



Gemeinsam für ein nachhaltiges Bremerhaven

2. Solarwerkstatt Bremerhaven | 06. Dezember 2021





Agenda

Gemeinsam zur Sonne blicken.

Vorstellung
SolarBlick

PV in der
Energiewende

PV-FFA
verstehen

Rolle der
Kommune





SolarBlick steht für eine nachhaltige Energiewirtschaft, faire Beteiligung der Bürger*innen & Gemeinden ebenso wie für zukunftsweisende Innovationsprojekte.

Vorstellung SolarBlick

PV in der Energiewende

PV-FFA verstehen

Rolle der Kommune





Wir sind ein starkes Team an Ihrer Seite.

Erfahrene Köpfe und frische Ideen – das ist SolarBlick

Wir sind ein bunt gemischtes Team: einerseits haben wir langjährige Erfahrung aus dem Bereich der erneuerbaren Energien dabei, andererseits sorgen unsere Neuzugänge dafür, dass wir die Perspektive wechseln und so immer wieder frische Ideen generieren. Gemeinsam haben wir ein Ziel:

Wir wollen die Energiewende in Deutschland vorantreiben und mehr Sonnenenergie in die Steckdosen der Menschen bringen.

Vorstellung SolarBlick

PV in der Energiewende

PV-FFA verstehen

Rolle der Kommune



Wir sind gebündelte Stärke aus drei Unternehmen.



Wir kümmern uns um die **komplette Projektumsetzung** und bleiben Ihr Partner während **Planung, Bau und Betrieb**.

EVENTUS

Der erfahrene Partner

Eventus ist ein **etablierter und professioneller Projektpartner** aus allen Bereichen der erneuerbaren Energien und ist Spezialist für Windenergieprojekte.

Info: www.eventuswind.de



Der innovative Partner

LichtBlick ist **Pionier und Marktführer** für Ökostrom und Ökogas. Das Unternehmen aus Hamburg beliefert Endkunden deutschlandweit mit sauberer Energie.

Info: www.lichtblick.de



Der finanzstarke Partner

Eneco ist ein **führendes Unternehmen** in der Energiebranche und Großinvestor für Projekte der erneuerbaren Energien. Eneco ist in NL, BEL, DE und UK aktiv.

Info: www.eneco.com

Vorstellung SolarBlick

PV in der Energiewende

PV-FFA verstehen

Rolle der Kommune



Wir sind Partner auf Augenhöhe.

PROFESSIONELLES STAKEHOLDERMANAGEMENT

- Zeitnahe Information und Updates
- Faire Verhandlung auf Augenhöhe

UNTERSTÜTZUNG DER LOKALEN WIRTSCHAFT

- Einbindung ortsansässiger Handwerksbetriebe
- Pflege der Fläche durch lokale Betriebe
- Ländliche Entwicklung soll gefördert werden

KLIMASCHUTZ UND BIODIVERSITÄT

Unsere Anlagen sollen:

- einen positiven Beitrag zum Klimaschutz leisten
- Biodiversität, Natur- und Umweltschutz fördern



„Gute Planung“-Standard:
Zu diesen und anderen
Grundsätzen haben wir uns
beim bne verpflichtet.



Wie viel Fläche benötigen wir in Deutschland für den Ausbau von Erneuerbaren Energien?

Was schätzen Sie in %?

Vorstellung SolarBlick

PV in der Energiewende

PV-FFA verstehen

Rolle der Kommune





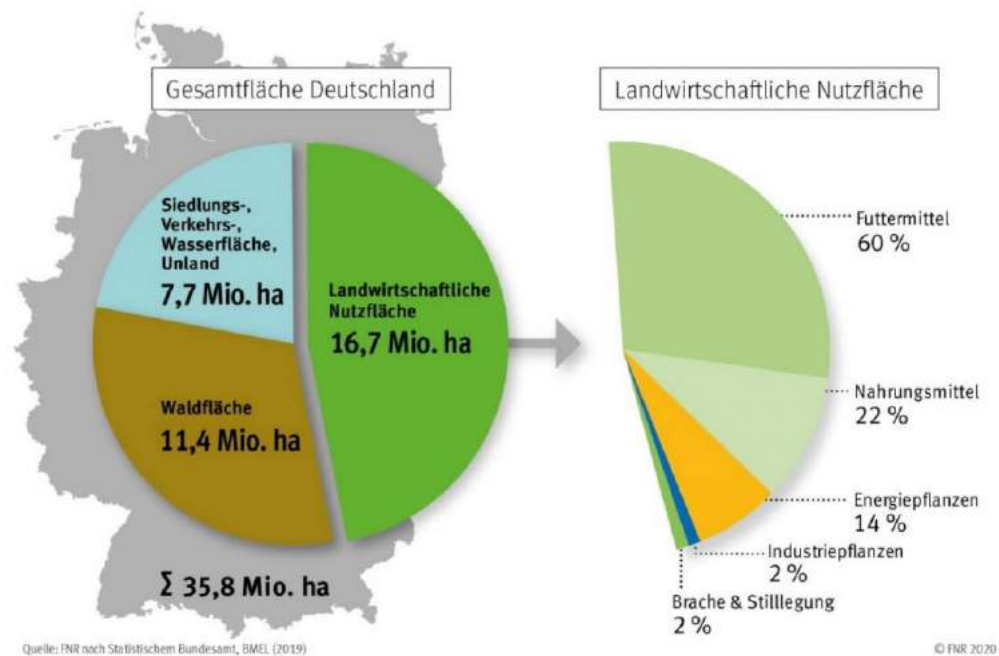
Wie viel Fläche brauchen wir wirklich?

Nur ca. 2% der Landesfläche für den Ausbau der Erneuerbaren Energien benötigt!

- Bis zu 65% des Zubaus durch PV und 35% durch On- und Offshore Windkraft
- Experten gehen davon aus das der PV Ausbau mit 50% Dach und 50% Freifläche realisiert wird
 - Ca. 0,7% der Fläche für Dach-PV
 - Ca. 0,7% der Fläche für Freiflächen-PV
- 0,7% entspricht 293,6 ha für Land Bremen und **65,6 ha für die Stadt Bremerhaven**
- **65,6 ha entsprechen ca. 78,72 MWp** (35.780 Haushalte á 2.200 kwh/Jahr)

Wie viel Fläche brauchen wir wirklich?

- Nur ca. 2% der Landesfläche für den Ausbau der Erneuerbaren Energien benötigt
- Ca. 0,7% der Fläche für Freiflächen-PV



Dach ~~oder~~ UND Freifläche

“Wir haben nicht mehr die Zeit, Optionen nacheinander auszuprobieren.” – Fraunhofer ISE, Studie 19.11.21

Dach-PV	Freiflächen-PV
<ul style="list-style-type: none">+ Bereits versiegelte Fläche wird doppelt genutzt+ Mehr handwerkliche Leistung gefordert+ Einzelpersonen können den Strom direkt verbrauchen und unabhängiger werden+ Hohe Akzeptanz in der Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none">+ Artenvielfalt und Biodiversität werden gefördert+ Kommune hat eine höhere Entscheidungskraft und kann die Geschwindigkeit der Umsetzung maßgeblich beeinflussen+ Anlage bringt effizienten Stromertrag+ Doppelnutzung möglich (z.B. Schafe, Imker)+ Gemeinde profitiert finanziell+ Beteiligungsoptionen für Bürger*innen und Flächeneigentümer*innen+ Kompletter Planungsprozess inkl. Risiko und Finanzierung wird von Projektierern getragen+ Niedrigere Stromgestehungskosten
<ul style="list-style-type: none">- PV auf Dächern ist von den jeweiligen Besitzern abhängig- Fachkräftemangel limitiert die Umsetzung und Geschwindigkeit- Höhere Stromgestehungskosten	<ul style="list-style-type: none">- Flächenkonkurrenz möglich (wahrgenommen)- Langer Genehmigungsprozess

Neue Regierung, neue Chancen

- Strombedarf für 2030 630 – 750 TWh erhöht
- **80% aus Erneuerbaren Energien** (bisher 65% Ziel)
- Beschleunigtes Genehmigungsverfahren und **Abbau bürokratischer Hürden**
- EE als Anliegen öffentlichen Interessen verankern
- Finanzielle Vorteile für die Kommunen
- **200 GW Photovoltaik bis 2030** (aktuell 60 GW installierte Leistung)
- **Dachpotenzial** soll voll genutzt werden (Solarpflicht)
- Stärkung des förderfreien Zubaus (PPA)





Flächenpotenziale erkennen

Das EEG fördert den Ausbau in vorbelasteten und benachteiligten Gebieten:

- 200m Streifen an Autobahnen oder Bahnschienen
- Konversionsflächen
- Gewerbe- oder Industriegebiete
- Innovationsförderung für Agri-PV, Floating-PV und Carport-PV

Förderfrei können Solarparks auch auf anderen Flächen entstehen mit PPA-Verträgen.

Flächen mit alten B-Plänen von vor 2010

- Besonders vorbelastete Flächen sowie abgelegene Flächen genießen hohe Akzeptanz unter den Bürger*innen
- Im Gewerbegebiet kann der Strom auch direkt an die benachbarten Betriebe verkauft werden und so zu einem grünen Standort für Firmen werden



Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Blick

Visualisierung und technische Infos

Vorstellung SolarBlick

PV in der Energiewende

PV-FFA verstehen

Rolle der Kommune

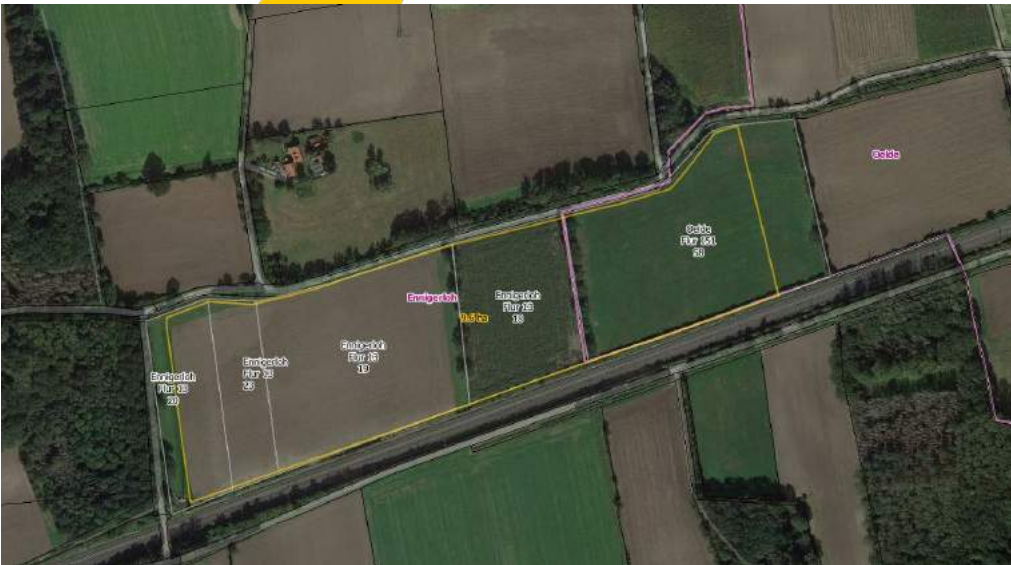


Leistung und Ertrag eines Solarparks

Auf einem Hektar:

- Leistung: ca. 1,2 MWp - ca. 1,2 Mio. kWh Stromproduktion / Jahr
- Leistung der einzelnen Module: ~ 500Wp
- Bilanzielle Stromversorgung mit umweltfreundlichem Sonnenstrom: ca. 545 Haushalte (2.200 kWh/Jahr)
- CO₂ Einsparung von ca. 500 t/Jahr
- Stromerzeugungskosten ca. 50 €/MWh

- Großzügiger Abstand zu Siedlungsbereichen
- Wir bevorzugen Flächen, die durch bestehende Infrastruktur vorbelastet sind
- Individuelle Lösungen immer möglich für jeden Standort



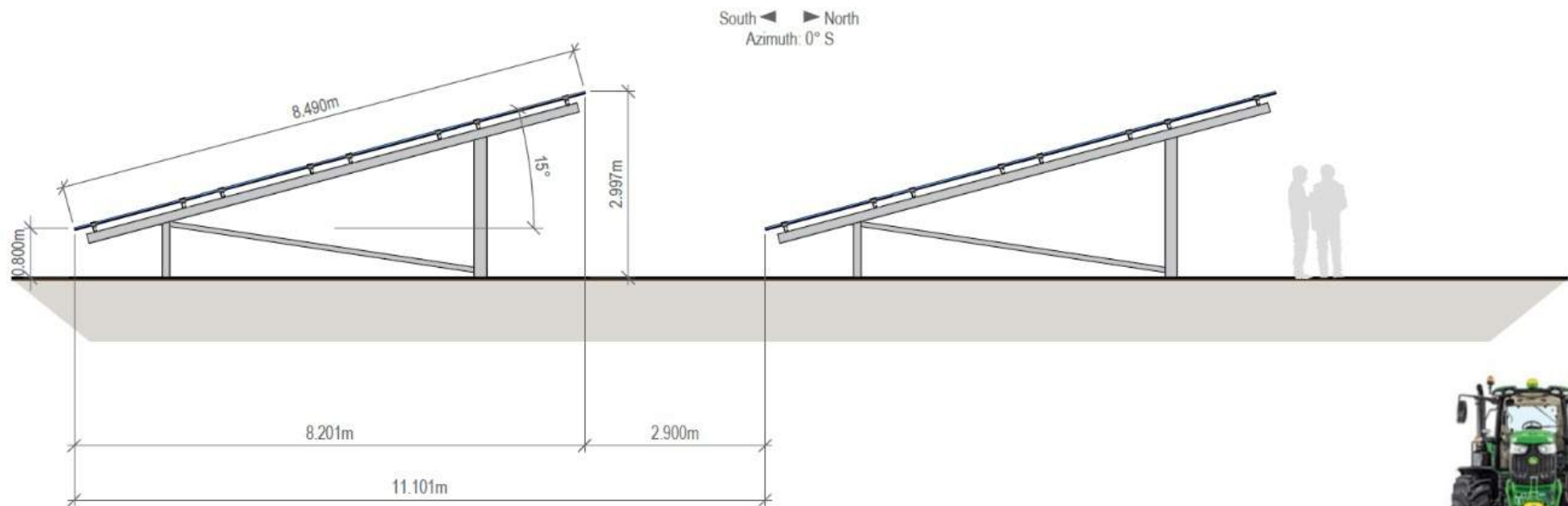
Beispiel Projekt: Ennigerloh/Oelde ca. 9,6 ha

Technische Aspekte



- Aufständerung – gerammte Stahlpfosten / keine Bodenversiegelung (< 1%)
- Rückbau gesichert: Pfosten werden ohne großen Aufwand herausgezogen und Fläche wird wieder anderweitig nutzbar
- Tischhöhe ca. 3m / Modulreihenabstände ca. 3m
- Zaun als Gitterzaun mit ca. 2m Höhe + Übersteigschutz + 0,1m Bodenfreiheit (anpassbar)
- Parallelnutzung möglich, z.B. durch Imkerei oder Weidenutzung mit Schafen
- Anlegen von Blühwiesen
- Schaffung von Trittsteinbiotopen
- Erholung des Bodens durch lange Ruhephase und kein Eintrag von Pestiziden, Insektiziden etc.
- Biodiversität und Artenvielfalt: Kleintierarten und Pflanzen können sich so wieder deutlich vermehren

Technische Aspekte: Querschnitt



Schematischer Querschnitt der Modultische (ohne Maßstab)



6M – großer Rahmen
(Quelle: John Deere)

Visualisierung



Beispiel: Milower Land

Vorstellung SolarBlick

PV in der Energiewende

PV-FFA verstehen

Rolle der Kommune



Chancen und Gestaltungsspielraum

Wie kann die Kommune den Ausbau von PV-FFA beeinflussen und beschleunigen?

Vorstellung SolarBlick

PV in der Energiewende

PV-FFA verstehen

Rolle der Kommune



Was prägt das Umfeld?

Kommunen erleben einen stetig ansteigenden Handlungsdruck. PV-Freiflächen sind benötigt um die Energiewende umzusetzen.

- Urteil des **Bundesverfassungsgericht**: Klimaschutzgesetz ist unzureichend und in Teilen verfassungswidrig
 - Ziele und Maßnahmen von Bund und damit auch von den Ländern und Gemeinden gefordert
- Neuer **Koalitionsvertrag** verdoppelt die Ausbauziele und will die Umsetzung beschleunigen
- **Entscheidungsdruck**: Investoren und Projektierer reichen Projektanträge bei den Kommunen ein
- **Bürger*innen fordern eine klare Klimapolitik** in ihren Gemeinden
- Firmen suchen verstärkt nach nachhaltigen Standorten
- Photovoltaik hat die höchste Akzeptanz unter den Bürger*innen, Beteiligungsoptionen steigern die Akzeptanz weiter
- **Hohe Projektnachfrage** und steigende Preise



Was kann die Kommune gestalten?

Was?		Beeinflussbar durch Kommune?
Geldströme	Kommunalabgabe	Nein
	Pachteinnahmen (Gemeindeeigentum)	Ja
	Gewerbesteuer	Nein, festgelegt auf 90:10
Bürgerbeteiligung & Akzeptanz	Einbindung in die Landschaft	Ja
	Kommunikation / PR	Ja
	Finanzielle Beteiligung	Ja
	Andere Angebote	Ja
Einbindung lokaler Betriebe	Für Bau, Wartung und Betrieb	Ja
Artenvielfalt / Biodiversität	Nutzung der Zwischenräume	Ja
	Bepflanzung	Ja
	Ausgleich	Ja
Flächenkulisse	Standortauswahl	Ja

Kommunikation und Bürgerbeteiligung

Nutzen aufzeigen.

- Beitrag zum Klimaschutz
- Regionale Wertschöpfung (Gemeindeeinnahmen, Arbeit für lokale Betriebe)
- Steigerung der Biodiversität und Artenvielfalt
- Gemeinsames Projekt: Bürger*innen einbinden und informieren
- Bürgerbeteiligung

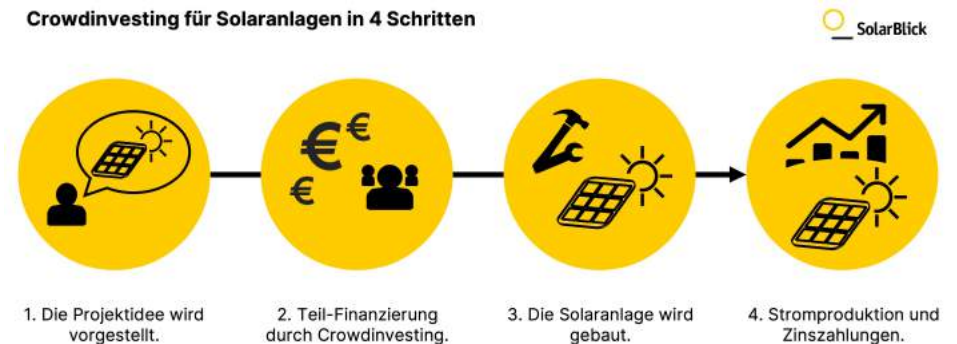
Bedenken wahrnehmen und aufklären.

- Veränderung des Landschaftsbilds
- Flächenkonkurrenz
- Blendwirkung
- Versiegelung der Fläche

Beispiele für Bürgerbeteiligungen:

- Crowdfunding
- Regionaler Stromtarif
- Informationsveranstaltungen
- Lehrveranstaltungen vor Ort (Schulen, Kita etc.)

Crowdfunding für Solaranlagen in 4 Schritten



Konkrete Ansätze - Was empfehlen wir?

Entscheiden Sie – wo, was, wie geplant werden soll.

1) Ziele setzen und beschließen

- Klimaschutzziele über PV-Freiflächen in ha / MWp bis 2030 definieren und beschließen
- Wie viel und welche Art der regionalen Einbindung, Biodiversität und Bürgerbeteiligung ist gewollt?

2) Instrumente zur Umsetzung schaffen

- Checklisten oder Kriterienkataloge helfen den Mitarbeitern der Stadt Projektanträge gezielt zu bewerten; außerdem können darüber bereits Forderungen an die Projektierer kommuniziert werden
- Wie soll mit Projektanträgen umgegangen werden (z.B. zeitlicher Ablauf, Kommunikation)

3) Kommunikation und Bürgerbeteiligung

- Aufklärung zu PV-Freiflächenanlagen – Chancen für die Stadt verdeutlichen
- Nutzen aufzeigen, Bedenken wahrnehmen
- Ziele transparent kommunizieren, Fortschritt zeigen

4) Gezielte Auswahl der Investoren und Projektpartner

- Groß ist nicht immer besser; kleinere Firmen bieten mehr Raum für individuelle Anpassungen
- Planung, Bau, Betrieb – nicht alle Projektierer bleiben Ansprechpartner
- Nach welchem Standard arbeiten die Investoren? Zum Beispiel „Gute Planung“

Ressourcen und weiterführende Lektüre

Was?	Was?	Wo?
Sonne Sammeln	Website des bne zur Fortbildung und Unterstützung der Gemeinden zum Thema Solar	www.sonne-sammeln.de (ab 7.Dez live)
Kriterienkatalog	Gerne stellen wir Ihnen einen Kriterienkatalog als Beispiel zur Verfügung	kj@solarblick.de
Aktuelle Fakten zur Photovoltaik	Aktuelle Zusammenstellung der Daten und Fakten vom Fraunhofer ISE	https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/studien/aktuelle-fakten-zur-photovoltaik-in-deutschland.html
Verbände	Viele Verbände machen bereits Potenzialflächenanalysen und können unterstützen. Für Niedersachsen/Bremen zum Beispiel der LEE Bremen-Niedersachsen	https://www.lee-nds-hb.de/

Sprechen
Sie uns an



Katharina Jantzen

Head of Business Development

Büro +49 (0) 251 981 610 10 | Mobil +49 (0) 151 467 40388

kj@solarblick.de



Nikolas Specht

Projektleiter Solar

Büro +49 (0) 251 981 610 08

ns@solarblick.de

