

Gemeinde Groß Laasch
Bebauungsplan Nr. 7
„Solarpark Groß Laasch“



Begründung
Satzung, Mai 2023

INHALTSVERZEICHNIS

1. ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	2
2. GRUNDLAGEN DER PLANUNG	4
2.1 Rechtsgrundlagen	4
2.2 Planungsgrundlagen	4
3. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	4
4. BESCHAFFENHEIT DES PLANUNGSRAUMES	5
5. ENTWICKLUNG DES BEBAUUNGSPLANES	7
6. INHALT DES BEBAUUNGSPLANES	7
6.1 Städtebauliches Konzept	14
6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	15
6.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	16
6.4 Örtliche Bauvorschriften	17
6.5 Umweltprüfung.....	18
6.6 Verkehrliche Erschließung	19
7. IMMISSIONSSCHUTZ	20
8. WIRTSCHAFTLICHE INFRASTRUKTUR	21
8.1 Energie-, Wasserver- und -entsorgung	21
8.2 Gewässer.....	21
8.3 Telekommunikation	21
8.4 Abfallrecht	21
8.5 Brandschutz.....	22
9. DENKMALSCHUTZ	23
9.1 Baudenkmale	23
9.2 Bodendenkmale.....	23
10. EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG	24

1. Anlass und Ziel der Planung

Die Gemeinde Groß Laasch hat am 15.12.2020 das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 7 „Solarpark Groß Laasch“ eingeleitet.

Ziel des o. g. Bebauungsplans ist es, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebiets gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO die Realisierung und den Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich zu sichern und die Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom innerhalb des Gemeindegebietes zu ermöglichen.

Der Planungsraum befindet sich inmitten von Waldflächen, westlich der Ortslage Groß Laasch, nordöstlich der Stadt Ludwigslust und etwa 400 m westlich der Bundesautobahn A 14. Er nimmt eine Fläche im Umfang von etwa 15 ha ein. Innerhalb dessen liegt ein ca. 12 ha umfassendes ehemaliges Bewilligungsfeld, auf dem die Abbautätigkeiten für den Bodenschatz Quarz und Quarzit abgeschlossen sind.

Der Geltungsbereich wurde im laufenden Verfahren reduziert und beschränkt sich somit auf das ehemalige Bewilligungsfeld.

Die dort hinterlassenen Flächen sind als Konversionsflächen zu bewerten, die der Errichtung von Solaranlagen als bevorzugten Standort dienen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht werden sich diese Flächen trotz oder gerade wegen der geplanten Nutzung für großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu einem temporären Rückzugsraum zahlreicher Insektenarten, Kleinsäuger und die Avifauna entwickeln, denn mit dieser vorgesehenen Nutzung werden die für die Intensivlandwirtschaft typischen Nutzungerscheinungen, wie Düngung, der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder eine regelmäßige mechanische Bodenbearbeitung wesentlich reduziert.

Der Investor verpflichtete sich im Rahmen einer vorliegenden Kostenübernahmeerklärung bereits zur Übernahme sämtlicher Planungskosten sowie zur Vorlage und Abstimmung eines Städtebaulichen Vertrages mit der Gemeinde gemäß § 11 BauGB. Negative finanzielle Auswirkungen sind für die Gemeinde Groß Laasch damit nicht zu erwarten.

Die Stadt Ludwigslust erstreckt in ca. 750 m Entfernung zu den geplanten sonstigen Sondergebieten. Das nächstgelegene Wohngebäude im Außenbereich befindet sich südwestlich des Planungsraumes in ca. 500 m Entfernung. Hinzu kommt, dass vorhandene Gehölzstrukturen eine Einsehbarkeit auf den Anlagenstandort verhindern.

Schutzgebiete werden durch die Planung nicht berührt. Ebenso befinden sich im Bereich der geplanten sonstigen Sondergebiete keine hochwertigen Biotopstrukturen. Angrenzende Biotopstrukturen werden vollständig erhalten.

höchstrangiges öffentliches Interesse an Erneuerbare Energien und Klimaschutz im Sinne des § 2 EEG 2023 als Planungsanlass

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) enthält einen neuen § 2 mit der Überschrift „Besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien“, sein Inhalt lautet:

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 gilt nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung.“

Die durch Gemeinde und Investor formulierten Planungsziele haben in zweierlei Hinsicht eine besondere Bedeutung im Sinne des Planerfordernisses gemäß § 1 Abs. 3 BauGB:

Zum einen definiert der Bundesgesetzgeber in Satz 1 des § 2 EEG 2023 der Bestimmung das Interesse [...] als „überragendes“ und damit höchstrangiges öffentliches Interesse, zusätzlich wird das ebenfalls hochrangige Interesse der öffentlichen Sicherheit an dessen Seite gestellt.

Zum anderen bestimmt Satz 2 der Norm, dass aktuell - da allgemeinkundig das Ziel einer nahezu treibhausgasneutralen Stromerzeugung im Bundesgebiet bei weitem noch nicht erreicht ist - die erneuerbaren Energien in Schutzgüterabwägungen Vorrang haben sollen (Soll-Bestimmung), weil die Definition der erneuerbaren Energien als „im überragenden öffentlichen Interesse und der öffentlichen Sicherheit dienend“ im Fall einer Abwägung dazu führen, dass das besonders hohe Gewicht der erneuerbaren Energien berücksichtigt werden muss (vgl. Gesetzentwurf der Bundesregierung „-Entwurf eines Gesetzes zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor“, BT-Drs. 20/1630, S.159).

Bis 2030 soll damit der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch auf mindestens 80 Prozent steigen, um Deutschland unabhängiger von fossilen Energieimporten zu machen.

Es liegt auf der Hand, dass das gesetzgeberische Anliegen, „Sofortmaßnahmen“ für einen „beschleunigten“ Ausbau der erneuerbaren Energien nur dann greifen kann, wenn die Regelungen des § 2 EEG auch auf der kommunalen Planungsebene zum Tragen kommen.

Die planungsrechtliche Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ sieht die Gemeinde Groß Laasch als wichtigen Beitrag zur Erreichung der klima- und energiepolitischen Zielsetzung des Landkreises und der Bundesregierung.

Die Gemeinde Groß Laasch hat sich aus den o.g. Gründen bewusst für den in Rede stehenden Standort zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage entschieden.

2. Grundlagen der Planung

2.1 Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I. S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. 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 4. 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)
- **Landesplanungsgesetz** (LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVOBl. M- V 1998, S. 503, 613), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V S. 166)
- **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), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2019 (GVOBl. MV S. 467)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes** (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)
- **Hauptsatzung der Gemeinde Groß Laasch** in der aktuellen Fassung

2.2 Planungsgrundlagen

Katasterauszug sowie Geodaten des Landesamtes für innere Verwaltung M-V, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen, Lübecker Str. 289 - 19059 Schwerin vom Januar 2021

Lagebezug: ETRS89_33 EPSG 25833; Höhenbezugssystem: DHHN2016, EPSG 7837

3. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im Plan im Maßstab 1: 2.500 dargestellt und beläuft sich auf eine Fläche von etwa 15 ha. Er erstreckt sich auf eine Teilfläche des Flurstücks 648/2 in der Gemarkung Groß Laasch, Flur 1.

4. Beschaffenheit des Planungsraumes

Der Planungsraum befindet sich ca. 750 m nordöstlich der Stadt Ludwigslust und ca. 1.3 km westlich der Ortslage Groß Laasch. 400 m östlich verläuft die Bundesautobahn A 14.

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb von Gehölzflächen, die die Einsehbarkeit zu den nächstliegenden Wohnbebauungen verhindern. Der Anfang Mai 2023 aus der bergrechtlichen Nutzung entlassene Bereich wurde im Rahmen der Wiedernutzbarmachung der Flächen, welche nicht für die Abbautätigkeiten genutzt wurden, für die landwirtschaftliche Nutzung wiederhergestellt. Hierbei wurde die obere Vegetationsfläche abgetragen und das Relief angeglichen. Aufgrund der ehemaligen Abbautätigkeiten und der Wiederherstellung der Ackerflächen ist das Areal stark anthropogen beeinflusst.



Abbildung 1: Blick auf den Geltungsbereich vor Abdeckung mit Mutterboden Blickrichtung Nordwest 05.05.2023 (Quelle: Mapronea)

Im Nordosten des Planungsraumes bestehen zwei aus der bergbaurechtlichen Nutzung resultierende Abtragungsgewässer, die als solche in dem städtebauliche Gesamtkonzept integriert werden.



Abbildung 2: Blick auf das Abgrabungsgewässer im Osten des Planungsraumes Blickrichtung Süden 05.005.2023.2020 (Quelle: Mapronea)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich außerhalb nationaler oder europäischer Schutzgebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet DE 2634-301 „Schloßpark Ludwigslust“ befindet sich südwestlich in einer Entfernung von ca. 1.050 m und ca. 3.100 m entfernt das Vogelschutzgebiet DE 2635-401 „Ludwigsluster-Grabower Heide“.

5. Entwicklung des Bebauungsplanes

Der Gesamttraum der Bundesrepublik Deutschland und seiner Teilräume wird durch raumordnerische Zusammenarbeit und durch Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen entwickelt, geordnet und gesichert.

Die Grundsätze und Ziele der Raumordnung sind der Bauleitplanung übergeordnet. Sie werden bindend in zusammenfassenden Plänen und Programmen der einzelnen Bundesländer festgesetzt.

Folgenden Rechtsgrundlagen unterliegen die Planungen und Maßnahmen der Gemeinde Groß Laasch:

- **Raumordnungsgesetz (ROG)** vom 22.12.2008, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- **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), in Kraft getreten am 30.05.2005, zuletzt geändert durch § 2 Abs. 2 LVO über das Landesraum-entwicklungsprogramm vom 27.5.2016 (GVOBl. M-V S. 322)
- Landesverordnung über das **Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg** (RREP WM-LVO M-V), in Kraft getreten am 31.08.2011

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

Im LEP M-V sind konkrete Vorgaben für die Entwicklung der Erneuerbaren Energien getroffen worden. Gemäß dem Programmsatz 5.3 (1) LEP M-V soll in allen Teilräumen eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung bereitgestellt werden. Der Anteil an erneuerbaren Energien soll dabei deutlich zunehmen.

Im Programmsatz 5.3 (2) wird zudem der Ausbau einer umweltverträglichen Energieversorgung für alle Teilräume als Entwicklungsvoraussetzung empfohlen.

„Zum Schutz des Klimas und der Umwelt soll 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

in der Regional- und Bauleitplanung sowie anderen kommunalen Planungen erreicht werden.“

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen flächensparend und effizient, besonders auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien errichtet werden (LEP M-V 5.3 [9]). Die vorliegende Planung erfüllt diesen Grundsatz, in dem sie teilweise auf einem ehemaligen Abbaufeld von Bodenschätzen nordöstlich von Ludwigslust errichtet wird.



Abbildung 3: Ausschnitt des LEP M-V mit markiertem Geltungsbereich in orange (Quelle GAIA MV)

Hinsichtlich der Solarenergie sind in der Planungsregion Westmecklenburg zudem die textlichen Vorgaben des RREP WM zu beachten. Grundsätzlich ergibt sich auch aus dem RREP WM und dem Kommunalen-Entwicklungs-Konzept des Landkreises Ludwigslust-Parchim (KEK 2030) ein klares Bekenntnis zum weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien. Unter Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Belange können Konversionsflächen zur Gewinnung von Sonnenenergie genutzt werden, um weitere Zersiedelung zu vermeiden und den Energiebedarf zukunftsorientiert zu decken (RREP WM 6.5 [5]). Damit richtet sich die langfristige raumordnerische Zielstellung nach einer optimalen Nutzung regenerativer Energiequellen, auch im Hinblick auf den Klimaschutz.



Abbildung 4: Ausschnitt des RREP WM mit markiertem Geltungsbereich in orange (Regionaler Planungsverband Westmecklenburg)

Gemäß Programmsatz 5.3(4) LEP M-V sollen die wirtschaftliche Teilhabe an der Energieerzeugung sowie der Bezug von lokal erzeugter Energie ermöglicht werden.

Durch die beabsichtigte Nutzungsart SO EBS wird dem Grundsatz gemäß Programmsatz 5.3 (1) LEP M-V entsprochen, dem zu Folge in allen Teilräumen des Landes Mecklenburg-Vorpommern eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden und der Anteil erneuerbarer Energien deutlich zunehmen soll.

Dazu sollen gemäß Programmsatz 5.3 (9) LEP M-V und Programmsatz 6.5 (5) RREP WM an geeigneten Standorten Voraussetzungen geschaffen werden. Als geeignete Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind im LEP M-V sowie im RREP WM insbesondere Konversionsstandorte, endgültig stillgelegte Deponien oder Deponieabschnitte und bereits versiegelte Flächen aufgeführt. Darunter fällt der Flächenanteil für die Nutzung als SO EBS auf dem ehemaligen Gewinnungsfeld Groß Laasch ca. 9,6 ha auf dem Gebiet der Gemeinde Groß Laasch. Die Planung entspricht somit dem Ziel der Raumordnung gemäß Programmsatz 6.5 (5) RREP WM.

Die angezeigte Planung liegt gemäß LEP M-V und RREP WM in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft. Gemäß Programmsatz 4.5 (3) LEP M-V und 3.1.4 (1) RREP WM soll in Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen zu berücksichtigen.

Gemäß Programmsatz 4.5 (5) LEP M-V soll auch außerhalb der Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft zur Existenzsicherung und Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe bei flächenbeanspruchenden Maßnahmen durch andere Raumnutzungen, worunter Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Grund ihrer hohen Flächenbeanspruchung fallen, der Flächenentzug so gering wie möglich gehalten werden.

Die Planung steht den o.g. Zielen und Grundsätzen der Raumordnung somit nicht entgegen.

Der Geltungsbereich befindet sich in einem Vorbehaltsgebiet Trinkwassersicherung gemäß Programmsatz 7.2 (2) des LEP MV. In Vorbehaltsgebieten Trinkwassersicherung soll dem Ressourcenschutz Trinkwasser ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Alle raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer besonderen Bedeutung für die Trinkwassergewinnung nicht beeinträchtigt werden.

Durch die Umsetzung der Planung ist mit einer Beeinträchtigung des Grundwassers nicht zu rechnen. Gegenteilig wird durch die fehlende intensive landwirtschaftliche Nutzung der Dünge- und Pflanzenschutzmitteleintrag reduziert und das Grundwasser entlastet.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß Programmsatz 6.1 (1) LEP M-V und Programmsatz 5.1.1 (1) RREP MS sowie Programmsatz 6.1.1 (1) LEP M-V werden aus raumordnerischer Sicht ausreichend berücksichtigt.

Belange der Landwirtschaft

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Gleichzeitig sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a Abs. 2 S. 2 BauGB). Diese Grundsätze sollen in die abwägende Entscheidung einbezogen werden.

Der Planungsraum wurde in die landwirtschaftliche zurückgeführt. Aufgrund der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen sind die vorliegenden Planungsziele mit den Belangen der Landwirtschaft in Einklang zu bringen.

Die hier geplante Energieerzeugung aus solarer Strahlungsenergie wurde auf den Bereich begrenzt der sich innerhalb des ehemaligen Tagebaus und ist somit als Konversionsfläche anzusehen.

Durch die geplante Aufständigung der Module mittels Ramppfosten ist keine dauerhafte Versiegelung des Bodens erforderlich.

Die vorangegangene Nutzung als Quarz- und Quarzitabbaufäche führte zu einer nachhaltigen Entfernung der natürlichen Bodenhorizonte auf einem Teil des Planungsraumes, der mit Mutterboden neu aufgefüllt wurde. Die Bodenwertzahlen liegen mit zwischen 16 und 28 Punkten teilweise unterhalb eines landwirtschaftlich sinnvoll nutzbaren Niveaus.

In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass auf Ackerflächen mit geringen bis mittleren Bodenpunkten eine landwirtschaftliche Pflanzenproduktion zunehmend Risiken ausgesetzt ist, die die Wirtschaftlichkeit stark einschränken oder sogar unmöglich machen können.

Für den landwirtschaftlichen Betrieb als Flächeneigentümer und Partner dieses Vorhabens besteht darüber hinaus für den Zeitraum der Betriebsdauer des Solarparks aufgrund der zu erwartenden Pachteinahmen die Zusicherung regelmäßiger Einkünfte als Ausgleich für nicht kalkulierbare Ernteeinbußen oder Ausfälle durch klimatische Einflüsse.

Sollte das Vorhaben nicht umgesetzt werden können, sind erhebliche Nachteile für die landwirtschaftliche Betriebsführung und für die Erreichung der bundespolitischen Zielstellungen zur Erzeugung erneuerbarer Energien zu erwarten.

Bis zum Jahr 2030 soll gemäß des Gesetzesentwurfes des Erneuerbare-Energien-Gesetzes vom 06.04.2022 der Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch in Deutschland bei 80 Prozent liegen. Richtschnur der deutschen und europäischen Energiepolitik ist das energiepolitische Zieldreieck aus Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit und Umweltverträglichkeit.

In der Abwägung zwischen der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen gegen eine ackerbauliche Nutzung des Geltungsbereiches wird auf Grund der positiven Standortfaktoren und gem. § 1a (5) BauGB zugunsten des Klimaschutzes entschieden.

Der durch den Bundesgesetzgeber formulierte Zweck des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen

und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.

Die Einhaltung der auch grundrechtlich gebotenen CO₂-Reduktionen ist unlängst in den sogenannten Klimabeschlüssen vom Bundesverfassungsgericht angemahnt worden, in denen auch die Raumordnungsbehörden und die Gemeinden angesprochen wurden.

In Kooperation mit den örtlichen Landwirten werden dazu ausschließlich Flächen bereitgestellt, die durch ein geringes landwirtschaftliches Ertragsvermögen gekennzeichnet sind.

Dabei wird deutlich, dass die abwägende Entscheidung für eine zukünftige Ausformung einer bedarfsgerechten und ressourcenschonenden Landwirtschaft mit anderen öffentlichen Belangen (hier: solarer Strahlungsenergie) in Einklang gebracht werden kann.

Gemäß § 2 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2021) gilt folgender Grundsatz: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.

Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Groß Laasch verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 1999. Dieser stellt den Planungsraum als *Fläche für Landwirtschaft* dar. Deshalb lässt sich der Bebauungsplan nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickeln. Auf das Verfahren zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Groß Laasch im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB wird verwiesen.

Fachplanungen

Der Rahmenbetriebsplan ist vom 27.02.2012 bis zum 27.02.2032 zugelassen worden, wobei der Hauptbetriebsplan Gewinnung (HBPG) vom 30.11.2012 am 30.11.2020 ausgelaufen ist. Der HBPG begründet die Bergaufsicht gemäß § 69 BbergG.

Eine Begehung des zu entlassenden Bereiches fand am 27.09.2022 statt. Hieran nahmen unter anderem Mitarbeiter der zuständigen untere Naturschutzbehörde, des Bergamtes Stralsund, der Johann Bunte als Betreiber des Tagebaues und der Bürgermeister teil. Im Ergebnis der vorgenommenen Prüfung endet die Bergaufsicht für die Fläche des Tagebaues Groß Laasch mit der Feststellung.

Mit Schreiben des Bergamtes Stralsund vom 02.05.2023 wurde das Ende der Bergaufsicht festgestellt.

Die 1. Ergänzung des „landschaftspflegerischen Fachbeitrages zum Antrag auf Zulassung eines Rahmenbetriebsplans für das Vorhaben Errichtung und Führung des Sandtagebaus Groß Laasch“ aus dem Jahr 2022 enthält eine aktualisierte Bilanzierung der Rekultivierung nach Wiederherstellung.

„Die ersten Bodenarbeiten (Sondierung Archäologie, Kampfmittelsondierung) auf der Fläche begannen im Jahr 2010. Hierzu wurde auf einer Fläche von ca. 85.150 m² der Oberboden teilweise abgetragen.

Nachfolgend wurde in zwei Bereichen mit der Sandentnahme begonnen. Hierdurch entstanden im nördlichen und westlichen Randbereich jeweils kleine langgestreckte Wasserflächen in der Größe von ca. 1.550m² und 8.170 m² (Gesamtfläche 9.720 m³).

...

Berücksichtigt wird bei der Bilanzierung der in der Abbildung 4 dargestellte Eingriffsbereich von 85.150 m². Als Bestandswert wird bei der ursprünglichen Ackerfläche von 85.150 Werteinheiten (Ackerflächen Wertstufe 1) ausgegangen.

Die wiederhergestellten Ackerbereiche werden mit der Werteinstufung 1 berechnet. Bei den Wasserflächen wird für die Randbereiche mit einsetzender Vegetation, Flachwasserbereiche und Böschungen die Wertstufe 2 zugrunde gelegt. Von den 9.720 m³ Wasserflächen werden hiervon 4.860 m² berücksichtigt. Die verbleibenden offenen Wasserflächen in der Größe von ebenfalls 4.860 m² werden mit der Wertstufe 0 berechnet.

	m ²	Wert- einstufung	Kompensations- erfordernis	Werteinheit (WE)
Wasserfläche	4.860	0	0	0
Flachwasserbereiche, Bö- schungen, Sukzession	4.860	2	2	9.720
Ackerflächen	75.430	1	1	75.430
Summe Abbaufeld	85.150	Summe		85.150

Tabelle 4: Planwert Rekultivierung 2022

Aus der Bilanzierung geht hervor, dass der Eingriffswert vom 85.150 WE durch die entstandenen Wasserflächen mit den Flachwasserbereichen, Böschungsf lächen und Sukzessionsbereichen sowie der wiederhergestellten landwirtschaftlichen Nutzflächen mit einem Flächenwert von 85.150 WE ausgeglichen ist.

Fazit

Die Sandentnahme Groß Laasch erfolgte nur in einem kleinen Teilbereich der genehmigten Abbaufäche. Der nicht abgebaute Bereich wird wieder als Ackerflächen hergerichtet.

Wie aus der Bilanzierung (Stand 2022) hervorgeht, ist der Eingriff mit den sich entwickelten Wasserbereichen ausgeglichen. Weitere Kompensationsmaßnahmen sind nicht notwendig.“

Sich aus der veränderten Nachnutzung der ehemaligen Abbaufächen ergebende Auswirkungen auf die bergbaurechtlich festgesetzten Kompensationsmaßnahmen werden insbesondere mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt. Durch die nur in geringen Teilen verwirklichte Abbautätigkeit innerhalb der Grenze der Bergbauberechtigung und die Rückführung der Abbaufächen in Ackerland, durch die Abdeckung mit dem zuvor abgetragenen Mutterboden, ist der Eingriff der Gewinnung durch die Herstellung der beiden Wasserflächen im nordöstlichen Randbereich voll kompensiert.

Eine uneingeschränkte Entwicklung gemäß den bergbaurechtlichen Auflagen nach der Nutzungsaufgabe des Solarparks ist demnach nicht zusätzlich nötig.

6. Inhalt des Bebauungsplanes

6.1 Städtebauliches Konzept

Aufgabe des Bebauungsplans ist es, eine städtebauliche Ordnung gemäß den in § 1 Abs. 3 und 5 BauGB aufgeführten Planungsleitsätzen zu gewährleisten. Gemäß § 1 a Abs. 5 BauGB soll dem Klimawandel sowohl durch Maßnahmen, die diesem entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Wesentliches Ziel der Planung ist es, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO die Realisierung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom planungsrechtlich zu sichern.

Im Sinne überörtlicher Vorgaben wird für die Planung zum Teil ein Großteil eines vorhandenen Konversionsstandortes genutzt.

Das ehemalige Bewilligungsfeld Groß Laasch kann mit Umsetzung des geplanten Vorhabens somit einer klimafreundlichen und städtebaulich sinnvollen Nachnutzung zugeführt werden.

Der gesamte Planungsraum ist von allen Himmelsrichtungen durch Waldflächen bzw. Ackerflächen mit angrenzenden Waldflächen eingefasst.

Er befindet sich in einer Entfernung von mindestens 500 m zu jeglichen Bebauungen. Wechselbeziehungen visueller oder akustischer Art sind somit auszuschließen.

Die Erschließung erfolgt im Sinne des Minimierungsgebotes über bereits vorhandene Erschließungsstraßen im Nordwesten des Geltungsbereiches.

Die ebenfalls vorhandene öffentliche Verkehrsfläche innerhalb des Geltungsbereiches bleibt zugunsten der gesicherten Erschließung und der forstwirtschaftlichen Nutzung der umliegenden Waldflächen bestehen.

Um die benötigten Waldabstände einzuhalten und die damit einhergehende Beschattung durch die umliegenden Gehölzbestände zu verhindern, wird die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 20 BauGB im Nördlichen, östlichen und südlichen Randbereich des Planungsraumes festgesetzt.

Die Wasserflächen, die die Kompensation der ehemaligen Rohstoffgewinnung dienen, werden in die Planung eingebunden und bleiben in ihrer Form und Funktion unberührt. Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft erstreckt sich bis an ihren Saum, sodass sich die Wasserflächen in Randlage des Sondergebietes befinden und den Betrieb weder stören noch durch ihn gestört werden.

Unter Berücksichtigung der gesamten städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde Groß Laasch eignet sich der Vorhabenstandort durch seine Lage und durch die Wiedernutzbarmachung von Konversionsflächen in besonderer Weise für die Erzeugung von regenerativen Energien aus solarer Strahlung und stellt somit keine Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes erzeugen wird.

6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Photovoltaikanlagen werden ausschließlich innerhalb der sonstigen Sondergebiete „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO errichtet. Dabei werden überbaubare Grundstücksteile über die Baugrenze festgesetzt.

Photovoltaikanlagen innerhalb der sonstigen Sondergebiete „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) sind bodennah aufgeständerte Freiflächen-Photovoltaikanlagen, deren Betriebsfläche als extensive Grünfläche entwickelt wird.

Grundsätzlich wurde im Sinne des Minimierungsgebotes der erforderlichen Eingriffe in das Schutzgut Boden durch den Vorhabenträger eine Bauweise vorgesehen, die die maßgebenden Bodenfunktionen auch unterhalb der Modultische nicht gefährdet. Versiegelungen sind generell nicht erforderlich.

Mit dem Baubeginn werden die Solarmodule für die Photovoltaikanlage im Bereich des Baufeldes innerhalb der Sondergebietsflächen auf in den Boden gerammten Stützen aufgestellt.

Mit dem Baubeginn werden die Solarmodule für die Photovoltaikanlage im Bereich des Baufeldes innerhalb der Sondergebietsfläche auf in den Boden gerammten Stützen in Reihen mit einem Abstand von etwa 2-5 m aufgestellt. Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an die Wechselrichter angeschlossen werden.

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

Man kann in der Praxis davon ausgehen, dass im Bereich des sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) ca. 80 % der Sondergebietsfläche von den Modultischen überstanden werden und aufgrund der Verschattungswirkung eine Freihaltefläche von 20 % erforderlich ist, um eine effektive Energieausbeute erzielen zu können. Entsprechend wurde eine Grundflächenzahl von 0,80 festgesetzt.

Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass sich die überbauten Flächen nicht mit den geplanten versiegelten Flächen decken, denn im Sinne des Minimierungsgebotes der erforderlichen Eingriffe in das Schutzgut Boden wurde 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 des Planungsraumes festgesetzt, auf dem das zulässige Maß der baulichen Nutzung realisiert werden darf.

Dabei wurden bereits Mindestabstände zu Gehölzen und Gewässern eingehalten.

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 eine maximale Höhe von 4,50 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Als unterer Bezugspunkt dient das anstehende Gelände. Die Höhenbeschränkung gilt nicht für technische Aufbauten.

Nach Fertigstellung des Solarparks erfolgt die Einzäunung mit einem handelsüblichen Maschendrahtzaun in Höhen bis maximal 3,0 Metern.

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

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

1. Das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) dient gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO der Errichtung und dem Betrieb von großflächigen Photovoltaikanlagen. Zulässig sind insbesondere Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Wechselrichterstationen, Verkabelungen, Wartungsflächen, Fahrwege und Zäune.
2. Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) auf 0,8 begrenzt. Eine Überschreitung § 19 Abs. 2 BauNVO ist ausgeschlossen.
3. Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 4,50 m begrenzt. Die Höhenbeschränkung gilt nicht für technische Aufbauten. Als unterer Bezugspunkt gilt das anstehende Gelände in Metern über NHN des amtlichen Höhen Bezugssystems DHHN 2016.

6.3 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 Groß Laasch 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.

Die Betriebsfläche der Freiflächen-Photovoltaikanlage im Bereich des sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) wird durch spontane Begrünung oder Initialsaat mit regionaltypischem Saatgut in eine extensive Mähwiese umgewandelt.

Die Mahd dieser Fläche ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. Juli eines Jahres zulässig. Alternativ ist eine Beweidung mit Schafen möglich.

Der Ausgleich für den vorliegenden Bebauungsplan wird innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 7 „Solarpark Groß Laasch“ durchgeführt.

Diese werden in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung näher erläutert und die für den Investor verpflichtende Sicherung der Maßnahmen erfolgt innerhalb des Städtebaulichen Vertrages.

Hierzu heißt es im § 1a Abs. 3 S. 4 BauGB, dass anstelle von planerischen Darstellungen und Festsetzungen im Sinne des § 1 a Abs. 3 S. 2 und 3 BauGB auch vertragliche Vereinbarungen gem. § 11 getroffen werden können.

In § 11 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 BauGB ist ausdrücklich bestimmt, dass Gegenstand eines städtebaulichen Vertrages auch die Durchführung des Ausgleiches i.S.d. § 1a Abs. 3 BauGB sein kann. Der städtebauliche Vertrag setzt insoweit keine bauplanungsrechtlichen Festsetzungen voraus, er macht sie entbehrlich. Die Gemeinde muss durch die vertragliche Regelung sicherstellen, dass der tatsächliche Erfolg der Kompensation hierdurch ebenso sichergestellt wird, wie durch eine ansonsten bauplanerische Festsetzung. Der Vertrag muss zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses vorliegen.

Diese umfassen vorliegend die Areale zwischen den Waldrändern und den geplanten sonstigen Sondergebieten. Zielstellung dieser Maßnahme ist die Entwicklung eines hochwertigen Lebensraumes für Flora und Fauna und die Aufwertung der ökologischen Bodenfunktionen sowie des Boden-Wasserhaushaltes.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

1. Innerhalb des Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) sind nicht bebaute Flächen durch die Einsaat von standortheimischem Saatgut oder durch Selbstbegrünung als extensive Mähwiese zu entwickeln.
2. Die mit A gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als extensive Mähwiese zu entwickeln.

6.4 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 Bebauungsplans ist in diesem Zusammenhang die Zulässigkeit von Einfriedungen festzusetzen.

Der Geltungsbereich wird mit Einfriedungen inkl. Übersteigschutz gesichert. Dabei werden im Sinne des Biotopverbundes und zum Schutz von Kleinsäugetern und anderen Tierarten Durchschlupfmöglichkeiten in den Einfriedungen mit mindestens 10 cm Höhe im Bodenbereich offengehalten.

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 cm Abstand zu Bodenoberfläche zu errichten.

6.5 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 Abs. 1 BauGB und einer entsprechenden Abstimmung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB werden die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt.

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 *Boden, Tiere und Pflanzen* sowie *Landschaft* ein Untersuchungsbedarf festgestellt.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind dabei die mit dem Bebauungsplan festgesetzte Realisierung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen.

Vorhabenbedingte Wirkfaktoren sind dabei generell als gering einzuschätzen. Lediglich während der Bauphase sind Störwirkungen zu erwarten.

Die Betriebsphase erzeugt demgegenüber keinerlei negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

Zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes wird aufgrund der stark anthropogenen Vorbelastungen der Geltungsbereich des Bebauungsplans als Grenze des Untersuchungsraumes gewählt. Auswirkungen über diesen Bereich sind auszuschließen.

Der Geltungsbereich ist stark anthropogen überprägt. Von einer Kartierung des im Planungsraum vorkommenden Artenbestandes wird unter Beachtung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und dem Rohstoffabbau abgesehen.

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

Zusammenfassend wurden festgestellt, dass unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind.

6.6 Verkehrliche Erschließung

Der Planungsraum wird ausgehend von der Landesstraße L 072 über einen unbefestigten Wirtschaftsweg aus Richtung Nordwesten erschlossen. Damit ist die verkehrliche Erschließung des Planungsraumes vollständig gesichert.

Die öffentliche Verkehrsfläche die im Norden an den Geltungsbereich angrenzt bleibt erhalten und wird im Geltungsbereich als solches festgesetzt. Sie ermöglicht weiterhin die forstwirtschaftliche Bewirtschaftung der umliegenden Flächen außerhalb des Geltungsbereiches und seine Erschließung. Eine neue Versiegelung entsteht hierbei nicht.

7. Immissionsschutz

Für den Geltungsbereich des vorliegenden 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 bei fest montierten Modulen nur in den Morgen- bzw. Abendstunden auf. Der Einwirkungsbereich ist auf die im Südosten und Südwesten angrenzenden Flächen begrenzt.

Bei Entfernungen zu den Modulen von über 100 m sind die Einwirkungszeiten gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr.¹

Die nächstgelegene Wohnnutzung befindet sich im Außenbereich etwa 500 m südwestlich des Geltungsbereichs.

Die Moduloberflächen sind zudem reflexionsmindernd gestaltet.

Die Stadt Ludwigslust erstreckt in ca. 750 m Entfernung zu dem geplanten sonstigen Sondergebiet. Hinzu kommt, dass vorhandene Gehölzstrukturen eine Einsehbarkeit auf den Anlagenstandort verhindern.

Blendwirkungen auf Wohnnutzungen sowie auf Verkehrsteilnehmer der nächstgelegenen Verkehrsflächen können aufgrund der Abstände zum Baufeld sowie den bestehenden Gehölzstrukturen ausgeschlossen werden.

Betriebliche Lärmemissionen

Betriebsbedingte Lärmemissionen können vor allem im Nahbereich der Anlage durch Wechselrichter und Transformatorstationen entstehen. Um ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten, werden solche lärmrelevanten Anlagen mit einem ausreichend großen Mindestabstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung errichtet.

Auch für schallempfindliche Säugetierarten, wie Fledermäuse, können Lärmimmissionen relevant sein. Ein Wechselrichter ist ein wichtiger Bestandteil einer Photovoltaikanlage. Die Solarmodule produzieren Gleichstrom, den der Wechselrichter vor der Einspeisung ins öffentliche Stromnetz sowie vor der Verwendung im hausinternen Netz zu Wechselstrom umwandelt.

Innerhalb der Hauptaktivitätszeiträume von Fledermäusen (Dämmerung und Nachts) werden die Solarmodule aufgrund der fehlenden Sonneneinstrahlung keinen Strom produzieren.

¹ R. BORGMANN, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen

Negative Auswirkungen auf diese schallempfindlichen Arten können dahingehend ausgeschlossen werden.

Betriebliche sonstige Immissionen

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht erforderlich.

8. Wirtschaftliche Infrastruktur

8.1 Energie-, Wasserver- und -entsorgung

Die von den Trafo-Stationen bis zum Übergabepunkt benötigten Mittelspannungskabel werden unterirdisch verlegt. Die Einspeisung des erzeugten Stroms soll nach derzeitigen Planungen in das bestehende Leitungsnetz am Netzverknüpfungspunkt des Umspannwerkes Ludwigslust erfolgen.

Ein Anschluss an das Wasserver- und Abwasserentsorgungsnetz ist nicht erforderlich.

Weitere Ver- und Entsorgungsmedien sind innerhalb des Geltungsbereiches nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

8.2 Gewässer

Anfallendes Niederschlagswasser kann innerhalb des Planungsraumes versickern. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist nicht zu befürchten, denn mit der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage werden keine Stoffe freigesetzt, welche die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser beeinträchtigen können.

Oberflächengewässer befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches.

8.3 Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Telekommunikationslinien (TK-Linien). Eine Erschließung der Telekommunikation ist jedoch möglich.

8.4 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.

Sollten während der Bauarbeiten erhebliche organoleptische Auffälligkeiten im Baugrund festgestellt werden, so ist gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz die untere Bodenschutzbehörde zu verständigen.

8.5 Brandschutz

Um die Zugänglichkeit zum Anlagengelände im Brandfall zu gewährleisten, 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.

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. 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 und Inbetriebnahme der PVA sowie regelmäßige Wartung minimiert.

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 Schaltheandlungen.

Bei einer Photovoltaikanlage handelt es sich um eine bauliche Anlage im weitesten Sinne mit einer geringen Brandlast. Dennoch soll ein Grundschatz an Löschwasser von 48 m³/h über 2 Stunden vorgehalten werden.

Als Einrichtungen für die unabhängige Löschwasserversorgung kommen in Frage:

- Trinkwassernetz (Unterflurhydranten DIN 3221 Teil 1 oder Überflurhydranten DIN 3222 Teil 1),
- Löschwasserteiche (DIN 14210),

- Löschwasserbrunnen (DIN 14220) oder
- unterirdische Löschwasserbehälter (DIN 14230).

Für die in Rede stehende Planung ist die Verfügbarkeit des Löschwasserbedarfs mit der Bauantragsstellung durch den Investor nachzuweisen.

9. Denkmalschutz

9.1 Baudenkmale

Innerhalb des Plangebietes sind keine Baudenkmale vorhanden, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Brandenburg eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind.

9.2 Bodendenkmale

Gemäß der eingegangenen Stellungnahme des Landkreises Ludwigslust-Parchim vom 17.08.2021 befindet sich im Bereich des Geltungsbereiches ein Bodendenkmal.

Bei den gekennzeichneten Bodendenkmalen ist vor Beginn jeglicher Erdarbeiten in Absprache mit dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Bereich Archäologie, die fachgerechte Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals sicherzustellen. Die Kosten für diese Maßnahmen trägt der Verursacher des Eingriffs (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V). Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation der Bodendenkmale ist die untere Denkmalschutzbehörde rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten.

Wenn während der Erdarbeiten weitere Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

10. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Flächenbilanz:

Geltungsbereich:	148.915 m ²
Sondergebiet:	95.576 m ²
Kompensationsflächen:	37.619 m ²
Öffentl. Verkehrsfläche:	5.961 m ²
Wasserflächen:	9.757 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: $1 - 0$ (Versiegelungsgrad) = **1**

Zu 2.2 Ermittlung des Lagefaktors

Der Abstand zu vorhandenen Störquellen beträgt mehr als 100 m, aber weniger als 625 m. Entsprechend wurde ein Lagefaktor von **1,00** gewählt.

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	EFÄ m ² = Fläche * Biotopwert * Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m ² EFÄ]
12.1.1 – Sandacker	95.576	1	1,00	95.576 * 1 * 1,00	95.576
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:					95.576

Zu 2.4 Berechnung des Eingriffsäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen

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

Zu 2.5 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Nahezu alle Eingriffe sind neben der Beseitigung von Biotopen auch mit der Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen verbunden. Das führt zu weiteren Beeinträchtigungen insbesondere der abiotischen Schutzgüter, so dass zusätzliche Kompensationsmaßnahmen entstehen. Deshalb ist biotopunabhängig die teil-/vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m² zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2/0,5 zu berücksichtigen.

Zur Erschließung des Geltungsbereiches ist keine zusätzliche Anlage von Zuwegungen notwendig. Eine zusätzliche Versiegelung im Bereich der festgesetzten bestehenden öffentlichen Verkehrsfläche ist nicht notwendig.

Die Modultische der Solarmodule werden über Stützen mit einer Grundfläche von je 0,0141 m² im Erdreich verankert. Zusammengefasst beträgt ihre vollversiegelte Grundfläche etwa 100 m². Für Trafostationen werden Vollversiegelungen im Umfang von bis zu 50 m² eingeplant. Der Zuschlag für Vollversiegelung beträgt **0,5**.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind teilversiegelte Wege und Rangierflächen im Umfang von ca. 2.000 m² notwendig. Der Zuschlag für Teilversiegelung beträgt **0,2**.

Teil-/Vollversiegelte bzw- überbaute Fläche	Zuschlag für Teil- /Vollversiegelung	EFÄ= Teil-/Vollversiegelte bzw- überbaute Fläche * Zuschlag	Eingriffsflächen- äquivalente EFÄ
150 m ²	0,5	EFÄ = 150 * 0,5	75
2.000 m ²	0,2	EFÄ = 2.000 * 0,2	400
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:			475

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	Multifunktionale r Kompensations bedarf [m ² EFÄ]
95.576		0		475	96.051
Summe des multifunktionalen Kompensationsbedarfs m² EFÄ:					96.051

Zu 2.8 Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfs

Als hochintegrativer Ausdruck landschaftlicher Ökosysteme wurde der biotische Komplex zur Bestimmung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs herangezogen. Bei betroffenen Funktionen von besonderer Bedeutung sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen und die daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen gesondert zu ermitteln. Dies bedeutet, dass eine additive Kompensation notwendig wird, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist.

Der additive Kompensationsbedarf ist verbal-argumentativ zu bestimmen und zu begründen.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften
<ul style="list-style-type: none"> • Alle natürlichen und naturnahen Lebensräume mit ihrer speziellen Vielfalt an Lebensgemeinschaften • Lebensräume im Bestand bedrohter Arten (einschl. der Räume, die bedrohte Tierarten für Wanderungen innerhalb ihres Lebenszyklus benötigen.) • Flächen, die sich für die Entwicklung der genannten Lebensräume besonders eignen und die für die langfristige Sicherung der Artenvielfalt benötigt werden.
Schutzgut Landschaftsbild
<ul style="list-style-type: none"> • Markante geländemorphologische Ausprägungen (z. B. ausgeprägte Hangkanten) • Naturhistorisch bzw. geologisch bedeutsame Landschaftsteile und -bestandteile (z. B. Binnendünen) • Natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Hecken) • Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten • Landschaftsräume mit Raumkomponenten, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen • Landschaftsräume mit überdurchschnittlicher Ruhe
Schutzgut Boden
<ul style="list-style-type: none"> • Bereiche ohne oder mit geringen anthropogenen Bodenveränderungen, z.B. Bereiche mit traditionell nur gering den Boden verändernden Nutzungen (naturnahe Biotop- und Nutzungstypen) • Vorkommen seltener Bodentypen • Bereiche mit überdurchschnittlich hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit • Vorkommen natur- und kulturgeschichtlich wertvoller Böden
Schutzgut Wasser
<ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe Oberflächengewässer und Gewässersysteme (einschl. der Überschwemmungsgebiete) ohne oder nur mit extensiver Nutzung • Oberflächengewässer mit überdurchschnittlicher Wasserbeschaffenheit • Vorkommen von Grundwasser in überdurchschnittlicher Beschaffenheit und Gebiete, in denen sich dieses neu bildet • Heilquellen und Mineralbrunnen
Schutzgut Klima/Luft
<ul style="list-style-type: none"> • Gebiete mit geringer Schadstoffbelastung • Luftaustauschbahnen, insbesondere zwischen unbelasteten und belasteten Bereichen • Gebiete mit luftverbessernder Wirkung (z.B. Staubfilterung, Klimaausgleich)

Der Planungsraum umfasst Intensivackerflächen 750 m nordöstlich von der der Stadt Ludwigslust. Der gesamte Geltungsbereich ist direkt oder indirekt durch Gehölzstrukturen eingefasst. Im Osten des Planungsraumes befindet sich ca. 400 m entfernt die Bundesautobahn A 14.

Es kommt damit zu **keinen** vorhabenbedingten Eingriffen in qualifizierte landschaftliche **Freiräume**.

Durch die Inanspruchnahme der Intensivackerflächen sind potentielle Lebensräume von Offenlandbrütern direkt betroffen. Die Wiedernutzbarmachung der Flächen erfolgte jedoch erst im Mai 2023, weshalb in dem gesamten geplanten sonstigen Sondergebiet während der derzeitigen Brutperiode derzeit keine möglichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorkommen können. Innerhalb der Planung werden Gehölze weder beeinträchtigt noch entfernt. Eine Betroffenheit von Brut- und Ruhestätten ist demnach nicht zu befürchten. Durch die vorhergehende Abbautätigkeit auf einem Teilbereich des Planungsraumes und die maschinelle Wiederherstellung der Ackerflächen lässt darauf schließen, dass störungsempfindliche Arten nicht (mehr) innerhalb des Untersuchungsraumes vorhanden sind. Eine Störung dieser durch die temporäre Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage und somit notwendige CEF-Maßnahmen sind somit nicht abzuleiten.

Die flächige Wiederherstellung der landwirtschaftlichen Nutzung des Planungsraumes beinhaltet das Entfernen der Vegetation. Dementsprechend sind zu beeinträchtigende Habitatstrukturen von Reptilen nicht zu erwarten.

Die stehenden Gewässer, die durch die Abbautätigkeiten des Tagebaues entstanden sind, werden durch die Planung nicht berührt. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Amphibien werden somit nicht beeinträchtigt.

Durch artenschutzrechtliche Maßnahmen (siehe spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung Kap. 4.1) können erhebliche Eingriffe in diese faunistischen Sonderfunktionen vermieden werden. Es besteht daher **kein** additiver Kompensationsbedarf für **Arten und Lebensgemeinschaften**.

Die Böden des Planungsraumes besitzen auf Grund ihrer starken anthropogenen Überformung nur eine allgemeine Bedeutung im Naturhaushalt. Es besteht daher **kein** additiver Kompensationsbedarf für Sonderfunktionen der **Böden**.

Für das Schutzgut Wasser sind umfangreiche Schutzmaßnahmen vorgesehen (siehe Umweltbericht Kap. 2.3.1.5). Diese Maßnahmen gewährleisten, dass das Vorbehaltsgebiet Trinkwasserversorgung nicht beeinträchtigt wird. Es besteht daher **kein** additiver Kompensationsbedarf für das Schutzgut **Wasser**.

Durch das Vorhaben sind keine klimarelevanten Strukturen mit besonderer Bedeutung betroffen. Es besteht daher **kein** additiver Kompensationsbedarf für das Schutzgut **Klima/Luft**.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild sind vorliegend nicht vorhanden. Durch die vorhandene intensive landwirtschaftliche Nutzung und die angrenzende bestehende Freiflächen-Photovoltaikanlage werden durch die Umsetzung der Planung keine zusätzlichen visuellen Störreize im Landschaftsbild hervorgerufen. Es besteht damit **kein** additiver Kompensationsbedarf für Sonderfunktionen des **Landschaftsbildes**.

Zu 4. Kompensation des Eingriffes

Maßnahme 1

Flächenbilanz: Kompensationsfläche 37.619 m²

Maßnahme 2.31: *Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen*

Beschreibung: Umwandlung der in der Planzeichnung mit „A“ gekennzeichneten Fläche durch spontane Begrünung oder Initialsaat mit regionaltypischem Saatgut in Grünland mit einer dauerhaften naturschutzgerechten Nutzung als Mähwiese

Anforderungen:

- Fläche vorher mindestens 5 Jahre als Acker genutzt
- Bodenwertzahl von maximal 27 Bodenpunkten
- Dauerhaft kein Umbruch oder Nachsaat
- Walzen und Schleppen nicht im Zeitraum vom 1. März bis 15. September
- Kein Einsatz von Düngemitteln und PSSM
- Mindestbreite 10 Meter
- Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung oder Einsaat von bis zu 50% der Fläche mit regional- und standorttypischem Saatgut
- Vorlage eines auf den Standort abgestimmten Pflegeplans
- Mahd nicht vor dem 1. September
- Mindestgröße der Fläche 2.000 m²

Kompensationswert: 2,0

Fläche der Maßnahme [m ²]	x	Kompensationswert der Maßnahme	Kompensationsflächenäquivalent [m ² KFÄ]
37.619		2,0	75.238
Kompensationsflächenäquivalent			75.238

Externe Ausgleichsmaßnahmen

Über die Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Geltungsbereiches hinaus wird außerhalb des Planungsraumes eingriffsnah eine intensiv genutzte Ackerfläche als Brachfläche mit Nutzungsoption als extensive Mähwiese im Umfang von 10.450 m² entwickelt. Dies entspricht einem Kompensationsflächenäquivalent von **20.900 m² KFÄ**.

Zu 5. Gesamtbilanzierung

Der korrigierte multifunktionale Kompensationsbedarf (Punkt 2.7) beträgt **96.051 m² EFÄ**. Die naturschutzfachliche Aufwertung (Kompensationswert) der Maßnahme beträgt **75.238 m² KFÄ**. Der verbleibende Kompensationsbedarf beträgt 20.813 EFÄ und wird durch externe Ausgleichsmaßnahmen im Umfang von 20.900 m² KFÄ **vollständig ausgeglichen**.