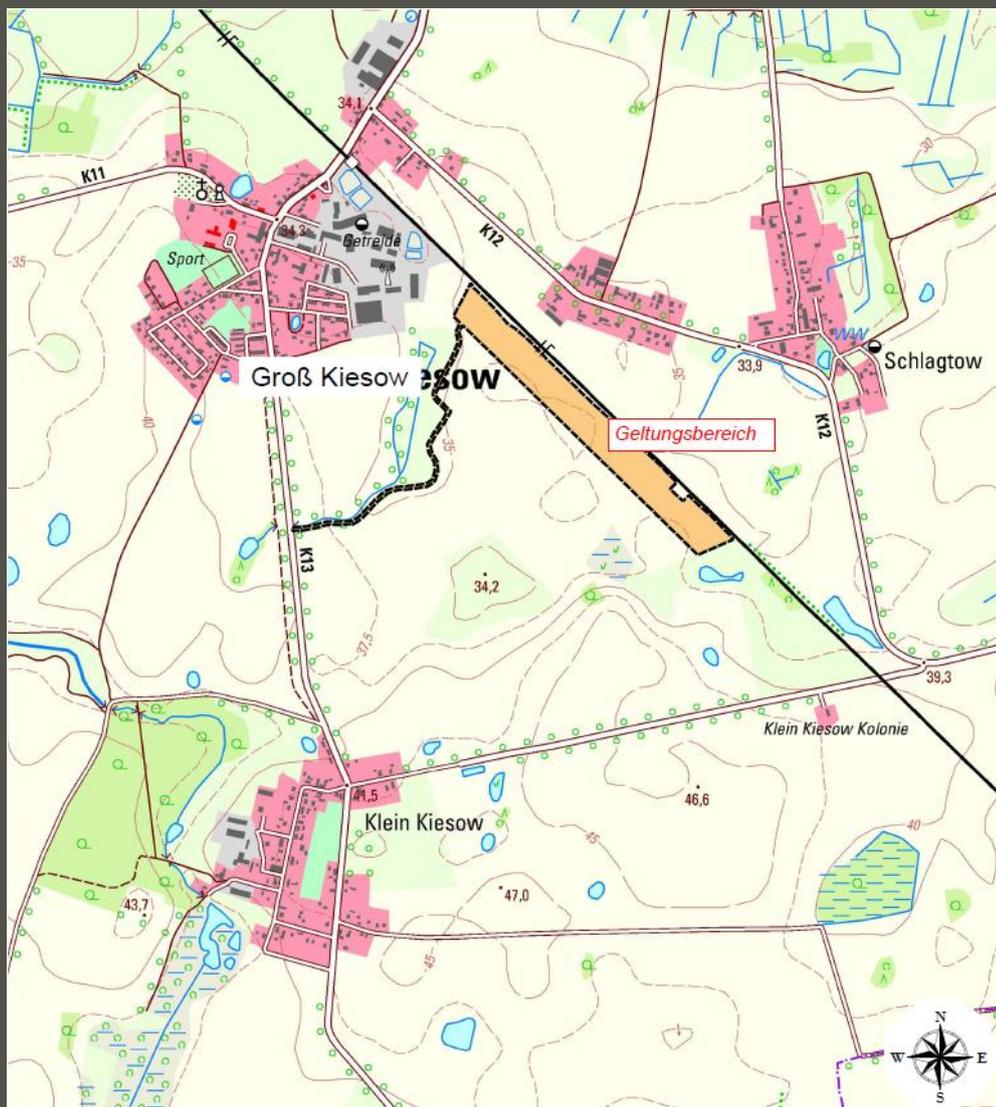


Gemeinde Groß Kiesow
Bebauungsplan Nr. 3
"Solarpark an der Bahntrasse Stralsund – Pasewalk"



Begründung

Juli 2023

INHALTSVERZEICHNIS

1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass	3
2. Grundlagen der Planung	4
2.1 Rechtsgrundlagen	4
2.2 Planungsgrundlagen	4
3. Räumlicher Geltungsbereich	5
4. Beschaffenheit des Plangebietes	5
4.1 Ausgangssituation	5
4.2 Planungsbindungen	6
5. Inhalt des Bebauungsplans	10
5.1 Städtebauliches Konzept	10
5.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	11
5.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	14
5.4 Örtliche Bauvorschriften	14
5.5 Umweltprüfung	15
5.6 Verkehr	16
6. Immissionsschutz	17
7. Wirtschaftliche Infrastruktur	18
7.1 Energie-, Wasserver- und -entsorgung	18
7.2 Gewässer	18
7.3 Telekommunikation	18
7.4 Abfallrecht	18
7.5 Brandschutz	19
8. Denkmalschutz	21
8.1 Baudenkmale	21
8.2 Bodendenkmale	21
9. Umsetzung des Bebauungsplans	21
10. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	22

1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass

In ihrer öffentlichen Sitzung am 28.02.2022 hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Groß Kiesow dem Antrag der Solarblick GmbH stattgegeben und die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 "Solarpark an der Bahntrasse Stralsund – Pasewalk" der Gemeinde Groß Kiesow beschlossen. Der Planungsraum befindet sich südöstlich der Ortslage Groß Kiesow. Er beinhaltet einen Planteil. Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen entlang der regionalen Bahntrasse Stralsund - Pasewalk.

Mit Beschluss vom 16.01.2023 hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Groß Kiesow beschlossen, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 3 „Solarpark an der Bahntrasse Stralsund – Pasewalk“ als Angebotsplanung Bebauungsplan Nr. 3 „Solarpark an der Bahntrasse Stralsund – Pasewalk“ gemäß § 10 BauGB weitergeführt wird. Die vormals benutzte Bezeichnung des Bebauungsplans als „Solarpark Groß Kiesow“ wurde aus Gründen der erforderlichen Anstoßwirkung durch die Bezeichnung „Solarpark an der Bahntrasse Stralsund – Pasewalk“ ersetzt.

Der Bebauungsplan trägt dazu bei, die nach dem Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG 2021) verfolgten Ziele zu erreichen. Ziel dieses Gesetzes ist es, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf 65% im Jahr 2030 zu steigern. Des Weiteren soll vor dem Jahr 2050 der gesamte Strom, welcher im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) erzeugt oder verbraucht wird, treibhausneutral erzeugt werden.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen gelten nicht als privilegiertes Vorhaben im Sinne von § 35 BauGB. Die gesetzlichen Regelungen fordern demzufolge die Aufstellung eines Bebauungsplans, weil regelmäßig anzunehmen ist, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen auch als sonstige Vorhaben im Außenbereich unzulässig wären und die Beeinträchtigung öffentlicher Belange nicht gänzlich auszuschließen ist.

2. Grundlagen der Planung

2.1 Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I. S 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)
- **Planzeichenverordnung** (PlanZV 90) i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern** (Kommunalverfassung - KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2019 (GVOBl. MV S. 467)
- **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 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes** (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern** (LBauO M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033)
- **Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern** (Landeswaldgesetz - LwaldG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 870), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V S. 790, 794)
- **Hauptsatzung der Gemeinde Groß Kiesow** in der aktuellen Fassung

2.2 Planungsgrundlagen

- Kataster des Landesamtes für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen, Lübecker Straße 289, 19059 Schwerin vom April 2021
- Lagebezug: ETRS1989 UTM Zone 33N (EPSG-Code: 25833)

3. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Plan im Maßstab 1:1.500 dargestellt und beläuft sich auf eine Gesamtfläche von etwa 11 ha innerhalb eines Planteils. Dieser erstreckt sich auf die Flurstücke 19 (tlw.), 26 (tlw.), 27 (tlw.), 32 (tlw.), 82 (tlw.) und 86 der Flur 4 in der Gemarkung Klein Kiesow.

4. Beschaffenheit des Plangebietes

4.1 Ausgangssituation

Der Vorhabenstandort befindet sich in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“. Er liegt südöstlich der Ortslage Groß Kiesow auf einer landwirtschaftlich bewirtschafteten Fläche. Außerhalb des geplanten Geltungsbereichs befinden sich teilweise gesetzlich geschützte Biotope. Es befinden sich im Planbereich keine Vorflutgräben als Gewässer II. Ordnung.

Der Geltungsbereich schmiegt sich parallel in einer Tiefe von 110m südwestlich der Bahntrasse an.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in ca. 200 m Entfernung nordöstlich des Plangebietes am Rande der Ortslage Schlagtow.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans unterliegt keinen Schutzgebietsausweisungen nach den §§ 23 (Naturschutzgebiet), 24 (Nationalpark), 26 (Landschaftsschutzgebiet), 27 (Naturpark), 28 (Naturdenkmale) und 32 (Natura 2000) des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Das nächstgelegene Europäische Vogelschutzgebiet DE_1946-402 „Wälder südlich Greifswald“ befindet sich nordwestlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 650m. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet LSG 146 „Naturwald Busdorf“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 4.500 m nordwestlich des Plangebietes.

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 Gemeinde Groß Kiesow ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus den folgenden Rechtsgrundlagen:

- **Raumordnungsgesetz** (ROG) vom 22.12.2008, das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694)
- **Landesplanungsgesetz** (LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVOBl. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V S. 166)
- Landesverordnung über das **Landesraumentwicklungsprogramm** Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V) vom 27. Mai 2016
- Landesverordnung über das **Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern** (RREP VP M-V) vom 20. September 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). Die Raumbedeutsamkeit für Solarfreiflächenanlagen ist gegeben, wenn sie mehr als 1 ha Fläche in Anspruch nehmen. Dies ist bei dem vorliegenden Vorhaben gegeben.

Im LEP-MV (5.3 [2]) soll zum Schutz des Klimas und der Umwelt der Ausbau der erneuerbaren Energien dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren. Eine weitere Reduzierung der Treibhausgasemissionen sollen durch die Festsetzung von Maßnahmen erreicht werden:

- zur Energieeinsparung,
- der Erhöhung der Energieeffizienz,
- der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale
- der Nutzung regenerativer Energieträger und
- der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen

„Bei den Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbaren Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses angewendet werden können. (Z)“

Mit Hilfe des vorliegenden Vorhabens wird zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen beigetragen, ohne erhebliche Beeinträchtigungen der naturschutzfachlichen Belange hervorzurufen.

Im LEP-MV (5.3 [9]) sollen Photovoltaikanlagen effizient und flächensparend errichtet werden.

Der **Programmsatz 5.3 Abs. 9 UA 2 LEP M-V 2016** beinhaltet folgende Zielbestimmung:

„Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden (Z)“

Der vorliegend durch die Gemeinde Groß Kiesow geplante Geltungsbereich des Solarparks (Freiflächen-Photovoltaikanlage) liegt komplett des in diesem Programmsatz definierten Streifens.

Zunächst ist in diesem Zusammenhang festzustellen, dass die Einschränkung für Freiflächenphotovoltaikanlagen auf landwirtschaftlich genutzte Flächen auf einen Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen formell nicht als verbindliche Zielvorgabe gelten kann, weil weder eine Begründung noch eine abwägende Entscheidung des Verordnungsgebers dazu dokumentiert ist.

Das neue EEG ist am 01.01.2021 in Kraft getreten. Hierbei findet sich die Erweiterung des vergütungsfähigen Bereichs von Infrastrukturtrassen wieder. Statt des bislang 110 Meter Randstreifens an Autobahn- und Eisenbahnstrecken stehen nun 200 Meter zur Verfügung. Allerdings muss innerhalb dieser Entfernung ein längs zur Fahrbahn gelegener und mindestens 15 m breiter Korridor freigehalten werden.

Entsprechend entsteht für die vorhandene Fläche zwischen Bahntrasse und Bundes-/Landesstraße eine Differenz von 90 Metern, welche laut der Ziele der Raumordnung nicht mit Photovoltaikanlagen belegt werden darf.

Innerhalb der Festlegungskarte des LEP M-V und des RREP VP M-V wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft und Vorbehaltsgebiet Tourismus ausgewiesen.

In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft (Landwirtschaftsräume) soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten, auch in den vor- und nachgelagerten Bereichen, ein besonderes Gewicht beigegeben werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben besonders zu berücksichtigen (*RREP VP M-V 3.1.4 Landwirtschaftsräume und LEP M-V 4.5 (3)*).

Der vorliegende Bebauungsplan ist 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 Abs. 2 S. 1 BauGB bestimmt ist. Die Gemeinde Groß Kiesow verfügt derzeit über einen Teil-Flächennutzungsplan. Der Geltungsbereich des Plangebietes des Bebauungsplans Nr. 3 „Solarpark an der Bahntrasse Stralsund – Pasewalk“ liegt nicht innerhalb dieses genehmigten und wirksamen Teil-Flächennutzungsplans.

Die Gemeinde Groß Kiesow ist derzeit nicht in der Lage, ein Flächennutzungsplankonzept für das gesamte Gemeindegebiet zu erarbeiten. Demgegenüber erfordert die geordnete städtebauliche Entwicklung, dass für das o. g. Vorhaben die planungsrechtlichen Voraussetzungen durch einen vorzeitigen Bebauungsplan geschaffen werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient unter anderem dazu, die Errichtung und den Betrieb von Energieerzeugungsanlagen auf der Basis solarer Strahlungsenergie planungsrechtlich zu ermöglichen. Die zeitnahe Errichtung und der Betrieb der geplanten Anlagen liegen im besonderen Interesse der Kommune.

Durch eine Verzögerung der Aufstellung des Bebauungsplans wäre die zeitnahe Verwirklichung der danach auch im öffentlichen Interesse der Gemeinde liegenden Investitionsentscheidung in Frage gestellt.

Der Gemeinde entstünde durch die Nichtaufstellung des vorzeitigen Bebauungsplans der Nachteil, dass die Vorhabenträgerin dann die Investition an einem anderen Standort realisieren wird. Sie hat deutlich gemacht, dass sie auf eine zeitnahe Umsetzung des Vorhabens angewiesen ist. Aus gewerbesteuerlicher Sicht ist darüber hinaus zu begrüßen, dass die durch das Vorhaben anfallenden Ge-

winne mit einem Anteil von 90 % in der Gemeinde Groß Kiesow der Gewerbesteuer zu unterwerfen sind.

Für die Bereitstellung einer Fläche für das sonstige Sondergebiet spricht zudem, dass hierfür auch unter übergeordneten Gesichtspunkten ein Bedarf besteht. Eine zeitnahe Realisierung des in dem Bebauungsplan vorgesehenen Vorhabens ist nämlich angesichts der Zielstellung des Gesetzes über den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) geboten.

Für die Aufstellung des vorzeitigen Bebauungsplans spricht daher neben dem Bedarf an Standortflächen für Erneuerbare Energien im Gemeindegebiet, dass für das Vorhaben ein dringendes öffentliches Interesse streitet.

Es sind also erhebliche Nachteile zu befürchten, würde die Gemeinde nicht nach Maßgabe von § 8 Abs. 4 BauGB handeln.

Der Aufstellung eines vorzeitigen Bebauungsplans stehen ferner auch keine anderweitigen Entwicklungsabsichten der Gemeinde Groß Kiesow entgegen.

Die Rechtsprechung verlangt insoweit

„eine gewisse Einbettung des vorzeitigen Bebauungsplans in die zum Zeitpunkt seiner Aufstellung vorhandenen Vorstellungen der Gemeinde von ihrer städtebaulichen Entwicklung“ (VGH München, U. v. 15.01.1997 – 26 N 96.2907 – juris, Rn. 18).

Dies ist vorliegend nicht zweifelhaft. Für das Plangebiet und seine Umgebung liegen keine konkreten Planungs- und Entwicklungsabsichten der Gemeinde Spantekow vor, die einer Verwirklichung des auf dem Plangebiet beabsichtigten Vorhabens entgegenstünden.

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB bestünde auch die Möglichkeit der Aufstellung eines selbstständigen Bebauungsplans.

Auch hier ist ein wirksamer Flächennutzungsplan nicht erforderlich, wenn der selbstständige Bebauungsplan ausreicht, um die städtebauliche Entwicklung zu ordnen. Dieser setzt allerdings voraus, dass ein weiterer Koordinierungs- und Steuerungsbedarf über das Plangebiet des Bebauungsplans hinaus in der Gemeinde nicht besteht.

Aufgrund der geringfügigen Plangebietsgröße im Verhältnis zur Gesamtgemeindefläche ist der vorliegende Bebauungsplan nicht in der Lage, den städtebaulichen bzw. planungsrechtlichen Koordinierungs- und Steuerungsbedarf der Gemeinde Groß Kiesow abzudecken.

Die grundsätzliche Absicht der Gemeinde zur Aufstellung eines gesamtgemeindlichen Flächennutzungsplans ist davon unberührt.

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 ist die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO. Dies soll die Realisierung und den Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage (PVA) einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich ermöglichen und die Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom sichern.

Im Hinblick auf die rasante Entwicklung im Bereich der Erzeugung erneuerbarer Energien sind zukünftige technische Neuerungen der Solarnutzung zumindest langfristig nicht abschätzbar.

Die städtebaulichen Vorgaben des vorliegenden Bebauungsplans beziehen sich deshalb nicht auf maximale Leistungskennwerte oder die geplante technische Ausgestaltung einzelner Module bzw. Anlagenteile, denn gewisse Entwicklungsspielräume sollen erhalten bleiben. Vielmehr berührt der Regelungsbedarf der Gemeinde die Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung unter Berücksichtigung der Empfindlichkeiten der Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen, Mensch und Gesundheit sowie Landschaftsbild.

Die Anlagen sollen so konzipiert werden, dass sich die Baukörper in das Landschaftsbild einfügen und darüber hinaus keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen erzeugen. Der Planungsraum wurde so gewählt, dass er sich ausschließlich auf die bereits vorgeprägten Teilflächen beschränkt.

Negative Beeinflussungen des Ortsbildes werden so gering wie möglich gehalten. Die geplanten Investitionen stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit den umweltpolitischen Vorgaben der Bundesregierung zur Optimierung der Erzeugung von erneuerbaren Energien.

Die verkehrliche Erschließung ist auf Grund der vorgeprägten Fläche bereits gegeben. Auf Grund der Lage angrenzend an die Bahntrasse und die Bundes-/Landesstraße ist eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht zu erwarten.

5.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Gemeinde Groß Kiesow nutzt vorliegend die Möglichkeit, sonstige Sondergebiete gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO auszuweisen, denn die beabsichtigte Art der Nutzung mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ wird durch die Definition der Baugebiete nach den §§ 2 - 10 BauNVO nicht gedeckt.

Unter Berücksichtigung der technischen und wirtschaftlichen Standortbedingungen einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind vielfältige Faktoren entscheidend für die Festlegung der Baufelder.

Der Solarpark wird hierbei nach aktuellen technischen und baulichen Standards errichtet und zur Erzeugung von emissionsfreier und klimaneutraler Strahlungsenergie zur Einspeisung in das öffentliche Stromversorgungsnetz genutzt.

Die Anlage wird aus reihig angeordneten, aufgeständerten und nicht beweglichen Solarmodulen sowie den erforderlichen Nebeneinrichtungen bestehen. Die einzelnen Solarmodule werden auf Stahl bzw. Aluminiumgestellen mit einem fest definierten Neigungswinkel montiert bzw. aufgeständert und nach Süden ausgerichtet. Die Höhe der sogenannten Modultische wird je nach Topografie maximal 3,50 m betragen.

Die Gestellpfosten des Montagesystems werden hierfür in den vorhandenen Untergrund gerammt. Für die Gründung kommen Rammpfähle aus Stahl zum Einsatz. Diese werden je nach Beschaffenheit des Untergrunds zwischen 1 bis 1,5 m in den Boden gerammt. Fundamente für das Montagesystem sind hierfür nicht erforderlich. Im Sinne des Minimierungsgebots der erforderlichen Eingriffe in das Schutzgut Boden wird so eine Bauweise gewählt, die die maßgebenden Bodenfunktionen auch unterhalb der Modultische nur minimal einschränkt und den Versiegelungsgrad innerhalb der Sondergebietsfläche auf ein Minimum begrenzt.

Die einzelnen Solarmodule sind mit dem Montagesystem fest verbunden, werden untereinander zu sogenannten "Strings" verschaltet und an Wechselrichtern zur Wandlung der Strahlungsenergie in Wechselstrom angeschlossen.

Der Investor beabsichtigt die Umsetzung eines ökologischen Flächenmanagements (ÖFM). Hierbei wird vor allem auf eine standortbezogene, naturnahe Verwendung der Flächen im gesamten Geltungsbereich Wert gelegt. Ziel ist es, im Rahmen dieses ökologischen Flächenmanagements, die Entwicklung der Fläche hin zu einer regional wertvollen, extensiv landwirtschaftlichen Fläche zu ermöglichen.

Bei der Erstellung des ökologischen Flächenkonzeptes berücksichtigt der Investor die örtlich vorkommenden Arten und strebt eine Verbesserung des Lebensraumes innerhalb der Sondergebiete an (Steigerung der Biodiversität). So entstehen Brut- und Nahrungsgebiete für viele Vogelarten und durch die Ansaat regionaler

Pflanzen ein weitreichendes Nahrungsangebot für z.B. seltene Insekten und Bienen.

Weitere Ausführungen hierzu und die Festsetzung der Lage der Maßnahmen folgen im Laufe des Verfahrens. Die Abführung der erzeugten elektrischen Energie und die Einspeisung werden in Absprache mit dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen gesondert vertraglich geregelt und sind entsprechend nicht Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplans.

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. 52 % der Sondergebietsfläche von den Modultischen überstanden werden und aufgrund der Verschattungswirkung eine Freihaltefläche von 48 % der Fläche erforderlich ist, um eine optimale Energieausbeute erzielen zu können.

Die GRZ berechnet sich wie folgt:

$$\text{GRZ} = \text{maximal bebaubare Fläche (m}^2\text{)} / \text{Grundstücksgröße (m}^2\text{)}$$

Der Geltungsbereich erstreckt sich auf eine Gesamtfläche von 11,1 ha. Davon entfallen 10,7 ha auf das Sondergebiet, ca. 0,37 ha auf die Verkehrsflächen der Erschließung. Ausgehend von der Sondergebietsgröße und der durch die Module und Nebenanlagen bebaute Fläche ergibt sich die GRZ.

Entsprechend wurde die Grundflächenzahl (GRZ) abweichend von der für sonstige Sondergebiete zur Verfügung stehenden Obergrenze auf 0,75 begrenzt.

Im Sinne des Minimierungsgebotes der erforderlichen Eingriffe in das Schutzgut Boden wurde durch den Vorhabenträger eine Bauweise gewählt, die die maßgebenden Boden- und Lebensraumfunktionen auch unterhalb der Modultische weitestgehend nicht beeinträchtigt.

Zur Zahl der Vollgeschosse (Z) sind keine Festsetzungen erforderlich.

Für die geplanten Nebenanlagen wird nach derzeitigen Planungen des Investors eine maximale Höhe von 3,5 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Die Modultische haben eine maximale Höhe von 3,5 m.

Weitere mögliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind nicht Gegenstand der Regelungsabsicht der Gemeinde Groß Kiesow.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

- 1.1.1 Das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) dient im Rahmen einer Zwischennutzung gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB der Errichtung und dem Betrieb von großflächigen Photovoltaikanlagen. Zulässig sind hier in diesem Zeitraum Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Umspannstationen, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen. Die Betriebsdauer der großflächigen Photovoltaikanlagen ist auf 30 Jahre bis zum 01.06.2054 befristet (Befristung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB).
- 1.1.2 Unzulässig ist während der Betriebsdauer der großflächigen Photovoltaikanlagen die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln sowie die Bodenbearbeitung innerhalb des festgesetzten Sondergebietes SO EBS. Die von den Modulen überschirmten Flächen sowie die Modulzwischenräume gelten als Betriebsflächen der großflächigen Photovoltaikanlagen. Eine Mahd dieser Betriebsflächen ist maximal zwei Mal jährlich nicht vor dem 15. Juli eines Jahres zulässig. Das Mähgut ist zu entfernen. Alternativ zur Mahd ist eine Beweidung mit Schafen mit einem Besatz von maximal einer Großvieheinheit je Hektar möglich.
- 1.1.3 Bis zum 01.06.2054 sind die innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ vorhandenen Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Umspannstationen, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen vollständig zu entfernen.
- 1.1.4 Als Folgenutzung wird für das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ Fläche für die Landwirtschaft im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt. (Folgenutzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB).
- 1.1.5 Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) gemäß § 19 Absatz 2 BauNVO auf 0,75 begrenzt.
- 1.1.6 Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 4,00 m begrenzt. Als unterer Bezugspunkt gilt das anstehende Gelände in Metern über NHN des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 2016. Die Modultische haben eine maximale Höhe von 3,5 m.

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 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB die Möglichkeit, landschaftspflegerische Maßnahmen bzw. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festzusetzen.

Für die Flächen des Solarparks sind Ausgleichmaßnahmen bzw. Maßnahmen zur Aufwertung der Fläche geplant. Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschirmten Flächen werden als Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen überlassen. Die Konkretisierung der Maßnahmen erfolgt im Laufe des Verfahrens.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

- 1.2.1. Innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis Innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ ist eine Mahd maximal zweimal jährlich mit Abtransport des Mähgutes nicht vor dem 15. Juli eines Jahres zulässig. Nach Fertigstellung des Solarparks ist eine Bodenbearbeitung sowie der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln unzulässig.

5.4 Örtliche Bauvorschriften

Die 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.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

- 1.3.1. Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 3,0 m zzgl. Übersteigschutz innerhalb des Geltungsbereiches zulässig.
- 1.3.2. Aufschüttungen und Abgrabungen zur Geländeregulierung sind bis zu einer Höhe von +/- 0,50 m zulässig.

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, dargestellt.

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

Durch die Umweltprüfung konnten vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sowie deren Wechselwirkungen ermittelt und bewertet 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.

Für den Planungsraum wurde eine Kartierung durchgeführt. Erfasst werden Brutvögel, Reptilien sowie Amphibien. Die Darstellung der Ergebnisse und daraus abgeleitete Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffes erfolgt in dem ebenfalls beigefügten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

5.6 Verkehr

Das Plangebiet wird über die Kreisstraße VG 13 mit einer neu zu errichtenden Zufahrt erschlossen. Die dafür vorgesehene Anschlussstelle wird bereits von den örtlichen landwirtschaftlichen Betrieben als Zufahrt zu den von ihnen bewirtschafteten Flächen genutzt. Im Rahmen der Erschließungsplanung ist eine gute Einsehbarkeit sicherzustellen.

Für die Bauphase wird sich hier ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Lieferfahrzeuge und Montagepersonal nicht vermeiden lassen.

Innerhalb der Betriebsphase sind jedoch keine Einflüsse auf das bestehende Verkehrsaufkommen zu erwarten.

6. Immissionsschutz

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

Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft treten relevante Reflexionen und Blendwirkungen nur bei fest montierten Modulen in den Morgen- bzw. Abendstunden auf. Um die potenziellen Blendwirkungen der geplanten PV-Anlage für die Bahntrasse Stralsund – Bergen und die flankierende Bundes- und Landesstraße sowie Anwohnern der Ortslage zu analysieren und zu bewerten, ist ein entsprechendes Blendgutachten zu erstellen.

Betriebliche und sonstige Immissionen

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht vorgesehen. Im Nahbereich der Anlage sind betriebsbedingte Lärmemissionen z. B. durch Wechselrichter und Kühleinrichtungen grundsätzlich möglich. Die Wechselrichterstationen werden jedoch in über 150 m Entfernung zum nächstgelegenen Wohngebäude errichtet.

7. Wirtschaftliche Infrastruktur

7.1 Energie-, Wasserver- und -entsorgung

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

7.2 Gewässer

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine geschützten Biotop. Anfallendes Niederschlagswasser kann weiterhin innerhalb des Planungsraumes versickern. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist nicht zu befürchten, denn mit dem Vorhaben werden keine Stoffe freigesetzt, die die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser beeinträchtigen können.

Der Graben 43/6 und die Rohrleitung 43/6/001 werden durch den vorliegenden Bebauungsplan berührt bzw. gekreuzt. Da der neu zu errichtende Erschließungsweg den Verlauf der Rohrleitung 43/6/001 kreuzt, sind die unter dem Weg liegenden Rohre zu erneuern und fachgerecht anzuschließen. Links und rechts des Weges sind Abfahrten für die Unterhaltung des Vorflutgrabens 43/6 herzustellen. Die Einholung der wasserrechtlichen Genehmigung zur Kreuzung eines Gewässers II. Ordnung erfolgt im Rahmen der Baugenehmigung.

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 fertiggestellten Objekten eine vollständige geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Vorpommern-Greifswald 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. Während der Erschließungs- und Baumaßnahmen aufgefundene Abfälle sind fachgerecht zu entsorgen.

Für die im Plangebiet liegenden Flächen sind zum derzeitigen Planungsstand keine Altlasten bekannt.

7.5 Brandschutz

Für die gewaltlose Zugänglichkeit der umzäunten Photovoltaikanlage 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.

Die notwendigen Verkehrsflächen (Erschließungsstraßen) im und zum Plangebiet müssen den Anforderungen an Feuerwehrezufahrten nach der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ – in der aktuellen Fassung – entsprechen.

Die Brandlasten innerhalb der Anlage sind zu minimieren, z.B. durch regelmäßige Mahd, Beräumen des Grasschnittes usw.; Leitungsführungen sind durch entsprechende Maßnahmen vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.

Für das Vorhaben ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 (Textteil u. a. mit Ansprechpartner im Gefahrenfall, Übersichtsplan mit Kennzeichnung der Feuerwehrezufahrt, der Wechselrichter, Schaltstellen [Freischaltelemente, Feuerweherschalter], Trafostationen, Leitungsführung sowie Bereiche, die vom direkten Zugriff der Feuerwehr ausgenommen sind [Bereiche mit einer Spannung von mehr als 1 kV sind mit einem Warnhinweis geeignet auszuweisen], usw.) zu erstellen.

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 Photovoltaikanlage in die Örtlichkeiten und die Anlagentechnik im Rahmen eines operativ taktischen Studiums (OTS) i.V.m. einer Ortsbesichtigung mit Einweisung in die Besonderheiten (insbesondere bzgl. der gewaltfreien Zugangsmöglichkeit zum Grundstück, der Löschwasserversorgung und der Flächen für die für die Feuerwehr nutzbar sind) eingewiesen.

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

Die gewaltfreie Zugänglichkeit und sichere Zufahrt für die Feuerwehr ist, z. B. durch eine Feuerwehrdoppelschließung an der Toranlage, jederzeit zu gewährleisten.

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.

Der örtlichen Feuerwehr wird 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.

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

Im Brandfall sind die "Handlungsempfehlungen Photovoltaikanlagen" des Deutschen Feuerwehr Verbandes 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 Photovoltaikanlagen bedenkenlos zu löschen, wenn die erforderlichen Sicherheitsabstände eingehalten werden.

In der Praxis ist bei Bränden von Freiflächen- Photovoltaikanlagen das kontrollierte Abbrennen der Anlage angezeigt.

Photovoltaikanlagen 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.

Entsprechend dem DVGW Arbeitsblatt W 405 ist unabhängig von der örtlichen Bebauung im ländlichen Bereich grundsätzlich ein Löschwasserbedarf von 48 m³ Löschwasser pro Stunde für insgesamt zwei Stunden anzusetzen. Insgesamt besteht also ein Löschwasserbedarf von mind. 96 m³. Eine Aufteilung auf einzelne Entnahmestellen ist zulässig, wobei jede einzelne Entnahmestelle mindestens 24 m³ Löschwasser bereitstellen soll. Ausreichende Bewegungsflächen inkl. Zufahrten sind entsprechend der „Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (Fassung Oktober 2009, als in Mecklenburg-Vorpommern eingeführte technische Baubestimmung) herzustellen. Die Löschwasserentnahmestelle darf sich i.d.R. nicht weiter als 300 m vom Objekt entfernt befinden.

Die Versorgung mit Löschwasser wird entsprechend über 4 Löschwasserkissen mit einem jeweiligen Fassungsvermögen von 24 m³ sichergestellt. Diese liegen in einem Abstand von 300 m zueinander an der südöstlichen Grenze des Geltungsbereichs und erfüllen so die Anforderung an den erforderlichen Brandschutz.

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.

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten.

Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Die Verpflichtung erlischt fünf Werkzeuge nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

Während der Baumaßnahmen auftretende Hinweise auf Altlastverdachtsflächen (vererdete Müllkörper, Verunreinigungen des Bodens, Oberflächen- und Grundwassers, u.a.) sind der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises (Standort Anklam) anzuzeigen. Die Arbeiten sind gegebenenfalls zu unterbrechen.

Entsprechend der Zielstellungen und Grundsätze des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG M-V) haben alle, die auf den Boden einwirken oder beabsichtigen, auf den Boden einzuwirken, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen, insbesondere bodenschädigende Prozesse, nicht hervorgerufen werden. Mit dem Boden ist sparsam und schonend umzugehen.

9. Umsetzung des Bebauungsplans

Kosten

Der Investor verpflichtet sich im Rahmen eines Städtebaulichen Vertrages zur Übernahme sämtlicher Planungskosten. Negative finanzielle Auswirkungen sind für die Gemeinde damit nicht vorhersehbar.

10. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Flächenbilanz:

Geltungsbereich	111.462 m ²
Sondergebiet	107.664 m ²
Verkehrsfläche	3.776 m ²
Anteil Vollversiegelung	210 m ²

zu 2.1 Ermittlung des Biotopwertes

Zur Ermittlung des Biotopwertes wird zunächst aus der Anlage 3 die Wertstufe ermittelt. Die Wertstufe für „Sandacker“ (ACS) ist 0. Der durchschnittliche Biotopwert berechnet sich aus 1 abzüglich des Versiegelungsgrades des derzeitigen Biotoptyps.

Biotopwert ACS: $1 - 0 = 1$ (Flächenanteil innerhalb SO EBS = 107.664 m²)

Zu 2.2 Ermittlung des Lagefaktors

Der Geltungsbereich befindet sich unmittelbar an einer Bahnstrecke. Somit beträgt der Lagefaktor 0,75. Zu 2.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigung)

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotoptyps, dem Biotopwert des Biotoptyps und dem Lagefaktor.

Biotoptyp	Fläche des beeinträchtigten Biotops in m ²	Biotopwert	Lagefaktor	Fläche * Biotopwert * Lagefaktor = EFÄ m ²	Eingriffsflächenäquivalent [m ² EFÄ]
12.1.1 Sandacker	107.664	1	0,75	107.664 * 1 * 0,75	80.748
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:					80.748

Zu 2.4 Berechnung des Eingriffsäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen

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

Zu 2.5 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Zur Erschließung der Geltungsbereiche ist die Anlage eines Schotterweges notwendig. Es ist biotopunabhängig die teilversiegelte Fläche in m² zu ermitteln und mit einem Zuschlag von **0,2** zu berücksichtigen.

Für Trafostationen und einem Pufferspeicher ist mit einer Vollversiegelung von rund $4 \cdot 45 + 30 = 210$ m² zu rechnen. Der Zuschlag für Vollversiegelung beträgt **0,5**.

Teil- /Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche	Zuschlag für Teil- /Vollversiegelung	Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche * Zuschlag = EFÄ	Eingriffsflächenäquivalente EFÄ
3.776 m ²	0,2	3.776 * 0,2	755
210 m ²	0,5	210 * 0,5	105
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:			860

Zu 2.6 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Aus den berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf.

m ² EFÄ für Biotopbeseitigung	+	m ² EFÄ für Funktionsbeeinträchtigung	+	EFÄ für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
80.748				860	
Summe des multifunktionalen Kompensationsbedarfs					81.608
m² EFÄ:					

Zu 2.7 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen

Maßnahme 8.30: Anlage auf Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Beschreibung: Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschrmtten Flächen werden der Selbstbegrünung überlassen

Anforderungen:

- keine Bodenbearbeitung nach Fertigstellung des Solarparks
- keine Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- höchstens zweimal jährlich Mahd, Abtransport des Mähgutes
- Frühster Mahdtermin 15. Juli
- Anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung vorgesehen werden mit einem Besatz von max. 1,0 GVE, nicht vor dem 15. Juli
- Festsetzung der Anerkennungsforderungen im Rahmen der Bauleitplanung bzw. der Vorhabengenehmigung

Wert der Zwischenmodulflächen:

SO EBS	Zwischenmodulflächen GRZ 0,25 (35%)	→	0,5
	Überschrmtten Flächen GRZ 0,75 (65%)	→	0,2

Damit ergibt sich folgende Äquivalenzfläche für die Maßnahme:

kompensationsmindernde Maßnahme	Fläche in m ²	Wertstufe	Fläche * Wert d. kompensationsmindernden Maßnahme = m ² FÄ	Flächenäquivalent d. kompensationsmindernden Maßnahme [m ² FÄ]
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Überschirmte Fläche SO EBS)	80.747	0,2	80.747 * 0,2	16.149
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Zwischenmodulfläche SO EBS)	26.915	0,5	26.915 * 0,5	13.458
Gesamtumfang als Flächenäquivalent für die kompensationsmindernde Maßnahme:				29.607

Der um das Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahmen korrigierte multifunktionale Kompensationsbedarf wird wie folgt ermittelt:

Multifunktionaler Kompensationsbedarf (m ² EFÄ)	-	Flächenäquivalent d. kompensationsmindernden Maßnahme (m ² EFÄ)	Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
81.608		29.607	
Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf:			52.000

Der korrigierte multifunktionale Kompensationsbedarf (Punkt 2.7) wird durch den Kauf von **52.000 EFÄ** über das Ökokonto **VR-016 „Naturwald Langenhanshäger Holz, Teilbereich II“** vollständig kompensiert. Die vertragliche Vereinbarung liegt bereits vor.