

Stadt Strasburg (Um.)

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr.6
„Solarpark Schönhauser Straße“



Begründung
November 2017

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | AUFSTELLUNGSBESCHLUSS UND PLANUNGSANLASS | 3 |
| 2. | GRUNDLAGEN DER PLANUNG | 4 |
| 2.1 | Rechtsgrundlagen | 4 |
| 2.2 | Planungsgrundlagen | 4 |
| 3. | RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH | 4 |
| 4. | BESCHAFFENHEIT DES PLANGEBIETES | 5 |
| 4.1 | Ausgangssituation | 5 |
| 4.2 | Planungsbindungen | 5 |
| 5. | INHALT DES BEBAUUNGSPLANES | 9 |
| 5.1 | Städtebauliches Konzept | 9 |
| 5.2 | Art und Maß der baulichen Nutzung | 10 |
| 5.3 | Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft | 12 |
| 5.4 | Örtliche Bauvorschriften | 12 |
| 5.5 | Umweltprüfung | 13 |
| 5.4 | Verkehrskonzept | 14 |
| 6. | IMMISSIONSSCHUTZ | 14 |
| 7. | WIRTSCHAFTLICHE INFRASTRUKTUR | 15 |
| 7.1 | Energie-, Wasserver- und Entsorgung | 15 |
| 7.2 | Gewässer | 15 |
| 7.3 | Telekommunikation | 16 |
| 7.4 | Abfallrecht | 16 |
| 7.5 | Brandschutz | 16 |
| 8. | DENKMALSCHUTZ | 17 |
| 8.1 | Baudenkmale | 17 |
| 8.2 | Bodendenkmale | 17 |
| 9. | EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG | 18 |

1. AUFSTELLUNGSBESCHLUSS UND PLANUNGSANLASS

Die Stadtvertretung der Stadt Strasburg hat mit der Sitzung vom 28.09.2017 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr.6 „Solarpark Schönhauser Straße“ der Stadt Strasburg (Um.) beschlossen.

Der Planungsraum beschränkt sich auf einen 80 Meter breiten Streifen nördlich der Bahnlinie Neubrandenburg – Pasewalk.

Geplant sind hier die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom. Nach den derzeitigen Planungen soll die installierte elektrische Leistung bei etwa 750 kWp liegen.

Entsprechend den gesetzlichen Anforderungen des allgemeinen Klimaschutzes dient der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit der Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für die Erzeugung erneuerbarer Energien darüber hinaus auch der Minderung des CO₂-Ausstoßes und trägt so zur Mitigation des globalen Klimawandels bei. Nach der am 1. Januar 2012 in Kraft getretenen Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) soll spätestens 2020 ein Anteil der erneuerbaren Energien von mindestens 35 % am Bruttostromverbrauch erreicht werden. Darüber hinaus strebt die Bundesregierung bis spätestens 2025 einen Anteil von mindestens 40-45 % der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien am Stromverbrauch an. Spätestens im Jahr 2035 sollen mindestens 55-60 % und bis spätestens 2050 sogar mindestens 80 % des Stroms aus erneuerbaren Quellen stammen.

Die planungsrechtliche Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ sieht die Stadt Strasburg (Um.) als unverzichtbaren Beitrag zur Erreichung der klima- und energiepolitischen Zielsetzung der Bundesregierung.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 6 „Solarpark Schönhauser Straße“ überlagert sich teilweise mit dem Bebauungsplan Nr. 2 und 4 „3. Siedlungsweg und Schönhauser Straße“. Dieser ermöglicht die Umsetzung des oben beschriebenen Vorhabens nicht. Entsprechend greift für bereits überplante Areale der Grundsatz *„lex posterior derogat legi priori“*. Das neu geschaffene Recht verdrängt das frühere Recht.¹ Für alle weiteren Flächen des Bebauungsplans Nr. 2 und 4 der Stadt Strasburg „3. Siedlungsweg und Schönhauser Straße“ wurde der Aufstellungsbeschluss für das Aufhebungsverfahren beschlossen.

¹ BVerwG, Urt. V. 10.08.1990 – 4 C 3.90

2. Grundlagen der Planung

2.1 Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I. S. 3634)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S.132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- **Planzeichenverordnung** (PlanZV) i. d. F. vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- **Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern** (Kommunalverfassung - KV M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes** (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436)
- **Hauptsatzung der Stadt Strasburg (Um.)** in der aktuellen Fassung

2.2 Planungsgrundlagen

- Auszug aus dem Liegenschaftskataster des Kataster- und Vermessungsamtes für den Landkreis-Vorpommern-Greifswald vom November 2017

3. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist im Plan im Maßstab 1:1.000 dargestellt und beläuft sich auf eine Fläche von 1,60 ha. Er erstreckt sich auf das Flurstück 193/1 der Flur 19 in der Gemarkung Strasburg.

4. Beschaffenheit des Plangebietes

4.1 Ausgangssituation

Der Vorhabenstandort umfasst einen 80 Meter breiten Streifen nördlich der Bahnlinie Neubrandenburg - Pasewalk im Bereich intensiv genutzter Agrarfläche. Erschlossen wird der Geltungsbereich von der L282 über den 2. und den 1. Siedlungsweg.

Östlich schließt der Geltungsbereich an eine Kleingartenanlage an. Die Kleingartenanlage ist durch Heckenstrukturen vom Planungsraum abgegrenzt.

Im Süden fällt das Gelände zwischen Schienen und Geltungsbereich ab. Dieser Bereich wird nicht intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Dort hat sich eine ruderale Staudenflur mit Gehölzen entwickelt.

Im Westen verläuft die Landesstraße L282 entlang des Geltungsbereichs.

Schutzgebiete nach den §§ 23 (Naturschutzgebiet), 24 (Nationalpark, Nationale Naturmonumente), 25 (Biosphärenreservat), 26 (Landschaftsschutzgebiet), 27 (Naturpark) und 28 (Naturdenkmäler) des Bundesnaturschutzgesetzes oder europäische Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope sind im gesamten Geltungsbereich nicht vorhanden.

4.2 Planungsbindungen

Raumordnung und Landesplanung

Bauleitpläne unterliegen den **Zielen und Grundsätzen der Raumordnung**. Dabei sind die einzelnen Bundesländer gebunden, übergeordnete und zusammenfassende Pläne oder Programme aufzustellen.

Für Planungen und Maßnahmen der Stadt Strasburg ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen:

- **Raumordnungsgesetz** (ROG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
- **Landesplanungsgesetz** (LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVOBl. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 258)
- Landesverordnung über das **Landesraumentwicklungsprogramm** Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V) vom 27. Mai 2016
- Landesverordnung über das **Regionale Raumentwicklungsprogramm** Vorpommern (RREP VP-LVO) vom 19. August 2010

Im Verlauf des Aufstellungsverfahrens ist die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu prüfen. Rechtsgrundlage hierfür ist § 4 Abs. 1 ROG.

Nach § 3 Nr.6 ROG sind solche Vorhaben, die die räumliche Entwicklung und Ordnung eines Gebietes beeinflussen, als raumbedeutsam zu beurteilen. In diesem Zusammenhang entscheiden also die Dimension der geplanten Photovoltaikanlage, die Besonderheit des Standortes sowie die vorhersehbaren Auswirkungen auf gesicherte Raumfunktionen die Raumbedeutsamkeit.

Gemäß geltender Rechtsprechung trifft das regelmäßig dann zu, wenn infolge der Größe des Vorhabens Auswirkungen zu erwarten sind, die über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen (Raumbeanspruchung, Raumbeeinflussung).

Im LEP MV sind bereits konkrete Vorgaben für die Entwicklung der Erneuerbaren Energien getroffen worden. Gemäß dem **Programmsatz 5.3 (1) LEP M-V 2016** soll in allen Teilräumen eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung bereitgestellt werden. Der Anteil erneuerbarer Energien soll dabei stetig wachsen.

Im **Programmsatz 5.3 (2)** soll zum Schutz des Klimas und der Umwelt der Ausbau der erneuerbaren Energien auch dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren. Weitere Reduzierungen von Treibhausgasemissionen sollen insbesondere durch Festlegung von Maßnahmen

- zur Energieeinsparung,
- der Erhöhung der Energieeffizienz,
- der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale z. B. durch Nutzung der Geothermie sowie
- der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen Klima- und Umweltschutz in der Regional- und Bauleitplanung sowie anderen kommunalen Planungen erreicht werden.

Bei Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses angewendet werden können.

Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. Dazu sollen sie verteilnetznah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien oder Deponieabschnitten und bereits versiegelten Flächen errichtet werden.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden (**LEP M-V 2016 Z 5.3 (9)**).

Hinsichtlich der Solarenergie sind in der Planungsregion Vorpommern zudem die textlichen Vorgaben des RREP VP zu beachten. Grundsätzlich ergibt sich auch aus dem RREP VP ein klares Bekenntnis zum weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien. Es wird ausgeführt, dass an geeigneten Standorten die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger [...] geschaffen werden sollen (**RREP VP Programmsatz 6.5.6**).

Durch Maßnahmen zur Energieeinsparung, zur Erhöhung der Energieeffizienz und die Nutzung regenerativer Energieträger soll die langfristige Energieversorgung sichergestellt und ein Beitrag zum globalen Klimaschutz geleistet werden (**RREP VP Programmsatz 6.5.5**). Damit richtet sich die langfristige raumordnerische Zielstellung nach einer optimalen Nutzung regenerativer Energiequellen, auch im Hinblick auf den Klimaschutz.

Auch für die Energieerzeugung auf der Basis solarer Strahlungsenergie sind konkrete Entwicklungsabsichten des RREP VP zu berücksichtigen. Gemäß dem **Programmsatz 6.5 (8) RREP V-P** sollen Solaranlagen vorrangig auf Gebäuden oder Lärmschutzwänden bzw. auf vorbelasteten Standorten wie Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung errichtet werden.

Der Entwicklung und dem Ausbau der Versorgung mit regenerativen Energieträgern kommt damit insgesamt auch unter regionalplanerischen Gesichtspunkten eine besondere Bedeutung zu.

Dem kann die Stadt Strasburg mit der vorliegenden Planung Rechnung tragen.

In der Festlegungskarte des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern wird der Planungsraum als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft und im Landesraumentwicklungsprogramm als Vorbehaltsgebiet Tourismus dargestellt. Entsprechend ist eine Prüfung des Einzelfalls für die **Belange der Landwirtschaft und des Tourismus** erforderlich.

Entscheidend ist in diesem Zusammenhang, dass sich der Flächenentzug nicht negativ auf die wirtschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft und des Tourismus im Stadtgebiet auswirkt. Anders ausformuliert: die bestehenden bzw. verbleibenden Anbauflächen sollten den derzeitigen Nutzungsansprüchen der ansässigen Landwirte entsprechen. Für den Tourismus hatten diese Flächen in der Vergangenheit keine hervorgehobene Bedeutung. Durch die angrenzende Bahnstrecke sowie die Landesstraße und die intensive landwirtschaftliche Nutzung sind diese Flächen touristisch nicht nutzbar.

Sofern im Rahmen einer Standortprüfung besondere Standorterfordernisse keine Alternativen aufzeigen und das Vorhaben allgemein die Grundzüge der übergeordneten Planung nicht berührt, so ist eine Vereinbarkeit mit dem o. g. Grundsatz der Raumordnung und Landesplanung erkennbar.

Die Grundzüge der Planung sind berührt, wenn das Vorhaben der planerischen Konzeption widerspricht und die mit dem vorliegenden Raumordnungsplan verfolgten Ziele und Zwecke vereitelt werden (*Bielenberg/Runkel/Spannowski*, Raumordnungs- und Landesplanungsrecht des Bundes und der Länder, § 11 Rn. 31).

Die *Grundzüge der Planung* werden vorliegend nicht berührt. Maßgebend ist hier, dass für den vorliegenden Einzelfall ausschließlich Böden mit einer geringen Funktionsausprägung für die Landwirtschaft und ohne Bedeutung für den Tourismus überplant werden.

Um der Landwirtschaft kein hochwertiges Ackerland zu entziehen, wurde der Planungsraum auf Böden mit geringen Bodenwerten beschränkt.

Um aber den Belangen der Landwirtschaft Rechnung zu tragen, soll die Nutzung des Solarparks als Zwischennutzung für einen Zeitraum von maximal 30 Jahren befristet werden.

Darüber hinaus steht der Planungsraum weiterhin der Landwirtschaft zur Verfügung stehen. Eine Beweidung der Fläche ist möglich.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan erscheint somit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) dient als behördeninternes Handlungsprogramm einer Gemeinde. Beispielsweise bildet der Flächennutzungsplan den rechtlichen Rahmen, welcher durch das Entwicklungsgebot des § 8 Absatz 2 Satz 1 BauGB bestimmt ist. Die Stadt Strasburg verfügt über einen genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan. Dieser weist den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Fläche für die Landwirtschaft aus. Die Ausweisung als Sondergebiet „Energiegewinnung auf Basis solarer Strahlungsenergie ist daraus nicht zu entwickeln. Aus diesem Grund wurde im Parallelverfahren (gemäß § 8 Abs. 3 BauGB) die 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Strasburg (Um.) für den Bereich „Solarpark Schönhauser Straße“ eingeleitet.

5. Inhalt des Bebauungsplans

5.1 Städtebauliches Konzept

Aufgabe des Bebauungsplans ist es, eine städtebauliche Ordnung gemäß den in § 1 Abs. 3 und 5 BauGB aufgeführten Planungsleitsätzen zu gewährleisten. Im Sinne einer baulichen Verdichtung, zur Gewährleistung einer städtebaulichen Entwicklung und Ordnung sowie zur gestalterischen Einflussnahme ist es erforderlich, diese Ansprüche über eine Bebauungsplanung festzuschreiben.

Ziel des Bebauungsplans soll sein, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO die Realisierung einer Freiflächenphotovoltaikanlage (PVA) zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom planungsrechtlich zu ermöglichen und zu sichern.

Dabei hat der Gesetzgeber mit der **Klimaschutznovelle des BauGB 2011** den Erfordernissen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung als öffentlichen Belang eine herausgehobene Stellung eingeräumt. Der Mitigation des Klimawandels sowie der Anpassung an den Klimawandel ist gemäß § 1a Abs. 5 S.1 BauGB Rechnung zu tragen.

Klimaschutz und -anpassung gehen also in die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB als gleichwertiger Belang ein.

Die **Novelle der Innenentwicklung 2013** soll die Innenentwicklung stärken und die Neuinanspruchnahme von Flächen auf der „Grünen Wiese“ unter Wahrung der Urbanität und Attraktivität von Städten und Gemeinden verringern. Der Vorrang der Innenentwicklung muss damit als Planungsziel gelten (§ 1 Abs. 5 S.3 BauGB).

Mit der Ergänzung der Bodenschutzklausel in § 1a Abs. 2 BauGB besteht eine Begründungspflicht für die Umwandlung von Landwirtschaftsflächen sowie die Pflicht zur Ermittlung des Potenzials an Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und anderen Nachverdichtungsmöglichkeiten.

Unbebaute Flächenreserven (Nicht-Ackerflächen) in dieser Größenordnung stehen jedoch im gesamten kommunalen Einzugsgebiet nicht zur Verfügung.

Unter Berücksichtigung der technischen und wirtschaftlichen Standortbedingungen einer Freiflächenphotovoltaikanlage sind vielfältige Faktoren entscheidend für die Standortwahl. Die Geländestruktur sollte möglichst homogen und südlich ausgerichtet sein. Weiterhin sind Verschattungen durch Bäume oder bauliche Objekte zu vermeiden. Beides wird durch den Planungsraum gewährleistet.

5.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Photovoltaikanlagen werden ausschließlich im Bereich der durch die Baugrenze eingefassten sonstigen Sondergebietsflächen errichtet.

Dazu sind im Vorfeld der Installation der Solarmodule keine Erdarbeiten zur Regulierung des Geländes erforderlich.

Mit dem Baubeginn werden die Solarmodule für die Photovoltaikanlage auf in den Boden gerammten Stützen in Reihen mit einem Abstand von etwa 5 m aufgestellt. Die Unterkonstruktionen bestehen aus verzinktem Stahl. Die Tische sind geneigt und nach Süden ausgerichtet.

Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an die Zentralwechselrichter angeschlossen werden.

Die Gemeinde nutzt vorliegend die Möglichkeit, sonstige Sondergebiete gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO auszuweisen, denn die beabsichtigte Art der Nutzung wird durch die Definition der Baugebiete nach § 2 bis 10 BauNVO nicht gedeckt.

Mit Verweis auf die Lage innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft soll der hier geplante Solarpark als Zwischennutzung auf einen Zeitraum von maximal 30 Jahren begrenzt werden. Während dieser Nutzungsdauer ist eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin zum Beispiel durch Beweidung möglich.

Bei der Festsetzungssystematik wurde im Sinne von § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB berücksichtigt, dass nach der 30-jährigen Nutzungsdauer als sonstiges Sondergebiet eine Folgenutzung für die Landwirtschaft festgesetzt wird und der Rückbau der Solaranlage erfolgt.

Als Folgenutzung ist die Festsetzung als Fläche für die Landwirtschaft geplant.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt.

Der erforderliche Flächenanteil des Baugrundstückes, der überbaut wird, richtet sich nach den Abmessungen und der Anzahl der einzelnen Module sowie den nicht überbauten „verschatteten“ Zwischenräumen.

Man kann in der Praxis davon ausgehen, dass ca. 60 % der Sondergebietsfläche von den Modultischen überstanden werden und aufgrund der Verschattungswirkung eine Freihaltefläche von 40 % erforderlich ist, um eine optimale Energieausbeute erzielen zu können. Entsprechend wurde eine Grundflächenzahl von 0,60 festgesetzt.

Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass sich die überbaute Fläche nicht mit der geplanten versiegelten Fläche deckt, denn im Sinne des Minimierungsgebotes der erforderlichen Eingriffe in das Schutzgut Boden wurde durch den Vorhabenträger eine Bauweise gewählt, die die maßgebenden Bodenfunktionen auch unterhalb der Modultische weitestgehend nicht gefährdet.

Mit Hilfe der Baugrenze wurde innerhalb der Planzeichnung Teil A der Teil der Vorhabengrundstücke festgesetzt, auf dem das zulässige Maß der baulichen Nutzung realisiert werden darf.

Zur Zahl der Vollgeschosse (Z) sind keine Festsetzungen erforderlich, weil die Höhe baulicher Anlagen (H) in Metern über dem anstehenden Gelände zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung, insbesondere zur Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzt wird.

Für die Modultische und die geplanten Nebenanlagen wird nach derzeitigen Planungen des Vorhabenträgers eine maximale Höhe von 3,50 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Als unterer Bezugspunkt dient das anstehende Gelände.

Weitere mögliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind nicht Gegenstand der Regelungsabsicht der Stadt Strasburg.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

1. Das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) dient im Rahmen einer Zwischennutzung gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB bis zum 31.12.2049 der Errichtung und dem Betrieb von großflächigen Photovoltaikanlagen. Zulässig sind Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Umspannstationen, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen. Fläche für die Landwirtschaft wird als Folgenutzung im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 18 a) BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB festgesetzt.
2. Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO auf 0,60 begrenzt.
3. Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 3,50 m begrenzt. Als unterer Bezugspunkt gilt das anstehende Gelände in Metern über NHN des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 92.

5.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Über den Ausgleichsbezug des § 1a Abs. 3 BauGB hinaus hat die Gemeinde über § 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB die Möglichkeit, landschaftspflegerische Maßnahmen bzw. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festzusetzen.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

1. Innerhalb des Geltungsbereiches sind im Rahmen einer Zwischennutzung gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB bis zum 31.12.2049 nicht bebaute Flächen durch die Einsaat von standortheimischem Saatgut oder durch Selbstbegrünung als Grünland zu entwickeln. Die Mahd dieser Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. Juli eines Jahres zulässig. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

5.4 Örtliche Bauvorschriften

Die Städte und Gemeinden haben aufgrund der Ermächtigung, „örtliche Bauvorschriften“ erlassen zu können, die Möglichkeit, im Sinne einer Gestaltungspflege tätig zu werden. Die Rechtsgrundlage für ein solches Handeln ist durch § 86 Absatz 3 der Landesbauordnung M-V gegeben. Für den Planungsraum des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist in diesem Zusammenhang die Zulässigkeit von Einfriedungen festzusetzen.

Der Geltungsbereich wird mit Einfriedungen inkl. Übersteigenschutz gesichert. Dabei werden im Sinne des Biotopverbundes und zum Schutz von Kleinsäugetieren und anderen Tierarten Durchschlupfmöglichkeiten in den Einfriedungen mit 15-20 cm Höhe im Bodenbereich offen gehalten.

Folgende Festsetzungen wurden dazu getroffen:

1. Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 3,0 m innerhalb des Geltungsbereiches zulässig. In Einfriedungen sind Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe im Höchstabstand von 15 m einzurichten.

5.5 Umweltprüfung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist im Verfahren der Aufstellung des Bauleitplans eine Umweltprüfung durchzuführen. Das Ergebnis ist in dem Umweltbericht, der ein gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplans ist, darzustellen.

Nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB und einer entsprechenden Abstimmung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB erfolgt die Darstellung der Ergebnisse im Umweltbericht.

Durch die Umweltprüfung können vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sowie deren Wechselwirkungen ermittelt werden.

Das Vorhaben wird deshalb eingehend auf seine Wirkungen auf die Schutzgüter nach § 2a BauGB untersucht. Aufgrund der Standortsituation und möglicher Umweltwirkungen des Vorhabens wird insbesondere für die Schutzgüter Mensch, Boden, Tiere/Pflanzen und Landschaft ein erhöhter Untersuchungsbedarf festgestellt.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die Realisierung und der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen.

Zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes wird daher der Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m als Grenze des Untersuchungsraumes gewählt. Zusammenfassend wurden drei Konfliktschwerpunkte mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festgestellt:

1. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Flächeninanspruchnahme betreffen die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen.
2. Lärm, Staub sowie Schadstoffimmissionen während der Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen.
3. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen.

Weitere Konfliktschwerpunkte sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist die Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich. Aufgrund der Vorprägung durch die intensive Landwirtschaft erfolgt diese Prüfung als worst-case-Analyse.

Die Betroffenheit streng oder besonders geschützter Arten im Bereich des geplanten Baufeldes ist auch aufgrund der intensiven Nutzung sehr unwahrscheinlich. Von einer Kartierung des im Planungsraum vorkommenden Artenbestandes wird unter Beachtung der stark anthropogenen Vorprägung abgesehen.

Von ihr wären keine neuen Erkenntnisse zu erwarten, da bereits allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen und Habitatsprüchen vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein bzw. Fehlen bestimmter Arten zulassen.

Das Vorkommen einer Art wird angenommen, wenn die Art im Raum verbreitet ist und sich dort geeignete Habitatstrukturen befinden (worst-case-Betrachtung). Die Diskussion der Betroffenheit von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erfolgt in einem gesonderten Fachbeitrag.

5.4 Verkehr

Erschlossen wird der Geltungsbereich von der Landesstraße L282 über den 2. und 1. Siedlungsweg.

Der Planungsraum erstreckt sich entlang der Bahnstrecke Pasewalk - Neubrandenburg.

Gemäß § 31 Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern wird ein 20 m Abstand von baulichen Anlagen zur Landesstraße eingehalten.

6. Immissionsschutz

Für den Geltungsbereich des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind keine wesentlichen Immissionswirkungen im Plangebiet vorhersehbar, die auch nur ansatzweise zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten.

Blendwirkungen

Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft treten relevante Reflexionen und Blendwirkungen nur bei fest montierten Modulen in den Morgen- bzw. Abendstunden auf. Der Einwirkungsbereich ist auf die im Südosten und Südwesten angrenzenden Flächen begrenzt. Bei Entfernungen zu den Modulen über 100 m sind die Einwirkungszeiten gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr.²

² R. BORGMANN, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen

Da sich die nächstgelegenen Wohnnutzungen im Norden außerhalb des Einwirkungsbereichs der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage befinden, werden keine relevanten Blendwirkungen auftreten.

Die Module sind in ihrer Oberfläche und Ausrichtung unabhängig davon so zu gestalten, dass keine Blendwirkungen an bestehenden Straßen hervorgerufen werden. Heute werden Solarmodule nach dem Stand der Technik mit Antireflexoberflächen durch mikrotexturierende Oberflächenstrukturen ausgestattet. Zusätzlich wird zur Landesstraße L282 ein Abstand von 20 m eingehalten. Eine Gefährdung der Verkehrsteilnehmer kann demnach ausgeschlossen werden.

Die Bahntrasse befindet sich im Süden zwischen der Bahntrasse und dem geplanten Solarpark befindet sich eine mindestens 30 m ruderales Staudenflur mit Gehölzstrukturen. Das Gelände fällt in diesem Bereich stark ab. Reflexblendungen durch den geplanten Solarpark können demnach ausgeschlossen werden.

Betriebliche Lärmemissionen

Im Nahbereich der Anlage können z. B. durch Wechselrichter und Kühleinrichtungen betriebsbedingte Lärmemissionen entstehen. Um ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten, werden solche lärmrelevanten Anlagen mit einem Mindestabstand von 100 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung errichtet.

Betriebliche sonstige Immissionen

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht vorgesehen.

7. Wirtschaftliche Infrastruktur

7.1 Energie-, Wasserver- und -entsorgung

Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Kabel unterirdisch verlegt, so dass es nicht zu Konflikten mit der Flächennutzung kommt. Ein Anschluss an das Wasserver- und Abwasserentsorgungsnetz ist nicht erforderlich.

7.2 Gewässer

Anfallendes Niederschlagswasser kann weiterhin innerhalb des Planungsraumes versickern. Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich keine Gewässer oder Wasserschutzgebiete.

7.3 Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG.

7.4 Abfallrecht

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch von den fertigen Objekten eine vollständige geordnete Abfallentsorgung erfolgen kann.

Bei der Baudurchführung ist durchzusetzen, dass der im Rahmen des Baugeschehens anfallende Bodenaushub einer geordneten Wiederverwendung gemäß den Technischen Regeln der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zugeführt wird.

7.5 Brandschutz

Für die gewaltlose Zugänglichkeit der umzäunten PVA ist ein Feuerwehr-Schlüsseldepot am Zufahrtstor vorgesehen.

Um im Schadensfall die zuständigen Ansprechpartner erreichen zu können, sind am Eingangstor die Erreichbarkeiten des für die bauliche Anlage verantwortlichen Betreibers sowie des Energieversorgungsunternehmens dauerhaft und deutlich angebracht.

Aufgrund der räumlichen Ausdehnung der PVA wird der örtlichen Feuerwehr ein Lageplan des Geländes zur Verfügung gestellt. Darin sind die maßgeblichen Anlagenkomponenten von den Modulen über Leitungsführungen zu Wechselrichtern und Transformatoren bis zur Übergabestelle des zuständigen Energieversorgungsunternehmens enthalten. Relativ gefährdete Komponenten von PVA sind Wechselrichter und Transformatoren. Da die stromführenden Leitungen überwiegend erdverlegt sind, geht von ihnen nur eine geringe Gefahr der Brandweiterleitung aus.

Über die Wege zwischen den Modultischen sowie den Abständen der Modultische untereinander sind Brandschneisen gegeben, die einer evtl. Brandweiterleitung entgegenwirken.

Die örtliche Feuerwehr wird nach Inbetriebnahme der PVA in die Örtlichkeiten und die Anlagentechnik eingewiesen.

Brand- und Störfallrisiken werden durch fachgerechte Installation einschließlich Blitz- und Überspannungsschutzsystemen und Inbetriebnahme der PVA sowie regelmäßige Wartung minimiert.

Im Brandfall sind die "Handlungsempfehlungen Photovoltaikanlagen" des Deutschen Feuerwehr Verbandes (siehe Anlagen) unter Verweis auf die VDE 0132 "Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen" zu beachten.

Die dortigen Ausführungen betreffen insbesondere die einzuhaltenden Sicherheitsabstände und die Durchführung von Schalthandlungen. Demnach sind PVA bedenkenlos zu löschen, wenn die erforderlichen Sicherheitsabstände eingehalten werden.

In der Praxis ist bei Bränden von Freiflächen-PVA das kontrollierte Abbrennenlassen der Anlage angezeigt. Im Zuge des Erstangriffs sollte ein Löschfahrzeug mit Wassertank vorgesehen werden.

PVA bestehen im Wesentlichen aus nichtbrennbaren Metallgestellen, den eigentlichen Photovoltaikmodulen, Kabeln sowie Wechselrichtern und Transformatoren. Als Brandlast kommen damit Kabelverbindungen, kleinere Komponenten der Module (z. B. Anschlussleitung und Verbindungsstecker) sowie in geringem Umfang brennbare Bestandteile der Wechselrichter und Transformatoren, z. B. ölhaltige Betriebsmittel in Frage.

Weiterhin könnte es zu einem Brand der umgebenden Vegetation kommen, sofern diese trocken ist.

Die Erfordernis und der Nachweis einer Löschwasserbereithaltung in Anlehnung an das DVGW-Arbeitsblatt W 405 sind nicht gegeben.

8. Denkmalschutz

8.1 Baudenkmale

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Baudenkmale, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind.

8.2 Bodendenkmale

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Vorhabens keine Bodendenkmale oder Verdachtsflächen bekannt.

9. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

1. Kompensationserfordernis aufgrund betroffener Biotoptypen

1.1 Biotopbeseitigung (Totalverlust)

Mit der geplanten Errichtung und dem Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage am Standort nördlich der Bahnlinie Pasewalk - Neubrandenburg ist ein Totalverlust als Lebensraum nicht zu erwarten.

Die geplanten Modultische werden im Bereich des Baufeldes auf Ramm-pfählen gegründet. Eine Versiegelung des Bodens ist damit nicht erforderlich.

Allerdings ist entlang des Baufeldes eine Zuwegung dauerhaft herzustellen. Die Befestigung soll mit Schotter erfolgen.

| betroffener Biotoptyp | Ausbauplanung | auszugleichender Eingriff |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| (12.1.1) Sandacker | 833 m ² Schotter | 833 m ² teilversiegelt |

Der **Freiraum-Beeinträchtigungsgrad beträgt 2** und der entsprechende Korrekturfaktor **K_F = 1,00**.

| betroffener Biotoptyp | Flächenver-brauch | Wert-stufe | $A = [(K + Z) \cdot K_F] \cdot W *$ | Kompensa-tionsbedarf |
|---|--------------------|------------|-------------------------------------|----------------------|
| 12.1.1 Sandacker | 833 m ² | 1 | $[1+0,2) \cdot 1,00] \cdot 1 = 1,2$ | 1.000 |
| Summe aller erforderlichen Kompensationsflächenäquivalen-te: | | | | 1.000 |

1.2 Biotopbeseitigung (Funktionsverlust)

Biotopbeeinträchtigungen im Randbereich der Anlagen bzw. außerhalb der Baugrenze sind für die geplante Photovoltaikanlage generell nicht zu erwarten. Der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage erzeugt keine Emissionen, die eine Beeinträchtigung der verschiedenen Schutzgüter erwarten lässt.

Jedoch ist für die weitere Kompensationsplanung ein Funktionsverlust für die Biotoptypen zu berücksichtigen, die sich unmittelbar auf von Modulen überstandene Eingriffsfläche befinden. Für die verbleibenden Modulzwischenräume liegt demgegenüber kein Eingriffstatbestand vor.

Aufgrund der signifikanten Veränderung des einfallenden Sonnenlichts unterhalb der Modultische sind Veränderungen in der Vegetationsstruktur im Bereich der Eingriffsfläche möglich.

Zu berücksichtigen sind darüber hinaus erforderliche Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen. Dies kann zu Unterschieden der Wuchshöhe, der Blühhäufigkeit oder der erreichten Deckungsgrade einzelner Arten der Pflanzengemeinschaften führen.

Dauerhaft vegetationsfreie Bereiche durch Lichtmangel sind aufgrund des Einfalls von Streulicht bei den typischen Aufstellweisen der Freiflächenphotovoltaikanlagen jedoch auszuschließen.³ Der Eingriff ist folglich ausschließlich hinsichtlich eines Funktionsverlusts der **tatsächlich überbauten** Flächen auszugleichen.

Sofern für die Modulzwischenräume ein naturschutzfachlich geeignetes Management im Rahmen der Bauleitplanung festgesetzt wird, können diese Flächen als eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahme angerechnet werden.

Die Erhaltung und Pflege der Fläche können als eingriffsmindernde Maßnahmen anerkannt werden. Hierzu sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- Selbstbegrünung durch Sukzession
- keine Bodenbearbeitung nach Fertigstellung des Solarparks
- keine Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- höchstens 3 x jährlich Mahd, Abtransport des Mähgutes
- Früherster Mahdtermin 1. Juli

Der Abstand des Vorhabens zu Störquellen bzw. vorbelasteten Bereichen (hier vorhandene Bahntrasse) ist teilweise kleiner als 50 m. Damit ist für die Bereiche entlang der Landesstraße, des Wohngebietes sowie der Bahntrasse der Freiraum-Beeinträchtigungsgrad = 1 und der entsprechende Korrekturfaktor $KF = 0.75$ zu berücksichtigen.

Für die verbleibenden Bereiche ist der Freiraum-Beeinträchtigungsgrad = 2 und der Korrekturfaktor $KF = 1.00$. Für die Bewertung der zu erwartenden Eingriffe ist der Erlass zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF) vom 27. Mai 2011 maßgeblich:

| Biotoptyp | Flächenverbrauch | Wertstufe | $A = K \cdot F \cdot W$ | Kompensationsflächenäquivalente (KFÄ) |
|--|------------------|-----------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 12.1.1 - Sandacker | 8.126 | 1 | $1 \cdot 0,75 \cdot 1 = 0,75$ | 6.095 |
| 12.1.1 - Sandacker | 7.855 | 1 | $1 \cdot 1,00 \cdot 1 = 1,00$ | 7.855 |
| Summe aller erforderlichen Kompensationsflächenäquivalente: | | | | 13.950 |

³ Bundesamt für Naturschutz, Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen, 2009

Bewertung der Modulzwischenräume

Sofern für die Modulzwischenflächen ein naturschutzfachlich geeignetes Management im Rahmen der Bauleitplanung oder der Vorhabengenehmigung festgesetzt wird, können diese Flächen als eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahme (Einführung eingriffs- bzw. kompensationsmindernder Maßnahmen im Rahmen der Fortschreibung der HzE) angerechnet werden, wodurch sich der o.a. Kompensationsbedarf verringert. Voraussetzung für die Anerkennung als eingriffsmindernde Maßnahme ist die Erhaltung und Pflege der Fläche:

- Einsaat oder Selbstbegrünung,
- keine Bodenbearbeitung,
- keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel,
- höchstens 3x jährlich Mahd, Abtransport des Mähgutes,
- frühester Mahdtermin 1. Juli.

Umfang: **15.981 m² · 0,4 = 6.392**

Wertstufe: **1**

Leistungsfaktor: **1**

Damit ergibt sich folgende Äquivalenzfläche für die Maßnahme:

| kompensationsmindernde Maßnahme | Fläche in m ² | Wertstufe | Leistungsfaktor | Ä = F · W · L |
|--|-----------------------------|-----------|-----------------|----------------|
| Sukzessive Entwicklung naturnaher Freiflächen | 6.392 | 1 | 1 | - 6.392 |
| Gesamtumfang als Flächenäquivalent für Kompensation | | | | - 6.392 |

Als Flächenäquivalent für die Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust sind unter Berücksichtigung der kompensationsmindernden Maßnahmen damit weitere **7.558 KFÄ** zu berücksichtigen.

2. Berücksichtigung von landschaftlichen Freiräumen

2.1 Vorkommen von landschaftlichen Freiräumen mit der Wertstufe 4

- nicht vorhanden -

2.2 Vorkommen von landschaftlichen Freiräumen mit der Wertstufe 3 bzw. mit überdurchschnittlichem Natürlichkeitsgrad

- nicht vorhanden -

3. Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

3.1 Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen

- nicht vorhanden -

3.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

- nicht vorhanden -

3.3 allgemeine Beeinträchtigungen von Schutzgebieten

- nicht vorhanden -

4. Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

4.1 Boden

- nicht vorhanden -

4.2 Wasser

- nicht vorhanden -

4.3 Klima / Luft

- nicht vorhanden -

5. Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Das Vorhaben nimmt einen durch die Bahnlinie, die angrenzende Siedlung sowie die Landesstraße bereits anthropogen überprägten Standort in Anspruch. Hochwertige Landschaftsbildräume sind nicht betroffen. Getroffene Festsetzung zur Höhenbegrenzung mindern die Wirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild auf ein verträgliches Maß.

6 Gesamtbedarf an Kompensationsflächen

| | | |
|--------------------|-----------------|--------------|
| von 1.2 | ⇒ | 1.000 |
| von 1.2 | ⇒ | 7.558 |
| von 1.1, 1.3 bis 5 | nicht vorhanden | |

| | |
|---------------------|--------------|
| Gesamtsumme: | 8.558 |
|---------------------|--------------|

Geplante Kompensationsmaßnahme

Für den vorliegenden Bebauungsplan sind zur Kompensation von nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen der Funktion und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes geeignete Kompensationsflächen in der Landschaftszone 3 – *Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte* bereitzustellen.

Das ermittelte ökologische Wertedefizit im Umfang von 8.558 Kompensationsflächenäquivalenten wird durch zertifizierte Ökokontomaßnahmen ausgeglichen.

