



greentech  
we develop | new energy

# Photovoltaik-Anlage (PVA) in der Gemeinde Müssen

## Projektbeschreibung

Dezember 2022

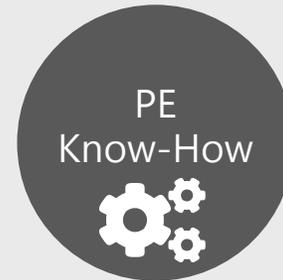
Mit über 130 Mitarbeitern ist greentech europaweit aktiv und verfügt über langjährige Erfahrung im PV-Bereich.



Mehr als **130 Mitarbeiter** mit Fokus auf PV

Über **ein Jahrzehnt Erfahrung** in den Bereichen Betrieb und technischer Planung

**300 Anlagen** mit insgesamt über **1000 MW** unter Management



Management-Team mit **langjähriger Projektentwicklungserfahrung** und Referenzen

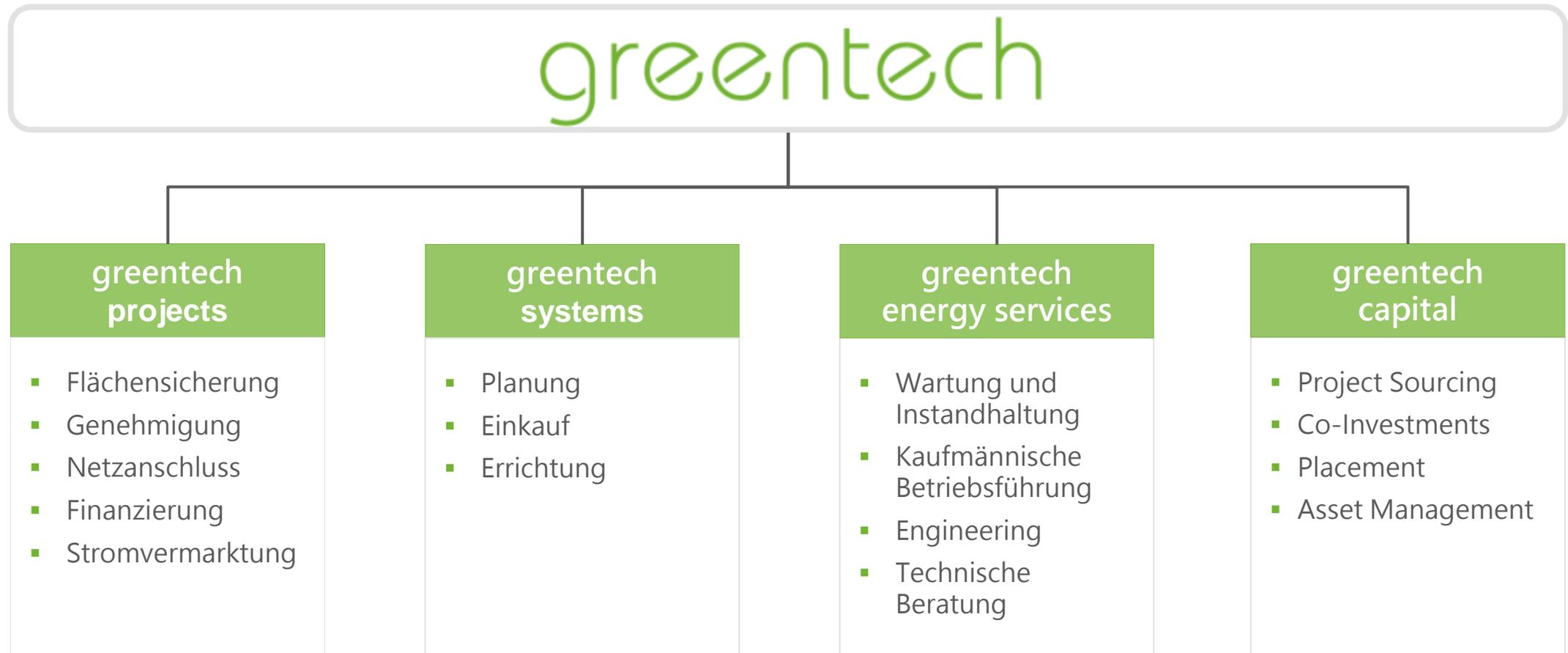
Klarer Fokus auf **europäische PV Märkte**



Management und Eigentümer mit umfangreichem Finanzierungs- und Investitionsvolumen

Über **7 Milliarden €** in unterschiedlichen Vermögensklassen

greentech ist ein vollintegrierter PV-Spezialist entlang der kompletten Wertschöpfung.

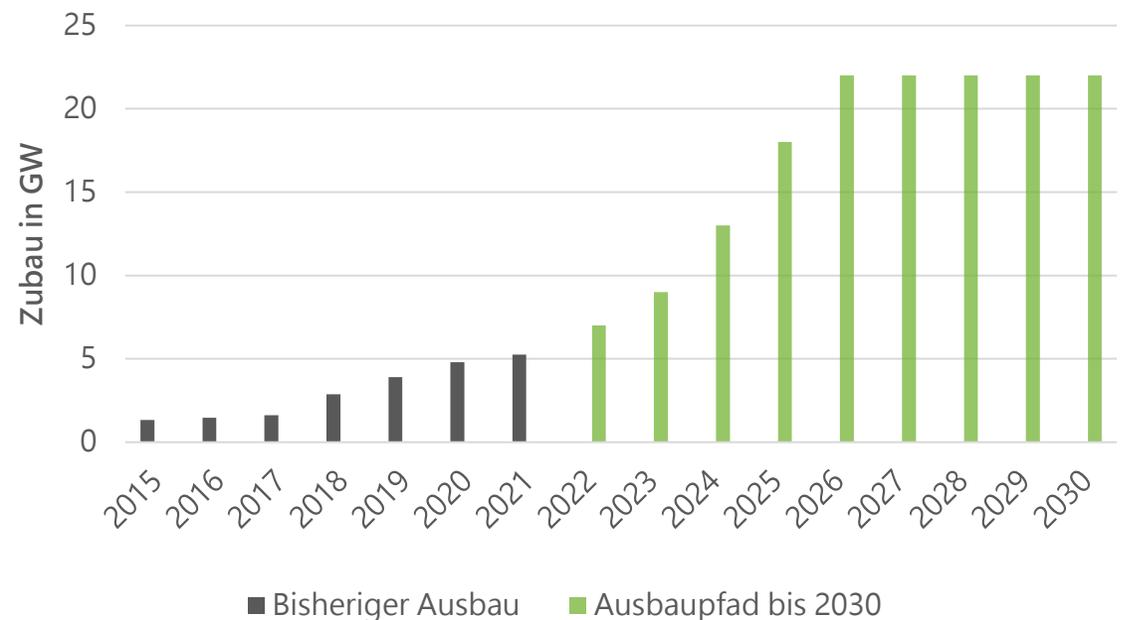


# Um seine Klimaziele zu erreichen, muss Deutschland den Ausbau von PV wesentlich beschleunigen – mit Unterstützung auf Gemeindeebene.

- Jährlicher Zubau von **22 GW<sub>p</sub>** an PV in Deutschland notwendig<sup>1</sup>
- Steigerung der installierten Leistung auf **215 GW<sub>p</sub>** bis 2030 und auf **400 GW<sub>p</sub>** bis 2040<sup>1</sup>
- **1,2 - 2,4 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche** wird bis 2040 für Photovoltaik-Freiflächenanlagen benötigt

<sup>1</sup> BMWK (2022): Überblickspapier Osterpaket

### Ausbaupfad Photovoltaik bis 2030



Quelle: : BMWK (2022): Überblickspapier Osterpaket

# greentech plant die Errichtung einer Freiflächen PV-Anlage in den Gemeinden Büchen und Müssen



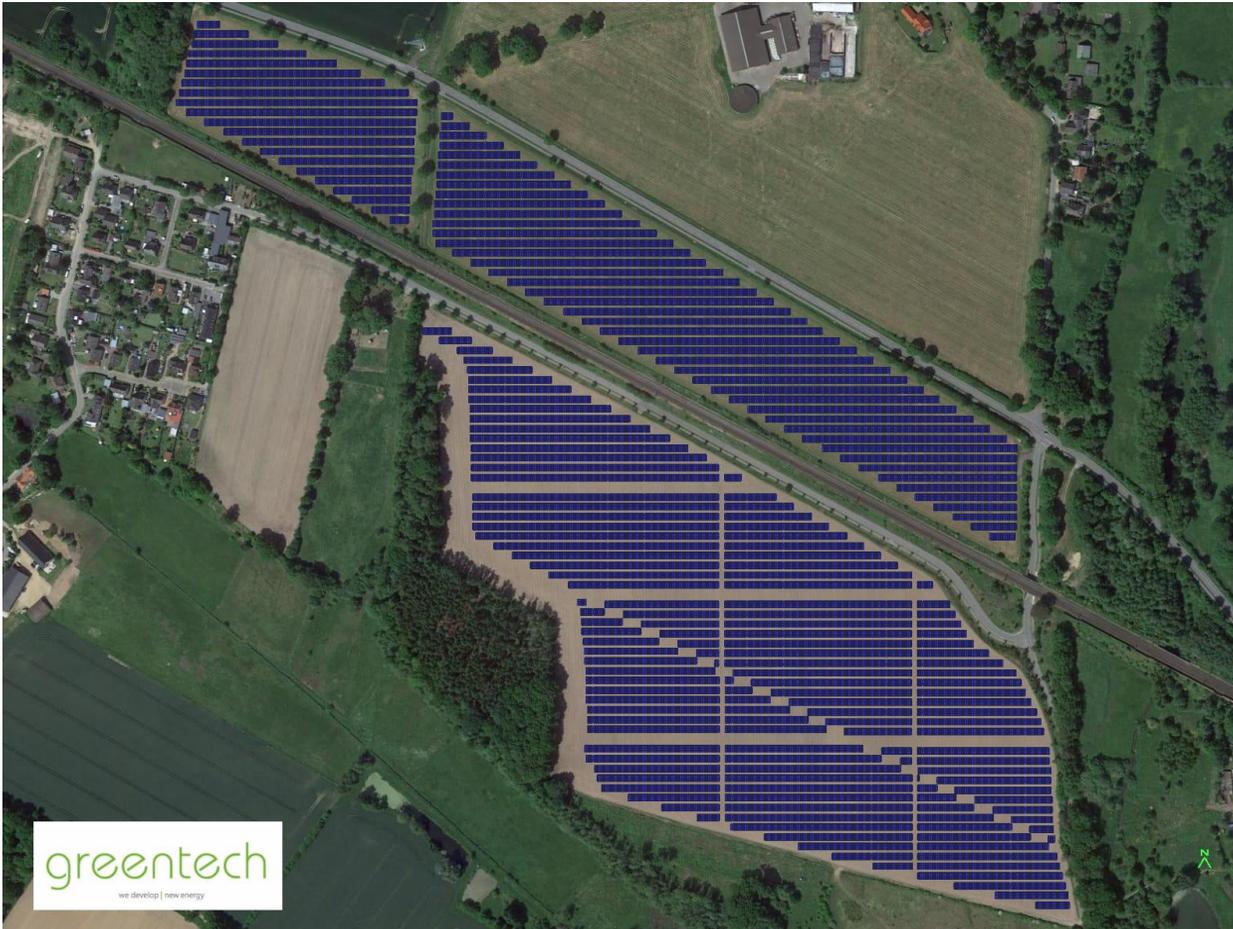
## Die **Umwelt** profitiert von ...

- CO<sub>2</sub> Einsparung von bis zu **13.000t p.a.**
- ausbleibender Bodenbelastung
- steigender Vielfalt an Flora und Fauna

## Die **Gemeinde** profitiert von ...

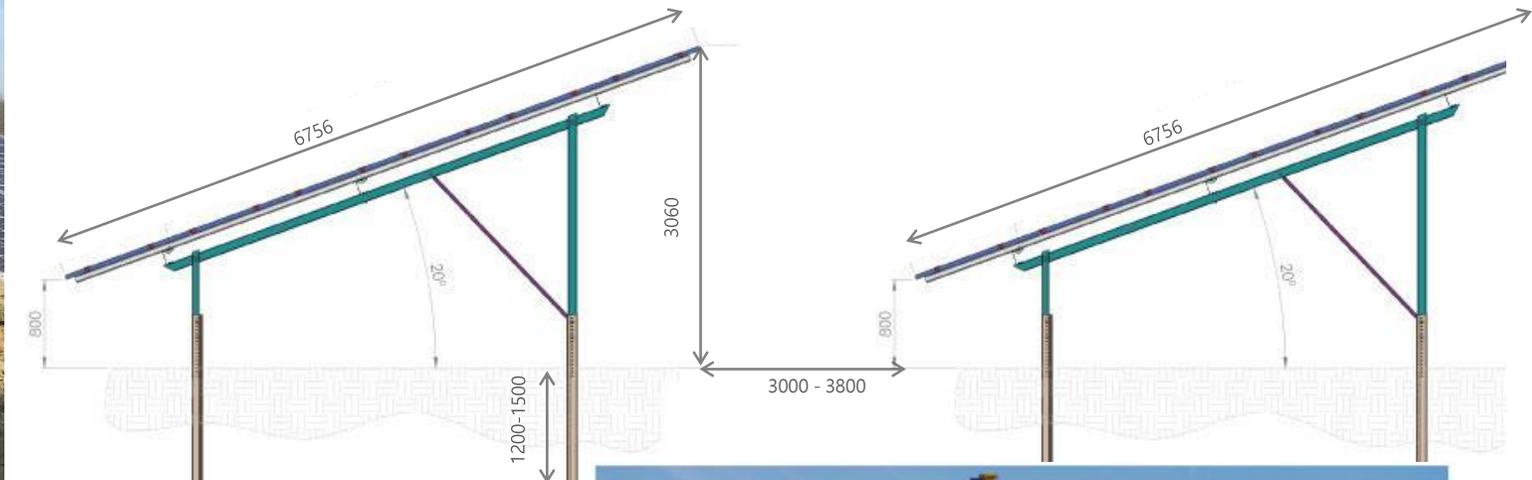
- Steigenden Gewerbesteuereinnahmen
- Gemeinwohlprojekten
- regionaler Wertschöpfung
- Kommunalbeteiligungen nach §6 EEG

Das ca. 31 ha große Plangebiet liegt entlang der Bahnlinie zwischen Büchen und Müssen.



- Gesamtkapazität von **32 MWp/31 ha**
  - Spezifischer Ertrag von **1.018 kWh/kWp/a**
  - Grundflächenzahl (GRZ) von **0,6 – 0,7**
- 
- ☀ Stromproduktion von ca. **32.000.000 kWh** p.a.  
entspricht dem Jahres-verbrauch von ca. **9.000**  
4-Personen-Haushalten

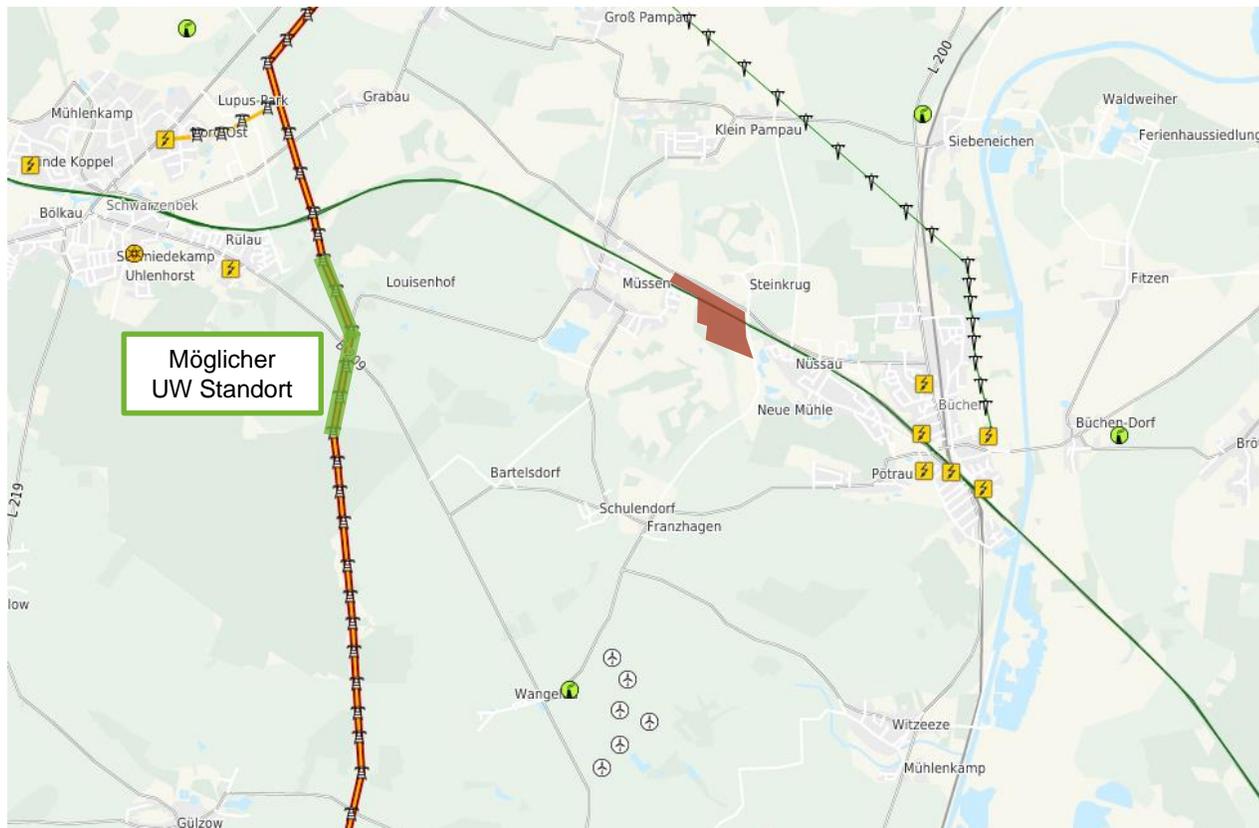
Die Unterkonstruktion wird gerammt, versiegelt somit kaum Flächen und ist leicht und schnell wieder zurückzubauen.



- Modultisch: 3 Module vertikal
- Reihenabstand von 3 - 3,8 m
- Modulabstand vom Boden von ca. 0,7- 0,8m
- Modulneigung von 20°
- Modulmaße: L:2,2 m x B:1,04 m
- Rammtiefe: 1,2 – 1,5 m



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



Großzügige Abstandsflächen und eine Begrünung mit Knicks zusätzlich zur Umzäunung kann Teil des Konzepts sein.



PV-Park Peissen, Kreis Steinburg, Deutschland

Foto: greentech Energy Services/ greentech projects GmbH



PV-Park York & New Works, UK

## 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

## Der Rückbau der PV-Anlage ist finanziell abgesichert und zeitlich schnell umsetzbar.

- Teil der Baugenehmigung ist die **Hinterlegung einer Rückbaubürgschaft** (6.000-8.000 €/MW) bei Gemeinde, Kreis oder Landeigentümer
- Module:
  - Rückgabe und Sammlung wird durch das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) **unentgeltlich** geregelt
  - Initiativen zur Erhöhung der Recyclingquote
- Unterkonstruktion:
  - Wird aufgrund der hohen Wertigkeit von verzinktem Stahl & Aluminium recycelt
- Transformatoren & Leitungen:
  - Recycling von Kabeln aufgrund des hohen Aluminium- und Kupfergehalts
  - Rückbau der Ölkühlung im Transformator ist etwas aufwendiger und muss sachgerecht entsorgt werden
- **Restwert** von Hauptmaterialien wie Stahl, Kupfer und Aluminium **überwiegt** bei sachgemäßer Demontage die **Rückbaukosten** der Anlage

## greentech bietet eine fortschrittliche Bürgerbeteiligung über Crowdfunding.

---

greentech sieht die Möglichkeit vor, dass sich **Anwohner** an der Finanzierung des **Solarparks** beteiligen und so von der Realisierung des Projektes **profitieren** können.

Vorläufige Eckdaten der Beteiligungsmöglichkeit:

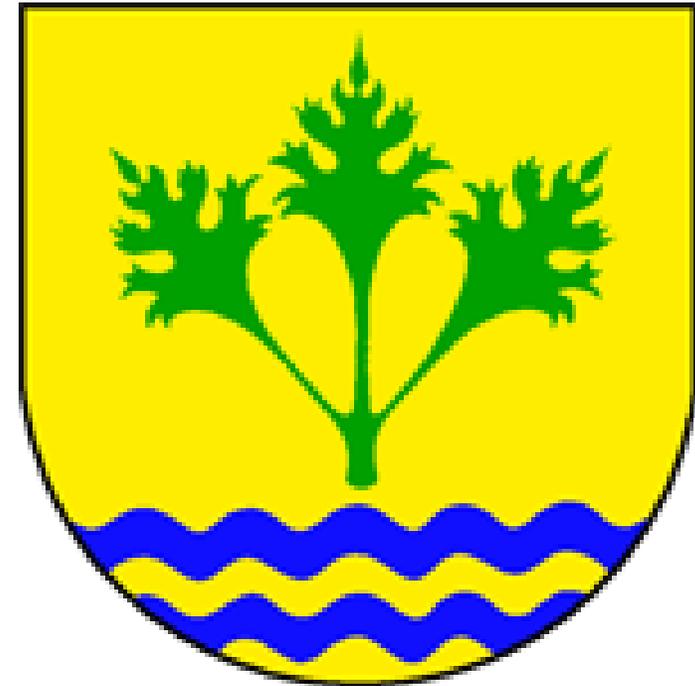
- Beteiligungsart: **Nachrangdarlehen**
- Emissionsvolumen: projektabhängig, bis zu ca. **300.000 €**
- Laufzeit: bis zu **10** Jahre
- Verzinsung: lfd. Zahlung, Höhe markt- u. projektabhängig, ca. [**4,00-4,50 %**]
- Tilgung: **endfällig** oder in **zwei Ballonraten** (z.B. Jahr 9 und 10)
- Investition: ab ca. **250-500 €** und max. **25.000 €**

**Regionalisierung** durch (Vor-)zeichnungsrechte für Anwohner der **Standortgemeinde**, üblicherweise **PLZ-Filter** und durch **Bekanntmachung** innerhalb der Gemeinde über z.B. Aushang, Amtsblatt oder Veranstaltung.

Das Projekt leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und schafft gleichzeitig einen Mehrwert für die Gemeinde und die Einwohner.

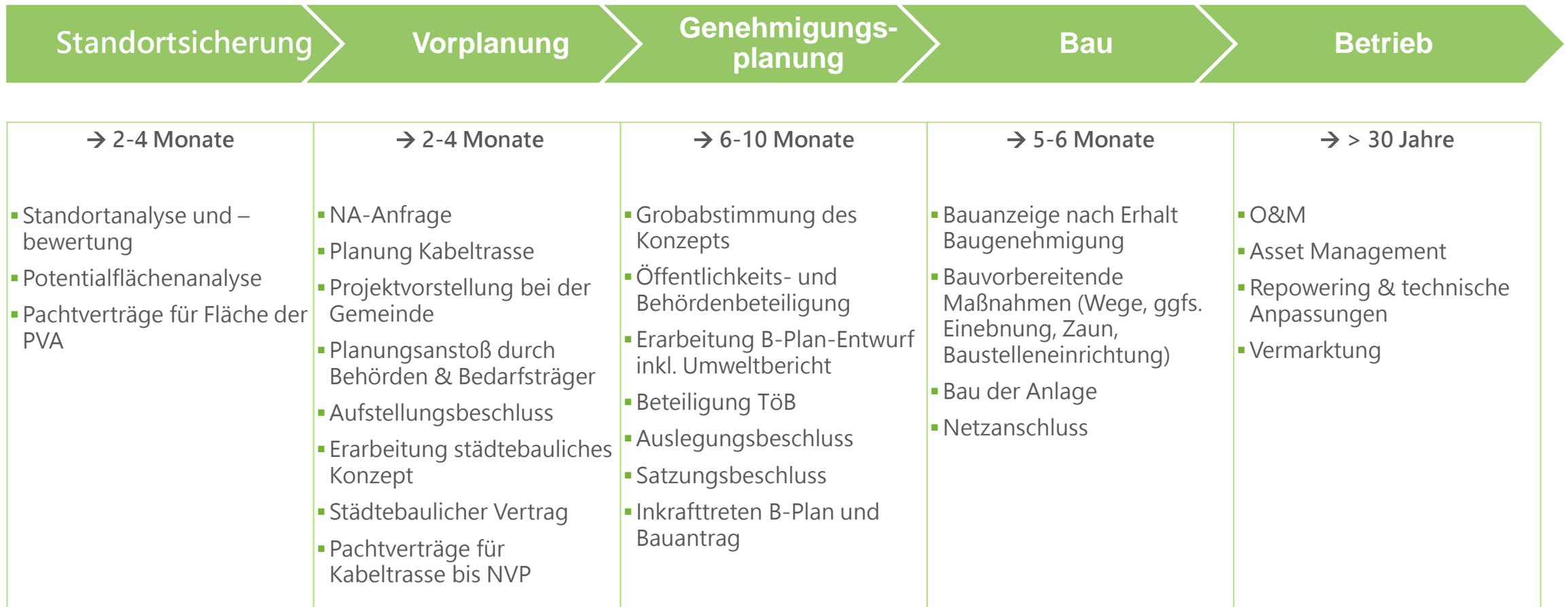
---

- Finanziell:
  - Einnahmen der Gemeinde durch **Gewerbesteuer**
  - **Kommunalbeteiligung** von bis zu 0,2 ct/kWh nach §6 EEG möglich
  - Ggfs. **Pachten** für Wege- und Kabelrechte über Gemeindegrund
- Wirtschaftlich:
  - Unterstützung und Einbindung von **regionalen Unternehmen** in der Bau- und Betriebsphase
  - Vergabe der **Grünpflege** vor Ort
- Infrastruktur:
  - Erneuerung des **Flächennutzungsplans**



Wappen Gemeinde Müssen, Quelle: [www.gemeinde-muessen.online](http://www.gemeinde-muessen.online)

## Von der Idee bis zum Betrieb – Der ideale Projektverlauf.



## Ein Vorschlag für das weitere Vorgehen.

---

- **Beschluss** in der Gemeindevertretung für die **Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans**, sowie eines Flächennutzungsplans
- **Nutzungsverträge** zwischen **Landeigentümer** und **greentech** sind bereits geschlossen
- Erarbeitung des **städtebaulichen Konzepts**, Einleitung des **Bauleitverfahrens**, Kostenübernahmeerklärung durch den Vorhabenträger

# greentech

## we develop | new energy



greentech projects GmbH  
Warburgstraße 50  
20354 Hamburg  
Germany



+49 40 8060 6694 0



projects@greentech.energy



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 nor used 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.

© 2021 greentech projects GmbH. All rights reserved.