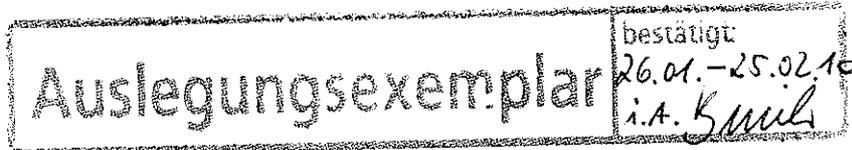


Stadt Prenzlau

**VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN
Photovoltaik-Freiflächenanlage „Phöbus IV“
in Klinkow, Landkreis Uckermark**

Begründung

- Entwurf -



**Planungshoheit: Stadt Prenzlau
Am Steintor 4
17291 Prenzlau**

Planträger/ Auftraggeber:

**KOGEP 21 GmbH & Co. Solar 211 KG
60311 Frankfurt am Main, Goetheplatz 4
Tel.: 069-40958862, Fax: 069-597676858
e-mail: info@kogep.com
www.kogep.com**

Auftragnehmer:

**Bauplanungsbüro Picht GmbH
17291 Prenzlau, St. Nikolai Kirchplatz 2
Tel.: 03984-87480, Fax: 03984-874815
e-mail: hellmuth.picht@t-online.de**

Bearbeitungsstand: 02.12.2009

<u>Inhaltsverzeichnis</u>		Seite
1.0	Einleitung	4
1.1	Ausgangssituation, Planungsanlass	4
1.2	Übergeordnete Planungen	5
1.3	Rechtsgrundlagen	
2.0	Beschreibung und Abgrenzung des Plangebietes	5
2.1	Beschreibung des Plangebietes	5
2.2	Abgrenzung des Plangebietes	6
3.0	Planvorhaben	6
3.1	Ziel und Zweck des Bebauungsplanes sowie Begründung der Standortwahl	6
3.2	Projektbeschreibung	8
4.0	Planinhalt und Festsetzungen	10
4.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	10
4.2	Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen	11
4.3	Führung von Versorgungsleitungen	11
4.4	Grünflächen	11
4.5	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	12
4.6	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	12
4.7	Denkmale	13
4.8	sonstige Planzeichen	13
4.9	Darstellungen ohne Normcharakter	14
4.10	Hinweise	14
5.0	Umweltbericht	15
5.1	Einleitung	15
5.1.1/ 5.1.2	Beschreibung des Vorhabens/ Lage, Bestand und Größe des Plangebietes	15
5.1.3	Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan	15
5.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	16
5.2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung	16
5.2.1.1	Schutzgüter Geologie, Boden und Wasser	16
5.2.1.2	Schutzgüter Klima, Luft und Lärm	17
5.2.1.3	Schutzgüter Landschaft, Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	17
5.2.1.4	Schutzgüter Kultur und sonstige Sachgüter	17
5.2.1.5	Schutzgüter Mensch und Bevölkerung	17
5.2.1.6	Wechselwirkungen	18
5.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	18
5.2.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Planvorhabens	18
5.2.2.1.1	Vor – Eingriffs – Zustand	18
5.2.2.1.2	Nach – Eingriffs – Zustand	18
5.2.2.1.3	Tabellarische Eingriffsbewertung, Flächenbilanz	18
5.2.2.1.3.1	Flächenbilanz	18
5.2.2.1.3.2	Versiegelungsbilanz	19
5.2.2.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Planvorhabens	19
5.2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Lärm, Landschaft, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Kultur, sonstige Sachgüter, Mensch und Bevölkerung	19
5.2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	20
5.3	Zusätzliche Angaben	20
5.3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	20
5.3.2	Umweltüberwachung (Monitoring)	20

5.3.3	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	20
5.4	Zusammenfassung	20
6.0	Kosten/ Finanzierung / Durchführung	21
7.0	Verfahrensvermerke	21
8.0	Literatur/ Planungsgrundlagen/ Gesetze	21

Anlagen:

Anlage 1	Fortführungsmitteilung Grundbuchamt zur Anlage der Flurstücke nach erfolgter Flurstücksteilung (aus 48/3 => 221 und 222) mit aktueller Flurkarte
Anlage 2	geplante Anordnung der Module auf dem Plangebiet
Anlage 3	Darstellung der Modultische
Anlage 4	Luftbild des Plangebietes
	Hinweis: die Linie (orange) umreißt das gesamte Sondergebiet SO EE, das Plangebiet selbst besteht nur aus den Flurstücken 215 und 222!

1.0 Einleitung

1.1 Ausgangssituation, Planungsanlass

Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, den Anteil des Energieaufkommens aus regenerativen Energien bis zum Jahr 2020 auf mindestens 20 % zu erhöhen. Dazu wurden entsprechende wirtschaftliche Anreize geschaffen mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) vom 25. Oktober 2008.

Die Solarenergie ist eine Form der Energiegewinnung aus regenerativen Energien, die mittels Photovoltaikanlagen umgesetzt wird.

An dem Standort Klinkow wird durch einen privaten Investor die Errichtung und Betreuung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geplant. Der erzeugte Strom soll in das Netz der EON e.dis eingespeist werden.

Das Erfordernis für die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ergibt sich aus der Lage des Standortes am Ortsrand und seiner Größe sowie aus den Bedingungen für die Einspeisevergütung des erzeugten Solarstromes nach § 11 Abs. 3 und 4 EEG.

Die Planung wurde im Sommer 2009 begonnen. Die Planungshoheit für das betroffene Gelände liegt bei der Stadt Prenzlau. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Prenzlau hat am 05.11.2009 den erforderlichen Aufstellungsbeschluss „Photovoltaik-Freiflächenanlage Phöbus IV in Klinkow“ gefasst. Außerdem wurde ein Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes Prenzlau/ Ortsteil Klinkow gemäß § 8 III BauGB eingeleitet, um die Planungsgrundlage für das Vorhaben herzustellen.

Durch die Stadt Prenzlau wurde eine frühzeitige Beteiligung von Trägern öffentlicher Belange Ende September 2009 eingeleitet. Erste Stellungnahmen liegen vor. Grundsätzlich sind keine ablehnenden Aussagen bisher zu verzeichnen.

Entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB ist zur Wahrung der Belange des Umweltschutzes im Bauleitverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in einem Umweltbericht zusammenzufassen, welcher Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes wird.

1.2 Übergeordnete Planungen

Der Flächennutzungsplan weist z.Zt. für diesen Bereich in Klinkow ein „Dorfgebiet (MD)“ aus.

Die Stadt Prenzlau hat hierfür ein Änderungsverfahren eingeleitet mit dem Ziel, das Plangebiet künftig als „Sondergebiet Erneuerbare Energien (SO EE)“ zu führen. Beide Verfahren werden im Parallelverfahren gem. § 8 III BauGB durchgeführt.

Die Dringlichkeit des Verfahrens begründet sich mit der degressiven zeitlichen Staffelung der Einspeisevergütung für den erzeugten Strom aus solarer Strahlungsenergie gemäß EEG, wonach die Vergütung jährlich abnimmt. Dies hat nicht unerhebliche Konsequenzen auf die Wirtschaftlichkeit und Amortisation der Investition und kann unter Umständen das Vorhaben zum Scheitern bringen.

Die Realisierung des Vorhabens steht jedoch im Interesse des Gemeinwohls, ist es doch Teil der zukünftigen Sicherung der Energieversorgung für die Bevölkerung und die Wirtschaft der Region.

Für den Bereich der Ortschaften Schönwerder – Dedelow – Klinkow – Güstow liegt ein 1997 erarbeiteter Landschaftsplan vor. Dieser gibt den Rahmen und die Entwicklungsziele für die zu berücksichtigenden Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege vor. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes befindet sich in keinem ausgewiesenen Schutzgebiet. Gesetzlich geschützte Biotope sind nicht von den Planungen betroffen.

Aus der Stellungnahme der „Gemeinsamen Landesplanungsabteilung“ des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg und der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung des Landes Berlin im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlichen Belange geht hervor, dass die angezeigte Planung Zielen der Raumordnung nicht entgegensteht.

1.3 Rechtsgrundlagen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan basiert u.a. auf nachfolgenden Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neufassung des Raumordnungsgesetzes und zur Änderung anderer Vorschriften vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert durch Art. 3 Investitionserleichterungs- und WohnbaulandG vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58, BGBl. III 213-1-6)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 25.10.2008 (BGBl. I S. 2074)

2.0 Beschreibung und Abgrenzung des Plangebietes

2.1 Beschreibung des Plangebietes

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst nahezu ausschließlich Brachland, welches ehemals als landwirtschaftliche Gewerbefläche genutzt wurde. Geringfügig sind Ackerflächen einbezogen.

Auf dem Plangebiet befinden sich keinerlei Gebäude oder bauliche Anlagen. Es gibt keinen Baumbestand, sondern lediglich nicht kultiviertes Grünland/ Ödland.

Das Gebiet befindet sich im südöstlichen Bereich des Ortes Klinkow am Ortsrand als Pufferzone zwischen Wohnhäusern zugeordneten Kleingärten und einer ehemaligen Stallanlage außerhalb des Ortes. Östlich und südlich schließt sich Ackerland an.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst exakt die Flurstücke 215 und 222 der Flur 3 der Gemarkung Klinkow mit einer Größe von 20.136 m².

Am nordwestlichen Rand befindet sich eine Wasserversorgungsleitung des NUWA, die nicht überbaut werden darf. In der südöstlichen Ecke des Plangebietes verläuft ein Mittelspannungskabel des EON-e.dis AG, welches auch nicht überbaut werden darf. Ein Fernmeldekabel verläuft östlich der Zufahrtstraße zum Plangebiet zu den alten Stallgebäuden, berührt aber die betrachtete Fläche nicht.

Das Relief des Plangebietes ist nur wenig bewegt, fast eben. In seiner Profilierung, Ausrichtung und Lage sind sehr gute Voraussetzungen für die Aufstellung und Ausrichtung von Photovoltaikanlagen nach Süden gegeben.

2.2 Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden: spitz zulaufend auf die Zufahrtstraße (Flst. 48/2)
- im Osten: Ackerflächen (Flst. 216) und ehemaliges Stallgelände (Flst. 221)
- im Süden: Wirtschaftsweg als Bestandteil des Flurstückes 216
- im Westen: diverse Kleingärten mit den östlichen Begrenzungslinien der Flurstücke (von Süden nach Norden):
46, 167, 166, 44, 43, 42, 41, 40/2, 40/1, 39, 38/2 und 37/2 .

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt 20.136,00 m² = 2,01 ha.

Alle angrenzenden Flurstücke gehören zur Gemarkung Klinkow und damit zur Stadt Prenzlau.

Bei einer öffentlich bekannt gemachten Einwohnerversammlung am 27.10.2009 wurde den Einwohnern die Planung vorgestellt und die Möglichkeit gegeben, innerhalb der gesetzlichen Fristen Einwände zu erheben.

3.0 Planvorhaben

3.1 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes sowie Begründung der Standortwahl

Mit diesem Bebauungsplan wird die Errichtung und Betreibung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie bauplanungsrechtlich gesichert. Mit dem Vorhaben wird der Umwelt- und Energiepolitik der Bundesrepublik Deutschland, welche die regenerativen Energieressourcen verstärkt für die Stromerzeugung einsetzen will, Rechnung getragen. Grundlage ist die letzte Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) der Bundesrepublik Deutschland.

Der Betrieb von Photovoltaik-Anlagen besitzt gegenüber anderen Formen der Stromerzeugung aus regenerativen Energien sowie aus fossilen Brennstoffen Vorteile, die im Wesentlichen charakterisiert sind durch:

- keine Emissionen (kein Lärm, keine Luftbelastung, keine Geruchsbelastung)
- keinen Rohstoffeinsatz (nur Sonnenlicht)
- keine Abfälle
- weitestgehend wartungsfrei bei langer Nutzungsdauer und
- hohe Zuverlässigkeit.

Darüber hinaus können die Anlagen nach Einstellung des Betriebes und dem Rückbau nahezu vollständig der Kreislaufwirtschaft zur Gewinnung von Rohstoffen bzw. zur Wiederverwendung zugeführt werden. Die Belastung der Umwelt ist dadurch sehr gering und nicht nachhaltig. Auch optisch ist kaum eine Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Ortsbildes zu erwarten.

Um für die Stromerzeugung aus Photovoltaikanlagen nach dem o.g. Gesetz eine Einspeisevergütung zu erhalten, muss sich diese im Geltungsbereich eines entsprechenden Bebauungsplanes befinden und sich auf

- a) Flächen, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplanes bereits versiegelt waren,
- b) Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung oder
- c) Grünflächen, die zur Errichtung dieser Anlage im Bebauungsplan ausgewiesen sind und zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplanes als Ackerland genutzt wurden, befindet (§ 11 Abs. 4 EEG).

Bei der in Betracht gezogenen Aufstellfläche handelt es sich um eine landwirtschaftliche Industriebrache (abgerissene Stallanlagen), die damit die Bedingungen des o.g. Punktes b) erfüllt.

Günstig wirkt sich auch aus, dass unmittelbar neben dem geplanten Standort auf vorhandenen, ehemals landwirtschaftlich bzw. später von einem Kunststoffensterproduzenten genutzten, Gebäuden/ Hallen sich PV-Anlagen befinden und somit ein konzentrierter Standort entstehen wird.

Der für die in der Nachbarschaft vorhandene PV-Anlage genutzte Trafo ist ausgelastet, so dass für die Einspeisung in das in der Nähe befindliche Mittelspannungsnetz die Errichtung eines neuen Trafos erforderlich ist.

Die in Betracht gezogene Fläche ist sowohl aus der Tatsache, dass sie keine andere Nutzung zulässt als auch der günstigen Lage am Ortsrand und dort kaum einsehbar für den normalen Verkehr, besonders geeignet für die Aufstellung einer PV-Anlage.

Der Aufstellungsbereich ist für keine besondere Zukunftsplanung wie touristische Nutzung oder Erweiterung des dörflichen Wohngebietes lt. Flächennutzungsplan vorgesehen.

3.2 Projektbeschreibung

Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes sind die Errichtung und der Betrieb von photovoltaischen Freiflächenanlagen, einschließlich der dazugehörigen Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafos und Schaltanlagen vorgesehen. Die Größe der bebaubaren Fläche innerhalb des Geltungsbereiches beträgt 20.136,00 m².

Nach momentanem Planungsstand wird die Anlage eine Leistung von 570 kWp haben und damit ca. 611.000 kWh/a Strom produzieren. Damit können ca. 135 Vier-Personen-Haushalte versorgt werden. Die eingesparten CO₂-Emissionen belaufen sich auf ca. 541 t/Jahr. Die Topographie des Geländes ist relativ eben, so dass die Module gut und mit dem erforderlichen Neigungswinkel aufgestellt werden können. Verschattungseffekte durch bauliche oder topographische Elemente im Nachbargelände sind nicht zu verzeichnen.

Die Anlage soll als fest aufgeständerte Anlage aufgestellt werden. Die Gründung des Gestells erfolgt über in den unbefestigten Boden gerammte Stahlschutzplanken. Diese sind ca. 1,40 m tief in den Boden eingebunden und stehen ca. 50 cm über Geländeoberkante hinaus. Hierauf werden die Stützen befestigt.

In Querrichtung verlaufen über den Stützen Bockträger, die wiederum die Längsträger aufnehmen. Die Verbindung der Träger untereinander erfolgt mit Aluminiumadaptern. Auf den Längsträgern sind die PV-Module befestigt. Die Module werden auf den so genannten „Tischen“ aus einer Leichtmetallkonstruktion in Form eines Pultdaches angeordnet, das mit 30 Grad nach Süden geneigt ist (Systemdarstellungen s. Anlage 3).

Die Module, die Gleichstrom erzeugen, werden zu Strängen untereinander verkabelt und an die Wechselrichter angeschlossen. Hier findet die Umsetzung des durch die Solarmodule erzeugten Gleichstroms in netzkonformen Wechselstrom statt.

Die Verschaltung der Module erfolgt mittels in Kabelrinnen verlaufenden Kabeln. Von den Tischen aus werden die Kabel in Kabelgräben zu den jeweiligen Wechselrichtern unterirdisch in ca. 80 cm Tiefe verlegt.

Die Ableitung der erzeugten Energie aus den Wechselrichtern erfolgt auf der 20-kV-Spannungsebene, die hinter den Trafostationen zur Verfügung steht.

Für die notwendige Datenerfassung sämtlicher Wechselrichter sowie Sensoren werden Datenleitungen unterirdisch verlegt. Eine Anbindung an das Datennetz der Telekom ist dazu notwendig.

Nach derzeitigem Planungsstand ist die Verwendung folgender Komponenten geplant:

Solarmodule der Firma:	First Solar
Modulgestelle der Firma:	SBU Photovoltaik GmbH in Brandenburg
Wechselrichter der Firma:	SMA
sowie unterirdische Kabel.	

Die angegebenen Solarmodule haben eine Nennleistung zwischen 72,5 und 75 Wp und eine Einzelabmessung von ca. 1,20 m * ca. 0,60 m.

Bis an das Plangebiet führt eine Ortsstraße, die den früher dort tätigen Betrieb erschloss. Auf dem Gelände selber werden Schotterwege angelegt, die eine Zugänglichkeit des gesamten Geländes für Service und Wartung gewährleisten.

Anlagen der stadttechnischen Ver- und Entsorgung des Plangebietes sind nicht erforderlich. Lediglich die Verlegung von Stromkabeln (unterirdisch) für die Einspeisung sowie zur Eigenversorgung der Anlagen ist zu sichern. Für den Betrieb der Photovoltaikanlagen ist kein Personal erforderlich, so dass auch keine Aufenthaltsräume mit der entsprechenden Ausstattung benötigt werden. Die Anlagen sind absolut emissionslos und verursachen keine Abfallprodukte.

Aus Gründen der Sicherheit vor unbefugtem Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag sowie aus Gründen des Versicherungsschutzes ist eine Einfriedung des Betriebsgeländes von ca. 2,50 m Höhe mit Übersteigeschutz erforderlich. Verschließbare Tore dienen der Begeh- und Befahrbarkeit des Plangeländes.

Geplanter Bauablauf:

- a) Vermessung der Gesamtfläche
- b) Zaunbau
- c) Herstellen der Lagerplätze und Einrichten der Baustelle
- d) Fundamentierung: Rammen von Sigmappfosten; Eindrehen von Erdankern
- e) Gestell-/ Modultischbau
- f) Herstellen von Kabelgräben
- g) Kabelverlegung
- h) Modulmontage
- i) Wechselrichtermontage
- j) elektrische Installation
- k) Netzanbindung

Für die Errichtung und Inbetriebnahme ist ein Zeitraum von ca. 4 Wochen eingeplant. Der Baubeginn erfolgt in Abhängigkeit von der Planreife des Bebauungsplanes und der Erteilung der Baugenehmigung.

4.0 Planinhalt und Festsetzungen

4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 BauGB i.V.m. §§1 – 19 BauNVO)

Im Flächennutzungsplan OT Klinkow war das Plangebiet als Dorfgebiet (MD) ausgewiesen. Um die jetzt geplante Nutzung der Fläche für eine Photovoltaikanlage planungsrechtlich abzusichern, wird vom Planträger, der Stadt Prenzlau, eine Änderung des FNP durchgeführt. Danach wird das betroffene Änderungsgebiet als Sondergebiet Erneuerbare Energien (SO EE) eingestuft.

Dies wird im Bebauungsplan übernommen und somit eine Fläche von ca. 20.500 m² als SO EE dargestellt. Die Zulässigkeit dieser baulichen Nutzung innerhalb des Sondergebietes bezieht sich auf die Errichtung einer PV-Anlage und erforderlicher Nebenanlagen. Dazu zählt auch die Errichtung der erforderlichen Einfriedung zur Sicherung der technischen Anlagen. Dies ist in der textlichen Festsetzung geregelt:

„Auf den überbaubaren Grundstücksflächen des Sondergebietes „SO EE“ (sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO) sind bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie (Photovoltaik-Anlagen) sowie Nebenanlagen in Form von Wechselrichtern, Transformatoren, Schaltanlagen bis zu einer Bauhöhe von 3,00 m über Oberkante Gelände und Einfriedungen mit transparenten Zaunanlagen bis zu einer Höhe von 2,50 m zulässig.

Vorhandene Versorgungsleitungen dürfen nicht überbaut werden. Entlang der Versorgungsleitungen ist ein Fahrstreifen von 3,00 m Breite freizuhalten. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind außerhalb der Nebenanlagen als extensives Grünland zu nutzen und zu unterhalten.“

Die Bauflächen des Sondergebietes sollen außerhalb von Gebäuden (Trafos) und Nebenanlagen als extensives Grünland genutzt werden, auch zwischen und unterhalb der Modultische, um durch eine geschlossene Vegetationsdecke Bodenerosionen vorzubeugen.

Von der überbaubaren Grundstücksfläche wird aufgrund der notwendigerweise einzuhaltenen Modulreihenabstände zur Vermeidung von Verschattungen maximal 40 % für die Errichtung der Photovoltaik-Anlage incl. Nebenanlagen in Anspruch genommen. Dies führt im Bebauungsplan zur Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 als Höchstmaß. Maßgebend für die GRZ sind die Grundstücksflächen innerhalb der festgesetzten Baugrenzen (§ 19 Abs. 3 BauNVO). Für die Photovoltaik-Anlage (Modultische) gilt die GRZ für die übertrauften Flächen in senkrechter Projektion.

Der tatsächliche Versiegelungsgrad wird deutlich geringer sein, da die Aufständigung der Modultische auf Erdankern aus Stahl ausgeführt wird und so Betonfundamente mit einem entsprechenden Versiegelungsgrad nicht zu Anwendung kommen.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird mit zwei Festsetzungen bestimmt, einer Mindesthöhe und einer maximalen Bauhöhe der Anlagen über der Geländeoberfläche. Das Mindestmaß der baulichen Anlagen über der Geländeoberfläche wird mit 0,80 m festgelegt, um eine Pflege und Bewirtschaftung als extensives Grünland zu ermöglichen. Als Höchstmaß der Bauhöhe wird 1,30 m festgelegt (Modultische), um die Breite der Verschattungsflächen (in senkrechter Projektion) möglichst gering zu halten.

Darüber hinaus wird dadurch eine Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erreicht (s. auch Anlage „Schematische Darstellung der Modultische“). Eine Festlegung einer absoluten Höhe wird nicht als sinnvoll erachtet, da die PV-Anlage aus gestalterischen Gründen der natürlichen Geländeoberfläche folgen soll.

4.2 Überbaubare Grundstücksgrenzen, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO)

Die überbaubare Grundstücksfläche ist identisch mit der Fläche des Sondergebietes und durch Baugrenzen gekennzeichnet. Es soll eine größtmögliche Ausnutzung der Flächen für die Errichtung der Photovoltaik-Anlage gesichert werden. Der Abstand der Baugrenzen zur Grenze des Geltungsbereiches beträgt mindestens 5,00 m, um die Anpflanzung von Hecken zu ermöglichen.

4.3 Führung von Versorgungsleitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Die Errichtung der Photovoltaikanlage bedingt die Verlegung von Erdkabeln, deren Lage sich in Abhängigkeit zur Anordnung der Wechselrichter und der Modulreihen befindet. Um eine effektive Kabelverlegung in Abhängigkeit von den technischen Erfordernissen zu ermöglichen, wird hierzu die folgende textliche Festlegung getroffen:

„Die Verlegung von Erdkabeln ist auf allen Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zulässig.“

Auf dem Gelände befinden sich eine Mittelspannungsleitung der EON-e.dis AG am südlichen und südöstlichen Rand des Plangebietes sowie eine Wasserversorgungsleitung des NUWA am nordwestlichen Rand des Plangebietes. Beide Leitungen sind in der Planzeichnung erfasst.

„Für die Leitungen der EON-e.dis AG und des NUWA ist ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht einzurichten mit einem beidseitigem Schutzstreifen von jeweils 2,00 m.“

Im Zuge der weiteren Projektentwicklung wird geprüft, ob eine Umverlegung der Leitungen in Frage kommt. Durch ihre Randlagen sind sie nicht direkt hindernd, stellen aber eine Einschränkung der geplanten Belegung dar.

4.4 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

In der Planzeichnung sind private Grünflächen ausgewiesen, welche sich an der Nordspitze, der südlichen und südöstlichen Begrenzung des Plangebietes befinden. Mit diesen Strauchanpflanzungen soll die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes minimiert werden. Dazu wurde folgende textliche Festsetzung getroffen:

„Die festgesetzten privaten Grünflächen sind als naturnahe Gehölzstreifen anzulegen, zu pflegen und zu entwickeln.“

4.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Minimierung der Barrierewirkung der Einfriedung bzw. Zaunanlage innerhalb des Sondergebietes Erneuerbare Energien (SO EE) ist folgende textliche Festlegung getroffen:

„Die Einfriedungen/ Zaunanlagen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind so anzulegen, dass durchgehend bzw. umlaufend ein Freihalteabstand von 10 cm bis 12 cm über der Geländeoberkante als Durchlass für Kleinsäuger eingehalten wird.“

4.6 Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen für das Anpflanzen von Sträuchern. Diese erstrecken sich auf alle privaten Grünflächen und beinhalten erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Form von Strauchpflanzungen. Die Pflanzgebote sichern die grünordnerischen Zielstellungen zur Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie zur ökologischen Aufwertung der Brachfläche innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Für die gekennzeichneten Flächen wird folgende textliche Festsetzung getroffen:

„Auf den im Plan gekennzeichneten Flächen ist eine durchgehende Feldgehölzstruktur aus Sträuchern bis spätestens 12 Monate nach Baubeginn der Photovoltaikanlage anzulegen. Die Abstände zwischen den Gehölzen sollen in der Reihe 1,50 m sowie zwischen den Reihen 2,00 m betragen (Pflanzdichte 1 Strauch/ 3 m²). Die Gehölzstandorte sind zwischen den Reihen versetzt anzuordnen.

An Grundstückszufahrten ist die Unterbrechung der Pflanzungen zulässig. Zu Versorgungsleitungen ist ein Pflanzabstand von mindestens 4,00 m einzuhalten.

Die Pflanzreihen sind auf 40 cm Breite zu mulchen. Die verbleibenden Flächen sind für die Dauer der Pflegeleistungen zu mähen. Die Pflanzung ist für die Dauer von insgesamt 3 Jahren (1 Jahr Fertigstellungspflege, 2 Jahre Unterhaltungspflege) zu pflegen und zu wässern. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.

Es sind ausschließlich Arten der nachstehenden Pflanzliste zu verwenden. Die Pflanzungen sind zum Schutz vor Verbissschäden mit einem Wildzaun zu sichern.“

Nachfolgende Pflanzliste beinhaltet eine Auswahl der für die Anpflanzungen zu verwendenden Arten. Der Auswahl lag die im Landschaftsplan ausgewiesene Heckensträucherliste zugrunde. Diese Pflanzliste schließt die Verwendung anderer Arten aus.

Pflanzliste:

Bäume:

Traubeneiche	Quercus petraea
Winterlinde	Tilia cordata
Silberpappel	Populus alba
Eberesche	Sorbus aucuparia
Feldahorn	Acer campestre

Sträucher:

Schwarzdorn	Prunus spinosa
Haselnuß	Corylus avellana
Weißdorn	Crataegus monogyna
Holunder	Sambucus nigra
Pfaffenhütchen	Evonymus europaeus
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Hundsrose	Rosa canina
Echte Mehlbeere	Sorbus aria
Eberesche	Sorbus aucuparia
Esche	Fraxinus excelsior

4.7 Denkmale (§ 9 Abs. 6 BauGB)

Nach Aussage der unteren Denkmalschutzbehörde werden keine Belange des Baudenkmalsschutzes berührt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind auch keine Bodendenkmale bekannt.

In der Stellungnahme des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischem Landesmuseum wird im Sinne einer begründeten Vermutung aber davon ausgegangen, dass in diesem Bereich mit (noch unbekanntem) Bodendenkmälern gerechnet werden muss.

Nach Rücksprache mit Herrn Dr. Kersting vom BLADAM gibt es folgende Festlegung: Auf eine oberflächige Prospektion des Geländes wird verzichtet, da die geplanten Eingriffe durch die Anlage minimal sind. Dafür wird beim Aushub der erforderlichen Kabelgräben (Verbindung der Solarmodule über die Wechselrichter zum Trafo) eine Begleitung der Arbeiten durch einen vom Vorhabenträger beauftragten und dem BLADAM benannten Archäologen erfolgen. Funde sind gemäß Brandenburgischem Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) zu dokumentieren.

4.8 Sonstige Planzeichen

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist nach Nr. 15.13 der Anlage zur Planzeichenverordnung (PlanzV) dargestellt.

4.9 Darstellungen ohne Normcharakter

Keine.

4.10 Hinweise

Aus den Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Beteiligungen zum Planvorhaben im Jahr 2009/10 werden folgende Hinweise gegeben:

1. Denkmalschutzrechtliche Belange
s. Anmerkungen unter Pkt. 4.7

2. Naturschutzrechtliche Belange

In der Stellungnahme des Landesumweltamtes (LUA) wird besonders auf den Artenschutz verwiesen. Es wird ein avifaunistisches Fachgutachten gefordert, welches über eine Kartierung die Ermittlung vom Vorhandensein von Brutvögeln im Plangebiet darstellt.

Es gibt Hinweise auf die Möglichkeit von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen, um die Verwirklichung möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden.

Im Gespräch mit der Behörde wurde herausgearbeitet, dass der Ausweis von Ersatzflächen (die grundbuchlich gesichert werden müssen) in räumlichen Bezug zum Plangebiet möglich wäre. Außerdem müsste das Plangebiet oberflächenfrei vor der Brutzeit hergerichtet werden, um keine Vögel zum Brüten zu animieren.

Unter Beachtung dieser Einwendungen wird wie folgt eingeschätzt:

- a) mit der geplanten Maßnahme, die im II. Quartal 2010 umgesetzt werden muss, werden umweltpolitische Ziele erreicht und untersetzt (ökologische Stromerzeugung) und keinerlei schädliche Emissionen erzeugt
- b) der Eingriff in das Gelände ist nur gering (Pfeilenrammung zur Aufständigung der Solartische und einzelne Kabelgräben)
- c) auf dem Plangebiet befinden sich keine Bäume und Sträucher (Nistplätze)
- d) die Fläche wird jetzt als extensives Grünland genutzt, d.h., die Fläche ist an einen Dorfbewohner verpachtet und wird von diesem regelmäßig in kleinen Abschnitten zur Futtergewinnung für seine (nicht gewerbliche) Kleintierhaltung gemäht. Nach Fertigstellung der Anlage wird diese Nutzung weiterhin erfolgen (Pachtvertrag ist auf 10 Jahre abgeschlossen). Diese jetzige Nutzung lässt nicht erwarten, dass Vögel sich auf dem Areal zu Brutzwecken niederlassen, zumal kaum eine Schutzwirkung durch den Bewuchs gegeben ist
- e) nach Fertigstellung der Anlage wird das Plangebiet, abgesehen vom regelmäßigen Mähen, lediglich zu Wartungs- und Pflegearbeiten 2 – 3 mal im Jahr betreten/befahren.

Daraus ableitend wird eingeschätzt, dass die o.g. Forderung des LUA in keiner Verhältnismäßigkeit zur geplanten Investition und zum Grad des Eingriffs in das Landschaftsbild steht.

Das Tötungsrisiko vergrößert sich nicht signifikant. Mit den geplanten Strauchpflanzungen im Plangebiet werden deutlich mehr Nistmöglichkeiten angeboten, als jetzt, wenn überhaupt, vorhanden sind.

Im Bereich um Klinkow sind diverse Ödlandflächen und Biotope vorhanden, die als Ersatz- bzw. Ausweichflächen für evtl. vorhandene Brutpaare dienen können.

Die ökologische Funktion des Gebietes wird also nach Durchführung des Vorhabens weiterhin bestehen und sich sogar verbessern.

5.0 Umweltbericht

5.1 Einleitung

5.1.1/ 5.1.2 Beschreibung des Vorhabens/ Lage, Bestand und Größe des Plangebietes

Durch den Investor, die KOGEP 21 GmbH & Co. Solar 211 KG, Frankfurt/M., als Vorhabensträger, wird auf dem Standort am südöstlichen Ortsrand von Klinkow auf einer Fläche von ca. 20.500,00 m² die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie geplant.

Die Flächen des Plangebietes sind als landwirtschaftliche Industriebrache eingestuft (Restfundamente und Betonflächen der Stallanlagen sind noch rudimentär vorhanden) und nicht intensiv bewirtschaftet.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung ermöglichen die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit einer maximalen Bauhöhe von 1,30 m über Oberkante Gelände. Die nicht versiegelten Flächen des Baugebietes soll während des Betriebes der PV-Anlage als extensives Grünland genutzt werden.

Aus Gründen der Sicherheit und des Versicherungsschutzes ist die Einfriedung der technischen Anlagen mit einem Zaun erforderlich. Dieser ist auf eine maximale Höhe von 2,50 m incl. Übersteigeschutz durch Festsetzung begrenzt.

Für die absehbaren Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf festgesetzten Grünflächen, welche das Baugebiet umschließen, vorgesehen. Auf diesen Grünflächen sind naturnahe Feld-Gehölzstreifen aus Strauchpflanzungen anzulegen, zu pflegen und zu entwickeln.

5.1.3 Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan

Nach § 2a BauGB ist ein Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zum Bauleitplan zu erstellen.

Grundlage für die Erstellung des Umweltberichtes ist ein Abstimmungsgespräch mit Frau Hilpert, Sachgebietsleiterin Umwelt beim Amt für Bauen, Stadt- und Ortsteilentwicklung der Stadt Prenzlau sowie der 1997 erstellte

Landschaftplan für die Gemeinden Schönwerder – Dedelow – Klinkow – Güstow.
(Verfasser: BAUKONZEPT NEUBRANDENBURG GmbH)

Aus diesem Bericht heraus sowie der Einschätzung des jetzigen Zustandes der Landschaft wird über einen Soll – Ist – Vergleich die Auswirkung der geplanten Maßnahme auf die Natur- und Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume, Klima/ Luft, das Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter vorgenommen. Davon ableitend werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen sowie zum Ausgleich und Ersatz benannt.

5.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes erstreckt sich auf dem Gebiet einer landwirtschaftlichen Industriebrache, die z.Zt. keiner Nutzung unterliegt. Im Plangebiet sind keine Schutzgebiete oder geschützte Biotope im Sinne des Naturschutzrechtes vorhanden.

Im Landschaftsplan „Landschaftsbild“ ist dieser Bereich als „großflächige landwirtschaftliche Einrichtung/ Gewerbe“ ausgewiesen. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Landschaftsplanes (1997) war bereits die landwirtschaftliche Nutzung eingestellt und ein Teil des Geländes und der Gebäude wurde durch einen Fensterbaubetrieb genutzt. Auch dieser hat inzwischen seine Tätigkeit eingestellt.

Ein Teil der verbliebenen Gebäude/ Hallen wird von der Eigentümerin als Unterstellbereich genutzt, einige Dächer sind bereits mit PV-Anlagen bestückt.

Auf dem westlich von dem o.g. noch vorhandenen Gebäudekomplex angrenzenden Brachland (tw. noch mit Restfundamenten früherer landwirtschaftlicher Gebäude bestückt) befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes und somit der Standort der geplanten Photovoltaik-Anlage.

Nördlich, östlich und südlich schließen sich Ackerflächen an. Westlich vom Plangebiet befinden sich kleingärtnerisch bzw. zur Kleintierhaltung genutzte Grundstücksflächen mit in Richtung der fast parallel verlaufenden Dorfstraße anschließenden einzelnen Wohngebäuden.

Wesentliche Konfliktpotenziale im Sinne der Umweltverträglichkeit des Vorhabens sind standortbezogen aufgrund der Abstandsverhältnisse, der Topographie des Geländes und dem emissionslosen Betrieb der geplanten Photovoltaik-Anlage nicht erkennbar.

5.2.1.1 Schutzgüter Geologie, Boden und Wasser

Mit der geplanten Errichtung der Photovoltaik-Anlagen ist ein sehr geringer Versiegelungsgrad verbunden. Die Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen ist aufgrund der modularen Ständerbauweise sehr gering. Mit Einschränkungen ist lediglich während der Bauphase zu rechnen.

Die zu erwartenden Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind ebenfalls marginal. Die flächenhafte Versickerung und die Durchlassfähigkeit des Bodens werden nicht gestört.

Die Relief des relativ ebenen Plangebietes wird nicht zerstört bzw. begradigt, sondern die Anlagen werden mit der Oberfläche mitlaufend montiert.

5.2.1.2 Schutzgüter Klima, Luft und Lärm

Während der (relativ kurzen) Bauphase kann es zu leicht erhöhten Lärmbelastigungen kommen, die aber den früher an diesem Standort von den damals bestehenden Betrieben ausgehenden Lärmpegel nicht wesentlich übersteigt. Hinzu kommt der Lärm des normalen Fahrverkehrs auf der Zubringerstraße von Klinkow zur B 198, der ebenfalls durch den mit den geplanten Baumaßnahmen zusammenhängenden Verkehr nicht wirksam überschritten wird. Nach Fertigstellung der Anlage gibt es kaum noch durch diese verursachten Fahrzeugverkehr. Es finden lediglich wenige Kontroll- und Wartungsfahrten im Jahr statt.

Da die Anlagen absolut emissionslos arbeiten, ist keine Beeinträchtigung des Klimas oder der Luftqualität zu erwarten.

5.2.1.3 Schutzgüter Landschaft, Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

Es gibt keine wesentliche Beeinträchtigung von Fauna und Flora. Die Nutzung der Flächen (extensives Grünland/ Brachland) ändert sich nicht. Durch die Anordnung von Heckenpflanzungen am Plangebietsrand werden zusätzliche Lebensräume (z.B. Nistplätze) für Tiere entstehen (s. hierzu auch Pkt. 4.10 „Hinweise“).

Das Landschaftsbild wird durch die geplante Anlage kaum beeinträchtigt. Durch die Dorfrandlage und die Anordnung der PV-Anlage zwischen den angrenzenden Gehöftückseiten und den ehemaligen Stallanlagen sowie die geplante geringe Bauhöhe von ca. 1,30 m ordnet sich die Anlage dem Umfeld unter. Von der Zubringerstraße aus wird die Anlage ebenfalls infolge der Topographie des Geländes sowie des Straßenrandbewuchses kaum einsehbar sein. Lediglich die erforderliche Einzäunung mit einer Höhe von 2,50 m wird einen zum Teil sichtbaren Hinweis auf das Vorhandensein der Anlage geben.

5.2.1.4 Schutzgüter Kultur und sonstige Sachgüter

Infolge der Randlage zum Ort und der jetzigen Beschaffenheit des Standortes als Brachland sind keinerlei Auswirkungen auf Kultur und sonstige Sachgüter abzusehen.

5.2.1.5 Schutzgut Mensch und Bevölkerung

Von der Anlage gehen keine Emissionen aus. Es gibt keine Eingriffe in das dörfliche Leben und es werden keine Wegebeziehungen gestört oder unterbrochen. Daher gibt es keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch und Bevölkerung.

5.2.1.6 Wechselwirkungen

Durch die Investition wird eine Verbesserung der gesamten Umweltsituation erreicht und regenerative Energie genutzt, welches allgemein der Bevölkerung zugute kommt.

5.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

5.2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

5.2.2.1.1 Vor – Eingriffs – Zustand

Von dem Plangebiet gehen z.Zt. keine Gefährdungen der oben benannten Schutzgüter aus. Als brachliegende Fläche mit Grünbewuchs, aber ohne Bäume und Sträucher, bietet die Fläche wenig Ansiedlungsfläche für Flora und Fauna. Infolge fehlenden Wassers in Form von Teichen, Bächen o.ä. sind auch keine Anreize für einen Aufenthalt von Tierarten gegeben. Dazu kommt die relative Nähe zum Ort.

5.2.2.1.2 Nach – Eingriffs - Zustand

Nach Durchführung der Planung, d.h., Aufstellung der Photovoltaik-Freiflächenanlage, gibt es keine wesentlichen Veränderungen.
 Eine entscheidende Veränderung ist die Errichtung des umlaufenden Schutzzaunes, der eine ungehinderte Überquerung des Geländes für größere Tiere nicht mehr möglich macht. Weitere Einschränkungen sind, wie auch aus dem gesamten Vortext hervorgeht, nicht zu erwarten.

5.2.2.1.3 Tabellarische Eingriffsbewertung, Flächenbilanz

5.2.2.1.3.1 Flächenbilanz

Bilanzklasse	Flächengröße	Anteil an der Gesamtfläche
Sonstige Sondergebiete gemäß § 11 BauNVO: Sondergebiet EE	18.436,00 m ²	91,6 %
<u>Grünflächen (private Grünflächen)</u>	<u>1.700,00 m²</u>	<u>8,4 %</u>
Plangebiet gesamt	20.136,00 m²	100,0 %

Die Grünflächen enthalten einen Baum (Nordspitze des Plangebietes) und ca. 550 Sträucher.

5.2.2.1.3.2 Versiegelungsbilanz

- a) Übershirmte Fläche durch die Module
(hier ist die senkrechte Projektion der geneigten Module maßgebend)

Modulfläche:	1,20 m * 0,60 m =	0,720 m ²
Grundfläche bei 30 grd Neigung:		= 0,654 m ²

Anzahl Module: 7.630 Stck.

=> versiegelte Fläche 7.630 * 0,654 = 4.614,62 m²

=> versiegelte Fläche anteilig: 22,9 %

- b) Die tatsächliche Versiegelung ist deutlich geringer, da lediglich die Pfosten der Photovoltaikanlage in den Boden gesetzt werden. Auftreffendes Regenwasser läuft von den Modultischen ab und kann vom Boden in seiner Gesamtheit aufgenommen werden.

5.2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Wie aus den o.g. Fakten zu entnehmen ist, sind die Auswirkungen der geplanten Anlage auf die wichtigen „Schutzgüter“ sehr gering. Dies bedeutet aber auch im Umkehrschluss, dass das betrachtete Baugebiet bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens keine wesentlichen Verbesserungen oder auch Verschlechterungen gegenüber dem Jetzt-Zustand erfahren wird.

5.2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Lärm, Landschaft, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Kultur, sonstige Sachgüter, Mensch und Bevölkerung

Für die prognostizierten Beeinträchtigungen der Umwelt durch das Planvorhaben sind mit dem Bebauungsplan Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffswirkungen sowie zum Ausgleich und Ersatz unvermeidbarer Eingriffe vorgesehen.

Auf dem Standort werden keine schutzwürdigen oder wertvollen Landschaftsteile beansprucht. Für die Realisierung des Vorhabens sind keine Baumfällungen erforderlich.

Bei Einhaltung einschlägiger Normen und Verhaltensregeln, insbesondere zum Bodenschutz, Grundwasserschutz, Biotopschutz sowie zum Lärmschutz können Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Vorhabens während der Bauphase vermieden und minimiert werden. Die Bauphase ist relativ kurz und die Beeinträchtigungen aus dieser heraus damit minimal.

Für unvermeidbare Beeinträchtigungen enthält der Bebauungsplan Maßnahmen für den Ausgleich und Ersatz. Dies wird durch Strauchpflanzungen im Randbereich des Plangebietes erreicht.

Die Einfriedungen/ Zaunanlagen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden so angelegt, dass durchgehend bzw. umlaufend ein Freihalteabstand von 10 cm bis 12 cm über der Geländeoberkante als Durchlass für Kleinsäuger eingehalten wird.

5.2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen z.Zt. auf diesem Plangebiet nicht.

5.3 Zusätzliche Angaben

5.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Für die Bauphase sind die Herstellung von Kabelgräben mit Kleinbaggern und das Einrammen der Stützen für die Modultische kennzeichnend. Da es sich um kleine, schlanke Pfähle handelt, ist mit keiner übermäßigen Lärmbelastigung zu rechnen. Dies trifft auch für die Errichtung des umlaufenden Zaunes zu.

Während der Betriebes nach Fertigstellung der Anlage vollzieht sich in den Solarmodulen die Umwandlung von Solarenergie in nutzbare Elektroenergie, ohne irgendwelche Emissionen auszulösen.

5.3.2 Umweltüberwachung (Monitoring)

Nach § 4c BauGB obliegt dem Planträger – hier der Stadt Prenzlau – die Überwachungspflicht über die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Zur Erfüllung der gesetzlich geregelten Umweltüberwachungspflicht wird die Stadt Prenzlau, beginnend mit der Inbetriebnahme, alle 2 Jahre eine Kontrolle über die Einhaltung der Umweltbelange durchführen. Die Kontrolle umfasst die Realisierung und Beachtung aller festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie der Kompensation der prognostizierten Beeinträchtigungen.

Die Ergebnisse werden protokolliert und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

5.3.3 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Es sind bei der Erarbeitung des Umweltberichtes keine Schwierigkeiten aufgetreten. Erforderliche Unterlagen konnten eingesehen werden.

5.4 Zusammenfassung

Nach Maßgabe der Beachtung und Realisierung aller aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich und Ersatz der prognostizierten Eingriffswirkungen wird festgestellt, dass das Planvorhaben keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt haben wird.

Das Vorhaben wird standortunabhängig zur Entlastung der Umwelt beitragen im Sinne der umweltpolitischen Zielstellungen der Bundesregierung wie auch der Europäischen Union. Der Betrieb der Photovoltaikanlage ist gegenüber der Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen absolut emissionslos. Auch das Landschaftsbild verändernde Eingriffe wie z.B. bei der Gewinnung von Braunkohle in Tagebauen und der späteren Renaturierung derselben sind hier nicht erforderlich.

6.0 Kosten/ Finanzierung/ Durchführung

Die Kosten für die Planung und Erschließung sowie für sonstige im Zusammenhang stehende Aufwendungen werden vom Vorhabenträger, der KOGEP 21 GmbH & Co. Solar 211 KG, getragen. Weitere Regelungen dazu beinhaltet der städtebauliche Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Prenzlau.

7.0 Verfahrensvermerke

s. gesondertes Blatt

8.0 Literatur/ Planungsgrundlagen/ Gesetze

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neufassung des Raumordnungsgesetzes und zur Änderung anderer Vorschriften vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986)
- Bauordnung des Landes Brandenburg (BbgBO) vom 16.07.2003 (GVBl. I S. 210), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28.06.2006 (GVBl. I S. 74)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 25.10.2008 (BGBl. I S. 2074)
- Flächennutzungsplan der Stadt Prenzlau/ Ortsteil Klinkow
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.2005 (BGBl. I S. 1757), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24.06.2005 (BGBl. I S. 1794)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neufassung des Raumordnungsgesetzes und zur Änderung anderer Vorschriften vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2086)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 Investitionserleichterungs- und WohnbaulandG vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV90) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58)



Hellmuth Picht
Dipl.-Bauing.(FH)

Prenzlau, den 01.12.2009

Anlagen: