

Gemeinde Büchen
z.Hd Bgm. Uwe Möller
Amtsplatz 1
21514 Büchen

Ihr Ansprechpartner:
b.soennichsen@greentech.energy
T: +49 40 8060 6694-72
F: +49 40 8060 6694-99
M: +49 151 5068 9553

09.08.2021

**Einleitung des Planungsverfahrens für den
vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Büchen“**

hier: Antrag nach [§ 12 BauGB](#)

Mit diesem Schreiben beantragen wir die Einleitung des Planungsverfahrens für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan für den "Solarpark Büchen". Wir bitten Sie, entsprechend dem vorgestellten Zeitplan, die erforderlichen Beschlüsse der gemeindlichen Gremien zur Einleitung und Durchführung der erforderlichen Verfahren herbeizuführen.

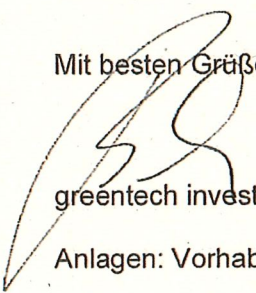
Die greentech invest 18 GmbH & Co.KG erfüllt die gesetzlichen
Anforderungen gem. [§ 12 Abs. 1 BauGB](#).

Sie ist berechtigt das Vorhaben auf dem Baugrundstück zu errichten, und bereit und in der Lage, es und die erforderlichen Erschließungsmaßnahmen entsprechend dem noch aufzustellenden Vorhaben- und Erschließungsplan durchzuführen.

Nach Einleitung des erforderlichen Satzungsverfahrens werden wir umgehend einen Entwurf des Durchführungsvertrags zum Vorhaben- und Erschließungsplan vorlegen, so dass dieser in jedem Fall rechtzeitig und rechtswirksam geschlossen werden kann.

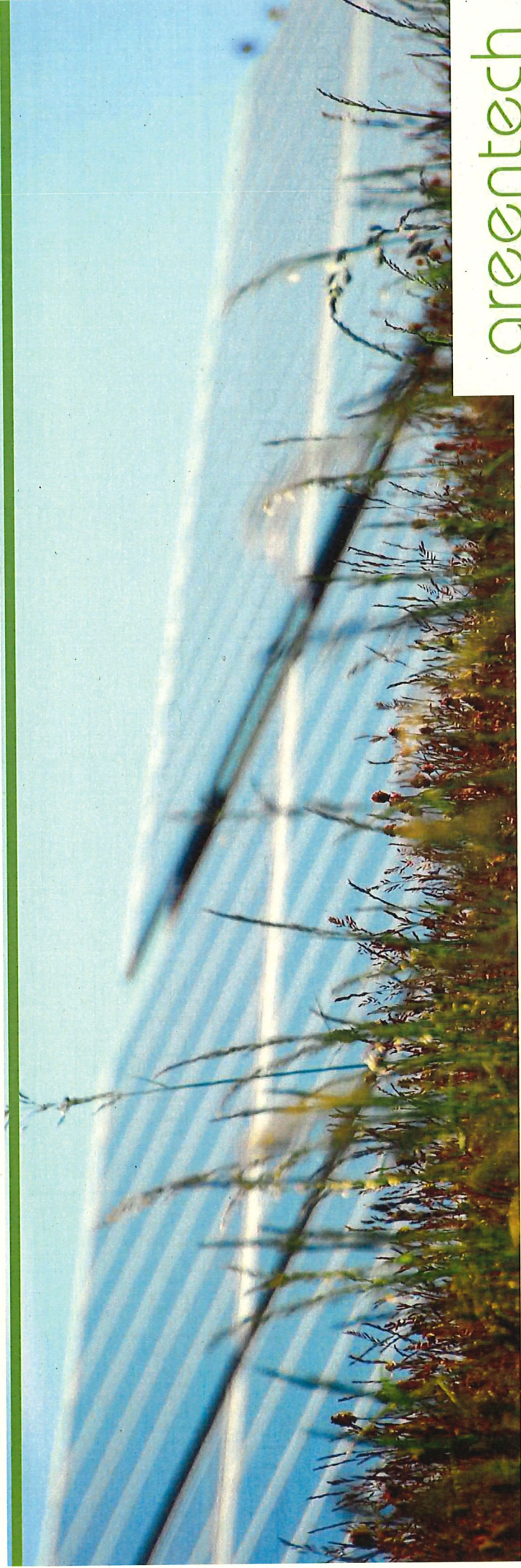
Für kurzfristige Unterrichtung über die von der Gemeinde getroffenen Beschlüsse sind wir Ihnen dankbar.

Mit besten Grüßen,



greentech invest 18 GmbH & Co.KG, Warburgstraße 50, 20354 Hamburg

Anlagen: Vorhabenbeschreibung, Projektskizze



greentech
we develop | new energy

Projekt: Solarpark Büchen + Müssen Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage

August 2021

greentech entwickelt, plant und betreut seit 2009 europaweit PV-Anlagen im MW-Bereich.

- Projektentwicklung, Engineering & Betrieb von PV Kraftwerken
- 200 Anlagen mit insgesamt 600 MW unter Management
- Klarer Fokus auf europäische PV Märkte
- Stammsitz in Hamburg, Niederlassungen in Leipzig, Milton Keynes (UK), Mailand und Athen
- > 50 Mitarbeiter mit dem Fokus PV
- Management-Team mit langjähriger Projektentwicklungserfahrung und Referenzen

Erfolgsfaktoren



Management-Team mit Erfahrung in den Bereichen Entwicklung, Bau und Betrieb von mehr als 5 GW PV Kraftwerken



- Umfangreiches Netzwerk –
- Flächensicherung –
- Genehmigungen –
- Netzanschluss –
- Energievermarktung –



Mehr als 50 Mitarbeiter mit Fokus auf PV und über ein Jahrzehnt Erfahrung in den Bereichen Betrieb und technischer Planung für Investoren



- Machbarkeitsstudien & Ertragsgutachten –
- Anlagendesign –
- Bauüberwachung –
- Abnahmen & Inbetriebnahmen –
- Betrieb –

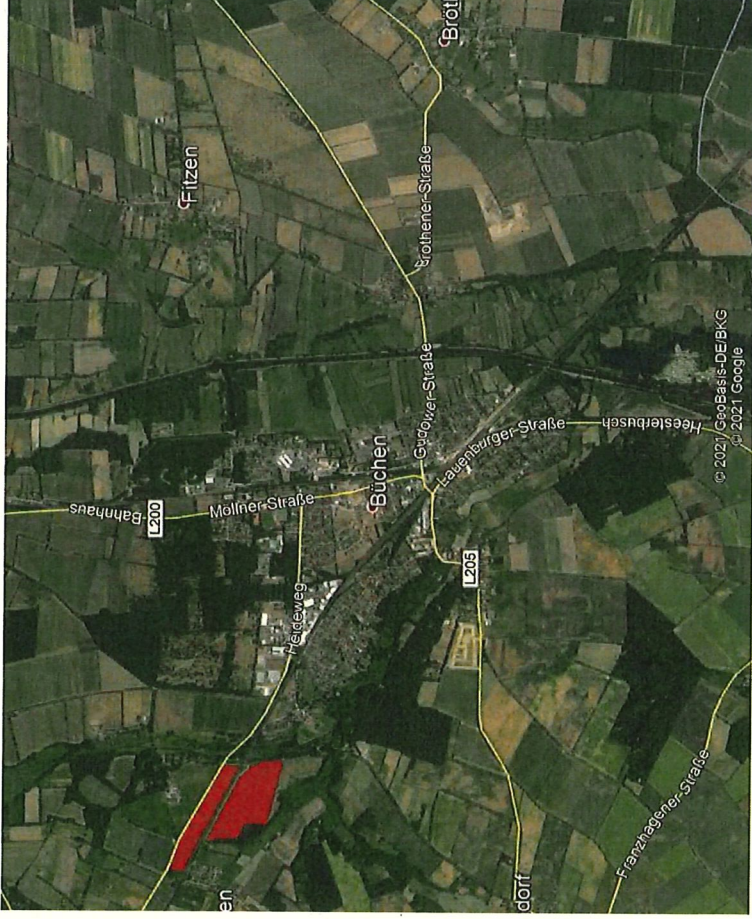


Management und Eigentümer mit umfangreichem Finanzierungs- und Investitionsvolumen von mehr als 7 Milliarden € in unterschiedlichen Vermögensklassen



- Finanzierung –
- Strukturierung –
- Vermögensverwaltung –
- Investitionen –

greentech plant an der Bahn zwischen Büchen und Müssen eine Freiflächen-PV-Anlage auf ca. 28 ha



- Freiflächen-PV-Anlage an Bahntrasse
- 200m Streifen nördlich und südlich der Bahn ist EEG-fähig
- Stromerzeugung auf den Restflächen wird über langfristigen Stromabnahmevertrag (PPA) vermarktet
- ca. 25 ha befinden sich in Büchen, ca. 3 ha in Müssen

Die Stromvermarktung für den nicht förderfähigen Teil erfolgt über langfristige Lieferverträge mit Energieversorgern.

- Ein **Power Purchase Agreement** („Stromkaufvereinbarung“) ist ein langfristiger **Stromliefervertrag** zwischen zwei Parteien, meist zwischen einem Stromproduzenten und einem Stromabnehmer.
- Die Stromkaufvereinbarung unterliegt nicht der allgemeinen Strompreiskomponente „EEG-Umlage“ und belastet somit nicht den Strompreis für Letztverbraucher.
- Alternativ kann die erzeugte Energie an der Strombörse (EEX) vermarktet werden.

Die Flächen bieten Platz für eine PV-Anlage mit 37 MWp Leistung, was dem Stromverbrauch von 10.500 Haushalten entspricht.

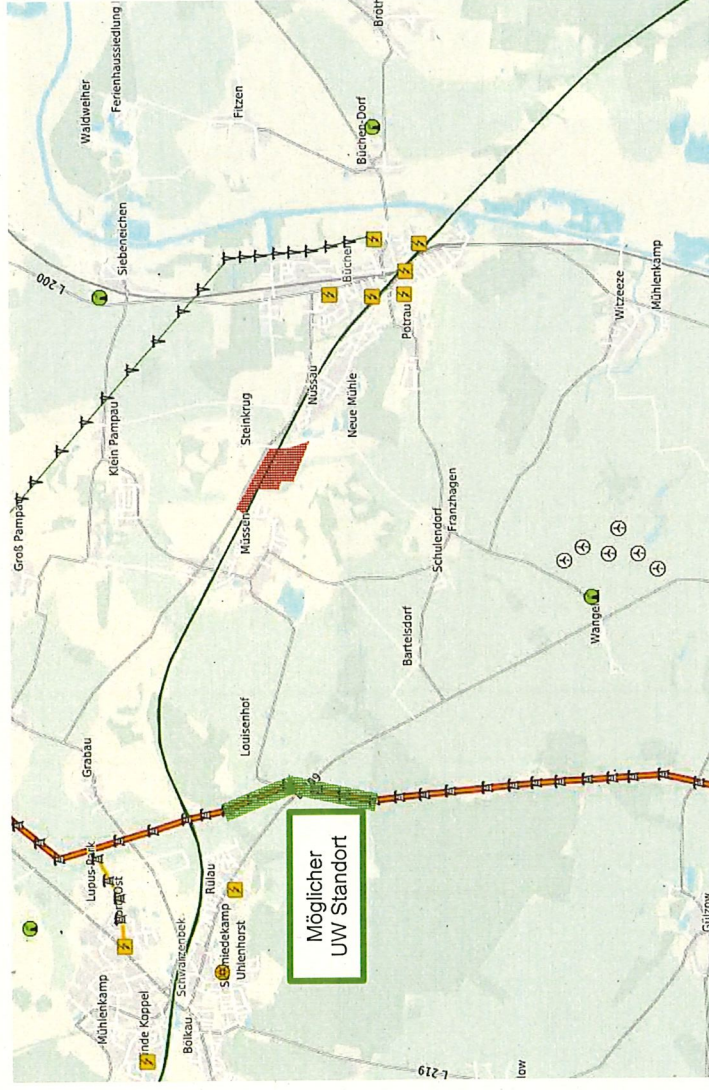


Konfiguration:

- Grundflächenzahl (GRZ) von ca. 62%
- Modultisch: 3 Module vertikal
- Reihenabstand von 2m
- Modulabstand vom Boden von ca. 0,7-0,8m
- Modulneigung von 25°
- Modulmaße: L: 2,25m x B: 1,05 m

- Jahresproduktion von ca. 37.000.000 kWh p.a.
- Deckt den Verbrauch von ca. 10.500 Haushalten

Der Netzanschluss kann an der westlich von Büchen/Müssen gelegenen 110kV-Trasse erfolgen.

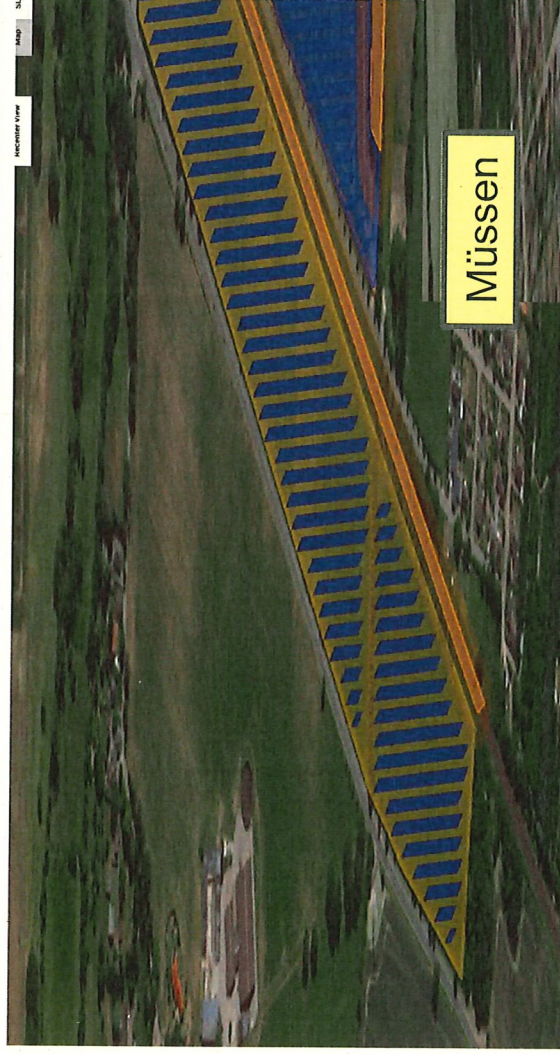


- Die Netzanschlusszusage mit eigenem Umspannwerk an der 110kV Trasse durch die SH Netz bereits erfolgt
- Trasse von ca. 5 km entlang der Gemeindestrasse möglich
- Querung der Bahntrasse unabhängig von endgültiger Trassenführung notwendig

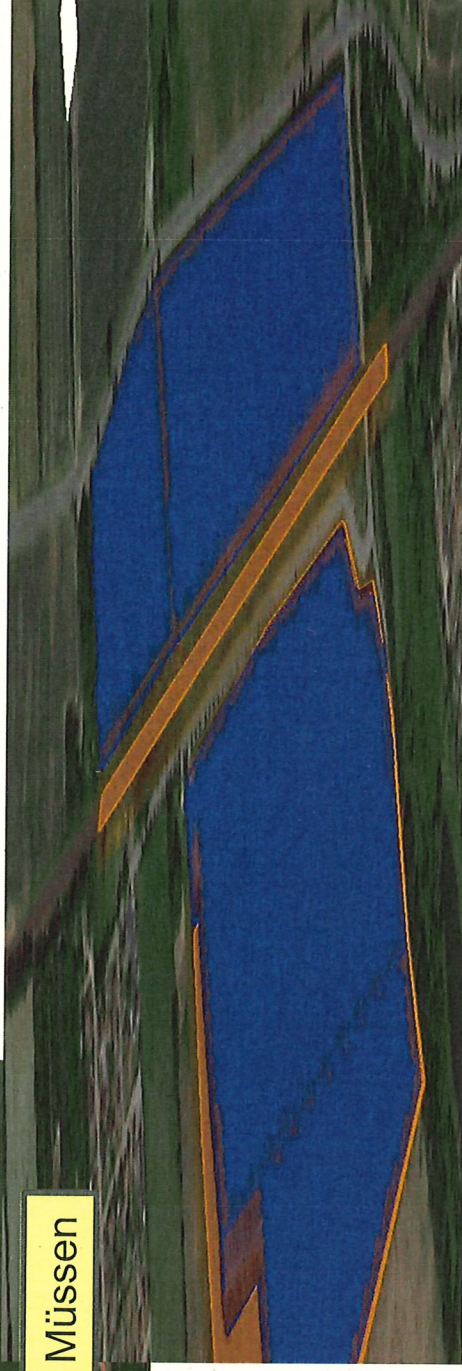


Visualisierung/Planungsansichten

greentech

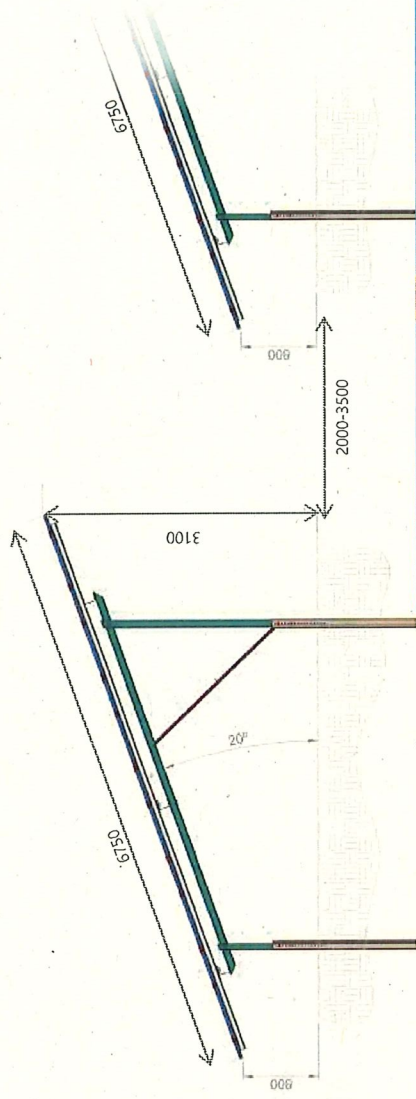


Müssen



Aug-21

Die Unterkonstruktion wird gerammt, versiegelt somit kaum Flächen und ist leicht und schnell wieder zurückzubauen.

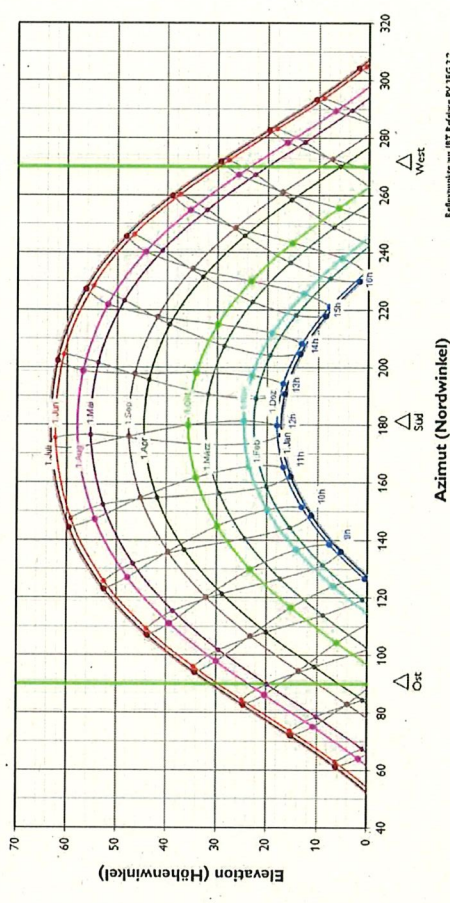


- Modulkante in ca. 3,10m Höhe
- Innerer Reihenabstand zwischen 2 und 3,50 m

Im Blendschutzgutachten wird die maximal mögliche Anlagenblendung berechnet

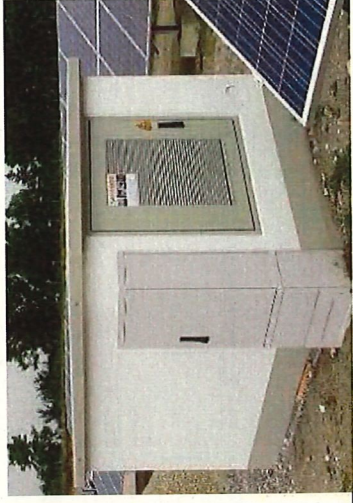
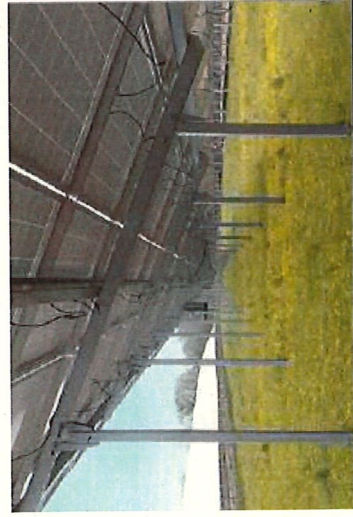
- Es sind **geeignete Maßnahmen zu treffen, um Lichtimmissionen zu vermeiden bzw. auf ein Mindestmaß zu reduzieren**
- Durch Anlagen, die Sonnenlicht reflektieren, sollen weder Anwohner, Straßen oder sicherheitsrelevante Einrichtungen gestört werden
- Richtwerte der LAI-Richtlinie „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtemissionen“: **max. 30 Min. je Tag & 30 h im Jahr**
- Im Gutachten wird mit den Daten der Sonnenstände an den relevanten Wohnorten und der Anlagenkonfiguration rechnerisch ermittelt, welche mögliche Blendwirkung bei direkter Sonneneinstrahlung resultiert

Sonnenstanddiagramm Quelle: IBT 4Light GmbH



Verschattung & Beregnung

- Reihenabstände betragen ca. 3,5m, sodass in den Reihenabständen eine **extensive und lokal angepasste Grünlandflora** entstehen kann
- Es findet keine Versiegelung des Bodens unter den Modulen statt
- Maximal **75% der Planfläche** wird überbaut
- Lediglich für die Trafostationen sind Fundamente notwendig



Solarenergie und Artenschutz gehen Hand in Hand

- Intensiv bewirtschaftete Flächen werden extensiviert. Landschaftspflege wird weiterhin betrieben, so bleiben auf Kulturlandschaften angepasste Arten erhalten.
- Es profitieren Vögel, Insekten, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien auf den schattigen Flächen und in Reihenzwischenräumen.
- Tierarten nutzen den Solarpark als Rückzugsort und angrenzende Flächen zur Nahrungssuche.

Quelle: BNE (Nov. 2019) „Solarparks – Gewinne für die Biodiversität“



Foto: NABU/Eric Neuling

Für den Rückbau der PV-Anlage wird schon in der Planung vorgesorgt

- Teil der Baugenehmigung ist die **Hinterlegung einer Rückbaubürgschaft** bei Gemeinde, Kreis oder Landeigentümer
- Module:
 - Die Rückgabe und Sammlung von PV-Altmodulen wird durch das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) geregelt
 - Initiativen zur Erhöhung der Recyclingquote
- Unterkonstruktion:
 - Mechanismus zur Schrottverordnung von Eisen & Stahl, wird im Regelfall wiederverwendet aufgrund der hohen Wertigkeit von verzinktem Stahl
- Transformatoren & Leitungen:
 - Rückbau der Ölkühlung am „kritischsten“
- Restwert von Hauptmaterialien Stahl, Kupfer und Aluminium bieten wirtschaftliche Anreize für die Rückgewinnung und sachgemäße Demontage der Einzelteile

Gute Argumente für einen Solarpark in Büchen + Müssen

- **Abgestimmte Planung im Einklang mit Gemeinde, Anwohnern & Artenschutz**
 - Gestaltung der Gebiete, sodass Beeinträchtigungen minimiert werden
 - Keine Bodenbearbeitung, Düngung oder Pflanzenschutz für die Dauer des Betriebs; Montage auf Stützen und damit keine Bodenversiegelung.
- **Marktwirtschaftliches Projekt mit regionaler Teilhabe**
 - Bilaterale Stromlieferverträge zwischen Lieferant und Verbraucher werden nicht über Umlagen finanziert.

Mitwirkung an einem **innovativen Projekt zum Klimaschutz** und der **Energiepolitik** des Landes, Vorreiter in der Region für ein subventionsfreies Energiewende-Projekt

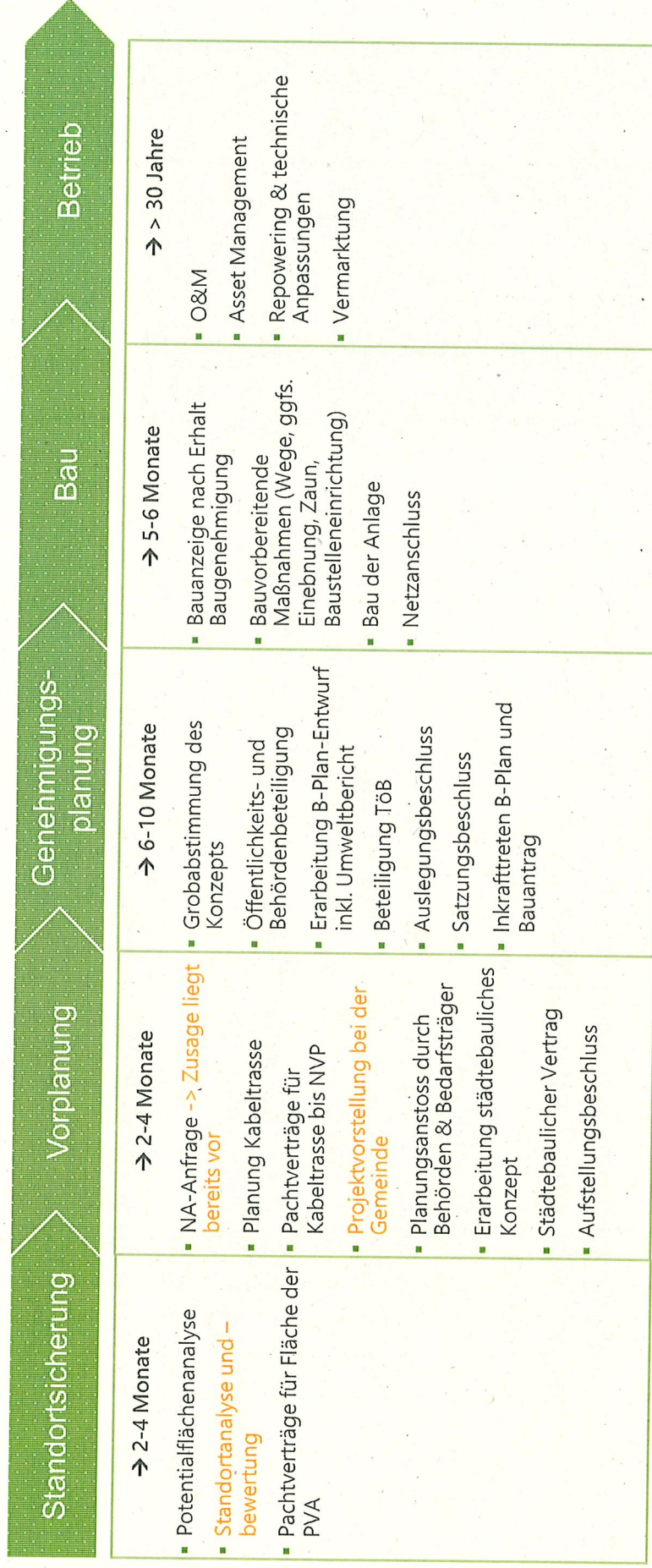
greentech plant so, dass Gemeinde und regionale Betriebe so umfangreich wie möglich von der PV-Anlage profitieren.

- Finanzielle Teilhabe der Standortgemeinden Büchen & Müssen:
 - Einnahmen der Gemeinde durch **Gewerbesteuer**, mind. 70% der Gewerbesteuer fallen am PVA-Standort an
 - **Kommunale Beteiligung gemäß EEG §6**
 - Wir wirken an der politischen Diskussion mit, Standortgemeinden weitere finanzielle Teilhabe zu ermöglichen: **Offener Brief der BNE Mitglieder**
 - ggf. Wege- und Kabelrechte über Gemeindegrund hin zum Umspannwerk
- Infrastruktur:
 - Erneuerung des **Flächennutzungsplans**



Quelle: KN-Online.de

Die Anlage wird i.d.R. über einen Zeitraum von bis zu 2 Jahren geplant und genehmigt, sowie 30 Jahre betrieben.



Die nächsten Schritte

- Einleitung des Bauleitplanverfahrens: **Erwirken eines Aufstellungsbeschlusses in der Gemeinde**
- Erarbeitung des **städtebaulichen Konzepts** & Kostenübernahmeerklärung durch den Vorhabenträger
- Gemeinsame Auswahl des **Bauleitplaners** für den aufzustellenden Bebauungsplan und die Änderung bzw. Aufstellung eines Flächennutzungsplan.

greentech

we develop | new energy



Ihr Ansprechpartner
Bernd Sönnichsen

+49 40 8060 6694 72

b.soennichsen@greentech.energy

greentech projects GmbH
Warburgstraße 50
20354 Hamburg
www.greentech.energy



Disclaimer

This presentation was created by greentech projects GmbH (greentech).

This presentation and the information contained herein are strictly confidential and remain the property of greentech. Neither this presentation nor its contents may be distributed, published, reproduced, or disclosed, in whole or in part, to any other person nor relied upon by any other person for any other purpose at any time without the prior written consent of greentech.

This presentation does not constitute, nor does it form part of an offer to sell or purchase, or the solicitation of an offer to sell or purchase, any securities or any of the businesses or assets described herein or an offer or recommendation to enter into any transaction described herein. It also does not constitute an audit or a legal opinion. You will be responsible for making your own independent investigation and appraisal of the risks, benefits, appropriateness and suitability to and for any transaction proposed herein. greentech is not making any recommendation (personal or otherwise) and will have no liability with respect thereto. The decision to proceed with any proposed transaction will be made by you in the light of your own commercial assessments and greentech will not be responsible for such assessments.

With respect to any financial or operating forecasts and analyses provided, greentech has assumed that they are achievable and have been reasonably and properly prepared. Also, greentech has not made or been provided with any independent valuation or appraisal of the physical assets of our client and is not responsible for the provision of any other specialist advice, including legal, regulatory, accounting, model accounting, taxation or other such advice, all of which may affect the valuation contained herein.

This presentation and the analyses, valuations or information contained herein are given as at the date hereof, are based on the economic, market and other conditions prevailing and information available to greentech as at the date hereof and is subject to change without notice. Accordingly, the analyses, valuations or information contained in this document may be based on (a) data that may no longer be current, (b) estimates that may involve highly subjective assessments and (c) models that may change from time to time and be different from the assumptions and models used by other persons. Past performance is no guarantee of future returns. Any modelling, scenario analyses, projections, estimates, forecasts or back testing data contained in this document is not intended to be a statement as to future performance.

© 2020 greentech projects GmbH. All rights reserved.

Weitere Informationen

- Rückbau:
 - BSW: Hinweispapier Sicherer Umgang mit PV-Altmodulen(2019) https://www.solarwirtschaft.de/fileadmin/user_upload/bsw_hinweispaap_altmodule.pdf
 - BSW: Merkblatt Elektrogesezt (2016) https://www.solarwirtschaft.de/fileadmin/user_upload/ElektroG_Informationsflyer_BSW.pdf
 - BMU: Elektro- und Elektronikgerätegesetz <https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/abfallpolitik/elektrog/>
- Biodiversität:
 - BNE: Studie: Solarparks - Gewinne für die Biodiversität (2019) <https://www.bne-online.de/de/news/detail/studie-photovoltaik-biodiversitaet/>
- Kommunale Teilhabe
 - Offener Brief der BNE Mitglieder (April 2021) [https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Dokumente/bne-inhalte/21-04-23_Offener_Brief_2.0 - Unternehmenseinitiative_f%C3%BCr_die_Zahlung_von_Einnahmen_aus_Photovoltaikanlagen_an_Kommunen_.pdf](https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Dokumente/bne-inhalte/21-04-23_Offener_Brief_2.0_-_Unternehmensinitiative_f%C3%BCr_die_Zahlung_von_Einnahmen_aus_Photovoltaikanlagen_an_Kommunen_.pdf)

Vorhabenbeschreibung

Zur Errichtung eines Solarpark

Sondergebiet Photovoltaik

der Gemeinde Büchen

Stand: 10.08.2021

greentech invest 18 GmbH & Co.KG

Warburgstraße 50

20354 Hamburg

Vorhabenbeschreibung zur Errichtung eines Solarparks

Sondergebiet Photovoltaik der Gemeinde Büchen

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Veranlassung	3
2	Planungsrechtliche Situation	3
3	Kurzcharakteristik und Standortausweisung	3
3.1	Standortbeschreibung	3
3.2	Flächenausweisung	4
4	Beschreibung des Vorhabens	4
4.1	Vorbemerkung	4
4.2	Unterkonstruktion / Montagegestelle	5
4.3	Wechselrichter	7
4.4	Verkabelung und Netzeinspeisung	8
4.5	Monitoring und Betriebsführung	9
4.6	Sicherheitssystem	9
5	Voraussichtliche Betriebszeit	10
6	Rückbau der PV-Anlage	10

1 **Veranlassung**

Das Projekt Solarpark Büchen wird auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Gemeinde Büchen, auf ca. 25 ha Fläche geplant und erreicht eine Größe von ca. 27,8 MWp.

Die erzeugte Energie wird in das Netz der Schleswig-Holstein Netz AG eingespeist und über das EEG (Ausschreibungssystem), sowie über Stromabnahmeverträge (PPA) veräußert. Eine Netzanschlusszusage liegt vor und der Netzverknüpfungspunkt ist an der 110kV Trasse, Höhe Luisenhof, zugewiesen worden.

Die Inbetriebnahme des Parks ist, abhängig vom planungs- und baurechtlichen Verfahren, für Q2 2023 vorgesehen.

2 **Planungsrechtliche Situation**

Durch Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans z.B. Sondergebiet Photovoltaik, ist die Nutzung der Flächen zulässig.

3 **Kurzcharakteristik und Standortausweisung**

3.1 **Standortbeschreibung**

Die Flächen liegen nördlich und südlich der Bahntrasse am Heideweg. Sie sind folgenden Koordinaten des Gauss-Krügers-Systems zugeordnet.

Breite: 53.491273° und Länge: 10.581318 °

Die zur Umsetzung vorgesehenen Flurstücke haben eine Größe von ca. 25 ha, die aber nicht vollständig mit PV-Modulen überbaut werden sollen.

3.2 Flächenausweisung

Die Grundstücke werden katasteramtlich wie folgt geführt:

Gemarkung: Büchen

Flur: 1

Flurstück 132, 108, 120, 44/3, 110

4 Beschreibung des Vorhabens

Das Anlagen-Konzept basiert auf polykristallinen Modulen des Herstellers Canadian Solar (ca. 6.120 Module) mit einer Gesamtleistung von ca. 27,8 Megawatt (Peak).

Die Nennleistung eines Moduls beträgt 500 Watt (Peak).

Die Module werden zu Gestelleinheiten (sog. Modultische) zusammengefasst und jeweils in Reihen mit einer möglichst optimalen Neigung und Sonnenausrichtung (Süden) aufgestellt.

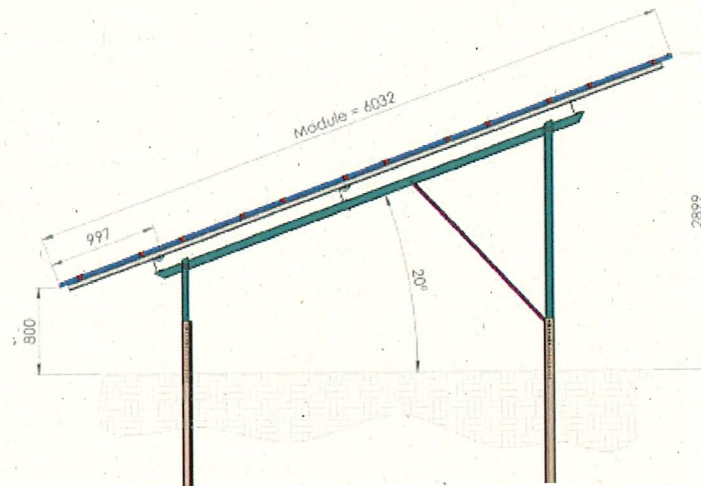
Der Aufstellwinkel von ca. 20° bewirkt die Selbstreinigung der Moduloberflächen durch abfließenden Niederschlag. Gleichzeitig verfügen die Module über eine glatte Oberfläche, die den Schmutz abweist.

4.1 Vorbemerkung

Die Anlagenbeschreibung und die nachfolgende technische Konfiguration stellen nur das Konzept dar. Die genaue Anlagenkonfiguration (exakte Modulanzahl, Modulhersteller und -typ, genaue Gesamtnennleistung der Anlage, Anzahl der Trafostationen etc.) kann sich im weiteren Planungsverlauf ändern.

4.2 Unterkonstruktion / Montagegestelle

Die Module werden parallel in Ost-/Westausrichtung mittels einer Metallkonstruktion mit fest definiertem Winkel zur Sonne nach Süden hin aufgeständert. Die Module werden auf so genannten „Tischen“ angeordnet, welche mit Metallpfosten ohne Fundament im Boden verankert sind.



Montagetische für den Standort „Büchen“

- Die berechnete Konstruktion ist für die eingesetzten Module konzipiert
- Eine Gestelltechnik trägt 4 bzw. bis zu 6 Module quer übereinander und kann endlos geplant werden.
- Das Gestell ist in Nord-Süd-Richtung 20 ° geneigt
- Der Abstand Gelände zu Modulunterkante beträgt ca. 0,80 m
- Die Ramppfosten bestehen aus verzinktem Stahl
- Die Statik wird für die Schnee- und Windlastzone des Standortes berechnet.



Grobskizze zum Planungsgebiet

Reihenabstand und GRZ

Der Reihenabstand beträgt bei der aktuellen Planung 3,5 m
(Modulkante bis Modulkante, siehe Zeichnung).

Die ideale GRZ liegt aus unserer Sicht bei 0.8, um die Fläche bestmöglich auszunutzen.
Eine GRZ von 0.7 ist aber grundsätzlich auch denkbar.

4.3 Wechselrichter

Es werden circa 92 Stk. sogenannte Strangwechselrichter verbaut, die am Ende der Modulreihen an der Unterkonstruktion montiert werden.

Die Wechselrichter haben übliche Bemaßungen von ca. 959*528*267 mm (B x H x T).



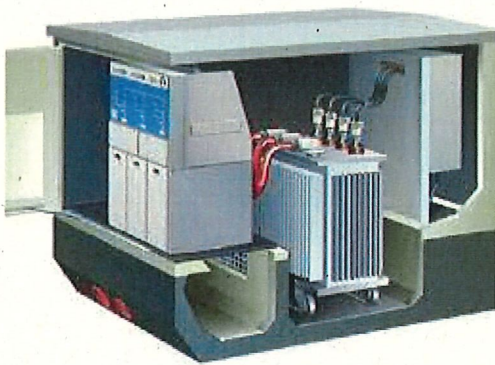
4.4 Verkabelung und Netzeinspeisung

Nach K pplung der AC-Ausgangskabel aus den Wechselrichtern werden Kabel größerer Dimensionierung in extra dafür gezogenen Kabelgräben zunächst zu den Transformatoren geführt.

Es sind ca. 9 Trafostationen geplant.

Diese haben übliche Bemaßungen von ca. 2,40 x 3,10 x 2,50 m (B x L x H).

Die Kabelgräben haben eine übliche Tiefe von 0,80 – 1,0 m.



Von den Transformatoren werden die Kabel gesammelt in einer Kabeltrasse unterirdisch bis zum Netzverknüpfungspunkt verlegt.

4.5 Monitoring und Betriebsführung

Die Anlagenleistung und das Monitoring können über integrierte Datenlogger per Fernzugriff überwacht bzw. gesteuert werden.

Die Anlage wird rund um die Uhr 7 Tage in der Woche überwacht.

Der Überspannungsschutz sichert vor Schäden durch Blitzeinschläge im Umfeld der PV-Anlage.

Das Monitoringsystem ist in einem Verteilerschrank untergebracht.

4.6 Sicherheitssystem

Das eingesetzte Sicherheitssystem (Zaun, Kameraüberwachung) wird an die Anforderungen des Anlagenversicherers angepasst. Der Zaun ist 2,00 m hoch, besteht aus Maschendraht mit einem einreihigen Übersteigenschutz und hat eine Bodenfreiheit von 10 – 20 cm, so dass eine Durchgängigkeit für Kleinlebewesen gegeben ist.

Kameras sind auf etwa 6-8 m hohen Stahlmasten positioniert und überwachen ausschließlich den Innenbereich der eingezäunten Anlage.

5 Voraussichtliche Betriebszeit

Die kalkulierte Betriebszeit der Anlage beträgt 30 Jahre ab Inbetriebnahme.

Die Inbetriebnahme ist im Q2 2023 geplant.

6 Rückbau der PV-Anlage

Die geplante Ausführung der PV-Anlage ermöglicht einen vollständigen und schadlosen Rückbau, um die Fläche nach Ende des Betriebes ohne diesbezügliche Einschränkungen für die weitere Zweckbestimmung zur Verfügung zu stellen.

Vereinbarungen über den Rückbau nach Aufgabe der Nutzung werden in einer gesonderten Vereinbarung im Zuge des Genehmigungsprozess getroffen.