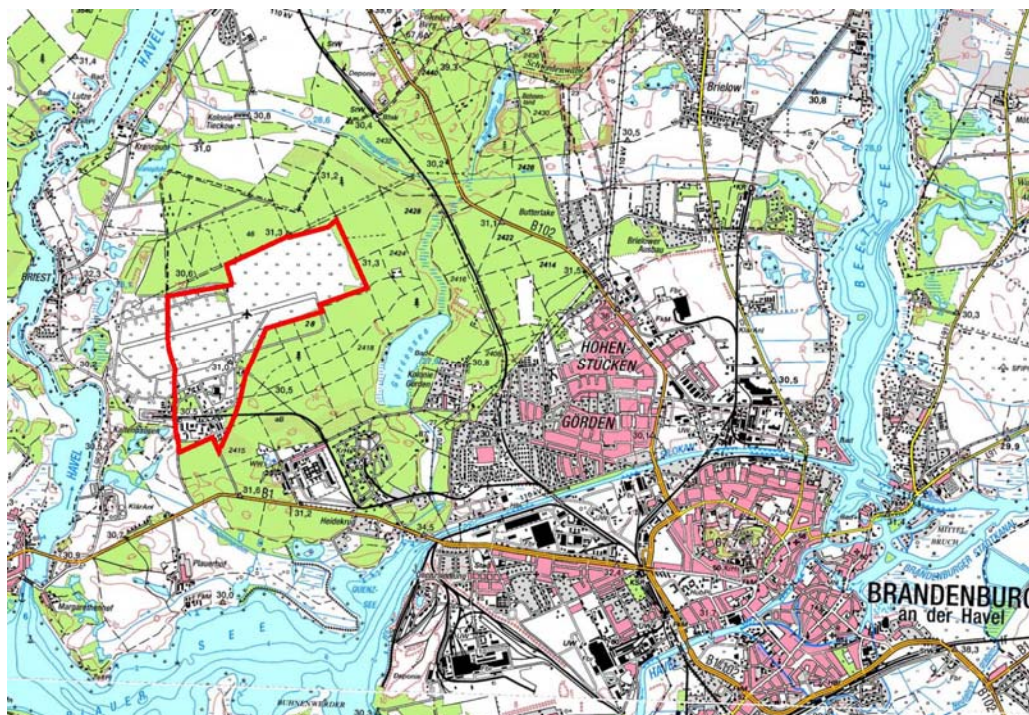


Begründung zum Bebauungsplan
Nr. 22

„Solarkraftwerk Brandenburg-Briest“
der Stadt Brandenburg a. d. H.



Stadt Brandenburg a. d. H.
Fachbereich IV
Stadtentwicklung und Bauwesen
FG Bauleitplanung
Klosterstraße 14
14767 Brandenburg an der Havel

Planverfasser



Plan und Recht GmbH
Geschäftsführer:
Prof. Dr. Gerd Schmidt-Eichstaedt
Oderberger Straße 40
10435 Berlin

Datum/Unterschrift

Stand: 19.05.2010

INHALTSVERZEICHNIS

A.	EINLEITUNG	7
1.	Lage und Größe des Plangebietes.....	7
2.	Planungsanlass und –erfordernis	7
3.	Ziele und Zwecke der Planung	8
3.1	Nutzung und Gliederung des Plangebietes	9
3.2	Erschließung	9
3.3	Umweltbelange	9
3.4	Sicherung des Solarkraftwerks und Schutz des Menschen.....	9
3.5	Entlassung der Flächen aus dem Fachplanungsvorbehalt.....	10
3.6	Förderbedingungen EEG	10
4.	Verfahren.....	10
B.	GRUNDLAGEN DER PLANUNG.....	11
5.	Umweltbericht	11
5.0	Einleitung.....	11
5.0.1	Allgemeine Einleitung	11
5.0.2	Ergebnis der Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrads der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB:	11
5.1	Kurzdarstellung des Planinhaltes und der wichtigsten Planungsziele	12
5.2	Fachziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung im Plan	13
5.2.1	Allgemeine Ziele und übergeordnete Planungen sowie deren Berücksichtigung im Plan.....	13
5.2.2	Örtliche Ziele und Planungen und deren Berücksichtigung im Plan	18
5.3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung auftreten können (Bestandsaufnahme und Prognose) sowie Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich	21
5.3.1	Schutzgut Tiere	21
5.3.2	Schutzgut Pflanzen.....	29
5.3.3	Schutzgut Boden	32
5.3.4	Schutzgut Wasser.....	47
5.3.5	Schutzgut Luft.....	52
5.3.6	Schutzgut Klima.....	53
5.3.7	Schutzgut Landschaft.....	54
5.3.8	Schutzgut Mensch.....	55
5.3.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	57
5.3.10	Wechselwirkungen zwischen den Belangen der benannten Schutzgüter.....	58
5.3.11	Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung	58

5.3.12	(Vor-)Prüfung der Verträglichkeit mit umliegenden Schutzgebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung	58
5.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten mit Angaben der Gründe für die Auswahl	63
5.5	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	63
5.6	Allgemein verständliche Zusammenfassung	65
5.7	Anlage zum Umweltbericht	66
6.	Planerische und rechtliche Grundlagen	73
6.1	Planungsrechtliche Grundlagen	73
6.1.1	Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B)	73
6.1.2	Regionalplan	75
6.1.3	Flächennutzungsplan	76
6.1.4	Landschaftsplan und Landschaftsrahmenplan	76
6.1.5	Bebauungspläne	76
6.1.6	Zulässigkeit von Bauvorhaben	76
6.2	Sonstige Planungen	76
6.2.1	Zulässige Nutzung gemäß Luftverkehrsgesetz	76
6.3	Denkmalschutz	77
7.	Beschreibung des Plangebietes und seines Umfeldes*	78
7.1	Topografie und Baugrundverhältnisse	78
7.2	Vorhandene Bebauung und Nutzungen	78
7.3	Vorhandene Wohnbevölkerung	79
7.4	Vorhandene Freiflächen und ihre Nutzung	79
7.5	Soziale Infrastruktur	79
7.6	Technische Infrastruktur	79
7.6.1	Verkehrsinfrastruktur	79
7.6.1.1	Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)	79
7.6.1.2	Erschließung durch den motorisierten Individualverkehr (MIV)	79
7.6.1.3	Gleisanschluss	80
7.6.2	Ver- und Entsorgungsanlagen	80
7.6.2.1	Trinkwasserver- und Schmutzwasserentsorgung, Oberflächenwasserableitung, Löschwasserversorgung	80
7.6.2.2	Gasversorgung	81
7.6.2.3	Elektroenergieversorgung	82
7.6.2.4	Telekommunikation	82
7.6.2.5	Abfallentsorgung	82
7.7	Umgebung	82
7.8	Eigentumsverhältnisse an den Grundstücken im Plangebiet	82

C.	INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS	85
8.	Städtebauliches Konzept	85
8.1	Nutzung des Gebietes	85
8.2	Verkehrliches Erschließungskonzept.....	85
9.	Begründung der einzelnen Festsetzungen.....	85
9.1	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs	86
9.2	Gliederung des Plangebietes	86
9.3	Baugebiete	86
9.3.1	Art der baulichen Nutzung.....	87
9.3.2	Maß der baulichen Nutzung.....	92
9.3.3	Bauweise. Überbaubare Grundstücksfläche	93
9.4	Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen	93
9.5	Verkehrsflächen	94
9.6	Grünflächen	94
9.7	Waldflächen	94
9.8	Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.....	94
9.9	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	97
9.10	Nachrichtliche Übernahmen und Vermerke	104
9.11	Hinweise ohne Normcharakter	105
	Rechtsgrundlagen.....	111
D.	ERGEBNISSE DER BETEILIGUNGEN.....	112
10.	Darstellung der Beteiligung im Planverfahren	112
10.1	Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB.....	112
10.2	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB	112
10.3	Förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB	113
10.4	Förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB.....	113
E.	STÄDTEBAULICHE KALKULATION	116
11.	Städtebauliche Kennziffern.....	116
11.1	Flächenbilanz	116
11.2	Arbeitsplatzentwicklung	116
11.4	Bevölkerungsentwicklung.....	116
11.5	Verkehrsentwicklung	116

11.6	Haushaltsmäßige Auswirkungen.....	117
12.	Kostenschätzung	117
13.	Rückbauverpflichtung und Bürgschaften	117
F.	ANLAGEN	118
I.	Karte zum Umweltbericht – Darstellung der Flächen mit vermuteten oder bekannten lokalen Boden- und Grundwasserbelastungen.....	118
II.	Abstandliste 2007 des Abstandserlasses NRW.....	118
III.	Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB	119

A. EINLEITUNG

1. Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet dieses Bebauungsplans befindet sich in der Gemarkung der Stadt Brandenburg an der Havel (Brandenburg a. d. H.).

Das Plangebiet liegt westlich des Brandenburger Stadtgebietes. Es umfasst die östlichen Teilflächen des ehemaligen Fliegerhorstes Brandenburg-Briest in der Gemarkung der Stadt Brandenburg a. d. H.

Der räumliche Geltungsbereich wird im Wesentlichen wie folgt umgrenzt:

- im Norden, Osten und Süden durch den Verlauf der Waldgrenze sowie
- im Westen von der Gemarkungsgrenze zwischen den Städten Havelsee und Brandenburg an der Havel und dem Kaltenhausener Weg.

Die Plangebietsgrenzen umrunden im Wesentlichen das östliche Areal des ehemaligen Fliegerhorstes Brandenburg-Briest.

Das Gebiet hat eine Größe von ca. 283,9 ha.

Die räumliche Lage des Plangebietes ist aus der Übersichtskarte sowie aus der Planzeichnung zu ersehen. Die betroffenen Flurstücke bzw. Flurstücksteile können aus der Planzeichnung bzw. dem Kap. 7.8 dieser Begründung entnommen werden.

2. Planungsanlass und –erfordernis

Anlass für die Planung ist die Absicht, für das Gelände des ehemaligen Fliegerhorstes Brandenburg-Briest eine zukunftsfähige Nachnutzung zu ermöglichen. Dabei soll an die bisherige abwechslungsreiche Nutzungsgeschichte des Areals angeknüpft und diese mit einer zeitgemäßen Nachnutzung fortgeführt werden:

Der Militärflugplatz Brandenburg-Briest wurde in den 1930er Jahren für die Luftwaffe gebaut. Nach 1945 wurde er zunächst von der Roten Armee, danach von der Volksarmee der DDR genutzt. Nach 1990 wurde der Flugplatz zunächst von der Bundeswehr übernommen. Die Nutzung als Flugplatz einschließlich der Unterkunftsbereiche, Baracken und den für die militärische Nutzung typischen Einrichtungen wurde jedoch zum 31.12.1994 von der Bundeswehr aufgegeben. Seither ist die Fläche in Teilbereichen gewerblich genutzt. Mit Vertrag vom August 1999 wurden durch Pachtvertrag ca. 360 ha des ehem. Flugplatzes einem privaten Nutzer zur „Entwicklung dieser Fläche als Flugplatz mit flugplatzorientierter Gewerbeansiedlung“ überlassen. Dieser Vertrag ist inzwischen abgelaufen.

Das Landesamt für Bauen, Verkehr und Straßenwesen (Land Brandenburg) hatte im Oktober 2000 die Genehmigung zur Anlage und zum Betrieb eines Landeplatzes für den besonderen Verkehr mit der Bezeichnung Sonderlandeplatz Brandenburg-Briest für eine Teilfläche des ehemals militärisch genutzten Flugplatzes gem. § 6 Abs. 4 i.V.m. § 8 Abs. 5 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) erteilt; die Durchführung von Flügen nach Sichtflugregeln bei Tage war danach zulässig. In den letzten Jahren erfolgten durchschnittlich ca. 20 Landungen pro Jahr; der Flugplatzbetrieb wurde im Mai 2009 eingestellt. Die luftverkehrsrechtliche Genehmigung wurde im Dezember 2009 förmlich aufgehoben.

Im Jahr 2009 hat die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben das gesamte Gelände des ehemaligen Flugplatzes an einen privaten Investor veräußert. Da der Flugplatz in Zukunft weder für den militärischen noch für den zivilen Luftverkehr benötigt wird, soll eine zivile Anschlussnutzung ermöglicht werden. Aufgrund der Beschaffenheit und der Größe des Geländes bietet sich eine Nutzung als Solarkraftwerk mit ergänzenden gewerblich-industriellen Nutzungen an.

Die auch von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben anvisierte Nutzung als Solarkraftwerk entspricht den Nutzungsvorstellungen des privaten Grundstückseigentümers: Sein Anliegen ist es, das unbebaute Flugfeld durch Aufstellung von Photovoltaik-Anlagen zur direkten Gewinnung von Elektroenergie aus Sonnenlicht zu nutzen. Auf den bebauten südlichen Teilflächen sollen die vorhandenen gewerblichen Nutzungen fortgesetzt werden. Die Ansiedlung weiterer gewerblicher und industrieller Vorhaben ist erwünscht.

Die Umnutzung des Flugplatzgeländes als Solarkraftwerk wurde bereits mit der Aufstellung eines gleichgerichteten Bebauungsplans für die westlichen Teilflächen in der Gemarkung Briest der Stadt Havelsee begonnen. Die gleichartige Umnutzung der angrenzenden Flugplatzteilflächen der Stadt Brandenburg an der Havel wird nunmehr ebenfalls auf der Grundlage eines Bebauungsplans planungsrechtlich vorbereitet.

Vor dem Hintergrund, dass die Nutzung der großen anthropogen überformten Flächen für die Erzeugung von Energie aus Sonnenkraft (regenerative Energie) eine sinnvolle, standortgerechte und zukunftsfähige Nachnutzung darstellt, hat die Stadt Brandenburg a. d. H. am 25. November 2009 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarkraftwerk Brandenburg-Briest“ Brandenburg a. d. H. für die Flächen in ihrer Gemarkung beschlossen. Damit verfolgen die beiden benachbarten Städte ein interkommunal abgestimmtes Nutzungskonzept für die Flächen des ehemaligen Fliegerhorstes Brandenburg-Briest.

Die Aufstellung eines Bebauungsplans ist auch erforderlich, um den Bestimmungen des Erneuerbare Energien Gesetzes (EEG) zu entsprechen. Gemäß § 32 Abs. 2 EEG ist für die Abnahme der erzeugten Solarenergie und deren Einspeisevergütung die Lage der Anlage im Geltungsbereich eines Bebauungsplans gem. § 30 BauGB zwingende Voraussetzung.

3. Ziele und Zwecke der Planung

Das wesentliche Ziel des Bebauungsplans besteht darin, die Voraussetzungen für eine geordnete und standortgerechte Nachnutzung der Flächen des Fliegerhorstes Briest zu schaffen. Die Fläche soll einer zukunftsfähigen Nachnutzung zugeführt werden.

Mit dem Bebauungsplan sollen die ggf. entstehenden Probleme, die durch die neue Nutzung ausgelöst werden, in gerechter Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander im Hinblick auf ein nachhaltiges Gesamtkonzept gelöst werden. Dazu werden u. a. im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung die Auswirkungen auf die natürlichen Lebensgrundlagen geprüft und erforderliche Maßnahmen zur Sicherstellung der Verträglichkeit festgelegt.

Im Einzelnen verfolgt die Planung die folgenden Ziele:

- Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien ohne, dass dies mit einer Zersiedlung der Landschaft verbunden ist;
- sinnvolle Nachnutzung von Konversionsflächen;

- Leistung eines wesentlichen Beitrages der Stadt Brandenburg an der Havel für eine nachhaltige Energiegewinnung.

3.1 Nutzung und Gliederung des Plangebietes

Das gesamte Flugfeld soll durch die Festsetzung eines Sondergebiets i. S. des § 11 Abs. 1 BauNVO für die Nutzung durch Photovoltaik-Module mit Festaufständigung und in Schrägaufstellung (ca. 25°) einer neuen Nutzung zugeführt werden.

Die Flugplatzstruktur mit Start- und Landebahn sowie Rollwegen und Abstellflächen soll unterhalb der aufgestellten Modulreihen weitgehend unverändert bleiben. Für die Aufstellung der Module sind i. d. R. Rammprofilgründungen oder Schraubfundamente vorgesehen. Abweichend davon werden im Bereich vorhandener befestigter Flächen ggf. alternative Befestigungsstrukturen (z.B. Schwerlastanker) gewählt. Für die Verkabelung sind Leitungsführungen im Erdboden erforderlich.

Der südliche Flugplatzbereich, welcher durch zahlreiche Gebäude geprägt ist - wie Tower/Leitstelle, Flugzeughanger und Werkstatthallen, Lagerhäuser, Garagen, Kasernengebäude, Mannschaftsunterkünfte und andere - soll sowohl zur Unterbringung der Begleiteinrichtungen für das Solarkraftwerk (Lager/Reparatur, Wachschatz, Informationsbereich) als auch für gewerbliche und industrielle Vorhaben genutzt werden. Die Errichtung eines Gewerbe- und Forschungszentrums für Solartechnologie und verwandte erneuerbare Energien wird angestrebt. Der Vorhabenträger selbst beabsichtigt, hier ein Informationszentrum über das Solarkraftwerk zu errichten. Darüber hinaus sollen andere Produzenten und Investoren für den Standort gewonnen werden. Die südlich des Flugfeldes gelegenen bebauten Flächen werden daher z. T. als Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO) und z. T. als Industriegebiet (§ 9 BauNVO) festgesetzt.

Weiterhin ist es das Anliegen, Flächen für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft auszuweisen.

3.2 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes ist sicherzustellen. Zur verkehrliche Erschließung der Flächen im Plangebiet werden private Verkehrsflächen festgesetzt. Die Medienanbindung des Plangebiets an die übrigen Ver- und Versorgungsnetze (Wasser, Gas etc.) wird – soweit bauplanungsrechtlich erforderlich – gesichert.

3.3 Umweltbelange

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie zum Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe sollen rechtsverbindlich festgesetzt werden. Darüber hinaus wird auch den Belangen des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG Rechnung getragen.

3.4 Sicherung des Solarkraftwerks und Schutz des Menschen

Die Sicherung der Photovoltaik-Anlagen soll durch eine Einzäunung gewährleistet werden. Gleichzeitig wird die Bevölkerung geschützt, indem das unbefugte Betreten der Flächen bzw. der Anlage, die eine elektrische Betriebsanlage ist, verhindert wird.

3.5 Entlassung der Flächen aus dem Fachplanungsvorbehalt

- Mit Entscheidung vom 01.12.2009 hat die Gemeinsame Obere Luftfahrt Behörde Berlin-Brandenburg die Genehmigung nach § 6 LuftVG des Sonderlandeplatzes Brandenburg-Briest inkl. des Bauschutzbereiches nach § 17 LuftVG sowie gem. § 77 VwVfG die fiktive Planfeststellung des Flugplatzes aufgehoben. Die Bestandskraft der Aufhebungsverfügung trat im Februar 2010 ein.

3.6 Förderbedingungen EEG

Die rechtlichen Voraussetzungen für eine Förderung der Stromerzeugung nach dem Energieeinspeisungsgesetz (EEG) sollen geschaffen werden.

4. Verfahren

Der Bebauungsplan wird im sogenannten Regelverfahren (volles Verfahren) nach Maßgabe der §§ 2 bis 4 c BauGB und § 10 BauGB aufgestellt.

Im Rahmen dieses Planverfahrens wurden folgende Verfahrensschritte durchgeführt:

Verfahrensschritt	Zeitangabe
Aufstellungsbeschluss durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Brandenburg an der Havel Beschluss Nr. 421/2009 bekannt gemacht im Amtsblatt der Stadt Brandenburg an der Havel Nr. 27 vom 28.12.2009	25.11.2009
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 i. V. m. § 3 Abs. 1 BauGB	mit Schreiben vom 02.12.2009
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB im Rahmen einer öffentlichen Unterrichtung und Erörterung	12.01.2010
Zustimmung durch den Hauptausschuss der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Brandenburg a. d. H. zu den Entwurfsunterlagen	09.03.2010
Förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB	mit Schreiben vom 16.03.2010
Öffentliche Auslegung des Planentwurfs nebst Begründung mit Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	22.03.2010 bis einschl. 23.04.2010
Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB	

Die Ergebnisse der erfolgten Beteiligungen werden in Teil D. „Ergebnisse der Beteiligungen“ dargelegt.

Es folgt der Umweltbericht nach § 2a BauGB als gesonderter Teil der Begründung.

B. GRUNDLAGEN DER PLANUNG

5. Umweltbericht

5.0 Einleitung

5.0.1 Allgemeine Einleitung

Im Rahmen des Planaufstellungsverfahrens ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen. Dieser enthält Angaben zu den Schutzgütern und umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden können. Auf der Grundlage einer Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft sowie weitere umweltbezogene Schutzgüter geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemacht.

5.0.2 Ergebnis der Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrads der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB:

Die Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrads der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB ergab folgendes:

- a) Abschichtung: Umweltprüfungen aus vorhergehenden oder nachfolgenden Planungen konnten nicht herangezogen werden.
- b) Nicht betroffene Schutzgüter: Aus einer überschlägigen Vorprüfung der Betroffenheit der Schutzgüter durch diesen Bebauungsplan ergab sich, dass das Schutzgut Luft voraussichtlich nicht betroffen ist.
- c) Gutachten: Aus der Abfrage bei den von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ergab sich, dass eine weitere Aufklärung des Sachverhalts und der Entwicklungen bei Durchführung der Planung in folgender Hinsicht erforderlich war:
 - Die Belastung der Flächen im südlichen Plangebiet mit Altlasten musste geklärt werden.
 - Es musste geklärt werden, welche Auswirkungen durch das Vorhaben auf Flora und Fauna ausgelöst werden. Dazu war es erforderlich den Bestand der Avifauna, Reptilien, Fledermäuse sowie weiterer Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und geschützter Biotope (z. B. Trockenrasen) zu erheben und zu kartieren.
 - Aufgrund der unmittelbaren Nähe der Planflächen zu FFH- und SPA-Gebieten war eine Vorprüfung der FFH- und SPA-Verträglichkeit erforderlich.

Dazu wurden Gutachtenaufträge vergeben. Auf deren Ergebnisse wird im weiteren Verlauf des Umweltberichts näher eingegangen.

5.1 Kurzdarstellung des Planinhaltes und der wichtigsten Planungsziele

	Bestand	Planungsziele
Beschreibung des Gebietes	Das Gebiet liegt westlich des Siedlungsbereiches der Stadt Brandenburg a. d. H. Die Flächen im Plangebiet umfassen den östlichen Teil des ehemaligen Fliegerhorstes Brandenburg-Briest. Im südlichen Plangebiet befinden sich verschiedene bauliche Anlagen der ehemals (militärischen) Flugplatz-Nutzung. Das Plangebiet wurde bis Mai 2009 als Landeplatz genutzt; seit der Aufgabe der Nutzung durch die Bundeswehr waren jährlich nur noch einige wenige Starts und Landungen pro Jahr zu verzeichnen. Die brachliegenden Gebäude werden teilweise zu gewerblichen Zwecken zwischengenutzt.	Auf dem Gelände des ehemaligen Flugplatzes Briest, der sich über Flächen der Stadt Havelsee und der Stadt Brandenburg erstreckt, soll eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden. Zugleich sollen die bestehenden Gebäudestrukturen im südlichen Teil des Geländes weiterhin für gewerbliche und industrielle Nutzungen zur Verfügung stehen, wobei die Nutzungssituation geordnet und die Flächen für die Ansiedlung neuer Betriebe aufgewertet werden sollen. Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs liegt bei ca. 283,9 ha.
Art und Maß der Bebauung	Die Flächen im Plangebiet sind bereits im Bestand zum Teil versiegelt (Versiegelungsgrad ca. 13 %): Start- und Landebahn, Rollflächen, Stellflächen für Luftfahrzeuge sowie im südlichen Plangebiet verschiedene Gebäude für den ehemaligen Flugplatzbetrieb/die militärische Nutzung.	Das Plangebiet soll durch die Festsetzung eines Sondergebietes i. S. des § 11 Abs. 1 BauNVO für die Nutzung durch Photovoltaik-Module einer neuen Nutzung zugeführt werden. Die Bebauung der Fläche wird sich im Wesentlichen auf die Aufstellung von Photovoltaik-Modulen mit Festaufständerung und in Schrägaufstellung (25°) beschränken. Erforderliche Nebeneinrichtungen (Informations-, Wartungs- und Sicherheitszentrum, technische Anlagen) sollen in bestehenden Gebäuden untergebracht bzw. auf bereits versiegelten Flächen aufgestellt werden. Die südlichen Flächen des Plangebiets werden z. T. als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO und z. T. als Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO festgesetzt. Die gewerblichen Baugebiete sollen für künftige Gewerbe- und Industrieansiedlungen planungsrechtlich vorbereitet werden; vorhandene Nutzungen und bauliche Anlagen werden gesichert. Konkrete Bauvorhaben sind derzeit nicht beabsichtigt.
Verkehrliche Erschließung	Das Plangebiet ist nach Süden hin derzeit durch eine Hauptzufahrtsstraße (Straße „Am Fliegerhorst“) sowie eine Nebenzufahrt (Kaltenhausener Weg) an die Bundesstraße 1 (Plauer Landstraße) angeschlossen. Zudem besteht nach Süden eine nur noch teilweise funktionsfähige eigene Bahntrasse.	Durch die Planung wird die vorhandene Erschließung über das öffentliche Straßennetz grundsätzlich beibehalten.

5.2 Fachziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung im Plan

5.2.1 Allgemeine Ziele und übergeordnete Planungen sowie deren Berücksichtigung im Plan

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
Gemeinsames Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007)	Gemäß § 4 Abs. 2 LEPro 2007 soll durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung die Nutzung regenerativer Energien weiterentwickelt werden.	Mit der Entwicklung eines Solarkraftwerks zur Gewinnung von Solarenergie wird dem Grundsatz der Raumordnung des § 4 Abs. 2 LEPro 2007 entsprochen.
Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B, Stand 15. Mai 2009)	Im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg ist der Bereich des Plangebiets mittels eines entsprechenden Symbols in der Plankarte als Vorsorgestandort für großflächige gewerblich-industrielle Vorhaben (G 4.6) gekennzeichnet. Dabei handelt es sich um einen Grundsatz der Raumordnung	Angesichts der hohen Standortgunst des weitgehend brachliegenden Flugplatzes Brandenburg-Briest für die Errichtung eines großflächigen Solarkraftwerks soll im Rahmen der kommunalen Abwägung den landesplanerischen Grundsätzen G 4.4 Abs. 2 und G 6.9 Vorrang eingeräumt werden. Dazu ist es erforderlich, den landesplanerischen Grundsatz 4.6 teilweise zurückzustellen.
	Gemäß Grundsatz 4.4 Abs. 2 sollen auf versiegelten oder baulich geprägten Teilen von Konversionsflächen außerhalb innerörtlicher Siedlungsflächen städtebaulich nicht integrierbare Vorhaben zugelassen werden, wenn eine tragfähige Entwicklungskonzeption vorliegt und eine raumverträgliche Verkehrsanbindung gesichert ist. Insbesondere sollen großflächige Fotovoltaikanlagen vorrangig auf geeigneten Konversionsflächen errichtet werden.	Das Plangebiet umfasst das seit Mai 2009 brachliegende Flugfeld des ehemaligen Fliegerhorstes Brandenburg-Briest sowie die dazugehörigen südlichen Flächen, die ebenfalls nur noch im untergeordneten Umfang genutzt sind. Die Nutzung der ausgedehnten, anthropogen überformten Fläche im Außenbereich zur großflächigen Gewinnung von Solarenergie sowie die Entwicklung der südlichen Bereiche für damit im Zusammenhang stehende, gewerbliche Nutzungen stellt eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklungskonzeption dar. Die Zielstellungen und Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechen demnach dem landesplanerischen Grundsatz 4.4 Abs. 2.
	Grundsatz 5.1: (1) Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu. (2) Bei der Entwicklung neuer Siedlungsflächen soll die Inanspruchnahme von Freiraum minimiert werden.	Für das Vorhaben „Solarkraftwerk Brandenburg-Briest“ werden ausschließlich bereits anthropogen geprägte Flächen in Anspruch genommen, sodass den Belangen des Freiraumschutzes entsprochen wird. Somit wird auch den Grundsätzen einer integrierten Freiraumentwicklung aus § 6 Abs. 1 - 3 LEPro 2007 Rechnung getragen.
	Grundsatz 6.8: (2) Für Vorhaben der technischen Infrastruktur, Ver- und Ent-	Mit der Nachnutzung des Flugfeldes des ehemaligen Fliegerhorstes Branden-

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
	sorgung sowie Energieerzeugung im Außenbereich sollen entsprechend vorgeprägte, raumverträgliche Standorte vorrangig mit- oder nachgenutzt werden.	burg-Briest wird dem Grundsatz 6.8 (2) des LEP B-B entsprochen, indem ein vorgeprägter, raumverträglicher Standort für ein Vorhaben der Energieerzeugung im Außenbereich nachgenutzt wird.
	Die Gewinnung und Nutzung einheimischer Bodenschätze und Energieträger (hier Solarenergie) soll als wichtiges wirtschaftliches Entwicklungspotenzial räumlich gesichert werden (Grundsatz 6.9).	Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird dem landesplanerischen Grundsatz 6.9 entsprochen, indem eine großflächige Gewinnung von Solarenergie planungsrechtlich vorbereitet wird.
Landschaftsprogramm Brandenburg (Stand 12/2000)	Das Landschaftsprogramm hat als Fachplan des Naturschutzes die Aufgabe, die landesweiten Belange (Ziele) des Naturschutzes aufzuzeigen.	
	Das Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) hat für die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes die folgenden schutzgutbezogenen Ziele bezogen auf den Untersuchungsraum benannt: <u>Schutzgut Boden</u> Im Bereich Flugplatz Briest steht die nachhaltige Sicherung der Potenziale überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzter Böden, sowie der Abbau stofflicher Belastungen auf militärischem Übungsgelände im Vordergrund. Des Weiteren wird die natürliche Bodenentwicklung und der Erhalt nährstoffarmer Böden und die Boden schonende Bewirtschaftung überwiegend absorptionschwacher, durchlässiger Böden als Ziel genannt. <u>Schutzgut Wasser</u> Für die Oberflächengewässer sind in diesem Bereich keine Ziele genannt, da hier keine Oberflächengewässer vorhanden sind. Das Gebiet ist in Teilen als Trinkwasserschutzgebiet ausgewiesen. Für das Grundwasser ist die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten als Ziel formuliert. Die Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächennutzung am Gewässerschutz wird als weiteres Ziel genannt.	Zu: <u>Schutzgut Boden</u> Die Aufstellung der Photovoltaik-Module stellt eine bodenschonende Nutzung dar (Versiegelungsgrad ca. 1 %). Zu: <u>Schutzgut Wasser</u> Die Planung berücksichtigt die besonderen Anforderungen des rechtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes.

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
	<u>Schutzgut Klima/Luft</u> Der Flugplatz Briest ist als bedeutende Freifläche für die Durchlüftung eines Wirkraums dargestellt und soll gesichert werden. <u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Das Gebiet wird im Landschaftsprogramm als schwach reliefiertes Platten- und Hügelland dargestellt. Innerhalb des Geltungsbereichs liegen die Höhenunterschiede bei maximal 1 m. Als Entwicklungsziel ist die Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters formuliert. <u>Erholung</u> Für das Plangebiet werden die Erhaltung der Erholungseignung und der Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft als Anforderung für den Raum formuliert. <u>Naturschutzfachliche Anforderungen an die Landschaftsplanung</u> Es liegen keine naturschutzfachlichen Anforderungen an die Landesplanung vor. Westlich des Plangebietes liegt ein Sicherungsschwerpunkt des Natur- und Landschaftsschutzes (Schutz akut bedrohter Vogelarten der Röhrichte und Flußauen). <u>Vorrang- und Vorsorgegebiete Natur und Landschaft</u> Der Flugplatz Briest ist weder als Vorrang- noch als Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft vermerkt.	Zu <u>Schutzgut Klima/Luft</u> Die Planung übt keinen Einfluss auf die Luftqualität aus. Nachhaltige Veränderungen des Mesoklimas sind auf Grund der vorgesehenen Abstände der Modulreihen von ca. 5 bis 6 m nicht zu erwarten. Zu <u>Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</u> Der Charakter des weiten Flugfeldes bleibt weiterhin sichtbar/zu erahnen. Eine Bestandssicherung der Waldflächen erfolgt in verschiedenen Randbereichen. Die Planung hat keinen Einfluss auf die Erholungsnutzung im angrenzenden Landschaftsschutzgebiet. Das Plangebiet selbst hat weder derzeit noch künftig eine Bedeutung für die Erholung.
Regionalplan Havelland-Fläming (Stand 18.12.1997)	Der Regionalplan Havelland-Fläming von 1997 ist mit Beschluss vom 9. Oktober 2002 durch das Obergericht für das Land Brandenburg für nichtig erklärt worden. Er ist damit als öffentliche Belange formulierender Plan nicht berücksichtigungspflichtig. Ein neuer Regionalplan befindet sich in Aufstellung.	Es sind keine in Aufstellung befindlichen Ziele ersichtlich, die der vorliegenden Planung entgegenstehen könnten.

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
Schutzgebiete und Schutzobjekte gem. BNatschG	In der unmittelbaren Nähe bzw. im Einwirkungsbereich des Geltungsbereichs befinden sich Flora-Fauna-Habitat- (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (SPA), so dass in diesem Zusammenhang Fachgesetze zu beachten sind. Dasselbe gilt für die im näheren Umfeld befindlichen geschützten Landschaftsbestandteile (GLB) und die Landschaftsschutzgebiete (LSG).	Zur Vorprüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den benachbarten FFH- und SPA-Gebieten wurde eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung durchgeführt. Die Vorprüfung hat keine negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die FFH- und SPA-Gebiete festgestellt. Die Schutzzwecke und Erhaltungsziele der Gebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen. Der Schutzzweck sowie die Ge- und Verbotstatbestände in den Schutzverordnungen des LSG und der GLB werden durch das Vorhaben nicht berührt.
	Am 18.12. 2007 sind Änderungen des BNatSchG zu den Vorschriften des besonderen Artenschutzes in Kraft getreten (BGBl 2007, Teil I, Nr. 63 vom 17.12.2007); zum 01.03.2010 trat das neue BNatschG vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2549) in Kraft. Die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (i. d. F. vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2549)) gelten insbesondere zugunsten europäischer Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Im vorliegenden Fall könnten die zur Aufstellung der Photovoltaik-Module vorgesehenen Flächen möglicherweise von Bedeutung für europäische Vogelarten und/oder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sein. Die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten grundsätzlich erst auf der Ebene der Zulassung des einzelnen baulichen Vorhabens. Sollte das auf dem Bebauungsplan basierende Vorhaben wegen der Erfüllung eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 jedoch nicht genehmigungsfähig sein, stellt sich der Bebauungsplan in einem solchen Fall als vollzugsunfähig und damit unwirksam dar. Daher müssen die artenschutzrechtlichen Verbote bereits auf der Planungsebene behandelt und die Möglichkeiten der Konfliktlösung aufgezeigt werden.	Im vorliegenden Fall wird die Konfliktlösung wie folgt herbeigeführt: Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde das Vorkommen der besonders geschützten Zauneidechse nachgewiesen. Die Flächen mit Vorkommen der Zauneidechse werden in der Planzeichnung dargestellt. Zudem werden Teile dieser Flächen durch die Festsetzung von Baugrenzen von einer baulichen Inanspruchnahme ausgenommen. Sofern die übrigen Flächen mit Vorkommen für eine bauliche Nutzung in Anspruch genommen werden, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG zu leisten. Diese werden bereits auf der Ebene des Bebauungsplans durch textliche Festsetzung rechtsverbindlich bestimmt, um einen Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG abzuwenden. Die erforderlichen Flächen für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen werden als private Grünflächen im B-Plan festgesetzt. Mit der Festsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen soll gewährleistet werden, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit Schutzmaßnahmen zur Verhinderung von nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG untersagten Eingriffen während der Brutzeit geschützter Vogelarten notwendig sind, können diese im Rahmen der Baugenehmigung in Form von Bauzeitenregelungen verfügt werden. Darüber hinaus werden vertragliche Regelungen über Maßnahmen zugunsten der Avifauna vereinbart. Möglichkeiten der Konfliktlösung für andere betroffene besonders geschützte Arten werden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum vorliegenden Bebauungsplan beschrieben; diese können auf der Ebene der Zulassung des einzelnen Bauvorhabens realisiert werden.

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
	Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich gemäß § 30 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz geschützte Biotope. Diese befinden sich vor allem im südlichen Bereich um die ehemaligen Luftfahrzeugstellflächen (Grasnelken-Fluren und Blauschillergrasrasen). Bei den übrigen Flächen handelt es sich zum größten Teil um ruderalisierte ehemalige Trockenrasen, die jedoch nicht unter den § 30 BNatSchG fallen.	Mit dem Vorhaben kann eine Veränderung des Artenspektrums und der Biotopzusammensetzung einhergehen, die im Rahmen der Eingriffsuntersuchung bewertet werden. Erforderliche Anträge auf Ausnahmen oder Befreiungen von den Vorschriften des Biotopschutzes wurden nach Absprache mit den Naturschutzbehörden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens gestellt; die Ausnahme von den Verboten des § 30 BNatSchG wurde mit Schreiben der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Brandenburg a. d. H. vom 04.05.2010 erteilt. Der Vorhabenträger strebt an, besonders wertvolle Flächen am südlichen Rand des geplanten Sondergebietes von der Bebauung freizuhalten.
FFH-Gebiete EG Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) Natura 2000	Das FFH-Gebiet „Mittlere Havel“ befindet sich in ca. 4 km Entfernung zum Vorhabengebiet (DE 3541-301). Das FFH-Gebiet „Mittlere Havel Ergänzung“ (DE 3542-305) besteht aus insgesamt 18 Teilflächen mit insgesamt 2.524,9 ha. Es folgt dem Havelverlauf vom Templiner See bei Potsdam bis zur Höhe der Stadt Havelsee. Im Bereich des Untersuchungsgebietes grenzt das Schutzgebiet im Westen unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplans der Stadt Havelsee zum Solarkraftwerk Briest an. Das ca. 2,5 km vom Vorhabengebiet entfernt liegende FFH-Gebiet „Große Freiheit bei Plaue“ (DE 3540-301) umfasst auf 77,52 ha mehrere kleine Seen und die umgebenden Feuchtgebiete. Das FFH-Gebiet „Pelze“ (DE 3540-302) befindet sich in ca. 4 km Entfernung zum Vorhabengebiet zwischen den Ortschaften Bensdorf und Briest. Es handelt sich um einen 83,78 ha großen Moorwaldkomplex mit eingelagerten offenen Schwingmoorabschnitten und angrenzenden Feuchtwiesen, Staudenfluren und mesophilen Laubmischwäldern. Bei dem SPA-Gebiet „Mittlere Havelniederung“ (DE 3542-421) handelt es sich um ein großflächiges Schutzgebiet (25.024 ha), das sich schwerpunktmäßig nordöstlich von Brandenburg an der Havel in Richtung Nauen und Potsdam erstreckt. Kleinere Teilflächen befinden sich auch im Süden und Nordwesten der Stadt Brandenburg. An den Geltungsbereich der beiden Bebauungspläne für das Solarkraftwerk Briest reicht das SPA-Gebiet im Norden bis auf ca. 300 Meter heran.	Eine Vorprüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der geschützten Gebiete ist im Rahmen eines Fachgutachtens erfolgt. Es sind keine negativen Auswirkungen auf die Schutzzwecke und Erhaltungsziele der Gebiete festgestellt worden.

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
	Natura 2000 Gebiete sind durch die Planung nicht betroffen.	Nicht erforderlich.
Schutzgebiete/-objekte nach BbgNatSchG	Gemäß § 28 BbgNatSchG in Unterschutzstellung befindliche sowie festgesetzte Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen.	Nicht erforderlich.

5.2.2 Örtliche Ziele und Planungen und deren Berücksichtigung im Plan

Schutzgegenstand / Schutzgut	Schutzziele	Berücksichtigung im Plan
Flächennutzungsplan der Stadt Brandenburg a. d. H.	Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Brandenburg an der Havel enthält für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Solarkraftwerk Brandenburg-Briest“ Brandenburg a. d. H. hauptsächlich die Darstellungen Flächen für den Luftverkehr „Flugplatz“ mit Flächen für die Landwirtschaft und Wald sowie Sonderbauflächen „SF: dem Flugplatz zugeordnete Einrichtungen (Beherbergung, Spedition, Flughafengewerbe)“.	Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wurde der Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB gleichzeitig geändert (Parallelverfahren). Mit der parallelen Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Brandenburg a. d. H. werden die Flächen des ehemaligen Flugfeldes als Sonderbauflächen SPV „Photovoltaik“ ausgewiesen. Die südlich des Flugfeldes gelegenen Bereiche werden als gewerbliche Bauflächen ausgewiesen.
Landschaftsrahmenplan der kreisfreien Stadt Brandenburg an der Havel	Der Landschaftsrahmenplan ermittelt auf der Grundlage einer Analyse des Zustandes von Natur und Landschaft im Landkreis Ziele und Maßnahmen, die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlich sind, um die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu sichern oder zu verbessern. Die Darstellungen im Landschaftsrahmenplan entfalten keine eigene Rechtswirkung, sondern unterliegen im Rahmen von Genehmigungsverfahren der Abwägung. Er stellt die fachliche Grundlage für die Flächennutzungs- und Landschaftsplanung der Gemeinden und Ämter dar und muss bei Umwelt- und sonstigen Verträglichkeitsprüfungen beachtet werden. Der Landschaftsrahmenplan wird im vorliegenden Landschaftsplan konkretisiert.	Siehe unten.

Schutzgegenstand / Schutzgut	Schutzziele	Berücksichtigung im Plan
Landschaftsplan der Stadt Brandenburg an der Havel vom 22.04.2009, zuletzt geändert am 16.09.2002	Der Landschaftsplan für die Stadt Brandenburg an der Havel von 1995 formuliert folgende schutzgutbezogene Aussagen und Zielsetzungen: <u>Boden</u> Die Böden im Untersuchungsgebiet sind überwiegend Sandrosterden und Sandbraunerden. Aufgrund der militärischen Vornutzung müssen eventuell vorkommende Altlasten beseitigt werden. Der Naturraum „Altstädtische Heide“, zu welcher der Flugplatz gehört, wird von flachwelligen sandigen Ablagerungen geprägt, die von einer eiszeitlichen Abflussrinne durchschnitten werden. <u>Wasser</u> Um die Grundwasserneubildung zu erhalten sowie die Gefahr von Hochwasserspitzen zu vermindern, müssen große Anteile des Niederschlages in der Landschaft zurückgehalten und zum Versickern gebracht werden. Flächen für die Grundwasseranreicherung und für die Direktabflussrückhaltung müssen im ausgewogenen Verhältnis zu den Grundwassernutzungen und den Erfordernissen hinsichtlich anderer Schutzgüter stehen. <u>Biotope</u> Die Hauptflächen des Flugplatzes Briest bestehen aus Intensivgrünland sowie Trockenrasen. Die Bedeutung der nach § 32 BbgNatSchG geschützten Sandtrockenrasen (seit dem 01.03.2010 geschützt nach § 30 BNatSchG) wird hervorgehoben. Der zumindest teilweise Erhalt dieser Flächen soll bei zukünftigen Planungen berücksichtigt werden. Zum Erhalt der Standortqualitäten für schutzwürdige Tiere und Pflanzen auf dem Gelände des Flugplatzes Briest soll ein Konzept zum Erhalt der Trockenrasen sowie für eine freie Sukzession entwickelt werden. Trockene Sandheiden finden sich im Gebiet der Stadt Brandenburg an der Havel kleinflächig, meist an Waldwegen, auf Waldlichtungen, unter Freileitungstrassen oder eingestreut in Sandtrockenrasen auf Übungsplätzen. Der einzige größere Standort am Nordrand des Flugplatzes Briest sollte durch Beibehaltung der bisherigen Nutzung und gezielte Pflegemaßnahmen (u.a. Entfernung von Gehölzaufwuchs, Mahd oder Beweidung durch Schafe) erhalten werden. Trockene Sandheiden gehören aufgrund ihrer Strukturvielfalt und der verschiedenen Blüh- aspekte im Jahresverlauf zu den an Tierarten reichsten Biotopen Brandenburgs" (LUA 1994).	<u>zum Schutzgut Boden:</u> Das Planvorhaben beeinträchtigt den Bodenaufbau nicht. Mittels Hinwies ohne Normcharakter wird auf die Belastung des Bodens mit Kampfmitteln sowie auf die Erforderlichkeit einer Munitionsfreiheitsbescheinigung im Vorfeld von Bau- maßnahmen hingewiesen. <u>zum Schutzgut Wasser:</u> Die Versicherung von Niederschlägen ist nach Umsetzung der Planung nahezu in identischem Umfang möglich. <u>zum Schutzgut Biotope:</u> Mit der Planung wird das Flugfeld weiterhin als Intensivgrün- land erhalten bleiben; die Bewirtschaftung der Flächen unter- halb der aufgeständerten Module soll extensiv bewirtschaftet werden. Im Rahmen des angestrebten Monitoringprojekts mit dem NABU werden verschiedene Bewirtschaftungsformen für die Aufstellflächen erprobt und analysiert. <u>zum Schutzgut Klima:</u> Die Planung leistet einen zentralen Beitrag zur Förderung er- neuerbarer Energien und trägt damit erheblich zur Reduzierung

Schutzgegenstand / Schutzgut	Schutzziele	Berücksichtigung im Plan
	<u>Klima</u> Als Leitbild für die siedlungsgeprägten Bereiche wird die Einführung umweltfreundlicher Technologien und Energieträger genannt. <u>Landschaftsbild</u> Durch die ehemalige militärische Nutzung sind weite Bereiche des Planungsraumes unzugänglich. Neben störend wirkenden Anlagen, Stacheldrahtzäunen u.ä. stellen die Militärgelände großflächige Barrieren in der Landschaft dar. Ihre Zugänglichkeit ist auch nach einer Konversion in Frage gestellt, da häufig unkalkulierbare Gefahren durch Altlasten und Munitionsreste zu berücksichtigen sind. Die größte Fläche nimmt der Bereich des Flugplatzes Briest ein. Mit der Umsetzung der Planungen zum Solarkraftwerk Brandenburg-Briest findet eine Munitionsberäumung statt. Aufgrund der Unzugänglichkeit und der damit einhergehenden fehlenden Erlebbarkeit der landschaftlichen Eigenart der Offenlandflächen wird der Wert der Flugplatzfläche für die Erholung als gering angegeben. <u>Leitlinien Offenlandschaften:</u> Grünlandbereiche müssen als Flächen für einen Biotopverbund erhalten und entwickelt werden und bedürfen einer reglementierten Erholungsnutzung. Ebenso müssen Kleingewässer wie Torfstiche, Sölle, Tümpel, Dorfteiche durch Biotoppflege und -entwicklung aufgewertet werden. Die Uferbereiche der Fließgewässer sind als übergeordnete Grünzüge und Vernetzungslinien zu entwickeln. Im Altstädtischen Forst hat insbesondere der Flugplatz Briest eine Funktion als Offenlandinsel.	von CO₂ bei. <u>zum Schutzgut Landschaftsbild:</u> Im Bestand ist die Fläche durch die Anlagen des Fluggeländes, durch verfallende Gebäude sowie durch Müllablagerungen vorbelastet. Da die Fläche nicht öffentlich zugänglich ist, sind die Vorbelastungen nicht erlebbar. Durch die Aufstellung der Photovoltaik-Module erhöht sich die technische Prägung der Landschaft; die Faktoren der Vorbelastung werden abgestellt. Die Fläche bleibt der Öffentlichkeit auch weiterhin nicht zugänglich. Da die Anlage weitgehend von Wald umgeben ist, sind ästhetische Fernwirkungen ausgeschlossen. <u>Zu den Leitlinien Offenlandschaften:</u> Mit der Umsetzung der Planung wird die Offenlandschaft anthropogen überformt. Zur Reduzierung des Eingriffs in den Offenlandlebensraum werden die Art und das Maß der baulichen Nutzung definiert und dabei beschränkt. Die Flächen unterhalb der Module bleiben auch zukünftig als Grünflächen erhalten. Bestehende Oberflächengewässer werden planerisch gesichert und aufgewertet.
Vorhabenbezogene Gutachten/sonstige fachliche Grundlagen auf der Ortsebene	Im Rahmen des Planverfahrens wurden die nachfolgend benannten landschaftsplanerischen Fachbeiträge erarbeitet und der vorliegenden Planung zu Grunde gelegt: ▪ FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung ▪ Artenschutzfachbeitrag ▪ Eingriffsuntersuchung.	Die landschaftsplanerischen Fachbeiträge bilden die Grundlage für den vorliegenden Umweltbericht.

5.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung auftreten können (Bestandsaufnahme und Prognose) sowie Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich

5.3.1 Schutzgut Tiere

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
Nach Auswertung vorliegender Untersuchungen sind folgende Tierarten im Plangebiet bzw. unmittelbar an das Plangebiet angrenzend besonders zu berücksichtigen: Säugetiere (ohne Fledermäuse): Eine Kartierung ist <u>nicht erforderlich</u>, da Säugetiere durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Von den Arten des Anhangs IV der FFH-RL kommen Biber, Fischotter oder Feldhamster im Geltungsbereich nicht vor. Das Vorkommen des Wolfs als Durchzügler oder Nahrungsgast kann bei defekter Zuananlage nicht mehr völlig ausgeschlossen werden.	Durch eine Einzäunung der Fläche können verschiedene Tierarten das Plangebiet nicht mehr durchqueren, daher muss diese so gestaltet sein, dass sie für Kleinsäuger keine Barrierewirkung entfaltet. Die Solarmodule bieten den Kleinsäufern Schutz vor Greifvögeln.	Soweit aus versicherungstechnischen Gründen möglich, soll der Zaun einen Mindestbodenabstand von 10 cm sowie größere Durchlässe in regelmäßigen Abständen, die Kleinsäufern ein Durchqueren der Fläche ermöglichen, aufweisen. Dies wird durch städtebaulichen Vertrag gesichert.	Es verbleiben keine negativen Auswirkungen für Kleinsäuger → kein Eingriff
Fledermäuse: Vorkommen in den Gebäuden und Bunkern sind wahrscheinlich und in vorangegangenen Kartierungen bereits nachgewiesen worden. Im Januar und Februar 2009 haben auf dem Gelände des Flugplatzes Brandenburg-Briest die letzten Erfassungen der Winterquartiere stattgefunden. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich drei Winterquartiere; davon liegen zwei innerhalb der festgesetzten Waldflächen im geplanten Gewerbegebiet und ein Winterquartier befindet sich im geplanten Industriegebiet. Im südlichen Gewerbegebiet befindet sich darüber hinaus in	Von Fledermäusen als Quartiere genutzte bauliche Anlagen gehen im Falle eines Abbruchs verloren.	Festsetzung zur Erhaltung und Qualifizierung von bereits vorhandenen Winterquartieren und Fortpflanzungsstätten für Fledermäuse (TF Sicherung von Winterquartieren für Fledermäuse)	Es verbleiben keine negativen Auswirkungen für Fledermäuse, da die bekannten Quartiere planungsrechtlich gesichert werden → kein Eingriff

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
einem Gebäude eine sog. Wochenstube (Fortpflanzungsstätte) von Fledermäusen. Zur Darstellung der erfassten Arten und deren Anzahl sei auf die Darstellungen der naturschutzrechtlichen Fachbeiträge verwiesen. Für das Untersuchungsgebiet ergibt sich folgende Flächenbewertung, die sich weniger an Biotoptypen als vielmehr an der festgestellten Art und Intensität der Raumnutzung orientiert: Erwartungsgemäß konnten Nachweise von Fledermäusen hauptsächlich in den Übergangsbereichen vom Wald/Forst zum Offenland, insbesondere aber in den zumeist an alten Laubgehölzen reichen Wäldern und den Wasserflächen östlich der Flugplätze erbracht werden. Diese Bereiche stellen innerhalb des Untersuchungsgebietes offensichtlich hoch attraktive Jagdhabitats dar, denen eine hohe Bedeutung zukommt. Eine nachrangige Bedeutung kommt nach dem gegenwärtigen Erkenntnisstand der zum Teil versiegelten Freifläche zu, da hier keine Aktivitäten festgestellt werden konnten. In den gleichaltrigen, strukturarmer Kiefernforsten wurden nur gelegentlich Aktivitäten von Fledermäusen festgestellt. Den Kiefernforsten wird daher – ausgenommen die Randbereiche - eine mittlere Bedeutung beigemessen. Den Randbereichen der Kiefernforsten kommt aufgrund einer vorrangig als Leitlinie (LIMPENS & KAPTEYN 1991) einzuschätzenden Funktion eine hohe Bedeutung zu; mit der gleichen Bedeutung werden die aufgelockerten Bestände im Süden des Untersuchungsgebietes eingestuft. Eine sehr hohe Bedeutung kommt den laubholzreichen Wäldern und Vorwaldarealen sowie den Gewässern einschließlich der Uferbereiche (außerhalb des Untersuchungsgebietes) zu.			

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
Heuschrecken: In den Kartierungen von 2003 wird der Trockenrasen auf der zentralen Offenfläche (hier insbes. ein Streifen südlich der Landebahn sowie ein Bereich am nördlich angrenzenden Kiefernwald) als wertvoller Heuschreckenlebensraum beschrieben. Er „weist ein nahezu vollständiges Artenspektrum der xerophilen und mesophilen Heuschrecken auf und stellt ein potenzielles Habitat des in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Kleinen Heidegrashüpfers dar.“ Die zunächst für die weiten Offenlandbereiche vermuteten Vorkommen von Heuschrecken haben sich im Rahmen der Begehungen zur Biotopkartierung nicht bestätigt. Noch 2003 ist die zentrale Offenfläche des Flugplatzes als wertvoller Lebensraum für Heuschrecken betrachtet worden. Dies galt in besonderem Maße für die Trockenrasen. Auf Grund der Ruderalisierung und Eutrophierung der Fläche ist die Bedeutung als Lebensraum für Heuschrecken zurückgegangen.	▪ Durch die Entstehung unterschiedlich besonnener und unterschiedlich feuchter Teilflächen mit einem Mosaik aus unterschiedlichem Bewuchs (offene Flächen, Trockenrasen, Frischwiesen - jeweils in kleinteiligen Fragmenten) wird sich das vorkommende Artenspektrum der Heuschrecken und der Schmetterlinge erweitern. Dabei ist nicht auszuschließen, dass es zur Verdrängung einzelner Arten kommt, die auf großflächige Trockenlebensräume angewiesen sind. Da zwischen den Modulreihen und den Blöcken jeweils ca. 5 – 6 m breite Streifen frei bleiben und in den Randbereichen auf Grund der erforderlichen Abstände zum angrenzenden Wald ebenfalls größere zusammenhängende Flächen unbebaut bleiben, werden Ausweichflächen für spezialisierte Arten zur Verfügung stehen.	▪ Zum Erhaltung der Heuschreckenfauna sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.	▪ Das Artenspektrum der Heuschreckenfauna wird sich insgesamt erweitern, jedoch ist die Verdrängung einzelner Arten nicht auszuschließen. → Eingriff: Ausgleich durch extensive Bewirtschaftung der Wiesenflächen
Schmetterlinge: Auf Grund des relativ häufigen Vorkommens der Nachtkerze (<i>Oenothera biennis</i>) sowie Vorkommen verschiedener Ampfer-Arten (<i>Rumex spec.</i>) ist das Untersuchungsgebiet gezielt nach Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers und des Großen Feuerfalters abgesucht worden. Die Begehungen haben im August und im September 2009 stattgefunden, weshalb auch nach den Raupen gesucht worden ist. Beide Arten konnten nicht festgestellt werden.	▪ Die europäisch geschützten Schmetterlinge Nachtkerzenschwärmer und Großer Feuerfalter kommen nicht vor und sind daher nicht betroffen.	Nicht erforderlich.	▪ Schmetterlinge: kein Eingriff

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
Vögel: Für das Gelände des ehemaligen Fliegerhorstes liegen verschiedene Kartierungen zum Vorkommen der Avifauna vor. Zur exakten Darstellung der erfassten Arten und deren Anzahl auf die Darstellungen der naturschutzrechtlichen Fachbeiträge verwiesen. In der Zusammenfassung lassen sich im wesentliche folgende Aussagen treffen: 1.) Die Offenlandfläche wurde in der Kartierung als Brutrevier für bodenbrütende Kleinvögel dargestellt. Die im Rahmen der Erhebungen von 2004 und 2007 bis 2009 nachgewiesene Artenausstattung deckt sich weitgehend mit den im Plangebiet gemäß der Beschreibung der Biotoptypen in Brandenburg potentiell vorkommenden Brutvogelarten. Die Offenlandfläche ist extrem strukturarm und damit trotz der relativen Größe auch extrem arten- und individuenarm. Bemerkenswert ist die hohe Dichte der Feldlerche, die mit diesen Bedingungen am besten zurecht kommt. Als Randsiedler treten Baumpieper, Rotkehlchen, Haubenmeise und Kohlmeise in Erscheinung, sie besiedeln die angrenzenden Forstflächen. 2.) Die Heideflächen mit Gehölzaufwuchs sind Lebensraum von Feld- und Heidelerche, Waldschnepfe, Turteltaube und Neuntöter. Insgesamt sind die typischen Wald- und Waldrandarten der Kiefernwälder vertreten wie man sie überall finden kann. 3.) Die für das Plangebiet vorliegenden Kartierungen	Bei den im Plangebiet vorkommenden Vogelarten ergeben sich Verbotstatbestände durch die mögliche Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3). Tötungen von Einzelindividuen können durch Bauzeitenregelungen weitgehend ausgeschlossen werden. Auch Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- und Wanderungszeiten sind durch Bauzeitenregelungen weitgehend auszuschließen. Für die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ergeben sich Differenzierungen zwischen den Vogelarten, je nach dem Schutz der Fortpflanzungsstätte und dem Erlöschen dieses Schutzes. Zur Beurteilung werden die Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten auf die im Gebiet vorkommenden Arten zugrunde gelegt. Bei den vorkommenden Arten Brachpieper, Braunkehlchen, Fitis, Goldammer, Neuntöter, Raubwürger, Schwarzkehlchen und Sperbergrasmücke handelt es sich um Arten, deren Nest/Nistplatz geschützt ist und bei denen der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der Brutperiode erlischt. Somit könnte bei Einhaltung der Bauzeitenregelung, d.h. Bauarbeiten finden nach Abschluss der Brutperioden statt, der Verbotstatbestand abgewendet werden. Dies trifft aber nur dann zu, wenn nicht ganze, regelmäßig genutzte Reviere verloren gehen. Somit ist zu prüfen, wie weit die Reviere der jeweiligen Arten zu fassen sind. Dies ist aufgrund der Datenlage nicht möglich, daher ist für diese Arten eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 zu prüfen. Bei den Arten Gartenbaumläufer, Kleiber, und Schwarzspecht handelt es sich um Arten mit einem System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester oder Nistplätze. Eine Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt, da die ökologische Funkti-	- Einhaltung von Bauzeitenregelungen zum Schutz von Brutvogelbeständen - Verzicht auf die Durchführung von Baumfällungen und Gehölzrodungen um Bereich der geplanten gewerblichen Nutzung zwischen Anfang März und Anfang September - Erfassung der Brutvogelbestände im Bereich der geplanten gewerblichen Nutzung im Frühjahr und Sommer 2010 nach den fachlich anerkannten Standards mit 6 Begehungen in den frühen Morgenstunden und einer Nachtbegehung - Extensive Bewirtschaftung der Wiesenflächen im Sondergebiet mit Ausnahme der versiegelten Flächen sowie der von Modulen überschränkten Flächen (ein- bis zweischürige Mahd und Abtransport des Mahdguts). Dadurch wird eine Aushagerung der Fläche bewirkt. Die Mahd der Flächen soll Anfang Juli und Mitte September erfolgen, um den Bodenbrütern die Brut zu ermöglichen und die Lebenszyklen der Heuschrecken zu berücksichtigen. (TF 4 Abs. 1)	- Auswirkungen auf die Lebensstätten der Brutvogelarten sind zu erwarten. → Eingriff: Der Ausgleich wird vertraglich und durch die Festsetzung von Maßnahmen für Freibrüter geregelt. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraums der Feldlerche festgesetzt. - Soweit Ausnahmen oder Befreiungen erforderlich sind, werden diese rechtzeitig beantragt.

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
der Avifauna heben die Bedeutung der Fläche als Jagdrevier für Greifvögel hervor. Im Ergebnis der Arteninventarisierung liegen Feststellungen für folgende Arten vor: Mäusebussard, Wespenbussard, Turmfalke, Baumfalke, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber und Habicht. Da die Fläche nur an sehr wenigen Stellen inzwischen eine Verbuschung aufweist, besteht diese hohe Bedeutung weiterhin fort; Greifvögel sind während der Begehungen registriert worden. Im Winterhalbjahr sind zudem im Bereich der Start- und Landebahnen Kornweihen, Raufußbussarde und Seeadler gesichtet worden. 4.) Für die gewerbliche genutzten Bereiche konnte belegt werden, dass durch die vorhandene Bebauung, eine nur teilweise Nutzung, viele Ruderalflächen sowie die Übergangsbereiche zum offenen Flugplatzgelände die Fläche relativ artenreich ist. Das Artenspektrum entspricht etwa dem lückig bebauter Gebiete. 5.) Die etwa 600 bis 1.000 m westlich gelegene Havelbucht ist ein bedeutender Überwinterungsplatz für jährlich 5.000 Wasservögel auf der Havel. Im Winter wird das Gebiet von mehreren Tausend Möwen überflogen, die zu ihrem Schlafplatz auf dem Plauer See fliegen. Von Oktober bis Februar überqueren regelmäßig Saat- und Blessgänse auf ihren Nahrungsflügen das Areal. Nach dem bisherigen Kenntnisstand wird das Gebiet hauptsächlich in Nord-Süd-Richtung überflogen. Eine Bedeutung der Flächen als Überwinterungsplatz, der von rastenden Zugvögeln als (nächtlicher) Rück-	on der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungsstätten im Bereich der Grünfläche und in angrenzenden Bereichen und damit im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, nicht zu Beeinträchtigungen der Fortpflanzungsstätte. Bei den Arten Mittelspecht und Steinschmätzer sind in jedem Fall Ausnahmen zu prüfen. ▪ Grundsätzlich ist festzustellen, dass es im festgesetzten Sondergebiet zu einer Veränderung von Lebensräumen der Brutvogelarten des Offenlandes (Bodenbrüter) sowie im GE und GI zu einer Veränderung von Lebensräumen der Brutvogelarten der Siedlungen und Wälder kommt. Zudem ist ein Verlust von Revieren der Feldlerche im Sondergebiet als Folge der Planung zu ermitteln. Für den Verlust von Revieren der Feldlerche ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG zu beantragen. Die erforderlichen Ausgleichsflächen werden vertraglich außerhalb des Plangebiets bereitgestellt. ▪ Für Greifvögel ist das Gebiet auch nach der Aufstellung der Solarmodule nutzbar. Untersuchungen in bereits bestehenden Anlagen haben gezeigt, dass die Gebiete von den Greifvögeln angenommen werden.	▪ Festsetzung von Flächen zur Aufwertung und Schaffung von Strukturen zur Ansiedlung der Zauneidechse, die gleichzeitig als Ausweichlebensraum für den Steinschmätzer dienen. Maßnahmen: Anlage von Steinschüttungen, Einbringen von Reisighaufen, Schaffung offener Sandblößen. (TF Nutzung von Flächen für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) ▪ Verbesserung der Lebensraumstrukturen für die Feldlerche im gesamten Sondergebiet durch eine auf die Anforderungen der Feldlerche abgestimmte Mahd der Flächen, die Anlage von mind. 24 offener Sandblößen und jährliches Pflügen wechselnder Abschnitte von insgesamt 2 ha sowie die Freihaltung von Gehölzaufwuchs (TF 5) ▪ Neupflanzung von insgesamt 1.500 m² Laubgebüsch in den Randbereichen, die auch als Brutplatz für Freibrüter geeignet sind (insgesamt ca. 60 kleinere Gebüsche, davon 15 Gebüsche mit dornenreichen Sträuchern). ▪ Hinweis: Die vorgenannten Maßnahmen werden nicht nur durch textliches Festsetzungen	

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
zugsraum zum Ruhen oder Schlafen im Sinne einer Ruhestätte aufgesucht wird, ist nicht bekannt. Auch der Naturschutzfachbehörde (Landesumweltamt Brandenburg, Vogelschutzwarte Buckow) liegen hierzu keine Informationen vor.		geregelt, sondern auch durch städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger abgesichert und durch weitergehende, in diesem Vertrag vereinbarte Maßnahmen ergänzt. Der Verlust von Revieren der Feldlerche soll durch die Schaffung neuer Lebensraumangebote auf externen Flächen ausgeglichen werden. Einzelheiten werden durch Nebenbestimmungen in der Baugenehmigung geregelt.	
Amphibien: Im südlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Wald befinden sich zwei nur zeitweise wasserführende Kleingewässer naturnaher und beschatteter Standorte. Eines der beiden temporären Kleingewässer am Südrand des Flugfeldes beherbergt nach der Kartierung von 2003 die größten Teichfroschbestände auf dem Flugplatzgelände und ist zumindest für diese Art als Ausbreitungszentrum anzusehen. Das Vorkommen weiterer Arten ist wahrscheinlich. Etwas weiter östlich am Südrand des Flugfeldes befindet sich ein weiteres, im Sommer etwa 100 m² großes Kleingewässer in einer äußerst flachen Sandgrube. Beide Gewässer wurden 2003 als artenreiche Laichgewässer für Amphibien aufgenommen. Am Ostrand des Gewerbegebietes befindet sich ein Kleingewässer, das Laichplatz für vier Amphibienarten	Das Vorhaben greift nicht in die Lebensräume der Amphibien ein.	Festsetzung über die Erhaltung und Entwicklung des Kleingewässers im geplanten Industriegebiet mit dem Ziel der Entstehung eines naturnahen Kleingewässers (TF 4 Abs. 3)	Nachteilige Auswirkungen für Amphibien in unmittelbar angrenzenden Bereichen sind nicht zu erwarten. → kein Eingriff

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
ist, u.a. für den Kammmolch. Bei den in den Gewässern nachgewiesenen Arten handelt es sich um Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>), Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>) und Teichfrosch (<i>Rana kl. esculenta</i>). Den im Plangebiet gelegenen Randstrukturen kommt potenziell eine Bedeutung als Landlebensraum der Lurche zu.			
Reptilien: In der Kartierung von 2003 wird eine kleine Fläche am Waldrand im Bereich der ehemaligen Flugzeugstellplätze im nordwestlichen Plangebiet als besonders wertvoller Lebensraum für Reptilien dargestellt. Hier konnten sowohl Vorkommen der Ringelnatter als auch der aeidechse nachgewiesen werden. Die Heide- und Vorwaldflächen am südlichen Waldrand sind wichtige Lebensräume für die Zauneidechse. Die Waldränder und Vorwälder im südöstlichen Grenzbereich des Vorhabengebiets wurden 2003 auch als Lebensraum von Blindschleiche und Ringelnatter kartiert. Die Zauneidechse ist im Juli 2008 und im August 2009 in insgesamt 6 Begehungen an warmen, sonnigen Tagen ganztägig auf Vorkommen untersucht worden. Nachweise erfolgten im Zuge der Arteninventarisierung 2003 und der Kontrollerfassungen im August 2008 und im August 2009. Es wurden in den Randbereichen insgesamt 5 adulte Tiere und 11 Schlüpflinge kartiert.	Für Reptilien (Zauneidechse) bleibt das Vorhaben ohne Auswirkungen, soweit nicht die von der Zauneidechse besiedelten Flächen des Geltungsbereichs in Anspruch genommen werden. Die strukturreichen Randbereiche des Flugfeldes sowie die Ruderalfluren im südlichen Bereich zwischen den Gebäuden sind Lebensraum der Zauneidechse. Sollten im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens dennoch Lebensräume der Zauneidechse in Anspruch genommen werden, so sind vorzeitige Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.	- Festsetzung von privaten Grünflächen zur Entwicklung von Trockenrasenflächen als Ersatzflächen für den Verlust von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen, die darüber hinaus als Lebensraum für Eidechsen dienen können. - Zur bauzeitlichen Sicherung der von Zauneidechsen bewohnten Randflächen im Sondergebiet und zur Vermeidung des Einwanderns von Tieren in die Bauflächen werden in den entsprechenden Abschnitten temporäre Schutzzäune angelegt; diese Vermeidungsmaßnahme ist vertraglich gesichert.	Nach vorgezogenem Ausgleich verbleiben keine negativen Auswirkungen für Zauneidechsen. Andere Reptilien kommen nur in den äußersten Randbereichen vor, die nicht von den geplanten Bauungen betroffen sind. → kein Eingriff nach CEF-Ausgleich

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
Schwerpunkte des Vorkommens sind die Wald- und Vorwaldbereiche im Norden, der östliche Waldrand und die Ränder der befestigten Flächen am östlichen Ende der Start- und Landebahn. Im Bereich der Gewerbebrachen konnten 5 adulte Tiere, 8 Schlüpflinge und 8 Exemplare in Winterruhe nachgewiesen werden. Auf Grund der relativen Strukturarmut der offenen Flächen ist das Vorkommen der Zauneidechse auf die strukturreicheren Randbereiche beschränkt.			
Insekten: Durch das Aufstellen der Solarmodule in Reihen mit einem Abstand von 5 bis 6 m und mit einer Neigung von ca. 25° entsteht ein kleinteiliges Mosaik aus verschieden stark besonnten Flächen und damit auch ein kleinteilig variierendes Feuchteregime. Durch die vorhandenen Sandböden und die relativ weit auseinander stehenden Modulreihen wird es auch weiterhin trockene Flächen geben. Auf Grund der nach Umsetzung der Planung kleinteiligen Strukturierung der Fläche wird diese als Lebensraum für Insekten an Attraktivität gewinnen, das Artenspektrum wird sich verbreitern. Für holzbewohnende Insekten gibt es in den Waldbereichen innerhalb der Gewerbeflächen geeignete Einzelbäume. Diese sind jedoch nicht von der Planung betroffen.	▪ Auf Grund der nach Umsetzung der Planung kleinteiligen Strukturierung der Fläche wird diese als Lebensraum für Insekten an Attraktivität gewinnen, das Artenspektrum wird sich verbreitern.	Nicht erforderlich.	▪ Das Artenspektrum der Insektenfauna wird sich insgesamt erweitern, jedoch ist die Verdrängung einzelner Arten nicht auszuschließen. → Eingriff: Ausgleich durch extensive Bewirtschaftung der Wiesenflächen und Qualifizierung des Kleingewässers
Methodik: Auswertung der naturschutzrechtlichen Fachgutachten			

5.3.2 Schutzgut Pflanzen

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
Die Fläche wird derzeit durch Rinder, zeitweise auch durch Schafe und Pferde, beweidet. Nach der durchgeführten Biotoptypenkartierung ist der überwiegende Teil der Offenland-Flächen als artenreiche Magerweiden (Biotopschlüssel 051111) mit kleinflächig einliegenden Heidenelken-Grasnelken-Fluren (0512122) als Begleitbiotop zu kartieren. Im östlichen Bereich des Untersuchungsgebiets sind stellenweise auch trockene Sandheiden als Begleitbiotop anzutreffen (061020). Die kleinflächigen Trockenrasenfragmente weisen Flächen von einigen Quadratmetern Größe auf, die im vorhandenen Maßstab nicht kartiert worden sind und zumeist bereits Anzeichen einer Ruderalisierung erkennen lassen. Dem gesetzlichen Schutz unterliegen Trockenrasen erst ab einer Größe von 250 m², jedoch unabhängig von ihrem Entwicklungsstadium, sofern der Anteil der besonders typischen Arten mindestens 25 % ausmacht. Auf Grund der mit der Weidenutzung einhergehenden Ruderalisierung lassen sich die verschiedenen, oft kleinflächig wechselnden Pflanzengesellschaften auf den größeren artenarmen Magerweideflächen nur schwer voneinander abgrenzen. Bei der Offenlandfläche handelt es sich um ein Mosaik unterschiedlicher Ausprägungen des Biototyps Magerweide. Durch die Beweidung der Flächen mit ihren mosaikartig eingestreuten Heidenelken-Grasnelken-Fluren und Trockenrasenflächen mit <i>Agrostis tenuis</i> hat eine großflächige Eutrophierung eingesetzt, so dass diese Lebensräume	Durch das Aufstellen der Module ist mit einer Veränderung der Artenzusammensetzung zu rechnen. Es entsteht ein Gefüge aus unterschiedlich intensiv besonnten und beschatteten Bereichen. Die Wasserversorgung der unterhalb der Module liegenden Flächen erfolgt über das Zwischen den Modulen abtropfende Niederschlagswasser. Die von den Modulen überschirmte Fläche beläuft sich auf 35% der gesamten Grundfläche innerhalb der geplanten Aufstellfläche, einschließlich der optionalen Erweiterung um 9 Modulblöcke. Dadurch kann es zur Entwicklung eines kleinteiligen Mosaiks unterschiedlicher Biotope kommen. Hierzu gehören offene Sandblößen (fehlende Wasserversorgung, Beschattung), Trockenrasen und ruderale Wiesen. Mit der Umsetzung des Vorhabens wird die Beweidung der Flächen durch Rinder aufgegeben, wodurch die Eutrophierung gestoppt werden kann. Auswirkungen im SO: Auf ca. 141 ha (geplante Modulaufstellflächen) werden durch die geplante Aufstellung von Photovoltaikmodulen Offenlandbiotope in ihren Strukturen verändert. Hinzu kommen noch einmal ca. 27 ha für die optionale Erweiterung um 9 Modulblöcke. Da zwischen den Modulreihen jeweils nicht überschirmte Flächen verbleiben und nur 35 % der Flächen direkt überbaut werden, sind noch 49,4 ha (zuzüglich 9,45 ha Erweiterung)	▪ Monitoring zur Beprobung unterschiedlicher Pflegemodelle auf dem Modulflächen ▪ Festsetzung von Flächen als Wald, die als Wald gemäß § 2 LWaldG einzustufen sind ▪ Festsetzung von Flächen zur Aufwertung und Schaffung von Strukturen zur Ansiedlung der Zauneidechse, die gleichzeitig als Ausweichlebensraum für den Steinschmärtzer dienen. Maßnahmen: Anlage von Steinschüttungen, Einbringen von Reisighaufen, Schaffung offener Sandblößen (TF 9 Nutzung von Flächen für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) ▪ Neupflanzung von insgesamt 1.500 m² Laubgebüsch in den Randbereichen, die auch als Brutplatz für Freibrüter geeignet sind (insgesamt ca. 60 kleinere Gebüsche, davon 15 Gebüsche mit dornenreichen Sträuchern). ▪ Extensive Bewirtschaftung der Wiesenflächen im Sondergebiet mit Ausnahme der versiegelten Flächen und der von Modulen	Waldflächen werden nicht in Anspruch genommen → kein Eingriff Der Eingriff in nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope wird ausgeglichen. Veränderung der Biotop- und Artenzusammensetzung → kein Eingriff, da die Veränderungen die Vielfalt der Vorkommen erhöhen. Die bislang vorkommenden Pflanzenarten und Biotoptypen werden weiterhin vorkommen, ggf. jedoch auf reduzierten Flächen. Die Verluste und Veränderungen von artenreichen Magerwiesen, trockener Sandheiden und eines Laubgebüschs trockener Standorte werden ausgeglichen. Das im Industriegebiet gelegene Kleingewässer wird gesichert und qualifiziert → kein Eingriff

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
deutlich ruderalisiert sind und an Naturnähe eingebüßt haben. Der naturschutzfachliche Wert dieser Flächen ist daher eingeschränkt. Bei Inanspruchnahme der Trockenrasenflächen ist bei der unteren Naturschutzbehörde zu prüfen, inwieweit eine Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des § 30 BNatSchG möglich ist. Größere Sandheidebestände finden sich an der nord-westlichen Gebietsgrenze im Bereich der ehemaligen Flugzeugstellplätze, südlich der Landebahn (im mittleren Bereich) sowie im südöstlichen Randbereich des Untersuchungsgebiets. Diese werden von Heidenelken-Grasnelken-Fluren begleitet. Die Roll- und Landebahnen sowie die Stellplätze für Flugzeuge sind versiegelte Flächen. Der südliche Teil ist durch eine teilweise brachliegende Industrie- und Gewerbefläche (12300) geprägt. Von der Bebauung umschlossen ist eine kleinere Eichenforstfläche mit einem Bestand an Altbäumen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird im Nord- und Südwesten überwiegend von Kiefern-Vorwäldern (082819) begrenzt. Im äußersten Süden des Gebietes befinden sich zwei kleinere naturnahe Laubwaldflächen (08290) und ein Nadelholzforst (08490). Die Grenzen des östlichen Plangebiets werden von Kiefernforsten (08480) dominiert. Lediglich im Südosten befindet sich ein naturnaher Laubwald / Laubmischwald (08294), im Bereich des Sandheidenbestandes bildet wieder ein kleinerer Kie-	rungsfläche) direkt betroffen. Dabei handelt es sich um ruderalisierte Magerweiden in einem kleinteiligen Mosaik mit Grasnelken-Fluren und teilweise mit Sandheiden. Ca. 8,4 ha von diesen Flächen sind bereits versiegelt. Unmittelbar durch Versiegelung gehen 6.300 m² Biotopflächen durch die Inanspruchnahme für die Modulaufstellflächen verloren. Für die optionale Erweiterungsfläche kommen noch einmal 1.500 m² hinzu. Durch die Verschattung der Flächen mit einer Gesamtgröße von ca. 41 ha (zzgl. 9,45 ha für die optionale Erweiterung) kommt es zu einer Veränderung des Wärme- und Lichthaushalts der darunter liegenden Flächen, jedoch sind die Flächen nicht vollständig verschattet, da der Sonnenstand im Tages- und Jahresverlauf variiert und dadurch auch die darunter liegenden Flächen besonnt werden. In Folge der Veränderungen bei der Einstrahlungsintensität und –dauer kann es zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung kommen. Bei Inanspruchnahme der Trockenrasenflächen ist durch die untere Naturschutzbehörde zu prüfen, inwieweit eine Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des § 30 BNatSchG möglich ist. Dieser Antrag wurde parallel zum Bebauungsplanverfahren bei der unteren Naturschutzbehörde gestellt; die Ausnahme wurde mit Schreiben vom 04.05.2010 erteilt. Die im nördlichen Bereich des Flugfeldes vorhandenen Waldflächen werden durch die Festsetzung als Wald im Bebauungsplan gesichert.	überschirmten Flächen (ein- bis zweischürige Mahd und Abtransport des Mahdguts). Dadurch wird eine Aushagerung der Fläche bewirkt. Die Mahd der Flächen soll Anfang Juli und Mitte September erfolgen, um den Bodenbrütern die Brut zu ermöglichen und die Lebenszyklen der Heuschrecken zu berücksichtigen. (TF 4 Abs. 1) ▪ Festsetzung über die Erhaltung und Entwicklung des Kleingewässers im geplanten Industriegebiet mit dem Ziel der Entstehung eines naturnahen Kleingewässers (TF 4 Abs. 3) ▪ Festsetzung von privaten Grünflächen zur Entwicklung von Trockenrasenflächen als Ersatzflächen für den Verlust von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen, die darüber hinaus als Lebensraum für Eidechsen dienen können (TF 6)	

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
fern-Vorwald die Begrenzung. Im Kiefern-Vorwaldbereich südlich der Landebahn befindet sich ein sehr artenreiches Kleingewässer.	Auswirkungen in den gewerblichen Baugebieten: Im südlichen Teil, der als Gewerbe- und Industriegebiet festgesetzt wird, werden über die Sicherung der vorhandenen baulichen Substanz hinaus weitere 10,1 ha Fläche für eine Überbauung zulässig. Es ist daher zu erwarten, dass es zu einem Verlust der zwischen den bestehenden Gewerbeobjekten entwickelten ruderalen Gehölzflächen und Wiesen kommt. Da die Planung im geplanten Gewerbe- und Industriegebiet bislang nicht durch konkrete Bauvorhaben unteretzt ist, wird die Bewertung des Baumbestandes nach der Baumschutzverordnung auf die Ebene der Baugenehmigung abgeschichtet. Parallel zum Bebauungsplanverfahren erfolgt in Vorbereitung auf künftig erfolgende Bauanträge eine Erfassung des Einzelbaumbestandes. Sollte im Rahmen eines künftigen Um- oder Ausbaus eines gewerblich genutzten Gebäudes eine Baumfällung erforderlich werden, so sind die entsprechenden Ausnahmegenehmigungen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens einzuholen. Die in diesem Bereich vorhandenen Waldflächen werden ebenfalls durch die Festsetzung als Wald im Bebauungsplan gesichert. Das geplante Industriegebiet liegt auf einer überwiegend als Magerweide kartierten Fläche, von der 16.555 m² durch die geplante Nutzung verloren gehen. Darin eingeschlossen sind ein Kleingewässer (376 m²) und ein Laubgebüsch trockener Standorte (1.427 m²). Insgesamt sind 1,8 ha Biotopflächen betroffen.		
Methodik: Auswertung der Fachgutachten			

5.3.3 Schutzgut Boden

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
1. Allgemein: Die Flächen sind im Bereich der Start- und Landebahnen sowie im Bereich der Stellplätze versiegelt bzw. teilweise versiegelt. Die übrigen Flächen sind überwiegend unversiegelt und nicht verdichtet. Die versiegelten Flächen ergeben im Bestand eine Gesamtfläche von 395.833 m². Bei einem Geltungsbe- reich von 283,9 ha ergibt sich daraus ein Versiege- lungsgrad von 13,9 %. Dieser dürfte unter Umständen noch etwas höher liegen, wenn die verdichteten Flä- chen, die auf dem ehemaligen Militärflughafen vor allem durch das Befahren von unbefestigten Flächen zu erwarten sind, noch hinzugerechnet würden.	<u>Sondergebiet:</u> Die einzelnen Module und Tischreihen werden zu ins- gesamt ca. 43 ganzen bzw. halben Blöcken auf dem Teilgebiet der Stadt Brandenburg an der Havel zusam- mengefasst. In jedem Block wird zentral ein Wechsel- richterhäuschen angeordnet, dass ca. 18 m² misst. Die Rammprofile, auf die die Solarmodule aufgeschraubt werden, haben eine Grundfläche von 0,0017 m². Je Block kommen 890 Rammprofile zum Einsatz, was insgesamt 1,5 m² Grundfläche entspricht. Hinzu kom- men noch Befestigungen für die Kabelkanäle. Hier werden je Block zwei Kabelführungen von je 131 m Länge mit einer Breite von 0,5 m gerechnet, so dass insgesamt je Block 131 m² Fläche versiegelt werden. Die Gesamtversiegelung je Block beträgt also 150,5 m². Bei insgesamt 43 Blöcken werden also 6.471,5 m² neu versiegelt. Zukünftig soll ggf. eine Erweiterung um 9 Blöcke er- möglicht werden, sofern naturschutz- und artenschutz- rechtliche Anforderungen erfüllt werden können. Diese Erweiterung würde zu einer zusätzlichen Versiegelung von 2.859,5 m² führen. Dieser Wert wird in der Ein- griffsbewertung bereits berücksichtigt. <u>Gewerbliche Baugebiete:</u> Auf der südlichen Teilfläche, in der der Bestand der gewerblichen Entwicklungen gesichert werden soll, ist eine Überschreitung der aktuell überbauten Grundfläche von 139.800 m² zulässig. Dies wird durch die Festset-	Maßnahmen zur Vermeidung: - Herstellung von Wegen (War- tungswege) mit wasser- und luft- durchlässigem Aufbau; Verzicht auf Befestigung der Flächen zwis- chen den Modulreihen (bereits in der Eingriffsbilanzierung berück- sichtigt) - Nutzung bereits versiegelter Flächen für die Baustelleneinrich- tung Maßnahmen zum Ausgleich: - Extensive Bewirtschaftung der Wiesenflächen im Sondergebiet mit Ausnahme der versiegelten Flächen und der von Modulen überschrmtten Flächen (ein- bis zweischürige Mahd und Abtrans- port des Mahdguts). Dadurch werden eine Aushagerung und damit die Aufwertung des Bodens, der durch die Rinderbeweidung eutrophiert ist, bewirkt. Die Mahd der Flächen soll Anfang Juli und Mitte September erfolgen, um den	Für das Schutzgut Boden resultiert aus dem Vorhaben ein erheblicher Eingriff, der durch geeignete Maßnahmen zunächst zu vermei- den bzw. zu minimieren ist. Un- vermeidbare Beeinträchtigungen werden soweit wie möglich ausge- glichen. Der städtebauliche Ver- trag enthält dazu die folgenden Regelungen: § 7a Vermeidung, Minde- rung und Ausgleich von Boden- versiegelung (1) Der Vorhabenträger verpflich- tet sich, bei der Verwirklichung seines Vorhabens „Solarkraft- werk“ zusätzliche Bodenversiege- lungen so weit wie möglich zu vermeiden. Im Zuge von Abrissar- beiten sind im Rahmen der Zweckmäßigkeit Entsiegelungen vorzunehmen. (2) Der Vorhabenträger verpflich- tet sich, bei der Veräußerung oder Verpachtung von Liegenschaften im Plangebiet an Dritte darauf hinzuwirken, dass zusätzliche

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
	zung der zulässigen GRZ 0,6 für die Gewerbeflächen und 0,8 für die Industriefläche erreicht. Hinzu kommen die festgesetzten Straßenverkehrsflächen zur Erschließung der Gewerbe- und Industrieflächen, die sich am Bestand orientieren. Die Versiegelung in der südlichen Teilfläche erhöht sich damit um insgesamt 101.493 m², das entspricht 10,1 ha. <u>Erschließungsflächen:</u> Zur Wartung der Anlage wird ein Umfahrungsweg angelegt, der die Aufstellfläche für die Solarmodule umschließt. Auf der zum Geltungsbereich der Stadt Brandenburg / Havel gehörenden Fläche werden zusätzlich noch zwei Nord-Süd-Querungen angelegt. Da der Rundweg und die beiden Querungen die Hauptelemente der inneren Erschließung darstellen, sollen sie befestigt werden. Die Wege haben insgesamt eine Länge von ca. 9 km und sind 3 m breit. Sie beanspruchen daher eine Fläche von ca. 2,7 ha. Bei einer Befestigung als wasser- gebundene Wegedecke, also mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau ist lediglich ein Versiegelungsgrad von 50 % zu berechnen, was einer Neuversiegelung von 13.500 m² entspricht. Die Flächen zwischen den Modulreihen werden nicht befestigt, können aber bei Bedarf von Fahrzeugen angefahren werden. Dies wird jedoch nur zu Reparaturzwecken erforderlich sein. <u>Versiegelung:</u> Die Neuversiegelung beträgt für die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage 22.831 m², also ca. 2,3 ha. Hinzu kommt die zulässige Neuversiegelung in den geplanten Gewerbe- und Industrieflächen von ca. 10,1 ha. Insgesamt erhöht sich die Versiegelung innerhalb des Geltungsbereichs um 12,4 ha.	Bodenbrütern die Brut zu ermöglichen und die Lebenszyklen der Heuschrecken zu berücksichtigen. (TF 4 Abs. 1)	Versiegelungen vermieden oder durch Entsiegelung ausgeglichen werden. (3) Im übrigen erfolgt der Ausgleich etwa notwendiger zusätzlicher Versiegelungen durch Aufwertung der Oberflächenqualität des Bodens im Bereich der Aufstellung der Photovoltaik-Module (Entwicklung von Trockenrasen und Halbtrockenrasen).

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
	Im Bestand ist eine Fläche von insgesamt 395.833 m² (39,6 ha) versiegelt, was einem Versiegelungsgrad von 13,9 % entspricht. Nach der Umsetzung der Planung beträgt die Versiegelung demnach 520.157 m² (52,0 ha). Dies entspricht einem Versiegelungsgrad von 18,3 %. Der Versiegelungsgrad erhöht sich damit um 4,4 Prozentpunkte bzw. um die absolute Fläche von 124.324 m². Durch diese Neuversiegelung gehen Bodenfunktionen vollständig verloren. Da in den unterschiedlichen geplanten Flächennutzungen deutliche Unterschiede bei der Entwicklung der Bodenversiegelung bestehen, wird zwischen den Flächen des Nordteils (Flugfeld), die als Freiflächen-Photovoltaikanlage entwickelt werden sollen, und den südlichen Flächen (Fliegerhorst), die als Gewerbe- und Industrieflächen qualifiziert und weiter genutzt werden sollen, unterschieden. Auf den Flächen für die Nutzung von Solarenergie erhöht sich der Versiegelungsgrad um 1,1 Prozentpunkte, auf den gewerblich und industriell genutzten Flächen um 14,0 Prozentpunkte. <u>Rückbau und Recycling:</u> Nach Ende der Nutzungszeit werden die Unterkonstruktionen der Solarmodule einfach und rückstandsfrei demontiert und ebenso wie die Module recycelt. Der Vorhabenträger ist Mitglied in der “European Association for Voluntary Take Back And Recycling of Photovoltaic Modules (PV CYCLE)”. Dieser freiwillige Verbund von Produzenten und Importeuren von Photovoltaikmodulen im Europäischen Wirtschaftsraum hat im Dezember 2008 eine Absichtserklärung unter Anerkennung der Europäischen Kommission abgegeben, ein Rücknahme- und Recyclingsystem für Photovoltaikmodule für den Europäischen Wirtschaftsraum einzurichten. Die Mitglieder dieses Verbands verpflichten		

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
	sich, die Rücknahme und das Recycling von PV-Modulen zu gewährleisten und kostendeckend zu finanzieren. Der Finanzierungsumfang umfasst hierbei die Einsammlung der Altmodule von definierten Rücknahmestellen in zumutbarer Distanz vom Aufstellort der Anlage, den Transport und das fachgerechte Recycling der Module.		
2. Vorherrschende Bodentypen, Geologische Verhältnisse: Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der Mittleren Havelniederung, die durch die während der Weichselkaltzeit abgelagerten Sande und Schotter geprägt ist. Die Böden im Plangebiet stellen sich überwiegend als Sand-Rosterden sowie Sand-Braunerden dar. Die Sand-Rosterden sind extrem nährstoffarm und trocken mit einer geringen Humusschicht. Die nutzbare Feldkapazität ist mit 60 mm – 150 mm als gering zu bezeichnen und somit ein Extremstandort mit einem sehr hohen Biotopentwicklungspotenzial. Das Grundwasser steht zwischen 2 bis 5 m unter Flur, aber durch die vorherrschenden Sande sind die Böden vernässungsfrei. Aufgrund der offenen Geländestrukturen weisen die sandigen Böden eine relativ hohe Winderosionsgefährdung auf.	Die Planung verursacht keine Veränderungen von Bodentypen und Bodenarten. Die Beschattung durch die aufgestellten Photovoltaik-Module kann zu einer höheren Bodenfeuchte führen.		Durch die Planung wird das Schutzgut Boden hinsichtlich Bodentypen und Geologie nicht erheblich beeinträchtigt. → kein Eingriff
3. Altlasten Flächen mit lokalen Bodenverunreinigungen befinden sich insbesondere auf den südlichen Flächen des ehemaligen Fliegerhorstes, aber auch auf dem Flugfeld. Im Bereich der Flugplatzteilfläche in der Gemarkung der Stadt Brandenburg an der Havel wurden die wesentlichen Altlastenverdachtsflächen untersucht. Im Ergeb-	Grundsätzlich gilt folgendes: Im Plangebiet befinden sich nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine Altlasten im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes; von den bekannten lokalen Bodenverunreinigungen gehen keine Gefahren aus. Hinsichtlich der beschriebenen Flächen und derer Handlungsbedarfe lassen sich die folgenden Schlussfolge-	Auf die Belastung des Bodens mit lokalen Boden- und Grundwasser- verunreinigungen wird hingewiesen. Auf der Planurkunde wird die Eintragung der Fläche im Altlastenkataster der Stadt Brandenburg a. d. H. vermerkt.	Die Aufstellung der Module führt zu keiner Veränderung der Belastungssituation des Bodens mit lokalen Verunreinigungen → kein Eingriff Von den bekannten bzw. vermutete-

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
nis konnten keine relevanten Bodenbelastungen ermittelt werden, die einen Sanierungsbedarf begründen. Das Gelände ist zum Teil mit Bauschutt aufgefüllt. In Folge der Vornutzung und der flächenhaften Ablagerungen ist jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen, dass im Zuge von Baumaßnahmen lokal Bodenbelastungen angetroffen werden können. Die im Geltungsbereich gelegenen Flächen lassen sich aufgrund ihres Untersuchungsgrads im wesentlichen in drei Kategorien einordnen:	rungen ziehen:	Im Rahmen zukünftiger Bauvorhaben ist einzelfallspezifisch der Umgang mit den bestehenden oder vermuteten Boden- und Grundwasserverunreinigungen zu berücksichtigen; erforderliche Maßnahmen sind ggf. zu ergreifen.	ten lokalen Bodenverunreinigungen gehen für das Vorhaben „Solarkraftwerk“ keine Gefährdungen aus. Die Belastungen begründen keinen Konflikt mit der geplanten Nutzung. Sollten lokale Boden- und Grundwasserbelastungen auftreten, können diese durch lokale Untersuchungs- und Sanierungsmaßnahmen beseitigt werden, um einen möglichen Nutzungskonflikt und/oder Gefahrentatbestände auszuräumen. Eine in Zukunft etwa erforderliche Sanierung von bislang nicht bekannten Verunreinigungen des Bodens wird durch die Errichtung des Solarkraftwerks nicht behindert. Die Module können ohne unverhältnismäßigen Aufwand für die Sanierungsphase entfernt werden. Weitere Untersuchungsschritte im Bereich des Gewerbe- und Industriegebietes können in Abhängigkeit von der konkreten Nutzung auf das Baugenehmigungsverfahren verlagert werden.

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
<u>Flächen der Kategorie 1:</u> Die nachfolgend benannten und beschriebenen Flächen wurden im Rahmen der Historischen Erkundung von 2001 bewertet. In diesem Gutachten erfolgte die Auswertung der bis 2001 durchgeführten Altlastenuntersuchungen. Ausgehend vom ermittelten Verdacht wurden auf den Flächen im Jahr 2004 Altlastenuntersuchungen mit einer abschließenden Gefahrenbeurteilung durchgeführt. Das Gutachten¹ kommt dabei zu dem Ergebnis, dass sämtliche Boden- und Grundwasseruntersuchungen, die i. R. der Erkundung durchgeführt wurden, Ergebnisse unterhalb der jeweiligen Nachweisgrenzen aufweisen bzw. die relevanten Prüfwerte deutlich unterschreiten. Die abschließende Bewertung in Anlehnung an § 4 Abs. 2 BBodSchV ergibt, dass auf der Grundlage der ermittelten Untersuchungsergebnisse relevante schädliche Bodenveränderungen oder das Vorhandensein von Altlasten nicht festgestellt wurden. Dementsprechend empfiehlt der Gutachter, die untersuchten, hier nachfolgend aufgeführten Flächen gem. § 2 Abs. 5 BBodSchG jeweils nicht als Altlast einzustufen: • ALVF I-1 Tanklager Arado-Halle: Die Halle wurde zur Lagerung von Flugkraftstoffen genutzt. Ausgehend von den vorliegenden Erkundungsergebnissen besteht kein Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast.	<u>Flächen der Kategorie 1:</u> Für die Flächen ALVF I-1, ALVF I-2, ALVF I-6; ALVF II-2, ALVF II-3, ALVF II-4 sowie AL II-2 und AL II-3 wurde im Rahmen von abschließenden Untersuchungen festgestellt, dass kein Sanierungsbedarf besteht. Da es sich bei den Untersuchungen jedoch weitgehend um stichprobenhafte Untersuchungen handelte, gilt es bei einer Baumaßnahme zu berücksichtigen, dass lokale Bodenverunreinigungen nicht gänzlich auszuschließen sind. Für das Vorhaben Solarkraftwerk können jegliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Hinweis: Die Flächen ALVF I-1, ALVF I-2, ALVF II-3 und ALVF II-4 liegen innerhalb der als Wald festgesetzten Flächen; eine bauliche Inanspruchnahme ist demnach nicht zulässig.		

¹ Die vollständige Beurteilung der Flächen enthält das Gutachten „Abschließende Gefahrenbeurteilung im Rahmen einer Detail- und orientierenden Altlastenerkundung auf dem Flugplatz Brandenburg-Briest, hier: Teilflächen der Stadt Brandenburg an der Havel“ von 2004 (DTM-Potsdam Gesellschaft für Umwelt und Geotechnik mbH).

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
• ALVF I-2 Triebwerksprüfstand Arado: Auf der Fläche fand die Prüfung von Stahltriebwerken statt. Ausgehend von den vorliegenden Erkundungsergebnissen besteht kein Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast. • ALVF I-6 Betankungspunkt Vorfeld-Ost: Hierbei handelte es sich um einen mobilen Betankungspunkt im Bereich der Start- und Landebahn. Die Betankung erfolgte offensichtlich über Tankfahrzeuge, die den Kraftstoff zum Betankungspunkt transportierten. Ausgehend von den vorliegenden Erkundungsergebnissen besteht kein Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast. • ALVF II-2 Vorstartlinie: In diesem Bereich fand die Betankung von Hubschraubern statt. Ausgehend von den vorliegenden Erkundungsergebnissen besteht kein Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast. • ALVF II-3 Schrottplatz Mi 4: An dieser Stelle erfolgte die Demontage und Lagerung von Flugzeugteilen (u. a. Motoren) der Mi 4. Innerhalb der Auffüllugen ist ein hoher Anteil an Störstoffen enthalten. Aufgrund der militärischen Historie ist das Auftreten von Munitionsresten, Blindgängern u. ä. innerhalb des Untergrundes nicht auszuschließen. Ausgehend von den vorliegenden Erkundungsergebnissen besteht kein Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast. Auch die Ergebnisse der Grundwasseruntersuchungen bestätigen diese Feststellungen. • ALVF II-4 Zentrales Schrottlager: In diesem Bereich lagerte Schrott auf unbefestigter Rasenfläche. Ausgehend von den vorliegenden Erkundungsergebnissen besteht kein Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast			

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
- AL II-2 KFZ-Tankstelle und Waschplatz: Auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse ist festzustellen, dass für die Untersuchungsfläche "Kfz-Tankstelle und Waschplatz" der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder das Vorhandensein einer Altlast grundsätzlich nicht bestätigt werden konnte. Die ober- und unterirdischen Betankungsanlagen wurden im Jahr 2008 zurückgebaut. Dabei konnten keine Bodenkontaminationen festgestellt werden. - AL II-3 Altöllagerplatz 1. Staffelpunkt: Für die Fläche liegen ebenfalls Untersuchungsergebnisse vor. Die von der Corporate Consult (2001) ausgewerteten Voruntersuchungen ergaben eine lokale Belastung des Bodens mit MKW. Von der Belastung gehen keine Gefahren aus. Beim Rückbau vorhandener Entwässerungssysteme können lokal belastete Bodenbereiche gefunden werden.			
<u>Flächen der Kategorie 2:</u> Die nachfolgend benannten und beschriebenen Flächen wurden im Rahmen der Historischen Erkundung von 2001 (HE) bewertet. In diesem Gutachten erfolgte die Auswertung der bis 2001 durchgeführten Altlastenuntersuchungen. Auf den Flächen werden lokale Boden- und Grundwasserkontaminationen vermutet oder nachgewiesen: ALVF II-1 Staffelpunkt Mi 4: Die Fläche wurde als Staffelpunkt für Hubschrauber genutzt. Während des Nutzungszeitraumes kam es bei Betankungs- und Wartungsarbeiten zu Umfüllverlusten mit Treib- und Schmierstoffen, die ungehindert in den Boden eingedrungen sind. Das aus der Nutzung ableitbare Schadstoffspektrum umfasst die Parameter MKW, BTEX und PAK. Gemäß HE	<u>Flächen der Kategorie 2:</u> Für die Flächen ALVF II-1, ALVF I-5, BI-1, B I-2, B II-1, B II-5, AL II-6 und B II-4 wies der Gutachter 2001 aufgrund der vermuteten oder nachgewiesenen lokalen Bodenkontaminationen einen weiteren Handlungsbedarf für vertiefende Untersuchungsmaßnahmen aus. Bislang wurden diese Untersuchungen nicht durchgeführt, da kein erhebliches Gefahrenpotenzial vermutet wird. ALVF II-1 Staffelpunkt Mi 4: Auf die in der Historischen Erkundung empfohlene Beprobung wird verzichtet, da der vermutete kleinräumig-diffuse Eintrag von Treibstoffen in den Boden auf der großflächigen Verdachtsfläche nur mit unverhältnismäßigem Aufwand erkundet werden könnte. Die Beprobungen der im Umfeld befindlichen Grundwas-		

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
wurde eine orientierende Erkundung des Bodens, die bei positivem Befund auf das Grundwasser ausgedehnt werden sollte, empfohlen. • ALVF I-5 Sprengplatz auf der nordöstlichen Freifläche: der Nachweis der Nutzung als Sprengplatz ergab sich aus der Auswertung von Luftbildern. Das aus der Nutzung ableitbare Schadstoffspektrum umfasst die Parameter Nitroaromaten, PAK und Schwermetalle. Eine mögliche Beeinträchtigung des Bodens und ggf. des Grundwassers kann aus Rückständen von nicht komplett umgesetzten Spreng- und Zündmitteln, die durch Sprengung vernichtet werden sollten, herrühren. In der Historischen Erkundung wird empfohlen, für diese Flächen aufgrund der bekannten historischen Nutzung eine orientierende Erkundung des Bodens durchzuführen, die bei positivem Befund auf das Grundwasser ausgedehnt werden sollte. • B I-1 KFZ-Werkstatt / Fuhrpark: Der Bereich umfasst neben dem eigentlichen Werkstattgebäude, in dem Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten des zum Flugplatz gehörenden Flugzeugsbestands durchgeführt wurden, weiträumige Garagenanlagen, die zur Unterstellung der Fahrzeuge dienten. Der überwiegende Teil der Flächen war befestigt. In der Historischen Erkundung wird kein unmittelbarer Bedarf für weiterführende Erkundungsmaßnahmen festgestellt. Die Fläche sollte laut Gutachten im Rahmen einer Überplanung berücksichtigt und dann ggf. einer orientierenden Erkundung unterzogen werden. • B I-2 Munitionslager: Für das Munitionslager wird in der Historischen Erkundung aufgrund der Zweckbestimmung und der vorliegenden, stichprobenhaften Untersuchungsergebnisse kein un-	sermessstellen lassen auf keinen wesentlichen Eintragsbereich schließen. Von den vermuteten Belastungen gehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Gefahren für die Schutzgüter aus. Im Bereich der Solarmodule wird lediglich punktuell in den Boden eingegriffen, so dass es zu keiner Mobilisierung von Schadstoffen kommen kann. Im Bereich der gewerblich/industriellen Nutzung sind die nachgewiesenen oder vermuteten Kontaminationsbereiche anhand der konkreten Nutzung zu bewerten. Nutzungs- und abfallbezogene Untersuchungen dieser Fläche können, konkret auf das Vorhaben bezogen, im Bauantragsverfahren erfolgen. ALVF I-5 Sprengplatz auf der nordöstlichen Freifläche: Auf die in der Historischen Erkundung empfohlene Beprobung wird verzichtet. Es ist nicht auszuschließen, dass sich im Bereich der Fläche, die von 1933–1945 als Sprengplatz genutzt wurde, lokale Bodenbelastungen durch sprengstofftypische Schadstoffe befinden. Erhebliche Gefahren für die Schutzgüter sind jedoch nicht zu vermuten. Im Aufstellbereich der Solarmodule wird lediglich punktuell in den Boden eingegriffen, so dass es zu keiner Mobilisierung von Schadstoffen kommen kann. B I-1 KFZ-Werkstatt / Fuhrpark: Auf Basis der bekannten Vornutzung und der Versiegelung ist das Gefahrenpotential als nicht erheblich einzustufen. Im Falle einer Überbauung für eine gewerblich/industrielle Nutzung können im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ggf. nutzungs- und abfallbezogene Untersuchungen der Fläche erfolgen.		

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
mittelbarer Handlungsbedarf abgeleitet. Im Rahmen einer Überplanung wird im Gutachten die Durchführung einer orientierenden Erkundung empfohlen. • B II-1 altes und neues Akkuladegebäude: Das aus der Nutzung der beiden Gebäude ableitbare Schadstoffspektrum umfasst die Parameter Sulfat, Schwermetalle und pH-Wert. Aufgrund des Kenntnisstandes wird in der Historischen Erkundung kein unmittelbarer Handlungsbedarf für die Durchführung von Erkundungsmaßnahmen abgeleitet. Die Fläche sollte laut Gutachten im Rahmen einer Überplanung berücksichtigt und dann ggf. einer orientierenden Erkundung unterzogen werden. • B II-5 Munitionslager: Hinweise auf Havarien, unsachgemäßen Umgang mit Munition oder Sprengstoffen oder Handhabungsverluste wurden im Rahmen der Historischen Erkundung nicht ermittelt. Daher ergibt sich für die Fläche kein unmittelbarer Handlungsbedarf. Im Rahmen einer Überplanung sollte laut Gutachten einer orientierenden Erkundung unterzogen werden. • B II-4 Transformatorenstation 3: Bei dem Standort handelt es sich um eine der insgesamt drei Transformatorenstationen, die zur Verteilung der auf dem Standort benötigten Elektroenergie dienen. Laut Historischer Erkundung bestehen keine Hinweise auf eine Freisetzung von Schadstoffen durch unsachgemäßen Umgang mit Transformatorenölen. Demnach wurde kein Handlungserfordernis zur Durchführung von Erkundungsmaßnahmen festgestellt. Die Fläche sollte gemäß Gutachten im Rahmen der Überplanung berücksichtigt und dann ggfs. einer orientierenden Erkundung unterzogen werden.	B I-2 Munitionslager: Auf die in der Historischen Erkundung empfohlene Beprobung wird verzichtet. Es ist nicht auszuschließen, dass sich im Bereich der Fläche lokale Bodenbelastungen befinden. Erhebliche Gefahren für die Schutzgüter sind jedoch nicht zu vermuten. Im Aufstellbereich der Solarmodule wird lediglich punktuell in den Boden eingegriffen, so dass es zu keiner Mobilisierung von Schadstoffen kommen kann. B II-1 altes und neues Akkuladegebäude: Auf die in der Historischen Erkundung empfohlene Beprobung wird verzichtet. Auf Basis der bekannten Vornutzung ist das Gefahrenpotential als nicht erheblich einzustufen. Im Falle einer Überbauung für eine gewerblich/industrielle Nutzung können im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ggf. nutzungs- und abfallbezogene Untersuchungen der Fläche erfolgen. B II-5 Munitionslager: Auf die in der Historischen Erkundung empfohlene Beprobung wird verzichtet. Auf Basis der bekannten Vornutzung ist das Gefahrenpotential als nicht erheblich einzustufen. Eine bauliche Inanspruchnahme der Flächen ist nicht zulässig, da diese – der bestehenden Situation folgend - als Wald festgesetzt wurde. Daher besteht kein Handlungsbedarf für Untersuchungsmaßnahmen. B II-4 Transformatorenstation 3: Auf die in der Historischen Erkundung empfohlene Beprobung wird verzichtet. Auf Basis der bekannten		

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
AL II-6 Gebäude 105 (KRS-Halle): Bei der Fläche handelt es sich um den Bereich der Hubschrauber-reparatur und –instandsetzung, bestehend aus einer großen Montagehalle und mehreren kleinen Werkstatt- und Sozialbereichen. Die östlich des Gebäudes gelegene Fläche wurde als Abstell- und bedarfsweise als Reparaturfläche genutzt. Die Untersuchung von Bodenproben im Bereich der Freifläche erbrachten keine erhöhten Schadstoffgehalte. Der Gutachter empfahl dennoch eine weiterführende orientierende Erkundung des Bodens entlang der Grenze zwischen Betonfläche und unbefestigtem Untergrund.	Vornutzung ist das Gefahrenpotential als nicht erheblich einzustufen. Im Falle einer Inanspruchnahme der Fläche für eine gewerblich/industrielle Nutzung können im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ggf. nutzungs- und abfallbezogene Untersuchungen der Fläche erfolgen. Hinweis: Die Fläche liegt außerhalb der Baugrenze, sodass diese nur für Nebenanlagen genutzt werden kann. AL II-6 Gebäude 105 (KRS-Halle): Auf die in der Historischen Erkundung empfohlene Beprobung wird verzichtet, da von den vermuteten Belastungen nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Gefahren für die Schutzgüter aus gehen. Im Falle einer Überbauung für eine gewerblich/industrielle Nutzung können im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ggf. nutzungs- und abfallbezogene Untersuchungen der Fläche erfolgen.		
<u>Flächen der Kategorie 3:</u> Über die vorgenannten Flächen hinaus liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Flächen mit vermuteten oder nachgewiesenen Abfallablagerungen oder -vergrabungen. Dabei handelt es sich um die folgenden Flächen für die keine akutes Handlungserfordernis abgeleitet wurde: - AF I-4 Flakstellungen C und AF I-5 Flakstellungen D: Für die zur Verteidigung des Flugplatzes angelegten Stellungen mit Laufgräben und halb vergrabenen Unterkünften lässt ein schadstoffpotential von unkontrollierten Abfallablagerungen, Munition, Munitions- und Sprengstoffresten ableiten. - AF I-6 Splitterschutzgräben: Es ist nicht auszuschließen, dass die Splitterschutzgräben mit Abfä-	<u>Flächen der Kategorie 3:</u> Auf den Flächen AF I-4, AF I-5, AF I-6, AF I-7, AF II-1, AF II-4, AF II-5, AF II-6, AF II-11 und AF II-12 werden auf Grund der Vornutzung Auffüllungen, vergrabene Abfälle, Schrott und Munition sowie lokale Bodenkontaminationen vermutet. Die Flächen wurden bislang nicht technisch erkundet, da der Gutachter 2001 keinen Gefahrenverdacht für die Schutzgüter ausgewiesen hat. Sie werden erst dann relevant, wenn im Rahmen von Bauvorhaben Tiefbaumaßnahmen durchgeführt werden. Hinweis: Die Flächen AF I-5 und AF II-6 liegen innerhalb der als Wald festgesetzten Flächen; eine bauliche Inanspruchnahme ist demnach nicht zulässig.		

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
len jeglicher Art, Munition, Waffen, Schrott, Bodenaushub und Trümmern verfüllt wurden. • AF I-7 Bombentrichter: Es ist nicht auszuschließen, dass die entstandenen Bombentrichter ebenfalls mit Abfällen jeglicher Art, Munition, Waffen, Schrott, Bodenaushub und Trümmern verfüllt wurden. • AF II-1 Gebäudesprengungen, -rückbau und Trümmerbeseitigung zentraler Bebauungsbereich: Die Fläche erstreckt sich praktisch über den gesamten ehemaligen Kasernenbereich. Hier wurden die aus dem Abbruch von Gebäude stammenden Abbruchmassen diffus verteilt. Neben Bauschutt können auch Abfälle und Brandrückstände sowie Munitionsreste eingebracht worden sein. • AF II-4 Gebäudesprengung, -rückbau und Trümmerbeseitigung Munitionslager: Die Abbruchreste des Munitionslagers wurden untersucht; die Proben wiesen mit Ausnahme erhöhter AOX-Gehalte keine weiteren Auffälligkeiten auf. • AF II-5 Splitterschutzgräben 3. Staffelpunkt: Die Anlagen wurden zu einem nicht näher definierbaren Zeitpunkt zurückgebaut. Es ist nicht auszuschließen, dass bei der Verfüllung neben Erdaushub auch Abfälle, Munition und Munitionsreste verwendet wurden. • AF II-6 Intensive Abgrabungsfläche Bereich ehemaliges Internierungslager: Hierbei handelt es sich um eine größere Fläche mit Bodenaushub sowie eine kleine rechteckige Abgrabungsfläche. • AF II-11 Chemielager 2: In diesem Bereich wurden Verunreinigungen der Bausubstanz (Betonplatte) festgestellt, die auf einen unsachgemäßen Umgang mit Lacken, Farben und Kaltreinigern hindeuten. Da sich diese Ablagerungen auf einer	Handlungsbedarf bei Baumaßnahmen Aufgrund der oben dargestellten Belastungssituation der Flächen mit vermuteten oder nachgewiesenen lokalen Boden- und Grundwasserbelastungen, Abfallablagerungen oder -vergrabungen ergibt sich für das gesamte Plangebiet folgender Handlungsbedarf bei Baumaßnahmen: Auf dem B-Plan-Gebiet ist bei Baumaßnahmen mit kontaminiertem Bodenaushub zu rechnen, dessen Wiedereinbau auf dem Gelände nicht möglich und der zu entsorgen ist. Bei Erdarbeiten muss daher durch einen Fachgutachter eine Trennung organoleptisch auffälliger Bodenbereiche oder Abfälle und des unbelasteten geogenen Bodens erfolgen. Im Falle eines geplanten Wiedereinbaus von Boden ist dieser in Abstimmung mit der zuständigen Behörde entsprechend den Technischen Regeln der LAGA (in der aktuellen Fassung) auf seinen Schadstoffgehalt zu untersuchen. Die zuständige Behörde muss dem Wiedereinbau zustimmen. Sollte der Wiedereinbau des Bodens nicht genehmigt werden können, so ist der Boden nach den geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen. Kontaminierter Bodenaushub und Abfälle sind grundsätzlich gesondert zu lagern. Dabei ist zu beachten, dass organoleptisch und augenscheinlich auffällige Materialien nicht mit unbelasteten Materialien vermischt werden. Die kontaminierten Materialien sind bis zur Klärung der Entsorgungsmodalitäten auf überdachten, versiegelten Flächen oder auf versiegelten Flächen mit Folie abgedeckt so zu lagern, dass die Schadstoffe nicht durch Niederschlagswasser ausgewaschen werden können. Anfallendes Grundwasser ist im Zuge von Wasserhaltungsmaßnahmen bei Bauvorhaben vor Wiedereinlei-		

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
Betonfläche befinden und nicht mobil sind, besteht kein weiterer Untersuchungsbedarf. • AF II-12 Vergrabungen nördliche Staffelpunkte: Die Staffelpunkte umfassen insgesamt 61 Stellplätze für Hubschrauber. Die Stellflächen sind betoniert und entwässern über eine Abwasserkanalisation. Es besteht der Verdacht, dass beim Bau der Staffelpunkte Sonderabfälle vergraben wurden. Im Zuge der Baumaßnahmen in den 1980er Jahren wurde eine Munitionsberäumung Bereich durchgeführt; dennoch kann das Vorhandensein weiterer Munitions- und Waffenreste im Untergrund nicht ausgeschlossen werden. Im Rahmen der historischen Erkundung (2001) weist der Gutachter darauf hin, dass aufgrund der Vielzahl von Ablagerungsflächen auf dem Gelände (auch ehem. Bombentrichter, Flakstellungen, Gebäudesprengungen und anschließende Begradigungen) davon ausgegangen werden muss, dass neben den sog. Trümmerresten auch kontaminationsrelevante Abfallstoffe in diese Flächen gelangt sein können. Im Ergebnis sieht der Gutachter jedoch für diese Flächen keinen Gefahrenverdacht; ein akutes Handlungserfordernis besteht nicht. Lokale Belastungen sind nicht auszuschließen; nachteilige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Grundwasser werden nicht vermutet. Es wird darauf hingewiesen, dass diese Ablagerungen im Rahmen von Baumaßnahmen unter den abfallrechtlichen Vorgaben des KrW-/AbfG zu betrachten und vor der Entscheidung der weiteren Verwendung (Verwertung oder Beseitigung) einer entsprechenden Deklarationsanalyse zu unterziehen. Darüber hinaus sollten die Flächen einer geophysikalischen Erkundung mit dem Ziel einer Munitionssuche sowie der Feststellung der Abfallinhal-	tung auf branchentypische Schadstoffe zu untersuchen. Die Auswahl der Parameter und die Anzahl der Proben richten sich nach Lage, Ausdehnung und Dauer der Wasserhaltungsmaßnahme. Für die Überwachung und Dokumentation der umweltrelevanten Maßnahmen ist ein Fachgutachter zu beauftragen. Die genannten umweltrelevanten Maßnahmen sind jeweils an die geltenden gesetzlichen Grundlagen und technischen Regeln anzupassen. Sollten bei der Aufstellung der Solarmodule bzw. bei Tiefbaumaßnahmen im Bereich der o. g. Flächen organoleptische Auffälligkeiten auftreten, ist unverzüglich ein qualifizierter Altlastengutachter zu beauftragen, der in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde die weiteren altlastenrelevanten Maßnahmen festlegt.		

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
te und Trümmerreste unterzogen werden. Die Arbeiten sollten in enger Abstimmung mit dem Munitionsbergungsdienst erfolgen. Über die Lage der zuvor benannten Flächen informiert die als Anlage beigefügte Karte „Darstellung der Flächen mit vermuteten oder nachgewiesenen lokalen Boden- und Grundwasserverunreinigungen.“ Die Fläche „AF I-7 Bombentrichter“ ist in der Karte nicht dargestellt, da sich die durch Bombardierung des Flugplatzes entstandenen Bombentrichter über die gesamte Fläche verteilen.			
Abfallablagerungen Innerhalb des Plangebietes befinden sich z. T. abbruchreife Bauwerke, welche teilweise mit Abfallablagerungen gefüllt sind. Aus der jüngsten unübersichtlichen Nutzung des Geländes rühren an verschiedenen Stellen unzulässige Ablagerungen von Abfällen aller Art her.	Zur Abwehr möglicher Gefahren für die Sicherheit und Ordnung ist der Eigentümer zuständig. Seit dem Erwerb der Flächen hat der Eigentümer aktiv die Beseitigung der vorgefundenen Abfallablagerungen verfolgt: Abfälle wurden entfernt, an Verursacher von unzulässigen Ablagerungen wurde herangetreten, die Zugänglichkeit zum Gelände wird überwacht, um neuen Abfallablagerungen vorzubeugen.	Maßnahmen zur Beseitigung von Missständen wurden – soweit erforderlich – bereits ergriffen	Die Beseitigung von Abfallablagerungen stellt keinen Eingriff in das Schutzgut Boden dar.
Belastung des Bodens mit Kampfmitteln: Durch die vormalige militärische Nutzung und Bombardierungen im Zweiten Weltkrieg war der Boden mit Munition von Flakgeschützen, mit Bombenresten, auch mit Treibstoff und Abfall jeder Art belastet. Kampfmittelreste und Abfälle wurden – soweit bekannt - in der Vergangenheit bereits z. T. beseitigt. Im Zuge der bauvorbereitenden Maßnahmen erfolgen Munitionsräumaßnahmen, sodass Gefährdungen durch Kampfmittel ausgeschlossen werden können. Hinweis: Da sich das Plangebiet in einem kampfmittelbelasteten	Eine Störung der Lagerung des Bodens durch Munitionsberäumung in Teilflächen ist möglich.	Aufgrund der potenziellen Belastung des Bodens mit Munition ist zur Durchführung von Baumaßnahmen eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich. Im Vorfeld des Bauvorhabens „Solarkraftwerk“ wird eine umfassende Munitionsberäumung des Flugfeldes durchgeführt. Im Vorfeld von Baumaßnahmen wird eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erbracht.	Der Eingriff ist zur Sanierung des Bodens und Entfernung von Schadstoffquellen erforderlich. Die Aufgrabungen werden wieder verfüllt; damit sind die Eingriffe ausgeglichen.

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
Gebiet befindet, ist für die Ausführung von Erdarbeiten eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich. Die Bauträger / Bauausführenden können dazu Anträge zur Überprüfung einer konkreten Munitionsbelastung beim Kampfmittelbeseitigungsdienst stellen. Diese Anträge sind rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen einzureichen.			
Methodik: Auswertung der folgenden Unterlagen: • Landschaftsrahmenplan für die kreisfreie Stadt Brandenburg an der Havel von 1999 • Landschaftsplan der Stadt Brandenburg an der Havel 1995 • Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung von 1979 • Historische Erkundung Flugplatz Brandenburg-Briest, 04.12.2001 (Corporate Consult, Teltow) • Abschließende Gefahrenbeurteilung im Rahmen einer Detail- und orientierenden Altlastenerkundung auf dem Flugplatz Brandenburg-Briest, 10.06.2004 (DTM- Gesellschaft für Umwelt und Geotechnik mbH, Potsdam) • Stellungnahme des Zentraldienstes der Polizei vom 09.12.2009 • Fachbeiträge.			

5.3.4 Schutzgut Wasser

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
1. Grundwasser: Die Hydrologie des Gebietes ist vor allem durch die Havel sowie durch das hoch anstehende Grundwasser bestimmt. Der Grundwasserflurabstand beträgt nach der Karte „Grundwasser“ im Landschaftsrahmenplan auf der gesamten Fläche zwischen 2 und 5 m und ist als ungespanntes Grundwasser in Lockergestein vorhanden. Die Abdeckung des Grundwasserleiters bilden geringmächtige mittelsandige Substrate, die auf Grund ihrer Struktur und Mächtigkeit keinen ausreichenden natürlichen Schutz des Grundwassers bewirken. Daher ist die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers im gesamten Gebiet als hoch einzustufen. Die teilweise hohe Durchlässigkeit der oberflächennahen Schichten und die fehlende Gehölzdeckung des überwiegenden Teils der Flächen gewährleisten eine gute Versickerung der Niederschläge und damit in Abhängigkeit der Niederschläge eine gute Grundwasserneubildung, die in den bewaldeten Randbereichen des Untersuchungsgebietes natürlich begrenzt wird. Als Vorbelastungen des Grundwassers sind die stofflichen Einträge aus den versiegelten Flächen sowie der Altlastenfläche zu nennen, da das Filter- und Schadstoffbindevermögen des Bodens im Plangebiet als gering bewertet wird Zur Belastungssituation des Grundwassers auf dem Gelände der angrenzenden Fläche in der Gemarkung Briest der Stadt Havelsee liegen Untersuchungsergeb-	Mit der Errichtung des Solarkraftwerks auf dem ehemaligen Flugfeld wird die Grundwasserneubildung im Plangebiet nicht erheblich nachteilig beeinflusst, da der Versiegelungsgrad nur unwesentlich um ca. 1,1 Prozentpunkte erhöht wird. Eine Versickerung des Grundwassers im Plangebiet ist weiterhin in nahezu identischem Umfang wie zuvor gegeben, da von neu versiegelten Flächen abfließendes Niederschlagswasser in der unmittelbaren Umgebung versickert und nicht an andere Stellen abgeleitet wird. Das auf den Wegen und auf den Solarmodulen sowie technischen Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort über den natürlich gewachsenen Boden versickert. Eine Anlage von Mulden ist nicht erforderlich, da die Flächengrößen und die Bodenart eine Flächenversickerung ermöglichen. Die reihig angeordneten Solarmodule stellen keine geschlossenen Abdeckungen dar, sondern haben zwischen den Modulen ca. 0,5 cm breite Fugen, durch die Regenwasser auf den Boden gelangen kann. Damit erhalten auch die von den Solarmodulen überschirmten Flächen eine ausreichende Versorgung mit Niederschlagswasser. Zudem werden die Eingriffsfolgen durch die Verwendung wasserdurchlässiger Materialien, Schichtaufbauten und Verlegearten bei Wegen und Zufahrten minimiert. Auf den als Gewerbe- und Industriegebiet zu entwickelnden Flächen des südlichen Teils (Fliegerhorst) erhöht sich der Versiegelungsanteil um 14,0 Prozentpunkte (ca. 10,1 ha). Diese Flächen gehen für die Grundwasserneubildung verloren. Da in diesem Bereich jedoch zahlreiche Altlastenverdachtsflächen liegen,	Die Extensivierung der Bewirtschaftung auf einer Wiesenflächen im Sondergebiet (mit Ausnahme der versiegelten Flächen und der von Modulen überschirmten Flächen) für die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere kann zugleich als Ersatzmaßnahme für die Kompensation des Verlustes von 10,1 ha Versickerungsflächen für die Grundwasserneubildung angerechnet werden (Kompensationsfaktor ca. 1:13).	Die Planung verursacht im nördlichen Teil (Flugfeld) keinen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Grundwasser → kein Eingriff Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch den Verlust versickerungsfähiger Flächen (Versiegelung von 10,1 ha im Gewerbe- und Industriegebiet) → wird kompensiert

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
nisse überwiegend für den Bereich des ehem. NVA-Tanklagers (Tankbehälter, Pumpenhaus, Befüllstand für Eisenbahnkesselwagen) – vor. Dort wurden Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole (BTEX) und Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in zum Teil hohen Konzentrationen im Grundwasser festgestellt. Weitere Schadstoffeinträge wurden im Bereich nördlich des Tanklagers (Betankungspunkte zentrales Vorfeld) nachgewiesen. Das Gefährdungspotential für das ca. 1.100 m entfernte Wasserwerk Kaltenhausen besteht in erster Linie in der Grundwasserkontamination durch BTEX-Aromate. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist eine konkrete Gefährdung des Wasserwerkes nicht völlig ausgeschlossen. Auch im Bereich der Flächen in der Gemarkung Brandenburg können lokale Grundwasserbelastungen nicht ausgeschlossen werden. Auf dem Flugplatzgelände befinden sich verschiedene Probebrunnen zur Grundwasseruntersuchung, die nicht überbaut werden dürfen und zugänglich gehalten werden müssen. Hinweis: Das Landesumweltamt betreibt landesweit ein Grundwasserüberwachungsmessnetz mit wenigen Messstellen im Territorium der Stadt Brandenburg a. d. H.	wird durch die Versiegelung ein weiterer Eintrag von im Boden vorhandenen Schadstoffen in das Grundwasser verringert. Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers über Mulden und Rigolen ist aus diesem Grund nicht zweckmäßig. Die Grundwasserneubildungsrate auf der Gesamtfläche wird durch das Vorhaben insgesamt beeinträchtigt. Im Bereich der Altlastenverdachtsflächen in der Gemarkung Brandenburg konnten keine relevanten Grundwasserbelastungen ermittelt werden. Eine Beeinträchtigung des Grundwassers wurde hier nur im Einflussbereich des Tanklagers, welches in der Gemarkung Briest der Stadt Havelsee liegt, festgestellt. Die Aufstellung von Solarmodulen ändert die bestehende Situation nicht und hat keinen Einfluss auf das Schutzgut Wasser. Von den Altlastenverdachtsflächen und Altablagerungen im Bereich der Gemarkung Brandenburg gehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine akuten Gefahren aus. Daher besteht nach dem derzeitigen Kenntnisstand kein Sanierungsbedarf. Allerdings ist nicht ausgeschlossen, dass es im Zuge von Grundwasserabsenkungen zu Mehraufwendungen kommen kann.		
2. Trinkwasser: Der Geltungsbereich des Bebauungsplans teilweise innerhalb der Trinkwasserschutzzonen I und, II und vollständig in der Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerkes Kaltenhausen. Hinweis: Die Trinkwasserschutzgebietsverordnung ist zu beachten.	Zu (2): Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf den Status der Trinkwasserschutzzonen. Die Vorschriften des Trinkwasserschutzgebietes sind für den Bau und den Betrieb der Anlage einzuhalten. Für bauliche Maßnahmen innerhalb der Trinkwasserschutzzonen I und II ist eine Ausnahmegenehmigung der unteren Wasserbehörde von den Verboten gemäß	▪ Aufnahme des Hinweises ohne Normcharakter Nr. 3 über die Unzulässigkeit von Maßnahmen und baulichen Anlagen, die zu einer Verunreinigung des Grundwassers führen können ▪ Nachrichtliche Übernahme der	Durch die Planung wird das Schutzgut Trinkwasser nicht erheblich beeinträchtigt. → kein Eingriff

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
Das für die öffentliche Trinkwasserversorgung genutzte Grundwasser (hier im Einzugsgebiet des Wasserwerkes Kaltenhausen), sowie das Roh- und Reinwasser wird durch die BRAWAG GmbH als Wasserversorger überwacht.	Schutzgebietsverordnung erforderlich. Siehe dazu Hinweis ohne Normcharakter Nr. 3. Durch die Aufstellung von Solarmodulen wird grundsätzlich keine Beeinträchtigung des Trinkwasserschutzes gesehen. Eine Ausnahmegenehmigung für die Aufstellung von Solarmodulen innerhalb der Schutzzone II der Nordfassung des Wasserwerkes kann demzufolge in Aussicht gestellt werden. Hier ist jedoch zwingend der Wasserversorger bezüglich der bestehenden Befugnis zur Grundwasserentnahme und zur Verwahrung der Brunnen zu beteiligen. Eine Teilfläche des geplanten GI (Bereich des Hangars) liegt auch noch in der rechtlich bestehenden Trinkwasserschutzzone II der Nordfassung. Grundsätzlich sind hier auch für weitere Nutzungen im GI Ausnahmezulassungen innerhalb der Schutzzone II der Nordfassung möglich. Aus wasserrechtlicher Sicht ist auch im gesamten Bereich der Schutzzone III mit Einschränkungen der zulässigen Nutzungen zu rechnen. Siehe dazu Hinweis ohne Normcharakter Nr. 3.	Trinkwasserschutzzone in die Planzeichnung	
3. Trinkwasserbrunnen, Grundwassermessstellen Für die Brunnen der Nordfassung des Wasserwerkes Kaltenhausen ist für den Wasserversorger BRAWAG GmbH noch eine Befugnis zur Grundwasserentnahme existent. Der Wasserversorger hat formal bei der zuständigen Behörde noch nicht auf diese Befugnis verzichtet. Die vorhandenen Brunnen müssen vor einer Über- und Umbauung fachgerecht verwahrt werden. Gleiches gilt für nicht mehr benötigte Grundwassermessstellen des Wasserversorgers und aus der Altlastenerkundung. Notwendige Grundwassermessstellen sind zu erhalten.	Vorhandene Trinkwasserbrunnen und Grundwassermessstellen werden verwahrt, sodass eine Beeinträchtigung auszuschließen ist.		Durch die Planung werden vorhandene Brunnen und Messstellen nicht erheblich beeinträchtigt. → kein Eingriff

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
Hinweis: Im Geltungsbereich des Plans befinden sich keine Grund- und Oberflächenwassermessstellen des Landesmessnetzes.			
4. Oberflächengewässer: Zwei temporäre Kleingewässer befinden sich in den südöstlich an das Plangebiet anschließenden Waldflächen. Am Nordrand des ehemaligen Fliegerhorstes befindet sich zudem ein perennierendes Kleingewässer, das durch menschliche Eingriffe stark gestört ist. Weiterhin befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches mehrere technische Becken – die meisten im Bereich des ehemaligen Fliegerhorstes im Süden des Geltungsbereichs. Bei diesen Becken handelt es sich um Wasserflächen mit betonierter Sohle und Ufern, die teilweise Funktionen als Löschwasserbecken erfüllen oder aber als Leichtflüssigkeitsabschneider fungierten. Das auf der Liegenschaft anfallende Regenwasser versickert oder wird von den befestigten Flächen der Start- und Landebahnen und Rollfelder in die dafür angelegten Teiche abgeleitet. Außerhalb des Geltungsbereichs: Am westlichen Rand des Flugplatzes befindet sich ein künstlich angelegter Oxydationsteich mit der Funktion „Regenrückhaltebecken“. Dieser dient der Aufnahme und Ableitung des Regenwassers der ehemaligen Start- und Landebahn. Der Ablauf mündet über die angrenzende Niederung in die Havel. Das künstlich angelegte Oxidationsbecken wird derzeit auch als Löschteich genutzt. Des Weiteren befinden sich auf dem Gelände drei unterirdische Feuerlösch-Wasserbehälter.	Alle genannten Gewässer befinden sich außerhalb der geplanten Aufstellflächen für die Solarmodule und werden durch den Eingriff nicht überformt. Auswirkungen auf die Landlebensräume der Amphibien in der Umgebung der Kleingewässer auch im Bereich der Modulfläche sind nicht zu erwarten. Eine Entfernung oder weitere Beeinträchtigung der vorbelasteten Kleingewässer soll vermeiden werden.	▪ Festsetzung über die Erhaltung und Entwicklung des Kleingewässers im geplanten Industriegebiet mit dem Ziel der Entstehung eines naturnahen Kleingewässers (TF 5 Abs. 3)	Durch die Planung wird das Schutzgut Wasser (Oberflächengewässer) nicht erheblich beeinträchtigt. → kein Eingriff

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
Methodik: Auswertung folgender Unterlagen: • Landschaftsrahmenplan für die kreisfreie Stadt Brandenburg an der Havel von 1999 • Landschaftsplan der Stadt Brandenburg an der Havel 1995 • Stellungnahme der unteren Wasserbehörde, September 2009 • Hydrologisches Gutachten Erweiterung – Flugplatz Brandenburg-Briest 1998 (GCI mbH) • Stellungnahme der BRAWAG GmbH Wasser- und Abwassergesellschaft Brandenburg an der Havel vom 17.12.2009 • Stellungnahme des Landesumweltamtes vom 12.01.2010 • Stellungnahme der FG 63.4 Stadt Brandenburg a. d. H. vom 02.02.2010..			

5.3.5 Schutzgut Luft

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
Der Untersuchungsraum ist durch die großen Offenflächen des Flugfeldes geprägt, die sich durch höhere Windgeschwindigkeiten, geringere Luftfeuchte und stärkere Erwärmung auswirken. Luftfilterung und Frischluftbildung sind von der Vegetations- und Nutzungsstruktur abhängig. Die umgebenden Waldflächen wirken als Luftfilter. Allgemeine Vorbelastungen der lufthygienischen Situation ergeben sich vor allem durch Emissionen aus der Industrie, Gewerbe und Hausbrand. Nutzungen dieser Art sind im Plangebiet und in der näheren Umgebung nicht vorhanden.	Mit der Aufstellung von Photovoltaik-Modulen zur Gewinnung von Solarenergie wird die Luftqualität voraussichtlich nicht beeinträchtigt. Die Anlage leistet durch die CO₂-freie Energieproduktion einen Beitrag zur Senkung klimawirksamer stofflicher Emissionen. Mit einer angestrebten gesamten Energieleistung von ca. 80 MWp können jährlich ca. 60.000 t CO₂ eingespart werden.	Nicht erforderlich.	Durch die Planung wird das Schutzgut Luft nicht erheblich beeinträchtigt. → kein Eingriff
Methodik: Auswertung folgender Unterlagen: • Landschaftsrahmenplan für die kreisfreie Stadt Brandenburg an der Havel von 1999 • Landschaftsplan der Stadt Brandenburg an der Havel 1995			

5.3.6 Schutzgut Klima

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
Das Gelände des ehemaligen Fliegerhorstes Brandenburg-Briest ist als Kaltluftentstehungsgebiet ein klimatisch wirksamer Bereich: Das Plangebiet befindet sich am Rand des Niederungsbereichs der Mittleren Havel, welche als Kaltluftsamelfläche eingestuft wird. Des Weiteren ist das Plangebiet durch seine Grünlandvegetation ein Kaltluftentstehungsgebiet, während die Niederung als natürliche Ventilationsschneise dient. Die lufthygienische Situation ist aufgrund der vorhandenen Nutzungsstrukturen im Raum als wenig belastet einzustufen. Gemäß den Darstellungen des Landschaftsplans ist das Gebiet hinsichtlich seiner bioklimatischen Ausgleichsfunktion durch gemischte Bauflächen im Süden des Untersuchungsgebietes beeinträchtigt.	Durch die flächige Aufstellung der Photovoltaik-Module wird ein Schattenwurf im Gelände erzeugt. Dieser flächenhafte Schattenwurf kann das Klein-Klima beeinflussen. Die Auswirkungen sind vermutlich jedoch nur auf die Aufstellflächen begrenzt. Nach dem allgemeinen Kenntnisstand sind lokale Klimaveränderungen unwahrscheinlich.² In der südlichen Teilfläche ist eine bestandsorientierte Entwicklung der Flächen im geplanten Gewerbe- und Industriegebiet zulässig, die eine zusätzliche Überbauung von maximal 10,1 ha zulässt, so dass in diesem Bereich je nach baulicher Ausprägung der anzusiedelnden Betriebe Änderungen des Lokalklimas möglich sind. Die im Bebauungsplan festgesetzten Verkehrsflächen sichern überwiegend bereits bestehende Straßen und Wege. Die Anlage leistet durch die CO₂-freie Energieproduktion einen Beitrag zur Senkung klimawirksamer stofflicher Emissionen. Mit einer angestrebten gesamten Energieleistung von ca. 80 MWp können jährlich ca. 60.000 t CO₂ eingespart werden (Werte geschätzt).		Die Planung verursacht im Bereich des Sondergebietes „Solarkraftwerk“ keinen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Klima, sondern trägt durch die Einsparung von CO₂-Ausstoß zu einer Verbesserung des Schutzgutes Klima bei. Für die südlichen Gewerbe- und Industrieflächen werden die lokal-klimatische Änderungen ausgeglichen.
Methodik: Auswertung folgender Unterlagen: • Landschaftsrahmenplan für die kreisfreie Stadt			

² NABU Naturschutzbund Deutschland e. V. (2006): Leitfaden Erneuerbare Energien. Konflikte lösen und vermeiden. S. 19.

Brandenburg an der Havel von 1999 • Landschaftsplan der Stadt Brandenburg an der Havel 1995			
--	--	--	--

5.3.7 Schutzgut Landschaft

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
Das Plangebiet wird im Norden, Westen und Süden von Waldgebieten eingerahmt. Östlich grenzt das Plangebiet an das offene Flugfeld auf der Gemarkung der Stadt Brandenburg an der Havel an. Der südliche Bereich wird durch verschiedene bauliche Anlagen der ehemaligen militärischen Nutzungen geprägt. Das Flugfeld des ehemaligen Fliegerhorstes stellt sich als ebener und offener Landschaftsausschnitt dar, der sich mit einer Breite von ca. 1 km in Nord-Süd-Ausdehnung etwa 3 km nach Osten fortsetzt. Es entsteht der Eindruck von „Weite“ der eine besondere Charakteristik und Eigenart entfaltet. Durch die Beweidung der Flächen entsteht zudem eine gewisse landwirtschaftliche Prägung. Teilweise sind die Weideflächen durch mobile Drahtzäune eingefriedet. Es handelt sich um einen anthropogen geprägten Raum. Die ausgedehnten Startbahnen und Rollfelder durchziehen den wiesengeprägten Landschaftsraum. Aufgrund bisheriger Nutzungen besitzt/besatz das Plangebiet keine Funktion für die Erholung der Bevölkerung. Vorbelastungen bestehen durch ungenutzte, verfallende Gebäudesubstanz, vereinzelte im Offenland stehende Weidezäune und Müllablagerungen.	Das Vorhaben beeinflusst das Landschaftsbild nicht unerheblich. Die Ausmaße des Vorhabens sind jedoch nur aus der Luft erkennbar; vom Boden aus betrachtet ist die Fläche nicht erlebbar, da sie nicht zugänglich ist und durch die Umgebung mit Wald von außerhalb auch nicht einsehbar ist. Eingriffe in die umrandenden Waldflächen sind nicht vorgesehen. Eine Einzäunung des Geländes ist aus Sicherheitsgründen vorgesehen. Die Fläche bleibt für die Öffentlichkeit weiterhin verschlossen.	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen sind voraussichtlich nicht erforderlich.	Da das Plangebiet bereits in der Vergangenheit keinen Erholungswert besaß, werden mit der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der Erholungsfunktion der Landschaft verursacht. → kein Eingriff Da der bislang offene Landschaftsausschnitt nicht durch eine Bebauung im klassischen Sinne verbaut wird, sondern die Weite des Landschaftsausschnitts auch nach Aufstellung der Photovoltaik-Module noch erlebbar sein wird (in Ost-West-Richtung zwischen den Modulreihen), sind die zu erwartenden Beeinträchtigungen nicht als erheblich einzustufen. → kein Eingriff

Eine akustische Vorbelastung stellt die Nutzung als Flugplatz dar, der bis Mitte 2009 noch mit sporadischem Flugverkehr in Betrieb gewesen ist.			
Methodik: Ortsbesichtigung durch den Planverfasser. Auswertung der Eingriffsuntersuchung zum Bebauungsplan, Stand Januar 2010.			

5.3.8 Schutzgut Mensch

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
Der Flugplatz Brandenburg-Briest diene dem Schutzgut Mensch und Bevölkerung bislang vornehmlich als: - Verkehrsinfrastruktureinrichtung und/oder - Arbeitsplatz. Er trug damit vornehmlich zur Erfüllung wirtschaftlicher Bedarfe bei. Als Folge der weitgehenden Nutzungsaufgabe am Standort verlor das Gebiet jedoch für die Mehrheit der Bevölkerung seine Funktion. Der Flugplatz diene bislang auch als Jagdrevier für Rot- und Schwarzwild, das sich im angrenzenden Wald aufhält.	Mit der Planung wird eine Nachnutzung des Standortes vorbereitet: Das Gebiet soll zukünftig überwiegend der Gewinnung von elektrischer Energie durch Photovoltaik dienen. Der südliche Teil des Flugplatzgebiets soll für die Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben bereitgestellt werden; damit werden Arbeitsplätze erhalten und neu geschaffen. Beide Zwecke tragen zur Erfüllung wirtschaftlicher Bedarfe des Menschen bei. Als vollständig eingefriedetes Betriebsgelände ergibt sich für die Fläche der Status eines befriedeten Bezirkes gem. § 5 Abs. 1 Nr. 8 BbgJagdG auf der die Jagd ruht.	- Ausschluss der Abstandsklassen I-IV (mit Ausnahme von Umspannwerken) im Gewerbe- und im Industriegebiet (TF 1.2 Abs. 3 und TF 1.3 Abs. 3) - Festsetzung von Lärmemissionskontingenten im Gewerbe- und Industriegebiet	Sowohl die Nachnutzung von Brachflächen als auch die Förderung der Gewinnung von Energie aus nachhaltigen Quellen – hier der Sonnenenergie – entspricht den einschlägigen Zielen der Bundes- und Landespolitik. Das Vorhaben dient daher den Menschen und der Bevölkerung. Auch die gewerbliche Nutzung ist für die Menschen und die Bevölkerung nützlich. Durch die Festsetzung von baulichen und sonstige technischen Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie der Einschränkung der zulässigen Nutzungen in den gewerblichen Baugebieten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
			erwarten. → kein Eingriff
Als Aspekt zum Schutz des Menschen und seiner Gesundheit ist darauf hinzuweisen, dass der Staatliche Munitionsbergungsdienst das Flugplatzgelände aufgrund der Kriegseinwirkungen und der ehemals militärischen Nutzung nach wie vor als kampfmittelbelastet einstuft. Baugenehmigungen werden daher erst nach Vorlage einer Munitionsfreiheitsbescheinigung erteilt.	Das Gelände soll nach Errichtung des Solarkraftwerks eingezäunt bleiben bzw. in Teilbereichen diesbzgl. ergänzt werden, sodass Gefährdungen Dritter ausgeschlossen werden können.	Durch die Einfriedung des Geländes wird die Gefährdung von Menschen durch unbeabsichtigtes Betreten des Geländes verhindert.	Keine erheblichen Beeinträchtigungen. → kein Eingriff
Als weiterer Aspekt zum Schutz des Menschen sind die anlagebedingten Auswirkungen des Solarkraftwerks zu berücksichtigen. Photovoltaikanlagen verursachen für sich genommen keine Geräusch-, Erschütterungs-, Geruchs-, Staub-, Luftschadstoffimmissionen, wie sie in § 3 (2) BImSchG als mögliche schädliche Umwelteinwirkungen genannt sind. Infrage kommen also lediglich drei Immissionsarten - Lichtreflexe und elektromagnetische Felder im nahen Umfeld von Elektroinstallationsanlagen sowie ggf. Geräusche von Kühlmittelpumpen.	Unter der Berücksichtigung der Ergebnisse der ARGE Monitoring PV-Anlagen und angesichts der vollständigen Eingrenzung des Plangebiets durch aufstehende Bepflanzungen (Wald und Gehölzbestände) können Blendwirkungen für benachbarte Nutzungen ausgeschlossen werden. Ebenso können Beeinträchtigungen des Menschen durch magnetische und elektrische Felder der PV-Anlagen ausgeschlossen werden. Bereits mit geringem Abstand zu den Anlagen, Kabeln und Transformatoren nehmen die Felder ab und liegen unterhalb der Grenzwerte der BImSchV. Eine Kühlung der Module ist nach Angaben des Vorhabenträgers nicht vorgesehen, sodass Beeinträchtigungen durch Geräusche von Kühlmittelpumpen ausgeschlossen werden können.		Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Menschen durch anlagebedingte Wirkungen zu erwarten. → kein Eingriff
Methodik: Auswertung verschiedener Unterlagen und Hinweise von Behörden.	Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ i. A. des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stand 28.11.2007 Eingriffsuntersuchung zum Bebauungsplan „Solarkraftwerk Brandenburg-Briest“, Stand Januar 2010.		

5.3.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
Im Plangebiet befinden sich im Wesentlichen die nachfolgend benannten Kultur- und Sachgüter: - Im südlichen Bereich des Flugplatzareals befindet sich ein Mitte der 1950er Jahre errichtetes Kulturhaus, das von der NVA als Regiments-Kulturhaus „für die allseitige Bildung des sozialistischen Menschen“ errichtet wurde. Dieses Gebäude steht als sozialgeschichtlich und militärgeschichtlich wertvolle Anlage unter Denkmalschutz. - Mit Bodendenkmalen (Wüstung bzw. Landwehr deutsches Mittelalter, Siedlung römische Kaiserzeit, Siedlung Neolithikum sowie auch mit Flugzeugresten aus der Zeit der militärischen Nutzung) ist ebenfalls zu rechnen. - Auf dem südlichen Teilflächen des Flugplatzgeländes befinden sich verschieden bauliche Anlagen der ehemaligen militärischen Nutzungen (vorwiegend Hallen und Garagen) ohne einen besonderen Wert für die Allgemeinheit. Einzelne der vorhanden baulichen Anlagen werden genutzt; die Mehrheit ist jedoch ohne eine Nutzung. Hinweis: Die Denkmalliste des Landes Brandenburg wird fortgeschrieben.	Das Kulturhaus wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Nach dem bisherigen Kenntnisstand erwägt der Vorhabensträger eine kulturelle/informelle Nutzung im Gebäude zu etablieren. Angestrebt wird die Ansiedlung eines Informations- und ggf. Schulungszentrums, um die im Rahmen des in Zusammenarbeit mit anerkannten Naturschutzorganisationen angestrebten Modellprojekts gewonnenen Daten auszuwerten und zu präsentieren. Eine Nachnutzung des Gebäudes beugt seinem Verfall vor. Die vorhandenen baulichen Anlagen werden durch die Errichtung des Solarkraftwerks grundsätzlich nicht nachteilig berührt. Mit der Festsetzung von GE- und GI-Flächen wird eine (Nach-)Nutzung der vorhandenen Gebäude auch langfristig gesichert. Da es sich bei dem Plangebiet um ein munitionsbelastetes Gebiet handelt, können im Vorfeld von Baumaßnahmen Munitionsräummaßnahmen erforderlich sein. Im Zuge der ggf. erforderlichen Munitionsberäumung sind evtl. auftretenden Bodendenkmalfunde gemäß den Vorschriften des BbgDschG zu behandeln.	Baubegleitung durch sachkundiges Personal für den Bodendenkmalschutz.	Durch die Planung werden keine erheblichen Beeinträchtigungen für Kultur- und Sachgüter hervorgerufen. → kein Eingriff
Methodik: Auswertung der Stellungnahme des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum vom 07.12.2009 und 22.03.2010. Ortsbesichtigung durch den Planverfasser.			

5.3.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen der benannten Schutzgüter

5.3.11 Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Zur Beschreibung der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante) wird im vorliegenden Fall von folgenden, derzeit vorzufindenden Rahmenbedingungen ausgegangen:

- Freihaltung des Flugfeldes von Bebauung,
- Aufrechterhaltung der gewerblichen Nutzungen in geringem Umfang sowie
- Beweidung der Flächen (u.a. Rinder und Pferde) mit der Folge weiterer Eutrophierung der noch erhaltenen Magerrasenbestände.

Unter den genannten Rahmenbedingungen sind folgende Entwicklungen zu erwarten:

- Durch die Beweidung der Flächen werden die Böden mit Nährstoffen angereichert. Dies führt dazu, dass der bereits nur noch begrenzt vorkommende Trockenrasen weiter ruderalisieren wird. Im Ergebnis wird sich der weniger wertvolle ruderale Halbtrockenrasen ausbreiten.
- Als Folge der Veränderungen im Artenspektrum der Flora wird sich das Artenspektrum der Heuschrecken und weiterer Insekten verändern.
- In den Randbereichen werden sich die Vorwaldstadien weiter entwickeln und ausdehnen.

5.3.12 (Vor-)Prüfung der Verträglichkeit mit umliegenden Schutzgebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung

Es sind insgesamt fünf NATURA 2000 Gebiete auf ihre Betroffenheit zu prüfen. Da die Erhaltungsziele dieser Gebiete nicht nur Lebensraumtypen, sondern auch einzelne Tier- und Pflanzenarten betreffen, ist für jede einzelne Art überschlägig darzustellen, ob Beeinträchtigungen zu erwarten sind und ob „der gute Erhaltungszustand“ und die „Kohärenz des europäischen Netzes“ eines Lebensraumtypen oder einer Art durch die Planung gefährdet sind.

Nach einer ersten Einschätzung sind nur für das FFH-Gebiet „Mittlere Havel Ergänzung“ und das SPA-Gebiet „Mittlere Havel“ die einzelnen Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten zu betrachten. Für die FFH-Gebiete „Mittlere Havel“, „Große Freiheit bei Plaue“ sowie „Pelze“ ist eine allgemeine Einschätzung ausreichend, da auf Grund der fehlenden Fernwirkungen des Solarkraftwerks und der Entfernung zu den NATURA 2000 – Gebieten deren Beeinträchtigung mit großer Sicherheit auszuschließen ist.

Die Erhaltungsziele für die Natura 2000 Gebiete (FFH/SPA-Gebiete) liegen mit der Liste der wertbestimmenden Arten und Lebensgemeinschaften auf der Grundlage der Standard-Datenbögen vor. Die Angaben zu den folgenden Natura 2000 Gebieten sind den jeweiligen Standard-Datenbögen entnommen.

Bei dem **FFH-Gebiet „Mittlere Havel“** handelt es sich um ein von der Havel durchflossenes und zeitweilig überflutetes, großflächiges Versumpfungsmoor mit nährstoffarmen, extensiv genutzten Wiesen, autotypischen Hochstaudenfluren und Weichholzaunen. Besonderen Schutz genießen bedeutsame Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Dazu gehören die Lebensraumtypen 3150 (Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften), 3260 (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation), 6410 (Pfeifengraswiesen), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren), 6440 (Brenndolden-Auenwiesen), 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) sowie der prioritäre Lebensraumtyp 91E0 (Erlen-Eschen- und Weichholzaunwälder). Europäisch geschützt sind auch die dort lebenden repräsentativen und kohärenzsichernden Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Zu nennen sind Eisvogel, Weißstorch, Biber, Fischotter sowie die Fischarten Rapfen, Steinbeißer, Europäischer Schlammpeitzger und Bitterling.

Das **FFH-Gebiet „Große Freiheit bei Plaue“** besteht aus Binnengewässern, Verlandungs- und Versumpfungsmooren mit aufgelassenen Wiesen, Rieden und Moorwäldern sowie randlichen Eichenwäldern bodensaurer Standorte. Nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind die Lebensraumtypen 3150 (Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren), 6440 (Brenndolden-Auenwiesen), 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder) sowie 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche) geschützt. Bei den europäisch besonders geschützten Arten handelt es sich um Kranich, Eisvogel, Rohrdommel, Biber, Fischotter, Nördlicher Kammmolch und Europäischer Schlammpeitzger. Die besondere Bedeutung des Gebiets besteht im Schutz repräsentativer und kohärenzsichernder Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, insbesondere der eutrophen Stillgewässern und Hochstaudenfluren feuchter Standorte.

Das **FFH-Gebiet „Pelze“** schützt Binnengewässer sowie einen Moorwaldkomplex mit eingelagerten offenen Schwingmoorabschnitten und angrenzenden Feuchtwiesen, Staudenfluren und mesophilen Laubmischwäldern. Bedeutend ist ein hoher Anteil von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Zu nennen sind die Lebensraumtypen 3150 (Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren), 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder) sowie 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche). Nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind Biber und Fischotter geschützt.

Das **FFH-Gebiet „Mittlere Havel Ergänzung“** ist auf nationaler Ebene vollständig als Landschaftsschutzgebiet gesichert und erstreckt sich über Flächen der kreisfreien Städte Brandenburg an der Havel, Potsdam sowie der Landkreise Havelland und Potsdam-Mittelmark. Es besteht aus ins-

gesamt 18 Teilstücken und folgt dem Havelverlauf vom Templiner See bei Potsdam bis zur Höhe der Stadt Havelsee. Gut die Hälfte der Fläche besteht aus stehenden und fließenden Binnengewässern. Daneben stellen zu etwa gleichen Teilen v.a. Moore, Sümpfe und Uferbewuchs, feuchtes und mesophiles Grünland sowie Laubwald wichtige Lebensraumklassen dar. Es handelt sich um ein reich strukturiertes Flusseeensystem der mittleren Havel einschließlich ausgedehnter Röhrichzonen mit typischer Ausstattung, Pfeifengras- und Brenndoldenwiesen, Trockenrasen sowie Hochstaudenfluren mit naturraumtypischem Arteninventar. Etwa 60 % der Flächen sind FFH-Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Der Lebensraumtyp 3260 (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation) nimmt unter diesen mit 38% den größten Flächenanteil ein. „Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften“ (3150) machen 18% der Fläche aus. Die Lebensraumtypen 6120 (Subkontinentale basenreiche Sandrasen), 6410 (Pfeifengraswiesen), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) und 6440 (Brenndolden-Auenwiesen) sind nur auf vergleichsweise kleinen Arealen von maximal 1% der Gesamtfläche anzutreffen. Das Gebiet hat eine besondere Bedeutung für die Kohärenz des Natura-2000-Systems in Berlin und Brandenburg. Vorrangige Ziele sind die Erhaltung und Entwicklung der vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

Das **SPA-Gebiet „Mittlere Havelniederung“** ist auf nationaler Ebene zu 85% als Landschaftsschutzgebiet gesichert. Es befindet sich auf Flächen der kreisfreien Städte Brandenburg an der Havel, Potsdam sowie der Landkreise Havelland und Potsdam-Mittelmark und erstreckt sich schwerpunktmäßig nordöstlich von Brandenburg an der Havel in Richtung Nauen und Potsdam. Kleinere Teilflächen befinden sich auch im Süden und Nordwesten der Stadt Brandenburg. Das Gebiet besteht aus Niederungsflächen der Havelaue mit typischen, eutrophen Flußseen und ausgedehnten Grünlandbereichen (mit Stromtalwiesen und Niedermooren). Es ist strukturiert durch relativ starkes Relief (Grundmoränenkuppen, Dünenzüge, usw.) mit bedeutenden Trockenlebensräumen. Besondere Bedeutung erlangt das Gebiet als Lebensraum für Brut- und Zugvögel. Zu nennen sind insbesondere die globale Bedeutung als Rastgebiet der Saatgans und die europaweite Bedeutung als Brutgebiet für Zwergrohrdommel, Schwarz- und Rotmilan, Große Rohrdommel, Uferschnepfe und Fischadler. Das Vogelschutzgebiet hat eine besondere Bedeutung für die Kohärenz des Natura-2000-Systems in Berlin und Brandenburg. Vorrangige Ziele sind Erhaltung, Schutz und Wiederherstellung der Populationen der Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie, der Zug- und Wasservogelarten und ihrer Lebensräume.

Betroffenheit der Natura 2000 Gebiete

Das FFH-Gebiet „**Mittlere Havel**“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 4 km zu dem Vorhabengebiet. Der gesamte Stadtkörper der Stadt Brandenburg an der Havel liegt zwischen dem Untersuchungsgebiet und dem FFH-Gebiet. Eine besondere Barrierewirkung ist die Folge. Zudem bleibt der Wirkraum eng auf die Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne der Städte Havelsee und Brandenburg a. d. H. begrenzt. Der Schutzzweck des FFH-Gebietes dient in erster Linie dem Gewässer und den umgebenden Vegetationsgesellschaften der Auen- und Feuchtstandorte. Die geschützten Tierarten sind eng an das Vorhandensein von Wasser und feuchten Lebensräumen gebunden, sodass die trockenen Lebensräume auf dem ehemaligen Flugplatz keine Habitatfunktion für die geschützten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie erfüllen.

Insgesamt können aufgrund der räumlichen Entfernung und dem Ziel des Schutzes der an Wasser- und Feuchtstandorte angepassten Lebensraumtypen und Tierarten **negative Auswirkungen** auf diese Schutzgebiete durch die Errichtung des Solarparks **ausgeschlossen** werden. Das Vorhabengebiet weist keine Verbindung zu den Gewässern und feuchten Lebensräumen auf.

Das FFH-Gebiet „**Große Freiheit bei Plaue**“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 2,5 km zu dem Vorhabengebiet. Der Wirkraum bleibt eng auf die Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne der Städte Havelsee und Brandenburg a. d. H. begrenzt. Die besondere Bedeutung des Gebiets besteht vor allem im Schutz der eutrophen Stillgewässer und Hochstaudenfluren feuchter Standorte. Die geschützten Tierarten sind eng an das Vorhandensein von Wasser und feuchten Lebensräumen gebunden, sodass die trockenen Lebensräume auf dem ehemaligen Flugplatz keine Habitatfunktion für die geschützten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie erfüllen.

Insgesamt können aufgrund der räumlichen Entfernung und dem Ziel des Schutzes der an Wasser- und Feuchtstandorte angepassten Lebensraumtypen und Tierarten **negative Auswirkungen** auf diese Schutzgebiete durch die Errichtung des Solarparks **ausgeschlossen** werden. Das Vorhabengebiet weist keine Verbindung zu den Gewässern und feuchten Lebensräumen auf.

Das FFH-Gebiet „**Pelze**“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 4 km zu dem Vorhabengebiet. Der Wirkraum bleibt eng auf die Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne begrenzt. Schutzziel ist in erster Linie der Erhalt der Binnengewässer und eines Moorwaldkomplexes mit eingelagerten offenen Schwingmoorabschnitten und angrenzenden Feuchtwiesen, Staudenfluren und mesophilen Laubmischwäldern. Die geschützten Tierarten Biber und Fischotter sind an das Vorhandensein von Wasser und feuchten Lebensräumen gebunden. Die trockenen Lebensräume auf dem ehemaligen Flugplatz erfüllen daher keine Habitatfunktionen für die beiden genannten Arten.

Insgesamt können aufgrund der räumlichen Entfernung und dem Ziel des Schutzes der an Wasser- und Feuchtstandorte angepassten Tierarten **negative Auswirkungen** auf diese Schutzgebiete durch die Errichtung des Solarparks **ausgeschlossen** werden. Das Vorhabengebiet weist keine Verbindung zu den Gewässern und feuchten Lebensräumen auf.

Teilflächen der Natura 2000 Gebiete „**Mittlere Havel Ergänzung**“ (FFH-Gebiet) sowie „**Mittlere Havelniederung**“ (SPA-Gebiet) liegen in unmittelbarer Umgebung des geplanten Solarparks Briest. Eine Beeinträchtigung der beiden Schutzgebiete kann zunächst nicht ausgeschlossen werden. Daher sind die **Wirkungen des Vorhabens** auf diese Gebiete **im Rahmen der Vorprüfung einzuschätzen**.

Maßgebliche Bestandteile der Schutzgebiete

Das Vorhabengebiet befindet sich vollständig außerhalb der beiden zu untersuchenden Schutzgebiete.

Als Anlage zum Umweltbericht werden die Lebensraumtypen nach Anhang I und die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet „Mittlere Havel Ergänzung“ sowie die Vogelarten des Anhangs I der VSchRL für das Vogelschutzgebiet „Mittlere Havelniederung“ mit den Beurteilungen der Erhaltungszustände bzw. Populationen nach den Informationen aus den Standard-Datenbögen aufgeführt.

Im **Ergebnis der Vorprüfung** ist festzustellen, dass das außerhalb der Schutzgebiete liegende Vorhaben **keine quantitativen und qualitativen Veränderungen der Lebensräume nach Anhang I oder der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie auslöst**.

Alle für die Arten oder Lebensräume relevanten Strukturen bleiben erhalten. Demnach können **erhebliche Beeinträchtigungen des günstigen Erhaltungszustandes** der Lebensräume und Arten der FFH-RL. ausgeschlossen werden.

Die Schutzgebietsgrenze des SPA-Gebietes reicht bis auf ca. 300 m an das Vorhabengebiet heran. Mit einem Vorkommen der im Standard-Datenbogen aufgeführten Vogelarten nach Anhang I der VSchRL muss auch im Randbereich des Schutzgebietes gerechnet werden. Für die Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, deren Aktionsradius weniger als 150 m um das Brutrevier beträgt oder die zur Nahrungssuche ausschließlich Feuchtgebiete nutzen, kann eine negative Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Population ausgeschlossen werden. Für die übrigen Vögel – Greifvögel, Schreitvögel und Sonstige Vögel mit größerem Aktionsradius - wurden aufgrund der Nähe des Plangebietes zu Brutvorkommen dieser Arten anhand der Wirkfaktoren die möglichen Beeinträchtigungen und deren Erheblichkeit überprüft.

Die Wirkungen des Vorhabens lösen keine Beeinträchtigungen mit Auswirkungen auf den guten Erhaltungszustand der Arten aus. Die Erheblichkeitsschwelle wird auch im Zusammenwirken der einzelnen Wirkfaktoren nicht überschritten. Die Schutz- und Erhaltungsziele werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Auch Pläne und Projekte, die in der Lage sind, in Summation mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen zu führen, konnten nicht ausgemacht werden. Ebenso sind keine Projekte und Pläne bekannt, die eine mögliche Kohärenz der Natura 2000 Gebiete beeinträchtigen können.

Die Vorprüfung kommt insgesamt zu dem Ergebnis, dass aufgrund des Vorhabens der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele erfolgen. Es sind keine Tatbestände erfüllt, die eine FFH- Verträglichkeitsprüfung erforderlich machen.

Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck des FFH-Gebietes „Mittlere Havel Ergänzung“ sowie des SPA-Gebietes „Mittlere Havelniederung“ werden nicht beeinträchtigt. Das Vorhaben ist ohne weitere Prüfschritte zulässig.

5.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten mit Angaben der Gründe für die Auswahl

Bei der Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten sind gemäß Nummer 2 Buchstabe c der Anlage zum BauGB die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Anderweitige Lösungsmöglichkeiten sind dementsprechend im Rahmen der beabsichtigten Planung und innerhalb des betreffenden Planungsgebietes zu erörtern.

Für den vorliegenden Geltungsbereich ergeben sich unter Berücksichtigung des Planungsziels, der Errichtung eines Solarkraftwerks sowie Bereitstellung von Flächen für Gewerbe- und Industrie, keine sich wesentlich von der vorliegenden Planung unterscheidenden Alternativen. Mit der für die effektive Energiegewinnung erforderlichen Südausrichtung sowie der erforderlichen Aufreihung der Module besteht im Hinblick auf die Festsetzungen dieses Bebauungsplans keine wirkliche Alternative.

5.5 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Die Gemeinden sind verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne entstehen, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§ 4c BauGB). Die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen sind im Umweltbericht

zu beschreiben (Nr. 3 b) Anlage 1 zum BauGB). Im Rahmen der Umweltprüfung für diesen Bebauungsplan wurde festgestellt, dass dessen Durchführung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen wird.

Die nachfolgende Übersicht enthält Angaben zu den Maßnahmen zur Überwachung der voraussichtlich erheblich beeinflussten Schutzgüter.

Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen gemäß Tabelle 5.3	Was soll überwacht werden?	Wie soll überwacht werden?	Wer überwacht?	Wann wird überwacht?
Schutzgut Tiere	Entwicklung der Zauneidechse	Kontrollerfassung / Begehung	Vorhabenträger mit Abnahme durch die Stadt Brandenburg a. d. H.; FG Naturschutz und Grünflächen	Soweit vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt wurden: vier Kontrollerfassungen im Mai und August im 2., 3. und 5. Jahr nach dem Eingriff sowie danach alle 5 Jahre mit zwei Begehungen im Mai und August im Bereich der Maßnahme­fläche
Schutzgut Tiere	Entwicklung der Avifauna	Kontrollerfassung	Vorhabenträger mit Abnahme durch die Stadt Brandenburg a. d. H.; FG Naturschutz und Grünflächen	fünf Kontrollerfassungen im Zeitraum von März bis Juli; im 2., 5., 10., 15. und 20. Jahr nach dem Eingriff
Schutzgut Pflanzen	Erhaltung/Entwicklung von Trockenrasen	Biotopkartierung auf Maßnahme­fläche	Vorhabenträger mit Abnahme durch die Stadt Brandenburg a. d. H.; FG Naturschutz und Grünflächen	1 x im 2. und im 5. Jahr der Maßnahme
Schutzgut Grundwasser	Vermeidung der Gefährdung des Trinkwassereinzugsgebiets des Wasserwerks Kaltenhausen	Überwachung des Grundwassers Überwachung der Trinkwasser­qualität	Betreiber Wasserwerk Kaltenhausen	laufend
Schutzgut Mensch	Verhinderung unbefugten Betretens des Geländes	Bewachung des Geländes	Vorhabenträger	laufend

Sollte es bei der Durchführung dieses Bebauungsplans Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen geben, dann werden erforderlichenfalls geeignete Maßnahmen ergriffen.

Über die dargestellten Monitoringmaßnahmen hinaus beabsichtigt der Vorhabenträger, in Zusammenarbeit mit anerkannten Naturschutzorganisationen wie dem NABU ein Modellprojekt zu starten, das die optimale Begrünung und Pflegeart in und um die Photovoltaik-Anlagen erforscht und umsetzt.

5.6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird die Nachnutzung des östlichen Teils des ehemaligen Fliegerhorstes Brandenburg-Briest planerisch geordnet, indem ein Sondergebiet für die Errichtung eines Solarkraftwerks sowie in Ergänzung Flächen für Gewerbe- und Industriebetriebe festgesetzt werden. Die bisher nach Fachplanungsrecht bzw. nach § 35 BauGB zu beurteilende Zulässigkeit von Vorhaben wird durch planerische Festsetzungen ersetzt. Dies geschieht im Interesse einer nachhaltigen, geordneten städtebaulichen Entwicklung: Interessen der Bevölkerung, Belange des Umwelt- und Naturschutzes, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege werden mit privatwirtschaftlichen Nutzungsansprüchen in Einklang gebracht. Nicht nur unerhebliche Auswirkungen sind möglicherweise im Hinblick auf das Vorhandensein geschützter Arten und von Kleinbiotopen zu erwarten. Die Beschädigung etwa aufgefundener Bodendenkmale muss vermieden werden.

Möglichen schädlichen Auswirkungen wird insbesondere durch textliche Festsetzungen entgegengewirkt. Deren Einhaltung soll auch langfristig überwacht werden. Die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zum Arten- und Naturschutz werden zusätzlich durch vertragliche Regelungen mit dem Vorhabenträger abgesichert und durch ebenfalls in diesem Vertragswerk bestimmte Maßnahmen ergänzt.

5.7 Anlage zum Umweltbericht

FFH-Gebiet „Mittlere Havel Ergänzung“

Tabelle 1: Gebietsbeurteilung und vorkommende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

FFH-Kenn-ziffer	Lebensraumtyp	Flächenanteil im Gebiet in %	Beurteilung			
			REPRÄSENTATIVITÄT	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	18	B	C	B	B
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	38	B	C	C	C
6120*	Subkontinentale basenreiche Sandrasen	<1	C	C	C	C
6410	Pfeifengraswiesen	<1	B	C	B	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	1	A	C	B	B
6440	Brenndolden-Auenwiesen	<1	B	C	B	B

* prioritärer Lebensraumtyp

- Beurteilung Repräsentativität: A = hervorragend, B = gut, C = mittel
- Beurteilung der relativen Fläche (des Lebensraumtyps bezogen auf den gesamten Bestand des Lebensraumtyps in Deutschland): A = > 15%, B = 2-15%, C = < 2%
- Beurteilung des Erhaltungszustands (und Wiederherstellungsmöglichkeit des Lebensraumtyps): A = sehr gut, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit gut, B = Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich C = mittel bis schlecht, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich
- Gesamtbeurteilung (der Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes für den Erhalt des Lebensraumtyps bezogen auf Deutschland): A = sehr gut, B = hoch, C = mittel

Tabelle 2: Gebietsbeurteilung und vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Kenn- ziffer	Name	Popula- tion (nicht- ziehend)	Gebietsbeurteilung			
			Popula- tion	Erhal- tung	Iso- lierung	Ge- samt- beurtei- lung
Säugetiere						
1337	Castor Fiber – Biber	p	C	B	C	B

Kenn- ziffer	Name	Popula- tion (nicht- ziehend)	Gebietsbeurteilung			
			Popula- tion	Erhal- tung	Iso- lierung	Ge- samt- beurtei- lung
1355	<i>Lutra lutra</i> - Fischotter	p	C	B	C	B
Fische						
1130	<i>Aspius Aspius</i> - Rapfen	c	C	A	C	A
1149	<i>Cobitis taenia</i> - Steinbeißer	r	C	C	C	C
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> – Bitterling	r	C	C	C	C

- Population: p = vorhanden (ohne Einschätzung, present), c = häufig, große Population (common), r = selten, mittlere bis kleine Population (rare), v = sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)
- Gebietsbeurteilung Population (Anteil der Population dieser Art im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation): A = > 15%, B = 2-15%, C = < 2%, D = nicht signifikant
- Gebietsbeurteilung Erhaltung: A = hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, B = gute Erhaltung, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, C = durchschnittliche oder beschränkte Erhaltung, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich
- Gebietsbeurteilung Isolierung: A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets
- Gebietsbeurteilung Gesamt: A = hervorragender Wert, B = guter Wert, C = signifikanter Wert

SPA-Gebiet Mittlere Havelniederung

Klein- und Singvögel, deren Aktionsradien um das Revier bei ca. 150 m liegt (HANDBUCH LBP 2006, 131), werden durch den Bau des Solarparks nicht beeinträchtigt, da sich die Schutzgebietsgrenze dem Flugplatz nur auf ca. 300 m nähert. Für durchziehende Vogelarten sind die Flächen nicht von Bedeutung, da die Fläche bis 2009 als Flugplatz genutzt worden ist und aus Gründen der Flugsicherheit Maßnahmen zur Vergrämung von Vögeln durchgeführt wurden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands dieser Populationen kann ausgeschlossen werden. Eine weitere Berücksichtigung dieser Arten ist im weiteren Prüfverfahren daher nicht notwendig.

Weiterhin kann eine Beeinträchtigung von Vogelarten, die an das Leben an Gewässern angepasst sind und deren Nahrungshabitate ausschließlich im Bereich von Gewässern liegen, ausgeschlossen werden. Lebensraum und Nahrungshabitate der Wasservögel beschränken sich ausschließlich auf den Bereich der Havel und der angrenzenden Feuchtgebiete.

Vielfach wird die Vermutung geäußert, Wasser- oder Watvögel könnten infolge von Reflexionen (= verändertes Lichtspektrum und Polarisation) die Solarmodule für Wasserflächen halten und versuchen auf diesen zu landen. Dieses Phänomen ist z.B. von regennassen Fahrbahnen oder Parkplätzen bekannt. Bei Arten wie den Tauchern wäre dies besonders problematisch, da diese

nur schwer vom Boden aus wieder auffliegen können. Die Untersuchung einer großflächigen PV-Freiflächenanlage in unmittelbarer Nachbarschaft zum Main-Donau-Kanal bzw. eines sehr großen Wasserspeichers, der nahezu ganzjährig von Wasservögeln besiedelt wird, konnte jedoch keine Hinweise auf eine derartige Verwechslungsgefahr erbringen. Wasservögel wie Stockente, Gänseäger, Graureiher, Lachmöwe oder Kormoran konnten beim Überfliegen der PV-Anlage beobachtet werden. Eine Flugrichtungsänderung, die als Irritations- oder Attraktionswirkung interpretiert werden könnte, war hingegen nicht zu beobachten. Vögel dürften die für Menschen aus der Entfernung wie eine einheitlich erscheinende „Wasserfläche“ wirkenden Solaranlagen schon aus größerer Entfernung in ihre einzelnen Bestandteile auflösen können (im Gegensatz zu Straßen, die auch bei Annäherung eine zusammenhängende Fläche darstellen)³.

Auch mit Schadstoffemissionen ist durch den geplanten Solarpark nicht zu rechnen, sodass eine Beeinträchtigung der Gewässerqualität ausgeschlossen werden kann.

Tabelle 3 zeigt die Gebietsbeurteilung für die Vogelarten nach Anhang I der VSchRL. Die Betroffenheit der Vogelarten ist in der rechten Spalte dargestellt. Mit Ausnahme der Großtrappe handelt es sich bei allen Vogelarten um ziehende Populationen.

Tabelle 3: Gebietsbeurteilung für vorkommende Arten nach Anhang I der VSchRL

Kenn ziffer	Art	Population (ziehend)			Gesamtbeurteilung				Betroffenheit	
		brütend	über- win- ternd	Durch- zug	Popu- lation	Erhalt- ung	Isolie- rung	Gesamt	Aktionsra- dius (m)	Betrof- fenheit
Wertbestimmende Arten des Anhangs I der VSchRL										
A 222	<i>Asio flammeus</i> - Sumpfohreule			i < 2		B	C			0
A 060	<i>Aythya nyroca</i> - Moorente			i > 1		C	C			0
A 396	<i>Branta ruficollis</i> - Rothalsgans			i > 3		C	C			0
A 215	<i>Bubo bubo</i> - Uhu	p < 2			C	B	A	C	5000	x
A 038	<i>Cygnus cygnus</i> - Singschwan			i < 100	C	B	C	C		0

³ Bosch und Partner et al.: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Entwurf mit dem Stand 11.2007.

Kenn- ziffer	Art	Population (ziehend)			Gesamtbeurteilung				Betroffenheit	
		brütend	über- win- ternd	Durch- zug	Popu- lation	Erhalt- ung	Isolie- rung	Gesamt	Aktionsra- dius (m)	Betrof- fenheit
Wertbestimmende Arten des Anhangs I der VSchRL										
A 238	<i>Dendrocopus medius</i> - Mittelspecht	p < 20			C	B	B	C		x
A 236	<i>Dryocopus martius</i> - Schwarzspecht	p < 50			C	B	C	C		x
A 027	<i>Egretta alba</i> - Silberreiher			i < 10		B	C		10000	0
A 379	<i>Emberiza hortulana</i> - Ortolan	p < 40			C	B	B	C	150	0
A 127	<i>Grus grus</i> - Kranich			i < 600	C	B	C	C	> 1000	0
A 127	<i>Grus grus</i> - Kranich	p < 25			C	B	B	C	> 1000	x
A 075	<i>Haliaeetus albicilla</i> - Seeadler			i < 10		B	C		> 1000	0
A 075	<i>Haliaeetus albicilla</i> - Seeadler	p = 3			C	B	C	C	> 1000	x
A 022	<i>Ixobrychus minutus</i> - Zwergdommel	p < 8				A	A	A	150	0
A 338	<i>Lanius collurio</i> - Neuntöter	p < 180			C	B	C	C	150	0
A 246	<i>Lullula arborea</i> - Heidelerche	p < 60			C	B	C	C	150	0
A 272	<i>Luscinia svecica</i> - Blaukehlchen	p < 20			C	B	C	C	150	0
A 068	<i>Mergus albellus</i> - Zwergsänger			i < 100	C	B	C	C	150	0
A 073	<i>Milvus migrans</i> - Schwarzmilan	p = 31			C	B	B	B	10000	x

Kenn- ziffer	Art	Population (ziehend)			Gesamtbeurteilung				Betroffenheit	
		brütend	über- win- ternd	Durch- zug	Popu- lation	Erhalt- ung	Isolie- rung	Gesamt	Aktionsra- dius (m)	Betrof- fenheit
Wertbestimmende Arten des Anhangs I der VSchRL										
A 074	Milvus milvus - Rotmilan	p < 25			C	B	C	B	10000	x
A 129	Otis tarda - Großtrappe	nicht ziehend: i < 2			B	B	A	B	> 1000	x
A 094	Pandion haliae- tus - Fischadler	p < 21			B	B	A	B	> 1000	x
A 072	Pernis apivorus - Wespenbus- sard	p < 7			C	B	C	C	> 1000	x
A 151	Philomachus pugnax - Kampfläufer			i < 200		B	C			0
A 140	Pluvialis aprica- ria - Goldregen- pfeifer			i < 1000	C	B	C	C	150	0
A120	Porzana parva - Kleinralle	p < 7			B	B	A	B		x
A 119	Porzana porza- na - Tüpfelralle	p < 20			B	B	A	B		x
A 193	Sterna hirundo - Fluss- Seeschwalbe	p < 2			C	B	C	C		0
A 307	Sylvia nisoria – Sperbergras- mücke	p < 120			C	B	B	B	150	0
A 166	Tringa glareola – Bruchwasser- läufer			i < 300		B	C			0
A 229	Alcedo atthis - Eisvogel	p < 20			C	B	C	B	150	0
A 042	Anser erythropus -Zwerggans			i < 2		C	C			0
A 255	Anthus campestris - Brachpieper	p < 2			C	B	C	C	150	0

Kenn- ziffer	Art	Population (ziehend)			Gesamtbeurteilung				Betroffenheit	
		brütend	über- win- ternd	Durch- zug	Popu- lation	Erhalt- ung	Isolie- rung	Gesamt	Aktionsra- dius (m)	Betrof- fenheit
Wertbestimmende Arten des Anhangs I der VSchRL										
A 021	<i>Botaurus stellaris</i> - Rohrdommel	p < 18			B	B	B	B		0
A 045	<i>Branta leucopsis</i> - Weißwangengans			i < 80	C	B	C	C		0
A 224	<i>Caprimulgus europaeus</i> - Ziegenmelker	p < 3			C	B	C	C	150	0
A 197	<i>Chlidonias niger</i> – Trauerseeschwalbe			i < 80	C	B	C	C		0
A 197	<i>Chlidonias niger</i> – Trauerseeschwalbe	p < 70			B	B	B	B		0
A 031	<i>Ciconia ciconia</i> - Weißstorch	p < 25			C	B	B	C	5000	x
A 030	<i>Ciconia nigra</i> - Schwarzstorch			i < 4		B	C		10000	0
A 030	<i>Ciconia nigra</i> - Schwarzstorch	p < 1			C	B	B	C	10000	x
A 081	<i>Circus aeruginosus</i> - Rohrweihe	p < 50			C	B	C	B		x
A 122	<i>Crex crex</i> - Wachtelkönig	p < 7			C	B	C	C		x
A 082	<i>Circus cynaeus</i> - Kornweihe	p < 1			C	B	A	C		x
A 082	<i>Circus cynaeus</i> - Kornweihe			i < 10		B	C			0
A 084	<i>Circus pygargus</i> - Wiesenweihe	p < 2			C	B	A	C		x
A 103	<i>Falco peregrinus</i> - Wanderfalke			i < 2		B	C			0

Kenn ziffer	Art	Population (ziehend)			Gesamtbeurteilung				Betroffenheit	
		brütend	über- win- ternd	Durch- zug	Popu- lation	Erhalt- ung	Isolie- rung	Gesamt	Aktionsra- dius (m)	Betrof- fenheit
Wertbestimmende Arten des Anhangs I der VSchRL										
A 320	<i>Ficedula parva</i> - Zwergschnäpper	p < 1			C	B	B	C	150	0
A 098	<i>Falco columbarius</i> - Merlin			i < 4		B	C			0
A 002	<i>Gavia arctica</i> - Prachtaucher			i < 3	C	B	C	C		0
A 177	<i>Larus minutus</i> - Zwergmöwe			i < 50	C	B	C	C		0
A 193	<i>Sterna hirundo</i> - Fluss- Seeschwalbe			i < 30	C	B	C	C		0
A 031	<i>Ciconia ciconia</i> - Weißstorch			i < 50		B	C		5000	0

p = Brutpaar, i = Individuum

Aktionsradien nach Handbuch LBP (SBV) in Brandenburg, Teil 2 (Stand Mai 2006)

Die betroffenen Vogelarten wurden im weiteren Verlauf der Untersuchung zu Gruppen zusammengefasst. Diese sind **Greifvögel** (Seeadler, Fischadler, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard, Rohrweihe, Kornweihe, Wiesenweihe), **Schreitvögel** (Weißstorch, Schwarzstorch, Kranich) und **sonstige Vögel mit größerem Aktionsradius** (Mittelspecht, Schwarzspecht, Großtrappe, Kleinralle, Tüpfelralle, Uhu, Wachtelkönig).

Darüber hinaus kommt eine Vielzahl anderer Vogelarten innerhalb des Schutzgebiets vor, die jedoch nicht nach Anhang I der VSchRL geschützt sind und daher für die vorliegende Verträglichkeitsprüfung nicht relevant sind.

Aufgabe der in einem gesonderten Gutachten durchgeführten Vorprüfung war es, festzustellen, ob mögliche erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzzweckes und der Erhaltungsziele der Gebiete durch die geplante Maßnahme ausgelöst werden können. Hierzu wurden die vorhandenen Daten für die betroffenen Teilgebiete zusammenzutragen. Die Angaben der Standard-Datenbögen werden für die betrachteten Gebiete als vollständig angesehen. Sie wurden bei der Prüfung der möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zugrunde gelegt.

6. Planerische und rechtliche Grundlagen

* Zu den umweltrelevanten Grundlagen siehe den Umweltbericht (Kap. 5).

6.1 Planungsrechtliche Grundlagen

6.1.1 Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B)

Mit dem Inkrafttreten des Landesentwicklungsplanes Berlin-Brandenburg (LEP B-B) am 15. Mai 2009 (GVBl. H/09, S. 186) sind die darin enthaltenen Ziele verbindlich und die Grundsätze im Rahmen der Planaufstellung angemessen zu berücksichtigen.

Die Gemeinsame Landeplanungsabteilung hat mit Schreiben vom 14.12.2009 dem Planvorhaben zugestimmt und dabei u. a. folgendes ausgeführt:

„Für die vorgelegte Planung ergeben sich die Erfordernisse der Raumordnung insbesondere aus:

- dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und*
- der Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B).*

Der Planungsabsicht stehen Ziele der Raumordnung nicht entgegen.

Den Grundsätzen zur spezifischen Nutzung baulich geprägter Teile von Konversionsflächen außerhalb innerörtlicher Siedlungsflächen (4.4 (G) LEP B-B) sowie zur Nutzung vorgeprägter, raumverträglicher Standorte für Vorhaben der Energieerzeugung im Außenbereich (6.8 (G) LEP B-B) wird weitestgehend (s. u. Minimierung von Nutzungskonflikten/ Freiraumentwicklung) entsprochen.“

Für die vorliegende Planung sind im Detail die nachfolgend aufgeführten Erfordernisse der Raumordnung des LEP B-B maßgebend:

Grundsatz 4.4 Abs. 2: *Auf versiegelten oder baulich geprägten Teilen von Konversionsflächen außerhalb innerörtlicher Siedlungsflächen sollen städtebaulich nicht integrierbare Vorhaben zugelassen werden, wenn eine tragfähige Entwicklungskonzeption vorliegt und eine raumverträgliche Verkehrsanbindung gesichert ist. Insbesondere sollen großflächige Fotovoltaikanlagen vorrangig auf geeigneten Konversionsflächen errichtet werden.*

Das Plangebiet umfasst das seit Mai 2009 brachliegende Flugfeld des ehemaligen Fliegerhorstes Brandenburg-Briest sowie die dazugehörigen südlichen Flächen, die ebenfalls nur noch im untergeordneten Umfang gewerblich genutzt sind. Die Nachnutzung der ausgedehnten, anthropogen überformten Konversionsfläche im Außenbereich durch eine großflächige Fotovoltaikanlage sowie die Entwicklung der südlichen Bereiche für damit im Zusammenhang stehende, gewerbliche Nutzungen stellt eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklungskonzeption dar. Die Zielstellungen und Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechen demnach dem landesplanerischen Grundsatz 4.4 Abs. 2.

Grundsatz 4.6: *Für großflächige gewerblich-industrielle Vorhaben sollen die in der Festlegungskarte 1 durch Symbol gekennzeichneten Standorte vorgehalten und von einer kleinteiligen gewerblichen Nutzung freigehalten werden.*

Anliegen des LEP B-B ist es, die Rahmenbedingungen für eine wachstumsstarke Wirtschaftsregion und für die Schaffung dauerhafter und wettbewerbsfähiger Arbeitsplätze zu schaffen, indem Flächen für große flächenintensive Gewerbe- und Industrieansiedlungen freigehalten werden.

Die Nutzung des Flugfeldes des ehemaligen Fliegerhorstes Brandenburg-Briest zur Errichtung eines großflächigen Solarkraftwerks, verbunden mit weiteren damit im Zusammenhang stehenden gewerblich-industriellen Vorhaben auf den südlichen Teilflächen des Plangebiets, entspricht dem landesplanerischen Grundsatz nicht im vollem Umfang: Das großflächige Solarkraftwerk zur Gewinnung von Energie aus Solarkraft stellt ein flächenintensives gewerblich-industrielles Vorhaben dar. Dabei handelt es sich zwar nicht um einen Gewerbe- oder Industriebetrieb im klassischen Sinne, dennoch eröffnet die Errichtung des Solarkraftwerks mit den angegliederten Gewerbeflächenpotenzialen die Schaffung dauerhafter Arbeitsplätze und ermöglicht es dem Land Brandenburg, sich als wachstumsstarke Wirtschaftsregion für die Produktion regenerativer Energie im nationalen und internationalen Wettbewerb zu profilieren. Mit der angestrebten Errichtung des Solarkraftwerks sowohl in der Gemarkung Stadt Brandenburg a. d. H. als auch in der Gemarkung Briest der Stadt Havelsee wird das Ziel verfolgt, das bislang weltgrößte Solarkraftwerk zu errichten. Damit verfolgen die Städte Brandenburg a. d. H. und Havelsee ein gemeinsames interkommunal abgestimmtes Entwicklungskonzept von überregionaler Bedeutung.

Angesichts der bestehenden Bodenbelastungen durch die vorhergehenden Nutzungen und der im Gebiet vorhandenen Biotopstrukturen stellt die Errichtung des Solarparks eine mit einem verhältnismäßig tragbaren Aufwand realisierbare und umweltverträgliche gewerbliche Nutzung dar, da nur relativ geringe Eingriffe in den Boden und die Biotopstrukturen erfolgen.

Aus mittel- bis langfristiger Perspektive ist anzumerken, dass nach der Ablauf der angestrebten 20- bis 25-jährigen Nutzung der Fläche als Solarkraftwerk das Areal nach dem Rückbau der Anlagen grundsätzlich für sonstige gewerblich-industrielle Vorhaben zu Verfügung stehen kann.

Grundsatz 5.1: (1) *Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu.*

(2) *Bei der Entwicklung neuer Siedlungsflächen soll die Inanspruchnahme von Freiraum minimiert werden.*

Für das Vorhaben „Solarkraftwerk Brandenburg-Briest“ werden ausschließlich bereits anthropogen geprägte Flächen in Anspruch genommen, sodass den Belangen des Freiraumschutzes entsprochen wird. Somit wird auch den Grundsätzen einer integrierten Freiraumentwicklung aus § 6 Abs. 1 - 3 LEPro 2007 Rechnung getragen.

Grundsatz 6.8: (2) *Für Vorhaben der technischen Infrastruktur, Ver- und Entsorgung sowie Energieerzeugung im Außenbereich sollen entsprechend vorgeprägte, raumverträgliche Standorte vorrangig mit- oder nachgenutzt werden.*

Mit der Nachnutzung des Flugfeldes des ehemaligen Fliegerhorstes Brandenburg-Briest wird dem Grundsatz 6.8 (2) des LEP B-B entsprochen, indem ein vorgeprägter, raumverträglicher Standort für ein Vorhaben der Energieerzeugung im Außenbereich nachgenutzt wird.

Grundsatz 6.9: *Die Gewinnung und Nutzung einheimischer Bodenschätze und Energieträger (hier Solarenergie) soll als wichtiges wirtschaftliches Entwicklungspotenzial räumlich gesichert werden.*

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird dem landesplanerischen Grundsatz 6.9 entsprochen, indem eine großflächige Gewinnung von Solarenergie planungsrechtlich vorbereitet wird. Mit der Errichtung des bis dahin weltgrößten Solarkraftwerks und dem damit verbundenen Ausbau des bereits begonnenen Clusters Solar- und Mikrotechnik wird ein wesentlicher Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung in der Region geleistet.

Fazit: Angesichts der hohen Standortgunst des weitgehend brachliegenden Flugplatzes Brandenburg-Briest für die Errichtung eines großflächigen Solarkraftwerks soll im Rahmen der kommunalen Abwägung den landesplanerischen Grundsätzen G 4.4 Abs. 2 und G 6.9 Vorrang eingeräumt werden. Dazu ist es erforderlich den landesplanerischen Grundsatz 4.6 teilweise zurückzustellen.

Mit Schreiben vom 19. April 2010 bestätigte die Gemeinsame Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg erneut, dass die Planung mit den Zielen der Raumordnung vereinbar ist.

6.1.2 Regionalplan

Der Regionalplan Havelland-Fläming wurde durch das Oberverwaltungsgericht für das Land Brandenburg mit Beschluss vom 09.10.2002 für nichtig erklärt (3D 81/00.NE). Mit Beschluss der Regionalversammlung vom 02. September 2004, bestätigt am 07. Februar 2008, ist die Aufstellung eines integrierten Regionalplanes mit Ausrichtung auf das Jahr 2020 eingeleitet worden. Dessen Inhalte ergeben sich aus der Richtlinie über die Aufstellung, Fortschreibung, Änderung und Ergänzung von Regionalplänen vom 03. Juli 2009 und den ergänzenden Regelungsabsichten gemäß Beschluss der Regionalversammlung vom 07. Februar 2008. Der integrierte Regionalplan soll die Regelungen zur Windenergienutzung weiterentwickeln und den sachlichen Teilregionalplan "Windenergienutzung" ablösen. Die Vorarbeiten zu den Themenbereichen Siedlungsentwicklung und Daseinsvorsorge sowie Freiraum sind weitgehend abgeschlossen und wurden der Regionalversammlung am 01. Oktober 2009 zur Kenntnis gegeben. Die Vorlage einer Entwurfsfassung des integrierten Regionalplanes ist für das erste Halbjahr 2010 vorgesehen; der jetzige Arbeitsstand zum Regionalplan steht dem vorliegenden Planvorhaben nicht entgegen.

Im neu zu erstellenden Regionalplan 2020 sind Aussagen zum Luftverkehr sowie zu Solar-Freiflächenanlagen bislang nicht vorgesehen.

Aus Sicht der Regionalplanung bedarf die Entwicklung des Standortes Brandenburg-Briest eines abgestimmten, Gemeindegrenzen überschreitenden Nutzungskonzepts. Dieser Vorgabe wird uneingeschränkt gefolgt.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und der Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB teilte die Regionale Planungsgemeinschaft mit, dass die beabsichtigte Nutzung des Plangebietes zur Errichtung einer Solar-Freiflächen-Anlage sowie zur Sicherung des gewerblich genutzten Gebäudekomplexes den Belangen einer bedarfsgerechten Regionalentwicklung nicht entgegen stehen, zumal zwischenzeitlich die luftfahrtrechtlichen Genehmigungen zurückgenommen wurden. Die Regionale Planungsgemeinschaft begrüßt vielmehr die bestehen-

de Nutzungsabsicht ausdrücklich als wesentlichen Beitrag zur Erhöhung des Anteiles der Erneuerbaren Energien an der Energieproduktion.⁴

6.1.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) für die Stadt Brandenburg a. d. H. liegt in rechtsverbindlicher Form vor.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Brandenburg an der Havel enthält für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Solarkraftwerk Brandenburg-Briest“ Brandenburg a. d. H. hauptsächlich die Darstellungen Flächen für den Luftverkehr „Flugplatz“ mit Flächen für die Landwirtschaft und Wald sowie Sonderbauflächen „S_F: dem Flugplatz zugeordnete Einrichtungen (Beherbergung, Spedition, Flughafengewerbe)“.

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB gleichzeitig geändert (Parallelverfahren). Mit der parallelen Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Brandenburg a. d. H. werden die Flächen des ehemaligen Flugfeldes als Sonderbauflächen S_{PV} „Photovoltaik“ ausgewiesen. Die südlich des Flugfeldes gelegenen Bereiche werden als gewerbliche Bauflächen ausgewiesen.

6.1.4 Landschaftsplan und Landschaftsrahmenplan

siehe Umweltbericht

6.1.5 Bebauungspläne

Das Plangebiet selbst ist bisher nicht Gegenstand von rechtsverbindlichen Bebauungsplänen. Auch in der Umgebung befinden sich keine rechtsverbindlichen Bebauungspläne.

6.1.6 Zulässigkeit von Bauvorhaben

Die Flächen im Plangebiet waren bislang nach dem Luftverkehrsgesetz als Sonderlandeplatz genehmigt (siehe Pkt. 6.2.1) und umfassten dabei auch den Bauschutzbereich dieses Sonderlandeplatzes. Eine Inanspruchnahme der Flächen im Plangebiet kann nunmehr mit der eingetretenen Bestandskraft der Aufhebung der Genehmigung für den Sonderlandeplatz und der damit verbundenen Aufhebung des Bauschutzbereiches erfolgen.⁵

6.2 Sonstige Planungen

6.2.1 Zulässige Nutzung gemäß Luftverkehrsgesetz

Das Landesamt für Bauen, Verkehr und Straßenwesen hatte der Flugplatz Brandenburg-Briest Verwaltungs-GmbH am 16.10.2000 die Genehmigung zur Anlage und zum Betrieb eines Landeplatzes für den besonderen Verkehr mit der Bezeichnung Sonderlandeplatz Brandenburg-Briest für die Durchführung von Flügen nach Sichtflugregeln bei Tage erteilt.

⁴ Stellungnahme der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming vom 21.12.2009.

⁵ Vgl. Stellungnahme der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg vom 30.07.2008 und Schreiben der Behörde vom 18.02.2010.

Der Landeplatz diente bis Mai 2009 dem Werks- und Geschäftsflugverkehr der am Flugplatz und in dessen Umgebung ansässigen Unternehmen und deren Kunden. Darüber hinaus wurden Flugbewegungen Dritter nach vorheriger Zustimmung des Platzhalters zugelassen.

Der neue Flächeneigentümer hat im Oktober 2009 die Aufhebung der luftfahrtrechtlichen Genehmigung nach § 6 LuftVG beantragt. Die Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde hat daher im Oktober 2009 eine Anhörung der Träger öffentlicher Belange zum beabsichtigten Widerruf der Genehmigung nach § 6 LuftVG, der fiktiven Planfeststellung nach § 71 LuftVG sowie des Bauschutzbereiches nach § 17 LuftVG des Sonderlandeplatzes Brandenburg-Briest gemäß § 48 Luftverkehrs-Zulassungsordnung (LuftVZO) durchgeführt. Die Schließung des Flugplatzes wurde von keinem der beteiligten Träger öffentlicher Belange abgelehnt.

Mit Schreiben vom 01.12.2009 wurde der Bescheid über die Aufhebung der Genehmigung nach § 6 LuftVG, der fiktiven Planfeststellung nach § 71 LuftVG und des Bauschutzbereiches nach § 17 LuftVG des Sonderlandeplatzes Brandenburg-Briest von der Oberen Luftfahrtbehörde an den Flächeneigentümer übermittelt. Mit Schreiben vom 18.02.2010 bestätigte die Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde die Bestandskraft der Aufhebungsverfügung.

Einer Nutzung des Areals für die Errichtung des Solarkraftwerks steht daher aus Sicht der Luftfahrtverwaltung nichts mehr entgegen.⁶

6.3 Denkmalschutz

In der Denkmalliste des Landes Brandenburg sind für den Bereich der vorliegenden Bauleitplanung folgende Eintragungen verzeichnet:

- Baudenkmal „Regiments-Kulturhaus“
- Bodendenkmal „Siedlung römische Kaiserzeit“; Flur 114; Bodendenkmalnr. 4105
- Bodendenkmal „Landwehr deutsches Mittelalter“; Flur 1, 112, 113; Bodendenkmalnr. 4106
- Bodendenkmal „Gräberfeld Eiszeit“; Flur 114; Bodendenkmalnr. 4107.

Nach Auskunft der unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Brandenburg an der Havel und des Brandenburgisches Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bisher jedoch keine Bodendenkmale im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. Bbg. 9, 215 ff) §§ 1 (1), 2 (1)-(2) registriert. Dies mag einerseits daran liegen, dass das Gelände ursprünglich bewaldet war und deshalb keine Lesefunde aufgesammelt werden konnten. Andererseits erfolgte der Bau und Betrieb des Flughafens immer als militärisches Sperrgebiet, so dass eine Suche nach Funden nicht möglich war. Nach allgemeinen Erfahrungen begründet die wasserferne, ebene Geländemorphologie auch keinen unmittelbaren Bodendenkmalverdacht. Im gesamten Bereich des Vorhabens besteht jedoch aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind.

Nach Augenzeugenberichten ist es wahrscheinlich, dass auf dem Gelände des ehemaligen Fliegerhorstes Brandenburg-Briest z.B. in verfüllten Bombentrichtern Kriegsgerät und sogar Reste

⁶ Schreiben der Luftverkehrsbehörde vom 18.02.2010

von Flugzeugen im Boden verborgen sind. Auch diese Reste sind als Bodendenkmale nach § 2 (4) BbgDSchG geschützt. Bodenfunde sind gemäß § 12 (1) BbgDSchG Eigentum des Landes Brandenburg.

Die Termine der Erdarbeiten in den ausgewiesenen Bodendenkmalvermutungsbereichen sind sowohl der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde als auch dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Gebietsbodendenkmalpflege Brandenburg/Havel, zwei Wochen im Voraus mitzuteilen. Es wird eine baubegleitende Beobachtung veranlasst werden.

Im Bereich von Bodendenkmal-Vermutungsflächen bestehen folgende Verpflichtungen:

Wenn entsprechende Funde oder Befunde auftreten, so sind diese nach Maßgabe der Denkmalschutzbehörde fachgerecht zu bergen und zu dokumentieren (Dokumentationspflicht gemäß § 9 Abs. 3 BbgDSchG). Für die archäologische Dokumentation ist nach § 7 Abs. 3 BbgDSchG der Veranlasser verantwortlich und hat im Rahmen des Zumutbaren die Kosten zu tragen.

Hinweis: Da es sich bei dem Plangebiet um ein munitionsbelastetes Areal handelt, können im Vorfeld von Baumaßnahmen Munitionsräummaßnahmen erforderlich sein. Im Zuge der ggf. erforderlichen Munitionsberäumung sind evtl. auftretende Bodendenkmalfunde gemäß den o. g. Vorschriften des BbgDSchG zu behandeln.

Für das eingetragene Baudenkmal „Kulturhaus Flughafen Briest“ (durch Planzeichen 14.3.3 PlanzVO in der Planurkunde des Bebauungsplans gekennzeichnet) besteht gemäß § 2 Abs. 3 BbgDSchG Umgebungsschutz: Die Fläche um das Baudenkmal, welches seiner Traufhöhe entspricht, ist von PV-Modulen und ihren zugehörigen baulichen Anlagen und Einrichtungen (Einfriedung, ggf. Wälle und untergeordnete bauliche Einrichtungen) freizuhalten. Aufgrund der Erhaltungspflicht für das Baudenkmal gemäß § 7 BbgDSchG wird empfohlen, dieses in die Nutzung zu integrieren.⁷

7. Beschreibung des Plangebietes und seines Umfeldes*

* Zu den umweltrelevanten Grundlagen siehe Umweltbericht (Kap. 5).

7.1 Topografie und Baugrundverhältnisse

Das Plangebiet ist nahezu eben. Die durchschnittliche Höhe der Fläche liegt zwischen ca. 29,9 m über NHN und 31,5 m über NHN.

Über die im Umweltbericht genannten Aussagen zum Boden hinaus liegen keine Kenntnisse über die Baugrundverhältnisse vor.

7.2 Vorhandene Bebauung und Nutzungen

Die Flächen im Plangebiet sind nur in untergeordnetem Umfang bebaut. Das Flugfeld ist lediglich in den Bereichen der Start- und Landebahn mit den dazugehörigen Verbindungen und Zugewegungen versiegelt. Im südlichen Plangebiet befinden sich verschiedene Gebäude der

⁷ Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde, Stadt Brandenburg a. d. H. vom 01.12.2009.

ehemaligen militärischen Flugplatznutzung: u. a. Lagerbereiche (teilweise überdacht), Hallen, Mannschaftsunterkünfte und sonstige Kasernengebäude.

Seit der Aufgabe des Flugplatzbetriebs wird das Flugfeld lediglich noch als Weidefläche genutzt. Der Landeplatz dient zeitweise auch als Veranstaltungsort für unterschiedliche, zeitlich begrenzte Veranstaltungen. Vereinzelt Gebäude werden derzeit zu gewerblichen Zwecken genutzt. Eine der beiden ehemaligen Mannschaftsunterkünfte wird ebenfalls in untergeordnetem Umfang gewerblich genutzt; hierbei handelt es i. d. R. um Büroräume.

Das Technische Hilfswerk ist ebenfalls auf einem Grundstück im Plangebiet ansässig.

7.3 Vorhandene Wohnbevölkerung

Im Plangebiet befinden sich keine Wohnungen; mit Ausnahme einer Dienstwohnung des Aufsichtspersonals.

7.4 Vorhandene Freiflächen und ihre Nutzung

Die im Geltungsbereich liegenden, nicht versiegelten Flächen (Wiesen- und Weideflächen) werden extensiv genutzt; verschiedene Tierarten (Schafe, Pferde) weiden dort.

7.5 Soziale Infrastruktur

Im Plangebiet befinden sich keine sozialen Infrastruktureinrichtungen.

7.6 Technische Infrastruktur

7.6.1 Verkehrsinfrastruktur

7.6.1.1 Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Plangebiet ist an den Öffentlichen Personennahverkehr angeschlossen. Im Kreuzungsbereich der Plauer Landstraße (Bundesstraße B 1) und der Straße „Am Fliegerhorst“ befindet sich ein Buslinien-Haltpunkt. Der Haltepunkt liegt in einer Entfernung von 1,4 km vom Plangebiet.

7.6.1.2 Erschließung durch den motorisierten Individualverkehr (MIV)

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt derzeit über die Straße „Am Fliegerhorst“ (Hauptzufahrt) und über den Kaltenhausener Weg (Nebenzufahrt). Das Plangebiet ist über diese zwei Zufahrten an die Bundesstraße B1 angebunden. Die Zufahrten befinden sich auf der Gemarkung der Stadt Brandenburg an der Havel.

Die bestehende Nebenzufahrt zum Gelände über den Kaltenhausener Weg ist im Anschluss an die B 1 Plauer Landstraße derzeit nur unzureichend ausgebaut. Zudem wird hier aus Verkehrssicherheitsgründen eine Anbindung für den Fahrzeugverkehr an die B1 auf Grund der Örtlichkeit nicht empfohlen. Eine weitere Anbindung des Plangebiets an das öffentliche Straßennetz wäre jedoch durch einen entsprechenden Ausbau über die Landesstraße L 962 möglich.⁸

Im Plangebiet selbst besteht ein inneres Erschließungssystem. Die Straße „Am Fliegerhorst“ und der Kaltenhausener Weg bilden hierbei die beiden Hauptachsen. Die inneren Erschließungsstraßen befinden sich in privatem Eigentum.

⁸ Angaben gemäß Stellungnahme des Polizeipräsidiums Potsdam, Schutzbereich Brandenburg vom 13.10.2009.

7.6.1.3 Gleisanschluss

Das Plangebiet verfügt weiterhin über eine eigene teilweise noch funktionsfähige Bahntrasse; diese ist über ein weiteres privates Teilstück mit dem Netz der Deutschen Bahn AG verbunden.

7.6.2 Ver- und Entsorgungsanlagen

Das Plangebiet ist durch Leitungen für verschiedene Medien erschlossen. Die Leitungen stammen zum Teil aus den 1980er Jahren. Sie können mitunter für eine Anschlussnutzung unter- oder überdimensioniert und aufgrund des Alters teilweise abgängig sein. Dies gilt nicht für die Leitungen im öffentlichen Eigentum.

Da der Zustand der an das Plangebiet angrenzenden bzw. der im Gebiet verlaufenden Anlagen nicht abschließend bekannt ist, kann die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Verbesserung der technischen Infrastruktur nicht ausgeschlossen werden.

Die Sorge und Kosten für eventuell erforderliche Maßnahmen der Sanierung, Erneuerung und/oder Erweiterung von Ver- und Entsorgungsanlagen auf den privaten Grundstücken im Plangebiet hat nicht die Stadt Brandenburg a. d. H., sondern der Betreiber der Anlagen zu tragen. Dies ist insbesondere im Rahmen von eventuellen Grundstücksverkäufen und Nutzungsänderungen zu berücksichtigen.

7.6.2.1 Trinkwasserver- und Schmutzwasserentsorgung, Oberflächenwasserableitung, Löschwasserversorgung

Das südliche Plangebiet ist an die zentrale Trinkwasser- und Abwasserentsorgung angeschlossen. Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist im Baugenehmigungsverfahren eine ausreichende Wassermenge nachzuweisen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Löschwasserversorgung durch ein bestehendes Hydrantennetz weiterhin sichergestellt werden kann.

Es ist davon auszugehen, dass die im Plangebiet vorhandenen privaten Anlagen zur Trinkwasserver- und Schmutzwasserentsorgung im Falle einer den Bestand deutlich überschreitenden Nachnutzung sanierungsbedürftig sind. Private Abwasserleitungen sind auf ihren Zustand durch den Eigentümer/Betreiber zu überprüfen bzw. überprüfen zu lassen.

Zum Klärwerk Briest sind ein Siebkesselpumpwerk und eine Abwasserdruckleitung vorhanden. Das Abwassernetz auf dem Grundstück einschließlich Pumpwerk sowie die Druckleitung bis zur Kläranlage Briest stehen im Eigentum des Grundstückseigentümers.

Hinweis:

Die Abwasserentsorgungsleitungen wurden vor dem Stichtag 03.10.1990 gebaut und sind seitdem in Betrieb. Bislang ist der Leitungsverlauf über die Grundstücke von Dritten jedoch nicht durch Dienstbarkeiten gesichert. Der Flächeneigentümer und Vorhabenträger des Solarkraftwerks betreibt daher ein Verfahren, um den Leitungsverlauf zu seinen Gunsten mit Grunddienstbarkeiten zu sichern.

Im südlichen Randbereich bzw. südöstlichen Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet sich die Trinkwasserversorgungsleitung DN 150 AZ bzw. DN 200 GG der BRAWAG GmbH. Die Trinkwasserleitung wurde vor dem Stichtag 03.10.1990 gebaut und ist

seitdem in Betrieb. Die Leitung unterliegt damit dem Bestandsschutz nach dem Grundbuchbereinigungsgesetz (GBBerG) und der ergänzenden Sachenrechtsdurchführungsverordnung (SachenR-DV). § 9 Abs. 1 GBBerG i. V. m. § 1 SachenR-DV sichert das Recht des Wasserversorgungsunternehmens, dass Anlagen der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung, insbesondere Leitungen, Brunnen und Pumpstationen zum Tage des Inkrafttretens der SachenR-DV am 11.01.1995 mit einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit gesichert sind. Aus der Dienstbarkeit folgt, dass die Trinkwasserleitung jederzeit zugänglich und vor Beschädigungen geschützt werden muss. Das bedeutet im Einzelnen, dass die betreffenden Anlagen durch Schutzstreifen gesichert sind, um eine einwandfreie Wartung/Reparatur/Erneuerung zu gewährleisten. Innerhalb des Schutzstreifens, dessen Außengrenze beiderseits der Rohrachse in einem Abstand von 2 m (gemäß DWGW W400-1) verläuft, dürfen für die Dauer des Bestehens keine Gebäude errichtet oder sonstige Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand der Leitung gefährden oder den Betrieb der Leitung behindern. Zu den gefährdenden Einwirkungen gehören auch Bodenauf- und -abträge. Die Freilegung der Leitung muss stets möglich sein. Der Schutzstreifen kann jedoch als Zufahrt und für gärtnerische Zwecke genutzt werden, sofern keine tiefwurzelnenden Bäume oder Sträucher verwendet werden. Vorhaben im Bereich des Schutzstreifens bedürfen der Abstimmung mit dem Vorhabenträger.⁹

Die Trinkwassererschließung des B-Plangebiets muss über die vorhandene o. g. öffentliche Trinkwasserleitung DN 150/200 erfolgen. Der Schmutzwasseranschluss kann nur an die vorhandenen privaten Anlagen erfolgen; es steht kein öffentliches Abwassernetz zur Verfügung.¹⁰

Der Verlauf der Trinkwasserversorgungsleitungen wird als Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen.

7.6.2.2 Gasversorgung

Das Gebiet könnte unter Nutzung der öffentlichen Erschließungsflächen mit Beachtung der DIN 1998 mit Gas versorgt werden.

Im nördlichen Plangebiet befindet sich eine Ferngasleitung 65.00 DN 500 mit Steuer- und LWL-Kabeltrasse; die Ferngasleitung befindet sich im Eigentum der Erdgas Mark Brandenburg GmbH. Die Ferngasleitung weist einen Betriebsdruck > 4 bar auf und unterliegt dem technischen Regelwerk TGL 190-354/01. Die Breite des Schutzstreifens/ Sicherheitsstreifens beträgt 10,0 m. Im Schutzstreifen/ Sicherheitsstreifen der Leitung dürfen keine Gebäude oder baulichen Anlagen errichtet, die Geländehöhe nicht verändert oder sonstige Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder den Betrieb der Leitung beeinträchtigen oder gefährden. Das Grundstück muss zur Überprüfung, Unterhaltung, Instandsetzung oder Änderung der Leitung jederzeit betreten werden können.¹¹

Im Schutzstreifen der nachrichtlich in die Planzeichnung übernommenen Ferngasleitung 65.00 DN 500 befinden sich unterirdisch verlegte LWL-Kabel der GasLINE Telekommunikationsnetzgesellschaft deutscher Gasversorgungsunternehmen mbH & Co. KG, Straelen sowie Steuerkabel der Verbundnetz Gas AG.

⁹ Vgl. Stellungnahme der BRAWAG GmbH vom 17.12.2009.

¹⁰ Vgl. Stellungnahme der BRAWAG GmbH vom 17.12.2009.

¹¹ Vgl. Stellungnahme der WGI GmbH vom 09.12.2009.

Weiterhin befinden sich im südlichen Plangebiet Gasleitungen im Eigentum der Stadtwerke Brandenburg an der Havel GmbH (StWB). Die StWB GmbH betreibt zum Flugplatz Briest eine Gashochdruckleitung DN 200 Stahl in der Druckstufe DP 16. Anschließend befindet sich eine Gasdruckregelanlage mit nachgeschalteten Mitteldruckleitungen für Gewerbekunden. Der Verlauf der Gasleitungen wird als Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen.

7.6.2.3 Elektroenergieversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Elektroenergie ist gewährleistet. Im Bereich des Flugplatzes Briest gibt es eine Übergabetrafostation. Hier ist Mittelspannung und Niederspannung für Kunden vorhanden¹².

7.6.2.4 Telekommunikation

Im Plangebiet sind keine Anlagen von Telekommunikationsunternehmen vorhanden. Die telekommunikationstechnische Erschließung des Plangebiets ist grundsätzlich möglich; dazu ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien erforderlich.¹³

7.6.2.5 Abfallentsorgung

Das Plangebiet ist durch innere und äußere Straßen erschlossen, sodass Fahrzeuge der Abfallentsorgung das Gelände grundsätzlich erreichen können. Für die Entleerung von Abfallbehältern durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind folgende Maßgaben zu berücksichtigen:

Falls zum Zwecke der Entleerung von Abfallbehälter private Grundstücke befahren werden müssen, ist der Grundstückseigentümer im Sinne des § 5 Abs. 1 der Satzung über die Abfallentsorgung der Stadt Brandenburg an der Havel (AES) zur Freihaltung der Zufahrt verpflichtet. Es ist Sache des Grundstückseigentümers, die Zufahrt so zu befestigen und zu unterhalten, dass sie von Sammelfahrzeugen befahrbar ist.

Falls zum Zwecke der Entleerung der Abfallbehälter private Grundstücke Dritter befahren werden müssen, muss der Anschlusspflichtige dafür Sorge tragen, dass ein Befahren der Grundstücke rechtlich möglich ist. Er muss dies der Stadt schriftlich nachweisen. Andernfalls muss der Anschlusspflichtige seine Abfallbehälter an der nächsten befahrbaren, öffentlichen Straße bereitstellen (§ 9 Abs. 6 AES).

7.7 Umgebung

Die Umgebung des Plangebiets lässt sich wie folgt skizzieren: westlich des Plangebiets schließen sich die auf der Gemarkung Briest, Stadt Havelsee gelegenen Teilflächen des ehemaligen Fliegerhorstes an. Das gesamte Flugplatzgelände selbst wird im Norden, Süden und Osten von Wald begrenzt. Östlich des Plangebiets liegt mit einer Entfernung von ca. 600 m die Wohnbebauung an der Max-Josef-Metzger-Straße.

7.8 Eigentumsverhältnisse an den Grundstücken im Plangebiet

Die Flächen im Plangebiet befinden sich in privatem Eigentum. Die an das Plangebiet angrenzenden Straßenverkehrsflächen sind Eigentum der Stadt Brandenburg an der Havel. Im Einzel-

¹² Stellungnahme der Stadtwerke Brandenburg an der Havel GmbH vom 21.12.2009.

¹³ Stellungnahme der deutschen Telekom Netzproduktion GmbH vom 05.01.2010.

nen handelt es sich um folgende Flurstücke (ganz oder teilweise), die im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen:

Grundbuch von Brandenburg,
Blatt 10751

Gemarkung	Flur	Flurstück
Brandenburg	114	150
Brandenburg	114	8
Brandenburg	114	17
Brandenburg	114	19
Brandenburg	114	21
Brandenburg	114	171 tlw.
Brandenburg	114	13/5
Brandenburg	114	49/2
Brandenburg	114	6/1 tlw.
Brandenburg	114	9/1 tlw.
Brandenburg	114	189
Brandenburg	114	190
Brandenburg	114	223
Brandenburg	114	224
Brandenburg	114	183 tlw.
Brandenburg	114	184
Brandenburg	114	185
Brandenburg	114	179
Brandenburg	114	180 tlw.
Brandenburg	114	181
Brandenburg	114	182
Brandenburg	114	191
Brandenburg	114	192
Brandenburg	114	186
Brandenburg	114	151
Brandenburg	114	152
Brandenburg	114	169

Brandenburg	114	170
-------------	-----	-----

Grundbuch von Brandenburg,
Blatt 7827

Gemarkung	Flur	Flurstück
Brandenburg	114	13/2
Brandenburg	114	24/1 tlw.
Brandenburg	114	229
Brandenburg	114	230

Grundbuch von Brandenburg,
Blatt 7847

Gemarkung	Flur	Flurstück
Briest	1	244 tlw.
Briest	2	93 tlw.
Briest	2	112
Briest	2	113
Briest	2	114 tlw.
Briest	2	111
Briest	3	33
Briest	3	578 tlw.
Briest	3	579 tlw.

C. INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

8. Städtebauliches Konzept

Auf dem ehemaligen Fliegerhorst Brandenburg-Briest soll ein Solarkraftwerk mit Photovoltaik-Anlagen errichtet werden. Mit der Nutzung der großen Fläche für die Erzeugung von Energie aus Solarkraft soll eine sinnvolle und zukunftsfähige Nachnutzung ermöglicht werden. Die südlichen, im Bestand bereits zum Teil bebauten Flächen sollen zudem für gewerbliche und industrielle Nutzungen zur Verfügung gestellt werden.

8.1 Nutzung des Gebietes

Das Plangebiet besteht mehrheitlich aus einem Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarkraftwerk“. Die südlich des Flugfeldes gelegenen Flächen werden zum Teil als Gewerbegebiete nach § 8 Abs. 1 BauNVO und zum Teil als Industriegebiet nach § 9 Abs. 1 BauNVO festgesetzt. Darüber hinaus werden private Grünflächen sowie Waldflächen festgesetzt.

8.2 Verkehrliches Erschließungskonzept

Der Flugplatz ist insgesamt über die Straße „Am Fliegerhorst“ (Hauptzufahrt) an die Plauer Landstraße (Bundesstraße 1) angebunden; mit der Anbindung an die Bundesstraße 1 ist das Plangebiet auch an das übergeordnete Straßennetz angeschlossen. Die Erschließung wird weiterhin über die Straße „Am Fliegerhorst“ gewährleistet. Die darüber hinaus bestehende Nebenzufahrt zum Gelände über den Kaltenhausener Weg ist im Anschluss an die B 1 Plauer Landstraße nur unzureichend ausgebaut, sodass eine Nutzung der Nebenzufahrt für die verkehrliche Erschließung des Plangebiets nicht vorgesehen ist.

Zur inneren Erschließung der Baugebiete im Plangebiet werden private Verkehrsflächen festgesetzt; diese orientieren sich weitgehend an den bereits bestehenden Verkehrsflächen. Die Einteilung der privaten Verkehrsflächen ist nicht Gegenstand des B-Plans.

Die im Plangebiet vorhandene private, teilweise noch funktionsfähige Bahntrasse soll auch zukünftig als Gleisanschluss für das Areal zur Verfügung stehen.

Die für das Solarkraftwerk erforderlichen Leitungstrassen sind nicht Gegenstand des B-Plans und bedürfen somit einer gesonderten Genehmigung¹⁴.

9. Begründung der einzelnen Festsetzungen

Den textlichen Festsetzungen wird das Kürzel „TF“ vorangestellt. Die Verwendung dieser Kürzel in der Begründung dient einer einfacheren Unterscheidung zwischen textlichen und zeichnerischen Festsetzungen.

Im Rahmen der zeichnerischen Festsetzungen sind innerhalb des Bereichs der Nebenzeichnung auf der Planurkunde im Zweifel nur die Festsetzungen innerhalb der Nebenzeichnung maßgeblich.

¹⁴ Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinem Beschluss vom 05.01.1996 – 4 B 30.95 – klargestellt, dass der Anschluss einer (Windenergie-) Anlage an ein Verbundnetz zum Zweck der Stromeinspeisung nicht zum bauplanungsrechtlichen Inhalt der Erschließung gehört.

9.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereichs ist zeichnerisch wie folgt festgesetzt:

- im Norden, Osten und Süden durch den Verlauf bzw. unmittelbar im Verlauf der Waldgrenze sowie
- im Westen mit der Gemarkungsgrenze zwischen den Städten Havelsee und Brandenburg an der Havel und dem Kaltenhausener Weg.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die im Kapitel 7.8 aufgeführten Flurstücke der Gemarkung der Stadt Brandenburg a. d. H.

9.2 Gliederung des Plangebietes

Die Flächen des ehemaligen Flugfeldes werden mehrheitlich als Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen; in den östlichen Randbereichen werden Flächen als Wald festgesetzt. Im südlichen Plangebiet werden die Flächen zum Teil als Gewerbegebiet gemäß § 8 Abs. 1 BauNVO und zum Teil als Industriegebiet gemäß § 9 Abs. 1 BauNVO festgesetzt; zudem werden Flächen als Wald und als private Grünfläche festgesetzt. Insbesondere im nördlichen Bereich sollen die Photovoltaik-Module aufgestellt werden. Im südlichen Bereich sind zudem auch ergänzende gewerbliche und industrielle Nutzungen zulässig.

Die Erläuterung und Begründung dieser Gliederung des Plangebietes ergibt sich aus den nachfolgenden Begründungen der weiteren Festsetzungen des Bebauungsplans.

9.3 Baugebiete

Als Baugebiete werden zeichnerisch

- ein Sondergebiet (SO) nach § 11 BauNVO
- Gewerbegebiete (GE1 bis GE 4) nach § 8 BauNVO sowie
- ein Industriegebiet (GI) nach § 9 BauNVO

festgesetzt.

Nach § 11 Abs. 2 BauNVO sind die Zweckbestimmung und die Art der Nutzung für Sondergebiete nach § 11 BauNVO (Sonstige Sondergebiete) im Bebauungsplan festzusetzen. Sondergebiete müssen sich gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO von den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheiden. Diese Voraussetzung ist hier gegeben, denn die Belegung einer Fläche mit Photovoltaik-Anlagen als Hauptnutzung ist in keinem der Baugebiete der BauNVO vorgesehen.

Für die Ausweisung der GE- und GI-Flächen werden die im südlichen Bereich des Geltungsbereiches gelegenen bebauten Bereiche beansprucht. Der vorhandene Gebäudebestand in diesem Bereich soll zum größten Teil nachgenutzt werden, bereits vorhandene Betriebe und Institutionen im Bestand werden somit planungsrechtlich gesichert. Die zulässigen Nutzungen im Gewerbe- und im Industriegebiet werden durch die textlichen Festsetzungen TF 1.2 und TF 1.3 näher bestimmt.

9.3.1 Art der baulichen Nutzung

TF 1.1 Zulässige Nutzungen im Sondergebiet

(1) Das Sondergebiet „Solarkraftwerk“ dient der Unterbringung von Photovoltaik-Modulen sowie der dazugehörigen Nebenanlagen und technischen Einrichtungen, die der Gewinnung von erneuerbarer Energie aus Sonnenkraft dienen.

(2) Zulässig sind im gesamten Sondergebiet:

1. Photovoltaikmodule einschließlich ihrer Befestigung auf und in dem Erdboden;
2. technische Einrichtungen und Anlagen zum Betrieb der Photovoltaikmodule, z.B. Wechselrichter, Übergabestationen, Umspannwerke, Stromleitungen;
3. oberirdische und unterirdische Versorgungsanlagen und -leitungen sowie Entsorgungsanlagen und -leitungen;
4. die für die Erschließung und Wartung des Gebietes erforderlichen Straßen und Wege;
5. Einrichtungen und Anlagen für Wartung, Instandhaltung, Pflege und Service sowie zur technischen Überwachung des Solarkraftwerkes;
6. Einrichtungen und Anlagen für die Sicherheitsüberwachung des Solarkraftwerkes;
7. Einrichtungen und Anlagen, die der Information über das Solarkraftwerk dienen, z. B. Informationspavillon;
8. Einfriedungen durch Zaunanlagen mit Toren.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 Abs. 2 BauNVO)

Begründung:

Im Sondergebiet soll ein Solarkraftwerk mit ca. 500.000 Photovoltaik-Modulen errichtet werden. Als zulässig festgesetzt werden all jene baulichen Anlagen, die für den Betrieb des Solarkraftwerkes erforderlich sind bzw. in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Nutzung stehen.

Gemäß § 8 Abs. 1 des Energieeinspeisungsgesetzes (EEG) sind die Strom-Netzbetreiber verpflichtet, Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien unverzüglich vorrangig an ihr Netz anzuschließen und den gesamten aus diesen Anlagen angebotenen Strom aus Erneuerbaren Energien abzunehmen und zu übertragen. Gemäß § 32 EEG sind die abnehmenden Netzbetreiber verpflichtet, für die Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie eine bestimmte Vergütung zu bezahlen. Wenn die Anlage – wie hier – nicht an oder auf einer baulichen Anlage angebracht ist, die vorrangig zu anderen Zwecken als der Erzeugung von Solarenergie errichtet worden ist, ist der Netzbetreiber nur zur Vergütung verpflichtet, wenn die Anlage

- vor dem 1. Januar 2015 im Geltungsbereich eines Bebauungsplans im Sinne des § 30 des BauGB in Betrieb genommen worden ist und
- sich auf Flächen befindet, die im Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung des Bebauungsplans bereits versiegelt waren oder sich auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung befindet.

Diese Voraussetzungen sind hier gegeben. Daher entspricht die Festsetzung des Sondergebiets den Anforderungen des EEG.

TF 1.2 Zulässige Nutzungen im Gewerbegebiet

(1) In den Gewerbegebieten GE 1 – GE 4 sind folgende Nutzungen allgemein zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro-, und Verwaltungsgebäude,
- Anlagen für sportliche Zwecke.

(2) In den Gewerbegebieten GE 1 – GE 4 sind folgende Nutzungen ausnahmsweise zulässig:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Vergnügungsstätten.

(3) In den Gewerbegebieten GE 1 – GE 4 sind folgende Nutzungen allgemein unzulässig:

- a) Tankstellen;
- b) Betriebsarten folgender Abstandsklassen gem. Abstandsliste 2007 des Abstandserlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (RdErl. V-3 - 8804.25.1 „Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände“) vom 6.6.2007 (MBL. NW Nr. 29 vom 12.10.2007, S. 659 ff.);
 - Abstandsklasse I
 - Abstandsklasse II
 - Abstandsklasse III
 - Abstandsklasse IV mit Ausnahme der Lfd. Nr. 38 (Elektrospannanlagen mit einer Oberspannung von 220 kV oder mehr einschließlich der Schaltfelder).

(4) In den Gewerbegebieten GE 1 – GE 4 wird die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben wie folgt festgesetzt:

- a) Einzelhandelsbetriebe sind allgemein unzulässig.
- b) Die Bestimmung des Abs. 4 Buchstabe a) gilt nicht für Kioske, Trinkhallen, Bäckereien und Backshops. Diese Betriebe sind allgemein zulässig.
- c) An den Endverbraucher gerichtete Verkaufsstätten von sonstigen Gewerbebetrieben (einschließlich Handwerksbetrieben) sind ausnahmsweise zulässig, wenn
 - die jeweilige Verkaufsstätte in einem unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem sonstigen Gewerbebetrieb steht und
 - die Verkaufs- und Ausstellungsfläche insgesamt nur einen untergeordneten Teil der Geschossfläche des sonstigen Gewerbebetriebs einnimmt.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 8 Abs. 2 und 3 BauNVO; § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO)

Begründung:

Mit den in den Gewerbegebieten zugelassenen Nutzungen soll es möglich sein, die vorhandenen baulichen Anlagen sinnvoll weiter zu nutzen bzw. nachzunutzen und durch gleichartige, nicht erheblich belastigende Gewerbebetriebe zu ergänzen. Im Zusammenhang mit der Errichtung des Solarkraftwerks wird die Ansiedlung eines Gewerbe- und Forschungszentrums für Solartechnologie und verwandte erneuerbare Energien angestrebt.

Da die Flächen des Plangebiets innerhalb der Trinkwasserschutzzonen I, II und III des Wasserwerks Kaltenhausen liegen, wird die Zulässigkeit von Tankstellen ausgeschlossen. Zudem ist die Ansiedlung von Tankstellen auch aufgrund der dezentralen Lage der Fläche im Stadtgebiet nicht erwünscht und zudem auch nicht wahrscheinlich. Ein zusätzliches Verkehrsaufkommen durch Tankstellen-Zielverkehr soll vermieden werden.

Die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben im Gewerbegebiet ist bis auf Kioske, Trinkhallen, Bäckereien und Backshops sowie Werksverkauf ausgeschlossen. Denn die im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans gelegenen Gewerbegebiete sollen primär dem produzierenden und artverwandten Gewerbe vorbehalten bleiben. Für den vorgenommenen Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben sprechen im übrigen folgende Argumente:

- Die Flächen liegen dezentral außerhalb des eigentlichen Stadtgebiets;
- zusätzlicher Zielverkehr als Folge von Einzelhandelsnutzungen soll vermieden werden;
- bislang sind keine Ansiedlungen von Einzelhandelsbetrieben vorhanden;
- Ansiedlungen von Einzelhandelsbetrieben, die im Widerspruch zu den städtebaulichen Zielstellungen des Einzelhandelskonzepts der Stadt Brandenburg a. d. H. stehen, sollen vermieden werden.

Es ist anzumerken, dass es im vorliegenden Fall nicht notwendig ist, zu Gunsten des produzierenden und artverwandten Gewerbes weitere flankierende Nutzungsausschlüsse vorzunehmen. Ergänzende Ausschlüsse anderer Nutzungsarten sind nicht notwendig, da hierfür kein aktueller Handlungsbedarf besteht.

Der Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben gemäß Festsetzung 1.2 Absatz 4 Buchstabe a) würde ohne eine zusätzliche Regelung auch Kioske und ähnliche Kleinstbetriebe erfassen. Im Interesse der ortsnahe Versorgung der im Gebiet arbeitenden Personen werden gemäß Absatz 4 Buchstabe b) solche Kleinstbetriebe von der Beschränkung ausgenommen.

Der Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben gemäß Festsetzung 1.2 Absatz 4 Buchstabe a) erfasst auch eigenständige Verkaufsstätten von Handwerks- und anderen Gewerbebetrieben.

Festsetzung 1.2 Absatz 4 Buchstabe c) zielt daher auf eine Sonderregelung für den Verkauf selbst hergestellter oder bearbeiteter Produkte. Handwerksbetrieben und produzierenden oder verarbeitenden Gewerbebetrieben soll es ermöglicht werden, ihre Produkte direkt am Ort der Leistung zu verkaufen.

Die ausnahmsweise Zulässigkeit ist dabei an die Bedingung des räumlichen und funktionalen Zusammenhangs sowie an die Unterordnung der Verkaufsfläche geknüpft. Unter dem Begriff des funktionalen Zusammenhangs ist zu verstehen, dass ausschließlich solche Produkte verkauft werden dürfen, die in dem entsprechenden Betrieb selbst hergestellt oder im Rahmen eines Handwerks selbst bearbeitet worden sind. Die Bestimmung der räumlichen Zuordnung zielt darauf, dass die Verkaufsfläche dem entsprechenden Betrieb erkennbar angegliedert ist und somit eindeutig als dessen Bestandteil zu erkennen ist. Weiterhin muss die Verkaufsfläche der Geschossfläche des Betriebs untergeordnet sein. Diese Bestimmung soll vorbeugen, dass sich der so genannte „Annex-Handel“ zu einem eigenständigen Betrieb entwickelt.

Auf eine prozentuale oder absolute Begrenzung der zulässigen Verkaufsfläche wird im Interesse der Rechtssicherheit verzichtet; da unterschiedliche Warensortimente einen unterschiedlichen Raumanspruch haben können, würde eine gleichlautende Verkaufsflächenbegrenzung möglicherweise zu einer ungerechtfertigten bzw. ungleichen Beschränkungen führen. Zudem ist mit der Beschränkung auf ausschließlich eigene Produkte nicht zu erwarten, dass eine Verkaufsstätte

eine erhebliche Bedeutung erlangen kann. Mit der Festsetzung der ausnahmsweisen Zulässigkeit bleibt die Entscheidung der Einzelfallprüfung vorbehalten.

Zur Absicherung der Wohnruhe der in der Umgebung des Gebiets wohnenden Bevölkerung erfolgt eine Einschränkung der zulässigen Nutzungen in den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 4. Die Betriebsarten der Abstandsklassen I, II, III und IV gem. Abstandsliste 2007 des Abstandserlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (RdErl. V-3 - 8804.25.1 „Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände“) vom 6.6.2007 (MBI. Nr. 29 vom 12.10.2007, S. 659 ff.) wurden ausgeschlossen. Die nächstgelegene schutzbedürftige Wohnbebauung befindet sich in südöstlicher Richtung (Ecke Anton- Saefkow- Allee; Max- Josef- Metzger- Straße) in ca. 600m Abstand bzw. in ca. 1 km Entfernung in der Kolonie Tieckow - beide hinter geschlossenen Waldbeständen. In einer Entfernung von ca. 160 m zum Gewerbegebiet GE 3 befindet sich ein versprengtes Anwesen im Außenbereich (westlich des Kaltenhausener Weges); dieses genießt als Immissionsort den rechtlichen Schutzanspruch eines Mischgebietes gemäß § 6 BauNVO. Von der Unzulässigkeit aufgrund der Zugehörigkeit zur Abstandsklasse IV ausgenommen sind lediglich Elektroumspannanlagen gemäß Lfd. Nr. 38 der Abstandsklasse IV der Abstandsliste 2007. Diese Anlagen sollen zulässig bleiben, weil es für die Errichtung des Solarkraftwerks nach dem derzeitigen Kenntnistand erforderlich sein wird, Umspannanlagen zu errichten. Zur Erläuterung der unzulässigen Anlagen und Betriebsarten im Gewerbegebiet ist die Abstandsliste 2007 des Abstandserlasses NRW der Begründung zum Bebauungsplan als Anlage beigelegt.

TF 1.3 Zulässige Nutzungen im Industriegebiet

(1) Im Industriegebiet sind folgende Nutzungen allgemein zulässig:

- *Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe.*

(2) Im Industriegebiet sind folgende Nutzungen ausnahmsweise zulässig:

- *Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.*

(3) Im Industriegebiet sind folgende Nutzungen allgemein unzulässig:

- a) Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke;*
- b) Tankstellen;*
- c) Betriebsarten folgender Abstandsklassen gem. Abstandsliste 2007 des Abstandserlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (RdErl. V-3 - 8804.25.1 „Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände“) vom 6.6.2007 (MBI. NW Nr. 29 vom 12.10.2007, S. 659 ff.):*
 - *Abstandsklasse I*
 - *Abstandsklasse II*
 - *Abstandsklasse III*
 - *Abstandsklasse IV mit Ausnahme der Lfd. Nr. 38 (Elektroumspannanlagen mit einer Oberspannung von 220 kV oder mehr einschließlich der Schaltfelder).*

(4) Im Industriegebietgebiet wird die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben wie folgt festgesetzt:

- a) Einzelhandelsbetriebe sind allgemein unzulässig.*
- b) Die Bestimmung des Abs. 4 Buchstabe a) gilt nicht für Kioske, Trinkhallen, Bäckereien und Backshops. Diese Betriebe sind allgemein zulässig.*
- c) An den Endverbraucher gerichtete Verkaufsstätten von sonstigen Gewerbebetrieben (einschließlich Handwerksbetrieben) sind ausnahmsweise zulässig, wenn*
 - die jeweilige Verkaufsstätte in einem unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem sonstigen Gewerbebetrieb steht und*
 - die Verkaufs- und Ausstellungsfläche insgesamt nur einen untergeordneten Teil der Geschossfläche des sonstigen Gewerbebetriebs einnimmt.*

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 2 und 3 BauNVO; § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO)

Begründung:

Das im Geltungsbereich festgesetzte Industriegebiet stellt eine der wenigen im Stadtgebiet Brandenburgs a. d. H. noch zur Verfügung stehenden größeren Flächen für die Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben, die in anderen Baugebieten unzulässig sind, dar.

Aufgrund der Eigenart des Gebiets, seiner dezentralen Lage im Stadtgebiet und dem städtebaulichen Ziel, die Flächen für Handwerksbetriebe und produzierende bzw. weiterverarbeitende Gewerbebetriebe vorzubehalten, werden Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke ausgeschlossen.

Da die Flächen des Plangebiets innerhalb der Trinkwasserschutzzonen I, II und III des Wasserwerks Kaltenhausen liegen, wird die Zulässigkeit von Tankstellen ausgeschlossen. Zudem ist die Ansiedlung von Tankstellen auch aufgrund der dezentralen Lage der Fläche im Stadtgebiet und im Geltungsbereich des Bebauungsplanes selbst nicht erwünscht und zudem auch nicht wahrscheinlich. Ein zusätzliches Verkehrsaufkommen durch Tankstellen-Zielverkehr soll vermieden werden.

Die Regelungen zur Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben begründen sich analog zum Ausschluss des Einzelhandels im Gewerbegebiet: Die gewerblichen Bauflächen im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans sollen vorwiegend für Handwerksbetriebe und produzierende bzw. weiterverarbeitende Gewerbebetriebe oder aber für Betriebe im Zusammenhang mit der Nutzung oder Erforschung regenerativer Energien vorbehalten bleiben und nicht mit dem ertragsstärkeren Einzelhandel konkurrieren. Im Interesse der im Gebiet beschäftigten Personen erfolgt die Sonderregelung zur Zulässigkeit von Kiosken, Trinkhallen, Bäckereien und Backshops. Ebenso erfolgt eine Sonderregelung für den sog. „Annex-Handel“; zur Begründung der Regelung wird auf die Ausführungen zur Regelung im Gewerbegebiet verwiesen.

Wie in den Gewerbegebieten erfolgt auch hier eine Einschränkung emittierender Nutzungen. Der Ausschluss der Betriebsarten der Abstandsklassen I, II, III und IV gem. Abstandsliste 2007 des Abstandserlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (RdErl. V-3 - 8804.25.1 „Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände“) vom 6.6.2007 (MBL Nr. 29 vom 12.10.2007, S. 659 ff.) dient dem Schutz der benachbarten Wohnbevölkerung. Von der Be-

schränkung ausgenommen sind lediglich Elektroumspannanlagen gemäß Lfd. Nr. 38, Abstandsklasse IV der Abstandliste 2007. Für die Errichtung des Solarkraftwerks wird es nach dem derzeitigen Kenntnistand erforderlich sein, Umspannanlagen zu errichten. Daher sollen diese Anlagen zulässig bleiben.

Zur Erläuterung der unzulässigen Anlagen und Betriebsarten im Industriegebiet ist die Abstandliste 2007 des Abstandserlasses NRW der Begründung zum Bebauungsplan als Anlage beigelegt.

9.3.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist in den Nutzungsschablonen innerhalb der Planzeichnung wie folgt festgesetzt:

Im Sondergebiet „Solarkraftwerk“ wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl von GRZ 0,35 bestimmt. Die festgesetzte GRZ von 0,35 unterschreitet die in § 17 Abs. 1 BauNVO vorgesehene Obergrenze für sonstige Sondergebiete deutlich. Dies ist aufgrund der begrenzten zulässigen Nutzungen gemäß TF 1 Abs. 2 möglich. Maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikmodule ist die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische. Hierbei soll noch einmal darauf hingewiesen werden, dass die Photovoltaik-Module, welche durch Festaufständigung in Schrägaufstellung errichtet werden sollen, zwar eine erhebliche Fläche überdecken werden; sie befinden sich jedoch oberhalb der Erdoberfläche, so dass insoweit lediglich durch die Gründung der Modulgestelle eine punktuelle Versiegelung der Erdoberfläche stattfinden wird. Bei der Ermittlung der Grundflächen sind die Grundflächen der nach TF 1 Abs. 2 Nr. 2 bis 6 und Nr. 8 zulässigen Einrichtungen und Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauGB mitzurechnen.

Die zulässige Höhe der Photovoltaik-Module wird durch die textliche Festsetzung 2 bestimmt (s. u.).

Im Gewerbegebiet wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von GRZ 0,6 bestimmt; im Industriegebiet beträgt die zulässige GRZ 0,8. Damit soll es ermöglicht werden, über den Bestand hinaus weitere bauliche Anlagen zu errichten. Der Flächeneigentümer selbst beabsichtigt derzeit keine Errichtung von Gewerbe- oder Industriebetrieben im Plangebiet. Zur Unterbringung der für den Betrieb des Solarparks erforderlichen Neben- und Informationsgebäude sollen vorwiegend bestehende Gebäude genutzt werden. Zur Nutzung der übrigen Flächen im Gewerbe- und Industriegebiet sollen andere Investoren gewonnen werden. Das Eingriffs-Ausgleichskonzept sieht ausreichende Kompensationsmaßnahmen vor, die vom Vorhabenträger umzusetzen sind.

Durch textliche Festsetzung wird das Maß der baulichen Nutzung ausschließlich hinsichtlich der zulässigen Höhe der Photovoltaik-Module bestimmt:

TF 2 Festsetzung der zulässigen Höhe baulicher Anlagen

Die Höhe der Oberkante eines Photovoltaikmoduls nach TF 1.1 Abs. 2 Nr. 1 darf im Sondergebiet „Solarkraftwerk“ eine maximale Höhe von 36,5 m über NHN nicht überschreiten.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. mit § 16 Abs. 2 und 3 BauNVO)

Mit der Festsetzung der maximal zulässigen Höhe der Photovoltaik-Module werden einerseits umgebungsbezogene Belange berücksichtigt und andererseits dem Vorhabenträger erforderliche Spielräume zur Wahl der Modulanordnung geschaffen. Nach dem gegenwärtigen Projektstand haben die Modulgestellreihen eine Höhe von 2,05 m über dem Erdboden; um zukünftige technische Neuerungen nicht zu verhindern und Erhebungen im Geländeniveau (z. B. durch Bunker) auszugleichen, ist die Festsetzung einer Höhenreserve von ca. 2,5 m erforderlich. Optische Beeinträchtigungen werden durch die Standortwahl im Allgemeinen minimiert; das Gelände ist durchgängig von Wald bzw. dichtem Baumbestand umgeben und daher nicht einsehbar. Die Festsetzung der zulässigen Höhe ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans ausschließlich für die zulässigen Photovoltaik-Module im Sondergebiet erforderlich.

Nach Aufhebung der luftfahrtrechtlichen Genehmigungen ist die Fläche des Flugfeldes nach § 35 BauGB zu beurteilen. Im anstehenden Baugenehmigungsverfahren wäre bei einem Verzicht auf die Festsetzung der zulässigen Höhe durch die Baugenehmigungsbehörde zu beurteilen, welches Höhenmaß der Nutzung zu keiner Beeinträchtigung öffentlicher Belange gemäß § 35 Abs. 3 BauGB führt. Die Festsetzung der zulässigen Höhe der PV-Module erleichtert somit die Beurteilung im Baugenehmigungsverfahren. Für die übrigen im Sondergebiet zulässigen Nutzungen ist es städtebaulich nicht erforderlich, die Höhe der baulichen Anlagen zu beschränken. Eine Errichtung von baulichen Anlagen im Aufstellbereich der PV-Module würde zu einer Verschattung der Module führen, sodass die Begrenzung der Höhe der übrigen zulässigen Nutzungen bereits im Interesse der Solarkraftwerkerrichters liegt. Es ist davon auszugehen, dass die übrigen im Sondergebiet errichteten Anlagen auf das ihrem Nutzungszweck erforderliche Maß begrenzt werden. Somit besteht kein weiterer Regelungsbedarf; auch Bedarf zum Nachbarschutz besteht ebenfalls nicht.

In den Gewerbegebieten und im Industriegebiet ist eine Festsetzung zur zulässigen Höhe der baulichen Anlagen nicht erforderlich. Die im Bestand vorhandenen baulichen Anlagen weisen Höhen bis zu 20,0 m über der bestehenden Geländeoberkante auf.

9.3.3 Bauweise. Überbaubare Grundstücksfläche

Mit der Festsetzung von Baugrenzen wird die überbaubare Grundstücksfläche definiert. Im Gewerbe- und im Industriegebiet verläuft die festgesetzte Baugrenze i. d. R. entlang der Begrenzungslinie der festgesetzten privaten Verkehrsflächen. Zu den festgesetzten Waldflächen wird ein Abstand von 20,0 m eingehalten.

Im Sondergebiet wird einer Baufenster durch Baugrenzen ausgewiesen. Innerhalb des festgesetzten Baufensters ist die Aufstellung der PV-Module zulässig. Die Festsetzung der Baugrenze ist erforderlich, um sicherzustellen, dass der in der Eingriffsuntersuchung zugrunde gelegte Umfang der Aufstellflächen der PV-Module nicht überschritten wird. Der Verlauf der festgesetzten Baugrenze berücksichtigt dabei private und öffentliche Interessen: der Eingriffsumfang des Vorhabens wird definiert und dem Vorhabenträger wird ein Spielraum zur Anordnung der PV-Anlagen gesichert.

9.4 Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen

Der Verlauf der Trinkwasserversorgungsleitungen im Eigentum der BRAWAG wird – soweit die Leitungen nicht im öffentlichen Straßenraum verlaufen – als Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen. Auf die im Schutzstreifen bestehenden Beschränkungen wird durch einen textlichen Hinweis ohne Normcharakter (Hinweis Nr. 5) hingewiesen.

Ebenfalls als Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB wird der Verlauf von Gasleitungen im Eigentum der Stadtwerke Brandenburg an der Havel GmbH (StWB) markiert. Dabei handelt es sich um eine Gashochdruckleitung DN 200 Stahl in der Druckstufe DP 16 zum Flugplatz Briest sowie eine sich anschließende Gasdruckregelanlage mit nachgeschalteten Mitteldruckleitungen für Gewerbekunden.

9.5 Verkehrsflächen

Das Plangebiet ist im Bestand voll erschlossen. Im Sondergebiet werden keine Verkehrsflächen festgesetzt. Soweit zusätzliche Straßen und Wege erforderlich sein sollten, sind sie nach der TF Nr. 1, Ziffer 4, allgemein zulässig.

Zur Erschließung der Flächen im Gewerbe- und im Industriegebiet werden private Verkehrsflächen in der Planzeichnung festgesetzt. Diese orientieren sich dabei weitgehend an dem bereits vorhandenen Bestand.

Die im Plangebiet vorhandene private, teilweise noch funktionsfähige Bahntrasse wird durch zeichnerische Festsetzung in der Planzeichnung des Bebauungsplans gesichert, so dass auch zukünftig ein Gleisanschluss für das Areal aufrecht erhalten werden kann.

9.6 Grünflächen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans erfolgt die Festsetzung der privaten Grünflächen a bis h; damit wird ein Beitrag zum Ausgleich der durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft geleistet.

Im südlichen Plangebiet werden die privaten Grünflächen a, e und g festgesetzt, um den Vollzug der gemäß textlicher Festsetzung 9 festgesetzten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zu ermöglichen. Die Festsetzung der privaten Grünflächen ist erforderlich, um einen Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG abzuwenden.

Die gemäß textlicher Festsetzung 6 bestimmten Maßnahmen auf den festgesetzten privaten Grünflächen d, f, h dienen zur Herstellung von Ersatzflächen für den Verlust von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen.

Darüber hinaus sind gemäß textlicher Festsetzung 7 auf den festgesetzten privaten Grünflächen b und c Laubgebüsche anzupflanzen, um den Verlust eines Laubgebüschs im südlichen Geltungsbereich auszugleichen.

9.7 Waldflächen

Zur Erhaltung der nach § 2 LWaldG als Wald zu beurteilenden Flächen wurden diese als Flächen für Wald festgesetzt. Eine Inanspruchnahme von Waldflächen durch Baugebietsflächen erfolgt nicht.

9.8 Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen wird die Festsetzung TF 3 zu baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen getroffen.

TF 3 Begrenzung von Schallemissionen, die außerhalb des Vorhabens wirksam werden

(1) Im Industriegebiet GI und in den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 4 sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Lärmemissionen so weit begrenzt sind, dass die in der folgenden Tabelle angegebenen Lärmemissionskontingente (L_{EK}) nach DIN 45691* weder tags (6 – 22 Uhr) noch nachts (22 – 6 Uhr) überschritten werden:

Teilfläche	$L_{EK, \text{ tags }}$	$L_{EK, \text{ nachts }}$
GI	75 dB/m ²	65 dB/m ²
GE 1	75 dB/m ²	62 dB/m ²
GE 2	70 dB/m ²	50 dB/m ²
GE 3	65 dB/m ²	50 dB/m ²
GE 4	70 dB/m ²	50 dB/m ²

(2) Das Vorhaben ist zulässig, wenn der Beurteilungspegel der Betriebsgeräusche der Anlage oder des Betriebes (beurteilt nach TA Lärm / 1998 unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung) das nach DIN 45691*, Abschnitt 5 für das Betriebsgrundstück berechnete Immissionskontingent oder einen Wert von 15 dB(A) unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert (Nr. 6.1. der TA Lärm) am maßgeblichen Immissionsort im Einwirkungsbereich (Nr. 2.2. und 2.3. der TA Lärm) nicht überschreitet.

* Bezugsquelle: Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Begründung:

Auf der Grundlage einer Schalltechnischen Untersuchung¹⁵ werden für die im Gewerbe- und im Industriegebiet zulässigen Nutzungen Lärmkontingentierungen festgesetzt. Die Festsetzung der Lärmemissionskontingente dient dem Schutz der Nachbarschaft vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen.

Die Methode der Geräuschkontingentierung ist eine in der Praxis bewährte Vorgehensweise, bei der der zu beplanenden Fläche ein Emissionskontingent als flächenbezogener Schallleistungspegel für den Tag- und Nacht-Beurteilungszeitraum zugeordnet wird. Dieses Kontingent wird so berechnet, dass bei Einhaltung bzw. Unterschreitung des Kontingentwertes an den Emissionsquellen die Schallschutzziele an den maßgeblichen Immissionsorten (hier: schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005) eingehalten werden.

Dabei hat es sich als vorteilhaft erwiesen, die gesamte B-Planfläche in sinnvoll unterteilte Teilflächen zu untergliedern und die Optimierungsrechnung für diese Teilflächen vorzunehmen. Da-

¹⁵ Dox, Gerd-Dieter (2009): Schalltechnische Untersuchung. LÄRMIMMISSIONSPROGNOSE. „Solarkraftwerk Brandenburg-Briest“ im Rahmen des B-Plan-Verfahrens. Stadt Brandenburg an der Havel. Stand: 14.12.2009.

durch kann die Verteilung der Emissionskontingente innerhalb der B-Planfläche entsprechend den Zielen der Planung unterschiedlich vorgenommen und somit gesteuert werden. Daraus ergibt sich die in der Planzeichnung dargestellte Einteilung des Gewerbegebiets in die Teilflächen GE 1 bis GE 4.

In der Gesamtbetrachtung wurden auch bereits vorhandene Vorbelastungen durch weitere Schallemissionen (außerhalb des B-Plan-Geltungsbereiches) einbezogen.

Die Geräuschkontingentierung wurde auf den jeweiligen Schutzanspruch von ausgewählten repräsentativen Immissionsorte (hier: Allgemeines Wohngebiet WA bzw. Mischgebiet MI) abgestellt. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die ausgewählten Immissionsorte und deren Mindestabstand zum nächstgelegenen gewerblichen oder industriellen Baugebiet des Bebauungsplans:

	Ausgewählter repräsentativer Immissionsort	Lage in der Gemarkung	Schutzanspruch	Geringster Abstand zum nächstgelegenen GE oder GI des B-Plans
1	Wohnhäuser Max-Josef-Metzger-Straße	Stadt Brandenburg	WA	610 m
2	Dienstwohnung Am Wasserkwerk 1	Stadt Brandenburg	MI	523 m
3	Wohnhäuser Kaltenhausener Weg	Briest, Stadt Havelsee	MI	160 m
4	Wohnhaus Briester Weg 8b	Briest, Stadt Havelsee	WA	819 m
5	Wohnhaus Briester Weg 17	Briest, Stadt Havelsee	WA	820 m
6	Wohnsiedlung Am Mühlenberg 8	Briest, Stadt Havelsee	WA	1545 m

Die Berechnungen des Schallgutachters zeigten, dass die Immissionsorte IO 1 und IO 3 aufgrund ihrer relativen Nähe zu den gewerblich-industriell genutzten Flächen die Optimierung maßgeblich bestimmten.

Die durch textliche Festsetzung 3 festgesetzten Werte können wie folgt interpretiert werden:

1. Für die GI-Fläche konnte aufgrund der Abstände und der Flächengröße ein Emissionskontingent zugeordnet werden, dass eine aus akustischer Sicht nahezu uneingeschränkte Nutzung ermöglicht.
2. Für die GE-Flächen GE 1 bis GE 4 konnte ein jeweils ausreichendes Tag-Kontingent zugeordnet werden, dass insbesondere bei den Teilflächen GE 1, GE 2 und GE 4 sogar noch über

dem üblicherweise einer GE-Fläche zugeordnetem Kontingent von 65 dB/m² liegt. Somit ist eine aus akustischer Sicht nahezu uneingeschränkte Tag-Nutzung möglich.

3. Bei den Nacht-Kontingenten führt die Optimierungsrechnung unter Berücksichtigung des Nacht-Schutzanspruches zu den üblicherweise einer GE-Fläche zugeordneten Werten von 50 dB/m² für die Teilflächen GE 2 - GE 4. Für die (relativ kleine) Teilfläche GE 1 ist ein höheres Nacht-Kontingent von 62 dB/m² zulässig.

Mit der Festsetzung dieser Emissionskontingente wird gewährleistet, dass an den schutzwürdigen Wohnbebauungen keine unzumutbaren Lärmbelastungen auftreten werden.

9.9 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Durch die Aufstellung der Photovoltaik-Module wird eine gewisse Verschattung der darunter befindlichen Flächen herbeigeführt (vgl. dazu im Einzelnen den Umweltbericht). Im südlichen Bereich des Plangebiets ist auch die Neuerrichtung von baulichen Anlagen nicht ausgeschlossen.

Der Ausgleich der durch die Verwirklichung des Bebauungsplans verursachten Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft ist – soweit die Eingriffe nicht vermieden werden können – gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Dabei ist der Ausgleich von Eingriffen, die bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren, gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB nicht erforderlich. Vor der planerischen Entscheidung zulässig waren alle Eingriffe, die mit dem Betrieb eines Flugplatzes verbunden sind. Dies sind: Beseitigung von Bäumen und Sträuchern, betriebsnotwendige Versiegelungen. Der für die Aufstellung der Module und deren Folgen notwendige Ausgleich soll hier durch geeignete Festsetzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans erfolgen. Dazu wird folgendes festgesetzt:

TF 4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(1) Die Fläche j für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist im Bereich der nicht versiegelten Flächen sowie der nicht von Modulen überschirmten Fläche durch eine extensive Bewirtschaftung zu einem Magerrasen zu entwickeln.

(2) Innerhalb der Flächen A, B und C sind insgesamt 36.100,0 m² der vorhandenen unversiegelten Flächen so zu erhalten und zu entwickeln, dass sich Bestände trockener Sandheiden auf den Flächen etablieren.

(3) Das mit dem Buchstaben „K“ bezeichnete Kleingewässer ist so zu erhalten und zu entwickeln, dass ein naturnahes Kleingewässer entsteht. Die erforderlichen Maßnahmen beinhalten die Entfernung von Unrat und die Pflanzung von fünf Gehölzen im Bereich des Ufers; für die Anpflanzungen wird die Verwendung von Arten der Pflanzliste empfohlen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB)

Begründung:

Auf der Grundlage der landschaftsplanerischen Fachbeiträge werden die Bestimmungen zur extensiven Bewirtschaftung der Flächen im Sondergebiet zum Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft getroffen. Die Flächen zur extensiven Bewirtschaftung erstrecken sich dabei sowohl über Flächen im Aufstellbereich der Module (hier: Zwischenräume zwischen den Modulreihen) als auch über Flächen außerhalb der Aufstellbereiche. Versiegelte Flächen sowie von Modulen überschirmten Flächen sind von der Pflicht der Bewirtschaftung ausgenommen. Mit der Festsetzung der extensiven Bewirtschaftung werden die nachfolgend benannten Eingriffe des Bebauungsplans ausgeglichen:

- Verlust von Bodenfunktionen durch Neuversiegelung im Sondergebiet sowie im Gewerbe- und Industriegebiet
- Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch den Verlust versickerungsfähiger Flächen im Gewerbe- und Industriegebiet sowie
- Verlust und Veränderung artenreichen Magerweiden mit und ohne Grasnelkenfluren sowie von trockenen Sandheiden durch Überschirmung der Flächen im Sondergebiet durch die aufgeständerten PV-Module.

Mit der Errichtung der Solarmodule entsteht je nach Besonnung oder Beschattung von Teilflächen ein kleinteiliges Mosaik unterschiedlich ausgeprägter Wiesenstandorte. Eine Extensivierung der Nutzung wirkt dem Prozess der Eutrophierung entgegen. Die extensive Bewirtschaftung kann entweder durch eine Beweidung mit Schafen erfolgen oder durch Mahd. In diesem Fall ist das Mahdgut von der Fläche zu entfernen.

Die Festsetzung des Absatzes 2 dient der Erhaltung von wertvollen Biotopstrukturen im festgesetzten Sondergebiet. Die Flächen A, B und C weisen eine hohe Biotopwertigkeit auf und sollen daher nicht in ihrem vollen Umfang für die Aufstellung von PV-Modulen in Anspruch genommen werden können. Gleichzeitig berücksichtigt die Ausweisung der großen Flächenfenster die Interessen des Vorhabenträgers, indem grundsätzlich eine flexible Anordnung für die Module ermöglicht wird.

Absatz 3 der textlichen Festsetzung dient zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für das im Industriegebiet gelegene Kleingewässer, welches für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen von Bedeutung ist. Im Rahmen der Eingriffsuntersuchung wird daraufhingewiesen, dass eine Entfernung oder weitere Beeinträchtigung der im Plangebiet vorhandenen vorbelasteten Kleingewässer zu vermeiden ist. Diesem Hinweis soll gefolgt werden.

Bei dem mit „K“ bezeichneten Kleingewässer handelt es sich um ein Regenwassersickerbecken für das Dachniederschlagswasser des im Industriegebiet gelegenen, großen ehemaligen Hangars. Die Festsetzung der naturnahen Erhaltung und Entwicklung widerspricht grundsätzlich nicht der Funktion des Sickerbeckens. Bei der Pflege ist jedoch zu berücksichtigen, dass notwendige Unterhaltungsmaßnahmen für das zugleich mit einer technischen Funktion belegte Becken weiterhin möglich sein müssen.

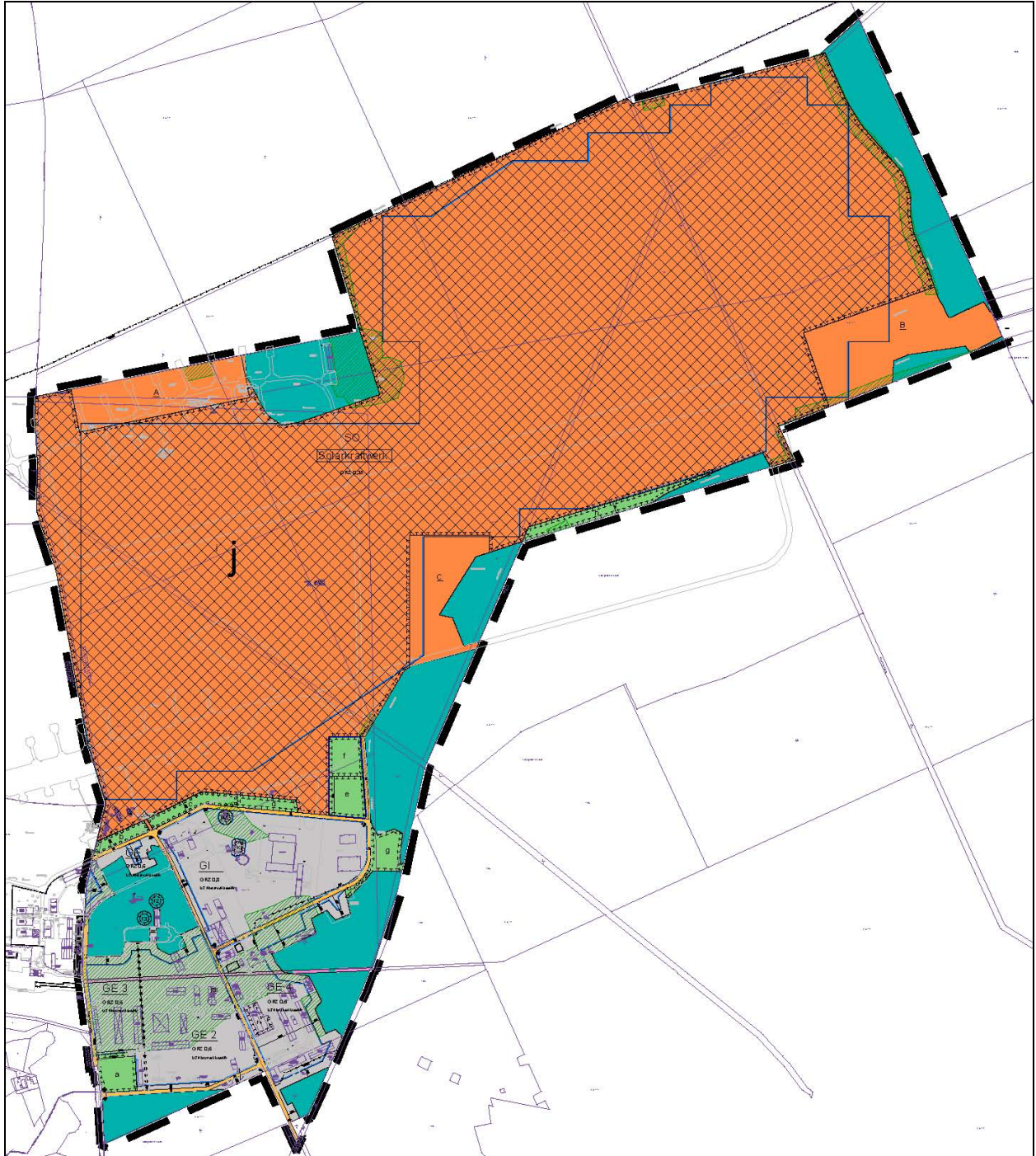


Abb. 1: Verdeutlichung der Lage der Fläche „j“ im Plangebiet (karierte Fläche im Sondergebiet)

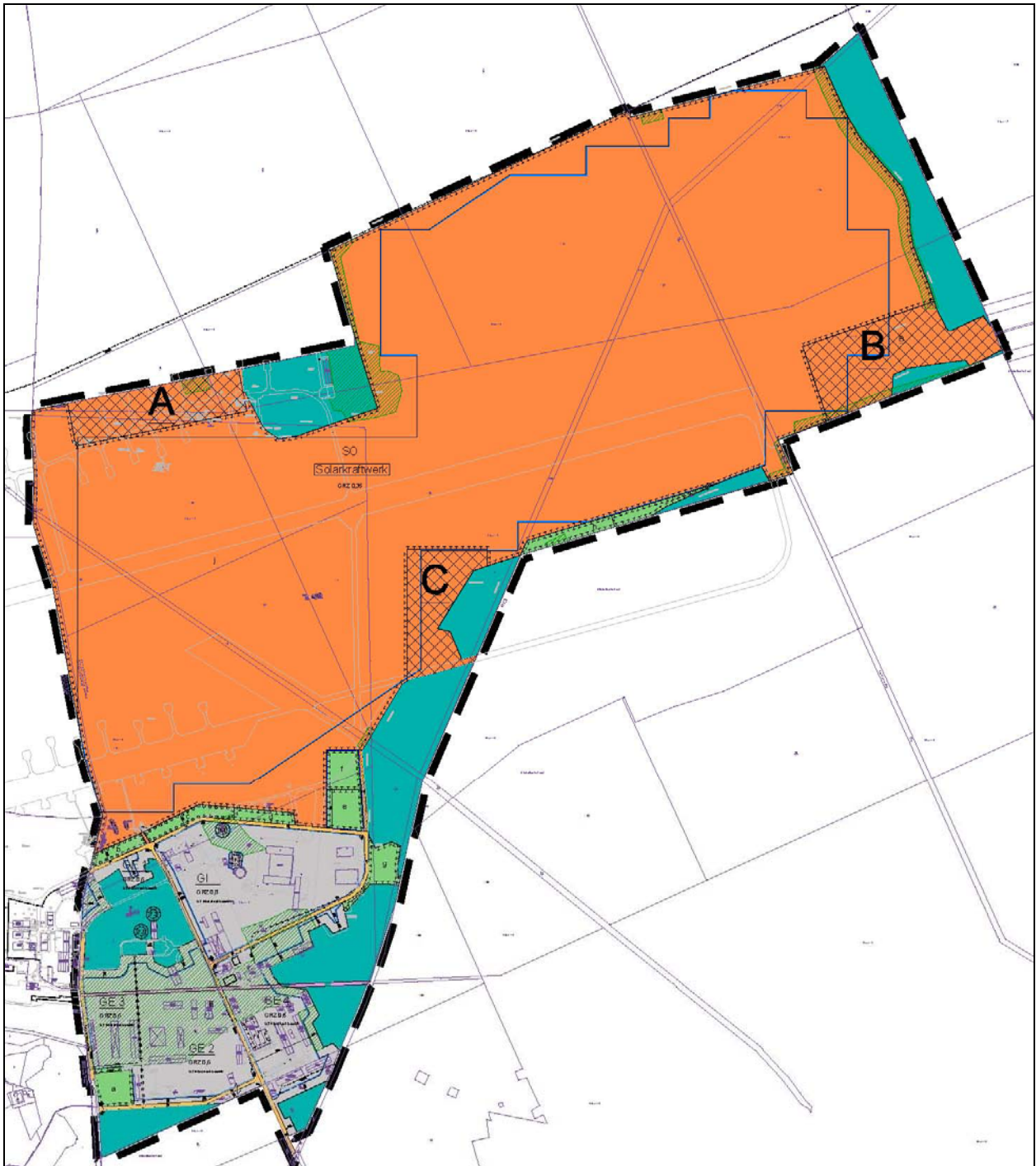


Abb. 2: Verdeutlichung der Lage der Flächen „A“, „B“ und „C“ im Plangebiet

TF 5 Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumstrukturen für die Feldlerche

Im festgesetzten Sondergebiet sind die nicht von Modulen überschirmten Flächen als Lebensraum für die Feldlerche aufzuwerten. Folgende Maßnahmen sind dabei zu vollziehen:

- a) Die Fläche ist dauerhaft von Gehölzen freizuhalten.*
 - b) Die Mahd der Fläche ist nur außerhalb der Brutzeiten der Feldlerche zulässig.*
 - c) Auf der Fläche sind mindestens 24 offene Sandblößen mit einer jeweiligen Mindestgröße von 20,0 m² anzulegen.*
 - d) Auf einer Fläche von 2,0 ha soll ein jährliches Pflügen wechselnder Abschnitte erfolgen.*
- (Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)*

Begründung:

Im Rahmen der Eingriffsuntersuchung wurde festgestellt, dass in den Offenlandbereichen des Plangebiets eine relativ hohe Dichte der Feldlerche zu verzeichnen ist. Als Folge der Überschirmung der Offenlandflächen durch die PV-Module ist ein Verlust von Revieren zu erwarten; die für den Eingriff erforderliche Ausnahme von Verboten des besonderen Artenschutzes nach § 45 Abs. 8 BNatSchG wird zusammen mit der Baugenehmigung beantragt. Die erforderlichen Ausgleichsflächen werden durch Vertrag außerhalb des Plangebiets bereitgestellt. Auf dieser Grundlage ist mit der Erteilung der Ausnahme zu rechnen.

Die textliche Festsetzung 5 soll einen Beitrag dazu leisten, den Lebensraum für die Feldlerchen für den Fall zu verbessern, dass die Vögel die Fläche des Solarkraftwerks auch nach der Aufstellung der PV-Module weiterhin nutzen möchten. Zudem wird durch diese Festsetzung sichergestellt, dass im Wege des mit den Naturschutzverbänden vereinbarten Monitorings geklärt werden kann, ob und in welchem Umfang geschützte Vogelarten Flächen innerhalb von Solarparks weiterhin als Lebensraum annehmen. Dafür sollen die nicht von Modulen überschirmten Flächen des Sondergebiets als Lebensraum für die Feldlerche verbessert werden.

Die textliche Festsetzung 4 Abs. 1 leistet dazu bereits einen ersten wichtigen Beitrag. Sie gewährleistet, dass die Fläche durch eine extensive Bewirtschaftung dauerhaft von höher wachsenden Gräsern freigehalten wird; die festgesetzte extensive Bewirtschaftung kann dabei durch Mahd oder Beweidung erfolgen. Die darüber hinaus erforderlichen Maßnahmen, um optimale Lebensraumbedingungen für die Feldlerche zu schaffen, werden durch die textliche Festsetzung 5 festgesetzt. Die unter a) bis d) festgesetzten Maßnahmen sind erforderlich, um sicherzustellen, dass sich eine Vielzahl von Tieren im Gebiet ansiedelt.

Gemäß „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“¹⁶ können zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von PV-Freiflächenanlagen als Jagd-, Nahrungs-, und Brutgebiet nutzen. Die Feldlerche konnte auf Freiflächen zwischen den Modulen als Brutvogel beobachtet werden. Die Beobachtungen erlauben den Rückschluss, dass PV-Freiflächenanlagen für eine Reihe von Vogelarten durchaus positive Auswirkungen haben können. Insbesondere in ansonsten intensiv genutzten

¹⁶ Bosch und Partner et al. im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Entwurf mit dem Stand 31.1.2007.

Agrarlandschaften können sich die (in der Regel) extensiv genutzten PV-Anlagen zu wertvollen avifaunistischen Lebensräumen entwickeln.

Die „Soll-Formulierung“ im Buchstaben d) bedeutet, dass bei dem angeordneten Pflügen wechselnder Abschnitte auch zeitlich größere Abstände als ein Jahr zulässig sind, wenn die zuvor gepflügten Flächen noch als Habitat für die Feldlerche tauglich sind.

TF 6 *Nutzung von Flächen zur Herstellung von Ersatzflächen für den Verlust von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen*

Die als private Grünflächen festgesetzten Flächen d, f und h sind zu einem Trockenrasen zu entwickeln.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Nr. 20, § 9 Abs. 2 BauGB)

Begründung:

Durch die Errichtung der Solarmodule für das Solarkraftwerk werden nach § 30 BNatSchG geschützte Trockenrasenbestände überschirmt. Die Flächen unter den Solarmodulen werden verschattet. Die dadurch entstehenden sonnenärmeren und feuchteren Bedingungen sind als Standorte für Trockenrasen nur noch eingeschränkt geeignet. Die durch das Planvorhaben bedingte Beeinträchtigung der geschützten Biotope soll durch die textliche Festsetzung 6 ausgeglichen werden, um die Voraussetzungen für eine Ausnahme auf der Grundlage des § 30 Abs. 3 BNatSchG von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG zu schaffen. Die untere Naturschutzbehörde hat die Ausnahme mit Schreiben vom 04.05.2010 erteilt.

Die zu entwickelnden Trockenrasenflächen eignen sich darüber hinaus auch als Lebensraum für Zauneidechsen, sodass deren Anlage über den Ausgleich für die Eingriffe in die geschützten Biotope hinaus wirksam wird.

TF 7 *Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen*

Auf den als private Grünfläche festgesetzten Flächen b und c sind auf einem Flächenumfang von insgesamt 1.500,0 m² mindestens 60 Laubgebüsche aus heimischen Gehölzen mit einer jeweiligen Mindestfläche von 15,0 m² je Laubgebüsch zu pflanzen und zu erhalten; für die Anpflanzungen wird die Verwendung von Arten der Pflanzliste empfohlen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Nr. 25 BauGB)

Begründung:

Die Ausweisung der gewerblichen Bauflächen im südlichen Plangebiet führt zum Verlust eines Laubgebüschs trockener Standorte mit einer Größe von rund 1.400 m². Zum Ausgleich des Eingriffs soll die Neupflanzung von insgesamt 1.500 m² Laubgebüschen in den Randbereichen, die auch als Brutplatz für Freibrüter geeignet sind, erfolgen. Um den für den Ausgleich erforderlichen Biotopwert der Laubgebüsche zu erzielen, ist es erforderlich, insgesamt ca. 60 kleinere Gebüsche, davon 15 Gebüsche mit dornenreichen Sträuchern, mit der festgesetzten Mindestfläche je Gebüsch zu pflanzen; vor diesem Hintergrund wird auch die Verwendung von Arten der Pflanzliste empfohlen. Die Maßnahme ist von Bedeutung für den Artenschutz.

TF 8 Sicherung von Winterquartieren für Fledermäuse

Die in den Flächen F1, F2, F3 und F4 vorhandenen baulichen Anlagen sind als Winterquartiere bzw. als Fortpflanzungsstätte für Fledermäuse zu qualifizieren und zu erhalten.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde das Vorkommen von Fledermäusen und deren Quartieren bzw. Fortpflanzungsstätten (Wochenstube) nachgewiesen. Dabei handelt es sich zum Teil um Winterquartiere von überregionaler Bedeutung. Die Festsetzung 8 leistet einen Beitrag, um Lebensräume für die gesetzlich geschützten Fledermäuse zu erhalten.

Bei den in den Flächen F1, F2 und F3 gelegenen baulichen Anlagen handelt es sich Kellerranlagen sowie bei F4 um ein teilweise ungenutztes Gebäude. Diese baulichen Anlagen sind durch kleinere bauliche Maßnahmen so herzurichten sind, dass für die Fledermäuse optimale Bedingungen entstehen (z.B. Raumklima) und dass die Anlagen vor dem Betreten durch Unbefugte gesichert sind.

TF 9 Nutzung von Flächen für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

(1) Flächen, die in diesem Bebauungsplan als Flächen, auf denen in den Jahren 2008 und 2009 das Vorkommen der Zauneidechse (gesetzlich geschützt durch § 44 BNatSchG i. d. F. vom 29.07.2009 [BGBl. I S. 2542]) nachgewiesen wurde, gekennzeichnet sind, dürfen für die als zulässig festgesetzte Nutzung über den Bestand hinaus nur unter der Bedingung in Anspruch genommen werden, dass die als private Grünfläche festgesetzten Flächen a, e und g in entsprechendem Umfang für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG genutzt werden.

(2) Zwecks Eintritt der Bedingung gemäß Absatz 1 sind auf den Flächen a, e und g folgende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zu vollziehen:

- Entbuschung;
- Anlage von Steinschüttungen und/oder Wurzelstubbenwällen; die Steine sind mittels Erdaustausch mindestens 40,0 cm tief in den Erdboden einzubringen;
- Anlage von Reisighaufen unterschiedlicher Größe;
- Entwicklung von halboffenen, sandigen Vegetationsbereichen.

(3) Bis zum Eintritt der Bedingung gemäß Absatz 1 sind die Flächen a, e und g als Grünflächen zu erhalten.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Nr. 20, § 9 Abs. 2 BauGB)

Begründung:

Im Plangebiet befinden sich Flächen, auf denen in den Jahren 2008 und 2009 das Vorkommen der Zauneidechse (gesetzlich geschützt nach § 44 BNatSchG i. d. Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) nachgewiesen wurde; diese werden in der Planzeichnung zum Bebauungsplan zeichnerisch dargestellt. Die im Bebauungsplan festgesetzten Sondergebietsflächen sowie die gewerblichen Bauflächen überlagern Teile dieser Flächen. Sofern eine Überbauung der betreffenden Flächen erfolgt, sind an anderer Stelle vorgezogene, habitatverbessernde Maßnahmen zu Gunsten der Zauneidechse durchzuführen; dies wird durch TF 9 rechtsverbindlich als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (sog. CEF-Maßnahme) i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG festgesetzt.

Der Umfang der Maßnahmenfläche bestimmt sich dabei nach der Anzahl der Individuen auf den von der Überbauung betroffenen Flächen. Die erforderlichen Maßnahmenebenen sind der Planzeichnung mit den Buchstaben a, e und g benannt.

Die Aufwertung der Ausgleichsflächen hat unter Beachtung des dort nachgewiesenen Zauneidechsenbestandes zu erfolgen. Bereits vorhandene lichte Gehölzgruppen sind zu erhalten und dürfen nicht mit Strukturelementen überformt werden. Strukturverbessernde Maßnahmen für die Zauneidechse sind: Entbuschung, Anlage von Steinschüttungen oder Wurzelstubbenwällen, die Anlage von Reisighaufen unterschiedlicher Größe, Entwicklung von halboffenen, sandigen Vegetationsbereichen.

Diese Flächen sind vor Beginn der Baumaßnahme herzustellen und durch Errichtung eines Reptilienschutzzaunes zu sichern, um ein Zurückwandern der Zauneidechsen in die Bauflächen während der Bauzeit zu verhindern. Vor Beginn der Baumaßnahme sind die Zauneidechsen von den betroffenen Flächen abzusammeln und auf der Ausgleichsfläche auszubringen. Das Absammeln kann lediglich in den Monaten Mai bis August erfolgen, da die Tiere sich dazwischen in der Winterruhe befinden.

Die Flächen a, e und g sind gleichzeitig als Ausweichlebensraum für den Steinschmätzer geeignet.

9.10 Nachrichtliche Übernahmen und Vermerke

Folgende nachrichtliche Übernahmen und Vermerke werden in die Planurkunde durch Planzeichen aufgenommen:

1. Baudenkmale

Im südlichen Geltungsbereich befindet sich das Baudenkmal „Regiments-Kulturhaus“.

2. Versorgungsleitungen

Im nördlichen Plangebiet befindet sich eine Ferngasleitung 65.00 DN 500 mit Steuer- und LWL-Kabeltrasse.

3. Trinkwasserschutzzonen

Das Plangebiet liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzonen I, II und III des Wasserwerks Kaltenhausen. Die Grenzen der Trinkwasserschutzzonen I und II sind in der Planzeichnung nachrichtlich durch Planzeichen dargestellt. Die sich außen anschließende Trinkwasserschutzzone III erstreckt sich über das gesamte übrige Plangebiet.

Folgende nachrichtliche Übernahmen werden in die Planurkunde durch Text aufgenommen:

1. Altlasten

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind insgesamt bei der Stadt Brandenburg an der Havel als Altlastenstandort verzeichnet (ISAL-Nr. 0301519802; Bezeichnung des Standorts: Fliegerhorst Brandenburg-Briest).

2. Trinkwasserschutzzonen

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen insgesamt innerhalb der Trinkwasserschutzzonen I, II und III des Wasserwerks Kaltenhausen (siehe dazu auch Hinweis ohne Normcharakter Nr. 3).

9.11 Hinweise ohne Normcharakter

Folgende Hinweise ohne Normcharakter werden in die Planurkunde aufgenommen:

1. Artenschutz nach Bundesrecht

Auf die Anwendung der unmittelbar geltenden artenschutzrechtlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere auf die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach §§ 44 ff. des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. 07. 2009 (BGBl. I S. 2542) in der jeweils geltenden Fassung, und der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258 [896]) wird hingewiesen.

Begründung:

Beim vorliegenden Planvorhaben könnten die zur Aufstellung der Photovoltaik-Module vorgesehenen Flächen von Bedeutung für europäische Vogelarten und/oder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sein, daher wird auf die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes und auf die Bundesartenschutzverordnung hingewiesen.

2. Denkmalschutz

Nach dem „Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg vom 24. Mai 2004“ (GVBl. Land Brandenburg Nr. 9 vom 24. Mai 2004, S. 215 ff.) bestehen folgende Verpflichtungen:

1. Sollten bei den Erdarbeiten Bodendenkmale entdeckt werden, sind diese unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 u. 2 BbgDSchG). Auch die Reste von Kriegsgerät und Flugzeugen – z. B. in verfüllten Bombentrichtern – sind als Bodendenkmale nach § 2 Abs. 4 BbgDSchG geschützt. Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).
2. Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG). Bodenfunde sind gemäß § 12 Abs. 1 BbgDSchG Eigentum des Landes Brandenburg.
3. Für bauliche Maßnahmen in und an Denkmalen, in der Umgebung von Denkmalen und in Denkmalbereichen ist bei der zuständigen Denkmalschutzbehörde eine denkmalrechtliche Erlaubnis einzuholen (§ 9 BbgDSchG). Ist das geplante Vorhaben bauantragspflichtig, ist die denkmalrechtliche Erlaubnis Bestandteil der Baugenehmigung.
4. Nach § 7 BbgDSchG haben Verfügungsberechtigte von Denkmalen diese nach denkmalpflegerischen Grundsätzen zu erhalten, zu schützen und zu pflegen. Denkmale sind so zu nutzen, dass ihre Erhaltung auf Dauer gewährleistet ist.
5. Für das Baudenkmal Kulturhaus besteht gemäß § 2 Abs. 3 BbgDSchG Umgebungsschutz.

Begründung:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist ein nach dem „Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg vom 24. Mai 2004“ (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) geschütztes Baudenkmal vorhanden; das Vorhandensein von geschützten Bodendenkmal ist wahrscheinlich. Daher wird auf die Verpflichtungen und Bestimmungen des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes hingewiesen.

3. Schutz des Grundwassers: Ausschluss von Gewerbe- und Industriebetrieben mit wassergefährdenden Stoffen

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen innerhalb der Trinkwasserschutzzonen I, II und III des Wasserwerks Kaltenhausen. Für bauliche Maßnahmen innerhalb der Trinkwasserschutzzonen I und II ist eine Ausnahmegenehmigung der unteren Wasserbehörde von den Verboten gemäß Schutzgebietsverordnung erforderlich. Im Gewerbe- und Industriegebiet sind sämtliche Maßnahmen und bauliche Anlagen nicht zulässig, die zu einer Verunreinigung des Grundwassers durch Mineralöle und deren Nebenprodukte, chemische und radioaktive Stoffe führen können, z. B.

- Untergrundgasspeicher,
- Industrieanlagen zum Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Herstellen, Behandeln und Verwenden von wassergefährdenden Stoffen mit dem Gefährdungspotential der Stufe D, unterirdisch der Stufen B, C und D,
- Rohrleitungsanlagen zum Befördern von wassergefährdenden Stoffen,

- Anlagen zur Lagerung von radioaktivem Material und zur Gewinnung von Kernenergie sowie das Versenken von radioaktiven Substanzen,
- Abwasserversenkung und Untergrundverrieselung von biologisch gereinigtem Abwasser,
- Ablagerung von Materialien mit auslaugbaren Stoffen außerhalb von dafür vorgesehenen Anlagen,
- industrielle Mastanlagen,
- Erdsilos,
- Tiefenbohrungen für Erdwärmesonden.

Begründung:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans erstreckt sich im Bereich der Trinkwasserschutzzonen I, II und III des Wasserwerks Kaltenhausen. Daher wird auf die Vorschriften des Trinkwasserschutzgebietes für den Bau und den Betrieb von baulichen Anlagen und die Bestimmungen des BrbWG hingewiesen.

4. Grundwassermessstellen

Vorhandene notwendige Grundwassermessstellen aus der Altlastenerkundung und der Überwachung des Wasserversorgers sind zu erhalten. Eine Zuwegung (mindestens 4 m breit) für die Beprobung und gegebenenfalls den Rückbau ist zu gewährleisten. Um die Brunnen herum ist in den Grenzen der derzeitigen Umzäunung (ca. 10 m x 10 m) Baufreiheit sicherzustellen.

Begründung:

Auf dem Flugplatzgelände befinden sich verschiedene Probebrunnen zur Grundwasseruntersuchung, die nicht überbaut werden dürfen und zugänglich gehalten werden müssen. Auf diesen Umstand soll hingewiesen werden.

5. Versorgungsleitungen

1. Bei der nachrichtlich in die Planzeichnung übernommenen Ferngasleitung 65.00 DN 500 handelt es sich um eine Anlage mit einem Betriebsdruck > 4 bar, die dem technischen Regelwerk TGL 190-354/01 unterliegt. Die Breite des Schutzstreifens/Sicherheitsstreifens beträgt 10,0 m. Im Schutzstreifen/Sicherheitsstreifen der Leitung dürfen keine Gebäude oder baulichen Anlagen errichtet, die Geländehöhe nicht verändert oder sonstige Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder den Betrieb der Leitung beeinträchtigen oder gefährden. Das Grundstück muss zur Überprüfung, Unterhaltung, Instandsetzung oder Änderung der Leitung jederzeit betreten werden können.

2. Im Schutzstreifen der nachrichtlich in die Planzeichnung übernommenen Ferngasleitung 65.00 DN 500 befinden sich unterirdisch verlegte LWL-Kabel der GasLINE Telekommunikationsnetzgesellschaft deutscher Gasversorgungsunternehmen mbH & Co. KG, Straelen sowie Steuerkabel der Verbundnetz Gas AG.

3. Im südlichen Randbereich bzw. südöstlichen Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans befindet sich die als Versorgungsleitung festgesetzte Trinkwasserversorgungsleitung DN

150 AZ bzw. DN 200 GG der BRAWAG GmbH. Innerhalb des Schutzstreifens entlang der festgesetzten Trinkwasserversorgungsleitungen, dessen Außengrenze beiderseits der Rohrachse in einem Abstand von 2 m (gemäß DWGW W400-1) verläuft, dürfen für die Dauer des Bestehens keine Gebäude errichtet oder sonstige Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand der Leitung gefährden oder den Betrieb der Leitung behindern. Zu den gefährdenden Einwirkungen gehören auch Bodenauf- und -abträge. Die Freilegung der Leitung muss stets möglich sein. Der Schutzstreifen kann jedoch als Zufahrt und für gärtnerische Zwecke genutzt werden, sofern keine tiefwurzelnden Bäume oder Sträucher verwendet werden. Vorhaben im Bereich des Schutzstreifens bedürfen der Abstimmung mit dem Versorgungsträger.

Begründung:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich Versorgungsleitungen verschiedener Versorgungsunternehmen. Auf die im Bereich von Versorgungsleitungen zu beachtenden Vorschriften soll hingewiesen werden.

6. Bahnanlagen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich im südlichen Bereich das Anschlussgleis zum ehemaligen Flugplatz. Beim Rückbau, Neubau oder der Veränderung von Bahnanlagen sowie der Errichtung von baulichen Anlagen im Bereich von Anschlussbahnanlagen ist bis zu einem Abstand von 30,0 m zur Mitte des nächstgelegenen Gleises die Zustimmung bzw. Genehmigung des Landesbevollmächtigten für Bahnaufsicht (LfB) des Landes Brandenburg einzuholen. Dabei ist der Eigentümer der Bahnanlagen zu beteiligen. Rechtsgrundlage sind §§ 5 und 6 der Anordnung über den Bau und Betrieb von Anschlußbahnen - Bau- und Betriebsordnung für Anschlußbahnen (BOA) - vom 13. Mai 1982 [gültig laut Gesetz zur Bereinigung des zu Landesrecht gewordenen Rechts der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik (Erstes Brandenburgisches Rechtsbereinigungsgesetz -1. BbgRBG) vom 03.09.1997].

Begründung:

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung hat der Landesbevollmächtigte für Bahnaufsicht (LfB) des Landes Brandenburg mitgeteilt, dass vom LfB wahrzunehmende Belange berührt werden und daher die oben dargestellten Forderungen bzw. Feststellungen getroffen. Der Hinweis ohne Normcharakter Nr. 6 soll daher sicherstellen, dass die Belange des LfB im erforderlichen Umfang berücksichtigt werden.

7. Belange der militärischen Luftfahrt

Die Wehrbereichsverwaltung Ost ist in nachfolgenden Genehmigungsverfahren als Träger von Behördenbelangen zu beteiligen, sofern die Errichtung von Bauwerken mit Bauhöhen von mehr als 30,0 m über Grund vorgesehen ist.

Begründung:

Der Hinweis soll unterstützend sicherstellen, dass die jeweiligen Genehmigungsbehörden der notwendigen Beteiligung nachkommen. Bauwerke von mehr als 30 m Höhe sind gegebenenfalls,

ab 60 m Höhe regelmäßig, in den militärischen Flugbetriebskarten zu veröffentlichen bzw. gegebenenfalls als Hindernis für die militärische Luftfahrt mit einer Hinderniskennzeichnung zu versehen.

8. Kampfmittel

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind möglicherweise kampfmittelbelastet. Daher ist für die Ausführung von Erdarbeiten eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich.

Begründung:

Mit dem Hinweis soll auf die wahrscheinliche Belastung der Flächen im Plangebiet mit Kampfmitteln sowie auf die daraus resultierenden Verpflichtungen im Vorfeld von Bauvorhaben hingewiesen werden.

9. Erschließung

Das Plangebiet ist insbesondere hinsichtlich der Trinkwasserversorgung und der Abwasserentsorgung nur bedingt erschlossen. Die Stadt Brandenburg a. d. H. übernimmt keinerlei Haftung für den Bestand oder die Herstellung einer gesicherten Erschließung i. S. des § 30 BauGB.

Begründung:

Der Hinweis dient der Information von möglichen Investoren und Vorhabenträgern.

10. Städtebaulicher Vertrag

Zum Bebauungsplan „Solarkraftwerk Brandenburg-Briest“ Brandenburg a. d. H. gehören vertragliche Regelungen, mit denen in Ergänzung zu den Festsetzungen des Bebauungsplanes u. a. Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft geregelt werden.

Begründung:

Mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen sollen vorhabenbezogene Pflichten des Vorhabenträgers und Flächeneigentümers verbindlich geregelt werden.

Pflanzliste

<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Blutroter Hartriegel</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Haselnuss</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Eingrifflicher Weißdorn</i>
<i>Euonymus europaea</i>	<i>Pfaffenhütchen</i>
<i>Frangula alnus</i>	<i>Faulbaum</i>
<i>Juniperus communis</i>	<i>Gemeiner Wacholder</i>
<i>Lonicera xylosteum</i>	<i>Rote Heckenkirsche</i>
<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Wald-Kiefer</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>Heckenkirsche</i>
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Schlehe</i>
<i>Rhamnus cathartica</i>	<i>Kreuzdorn</i>
<i>Rosa canina</i>	<i>Hundsrose</i>
<i>Rubus fruticosus</i>	<i>Brombeere</i>
<i>Rubus idaeus</i>	<i>Himbeere</i>
<i>Sambucus nigra</i>	<i>Schwarzer Holunder</i>

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) geändert worden ist.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466).

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58).

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl. I S. 226), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 13. April 2010 (GVBl. I/10, [Nr. 17]).

Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. Oktober 2008 (GVBl. I S. 266).

D. ERGEBNISSE DER BETEILIGUNGEN

10. Darstellung der Beteiligung im Planverfahren

10.1 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 02.12.2009. Den Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde damit bis zum 04.01.2010 die Möglichkeit gegeben, zum anstehenden Bebauungsplan frühzeitig Stellung zu nehmen. Grundlage der Beteiligung bildete ein vierseitiges Informationsblatt und eine verkleinerte Darstellung der Planzeichnung (Teil A; zeichnerische Festsetzungen).

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte auch die Abstimmung mit den Nachbargemeinden. Damit wurden die gesetzlichen Anforderungen aus § 2 Abs. 2 BauGB erfüllt. Von den beteiligten Städten und Gemeinden wurden keine der Planung des Vorhabens entgegenstehenden Belange geltend gemacht.

Aus der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB ergab sich insgesamt eine Reihe von sachdienlichen Hinweisen zur Berücksichtigung in der Abwägung und zur entsprechenden Aufnahme in die Begründung. Einzelheiten sind der Abwägungstabelle zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zu entnehmen, die Bestandteil der Verfahrensakte ist.

10.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB hat gemäß § 3 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB am 12.01.2010 im Rahmen einer öffentlichen Unterrichtung und Erörterung stattgefunden. Mit der öffentlichen Veranstaltung bestand für jedermann hinreichend Gelegenheit zur Unterrichtung, Erörterung und Äußerung. Es erschienen drei Vertreter des Stadtplanungsamtes der Stadtverwaltung Brandenburg a. d. H., zwei Vertreter des Vorhabenträgers, ein Vertreter des beauftragten Planungsbüros sowie siebzehn Bürger aus der Öffentlichkeit. Nachfragen der Bürger erfolgten vornehmlich zu den folgenden Sachpunkten:

- Auswirkungen von gewerblichen und/oder industriellen Ansiedlungen auf die umliegenden Wohnstandorte durch Lärm- und andere Emissionen,
- Erschließung und Durchwegung des Plangebiets,
- Technische Erschließung und Netzeinspeisung,
- Eingriff des Vorhabens in den Naturhaushalt,
- Formeller Ablauf des Planverfahrens,
- Erarbeitung und Offenlegung von Fachbeiträgen zu weiteren Themen.

Darüber hinaus wurden verschiedene Fragen an den Vorhabenträger zu technischen und wirtschaftlichen Sachpunkten gestellt.

Einzelheiten sind dem Protokoll zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit zu entnehmen, das Bestandteil der Verfahrensakte ist.

Im Ergebnis gab die frühzeitige Beteiligung Anlass, noch einmal die für den Immissionsschutz relevanten Festsetzungen zu überprüfen. Über den bislang vorgesehenen Ausschluss der Ab-

standsklassen I-III der Abstandliste des Abstandserlasses NRW hinaus wurden nunmehr auch die in der Abstandsklasse IV des Abstandserlasses NRW benannten Anlagen- und Betriebsarten – mit Ausnahme von Umspannanlagen (Lfd. Nr. 38) – als unzulässig festgesetzt. Nach dem reinen Abstandsmaß bemessen, hätte die Abstandsklasse IV noch zugelassen werden können. Die Berechnungen der vorhabenbezogenen schalltechnischen Untersuchung gehen vorschriftenkonform von einer mittleren Windgeschwindigkeit aus; ungünstigere Wetterlagen sind nicht berücksichtigt. Bei ungünstigen Wetterlagen könnten eventuelle Emissionen aus den nun erstmals für eine gewerblich-industrielle Nutzung festgesetzten Gebieten aber Belästigungen auch in größerer Entfernung erzeugen. Daher wurden auch die Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse IV ausgeschlossen.

10.3 Förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB

Die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB fand durch öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans vom 22.03.2010 bis einschließlich 23.04.2010 statt. Die Öffentlichkeit wurde durch Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Brandenburg a. d. H. Nr. 9, Jg. 20 vom 15.03.2010 von der Auslegung unterrichtet. Die wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen und Gutachten wurden ebenfalls öffentlich ausgelegt. Es gingen keine Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit ein.

10.4 Förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 16.03.2010 über die öffentliche Auslegung informiert und um Stellungnahme binnen eines Monats gebeten.

Es wurden 45 Behörden, sonstige Träger öffentlicher Belange und Verbände angeschrieben. Davon haben **keine Stellungnahme** abgegeben:

Nr.¹⁷	Bezeichnung der Behörde bzw. des TÖB
4	Brandenburgisches Straßenbauamt Potsdam, Planung und Entwurf
7	Bundesforstamt Potsdam
9	Deutsche Post Real Estate Germany, Region Ost
11	Eisenbahnbundesamt, Außenstelle Berlin
20	Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurerneuerung
27	Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft, Abt. 4 Verkehr
28	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz
29	Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten
31	Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming
37	Wasser- und Bodenverband "Großer Havelländischer Hauptkanal- Havelkanal- Havelseen"
44	Stadt Nauen

¹⁷ Nummerierung laut Abwägungstabelle zum B-Plan Nr. 22 „Solarkraftwerk Brandenburg-Briest“.

Die nachfolgend benannten Behörden oder sonstigen Träger öffentlicher Belange haben im Rahmen der förmlichen Beteiligung der sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB eine **Stellungnahme zum B-Plan abgegeben**:

Nr. ¹⁸	Bezeichnung der Behörde bzw. des TÖB
1	Landesbetrieb Forst Brandenburg, Untere Forstbehörde
2	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abt. Denkmalpflege
3	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abt. Bodendenkmalpflege
5	BRAWAG GmbH Wasser- und Abwassergesellschaft Brandenburg an der Havel
6	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
8	DB Services Immobilien GmbH, NL Berlin
10	Deutsche Telekom AG, Niederlassung 2 Potsdam
12	EMB- Erdgas Mark Brandenburg GmbH
13	Eon edis AG
14	Industrie- und Handelskammer Potsdam, Regionalcenter Brandenburg a.d.H. / Havelland
15	Kreishandwerkerschaft Brandenburg an der Havel / Belzig
16	Landesamt für Bauen und Verkehr, Außenstelle Cottbus
17	Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg
18	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
19	Landesamt für Soziales und Versorgung
21	Landestourismusverbund Brandenburg e.V. (LTV)
22	Landesbetrieb Straßenwesen Niederlassung West
23	Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände GbR
24	Landesumweltamt Brandenburg, Regionalabt. West, Referat RW 4; RW 5; RW 7 und RW 6
25	Landkreis Potsdam-Mittelmark, Fachbereich 4, Recht, Bauen, Kataster- und Vermessung
26	Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft, Gemeinsame Landesplanungsabteilung
30	Polizeipräsidium Potsdam, Schutzbereich Brandenburg
32	Stadtwerke Brandenburg an der Havel GmbH
33	Verkehrsbetriebe Brandenburg GmbH

¹⁸ Nummerierung laut Abwägungstabelle zum B-Plan Nr. 22 „Solarkraftwerk Brandenburg-Briest“.

Nr.¹⁸	Bezeichnung der Behörde bzw. des TÖB
34	50 Hertz Transmission GmbH, T-AR Regionalmanagement
35	Verbundnetz Gas AG; GDMcom Gesellschaft für Dokumentation und Telekommunikation mbH
36	WAZ Wasser- und Abwasserzweckverband Beetzseegemeinden Brielow
38	Wasser- und Bodenverband Untere Havel – Brandenburger Havel
39	Wasser- und Schifffahrtsamt Brandenburg
40	Wehrbereichsverwaltung Ost
41	Zentraldienst der Polizei, Kampfmittelbeseitigungsdienst
42	Amt Beetzsee, Stadt Havelsee
43	Kloster Lehnin
45	Amt Wusterwitz

Die Stellungnahmen, mit denen Einwendungen erhoben oder Belange geltend gemacht wurden, wurden in einer Abwägungstabelle zusammengefasst und mit einem Abwägungsvorschlag versehen. Mit Ausnahme von einzelnen redaktionellen Ergänzungen gaben die eingegangenen Hinweise und Anregungen keinen Anlass, den Entwurf des Bebauungsplans zu ändern. Die textliche Festsetzung 5 wurde im Einvernehmen mit dem Vorhabenträger für den Vollzug vereinfacht, indem die Worte „im Umfang von 149 m²“ gestrichen wurden. Damit werden Divergenzen über den Flächenumfang vermieden. Der materielle Gehalt der Festsetzung wird damit nicht verändert. Weitere Einzelheiten ergeben sich aus der Abwägungstabelle, die Bestandteil der Verfahrensakte ist.

Nach Abschluss der förmlichen Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB wurde die Begründung dem Verfahrensstand entsprechend fortgeschrieben.

Mit dem Inkrafttreten des novellierten Bundesnaturschutzgesetzes (BNatschG) am 01.03.2010 war es zudem erforderlich, die textlichen Festsetzungen TF 6 „Nutzung von Flächen zur Herstellung von Ersatzflächen für den Verlust von nach § 30 BNatschG geschützten Biotopen“ und TF 9 „Nutzung von Flächen für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ sowie die Begründung und den Umweltbericht an die neue Rechtslage redaktionell anzupassen.

E. STÄDTEBAULICHE KALKULATION

11. Städtebauliche Kennziffern

11.1 Flächenbilanz

Die nachfolgende Tabelle stellt die Flächengrößen im Plangebiet dar.

Nutzung	Größe in ha	Vom Hundert (gerundet)
Sondergebiet (SO)	208,1	73,3
Gewerbegebiet (GE1)	1,2	0,4
Gewerbegebiet (GE2)	11,6	4,1
Gewerbegebiet (GE3)	0,17	0,1
Gewerbegebiet (GE4)	7,5	2,6
Industriegebiet (GI)	11,4	4,0
Wald	35,0	12,3
Private Grünfläche	6,2	2,2
Private Verkehrsflächen	2,7	1,0
SUMME	283,9	100

11.2 Arbeitsplatzentwicklung

Die Ansiedlung des Solarkraftwerks wird nur zu einem begrenzten Anstieg der Zahl der Arbeitsplätze im Gebiet führen; der Vorhabenträger beabsichtigt, für den Betrieb des gemeindegrenz-übergreifenden Solarkraftwerks vor Ort eine lokale Firma mit rund 20 Vollzeit Arbeitsplätzen zu gründen. Die im südlichen Teilgebiet zulässigen ergänzenden gewerblichen und sonstigen nicht störenden Nutzungen können sich ebenfalls positiv auf die Arbeitsplatzentwicklung auswirken.

11.4 Bevölkerungsentwicklung

Mit der Errichtung des Solarkraftwerks und der Bereitstellung von Gewerbe- und Industrie-flächen sind keine Auswirkungen auf die Bevölkerungsentwicklung im Plangebiet verbunden.

11.5 Verkehrsentwicklung

Während der Bauzeit ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen; dabei handelt es sich um eine zeitlich begrenzte Auswirkungen des Vorhabens. Im Übrigen wird es durch die

Ansiedlung des Solarkraftwerks zu keiner Verkehrserhöhung kommen. Von den ergänzenden Nutzungen im südlichen Plangebiet ist keine signifikante Verkehrserhöhung auf den angrenzenden Straßen zu erwarten.

11.6 Haushaltsmäßige Auswirkungen

Es ist die Gründung von Betreibergesellschaften für die jeweiligen Betriebsteile Brandenburg an der Havel und Stadt Havelsee beabsichtigt, um die Gewerbesteuer, die der Vorhabenträger für den Betrieb des Solarkraftwerks zu zahlen hat, zwischen den beiden am Projekt beteiligten Städten aufzuteilen. Die Aufteilung soll proportional zu der Flächengröße der mit Photovoltaikmodulen belegten Flächen innerhalb der beiden Gemarkungen erfolgen.

12. Kostenschätzung

Der Stadt Brandenburg a. d. H. entstehen durch den Bebauungsplan keine Kosten. Anfallende Kosten für eventuell erforderliche Umbaumaßnahmen zur inneren Erschließung des Plangebietes werden vom Vorhabenträger übernommen.

13. Rückbauverpflichtung und Bürgschaften

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, die Anlagen des Solarkraftwerks zurückzubauen, sobald der Betrieb des Kraftwerks trotz Errichtung nicht aufgenommen oder endgültig aufgegeben wird. Der Rückbau hat dabei innerhalb von 36 Monaten nach Aufgabe oder Einstellung des Betriebs des Kraftwerks zu erfolgen. Die Rückbauverpflichtung gilt nicht für Anlagen im Geltungsbereich des Bebauungsplans, die für andere zulässige Zwecke weiterhin verwendet werden sollen. Der Vorhabenträger verpflichtet sich, zur Sicherung der Rückbaukosten bis zum Satzungsbeschluss, spätestens jedoch im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens, der Stadt Brandenburg a. d. H. eine Bürgschaft zu übergeben.

Die vorgenannten Verpflichtungen des Vorhabenträgers sind durch einen städtebaulichen Vertrag in Verbindung mit einer Ergänzungsvereinbarung förmlich gesichert.

F. Anlagen

- I. Karte zum Umweltbericht – Darstellung der Flächen mit vermuteten oder bekannten lokalen Boden- und Grundwasserbelastungen**
- II. Abstandliste 2007 des Abstandserlasses NRW**

III. Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB

Stadt Brandenburg a. d. H

Fachbereich IV

Stadtentwicklung und Bauwesen

FG Bauleitplanung

Klosterstraße 14

14767 Brandenburg an der Havel

Zusammenfassende Erklärung

nach § 10 Abs. 4 BauGB

zum Bebauungsplan Nr. 22 „Solarkraftwerk Brandenburg-Briest“
der Stadt Brandenburg a. d. H.

über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden, und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

1. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 22 „Solarkraftwerk Brandenburg-Briest“ der Stadt Brandenburg a. d. H. wird die Nachnutzung der in der Gemarkung Stadt Brandenburg a. d. H. gelegenen östlichen Teilfläche des ehemaligen Fliegerhorstes Brandenburg-Briest planerisch für eine neue Nutzung vorbereitet, indem dort ein Sondergebiet für die Errichtung eines Solarparks mit Photovoltaik-Modulen festgesetzt wird. Der südliche Flugplatzbereich, welcher mit zahlreichen Gebäuden geprägt ist, soll sowohl zur Unterbringung der Begleiteinrichtungen für das Solarkraftwerk (Lager/Reparatur, Wachschatz, Informationsbereich) als auch für gewerbliche und industrielle Vorhaben genutzt werden. Die südlich des Flugfeldes gelegenen bebauten Flächen werden daher z. T. als Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO) und z. T. als Industriegebiet (§ 9 BauNVO) festgesetzt.
2. Die gleichartige Umnutzung der angrenzenden Flugplatzteilfläche in der Gemarkung Briest der Stadt Havelsee wurde durch Bauleitplanverfahren der amtsangehörigen Stadt Havelsee, Amt Beetzsee, geregelt. Die Fläche des ehemaligen Fliegerhorstes eignet sich insgesamt in besonderer Weise für die Aufstellung von Photovoltaik-Modulen, weil damit eine bereits anthropogen überformte und beeinträchtigte Fläche einer sinnvollen und ökologisch wertvollen Nachnutzung zugeführt wird. Dafür gibt es praktisch keine gleichwertige Alternative.
3. Die umweltbezogenen Schutzgüter Luft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie Menschen werden nicht oder nur unerheblich berührt. Beeinträchtigungen können sich allerdings für Boden, Tiere (Avifauna, Kleinsäuger, Reptilien, Amphibien, Insekten) und Pflanzen (Trockenrasen) sowie Wasser ergeben. Zudem wird das Landschaftsbild verändert.
4. Die Eingriffe durch die Nutzung des Sondergebiets als Solarkraftwerk bestehen aus einer Verschattung des Bodens unter den Modulen sowie aus einer sehr geringen direkten Bodenberührung der Aufstellgerüste im Bereich der Befestigung im Erdboden (Rammprofile). Dadurch werden die Lebensräume von Tieren und Pflanzen beeinträchtigt. Zudem werden Stromleitungen verlegt und es werden Nebenanlagen (wie z.B. Wechselrichter, Übergabestation) errichtet. In der Summe stellt das Vorhaben einen deutlichen Eingriff in den Offenlandlebensraum dar.
5. Zur Begrenzung und Vermeidung von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft wurden die im Sondergebiet zulässigen Nutzungen beschränkt, indem im Wesentlichen nur Anlagen zum Betrieb des Solarkraftwerks und zur Information über dieses zugelassen wurden. Darüber hinaus wurde die überbaubare Grundstücksfläche durch die Festsetzung von Baugrenzen und die Festsetzung einer Grundflächenzahl GRZ 0,35 eingeschränkt. Die Höhe der Module wurde ebenfalls begrenzt.
6. Der Eingriff durch die im südlich des Sondergebiets gelegenen Gewerbe- und Industriegebiete wird sowohl durch die Festsetzung von Baugrenzen als auch durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von GRZ 0,8 im Industriegebiet sowie von GRZ 0,6 im Gewerbegebiet begrenzt. Darüber hinaus wurden die zulässigen Nutzungen im Gewerbe- und Industriegebiet eingeschränkt (u. a. Ausschluss von Tankstellen sowie von Betriebs-

arten der Abstandsklassen I bis IV gem. Abstandsliste 2007 des Abstandserlasses NRW). Auf die einzelnen Teilbaugebiete bezogen wurden zudem Lärmemissionskontingente festgesetzt. Die ebenfalls auf den südlichen Teilflächen festgesetzten privaten Verkehrsflächen orientieren sich in ihrem Verlauf weitgehend an dem vorhandenen Bestand.

7. Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorhandenen nach § 2 LWaldG als Wald zu beurteilenden Flächen wurden als Flächen für Wald festgesetzt. Einer baulichen Inanspruchnahme von Waldflächen wurde damit vorgebeugt.
8. Die durch diesen Bebauungsplan planungsrechtlich vorbereiteten Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft werden durch eine extensive Bewirtschaftung der Flächen im Aufstellbereich der Module, die Herstellung von Trockenrasenflächen und trockener Sandheiden, die Anpflanzung von Laubgebüsch sowie durch die Erhaltung und Entwicklung eines vorhandenen Kleingewässers ausgeglichen. Zum Ausgleich und zur Vermeidung von Beeinträchtigung der Avifauna – und hier insbesondere der Brutvögel – sowie von Fledermäusen werden ebenfalls textliche Festsetzungen getroffen. Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen werden durch städtebaulichen Vertrag zusammen mit einer Ergänzungsvereinbarung zusätzlich gesichert. Darüber hinaus werden in den begleitenden Vertragswerken weitergehende Maßnahmen zum Natur- und Artenschutz geregelt.
9. Da sich im Plangebiet Flächen befinden, auf denen in den Jahren 2008 und 2009 das Vorkommen der Zauneidechse (gesetzlich geschützt nach § 44 BNatSchG i. d. F. vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) nachgewiesen wurde, wurden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und Festsetzungen zum vorgezogenen Ausgleich (CEF-Maßnahmen) i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG getroffen: Im Sondergebiet wurde die überbaubare Grundstücksfläche durch die Festsetzung von Baugrenzen dergestalt bestimmt, dass hier grundsätzlich keine Lebensraumflächen der Zauneidechse durch Hauptanlagen des Solarkraftwerks in Anspruch genommen werden können. Soweit in den südlichen gewerblichen Baugebieten zukünftige, derzeit nicht absehbare Bauvorhaben umgesetzt werden sollen, die Lebensräume der Zauneidechse in Anspruch nehmen, müssen in entsprechendem Umfang vorgezogene, habitatverbessernde Maßnahmen zu Gunsten der Zauneidechse auf den eigens dafür festgesetzten privaten Grünflächen durchgeführt werden. Diese Maßnahmen wurden durch textliche Festsetzung bereits auf der Ebene des Bebauungsplans fixiert. Damit werden die Zugriffsverbote des besonderen Artenschutzes abgewendet.
10. Erforderliche Anträge auf Ausnahme von den Verboten des Biotopschutzes für Trockenrasen wurden im Rahmen des Bauleitplanverfahrens gestellt; die Ausnahme wurde mit Schreiben vom 04.05.2010 erteilt. Die erforderlichen Anträge auf Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des besonderen Artenschutzes für die betroffene Avifauna werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens gestellt; von der Erteilung ist auszugehen. Der erforderliche Ausgleich wird durch textliche Festsetzungen, vertragliche Regelungen sowie durch den Verwaltungsakt der Baugenehmigung mit den darin enthaltenen Ausnahmen bzw. Befreiungen geregelt.

11. Auf die vorgenannten Sachverhalte wurde im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange hingewiesen. Insbesondere aus der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 BauGB sowie der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB ergab sich insgesamt eine Reihe von sachdienlichen Hinweisen zur Berücksichtigung in der Abwägung und zur entsprechenden Aufnahme in die Begründung. Einzelheiten sind den Abwägungstabellen zur Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zu entnehmen, die Bestandteil der Verfahrensakte sind.
12. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans, die zugehörigen vertraglichen Vereinbarungen sowie ggf. durch Nebenbestimmungen in Verwaltungsakten (Baugenehmigungen ggf. mit Ausnahmen oder Befreiungen) werden die Anforderungen des besonderen Artenschutzes gemäß Bundesnaturschutzgesetz sowie die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege vollständig erfüllt und berücksichtigt.