSchG, werden nicht beeinträchtigt.

Habitatschutz

Die Verbote des §44 BNatSchG wenden sich an konkrete Vorhaben. Für B-Pläne sind die Bestimmungen dann relevant, wenn ein Verstoß die Durchführung eines B-Planes generell in Frage stellt und diesen damit „nicht erforderlich“ werden lässt.

Artenschutz

Der vorliegende B-Plan weist nach, dass mit den entsprechenden Maßnahmen, oder alternativ ist auch eine Bauzeitenregelung möglich, ein Verstoß gegen §44 BNatSchG abgewendet werden kann.

Die Überbauung der Wiesenfläche mit Solarmodulen führt zu einem dauerhaften Lebensraumverlust für einige Vogelarten. Südlich an die Vorhabensfläche angrenzend befinden sich vergleichbare Wiesenflächen, die als Ausweichlebensraum grundsätzlich geeignet sind. Diese Flächen werden dauerhaft als Ausweichflächen für Bodenbrüter gesichert, um einen dauerhaften Revierverschwinden § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern.

Unüberwindliche artenschutzrechtliche Belange stehen der Realisierung des B-Planes nicht grundsätzlich entgegen.

Negative Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima bzw. das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, sind mit der Umsetzung des B-Planes nicht zu erwarten.

Sonstige Umweltbelange

Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, sind nicht erkennbar.

Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter können nicht hervorgerufen werden.

Emissionen sowie Abfälle und Abwässer entstehen nicht.

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, sind Ziele der B-Plan-Entwicklung.

Die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, und Immissionsschutzrechts, werden beachtet.

Gebiete, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen, sind nicht vorhanden.

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes sind berücksichtigt.

Auf Grund der geplanten die Bergung, Sicherung und den Wiedereinbau der Pauschal-

schutzflächen ist kein förmlicher Antrag auf Ausgliederung aus dem Schutzstatus erforderlich.

4 Rechtsverbindliche Festsetzungen

4.1 Geltungsbereich



Plan Geltungsbereich

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die (begradigte) Grenze der Start- und Landebahn (SL-Bahn),
- im Osten durch eine Linie ca. 207m westlich der äußersten Begrenzung der SL-Bahn,
- im Westen durch eine Linie ca. 140m östlich der äußersten Begrenzung der SL-Bahn
- und im Süden durch eine Linie ca. 45m südlich der SL-Bahn im Bau-feld 2 bzw. ca. 38m im Bau-feld 4.

Die Grenzen sind in der Planzeichnung **vermasst**. Die Festsetzung des räumlichen Geltungsbereiches erfolgte unter Berücksichtigung der Planungen für das Umfeld, insbesondere der Erschließungsplanung für den TIP.

4.2 Verkehrsflächen

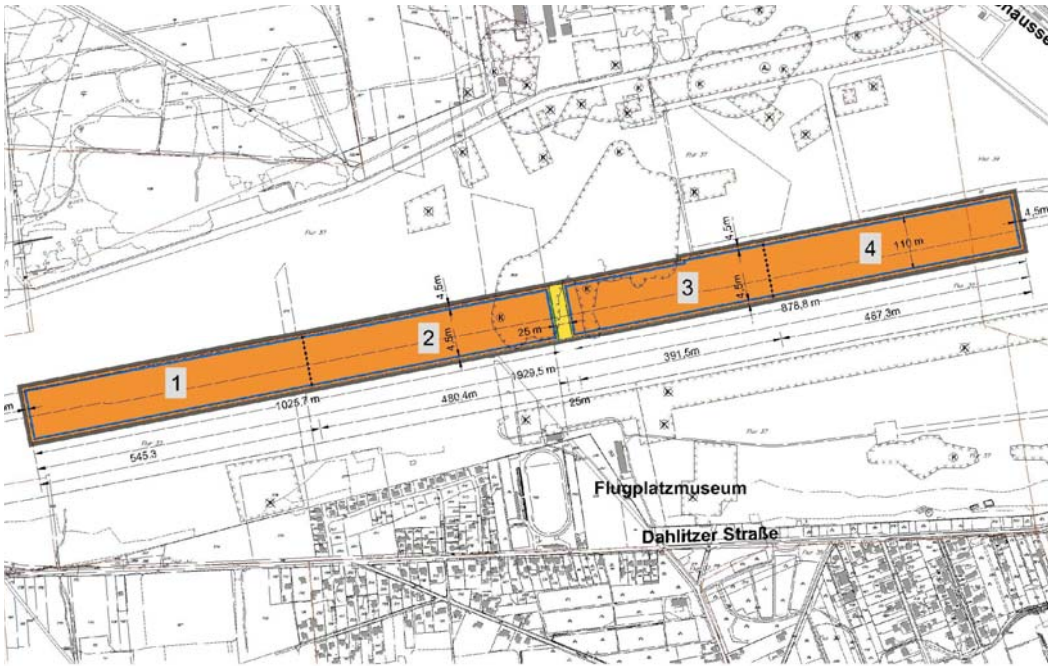
Zu den Verkehrsflächen (Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) zählen die privaten und öffentlichen Flächen für den fließenden und ruhenden Verkehr.

Die geplante Verkehrsanbindung in Richtung Süden, die den Geltungsbereich zweiteilt, wird als **öffentliche Straßenverkehrsfläche** festgesetzt.

Verkehrsfläche

Das Straßengrundstück, abgegrenzt durch eine **Straßenbegrenzungslinie**, erhält auf der Grundlage technischer Anforderungen eine **Breite von 25m**, was für das Industrie- und Gewerbegebiet ausreichend dimensioniert ist.

4.3 Art der baulichen Nutzung



B-Plan

Die Art der baulichen Nutzung wird auf der Grundlage des §9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit §1 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Die nach dem Leitbild vorgesehene Nutzung lässt sich keinem der in den §§2 bis 9 BauNVO aufgeführten Baugebiete zuordnen. Deshalb ist diese Fläche als Sondergebiet festzusetzen.

Im letzten Anstrich des §11 Abs. 2 BauNVO sind „Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie dienen“ aufgeführt. Im vorliegenden Fall kommt demnach nur die Festsetzung als **sonstiges Sondergebiet** nach §11 BauNVO in Frage.

Vorbemerkungen sonstiges Sondergebiet

Bei Sondergebieten hat die planende Gemeinde stets die Zweckbestimmung und die zulässigen Nutzungen zu bestimmen.

Das Sondergebiet für die Solarenergienutzung dient der Unterbringung von Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder zur Nutzung der Sonnenenergie dienen.

**Festsetzung
Zweckbestimmung**

Neben dem eigentlichen Planungsziel, der Nutzung von Solarenergie, soll auch die Erforschung und Entwicklung entsprechender Anlagen, insbesondere mit Blick auf die nahe BTU, nicht ausgeschlossen werden.

Zulässig sind bauliche Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonnenenergie sowie die hierfür erforderlichen Nebenanlagen.

**Festsetzung
Art der Nutzung**

Im Plangebiet sind nur Stromerzeugungsanlagen auf der Basis der Sonnenenergie (Photovoltaikanlagen) und die hierfür erforderlichen Nebenanlagen (Wechselrichter, Transformatoren, Schaltanlagen ...) zulässig. Zu den Nebenanlagen gehören auch die erforderlichen Wege und die Einfriedung.

4.4 Maß der Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird auf der Grundlage des §9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB festgesetzt.

Die überbaubare Grundfläche (GR) wird durch die Festsetzung der GRZ bestimmt. Anzurechnen auf die Grundflächenzahl ist die gesamte Grundfläche, die von den Modulen überdeckt wird, gemessen lotrecht von den Außenkanten der Module.

**Überbaubare
Grundfläche**

Auf Grund der einzuhaltenden Modulreihenabstände zur Vermeidung von Verschattungen müssen nur ca. 24% der Grundstückfläche tatsächlich überbaut werden. Hinzu kommen die aus Sicherheits- und technischen Gründen erforderlichen Wege, die teilweise versiegelt werden. Der Großteil des bisher nicht überbauten Grundstücks bleibt „offen“, wird also nicht versiegelt oder überbaut.

Die Flächen der Start- und Landebahn sind bereits vollständig versiegelt. Die SL-Bahn „genießt Bestandsschutz“. Dieser Anteil wird bei der Festsetzung der zulässigen GRZ berücksichtigt. Diese Befestigungen sind für den Betrieb der Photovoltaikanlage nicht erforderlich. Ein Rückbau der SL-Bahn, wenn auch aus Umweltgründen wünschenswert, ist wegen der Dimensionen wirtschaftlich nicht vertretbar.

Die vorhandene SL-Bahn ist bei der Festsetzung der GRZ also als Bestand zu berücksichtigen. Insgesamt gesehen ergibt sich ein Überbauungsgrad für den Solarpark von 68,05%.

Die Fläche für die Nebenanlagen darf gem. §19 BauNVO die festgesetzte GR überschreiten, so dass mit der geringen GRZ für den Betrieb keine unzumutbaren Einschränkungen zu erwarten sind.

Die zulässige **GRZ wird mit maximal 0,7** festgesetzt.

Eine zusätzliche Überbauung entsteht ausschließlich auf den Wiesenflächen. Die tatsächlich versiegelte d. h. die in Anspruch genommene Bodenfläche außerhalb der Start- und Landebahn wird deutlich geringer sein, als die festgesetzte GRZ suggeriert, da die Modultische nur punktuell mit dem Boden verbunden werden. Dieser Grundstücksteil bleibt im Wesentlichen begrünt. Die Bodenfunktionen werden unter den Modulen nur gering beeinträchtigt.

Einzelheiten siehe Flächen- und Versieglungsbilanz im Anhang.

Die zulässigen Obergrenzen des §17 BauNVO (GRZ 0,8) werden nicht erreicht, da eine dichtere Überbauung technisch nicht erforderlich ist.

*Beachtung
§17 BauNVO*

Die Höhe der baulichen Anlagen wird ausschließlich in Form der maximalen Höhe (d. h. der OK der Module) festgesetzt. Sie wird dadurch beeinflusst, dass die Modultische im eingebauten Zustand bestimmte Höhendimensionen (Größenordnung 1,2m bis 2,5m) aufweisen. Zur maschinellen Pflege der Bodenfläche oder bei einer Bewirtschaftung eines Teils der Fläche z. B. durch Beweidung ist eine untere Freihaltezone (Größenordnung 0,6m bis 1,0m) erforderlich.

Höhe

Die zulässige **Höhe von maximal 4m** über Gelände für die Solaranlagen, lässt ausreichend Spielraum für die Auswahl der Konstruktion im Rahmen der Feinplanung. Gleichzeitig können Beeinträchtigungen der Landschaft durch zu hohe Anlagen ausgeschlossen werden.

Zur Höhenbeschränkung der Einfriedung siehe bauordnerische Festsetzungen.

Zur eindeutigen Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen ist nach §18 Abs.1 BauNVO die Bestimmung des Bezugspunktes unerlässlich.

Höhenbezug

Das Gelände im Plangebiet fällt von Osten nach Westen von rund 68,6m auf rund 65,0m ab. An der Grenze der beiden Baufelder beträgt die Höhe rund 67,0m

Auf Grund des großen Höhenunterschiedes werden die beiden SO-Flächen jeweils zweigeteilt. Als **Höhenbezug (HB)** wird die größte vorhandene Geländeoberfläche je Baufeld herangezogen. Die Baufelder werden durch eine **Knötchenlinie** voneinander abgegrenzt.

Es ergeben sich folgende Festsetzungen:

Baufeld 1

66,0m

Baufeld 2	67,0m
Baufeld 3	67,5m
Baufeld 4	68,6m

Das Höhen Bezugssystem ist DHHN 92. Eine feingliedrigere Aufteilung des SO-Gebietes ist nicht erforderlich.

4.5 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Grundstücksfläche wird auf der Grundlage des §9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB festgesetzt.

Es soll eine größtmögliche Ausnutzung der verfügbaren Flächen für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen gesichert werden. **Baugrenze**

Als überbaubare Grundstücksfläche wird die gesamte Fläche des Sondergebietes, abzüglich eines Abstandes zu den Grenzen von **4,5m**, festgesetzt und durch eine **Baugrenze** definiert.

4.6 Weitere Planungsgegenstände

Die Errichtung der Photovoltaikanlagen erfordert das Verlegen von Erdkabeln, das Errichten von Wechselrichterstationen, von Übergabestationen u. dgl. Zusätzlich sind z. B. Anlagen zum Bereitstellen von Löschwasser o. a. erforderlich.

Technische Infrastruktur

Die Lage der Nebenanlagen kann und soll nicht im B-Plan bestimmt werden.

Nebenanlagen für die stadttechnische Ver- und Entsorgung sind schon auf Grund von §14 Abs. 2 BauNVO im Plangebiet ausnahmsweise zulässig. Eine Festsetzung ist deshalb im Plangebiet für derartige Anlagen nicht erforderlich.

Der Großteil der bisher nicht versiegelten Grundstücksfläche bleibt weiter begrünt. Eine Pflege ist nur sporadisch erforderlich. Im Interesse der Umwelt soll sich hier eine naturnahe standortgerechte Vegetation entwickeln. Das schließt den Ersatz von geschützten Biotopen (z. B. Trockenrasen) ein.

*Grünordnung
Artenschutz*

Auf der Grundlage von §9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB werden entsprechende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Zusätzlich werden den Artenschutz betreffende Regelungen getroffen (siehe nachrichtliche Übernahmen).

Unter den Solarmodulen ist zur Sicherung der Bodenfläche und als Ausgleich für die Beeinträchtigungen der Wiesenbereiche die Anlage von dauerhaften Wiesenflächen für Trockenstandorte vorgesehen. Um das sicherzustellen, ist die Ansaat der Flächen mit auf den Standort angepassten Saatgutmischungen und Beimengungen von trockenresistenten gebietstypischen Kräutern erforderlich.

Auf der Grundlage von §9 Abs. 1 Nr. 20 wird folgendes festgesetzt.

Die nicht versiegelten Flächen im Sondergebiet sind extensiv als Wiese für Trockenstandorte anzulegen und zu pflegen.

*Festsetzung
Vegetation*

Die Ansaat hat unter Berücksichtigung der Jahreszeit nach dem Ende der Bauarbeiten zu erfolgen.

Die Unterhaltung kann durch extensive Schafbeweidung oder maschinell als zweischürige Mahd nach dem 31. Juli und bis zum 30. September durchgeführt werden. Die Schnitthöhe sollte 10 cm nicht unterschreiten. Das Schnittgut sollte vor einer Beräumung auf der Fläche abtrocknen und aussamen können

Zur Minderung der negativen Auswirkungen auf die Tierwelt, die sich durch die notwendige Einfriedung des Solarparks ergeben, soll der Zaun zumindest für an den Boden gebundene Kleintiere durchlässig sein. Dazu ist eine untere Feihaltezone erforderlich, die aber dennoch Personen abhält.

Auf der Grundlage von §9 Abs. 1 Nr. 20 wird folgendes festgesetzt.

Zwischen der Unterkante der Einfriedung und dem Gelände ist ein Abstand von 10cm bis 20cm einzuhalten.

**Festsetzung
Durchlässigkeit Zaun**

Als Ersatzmaßnahmen für die Inanspruchnahme der Grasnelkenflur sind vor Beginn von Eingriffen im betroffenen Bereich auf mindestens 10m² einige Soden mit Grasnelkenflur zu entnehmen, auf Paletten sachgerecht zu lagern und bis zum Ausbringen am neuen Standort im Solarpark zu unterhalten (wässern).

Auf der Grundlage von §9 Abs. 1 Nr. 20 wird folgendes festgesetzt.

Auf einer Fläche von mindestens 10m² ist die Grasnelkenflur zu bergen, für die Dauer der Errichtung des Solarparks zu pflegen und unverzüglich nach der Inbetriebnahme wieder anzupflanzen.

**Festsetzung
Bergung Grasnelke**

4.7 Kennzeichnungen/Nachrichtliche Übernahmen/Hinweise

Kennzeichnungen nach §9 Abs. 5 BauNVO weisen auf die bauliche Nutzung beeinflussende Einwirkungen aus dem Untergrund oder aus der Nachbarschaft hin. Sie besitzen keinen rechtsverbindlichen Charakter.

Kennzeichnungen

In der Planzeichnung ist der mit einem **Altlastenverdacht** belegte Bereich gekennzeichnet.

Altlasten

Für den Bau und den Betrieb einer Photovoltaikanlage ergeben sich auf Grund des Verdachts keine Einschränkungen.

Damit der B-Plan für seinen Geltungsbereich die geltenden Nutzungsregelungen vollständig wiedergeben kann, werden solche Festsetzungen als nachrichtliche Übernahmen in den B-Plan übernommen, die nach anderen Vorschriften getroffen wurden. Dabei handelt es sich in der Regel um rechtskräftige Planfeststellungen, landesrechtliche Regelungen, die für die Beurteilung von Baugesuchen wichtig sind.

nachrichtliche Übernahmen

Zur Sicherung der Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind im konkreten Fall nachrichtliche Übernahmen erforderlich.

Um Verstöße gegen die Zugriffsverbote des §44 BNatSchG abzuwenden sind Maßnahmen zum Schutz von Bodenbrütern und einer Zauneidechsenpopulation unmittelbar im Nahbereich erforderlich. Rechtsgrundlage sind die einschlägigen Bestimmungen des BNatSchG.

Baumaßnahmen auf den Wiesenflächen im Plangebiet sind nur zulässig, wenn sichergestellt ist, dass Bodenbrüter nicht beeinträchtigt werden. Das ist gewährleistet, wenn die Baumaßnahmen außerhalb der Brutsaison in der Zeit vom 1. September bis zum 31. März durchgeführt werden oder wenn die Arten durch geeignete Maßnahmen vor der Bauzeit ins nahe Umland verdrängt werden.

Bodenbrüter

Die Strukturen im unmittelbaren Umfeld sind nach den vorliegenden Untersuchungen zum Gesamtstandort TIP geeignet, für die Arten als Lebensraum zu dienen.

Während der Bauzeit ist der unmittelbar nördlich des Geltungsbereichs nachgewiesene Lebensraum einer Zauneidechsenpopulation durch Absperren wirksam vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Zauneidechse

Hinweise bzw. Vermerke verweisen auf einige wichtige Randbedingungen, die vor allem bei der Bauplanung durch die Bauherren zu beachten sind. Gegenwärtig besteht kein Erfordernis für Hinweise auf der Planzeichnung.

*Hinweise
Vermerke*

Insbesondere zur Sicherstellung, dass Verstöße gegen die Zugriffsverbote des §44 BNatSchG durch das konkrete Vorhaben ausgeschlossen werden können, ist über die gesamte Realisierungszeit eine ökologische Baubetreuung erforderlich.

*Ökologische
Baubetreuung*

Im Geltungsbereich wurden in der Vergangenheit Bodendenkmale entdeckt. Es muss mit dem Vorhandensein weiterer Funde gerechnet werden.

Bodendenkmale

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen o. ä. entdeckt werden, sind diese gem. §11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG unverzüglich der zuständigen Stelle anzuzeigen. Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind gem. §11 Abs. 3 BbgDSchG bis zum Ablauf einer Woche nach Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen. Funde sind unter den Voraussetzungen des §11 Abs. 4 und des §12 BbgDSchG abgabepflichtig.

Zuständige Stellen sind (gegenwärtig) das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege und die untere Denkmalschutzbehörde.

4.8 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Die nachfolgenden bauordnungsrechtlichen Festsetzungen werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens als örtliche Bauvorschriften auf der Grundlage des §9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 81 Abs. 9 der BbgBO erlassen.

Im Gegensatz zu den Solarmodulen und den übrigen Nebenanlagen soll der Zaun um das Betriebsgelände nicht höher als 2,5m sein. Das ist aus Sicherheitsgründen und im Interesse der Landschaft ausreichend. Maßgeblich ist die jeweilige tatsächliche Geländehöhe.

***Festsetzung
Einfriedung***

Die erforderliche Einfriedung um den Solarpark darf eine Höhe von 2,5m über Gelände nicht überschreiten.

Teil II

Umweltbericht

1 Einleitung

Für Bauleitpläne ist, abgesehen von wenigen Ausnahmen, grundsätzlich eine Umweltprüfung (nachfolgend UP genannt) durchzuführen.

Die UP ist ein integratives Trägerverfahren, in dem die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht zeigt auf, wie die Umweltbelange im Rahmen dieser Planung gesehen und aus ökologischer Sicht als abwägungserheblich gewichtet werden.

Der Umweltbericht wird auf der Grundlage des aktuellen Baugesetzbuches (BauGB), des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatschG) sowie des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatschG) ausgearbeitet.

Rechtsgrundlagen

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Planung

Entsprechend Nr. 1a der Anlage zum BauGB werden nachfolgend neben der Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes seine Festsetzungen mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie der Bedarf an Grund und Boden beschrieben.

Vorbemerkungen

Die Stadt Cottbus beabsichtigt auf einem Teil des Geländes des Technologie- und Industrieparks Cottbus (TIP Cottbus), eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage (Solarpark) zuzulassen.

Ziel und Inhalt

Der Bereich wird im B-Plan als Sondergebiet für die Solarnutzung festgesetzt. Der Solarpark nutzt vor allem die ehemalige Start- und Landebahn (SL-Bahn). „Hinzugeschlagen“ wird ein Teil des südlich angrenzenden unbefestigten Sicherheitsstreifens.

Der TIP Cottbus will im Rahmen der Konversion den ehemaligen Flugplatz Cottbus Nord einer zivilen Nutzung zuführen.

Die Nutzung des Flugplatzes ist seit längerer Zeit eingestellt. Die Stadt verzichtet auf die ursprünglich vorgesehene Nachnutzung als ziviler Flugplatz, die im Zusammenhang mit gewerblichen Ansiedlungen optional geplant war.

Das begonnene Bebauungsplanverfahren für das gesamte TIP-Gelände wird für den Teilbereich des Solarparks weiter geführt. Für die verbleibenden Flächen des TIP werden die ursprünglichen Planungsziele beibehalten.

Für den Technologie- und Industriepark Cottbus wurde bereits als Ganzes eine Umweltprüfung durchgeführt. Die aktuelle Umweltprüfung für den Solarpark berücksichtigt und präzisiert diese Ergebnisse.

Die Anforderungen an die kumulative Betrachtung des gesamten Planungsraumes sind erfüllt.

Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst eine Fläche von ca. 20,5 ha. Er befindet sich innerhalb des offenen Geländes des Flugplatzes Cottbus-Nord am westlichen Rand der Stadt.

Vorhaben

Mit Ausnahme eines Teilstücks, welches für die zukünftige Erschließung des TIP-Geländes benötigt und als Verkehrsfläche festgesetzt wird, ist das gesamte Plangebiet für die Nutzung von Solarenergie (SO-Gebiet) vorgesehen.

Innerhalb des SO-Gebietes sind die Errichtung sowie der Betrieb von Freiflächenanlagen zur Erzeugung von Strom aus Solarenergie, einschließlich aller dazugehörigen Nebenanlagen (wie Anlagen und Einrichtungen zur Wandlung des produzierten Stromes, für Einspeise-, Überwachungs-, und Instandhaltungszwecke, wie Wechselrichter, Trafos und Schaltanlagen sowie Wege, wie auch Einrichtungen zum Bereitstellen von Löschwasser, ...) vorgesehen.

Durch den Betrieb des Solarparks wird kein nennenswerter Verkehr hervorgerufen. Die Erschließung erfolgt zunächst über die auf dem Flugplatz bestehenden Möglichkeiten (ehemalige Rollbahnen). Im Endzustand werden die Grundstücke über die noch zu errichtenden Erschließungsanlagen auf dem TIP-Gelände erschlossen.

Durch das Vorhaben werden keine besonderen Emissionen ausgelöst und keine Abfälle bzw. kein Abwasser erzeugt. Das nicht belastete Niederschlagswasser wird vor Ort versickert.

Im Bauleitplan werden folgende die Umweltbelange betreffende Festsetzungen getroffen.

Festsetzungen B-Plan

- Festsetzung des Großteils des Geltungsbereiches ausschließlich als Sondergebiet für die Nutzung von Solarenergie,
- Festsetzung einer Verkehrsfläche zur Sicherung der Erschließung des TIP,
- Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen,
- Entwicklung der nicht überbauten Freiflächen als naturnahe Wiese.

1.2 Übergeordnete Umweltschutzziele

Unter dieser Überschrift werden die Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan entsprechend Nr. 1b der Anlage zum BauGB abgearbeitet. Dargestellt wird auch, wie diese Ziele bei der Aufstellung des Bauleitplanes berücksichtigt werden.

Vorbemerkungen

Innerhalb zahlreicher Fachgesetze sind für die einzelnen Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen.

1.2.1 Gesetze und Vorschriften

In folgenden werden die mehrere Schutzgüter betreffenden Fachgesetze vorgestellt.

Fachgesetze allgemein

Das **Baugesetzbuch** (BauGB) fordert

- die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf die Landschaft, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die biologische Vielfalt zu beachten,
- die Vermeidung von Emissionen und den Schutz vor Immissionen,
- den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden,
- die Vermeidung und den Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in §1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.

Das BauGB ist auch Grundlage für die Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und „ersetzt“ hier das UVP-Gesetz.

Das **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) im Verein mit dem **Brandenburgischen Naturschutzgesetz** (BbgNatSchG) fordern Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die

künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

In folgenden werden die einzelne Schutzgüter betreffenden Fachgesetze vorgestellt, die im vorliegenden Fall von Belang sind.

*Fachgesetze
schutzgutbezogen*

Schutzgut Tiere und Pflanzen, Lebensräume

Die **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** (FFH-Richtlinie) sowie die **Vogelschutzrichtlinie** der Europäischen Union widmen sich insbesondere dem Schutz gefährdeter Arten und Lebensräume. Die FFH- und die Vogelschutzrichtlinie wollen ein europäisches Biotopverbundsystem schaffen und zur Sicherung der Artenvielfalt beitragen. Dazu werden entsprechende Schutzgebiete ausgewiesen (Schutzgebietssystem Natura 2000). Zu beachten sind beim Vorhandensein von Tieren oder Pflanzen der **besonders geschützten Arten** und der **europäischen Vogelarten** die **Zugriffsverbote** des §44 BNatSchG. Die europarechtlichen Regelungen werden über das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das BauGB umgesetzt.

Die artenschutzrechtlichen Verbote sind nicht abwägungsfähig. Für Abweichungen, Ausnahmeregelungen u. ä. ist jeweils das BNatSchG „zuständig“.

Schutzgut Boden

Das **Bundesbodenschutzgesetz** (BBodSchG vom 17. 3. 1998, BGBl. I S. 501) soll die Funktionen des Bodens nachhaltig sichern oder wieder herstellen und ihn so vor schädlichen Bodenveränderungen schützen. Das Hauptaugenmerk gilt den natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Zu beachten sind dabei auch die Nutzungsfunktionen des Bodens als Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche Produktion sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. Weiterhin wird die Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und von Altlasten gefördert.

Prüfwerte der **Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung** (BBodSchV vom 12.07.1999, BGBl. I S. 1554) können zur Beurteilung von Bodenbelastungen und Nutzungsverträglichkeiten herangezogen werden.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das **Brandenburgische Denkmalschutzgesetz** (BbgDSchG) widmet sich dem Schutz der Bau- und Bodendenkmale.

Die vorgenannten Umweltschutzziele werden zur Bewertung der Planauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter herangezogen. In welcher Weise diese Ziele bei der bei der Planaufstellung berücksichtigt wurden, ergibt sich aus der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen.

Beachtung im B-Plan

1.2.2 Schutzobjekte

Umweltrelevante Schutzausweisungen, die das Plangebiet berühren, sind nicht vorhanden. Das südlich des B-Plangebietes befindliche seit 1968 bestehende LSG "Wiesen- und Ackerlandschaft Ströbitz / Kolkwitz" wird nicht berührt.

Im B-Plangebiet befinden sich mit einer Grasnelkenflur punktuell Biotopflächen, die

gemäß § 32 BbgNatSchG unter Schutz stehen.

1.2.3 Planungen

Der B-Plan wird, mit Ausnahme der Gesamtplanung „TIP Cottbus“, von keinen speziellen die Umwelt betreffenden bestehenden oder laufenden Fachplanungen berührt. Sonstige das Vorhaben betreffende Fachpläne aus den Bereichen des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes sind nicht vorhanden.

Umweltbezogene Fachplanungen

2 Umweltauswirkungen

Entsprechend Nr. 2a der Anlage zum BauGB werden nachfolgend die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale des Gebietes, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, dargestellt.

Vorbemerkungen

2.1 Bestand und Auswirkungen

Im Plangebiet bzw. seinem relevanten Umfeld sind keine Europäischen Schutzgebiete ausgewiesen. Eine Verträglichkeitsprüfung ist demnach nicht erforderlich.

habitatschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung

Ein B-Plan, der wegen eines Verstoßes gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des §44 BNatSchG nicht umgesetzt werden kann ist unzulässig. Deshalb ist im Aufstellungsverfahren zu prüfen, ob der Vollzug des B-Planes im Hinblick auf die Verbotstatbestände des §44 BNatSchG grundsätzlich möglich ist.

artenschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung

Eine artenschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung wurde im Rahmen der Umweltprüfung für den Gesamtstandort des TIP Cottbus durchgeführt. Die Ergebnisse können unmittelbar für den Solarpark verwendet werden.

Für den Bereich des Solarparks sind folgende Arten relevant.

- Braunkehlchen,
- Feldlerche,
- Grauammer,
- Wachtel,
- Zauneidechse

Unzulässige Verstöße gegen die Zugriffsverbote können allerdings ausgeschlossen werden (Einzelheiten siehe unten Ausführungen zum Schutzgut Tiere / Pflanzen). CEF-Maßnahmen sind demnach nicht erforderlich.

Die Standortverhältnisse im Bereich des Flugplatzes Cottbus-Nord sind gekennzeichnet durch sandige, überwiegend nährstoffarme Böden. Die Bodenfeuchte bewegt sich auf dem Flugplatzgelände in einem Spektrum zwischen mäßig feucht (westlicher Bereich) bis trocken (im Osten).

Standort

Der Standort ist insgesamt gesehen aus der Sicht des Umweltschutzes von geringer Bedeutung. Es handelt sich um eine ehemalige militärisch genutzte Fläche. Ein Großteil des Geltungsbereiches ist auf Grund der vorhandenen SL-Bahn versiegelt.

Schutzgüter

Die Planfläche liegt in einem vorbelasteten Raum mit geringem Wert für den Menschen als Schutzgut.

Mensch

Der Bereich wird auf Grund der Randbedingungen (Einfriedung) nicht als Erholungsgebiet genutzt. Für die Wohnfunktion ist er ebenfalls ohne Bedeutung.

Südlich des Plangebietes befinden sich eine Fläche für den Luftsport und Wohngebiete.

Eine Beeinträchtigung des Menschen ist während des Betriebs der Anlagen nicht gegeben. Störungen von den Solarmodulen sind nicht zu erwarten. Lediglich während der

kurzen Bauphase werden Beeinträchtigungen durch die Ramm- und Montagearbeiten entstehen.

Aus Sicherheitsgründen muss der Solarpark unzugänglich bleiben. Da auch der Flugplatz abgesperrt und die Landschaft damit unzugänglich war, verändern sich die Bedingungen für die Einwohner der umliegenden Wohngebiete nicht.

Wohn- und Erholungsnutzungen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Im Gegenteil reduziert sich durch den Verzicht auf eine „normale“ gewerbliche Nutzung der Flächen das Störpotenzial deutlich.

Beim vorgesehenen Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage kann davon ausgegangen werden, dass außerhalb der Anlage die Feldemissionen der Wechselrichteranlage und der Transformatorenstation vernachlässigbar sind und die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte der 26. BImSchV Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung vom 16.12.1996 eingehalten werden.

Auch durch die Weiterleitung von zusätzlichem Strom durch das bestehende Leitungsnetz erfolgt keine Überschreitung der Grenzwerte. Eine Zunahme elektromagnetischer Strahlung durch den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist daher nicht zu befürchten.

Der Großraum Cottbus gehört geologisch zum Baruther Urstromtal. Der geologische Untergrund besteht aus bis zu 45m mächtigen einheitlichen Sanden und Kiesen, die vereinzelt von Geschiebemergeln unterbrochen werden. Im westlichen Teil sind grundwasserbestimmte Sande anzutreffen. Als Leitbodenform tritt Sand-Braungley mit Sand-Anmoor auf.

Boden

Der Großteil des Geltungsbereiches wird von der SL-Bahn eingenommen. Durch den Bau wurde bereits die natürliche Bodenformation, auch im Umfeld der SL-Bahn, verändert. Es sind kleinflächig Beeinträchtigungen durch Altlasten aus der ehemaligen militärischen Nutzung nicht auszuschließen.

Die Böden im Plangebiet sind demnach nicht wertvoll.

Als Eingriffsfläche können innerhalb des B-Plangebietes nur die Wiesenflächen angesehen werden. Durch die Solarmodule wird zukünftig ein Teil davon überdeckt.

Mit der Realisierung der Photovoltaikanlagen ist trotz der festgesetzten GRZ von 0,7 tatsächlich nur ein sehr geringer Neu-Versiegelungsgrad verbunden, da die Modultische nur punktuell mit dem Boden verbunden werden. Die Versiegelung auf Grund der Fundamentpfähle ist vernachlässigbar. Für den Betrieb der Solaranlagen ist ein Schotterweg entlang der Grenze erforderlich. Daneben beanspruchen die Flächen für Wechselrichter, Trafos u. ä. Anlagen „größere“ Flächen. Einzelheiten zu den Flächengrößen siehe Flächen- bzw. Versiegelungsbilanz im Anhang.

Das von den Modulkanten abtropfende Niederschlagswasser kann lokal zur Bodenerosion führen (Bildung von Erosionsrinnen).

Einige der Bodenfunktionen (insbesondere die Lebensraumfunktion) werden auf den versiegelten Flächen verändert bzw. teilweise aufgehoben. Daher sind für das Schutzgut Boden **erheblichen negativen Auswirkungen** zu erwarten.

Während der Bauphase können temporär Beeinträchtigungen durch Erdarbeiten und Verfestigungen des Oberbodens durch Fahrzeuge entstehen.

Der Grundwasserstand liegt im westlichen Bereich bei etwa 2 bis 3m und im mittleren bis östlichen bei 3 bis 4m unter Flur. Das gesamte Untersuchungsgebiet befindet sich in einem Areal, in dem das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt ist. Die Hauptfließrichtung des Grundwassers verläuft von Südost nach Nordwest.

Wasser

Kontaminationen des Grundwassers können durch die ehemaligen militärischen und flugplatzrelevanten Nutzungen und sonstige Einflüsse im Untersuchungsgebiet nicht ausgeschlossen werden. Allerdings ist ein Solarpark gegenüber derartigen Belastungen nicht empfindlich.

Oberflächengewässer sind vom Planvorhaben nicht betroffen.

Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind unbedeutend, da das Niederschlagswasser weiterhin vor Ort zur Versickerung gelangt und Schadstoffe im Betrieb nicht anfallen. Lediglich die Niederschlagsverteilung verändert sich kleinflächig auf Grund der Übertraufung von Flächen und der Anlage von teilbefestigten Wegen. Die Durchlassfähigkeit des bisher nicht versiegelten Bodens wird nicht dauerhaft gestört.

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des stärker kontinental geprägten ostdeutschen Binnenklimas. *Klima/Luft*

Die Ausdehnung der Offenlandflächen im Plangebiet in West-Ost-Richtung schafft eine Frischluftschneise für den Norden von Cottbus. Die Vegetation im Plangebiet (Wiesenflächen) dient, neben der Bodenbefestigung, auch der Sedimentation von fernverfrachteten Stäuben.

Die Funktion als Frischluftschneise wird nur bodennah und geringfügig beeinträchtigt.

Der Betrieb der Anlage verursacht praktisch keinen Lärm. Schadstoffe werden nicht emittiert. Das Aufheizen der Module (bis ca. 60°C an den Moduloberflächen), verbunden mit einer Wärmeabgabe, wird lokal zu erhöhten Lufttemperaturen führen. Großflächige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Das Schutzgut Klima/Luft wird während der kurzen Realisierungsphase durch Baulärm und Abgase belastet.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft. Naturnahe Verhältnisse, die sich der potentiell-natürlichen Vegetation annähern, finden sich im Untersuchungsgebiet und seinem Umfeld nicht mehr. Im Gegenteil sind alle ursprünglichen Vegetationsstrukturen durch die menschlichen Einflüsse deutlich verändert. Die heute anzutreffenden Biotoptypen weisen alle einen, in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität, unterschiedlichen Grad der Naturnähe auf. *Biotopstrukturen
Tiere und Pflanzen*

Im Plangebiet sind folgende Biotoptypen erfasst worden.

- **Verkehrsfläche** (ehemalige Start-/ Landebahn des Flugplatzes)
- **Spontanvegetation auf Sekundärstandorten** (Moose und/oder Gräser in den Fugen).
- **ruderales Wiesen verarmter Ausprägung** (gemähte Grünlandbereiche angrenzend an die Start-/ Landebahn)
- **Grasnelken-Fluren** (innerhalb der Wiesenbereiche)

Die Verzahnung von Wiesen-, Gebüsch-/Vorwaldflächen und Wald-/Forstbereichen im weiteren Umfeld des B-Plangebietes befördert im Umfeld zum Teil eine vielfältige Tierwelt (vor allem zahlreiche Vogel- und Insektenarten). Sie sind im Grünordnerischen Fachbeitrag dargestellt und beschrieben. Diese Biotopstrukturen sind für das Vorhaben selbst allerdings nicht relevant.

Weite Flächen im B-Plangebiet sind vollständig versiegelt und somit als Lebensraum für Pflanzen und Tiere ohne oder nur von geringer Bedeutung.

Als bedeutsamste Biotopstrukturen/-typen im Untersuchungsgebiet können die großen Wiesenflächen angesehen werden. Sie weisen, je nach Nutzungs- / Pflegeintensität, eine Entwicklung von eher artenarmen bis zu sehr artenreichen Pflanzengesellschaften auf. Teilweise haben sich die Grasnelken-Fluren großflächig entwickelt. Die Standorte können aber nicht exakt abgegrenzt werden, da sie mit anderen Grünlandbiotopen allmählich wechseln.

Allgemein betrachtet sind die Wiesenflächen und artenreichen Säume an den nahen Waldrändern mit ihrem hohen Anteil an Blütenstauden bedeutsam für in Wiesen brütende Vogelarten sowie Kleinsäugetiere und zahlreiche Insektenarten. Die Offenlandbereiche werden von Greifvögeln (u. a. Turmfalke, Sperber, Mäusebussard) und Fledermäusen als Jagdreviere genutzt.

Die im Frühjahr und Sommer 2009 durchgeführten faunistischen Erfassungen in Bezug auf Brutvögel, Säugetiere, Amphibien / Reptilien und Insekten ergaben, dass vor allem in Wiesen brütende Vogelarten (insgesamt 12 Brutplätze Feldlerche, Braunkehlchen, Grauammer und Wachtel) im Bereich des geplanten Solarparks vorzufinden sind.

Weiterhin wurde unmittelbar am nördlichen Rand der Landebahn eine Population von Zauneidechsen nachgewiesen. Für die Zauneidechsen gibt es im gesamten Bereich sehr geeignete Lebensräume auf sandigem Boden sowie in verlassenen Erdlöchern von Kleinsäugetieren.

Als Eingriffsfläche können innerhalb des B-Plangebietes nur die Wiesenflächen angesehen werden.

Durch den Bau der PV-Anlage kommt es teilweise zum Verlust der vorhandenen artenreichen Wiesen und somit zu Veränderungen des Lebensraumes für verschiedene Tierarten.

Die Überbauung der Wiesenfläche mit Solarmodulen führt zu einem dauerhaften Lebensraumverlust für Feldlerche, Braunkehlchen, Grauammer und Wachtel. Nach bisherigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass die mit Solarmodulen überbaute Fläche von den Bodenbrütern als Brutplatz nicht mehr angenommen wird.

Der Bau der Fundamente für die Module sowie der Erschließungsflächen und Nebengebäude verursachen eine gewisse Versiegelung von bisher unversiegeltem Boden. Der Versiegelungsgrad wird dennoch, in Bezug auf die Eingriffsfläche im Wiesenbereich der PV-Anlage, vernachlässigbar klein bleiben.

Die Überdeckung von Bodenfläche aus der Projektion der Modulfläche auf den Boden verursacht im Wesentlichen eine Verschattung und eine Austrocknung unter den Modulen. Das wird eine Veränderung der Artenzusammensetzung der Wiese zur Folge haben, was wiederum Auswirkungen auf die vorhandene Tierwelt (Insekten, Vögel) nach sich ziehen wird.

PV-Anlagen können verschiedene Arten von optischen Effekten verursachen. So können Lichtreflexe und Spiegelungen an den glatten Glasflächen der Module auftreten. Durch die Silhouetten der PV-Module (Veränderung des Lebensraumes an sich) kann es bei empfindlichen Wiesenvogelarten zu Scheuch- und Störwirkungen kommen.

Die Einzäunung des Geländes der PV-Anlage verursacht bei bodenbündigem Einbau Barrierewirkungen für bodengebundene Tierarten. Zu beachten ist aber, dass das Flugplatzgelände bereits eingefriedet ist.

Die in Anspruch genommene Wiesenfläche wird weiterhin gepflegt, um Gehölzaufwuchs zwischen den Modulen zu unterbinden. Das gewonnenen Material wird nicht für Futterzwecke o. ä. genutzt sondern kann auf der Fläche verbleiben. Durch diese Maßnahmen (Mahd oder Beweidung) kann eine Beunruhigung von Wiesenbrütern erfolgen.

Der Einsatz synthetischer Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie von Gülle ist ausgeschlossen. Auch auf den Einsatz von Chemikalien bei der Pflege von Modulen und Aufständern wird verzichtet.

Die Auswirkungen der Umnutzung auf die Tierwelt im Allgemeinen sind nicht wesentlich. Für die relevanten Vogelarten stehen Ersatzlebensräume im Nahbereich zur Verfügung.

Die Qualität des Lebensraumes wird gegenüber der bisherigen Nutzung eine Änderung, aber keine wesentliche Verschlechterung des Biotopwertes darstellen.

Durch den Betrieb der Anlagen ohne ständige menschliche Aktivitäten, ohne permanenten Lärm und sonstige Emissionen sind Beeinträchtigungen von Arten und Lebensräumen im Umfeld nicht zu besorgen.

Die Eingriffe in das Schutzgut sind auch Grund der Veränderungen, die hervorgerufen werden, dennoch **erheblich**.

Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet wird von den für die Flugplatznutzung notwendigen befestigten Flugplatzflächen (Start-/Landebahn, zuführende Verkehrsflächen) und den angrenzenden weiten Wiesenflächen geprägt. Markante Waldflächen sind nördlich und südlich des Untersuchungsgebietes in einiger Entfernung vorhanden. Sie sind "Raumkanten" und werden in geringem Umfang mittlerweile für die Erholung genutzt. Innerhalb des Untersuchungsgebietes ist keine Erholungsnutzung möglich.

Landschaft / Erholung

Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild stellen die derzeit vorhandenen Zäune dar.

Das geplante Vorhaben wird sich auf das Landschaftsbild kaum auswirken. Im Interesse des Schutzgutes begrenzt der B-Plan die Höhe der baulichen Anlagen. Der Standort des Vorhabens ist wegen der relativen Unzugänglichkeit des Bereiches ohnehin kaum wahrnehmbar.

Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht nachgewiesen. Die nordwestlich ausgewiesenen Baudenkmale werden nicht beeinträchtigt. Sonstige Kultur- oder Sachgüter werden durch die Planung nicht berührt.

Kultur- oder Sachgüter

Die Schutzgüter beeinflussen sich in unterschiedlichem Maß gegenseitig. Die Regulati-on erfolgt über innere Mechanismen (Rückkopplungen) und äußere Faktoren.

Wechselwirkungen

Im Plangebiet sind keine besonderen Wechselwirkungen vorhanden, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten.

2.2 Prognose

In der Prognose werden auf der Grundlage von Nr. 2b der Anlage zum BauGB Aussagen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nicht-Durchführung der Planung getroffen.

Vorbemerkungen

2.2.1 Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung des Planes wird auf der betroffenen Wiesenfläche bei ausbleibender Mahd und ungestörter Entwicklung eine zunehmende Verbuschung und Bewaldung einsetzen.

Zunächst werden sich verschiedene Pioniergehölze (insbesondere Robinie und Birke) sowie Kiefern ausbreiten. Dauerhaft würde sich je nach Standortbedingungen ein Mischwald entwickeln.

2.2.2 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Mit der Durchführung der Planung würden ohne geeignete Gegenmaßnahmen die im Punkt 2.1 des Umweltberichtes beschriebenen anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen mit großer Wahrscheinlichkeit eintreten.

Während der Bauphase kommt es zur Bodenverdichtung und Teilversiegelung von Vegetationsflächen durch die Inanspruchnahme unversiegelter Bereiche als Arbeitsfläche und Erschließungswege sowie durch die zum Bau eingesetzten Fahrzeuge und Geräte.

Eine Umlagerung und Vermischung von Boden wird durch den Bau von Kabelgräben verursacht.

Durch die Baumaßnahme ist über die Dauer der Bauphase mit Erschütterungen, Geräusch- und Stoffemissionen (Baulärm, Staub, Abgase) zu rechnen, die durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge erzeugt werden. Erschütterungen sind aus dem Einsetzen der Pfähle für die Solarmodule im Rammverfahren zu erwarten.

2.3 Geplante Umweltschutzmaßnahmen

Der Gesetzgeber gibt der Vermeidung (bzw. Minderung) von Eingriffen den Vorrang vor dem Ausgleich. Er verfolgt mit dem Instrument des Ausgleichs das Ziel der Wiedergutmachung im Rahmen des vom Menschen Machbaren. Ein Ausgleich im naturwissenschaftlich-technischen Sinne ist aufgrund des Plananliegens nur selten möglich.

Die Realisierung einer Planung wird durch die Forderung nach Vermeidung von Eingriffen aber nicht generell in Frage gestellt.

Eine Beeinträchtigung ist ausgeglichen, wenn und sobald nach Beendigung des Eingriffs keine erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes des Landschaftsbildes zurückbleiben und der funktionale Zusammenhang wiederhergestellt ist.

Auf Grund der ermittelten Umweltauswirkungen sind im Gebiet zusätzlich zu den im Entwurf schon berücksichtigten weitere Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung von unnötigen Eingriffen erforderlich.

*Maßnahmen
Vermeidung
Minderung*

Das sind folgende:

- Um Verstöße gegen die Zugriffsverbote des §44 BNatSchG auszuschließen, ist während der Brutperiode das zeitweilige **Verdrängen bodenbrütender Arten** in den umgebenden Raum erforderlich. Der umliegende Raum ist vor Beeinträchtigungen während der Bauarbeiten zu schützen. Das erfordert z. B. den Umbruch und die dauerhafte Störung des potentiellen Baugebietes südlich der SL-Bahn und zuvor die Abgrenzung durch auspflocken. Wenn auf diese Maßnahme verzichtet wird, ist eine Bauzeitenregelung unumgänglich. Die angrenzenden Flächen sind dauerhaft als Lebensraum für die verdrängten Arten zu erhalten.
- Um Verstöße gegen die Zugriffsverbote des §44 BNatSchG auszuschließen, ist vor Beginn der Baumaßnahmen bis zu deren Ende eine gut sichtbare **Abgrenzung der Lebensräume der Zauneidechse** (großflächig durch einen stabilen Bauzaun) im Norden erforderlich. Sie sind vor Störungen und Beeinträchtigungen jeglicher Art während der Realisierung zu schützen.
- Um die Barrierewirkung zu verringern, ist zur faunistischen Wiederbesiedlung die **Einfriedung mit einem Bodenabstand** von mind. 10cm auszubilden.

Im Grünordnerischen Fachbeitrag sind die Maßnahmen näher erläutert.

Das BauGB verlangt, nur die erheblichen nachteiligen Auswirkungen im Plangebiet selbst und in dessen Umfeld zu ermitteln und in der Planung zu berücksichtigen.

auszugleichende erhebliche Eingriffe

Wertbestimmender Aspekt in der Eingriffsbewertung sind demnach

- die Versiegelung (Überdeckung) innerhalb der Wiesenflächen
- und der Verlust von Grasnellenflur.

Die Schutzgüter, die nicht erheblich betroffen sind, werden nachfolgend nicht weiter behandelt.

Folgende Ausgleichsmaßnahmen werden im Grünordnerischen Fachbeitrag vorgeschlagen.

Ansaat artenreicher Wiesenmischung (Ausgleich für den Verlust von Grasnelkenflur)

Unter den Solarmodulen ist zur Sicherung der Bodenfläche und als Ausgleich für die Beeinträchtigungen der Wiesenbereiche die Anlage von dauerhaften Wiesenflächen für Trockenstandorte vorgesehen. Nach dem Ende der Bauarbeiten erfolgt die Ansaat der Flächen mit auf den Standort angepassten Saatgutmischungen. Beimengungen von trockenresistenten gebietstypischen Kräutern sind erwünscht.

Die artenreichen Neuansaat sind von Anbietern zu beziehen, welche gebiets- und standorttypische Zuchtansätze vorweisen können. Vorliegend sind zumindest Saaten des „norddeutschen Tieflandes“ zu verwenden.

Zur Sicherstellung des erfolgreichen Aufkommens der Saaten sind die Flächen 8-10 Wochen nach Ansaat zu mähen, um unerwünschte Beikräuter an der Blüte zu hindern. Bei zeitiger Ansaat sind zu diesem Zweck u. U. mehrere Mahden erforderlich. Das genaue Mahdregime nach zeitiger Aussaat ist von der ökologischen Baubegleitung festzulegen.

Die Unterhaltung kann durch extensive Schafbeweidung oder maschinell als zweischürige Mahd nach dem 31. Juli und bis zum 30. September durchgeführt werden. Die Schnitthöhe sollte 10 cm nicht unterschreiten. Das Schnittgut sollte vor einer erforderlichen Räumung auf der Fläche abtrocknen und gegebenenfalls aussamen.

Entnahme, Zwischenlagerung und Ausbringung der gelagerten Soden mit Grasnelkenfluren (Ausgleich für den Verlust von Grasnelkenflur)

Vor Beginn des Umbrechens der Wiesenflächen sind im betroffenen Bereich einige Soden mit Grasnelkenflur zu entnehmen (etwa 10 m²) und auf Paletten sachgerecht zu lagern und zu unterhalten (wässern) bis zum Ausbringen am neuen Standort. Am südlichen Rand der PV-Anlage sind die zwischengelagerten Grasnelkensoden in vorbereitete Flächen einzusetzen und bis zu einem sichtbaren Anwuchsergebnis zu pflegen (mind. ein Jahr).

Entsiegelung von Beton- und Asphaltflächen (Ausgleich für die Versiegelung bisher unversiegelter Flächen, Größenordnung ca. 0,08 ha)

Mit der Entsiegelung von nicht mehr benötigten, mit Beton und Asphalt befestigter Fläche erfolgt ein vollständiger Ausgleich des Funktionsverlustes von bisher unversiegelten Bodenflächen infolge Neuversiegelung.

Sinnvoll ist das Durchführen der Maßnahme im Zusammenhang mit dem geplanten Bau einer Straße im Geltungsbereich, da hier das gesamte Grundstück entsiegelt werden muss und nur ein Teil wieder überbaut wird.

Die entsiegelte Fläche ist mit sandigem Oberboden anzudecken und mit einer artenreichen Wiesenmischung anzusäen. Möglich ist auch die Saatgutgewinnung vor Ort über Mahd und anschließendem Ausbringen von trockenem Mähgut auf den Flächen. Der Betonbruch kann als Bruchsteinhügel (Lebensraum für Reptilien) innerhalb des Geltungsbereiches eingebaut werden.

Alternativ ist die Anlage eines standortgerechten Mischwaldes in der Größenordnung von ca. 0,16ha im Umfeld möglich. Der Grünordnerische Fachbeitrag hat auch eine Ausgleichsabgabe ermittelt.

Hinweis: Diese Maßnahme stellt eher eine Minderungsmaßnahme dar, die im Rahmen der schrittweisen Realisierung des TIP-Cottbus ohnehin erforderlich ist. Die Reduzierung ist deshalb in den Bilanzen schon eingeflossen.

Anlage von standorttypischer Gehölzfläche (Ausgleich für die Überdeckung des Bodens, Größenordnung ca. 1,67 ha und Überdeckung von 24%)

Die durch die Solarmodule entstehende Überdeckung der Bodenfläche verursacht Verschattung mit nachfolgender Veränderung der Bodenvegetation. Allerdings ist keine vollständige Verschattung zu erwarten, sondern die Flächen darunter werden zumindest mit Streulicht versorgt.

Ein direkter Ersatz ist ohne Eingriffe an anderer Stelle nicht möglich.

Hinweis: Als Ausgleich können ohnehin neu zu schaffende Vegetationsstrukturen aufgewertet werden. Denkbar wäre das im Rahmen der Aufforstungen im Umfeld.

Anlage von Steinhügeln und -wällen

Als Ausgleich der durch die Baumaßnahmen von nicht auszuschließenden Beeinträchtigungen des Lebensraumes der Zauneidechsen (Lärm, Erschütterungen durch Fahrzeugbewegungen und Einsetzen der Modulpfosten) sind Gesteinshügel als Lesesteinriegel aus natürlichem Feldstein oder Betonbruch (Material ohne Asphaltbelastungen) als Lebensraum für Reptilien einzurichten.

Die Gesteinshügel sind am südlichen Rand der PV-Anlage innerhalb der eingefriedeten Flächen linear mit einer Höhe von 40 bis 60 cm zu schütten. Insgesamt sind 50 m³ loses Gesteinsmaterial einzubauen. Die Gesteinshügel dienen insbesondere Reptilien und Laufkäfern als Lebensraum, wodurch der im Gebiet vorhandenen Population gute Voraussetzungen für die Entwicklung gegeben werden.

Hinweis: Inwieweit diese Maßnahme erforderlich ist, muss das Monitoring zeigen. Eine Entscheidung hinsichtlich eventuell erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechse erfolgt dann auf der Grundlage der Monitoring-Ergebnisse.

Ausgleichsabgabe

Hinweis: Der Grünordnerische Fachbeitrag hat für einige Maßnahmen auch eine Ausgleichsabgabe ermittelt (diese Option steht im Rahmen der Bauleitplanung allerdings nicht zur Verfügung).

Mit den aufgezeigten Maßnahmen ist ein vollständiger Ausgleich der unvermeidbaren Beeinträchtigungen möglich.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Beachtung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplanes werden nachfolgend untersucht. Grundlage ist Nr. 2d der Anlage zum BauGB.

Die Standortwahl innerhalb der Stadt erfolgte auf Grund gesamtstädtischer Planungen und Untersuchungen. Zur Verfügung stehen ohnehin nur die im EEG aufgeführten Flächenkategorien.

Die Standortwahl ist nicht Gegenstand der Diskussion von Planungsalternativen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

Im Stadtgebiet stehen weitere geeignete d. h. ähnlich vorbelastete Standorte mit vergleichbar günstigen Randbedingungen zur Verfügung. Die Stadt unterstützt die Nutzung auch dieser Konversionsflächen.

Die Planungsalternativen sind innerhalb des Plangebietes zu suchen.

Eine solche stellt der bisher gültige Entwurf des B-Planes dar. Er sah weitgehend eine

gewerbliche Nutzung der Flächen (und in diesem Zusammenhang u. U. eine fliegerische Nachnutzung) vor.

Eine weitere Planungsalternative wäre, sich nur auf die Nutzung der SL-Bahn zu konzentrieren. Dann wäre für die nicht in Anspruch genommenen Wiesenflächen die Planung für den Gesamtstandort relevant. Die Konsequenz wäre, dass Teile der Wiesenfläche als Gewerbegebiet, mit einer weitaus intensiveren Überbauung und Nutzung, festgesetzt wären. Im Westen würden Flächen aufgeforstet werden. In der Bilanz wären die Änderungen des Ist-Zustandes gravierender.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Nach Nr. 3a der Anlage zum BauGB sind die wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben im Umweltbericht zu benennen.

Vorbemerkungen

Umfang und Detaillierungsgrad bei der Ermittlung der Umweltbelange im Rahmen der UP richten sich nach den Bedingungen des Einzelfalls d. h. den Erfordernissen der Planaufgabe und den betroffenen Umweltbelangen.

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange

Gemäß §2 Abs. 4 Satz 2 BauGB legt die Gemeinde für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Das geschieht in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden.

Im vorliegenden Fall sieht die Stadt auf der Grundlage der bekannten Fakten und unter Beachtung der Erfordernisse der Planaufgabe und der voran gegangenen Planstufen folgendes Erfordernis.

Konkret werden keine wertvollen Landschaftsbestandteile in Anspruch genommen. Die Auswirkungen des durch den B-Plan zulässigen Vorhabens (das Errichten und der Betrieb eines Solarparks) sind, gemessen an sonstigen Bauvorhaben, nicht erheblich.

Grünordnerischer Fachbeitrag

Auf der Grundlage und unter Beachtung der vorliegenden Umweltprüfung für den B-Plan Technologie- und Industriepark Cottbus (TIP) wurde ein **Grünordnerischer Fachbeitrag**, der die spezifischen Merkmale eines Solarparks untersucht, erarbeitet. Der Fachbeitrag stützt sich insbesondere auf die bereits vorliegenden Erfassungen und Analysen.

Er ist als Anlage der Begründung beigelegt.

Mit dieser Vorgehensweise ist auch gesichert, dass sich die Umweltprüfung für den Solarpark in das Gesamtvorhaben TIP einfügt und keine „Briefmarkenplanung“ erfolgt. Das Gebot der kumulierenden Betrachtung der Planvorhaben im Wirkraum ist beachtet.

Tiefer gehende umfangreichere Untersuchungen zu den Umweltbelangen führen mit Sicherheit zu keinem angemessenen Erkenntnisgewinn.

Als Arbeitsgrundlage wird auf die im Jahr 2008 für den Bebauungsplan TIP Cottbus erarbeitete Bestandserfassung / Biotoptypenkartierung anhand der „Liste der Biotoptypen Brandenburgs“ zurückgegriffen, da in den vergangenen Jahren keine wesentliche Änderung der Flächennutzung im betreffenden Gebiet erfolgt ist.

Biotoptopferfassung

Die artenschutzrechtliche Prüfung ist in die vorliegenden Untersuchungen integriert. Sie stützt sich ebenfalls auf die umfangreiche Bestandserfassung für den TIP. Diese erfolgten in Abstimmung mit den zuständigen Behörden.

Besonderer Artenschutz

Zu den übrigen Schutzgütern sind keine tiefer gehenden speziellen Untersuchungen erforderlich.

Der Untersuchungsraum besteht aus dem Vorhabensgrundstück, dem Eingriffsraum, der durch erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter gekennzeichnet ist, und den Kompensations- und Wiederaufforstungsflächen.

Untersuchungsraum

In der faunistischen Erfassung von 2009 wurden zahlreiche Brutvögel im Bereich des Flugplatzes kartiert. Zur Einschätzung der Betroffenheit von Vogelarten, die hauptsächlich die offenen Wiesenflächen als Lebensraum nutzten, wurde eine Erweiterung des Bearbeitungsgebietes vorgenommen. Das für den Grünordnerischen Fachbeitrag betrachtete Untersuchungsgebiet wurde allseitig um das B-Plangebiet herum um 30m ausgedehnt und umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 33,4 ha.

3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

In Nr. 3b der Anlage zum BauGB wird gefordert, die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt zu beschreiben.

Mit Beginn der Vorbereitung der Flächen ist zur Sicherung der Umsetzung der Grünordnerischen Maßnahmen eine **ökologische Baubetreuung** vorzusehen. Es ist eine vollständige Ausführung der erforderlichen Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erreichen.

Die ökologische Baubetreuung ist unter Beteiligung der uNB mit dem Vorhabenträger vertraglich zu sichern.

Insbesondere ist zu prüfen, inwieweit tatsächlich Beeinträchtigungen für die nördlich des Plangebietes gelegene Lebensstätte der Zauneidechsen auftreten.

Die vor der Brutperiode zu realisierenden Vermeidungsmaßnahmen werden durch die zuständigen Fachbereiche umgehend realisiert.

Die Maßnahmen im B-Plan-Gebiet sind mit dem Bauantrag nachzuweisen. Gegebenenfalls sind Auflagen in der Baugenehmigung erforderlich.

Die Durchführungs- und Erfolgskontrolle erfolgt durch die Baugenehmigungsbehörde unter Mitarbeit der uNB.

Nach dem gegenwärtigen Planungsstand sind keine weiteren Überwachungsmaßnahmen erforderlich.

3.3 Zusammenfassung

Nachfolgend wird auf der Grundlage von Nr. 3c der Anlage zum BauGB eine **allgemein verständliche Zusammenfassung** der nach dieser Anlage erforderlichen Angaben gegeben.

Die Stadt verfolgt das Ziel, auf der Konversionsfläche Flugplatz Cottbus Nord Baurecht für einen Solarpark mit einer Plangebietsgröße von ca. 20,5ha zu schaffen. Die Realisierung ist kurzfristig geplant. Das Planvorhaben bleibt Bestandteil der Gesamtplanung für den Technologie- und Industriepark Cottbus (TIP)

Betroffen sind der Großteil der Start- und Landebahn des Flugplatzes und südlich angrenzende Flächen des ehemaligen Sicherheitsstreifens (Wiesenfläche).

Bei Durchführung der Planung ergeben sich nur Auswirkungen, die für das Schutzgut Boden sowie Tiere und Pflanzen erheblich sind.

Es sind entsprechende Maßnahmen erforderlich, um eine vollständige Kompensation zu erreichen.

Vermeidungs-, Minderungsmaßnahmen

- Bodenbrüter sollen für die Bauzeit aus dem Gebiet ins Umland verdrängt werden. Dazu ist die Fläche umzubrechen und in kurzen Abständen regelmäßig zu bearbeiten. Die Maßnahmen für die Bodenbrüter sind umgehend vor der Brutperiode umzusetzen.
- Der Ausweichlebensraum ist während der Bauperiode zu schützen und danach dauerhaft zu erhalten.
- Für die Zauneidechse sind vor Beginn der Baumaßnahmen Absperrungen für ihre Lebensräume im Nahbereich des Solarparks erforderlich.
- Um die Barrierewirkung des Solarparks für Tiere zu verringern, ist die Einfriedung mit einem Bodenabstand auszubilden.
- Entsieglungsmaßnahmen sind nur in geringem Umfang im Rahmen des Straßenbaus realisierbar.

Ausgleichsmaßnahmen

- Mit der Wiederansaat artenreicher Wiesenmischung wird der Verlust der Wiese kompensiert,
- Zum Erhalt der geschützten Grasnelkenfluren werden Teile geborgen, gepflegt und vor Ort wieder eingesetzt,
- Ausgleichspflanzungen durch die Anlage einer standorttypischer Gehölzfläche (im Zusammenhang mit den Aufforstungen im Rahmen Gesamt-TIP-Cottbus),
- Zusätzlich bei Bedarf: Anlage von Steinhügeln und -wällen als Ersatzlebensraum.

CEF-Maßnahmen sind nicht zwingend erforderlich.

Sinnvolle Alternativen zur Planung sind nicht erkennbar. Eine vorbelastete Konversionsfläche wird einer nicht störenden Nutzung zugeführt.

Die Überwachung der Maßnahmen wird im Rahmen der üblichen Verfahren durch die Stadt und den Investor gesichert. Für die Planumsetzung ist eine ökologische Bauüberwachung erforderlich.

Anhang

Verfahrensübersicht

Im Aufstellungsverfahren wurden bisher folgende Schritte durchlaufen.

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 25.01.2012 den Aufstellungsbeschluss gefasst.	<i>Aufstellungsbeschluss</i>
Die für Raumordnung und Landesplanung zuständigen Behörden sind beteiligt worden. Die Mitteilung über die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Landesplanung und Raumordnung liegt vor.	<i>Plananzeige</i>
Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung wurde am 26.02.2008 in Form einer Anhörung durchgeführt.	<i>Information Öffentlichkeit</i>
Die betroffenen Behörden, Träger öffentlicher Belange und die Nachbargemeinden wurden mit Schreiben vom 18.10.2007 über die Ziele und Zwecke der Planung sowie die voraussichtlichen Auswirkungen unterrichtet und um Abgabe einer Stellungnahme gebeten.	<i>Unterrichtung Behörden</i>
Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom Februar 2012 sowie die Begründung lagen vom 05.03.2012 bis zum 05.04.2012 öffentlich aus. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Bedenken und Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können, ortsüblich bekannt gemacht worden.	<i>Beteiligung der Öffentlichkeit</i>
Die von der Planung berührten Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und die Nachbargemeinden sind mit Schreiben vom 27.02.2012 und Fristsetzung zum 07.04.2012 zur Abgabe einer Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung Februar 2012 aufgefordert worden.	<i>Beteiligung der Behörden</i>
Die Stadtverordnetenversammlung hat die vorgebrachten Stellungnahmen der Behörden, Träger Öffentlicher Belange, Nachbargemeinden und von der Öffentlichkeit am 25.04.2012 geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.	<i>Abwägungsbeschluss</i>
Der Bebauungsplan in der Fassung vom April 2012 wurde am 25.04.2012 von der Stadtverordnetenversammlung als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde gebilligt.	<i>Satzungsbeschluss</i>

Rechtsgrundlagen (Auswahl)

(Aktualisierungsstand April 2012)

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl. I S.132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) in Kraft seit 01.03.2010, zuletzt geändert durch Art. 5 G v. 6.2.2012 I 148

Brandenburgische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl. I/08, [Nr. 14], S. 226), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. November 2010 (GVBl. I/10, [Nr. 39])

Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.05.2004 (GVBl. I S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15.07.2010 (GVBl. I/10, Nr. 28)

Flächen- und Versieglungsbilanz

Kategorie	Bestand		Planung		Änderung
	Fläche (ha)	Versieglung (ha)	Fläche (ha)	Versieglung (ha)	
SL-Bahn	12,27	12,27	---	---	
davon entfallen auf Verkehrsfläche		0,15			
und auf das SO-Gebiet		12,12			
Wiesenfläche	8,5	0,00	---	---	
Solarpark					
Solar auf SL-Bahn	---	---	11,16	11,16	
Weg auf SL-Bahn	---	---	1,12	1,12	
Solar auf Wiese incl. Wegebau	---	---	6,95	0,08	
beachten: Überschirmung Wiese 24%				1,67	
Summe Sondergebiet	---		20,50	12,36 (60,3%)	
Erhöhung Versieglung nur um					0,09
Überbauung (Überschirmung incl. Versieglung)				13,95 (68,05%)	
Verkehrsfläche					
Fahrbahn Gehbahn, ...	---	---	0,11	0,11	
Straßenbegleitgrün	---	---	0,15	0,00	
Summe Verkehrsfläche	---	---	0,27	0,11	
Summe	20,77	12,27 (59,8%)	20,77	12,47 (60,8%)	
Erhöhung Versieglung insgesamt um					+0,2

Übersicht Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Art des Eingriffs (Schutzgut)	Fläche	Kompensations- faktor	Maßnahme
Verstoß gegen Zugriffsverbot §44 BNatSchG Bodenbrüter (Tiere Pflanzen)	8,22 ha		Temporäres Verdrängen der Bodenbrüter aus Gebiet vor geplanter Realisierung während Brutzeit Alternative: Realisierung außerhalb der Brutzeit
Verstoß gegen Zugriffsverbot §44 BNatSchG Zauneidechse im Nahbereich (Tiere Pflanzen)	nicht bestimmbar	nicht bestimmbar	Absperrungen und Markieren der Lebensräume Zauneidechse
Barrierewirkung der Einfriedung (Tiere Pflanzen)			Einfriedung mit Bodenabstand ca. 10cm über gesamte Länge

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Art des Eingriffs (Schutzgut)	Fläche bzw. Versieg- lung	Kompensations- faktor	Maßnahme
Versiegelung bisher unversiegelter Flächen durch Solarmodule außerhalb SL-Bahn (Wiesenfläche) wegen Kleinflächigkeit Auswirkungen gering (Boden)	ca. 1,6% ca. 0,11ha	1:1 ca. 0,08 ha	Entsiegelung innerhalb (z. B. in Zusammenhang mit Errichtung der Straße) oder außerhalb B-Plangebiet
Versiegelung bisher unversiegelter Flächen durch geplante Straße (Boden)	ca. 0,11	1:1 ca. 0,11 ha	Entsiegelung Anteil SL-Bahn innerhalb Verkehrsfläche im B-Plangebiet Größe ca. 0,15ha
Überdeckung des Bodens durch Modulflächen (Boden, Tiere Pflanzen)	ca. 1,67ha	0,5 Flächenbedarf: 0,83 ha	Anlage von standorttypischer Gehölzfläche (außerhalb B-Plangebiet) sinnvoll im Zusammenhang mit den Aufforstungsmaßnahmen bei der Realisierung des Gesamtvorhabens TIP
Verlust von Wiesenfläche (Tiere Pflanzen)	ca. 6,95 ha	1:1 ca. 6,95 ha	Ansaat artenreicher Wiesenmischung
Verlust von Grasnelkenflur (Tiere Pflanzen)	nicht bestimmbar	nicht bestimmbar	Entnahme, Lagerung und Ausbringung von Grasnelkenflur Beimischung von gewonnenem Saatgut