

Gemeinde Hohen Wangelin

Beschlussvorlage

22/2024/32

öffentlich

Antrag auf Abweichung von den Zielen der Raumordnung zum VB-Plan Nr. 10 "Solarpark Liepen 2"

<i>Organisationseinheit:</i> Bau- und Ordnungsamt <i>Einbringer:</i> Frau Kunstmann	<i>Datum</i> 29.08.2024
--	----------------------------

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Haupt- und Finanzausschuss Hohen Wangelin (Vorberatung)		N
Gemeindevertretung Hohen Wangelin (Entscheidung)	10.09.2024	Ö

Beschlussvorschlag

Die Gemeindevertretung beschließt den anliegenden Antrag auf Abweichung von den Zielen der Raumordnung beim Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit einzureichen.

Es geht um die Genehmigung einer Abweichung von den Zielen der Raumordnung, um im Bauleitplanverfahren zum Bau eines Solarparkes (VB-Plan Nr. 10 "Solarpark Liepen 2) auf Ackerflächen weiter voran kommen zu können.

Sachverhalt

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des VB-Planes Nr. 10 „Solarpark Liepen 2“ ist es erforderlich einen Antrag auf Abweichung von den Zielen der Raumordnung zu stellen, denn dieser Bebauungsplan entspricht derzeit nicht dem übergeordneten Raumordnungsplan. Die Raumordnung sieht Solaranlagen derzeit nur in einem 110 m breiten Streifen entlang von Autobahnen, Schienenwegen oder Bundesstraßen sowie auf Konversionsflächen (Abraumflächen, alte Mülldeponien etc.) vor. Der Raumordnungsplan soll überarbeitet werden, jedoch ist dies ein langwieriger Prozess. Im Rahmen der Beschleunigung des Ausbaus erneuerbarer Energien, ist es daher unter bestimmten Voraussetzungen möglich „Zielabweichungsanträge“ zu stellen bzw. werden diese nach Erfüllung der vom Landtag festgelegten Kriterien ggf. genehmigt. Hauptkriterien für die Bewilligung solcher Anträge sind niedrige Bodenpunkte, Beteiligung der Bürger, finanzielle Beteiligung der Gemeinden und die Aufwertung der Natur durch naturschutzfachliche Projekte, so dass am Ende für die Gemeinden, die Solaranlagen Vor-Ort bewilligen, ein starker „Mehrwert“ zu spüren ist. Der Antrag wurde vom Vorhabenträger ausformuliert (greentech) und die Erfüllung der einzelnen Kriterien mit dem Bürgermeister abgestimmt.

Finanzielle Auswirkungen

Im Haushalt vorgesehen?	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja, PSK
Kosten in €	<input type="checkbox"/> außerplanmäßiger /	<input type="checkbox"/> überplanmäßiger Aufwand EH
	<input type="checkbox"/> außerplanmäßige /	<input type="checkbox"/> überplanmäßige Auszahlung FH

Anlage/n

1	2024-09-09_Antrag_ZAV_HohenWangelin_SolarparkLiepen2 (öffentlich)
---	---

Klimaschutz und Nachhaltigkeit

Zukunft schaffen mit Substanz

Zielabweichungsverfahren

Solarpark Liepen 2

Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage gemäß des
Kriterienkataloges für Freiflächenphotovoltaik des Landes
Mecklenburg-Vorpommern

Stand: 06.09.2024

greentech invest 47 GmbH & Co. KG

Warburgstraße 50

20354 Hamburg

KURZFASSUNG UND ZIELSETZUNG

Dieses Dokument zeigt die Rahmendaten des geplanten „Solarpark Liepen 2“ auf und erläutert das Konzept zur Erfüllung der notwendigen Kriterien der Kategorien A und B des Zielabweichungsverfahrens (ZAV)¹ vom Landesraumentwicklungsplan (LEP) Mecklenburg-Vorpommern².

Dieser Antrag auf Zielabweichung zugunsten einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ist ein wesentliches Teilprojekt der Entwicklung der Region hin zur Klimaneutralität innerhalb der strukturschwachen Region Mecklenburgische Seenplatte. Der Anlagenstandort in Liepen liegt dabei gemäß den Vorgaben der Raumordnung des Landes Mecklenburg-Vorpommern innerhalb der Ländlichen Gestaltungsräume.

In der Begründung zum Antrag legen wir dar, dass durch neue Entwicklungen sachgerechte Gründe vorliegen, die anderen, nicht-landwirtschaftlichen Belangen ein größeres Gewicht verleihen und dass diese in der Gesamtabwägung ausschlagend sind. Weiterhin legen wir dar, dass bei diesem raumbedeutsamen Vorhaben von einem bindenden Ziel der Raumordnung ausnahmsweise abzuweichen ist. Aus diesem Anlass erfolgt dieser Antrag zwecks Erlangung eines positiven ZAV-Bescheides.

ANLASS DIESES ZAV

Im Rahmen eines ZAV wird geprüft, ob im konkreten Einzelfall, also bezogen auf das konkrete Vorhaben am konkreten Standort, eine Abweichung vom grundsätzlichen Ziel der Raumordnung zugelassen werden kann. Dabei muss die Abweichung auf veränderten Tatsachen oder Erkenntnissen beruhen, unter

¹ Voraussetzungen ZAV Freiflächenphotovoltaik (2022), Link: <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/wm/Raumordnung/Zielabweichungsverfahren/>.

² LEP Mecklenburg-Vorpommern (2016).

raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar sein und die Grundzüge der Planung dürfen nicht berührt werden³.

Vorliegend wird aufgezeigt, dass eine Abweichung vom einschlägigen Ziel des LEP für das geplante Vorhaben „Solarpark Liepen 2“ möglich ist, wonach „landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen durch Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden dürfen“⁴. Anhand der vom Land Mecklenburg-Vorpommern veröffentlichten Matrix wird dargestellt, weshalb im konkreten Einzelfall die raumordnerische Verbotsschranke der Zielfestlegung anzuheben ist und die Zulassung einer Zielabweichung geboten ist. Eine Erklärung für die Kostenübernahme des Zielabweichungsverfahrens von greentech gegenüber der Gemeinde Hohen Wangelin liegt als **Anlage 2** bei.

PLANUNGSVORHABEN

Die Gemeinde Hohen Wangelin hat am 05.12.2023 durch die Gemeindevertretung die Aufstellung des Bebauungsplanes 10 „Solarpark Liepen 2“ mit ca. 52 MWp Gesamtleistung für die Realisierung einer Photovoltaikfreiflächenanlage beschlossen.

Ein Kostenübernahmevertrag für die Planungskosten wurde geschlossen. Ein Durchführungsvertrag folgt im Zuge der Bauleitplanung, die Unterzeichnung erfolgt unmittelbar vor dem Satzungsbeschluss zur rechtskräftigen Aufstellung des Bebauungsplanes.

Der Vorhabenträger, die „greentech invest 47 GmbH & Co. KG“, hat ihren Sitz in die Gemeinde Hohen Wangelin, Mecklenburg-Vorpommern verlegt und wird dort dauerhaft ansässig bleiben.

³ LPlIG, § 6 Absatz 2 ROG, 8 5 Absatz 6.

⁴ LEP (2016), Nr. 5.3 (9), zweiter Absatz.

Titel des Vorhabens:	„Klimaschutz und Nachhaltigkeit - Zukunft schaffen mit Substanz“
Beantragtes Teilprojekt:	Errichtung eines Solarparks in der Gemeinde Hohen Wangelin
Vorhabenträger für die Erzeugungskapazität:	greentech invest 47 GmbH & Co. KG
Gegenstand mit quantifizierbaren Kennzahlen:	Erzeugung von jährlich rund 53 Millionen Kilowattstunden förderfreien Stroms aus erneuerbaren Energien
Lage des Vorhabens:	Landkreis Mecklenburgische Seenplatte, Gemeinde Hohen-Wangelin, Ortsteil Liepen, Gemarkung Liepen Flurstücke 29/4, 29/5
Raumordnerische Einordnung des Vorhabens:	nicht LEP-konforme Planung (ab 110 m von der Schiene) ca. 45 ha, davon 38 ha Sondergebiet PV

KATASTERAMTSLAGE

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Hohen-Wangelin	Liepen	1	29/4
Hohen-Wangelin	Liepen	1	29/5

LAGEPLAN

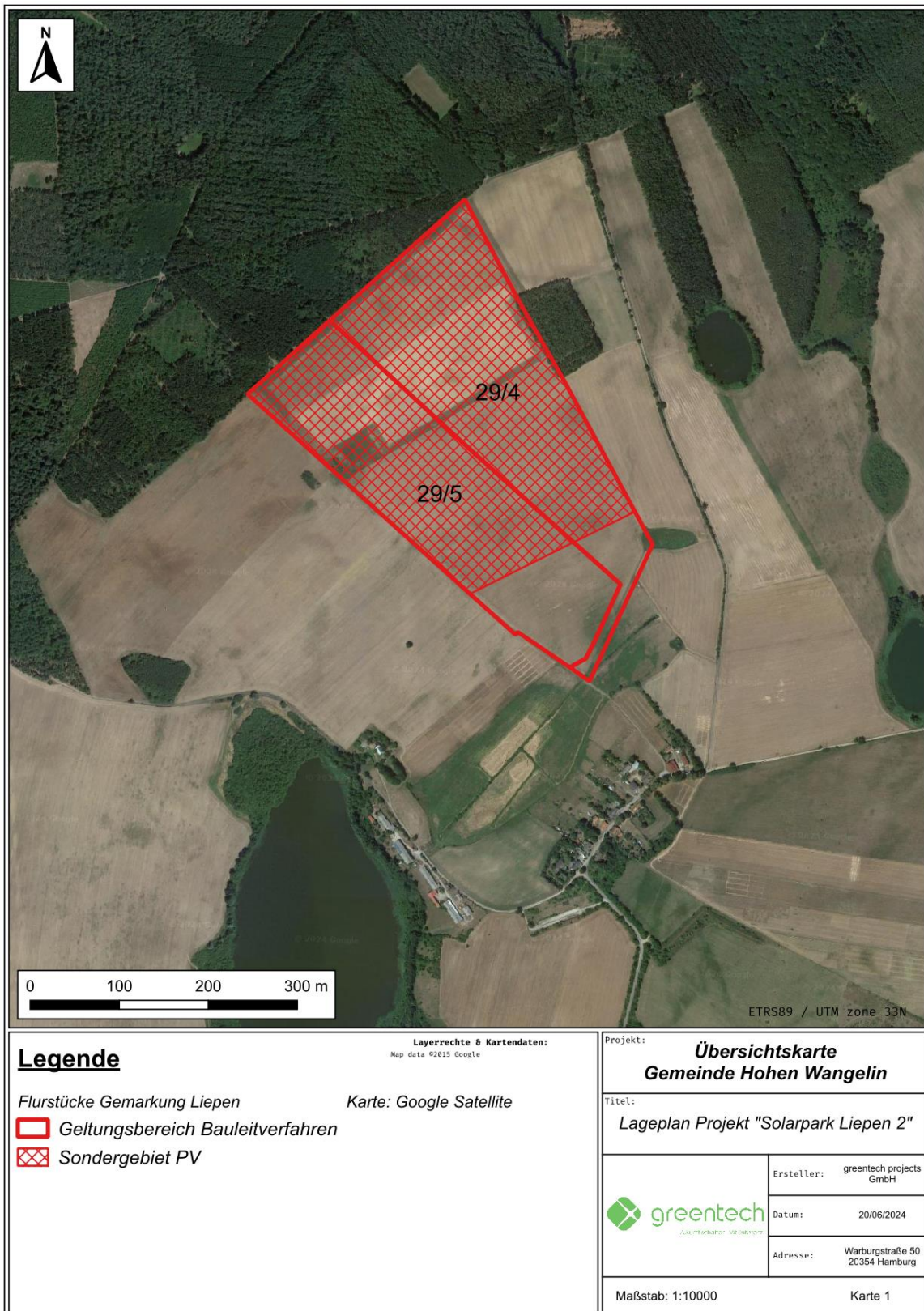


Abbildung: Vorläufiger Lageplan Geltungsbereich „Solarpark Liepen 2“

LAYOUT

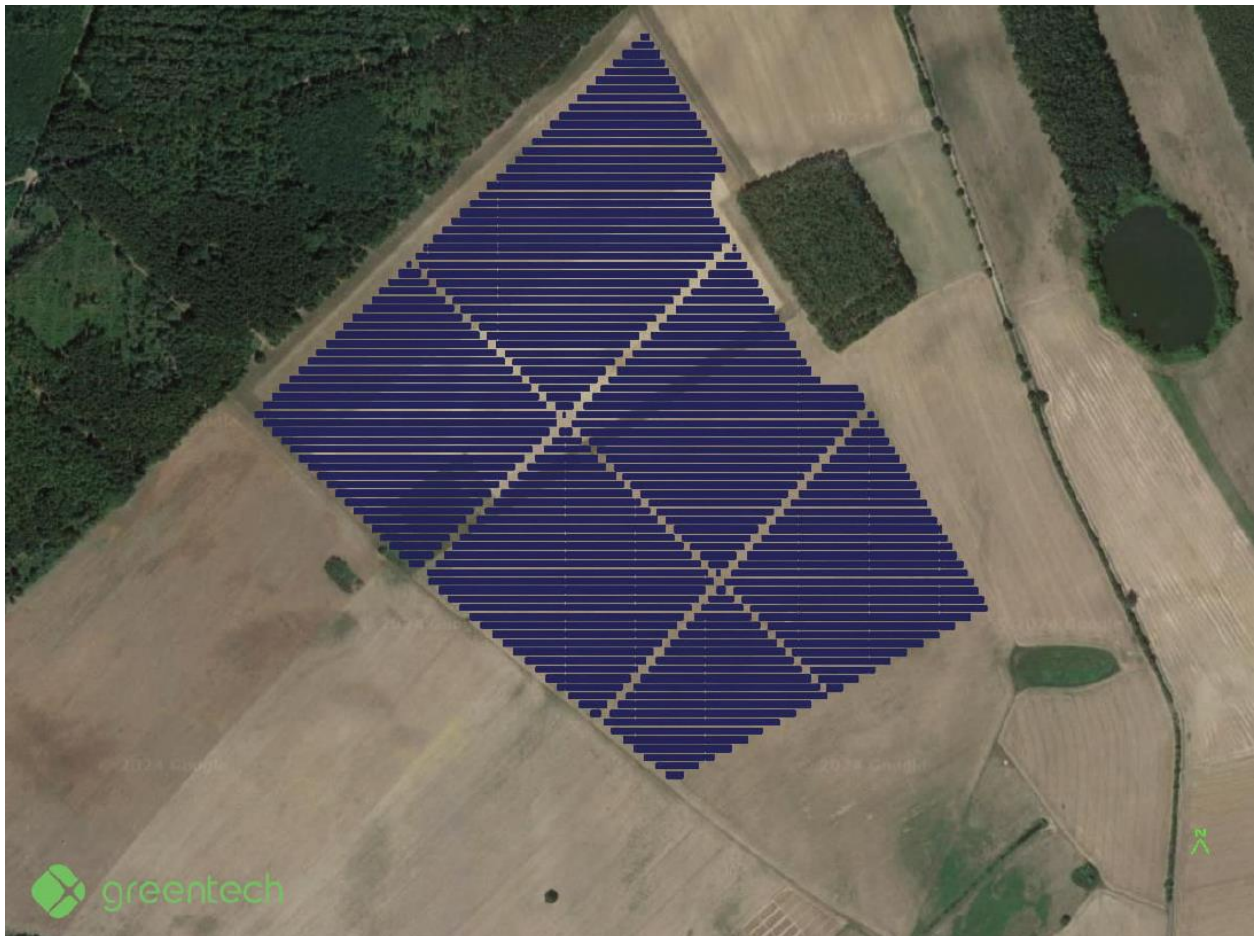


Abbildung: Groblayout des Planungsgebietes „Solarpark Liepen 2“ (Stand: August 2024)

KRITERIENKATALOG A - OBLIGATORISCH - ÜBERSICHT A1 - A7

Nr.	Kategorie A: Obligatorische Kriterien	Beschreibung	erfüllt
A1	Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplans (Aufstellungsbeschluss)	Aufstellungsbeschluss durch Gemeindevertretung am 05.12.2023 erfolgt	JA
A2	Einverständniserklärung des Landwirts	Pachtvertrag inklusive Einverständniserklärung der Verpächter zur Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen ab Baubeginn	JA
A3	Sitz der Betreiberfirma möglichst im Land	Sitz der Betreiberfirma in der Gemeinde Hohen Wangelin	JA
A4	Bodenwertigkeit der überplanten Fläche im Durchschnitt max. 40 Bodenpunkte (BP)	Nachweis über Bodenwertkarten und einen rechnerischen Nachweis der Durchschnittsbodenpunkte wird geführt	JA
A5	Wiedernutzung der Fläche für die Landwirtschaft nach PV-Nutzung	Vertraglich geregelter Rückbau und Wiederherstellung der Fläche in den ursprünglichen Zustand bzw. in einen Zustand der die landwirtschaftliche Nutzung wieder zulässt	JA
A6	Absicherung von Kategorien A und B durch Maßnahmen im B-Plan sowie raumordnerischen Vertrag	Die Maßnahmen werden in der aktuell laufenden Bauleitplanung eingearbeitet und durch einen von den zuständigen Ministerien aufzusetzenden raumordnerischen Vertrag festgehalten	JA
A7	Größe der gesamt überplanten Fläche der FF-PVA darf 150 ha nicht überschreiten	Nachweis durch den Aufstellungsbeschluss und durch die aktuelle Layoutplanung des Parks	JA

Im Zwischenergebnis sind damit alle Kriterien aus dem Katalog A erfüllt.

KRITERIENKATALOG B – AUSWAHLKRITERIEN - ÜBERSICHT B1 - B13

Nr.	Kategorie B: Auswahlkriterien	Maßnahmen hier	Punkte		
			bis	*	**
B1	Fortschrittliche finanzielle Kommunal- und / oder Bürgerbeteiligung	Kommunalbeteiligung (Seite 22), Bürgerbeteiligung mittels Nachrangdarlehen (Seite 22) Regionaler Ökostromtarif (Seite 23)	30	20	
B2	Sitz der Betreiberfirma in der Gemeinde	B2 Sitz der Betreiberfirma in der Gemeinde (Seite 23)	10	10	
B3	Gemeindlicher Nutzen über die Gewerbesteuer-einnahmen hinaus	Aufwertung kommunaler Wege (Seite 24), Elektromobilität (Seite 27) Weitere Projekte in der Gemeinde (Bildung, Grünanlagen, Naturschutz) (Seite 25)	20	20	
B4	Interkommunale Kooperation	Gemeindeübergreifende Trassen- und UW-Planungen	10	5	
B5	Regionale Wertschöpfung durch FF-PVA direkt gestärkt/gesichert	Schaffung von lokalen Arbeitsplätzen (Seite 26)	30	20	
B6	Investitionen in ländliche Räume zu Gunsten weite-rem Allgemeinwohlbezug	Allgemeine Wohlstandsmehrung durch Nutzung Erneuerbarer Energien und Verbesserung der lokalen Infrastruktur	20	20	
B7	Lage innerhalb ländlicher Gestaltungsräume	B7 Lage innerhalb ländlicher Gestaltungsräume (Seite 28)	10	0	
B8	Fläche ökologisch nützlich	Imkerei (Seite 26) Schafbeweidung (Seite 28) Trinkwassergestellung seltener Tierrassen (Seite 30)	20	15	
B9	Größe der FF-PVA über 100 ha*	Die Größe des Geltungsbereiches der FF-PVA beträgt 45 ha, das Sondergebiet PV lediglich 38 ha (Seite 29)	-10	0	
B10	Durchschnittliche Bodenpunkte der überplanten	Bodenpunkte - Durchschnitt 16,65 (Seite 20)	-20	0	

	Fläche zw. 35 und 40*	Bodenpunkte - Bandbreite zwischen 11 und 40. (Seite 20)			
B11	Fördert natur-schutzfachliche Projekte	Unterstützung von Projekten für Umweltbildung und Naturerhalt. (Seite 29)	15	15	
B12	Geringe durchschnittliche Bodenpunkte bis 20	Bodenpunkte - Durchschnitt 16,65 (Seite 20)	10	10	
B13	Systemdienlichkeit der Energiewende	Seite 30			
	Nutzung von Wasserstoff	B3.1 Nutzung Wasserstoff (Seite 30)	20	20	
	Einbeziehung in regionale Energiesysteme	vergünstigter Regional-Ökostromtarif (Seite 32)	20	15	
	Anderweitige innovative Ansätze und Konzepte	Batterieenergiespeichersystem (Grün- und Graustromspeicher) (Seite 31)	20	15	
	Summe		235	185	

(* = interne Bewertung, ** = Bewertung der Raumordnung)

Im Zwischenergebnis sind damit mindestens 6 Kriterien aus dem Katalog B erfüllt, sowie die benötigte Gesamtpunktzahl von 100 Punkten erreicht.

INHALT

1	Einleitung	10
2	Beschreibung dieses Planungsvorhabens	12
3	Kriterienkatalog A - Obligatorisch	19
4	Kriterienkatalog B - Auswahlkriterien	22
5	Schlussfolgerung und Begründung	32
6	Ihre Ansprechpartner im Projekt „Solarpark Liepen 2“	35
7	Anlagenverzeichnis	36

1 EINLEITUNG

Die überregionalen Klimaschutzziele haben sich seit dem Inkrafttreten des Landesraumentwicklungsprogrammes (LEP) des Landes Mecklenburg-Vorpommern aus dem Jahr 2016 signifikant verändert. Das einst gültige Kyoto-Protokoll aus dem Jahr 1997 sowie das Folgeabkommen des Pariser Klimagipfels aus dem Jahr 2015 sind von der Europäischen Union im Jahr 2020 neu, verbindlich für alle Mitglieder der EU, geregelt worden. Der Klimaschutz zählt zu den politischen Schwerpunkten der Europäischen Union. Die Weltgemeinschaft hat sich im Übereinkommen von Paris 2015⁵ dazu bekannt, die globale Erwärmung auf deutlich unter zwei Grad Celsius und möglichst unter 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu beschränken. Ziel ist es, die negativen Auswirkungen des Klimawandels zu begrenzen.

Die Europäische Union setzt auf dem Weg zu einer klimafreundlichen Wirtschaft auf übergreifende Zielformulierungen, EU-weite Maßnahmen und verbindliche nationale Klimaschutzziele.

Im Dezember 2019 haben sich die Staats- und Regierungschefs der EU zum Ziel der Klimaneutralität bis 2050 bekannt. Bis 2050 sollen alle Treibhausgasemissionen in der Europäischen Union so weit wie möglich vermieden werden. Die verbleibenden Restemissionen müssen durch Prozesse ausgeglichen werden, die Treibhausgase aus der Atmosphäre entfernen. Mit dem Europäischen GREEN DEAL⁶ zeigt die Europäische Union, dass sie auch weiterhin eine internationale Vorreiterrolle im Klimaschutz einnimmt. Deutschland übernimmt dabei eine aktive Rolle in der Gestaltung der europäischen Klimapolitik. Im Dezember 2020 haben sich die EU-Staats- und Regierungschefs darauf

⁵ BMWK (2024), Abkommen von Paris, Link: <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/klimaschutz-abkommen-von-paris.html>.

⁶ Europäische Kommission (2024), Der europäische Grüne Deal, Link: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de.

verständnis, das EU-Klimaziel für das Jahr 2030 von aktuell mindestens 40 auf mindestens 55 Prozent gegenüber 1990 anzuheben. Demnach sollen die EU-internen Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 Prozent gegenüber 1990 sinken. Im Jahr 2023 beschleunigte sich diese Entwicklung durch die Einigung in den Trilog-Verhandlungen der Europäischen Union zur Erneuerbare-Energie-Richtlinie, RED III, hier ist das wichtigste, zahlenbasierte Element der europäischen Gesetzespakete Fit-for-55 und REPowerEU fest verankert worden: Die Festlegung auf einen verbindlichen Anteil der Erneuerbare Energien von 42,5 Prozent am Endenergieverbrauch der EU bis 2030. Kommission und EU-Parlament haben einen Anteil von 42,5 Prozent als verbindliches Ziel für jeden Mitgliedsstaat ausgegeben. Hinzu kommt ein neues, indikatives Gebäudeziel von 49 Prozent Erneuerbare Energien am Wärmebedarf in Gebäuden, im Verkehrssektor von 29 Prozent und in der Industrie bis 2030 von 42 Prozent des eingesetzten Wasserstoffes aus Erneuerbaren Energien.

Gleiches hat das Bundesverfassungsgericht bereits in seiner Rechtsprechung vom April 2021 festgestellt, um die Fortschreibung des Reduktionspfads der Treibhausgasemissionen zum rechtzeitigen Übergang zur Klimaneutralität herbeizuführen.

Mit § 2 EEG 2023 wird seit 2022 das „überragende öffentliche Interesse“ der Erneuerbaren Energien durch den Bundesgesetzgeber gegenüber anderen Belangen gestärkt, um den Ausbau der Erneuerbaren Energien zu beschleunigen. Diese erhebliche bundesweite Rechtsänderung gegenüber dem Stand des LEP Mecklenburg-Vorpommern (2016) bewirkt die Notwendigkeit, die Erneuerbaren Energien mit einem Genehmigungsinstrument außerhalb des LEP auszustatten, was Mecklenburg-Vorpommern mit dem ZAV geschaffen hat, um dem übergeordneten Ziel des beschleunigten Ausbaus der Erneuerbaren Energien nachzukommen.

Dieser überregionale Rahmen, als Basis des beantragten Zielabweichungsverfahrens, wird durch die in Mecklenburg-Vorpommern gebotene Entwicklung

essenzieller Sachwertanlagen, durch Investitionen in Erneuerbare Energien und nachhaltige Infrastrukturprojekte ergänzt.

Mithin belegen wir im Folgenden, dass hier von dem Ziel des LEP 2016 abgewichen werden darf. Dabei wird belegt, dass für das landwirtschaftlich geprägte Bundesland Mecklenburg-Vorpommern durch die Verknüpfung von lokal erzeugter regenerativer Energie der Schulterschluss zu hochentwickelten Industriestandorten anderer Bundesländer vollzogen werden muss.

2 BESCHREIBUNG DIESES PLANUNGSVORHABENS

Der „Solarpark Liepen 2“ liegt im ländlichen geprägten Ortsteil Liepen der Gemeinde Hohen-Wangelin am Rand des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte am Tor zur Mecklenburgischen Seenplatte, östlich der BAB 19. Das Plangebiet liegt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen südöstlich angrenzend an ein Waldgebiet, nordwestlich des Ortsteiles Liepen und der gewerblich geprägten Domapor Baustoffwerke mit flächigem Baustofftagebau und weiteren das Landschaftsbild prägenden baulichen Anlagen. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 45 ha mit einer Gesamtleistung von ca. 52 MWp. Dies entspricht dem jährlichen Stromverbrauch von etwa 14.900 Haushalten.

Betreibergesellschaft

Der Vorhabenträger „greentech invest 47 GmbH & Co. KG“ ist eine projektbezogene Betreibergesellschaft, gegründet von der greentech projects GmbH.

Die greentech projects GmbH ist ein in Hamburg ansässiges Unternehmen für Entwicklung, Planung, Bau und Betrieb von Photovoltaikkraftwerken, die kostenfrei den erzeugten Strom über langfristige Stromverträge (PPA = Power Purchase Agreements) veräußert.

Die greentech Gruppe ist eines der führenden vollintegrierten PV-Unternehmen und ein unabhängiger Betreiber von Photovoltaikanlagen mit Niederlassungen in Deutschland, Großbritannien und Italien. Entwicklung, Planung, Bau, Finanzierung und Betrieb von PV-Kraftwerken decken das gesamte Spektrum von der ersten Idee bis zum Rückbau ab.

Die Kraftwerke werden im Rahmen eines eigenen Portfolios, aber auch für Dritte errichtet und betrieben. Der Fokus liegt darauf, diese im Eigenbestand, bzw. zusammen mit Co-Investoren zu halten und zu betreiben.

Mit einem Team von über 200 Mitarbeitern ist greentech in 10 Ländern aktiv und hat Erfahrung aus über 400 PV-Projekten. Mit mittlerweile über 1.300 MW an Anlagen in der Betriebsführung gehört greentech zudem zu den größten unabhängigen PV-Spezialisten in Europa.

Sich am Stand der Technik orientierend, entwickelt greentech derzeit standardisierbare Batteriespeicher, die idealerweise auch am PV-Kraftwerk Liepen installiert werden sollen.

◆ Anlagenkonstruktion

Die Erzeugungsanlage besteht aus Photovoltaikmodulen, welche sich harmonisch in das Landschaftsbild einfügen. Diese werden auf einer Stahlständerkonstruktion montiert. Die technische Konfiguration der Anlagen sieht eine Modultischbauweise in Reihe vor, bei der die Photovoltaikmodule dreiteilig hochkant übereinander jeweils eine Reihe bilden.

◆ Gestelltechnik; Modul

Die Modultische besitzen lediglich grundstücksseitige Breitenbegrenzungen. Es werden bei der Photovoltaikanlage Liepen Modultische mit einer geplanten Höhe von bis zu 4,0 m errichtet.

Die Modultische sind fundamentfrei mittels gerammter Pfosten im C-Profil mit dem Erdreich verbunden. Zum Einsatz kommen Photovoltaikmodule mit einer geplanten Leistung von jeweils ca. 700 Wp. Die Gesamtleistung der Photovoltaikanlage Liepen 2 in der Gemeinde Hohen Wangelin summiert sich auf ca. 52 MWp.

Die Pfosten werden fundamentfrei mittels GPS-gesteuerter Ramme in den Boden getrieben. Die verwendeten C-Profile sind material- und flächensparend.

Die Stahlprofile werden bevorzugt aus deutscher Produktion bezogen. Der erforderliche Energieeinsatz für Stahl ist bedeutend geringer als für das ebenfalls branchenweit ebenfalls weit verbreitete Material Aluminium und weist günstige CO₂-Kennwerte auf.

❖ Versiegelung, Biodiversität, Mahd und Pflege

Die überplante Fläche beträgt 45,4 ha, die mit PV-Modulen überbaute Fläche 38 ha. Damit verbleiben 7,4 ha als extensivierte Nebenfläche und räumlicher Puffer zwischen dem Siedlungsgebiet des Ortsteils Liepen und der geplanten PV-Freiflächenanlage.

Der Vorhabenträger hat im Vorfeld bei der Flächensicherung erheblichen Wert auf die Auswahl der Flächen hinsichtlich der durchschnittlichen Bodenzahl der zu beplanenden Flächen gelegt. Die dem ZAV zugrunde liegenden Flächen liegen bei durchschnittlich 16,65 Bodenzahlen⁷ und bleiben damit deutlich unter dem vorgegebenen Grenzwert von durchschnittlich 40 Bodenzahlen (**Anlage A5**).

Die zulässige Grundflächenzahl der überbauten Fläche in dem Plangebiet beträgt voraussichtlich 0,75. Durch die gewählte Bauweise wird nur ein geringer Teil des Bodens tatsächlich versiegelt. Die verbleibende Fläche des Solarparks

⁷ GeoPortal.MV (2024), Link: www.gaia-mv.de.

ist ein geeignetes Habitat für die naturverträgliche Entwicklung von Flora und Fauna, wie diverse Studien zeigen.⁸⁹ Der Vorhabenträger hat bei der Planung die Erfordernisse und Möglichkeiten aus Natur- und Landschaftsschutz unter Beachtung des aktuellen Kriterienkataloges für naturverträgliche Photovoltaikanlagen in die Entscheidungsfindung einfließen lassen. Weiterhin fließen standortspezifische Berechnungsergebnisse zu den besonnten Reihen zwischen den einzelnen Modultischen als Grundlage ein.

Die Unterkante der Modulreihen wird einen Abstand von 0,80 m zur Geländeoberkante einhalten. Mit dieser Basis kann die bevorzugte Schafbeweidung als Flächenmähd ohne Tiergefährdung eingesetzt werden.

Aus Naturschutzgründen sind für Freiflächen-Photovoltaikanlagen bevorzugt Flächen mit hoher Vorbelastung und geringer naturschutzfachlicher Bedeutung zu wählen. Das ist am gegenwärtigen Standort gegeben.

Als Befürworter und engagierter Unterstützer der Selbstverpflichtung „Gute Planung von PV-Freilandanlagen“¹⁰ des Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V. (bne e.V.) verpflichtet sich greentech zu einer ökologisch, ökonomisch und gesellschaftsverträglichen Planung seiner PV-Projekte.

Der Ansatz, größere PV-Anlagen umweltverträglich in das Landschaftsbild zu integrieren, ist hier Leitgedanke. Unter den Modulen ist eine Extensivierung des Bewuchses hin zu Spontanvegetation / heimischen, standortgerechten Arten und deren Pflege vorgesehen. Die Installation der Modulreihen ist so gewählt,

⁸ Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. (2019), Solarparks – Gewinne für die Biodiversität.

⁹ Jarčuška, B. et al. (2024), Solar parks can enhance bird diversity in agricultural landscape, Link: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479723026907>.

¹⁰ bne e.V. (2022), Gute Planung von PV-Freilandanlagen, Link: <https://gute-solarparks.de/>.

dass eine ausreichende flächige Versickerung der Niederschläge sichergestellt ist; die Niederschläge verbleiben vollständig in der Fläche.

Die Pflege der Anlagenflächen wird unter Berücksichtigung der kalkulierten¹¹ Verschattungsfreiheit / besonnten Streifen extensiv mit Schafbeweidung, hilfsweise Mahd zu standortspezifisch tierfreundlich angepassten Zeiten erfolgen. Je nach Vegetation sind ein bis zwei Mahden je Jahr beabsichtigt, sollte die favorisierte Schafbeweidung nicht umgesetzt werden. Diese erste Mahd wird voraussichtlich frühestens zum Ende des Frühsommers erfolgen und einen Abstand von 20 cm zur Geländeoberkante gewährleisten. Dadurch können Pflanzen Fruchtstände ausbilden und sich vermehren, sowie der Insektenlebensraum Zuwachs erfahren. Die Entwicklung des Naturhaushalts auf den Anlagenflächen wird mit einem geeigneten Langzeit-Monitoring regelmäßig dokumentiert werden. Durch Berücksichtigung der vereinbarten bne-Standards für Solarparks wird der Natur- und Artenschutz unmittelbar umgesetzt und stellt damit die nächste, tatsächlich grüne Evolutionsstufe der solaren Erzeugungskapazitäten in der Freifläche dar.

Die notwendige Umfriedung der Energieerzeugungsanlage wird so gestaltet, dass sie für Kleinsäuger und Amphibien keine Barrierewirkung entfaltet. Dies ist durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes von 20 cm und ausreichende Maschengrößen im bodennahen Bereich gewährleistet. Alternativ besteht die Möglichkeit Rohrdurchführungen in Abständen von 50 m in den Zaun zu integrieren, um die Barrierefreiheit für kleinere Wirbeltiere zu gewährleisten. Auf den Einsatz von Stacheldraht im bodennahen Bereich wird verzichtet. Es werden Wildkorridore integriert, soweit im Sinne der Umweltverträglichkeit notwendig ist.

¹¹ <https://wattmanufactur.de/dist/index.html>

◆ Höhe, Sichtbarkeit

Die Höhe der notwendigen Trafostationen beträgt max. 4 m.

Die Höhe der Modultische beträgt nicht über 4 m.

◆ Netzanschluss

Die Netzeinspeisung wurde bei der E.DIS Netz GmbH angefragt. Als voraussichtlicher Einspeisepunkt wurde in 5 km Entfernung ein Abschnitt der 110-kV Freileitung westlich von Hohen Wangelin in Kirch Grubenhagen, Gemeinde Vollrathruhe zugewiesen. Für den Netzanschluss des Projektes wird von dem Vorhabenträger ein eigenes Umspannwerk errichtet.

◆ Netz-, Systemdienlichkeit

Die Stromabgabe der PV-Anlage soll mit einer BESS-Einheit (Battery Energy Storage System) für kurzfristige Netzschwankungen in beide Richtungen, sowie einer Wasserstoffproduktion zur Entnahme von längerfristig überschüssigem Strom netzseitig optimiert werden (siehe B13 Systemdienlichkeit der Energiewende, Seite 30). Die wirtschaftlich günstigen Zeiten für Speicherung und Abgabe resultieren aus netzdienlichen Zeitpunkten. Aufgrund der sich abzeichnenden Marktwirtschaftlichkeit wurde seitens greentech ein Mitarbeiterstamm hierfür aufgebaut, der unter anderem an diesem Standort auf ca. 1 Hektar eine BESS errichten und betreiben soll. Aufgrund der noch nicht bankfinanzierbaren Grundlagen wird dies als zukünftig nachzurüstende Einheit zu beurteilen sein. Die Errichtung der Elektrolyse wird mit Dr. Nietsch, Fa. AboWind vorangetrieben¹².

¹² <https://www.abo-wind.com/de/entwicklung-errichtung/gruener-wasserstoff.html>

◆ Standortwahl, -beschreibung

Die Flächen liegen im Nordosten der Gemeinde Hohen Wangelin, zwischen dem Ortsteil Liepen und dem nordöstlich gelegenen Wald, östlich der BAB 19.

Sie lassen sich näherungsweise folgenden Koordinaten des Gauss-Krüger-Systems zuordnen: Breite: 53.641885° und Länge: 12.424469°

Die zur Umsetzung vorgesehenen Flurstücke haben eine Größe von ca. 45 ha, die aber nur auf einer Fläche von etwa 38 ha mit PV-Modulen überbaut werden sollen. Der übrige (südliche) Teil der Projektfläche soll dann als extensivierte Ausgleichsfläche und Abstand zum Siedlungsgebiet des Ortsteils Liepen dienen. Der Standort in der Gemeinde Hohen Wangelin eignet sich in besonderer Art und Weise für ein Projekt zur Erzeugung regenerativ erzeugter elektrischer Energie aus solarer Strahlung. Er zeichnet sich vor allem durch die Nähe zur vorhandenen Hochspannungsinfrastruktur und dem geplanten Umspannwerk sowie die konsequente und effiziente „Bessernutzung“ ertragsschwacher Böden zur Verbesserung der wirtschaftlichen Ertragslage des landwirtschaftlichen Betriebs der Verpächter im Hinblick auf die Sicherung der Arbeitsplätze des Unternehmens für einen langen Zeitraum aus.

Im Rahmen eines detaillierten Flächenchecks wurden alternative innergemeindlichen Potenzialflächen überprüft. Die Kriterien Naturschutz-, Landschaftsschutz-, Vogelschutz- und Trinkwasserschutzgebiete, Schwerpunkt- und Entwicklungsraum Tourismus, Nähe zu Wohnbebauung, optische Nähe zur Ortsdurchfahrt und Bodenwertigkeit wurden abgeglichen. Auch die Distanz zum nächstgelegenen Netzverknüpfungspunkt wurde in die Betrachtung miteinbezogen. Innerhalb der Gemeinde Hohen-Wangelin liegt an den hier überplanten Standorten die beste Eignung gegenüber anderen Planungen vor.

◆ Detailbeschreibung zur Erfüllung des Kriterienkataloges

Auf Basis der „Voraussetzungen ZAV Freiflächenphotovoltaik („FF-PVA“), Stand 31.05.2022¹³ werden im Folgenden die oben genannten und geplanten Maßnahmen anhand des veröffentlichten Kriterienkataloges detailliert beschrieben (sämtliche in diesem Schreiben dargestellten Maßnahmen stehen unter dem Vorbehalt ihrer gesetzlichen Zulässigkeit).

3 KRITERIENKATALOG A - OBLIGATORISCH

A1 BESCHLUSS ZUR AUFSTELLUNG EINES BEBAUUNGSPLANS

(AUFSTELLUNGSBESCHLUSS):

Der Aufstellungsbeschluss wurde am 05.12.2023 durch die Gemeindevertretung gefasst, dieser liegt mit Darstellung des Geltungsbereichs als **Anlage A1** bei.

A2 EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG DES LANDWIRTS:

Die Einverständniserklärungen der Verpächter zur Durchführung des Zielabweichungsverfahrens und zur Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen liegen als **Anlage A2** bei.

A3 SITZ DER BETREIBERGESELLSCHAFT IM BUNDESLAND

Das Projekt „Solarpark Liepen 2“ wird von der Projektgesellschaft „greentech invest 47 GmbH & Co. KG“ entwickelt und betrieben. Die Projektgesellschaft hat ihren Sitz in 17194 Hohen Wangelin. Durch die dauerhafte Sitzverlegung wird die gesamte Gewerbesteuer in der Standortgemeinde fällig.

¹³ Voraussetzungen ZAV Freiflächenphotovoltaik (2022), Link: <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/wm/Raumordnung/Zielabweichungsverfahren/>.

A4 BODENWERTIGKEIT DER ÜBERPLANTEN FLÄCHE IM DURCHSCHNITT MAX. 40 BODENPUNKTE (BP)

- ◆ Bodenpunkte - Durchschnitt 16,65
- ◆ Bodenpunkte - Bandbreite zwischen 11 und 40.

Im festgelegten Geltungsbereich liegen die Bodenpunkte somit deutlich unterhalb des Grenzwertes von 40 Bodenpunkten im Durchschnitt. Eine Bodenwertkarte sowie ein rechnerischer Nachweis des Durchschnittswertes sind als **Anlage A3** und **Anlage A4** beigelegt.

Der Anteil der Flächen mit Bodenpunkten über 40 liegt bei 0 ha, dies entspricht 0% der Gesamtfläche von ca. 45,57 ha.

Im Rahmen des ZAVs ist greentech offen für einen konstruktiven Dialog, sollten Flächen oder Flächenbestandteile mit höheren Bodenpunkten zu Bedenken führen.

A5 WIEDERNUTZUNG DER FLÄCHE FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT NACH PV-NUTZUNG

Nach der Nutzungsdauer der Anlage, in der Regel 30 Jahre, wird die Anlage vollständig rückgebaut und der Ursprungszustand der genutzten Flächen wiederhergestellt. Dies ist sowohl technisch als auch wirtschaftlich sehr gut umsetzbar, vor allem durch den Wegfall von Fundamenten jeglicher Art (metallene Unterkonstruktion wird gerammt ohne Betoneinsatz). Somit ist eine rückstandsfreie Wiedernutzung der Flächen für die Landwirtschaft nach dem Rückbau problemlos möglich. Die Hinterlegung einer Rückbaubürgschaft i.H.v. 10.000 EUR je MWp installierter Leistung ist zugesichert. Der Rückbau wird im Durchführungsvertrag vertraglich abgesichert. Dieser wird erst zum Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan mit der Gemeinde Hohen Wangelin abgeschlossen. Eine zusätzliche Regelung wird in den Bebauungsplan integriert.

A6 ABSICHERUNG VON KATEGORIEN A UND B DURCH MAßNAHMEN IM B-PLAN SOWIE RAUMORDNERISCHEN VERTRAG

Bitte beachten Sie die Ausführung der einzelnen Punkte. Die Maßnahmen werden, wenn möglich, zusätzlich im Durchführungsvertrag, alternativ in einer gesonderten Vereinbarung festgehalten.

A7 GRÖßE DER GESAMT ÜBERPLANTEN FLÄCHE DER FF-PVA DARF 150 HA NICHT ÜBERSCHREITEN

Der Planbereich des Solarparks Liepen erstreckt sich auf gesamt ca. 45,4 ha, verteilt auf zwei Flurstücke, die mit PV-Modulen überbaute Fläche hat eine Größe von 38 ha, 7,4 ha werden für bauliche Abstände und Ausgleichsflächen frei bleiben. Die maximal zulässige GRZ liegt bei voraussichtlich bei 0,75, greentech richtet die Planung des Layouts anhand dieser aus. Die Fläche des Vorhabens liegt somit unter der im ZAV zulässigen gesamten überplanten Fläche von 150 ha.

Überbaute Fläche (ha)	Grundflächenzahl	Freie Fläche (ha)	Fläche	Gesamtfläche (ha)	Zulässige gem. ZAV (ha)	Fläche
ca. 38	0,75	ca. 16,9		45,4	150	

4 KRITERIENKATALOG B - AUSWAHLKRITERIEN

B1 FORTSCHRITTLICHE FINANZIELLE KOMMUNAL- UND/ODER BÜRGERBETEILIGUNG

Um eine höhere Akzeptanz für erneuerbare Energien-Projekte zu schaffen, müssen Gemeinden und Bürger finanziell und nachhaltig an Projekten partizipieren können.

Kommunalbeteiligung

Gemäß §6 EEG kann die Standortkommune an den gegenständlichen Erlösen des Solarparks mit bis zu 0,2 ct/kWh beteiligt werden. Diese Vereinbarungen werden, analog zu den Anforderungen des EEG, erst nach Satzungsbeschluss geschlossen. Eine Zusage zum derzeitigen Zeitpunkt wäre strafbar. Ein Mustervertrag ist als **Anlage B1.2** angehängt. Gemäß 2.5 ist dieses Vorgehen bei der greentech Gruppe Standard, der seit Inkrafttreten der EEG-Regelung in 2020 in allen seitdem von greentech umgesetzten Projekten umgesetzt wurde, unabhängig von der tatsächlichen Förderfähigkeit nach EEG.

Bürgerbeteiligung

Den Bürgern der Gemeinde Hohen-Wangelin wird verbindlich eine fortschrittliche Beteiligungsmöglichkeit an der Betreibergesellschaft des Solarparks in Form eines Nachrangdarlehens angeboten. Ein Beispiel mit möglichen Konditionen für ein Nachrangdarlehen liegt als **Anlage B1.1** bei.

Die Vorteile einer solchen Bürgerbeteiligung für die Einwohnerinnen und Einwohner sind:

- geringes Risiko (haftungsfrei, Rang vor Eigenkapital)
- Eigenkapital-ähnliche Verzinsung
- verkürzte Laufzeit (10 Jahre)

◆ Regionaler Ökostromtarif

In Kooperation mit dem in Hamburg ansässigen Öko-Energieversorgungsunternehmen Lichtblick SE wird den Bürgern der Gemeinde Hohen-Wangelin ein vergünstigter Ökostromtarif (vergünstigter Regional-Ökostromtarif, Seite 32) angeboten. Es sollen flexible Stromtarife angeboten werden, um den Stromverbrauch in den Stunden mit erhöhtem Angebot der Erneuerbaren Energien attraktiver zu gestalten.

Insbesondere vor dem Hintergrund der steigenden Energiekosten sollen die Bürgerinnen und Bürger auf diese Weise an der ökologischen Energiewende ökonomisch beteiligt werden und unmittelbar erfahren, mit regionalem Sonnenstrom beliefert zu werden, sowie sonnenabhängig ihren eigenen Strompreis mitgestalten zu können.

B2 SITZ DER BETREIBERFIRMA IN DER GEMEINDE

Der Vorhabenträger als künftige Betreibergesellschaft hat Ihren Sitz dauerhaft in die Gemeinde Hohen-Wangelin verlegt.

B3 GEMEINDLICHER NUTZEN ÜBER DIE GEWERBESTEUEREINNAHMEN HINAUS

Die Vorhabenträger der greentech-Gruppe orientieren sich grundsätzlich an § 6 Erneuerbare-Energien-Gesetz 2021, um den gemeindlichen Nutzen für die Standort-Gemeinden zu heben, und einen Betrag in Höhe von 0,2 Cent je eingespeister Kilowattstunde den Gemeinden zur Verfügung zu stellen. **Diese Zuwendung ist jährlich wiederkehrend und beträgt ca. 100.000 EUR pro Jahr für die hier geplante Anlagengröße.**

◆ Bildung und Aufklärung

Die Akzeptanz und die Sensibilisierung, vor allem der jüngeren Generation, für erneuerbare Energien Projekte, den Klimawandel und für die Energiewende zu fördern, ist für greentech ein äußerst wichtiges Anliegen. Aus diesem Grund

soll das Vorhaben genutzt werden, um diese Themen den Einwohnern der Gemeinde Hohen-Wangelin näher zu bringen. Diese Maßnahme wird mit **5.000 EUR veranschlagt**.

◆ Aufwertung kommunaler Wege

In der Gemeinde Hohen Wangelin ist geplant, **Gemeindestraßen und Feldwege, speziell im Ortsteil Liepen**, technisch so aufzuwerten, dass sie für landwirtschaftliche und touristische Zwecke, sowie den Alltagsverkehr uneingeschränkt nutzbar werden. Die Aufwertung erfolgt im räumlichen Umfeld des Projektgebiets und bringt damit einen direkten Vorteil für die betroffenen Anwohnenden. Greentech führt die Aufwertungen in Eigenregie durch, solange diese im direkten Zusammenhang, mit dem Projektstandort stehen. Sollte die Gemeinde dies wünschen, kann die Summe auch als Zuschuss für eine gemeindliche Planung im Ortsteil Liepen verwendet werden. Mit der Aufwertung der Gemeindestraßen soll eine langfristige und nachhaltige Verbesserung der verkehrlichen Infrastruktur geschaffen werden. **Für die Maßnahme steht ein Budget von 100.000 EUR zur Verfügung.**

◆ Konzessionsabgaben

Die Verlegung der Kabel vom Anlagenstandort bis zum Netzanknüpfungspunkt westlich von Hohen Wangelin, plant greentech großteils entlang öffentlicher Wege und Flächen. Durch Konzessionsabgaben für die Wegenutzung fließen der Gemeinde zusätzliche Einnahmen zu.

◆ Förderung der Biodiversität

Deutlich positive Effekte auf die regionale Biodiversität der Flächen sollen hier im und am Solarpark entstehen. Dies geschieht vor allem durch die Überführung der Flächen in eine extensive Bewirtschaftung und Nutzung, den Wegfall von Düngemittel und Pestiziden sowie der Schaffung von Rückzugsorten und Lebensräumen für heimische Tier- und Insektenarten. Zudem profitieren Vögel,

Insekten, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien von den schattigen Plätzen unter den Modultischen und den Reihenzwischenräumen.^{14 15}

Um die Vielfalt der Insekten auf den Flächen des Solarparks zu steigern, plant greentech u.a. eine Kooperation mit Imkern aus der Gemeinde Hohen-Wangelin. Durch die gezielte Aussaat von regionalen Saatgutmischungen im Solarpark sollen Blühwiesen und Bienenweiden entstehen. Diese dienen Insekten als neue Lebensräume und bieten gleichzeitig die Möglichkeit zur Ansiedlung von Bienenvölkern. Greentech führt bereits Gespräche mit Imkern aus der Gemeinde. Weiterhin ist die Aufstellung von Insektenhotels, Totholzstapeln und Steinhaufen geplant.

Weitere Projekte in der Gemeinde

Um konkretere Maßnahmen festzulegen, laufen bilaterale Gespräche zwischen der Gemeindevertretung und greentech.

B4 INTERKOMMUNALE KOOPERATION

Es findet keine direkte interkommunale Kooperation innerhalb des Projektes statt. Kommunen in Norddeutschland werden von greentech bei der Planung und Realisierung von Photovoltaik-Projekten mittels Vernetzung der Standortkommunen unterstützt. Diese Vernetzung soll Kommunen die Möglichkeit geben, untereinander Fragen und Ansätze für die Realisierung von Projekten und der Teilhabe der Bürger und Gemeinde auszutauschen.

Der durch das Vorhaben am Standort Liepen produzierte Strom wird mittels zu errichtenden Umspannwerkes an eine östlich von Hohen Wangelin

¹⁴ bne e.V. (2019), Solarparks – Gewinne für die Biodiversität, S.44 ff, Link: https://www.bne-online.de/wp-content/uploads/20191119_bne_Studie_Solarparks_Gewinne_fuer_die_Biodiversitaet_online.pdf.

¹⁵ Jarčuška, B. et al. (2024), Solar parks can enhance bird diversity in agricultural landscape, Link: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479723026907>.

verlaufende 110 kV-Freileitung der E.DIS in das Hochspannungsnetz eingespeist. Die Genehmigung des Vorhabens wird folglich eine hohe Investition (mind. 6 Mio. EUR) innerhalb der Nachbargemeinde Vollrathsrue nach sich ziehen. Auch die Planung und Verlegung der Trasse zum UW wird in unterschiedlichen Gemeinden erfolgen und die damit verbundenen Konzessionsabgaben in diesen Gemeinden ausgeschüttet.

B5 REGIONALE WERTSCHÖPFUNG DURCH FF-PVA DIREKT GESTÄRKT/GESICHERT (ANSIEDLUNG DRITTER/ARBEITSPLÄTZE)

Im Rahmen der Planung, Bau- und Betriebsphase wird die regionale Wertschöpfung gestärkt durch die Vergabe von Dienstleistungen und Gewerken wie z.B. Zaun- und Wegebau an Unternehmen vor Ort.

◆ Arbeitsplatzschaffung

Für Wartung und Service der Photovoltaikanlage / O&M (Betrieb & Wartung) sind mindestens vier neue Personalstellen, darunter eine Elektrofachkraft, in der Region geplant.

Für die Landschaftspflege werden zudem weitere regionale Personalstellen gesichert; der ansässige Landwirtschaftsbetrieb und örtliche GaLaBau-Betriebe oder bevorzugt Schäfer sollen beauftragt werden.

◆ Imkerei

Imkern wird Raum zur Aufstellung ihrer Bienenstöcke eingeräumt werden, extensive Tierhaltung verschiedener, idealerweise seltener Rassen, soll kostenfrei ermöglicht werden.

B6 INVESTITIONEN IN LÄNDLICHE RÄUME ZU GUNSTEN WEITEREM ALLGEMEIN- WOHLBEZUG

(KULTURGÜTER, TOURISMUS, MOBILITÄT, BERÄUMUNG/RÜCKBAU VON ATLASTEN)

◆ Aufwertung kommunaler Wege

Die beschriebene Aufwertung der kommunalen Wege erfolgt im Zuge der Baumaßnahme des Solarparks und wird über die reine Instandsetzung für die Bauphase oder den Betrieb der FF-PVA deutlich hinausgehen. Die Wege sollen langfristig zu einer Verbesserung der Lebensqualität der Anwohnenden beitragen und gleichzeitig die Nutzung der Naturlandschaft erleichtern. Somit profitiert der ländliche Raum direkt von dieser Aufwertung. Greentech hat für diese Maßnahme ein konkretes Budget (siehe oben) vorgesehen, dass zusätzlich zur eigentlichen Bauinvestition eingesetzt wird.

◆ Lokale Elektromobilität

Um die Akzeptanz für erneuerbare Energien zu fördern und den Ausbau der Elektromobilität unter dem Aspekt der Sektorenkopplung unter Erschließung der Räume in Hohen Wangelin zu beschleunigen, ist eine Elektrotankstelle für PKW mit zwei Ladepunkten in der Gemeinde Hohen-Wangelin geplant. Im Zuge des Genehmigungs- und Bauleitplanverfahrens soll gemeinschaftlich mit der Gemeinde und dem zuständigen Amt Seenlandschaft Waren ein passender Standort identifiziert werden. **Dieses Vorhaben ist mit einem Wert von ca. 10.000 EUR zu bewerten.**

◆ Grünanlagen

Öffentliche Grünanlagen bzw. Grünstreifen werden während des Baus der Anlage und den damit verbundenen Grünarbeiten auf der Fläche aufgewertet. Dies soll parallel zu Arbeiten erfolgen, welche auf der Baustelle anfallen.

B7 LAGE INNERHALB LÄNDLICHER GESTALTUNGSRÄUME

Die Gemeinde Hohen-Wangelin liegt außerhalb, östlich angrenzend an die im Landesentwicklungsprogramm 2016 ausgewiesene Raumkategorie "Ländlicher Gestaltungs-Raum". (**Anlage B7**).

B8 FLÄCHE ÖKOLOGISCH NÜTZLICH

Auf der Vorhabenfläche wird eine bisher intensiv genutzte, vorbelastete und ökologisch geringwertige Fläche ökologisch erheblich aufgewertet¹⁶. Das vorhandene ökologische Potenzial wird gehoben, die Vergrößerung des Artenspektrums am Standort wird gefördert. Neben der für Photovoltaikfreiflächenanlagen allgemeinen Geltung der Steigerung der Biodiversität, die zu einem Mehrwert für Flora und Fauna auf den Flächen führt, wird greentech durch erweiterte Maßnahmen den Solarpark „Liepen 2“ biodiversitätsfreundlich, umweltverträglich und mit einem eingriffsarmen Ansatz bauen und betreiben. Die Überführung der Flächen von einer intensiven Landwirtschaft hin zu einer extensiven Nutzung ermöglicht die Förderung der Artenvielfalt von Flora und Fauna. Hierdurch entstehen geschützte Lebens- und Rückzugsräume für diverse heimische Arten. Zusätzlich wird durch den Wegfall der Bodenbearbeitung mit schweren Maschinen, einseitiger Bepflanzung, Pflanzenschutzmitteleinsatz und der Düngemiteleintragung die Bodenregeneration angeregt. Alle vorhandenen Biotope und geschützten Landschaftsbestandteile auf der Fläche werden erhalten.

Schafbeweidung

Grünpflege innerhalb des Parkes erfolgt idealerweise mittels Schafbeweidung. Hilfsweise können kleintierfreundliche Balkenmäher eingesetzt werden.

¹⁶ Planungsbüro Wagner (2024), Naturschutzfachliches Konzept „Solarpark Vipperow“.

Greentech wird die Flächen regionalen Imkern kostenfrei zur Nutzung anbieten.

B9 GRÖÖE DER FF-PVA ÜBER 100 HA*

Die Größe des Geltungsbereiches der FF-PVA beträgt 45 ha.

Innerhalb des Geltungsbereiches beträgt die bebaute Fläche nach aktuellem Planungsstand lediglich 38,85 ha.

B10 DURCHSCHNITTLICHE BODENPUNKTE DER ÜBERPLANTEN FLÄCHE ZWISCHEN 35 UND 40*

Der durchschnittliche Bodenwert liegt im Geltungsgebiet bei ca. 16,65 Punkten. (siehe Punkt A4).

B11 PROJEKT FÖRDERT NATURSCHUTZFACHLICHE PROJEKTE

Umweltschutz & Umweltbildung

Zu Projektstart werden Naturschutzprojekten im Bereich des Malkwitzer Sees finanziell unterstützt. Dafür wird die greentech mit lokalen Akteuren kooperieren (bspw. dem Naturpark Nossentiner/Schwinzer Heide). Hierfür ist schon ein konkretes Projekt geplant, bei dem die Leuchten im Sternenpark in der Ortschaft Malkwitz „insektengerecht“ ausgetauscht werden. Der Naturpark Nossentiner/Schwinzer Heide ist auf dem Weg ein international zertifizierter Sternenpark zu werden und diese Maßnahme ist ein wichtiger Schritt in diese Richtung.

Auch die Projektfläche soll für Vorhaben der Nachhaltigkeits- und Umweltbildung zur Verfügung gestellt werden. Erfolgen soll einerseits die ökologische Sensibilisierung von Schülern/Schulklassen für Projekte der erneuerbaren Energien im Kontext mit biologischen Prozessen auf extensiv genutzten Grünlandflächen, andererseits die Bereitstellung für akademische Forschungsprojekte. Dieses Vorhaben wird mit **5.000 EUR** veranschlagt.

◆ Imkerei

Imker werden unterstützt mit kostenloser Flächengestellung und gesonderter Zugangsmöglichkeit im Park.

◆ Schafbeweidung

Schäfer werden unterstützt mit Regenwassergestellung im Park und bei der Auswahl der Mahd gegenüber Garten- und Landschaftsbauern bevorzugt, wodurch die Beweidung naturnäher und umweltfreundlicher erfolgen kann.

◆ Trinkwassergestellung seltener Tierrassen

Halter seltener Tierrassen werden durch kostenfreie Platz- und Trinkwassergestellung und gesonderter Zugangsmöglichkeit gefördert.

B12 GERINGE DURCHSCHNITTLICHE BODENPUNKTE BIS 20

Ein Teil von ca. 85 % der Vorhabenfläche weist Bodenpunkte unter 20 auf. Detailausführung unter **Anlage A4**.

„Solarpark Liepen 2“ hat $227.166 + 227.166 \text{ m}^2 = 454.332 \text{ m}^2$, auf 387.879 m^2 bestehen weniger als 20 Bodenpunkte, Gesamtfläche 454.332 m^2 , $387.879/454332 = 85 \%$

B13 SYSTEMDIENLICHKEIT DER ENERGIEWENDE

◆ B3.1 Nutzung Wasserstoff

Der Strom der PV-Anlage soll anteilig in einer Elektrolyse in Wasserstoff gewandelt und verkauft werden. Im Rahmen der Bauleitplanung und der damit verbundenen Aufstellungen des Bebauungsplans, werden alle notwendigen Maßnahmen, für die spätere Erweiterung des Solarparks mit einem Elektrolyseur bereits berücksichtigt. Eine Erweiterung des Solarparks sieht greentech als

Möglichkeit, unter der Voraussetzung einer wirtschaftlichen und transportseitigen Tragbarkeit, den Mehrwert zu steigern und einen Zusatznutzen für die Systemdienlichkeit der Energiewende zu bieten. Die Elektrolyse soll am Standort des Netzverknüpfungspunktes in Kirch-Grubenhagen (Gemeinde Vollrathsrue), nahe Hohen Wangelin installiert werden. Der freiwerdende, reine Sauerstoff soll an umliegende Kläranlagen und Gewerbebetriebe veräußert werden. Die Abwärme soll an nahegelegene Gewerbe- oder Wohngebieten abgegeben werden. Die Elektrolyse wird 24/7 auf mindestens geringem Niveau betrieben; hierfür wird Erneuerbaren Energie Strom von Ökostromdirektvermarktern und der produzierte Strom aus den PVAs in Liepen verwendet. Der Wasserstoff soll mithilfe von CO₂ aus der Außenluft zu synthetischem Flugzeug-Kerosin veredelt und nach Rostock / Berlin verkauft werden. Eine Rückverstromung ist nicht geplant. Detaillierte Gespräche mit AboWind laufen.

◆ BESS-Einheit (Battery Energy Storage System)

Der Strom der PV-Anlage wird anteilig am Umspannwerk westlich Kirch-Grubenhagen in einer BESS-Einheit (Battery Energy Storage System) für kurzfristige Schwankungen im Stromnetz gespeichert und abgegeben. Im Rahmen der Bauleitplanung und der damit verbundenen Aufstellung des Bebauungsplans, werden alle notwendigen Maßnahmen, für die Erweiterung des Solarparks zzgl. eines Batteriespeichers, berücksichtigt. Eine Erweiterung des Solarparks sieht greentech als Möglichkeit, unter der Voraussetzung einer wirtschaftlichen und netztechnischen Tragbarkeit, den Mehrwert zu steigern und einen Zusatznutzen für die Systemdienlichkeit der Energiewende zu bieten. Die Batteriespeichereinheit soll am Standort des Netzverknüpfungspunktes installiert werden. Es handelt sich um einen Speicher, der sowohl Grün- als auch Graustrom speichern und einspeisen kann. Das Konzept beinhaltet eine BESS-Einheit mit einem Volumen von mindestens einem Drittel des Volumens des Solarparks, also mehr als 15 MW. Die BESS-Einheit soll explizit die Netzverträglichkeit verbessern, indem sie Strom aus dem Netz entnimmt, wenn die Netzauslastung hoch ist und

einspeist, wenn wenig Strom produziert wird. Durch die Nutzung wird das Lastprofil auch anderer umgebender Stromproduzenten entzerrt und somit die Netze des Betreibers entlastet.

B13.2 EINBEZIEHUNG IN REGIONALE ENERGIESYSTEME

◆ vergünstigter Regional-Ökostromtarif

- Der Vorhabenträger bietet, wie in Punkt B1 beschrieben, in Kooperation mit dem Energieversorgungsunternehmen Lichtblick SE, den Bürgern der Gemeinde Hohen-Wangelin einen vergünstigten Regional-Ökostromtarif an. Hierbei wird besonderes Augenmerk darauf gelegt, flexible Tarifoptionen abzubilden, um durch preisliche Anreize die lokale Stromnachfrage netzdienlich zu steuern.
- Die PV-Anlage ist verteilnetznah geplant, da der gesicherte Netzverknüpfungspunkt in nur 8 km Leitungs-Entfernung liegt und in die vorhandene Energieinfrastruktur eingespeist wird.

5 SCHLUSSFOLGERUNG UND BEGRÜNDUNG

Aus den bisherigen Ausführungen ist ersichtlich, dass von den Vorgaben des LEP 2016 abgewichen werden darf und sollte, da heute neue Erkenntnisse vorliegen. Diese Erkenntnisse, wären sie zum Verfassungsstand 2016 ersichtlich gewesen, hätten im LEP 2016 andere, weitergefasste Standortspezifika zur Nutzung von vormals landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Errichtung von Energieerzeugungsanlagen bewirkt. Der Standort in Liepen ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet, sie prädestinieren das Projekt für die Befürwortung der Abweichung vom LEP 2016, weil:

- ✓ die Grundzüge der Planung nicht berührt werden,
- ✓ das Einvernehmen mit den fachlich berührten Stellen vorliegen wird,
- ✓ das Einvernehmen mit den Gemeindevertretern hergestellt ist,

- ✓ ein ortsansässiges Unternehmen den gemeindlichen Nutzen stärkt,
- ✓ die Flächenvorgabe (kleiner 100 Hektar) der FF-PVA nicht überschritten wird,
- ✓ eine geringe Bodenqualität der mit Photovoltaikmodulen zu bebauenden Flächen gegeben ist,
- ✓ die Landwirte das geplante Vorhaben wegen der ungünstigen Ertragslage der Böden befürwortet haben,
- ✓ die Flächen extensiver landwirtschaftlicher Nutzung zugänglich gemacht werden und sich künftig durch höhere Artenvielfalt und Biodiversität auszeichnen,
- ✓ die Böden der Flächen unter den Erzeugungseinheiten über Jahre einen Zugewinn an humider Schicht verzeichnen und nachhaltig ihre Bodenkennzahl verbessern werden,
- ✓ nach Beendigung der Nutzung der Flächen für Photovoltaik durch die bestehende Rückbaubürgschaft die sichere Rückführung der Flächen in die landwirtschaftliche Nutzung gewährleistet ist,
- ✓ die beanspruchten Flächen nicht in den Ausschlussflächen des LEP 2016 wiederzufinden sind,
- ✓ in der Abwägung mit Alternativstandorten sich der Projektstandort als raum- und umweltverträglich erwiesen hat,
- ✓ eine sehr geringe biologische Vielfalt auf den Projektflächen vorherrscht,
- ✓ keine besondere Qualität als Nahrungsraum oder artenschutzrechtliche Tatbestände vorliegen,
- ✓ keine besondere Bodengüte bzw. kein besonderes ackerbauliches Ertragspotenzial gegeben ist,
- ✓ es zwei größere nahe aneinander liegende, vorbelastete Flächen sind, welche es ermöglichen, grüne Erzeugungskapazität an einem Standort zu konzentrieren,
- ✓ die Erzeugungsanlagen verteilnetznah errichtet werden, sowie
- ✓ nennenswerte Arbeitsplatzeffekte in einer strukturschwachen Region erfolgen.

Das Projekt leistet einen direkten Beitrag zur Erreichung der Ziele, welche in der Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (RED1) formuliert sind. Das Projekt vermeidet CO₂-Emissionen in Größenordnungen von 20.000 Tonnen pro Jahr und leistet einen Beitrag zur Flexibilisierung des Stromnetzes. Das Projekt hat direkte Auswirkungen auf die Entwicklung Mecklenburg-Vorpommerns als künftigen Industriestandort. Gleichzeitig sind die jetzt beanspruchten Flächen der Landwirtschaft nicht unwiederbringlich vorenthalten, da eine Photovoltaik-Nutzung schuld- und planungsrechtlich auf dreißig Jahre beschränkt und danach vollständig rückbaubar ist. Es handelt sich damit nicht um einen definitiven Nutzungsausschluss der Landwirtschaft (wie beispielsweise bei der Wohnbaulandentwicklung auf vormaligen Ackerflächen), sondern um eine nur mittelfristig wirksame Nutzungsabwägung zugunsten der Photovoltaik-Nutzung. Nach Beendigung der Nutzung der Flächen für Photovoltaik ist durch die bestehende Rückbaubürgschaft die sichere Rückführung der Flächen in die ackerbauliche Nutzung gewährleistet.

Unter Berücksichtigung aller zuvor genannten Aspekte wird der Nutzungskonflikt mit der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, mit der touristischen Entwicklung der Vorhabengebietetes sowie hinsichtlich der naturschutzfachlichen Auswirkungen als nicht derart gravierend eingestuft, als dass dieser nicht bei Vorliegen stichhaltiger Gründe in der Abwägung gegen anderen Raumnutzungen überwunden werden kann.

Ebenfalls hält die energiepolitische Konzeption Mecklenburg-Vorpommerns fest, dass im Hinblick auf den geplanten Energieexport bevorzugt geeignete Standorte für die Bündelung von leistungsstarken Anlagen zur Energieerzeugung, -speicherung und -nutzung mit vorhandener Infrastruktur in der Nähe zum Übertragungsnetz entwickelt werden sollen. Dabei werden, was Voraussetzung für die Realisierung dieses Kraftwerksbetriebes ist, die bereits

bestehende Energieinfrastruktur – das Stromverteilnetz samt neu zu errichtendem Umspannwerk – genutzt und durch entsprechende Erweiterungen zur zukünftige und zukunftsfähige Versorgungsdienstleistungen operabel gemacht.

Vor diesem Hintergrund ersuchen wir gemeinsam mit der greentech invest 47 GmbH & Co. KG darum, unserem Antrag auf Durchführung eines ZAVs für den B-Plan „Solarpark Liepen 2“ der Gemeinde Hohen Wangelin stattzugeben und festzustellen, dass das hier zu beurteilende Vorhaben im Einzelfall raumordnerisch vertretbar und mit den Grundzügen der Planung vereinbar ist.

6 IHRE ANSPRECHPARTNER IM PROJEKT „SOLARPARK LIEPEN 2“

Dipl. Kaufmann David Mayer	MSc Geographie Veit Krasnicki
<p>greentech projects GmbH Warburgstraße 50 20354 Hamburg</p> <p>T: +49 40 743251438 M: +49 151 17639531</p> <p>d.mayer@greentech.energy</p>	<p>greentech projects GmbH Warburgstraße 50 20354 Hamburg</p> <p>T: +49 40 743251416 M: +49 160 94400753</p> <p>v.krasnicki@greentech.energy</p>

7 ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage	Beschreibung	Im Anhang	Folgt
1	ZAV-Matrix Gestattungskriterien	X	
2	Kostenübernahmeerklärung Gemeinde Hohen Wangelin	X	
A1	Aufstellungsbeschluss Gemeinde Hohen Wangelin	X	
A2	Einverständniserklärung Verpächter	X	
A3	Bodenwertkarte	X	
A4	Rechnerischer Nachweis Bodenpunkte	X	
B1.1	Beispielkonditionen Bürgerbeteiligung	X	
B1.2	Mustervertrag zur Kommunalbeteiligung	X	

Rechtliche Hinweise

Der vorliegende Bericht und die darin enthaltenen Informationen sind absolut vertraulich zu behandeln und bleiben zu jeder Zeit Eigentum von greentech. Weder der Bericht noch die darin enthaltenen Inhalte dürfen ohne ausdrückliche Zustimmung durch greentech als Ganzes oder in Teilen publiziert, vervielfältigt oder weitergegeben werden.

Die bereitgestellten Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt durch greentech erstellt. Die Richtigkeit, Vollständigkeit, Verlässlichkeit und Aktualität der Inhalte basiert auf den greentech durch den Vertragspartner für die Erstellung des Berichts zur Verfügung gestellten Daten und Informationen. Daher kann keine Gewähr für die Fehlerfreiheit und Genauigkeit der enthaltenen Informationen übernommen werden. Jegliche Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt abgeleitet aus dem Inhalt dieses Berichtes entstehen, wird ausgeschlossen, soweit diese nicht auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruhen.

greentech

Warburgstraße 50
20354 Hamburg

Ansprechpartner

Veit Krasnicki
Projektleiter Liepen



+49 160 94400753



v.krasnicki@greentech.energy



www.greentech.energy



greentech invest 47 GmbH & Co. KG, Warburgstraße 50, 20354 Hamburg

contact@greentech.energy

www.greentech.energy

+49 40 743251 100

Amtsgericht Hamburg, HRA 129545

Geschäftsführung: Felix von Buchwaldt, Oliver

Herzog, Bernd Sönnichsen

IBAN: DE45 2105 0000 1001 4451 86

BIC: HSHNDE33 (HCOB)

USID: DE361416172