

Solarjournal

2. Ausgabe
Juli 2022

BREMERHAVEN
SETZT AUF DIE SONNE

#machWatt

Solarenergie für
Klimaschutz



Privathaushalte
Sonnenstrom fürs Eigenheim:
Studenten der Hochschule
vertreiben Mini-PV-Anlage

Seite 5



#machWatt
Schweizer Pionierprojekt
„Solar Butterfly“
kommt nach Bremerhaven

Seite 3



Unternehmen
Expertise und Erfahrungsaustausch auf dem Dach vom Fischgroßhandel

Seite 7



Ein Projekt von:



Gefördert von:

Die Senatorin für Klimaschutz,
Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung
und Wohnungsbau



Unterstützt von:

Bremerhavener Gesellschaft
für Investitionsförderung
und Stadtentwicklung mbH



www.solar-in-bremerhaven.de

Liebe Bremerhavenerinnen und Bremerhavener,

dass wir bereits zum zweiten Mal ein Solarjournal veröffentlichen und darin tolle Projekte und engagierte Menschen vorstellen können, verdeutlicht die Entwicklung der Solarenergie in Bremerhaven anschaulich. Das Interesse an Photovoltaik ist groß: Die Energieberater*innen und installierenden Betriebe sind gut ausgelastet, so dass mit Wartezeiten bei Beratung und Installation zu rechnen ist. Doch es lohnt sich, zu warten und die Zeit für eine gute Planung zu nutzen: Denn einmal installiert, steht die Kraft der Sonne kostenfrei, verlässlich und unabhängig vom globalen Energiemarkt zur Verfügung – ein langfristiger Gewinn für das Klima und das eigene Portemonnaie. Und dies wird umso wichtiger und lohnender, je mehr die Themen Elektromobilität und Wärmepumpen bei Privatleuten und Unternehmen Einzug halten.

Neben der kostenlosen Beratung können Unternehmen in der Seestadt auch von einem anderen Angebot profitieren: Im Rahmen der Bremerhavener Solaroffensive begleitet unser Solar-Lotse Unterneh-

men im Prozess der Solarenergienutzung. Auch ihn stellen wir in diesem Journal vor.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen. Wenn Sie Fragen zum Thema Solarenergie haben, melden Sie sich gerne bei uns oder unseren Partnern und vor allem: Setzen Sie auf die Kraft der Sonne und helfen Sie mit, Bremerhaven zur Solar City zu machen!

Martin Grocholl
Geschäftsführer der gemeinnützigen Klimaschutzagentur energiekonsens



Foto energiekonsens

Liebe Leserinnen und Leser,

unsere Wirtschaft steht vor immensen Herausforderungen: Fachkräftemangel, Lieferengpässe, weiter steigende Energiepreise, Einsparen von CO₂ und der Umstieg auf grüne Energie müssen jetzt neben dem Tagesgeschäft gemeistert werden.

Viele Bremerhavener Unternehmen haben in diesem Zusammenhang die Vorteile solarer Energie bereits erkannt, einige haben auf ihren Firmendächern PV-Module installiert. Wir, die Bremerhavener Wirtschaftsförderung BIS, haben mit der Klimaschutzagentur energiekonsens einen kompetenten Kooperationspartner gefunden, der unsere ansässigen Unternehmen dabei unterstützt, die erforderliche Energiewende anzugehen. Auch mit der Hochschule Bremerhaven arbeiten wir eng zusammen, mit dem Ziel, dass die hiesige Wirtschaft vor Ort auf qualifizierten Nachwuchs zugreifen kann, um weiter im Wettbewerb bestehen und den Strukturwandel bewältigen zu können.

Ergänzend dazu freuen wir uns, dass wir jetzt mit der neu gegrün-

deten Landesagentur für berufliche Weiterbildung (LabeW) im Land Bremen eine zentrale und unabhängige Anlaufstelle haben, die gemeinsam mit den regionalen Netzwerkpartnern passgenaue Lösungen für Ihre Weiterbildungsbedarfe entwickelt.

Dipl.-Ing. Nils Schnorrenberger,
Geschäftsführer der BIS
Bremerhavener Gesellschaft
für Investitionsförderung und
Stadtentwicklung mbH



Foto BIS Bremerhaven

Kommende Solar-Termine

6. und 13. 7. | 17.30 Uhr
Info-Abende

Photovoltaik für Einsteiger

online über Zoom

Die Teilnahme ist kostenfrei, Anmeldung erforderlich unter www.solar-in-bremerhaven.de

10. 7. | 10–17 Uhr

Info-Messe

Besuch des Solar-Mobils „Solar Butterfly“

mit Info-Messe #machWatt und Solaroffensive
Schaufenster Fischereihafen

11. 9. | 10–17 Uhr

Energie- und Klimastadttag Bremerhaven

im Schaufenster Fischereihafen
energie-und-klimastadttag.de

Bremerhaven setzt auf die Sonne

Solaroffensive hat Unternehmen im Fokus

Um die Energiewende voran zu bringen und die Klimaziele zu erreichen, müssen die Potenziale der erneuerbaren Energien konsequent genutzt werden. Neben der Windenergie spielt dabei die Solarenergie – gerade in Städten – eine herausragende Rolle. Hier muss und soll auch Bremerhaven seinen Beitrag leisten. Aktiv werden müssen dabei neben der öffentlichen Hand und den Privathaushalten vor allem auch Unternehmen. Diese können oftmals durch größere Dachflächen und ihre Stromverbrauchsstrukturen PV-Anlagen klar wirtschaftlich umsetzen.

Im Rahmen der „Solaroffensive für Bremerhavener Unternehmen“ informiert die gemeinnützige Klimaschutzagentur energiekonsens Betriebe in Bremerhaven über die Möglichkeiten von PV-Anlagen und berät Interes-



Die Solarfrau „Sunna“ ist das Gesicht der Kampagne und tritt mit sonnigem Gemüt auf Veranstaltungen auf.

Foto Schimanke/energiekonsens

sierte neutral zur Installation und spezifischen Fragestellungen.

Zudem steht Bremerhavener Unternehmen mit dem Solar-Lotsen ein kompetenter Ansprechpartner zur Seite: Unabhängig und kostenlos berät er Betriebe auf dem gesamten Weg zum eigenen

Stromproduzenten. „Im Fokus der Solaroffensive stehen dabei nicht ausschließlich Dachflächen, sondern auch das Potenzial möglicher Freiflächenanlagen, die Nutzung von Parkplätzen und Fassaden oder sonstiger Infrastruktur. Ziel ist es, die Anzahl an installierten PV-An-

lagen bei Unternehmen so deutlich zu steigern“, sagt Heinfried Becker, Büroleiter von energiekonsens in Bremerhaven.

Gefördert wird die Solaroffensive von der Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau im Zuge des Vorhabens „Solar Cities Bremen und Bremerhaven“.

Eingebettet ist die Solaroffensive der Stadt Bremerhaven in die Informationskampagne für das Land Bremen, welche mit dem Slogan „#machWatt – Solarenergie für Klimaschutz“ im letzten Jahr gestartet wurde.

Auf der begleitenden Webseite solar-in-bremerhaven.de finden Interessierte neben Antworten auf häufig gestellte Fragen detaillierte Informationen zu kostenlosen, zielgruppenspezifischen und unabhängigen Beratungsangeboten.

Impressum

Das Magazin „Solarjournal“ ist ein Sonderprodukt in der NORDSEE-ZEITUNG; Ausgabe Juli 2022

Herausgeber:
energiekonsens Bremerhaven
Bürgermeister-Smidt-Straße 49
(Eingang Grazer Straße)
27568 Bremerhaven
Telefon: 0471/309473-70
Mail: bremerhaven@energiekonsens.de

Verlag:
NORDSEE-ZEITUNG GmbH
Hafenstraße 140, 27576 Bremerhaven
Themenredaktion:
Roger Peters (verantwortl.)
Layout: Content Pool der NORDSEE-ZEITUNG, Telefon: 0471/597-436

Mail:
sondertexten@nordsee-zeitung.de
Druck: Druckzentrum Nordsee der Nordsee Zeitung GmbH
Am Grollhamm 4, 27574 Bremerhaven

Das Solarjournal wird im Rahmen der Bremerhavener Solaroffensive von der Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau gefördert.

Internet: energiekonsens.de

Kulleraugen und bunte Flügel

Klimastadtbüro und Klimaschutzagentur energiekonsens holen den Solar Butterfly nach Bremerhaven

Auf seiner „Climate Pioneer World Tour“ legt das neue Solar-Mobil des Aktivisten Louis Palmer einen Stopp in Bremerhaven ein. Am 10. Juli können interessierte Besucher*innen das vollkommen autarke Wohnmobil im Rahmen des Hafenspektakels im Fischereihafen besichtigen.

Der „Solar Butterfly“ ist zugleich Musterhaus und politisches Statement. Die Initiative dazu kommt vom Schweizer Solarpionier Louis Palmer, der vor 15 Jahren als erster Mensch die Welt in einem solarbetriebenen Auto umrundet hat. Als hätte er sich gedacht: „Mit Freunden wär das noch viel schöner“, entwarf er daraufhin eine Art Tiny House im Schmetterlingsdesign, das ebenfalls komplett autark durch Sonnenenergie betrieben wird, aber bis zu vier Personen Wohnraum bietet – und dabei kunstvoll verziert daherkommt. Seine ausklappbaren Flügel sind voll besetzt mit Photovoltaikmodulen, die Strom erzeugen.

Klimaneutrales Reisen für die ganze Familie

Das speziell von der Hochschule Luzern in der Schweiz entwickelte Gefährt

Der Solar Butterfly kann sich dank seiner großen Solarflügel (80 m²) auf Knopfdruck in einen Schmetterling verwandeln. Dies symbolisiert die angestrebte Transformation im Energiesektor – so wie sich die erdgebundene Raupe zum freifliegenden Schmetterling verwandeln kann, so kann sich auch die Gesellschaft von fossilen Treibstoffen zu nachhaltigen Energien wandeln.

» Um die Klimaziele zu erreichen, müssen wir beim Erneuerbaren-Ausbau den Turbo einlegen. «



Heinfried Becker, energiekonsens Büro Bremerhaven

zeigt praktisch auf wie eine Familie heute ohne CO₂-Emissionen reisen, leben und arbeiten kann. Das Mobil ist komplett autark funktionstüchtig, bis hin zur Wasserversorgung: Das Wasser wird auf dem Dach eingesammelt und mit Solarstrom zu Trinkwasser verarbeitet und für Bad und Küche aufgewärmt. Auch die Akkus für das Zugfahrzeug können eigenständig geladen werden.

Die Welttournee der Klima-Pioniere

Mit dem selbst produzierten Strom kann der „Schmetterling“ pro Tag über 200 km fahren. Und das tut er jetzt: Auf seiner „Climate Pioneer World Tour“ wird der Solar Butterfly um die Welt reisen mit dem Ziel, die spannendsten Projekte und Pioniere zu besuchen, die an Lösungen gegen die globale Erwärmung arbeiten. Auf der Weltreise sind Stopps in über 15 deutschen Städten und Gemeinden eingeplant, in denen der Butterfly besichtigt werden



Das Solar-Mobil mit ausgebreiteten Flügeln und umgebendem Klima-Parcours. Foto Solar Butterfly

kann und das Team mit den Partneereinrichtungen vor Ort ein Rahmenprogramm, sowie Aktivitäten für Schulklassen ausarbeitet.

„Wir wollen Hunderte von Millionen Menschen mit der Botschaft erreichen, dass immer mehr Menschen auf der ganzen Welt daran arbeiten, den Klimawandel mit praktischen Lösungen zu stoppen“, so Palmer. „Die Welt ist voller Lösungen, die Arbeitsplätze schaffen und die Zukunft un-

serer Kinder sichern können – und diese wollen wir besuchen!“

Besuch in Bremerhaven freudig erwartet

In Bremerhaven wird der Besuch vom Klimastadtbüro Bremerhaven und der gemeinnützigen Klimaschutzagentur energiekonsens initiiert und begleitet. Heinfried Becker von energiekonsens freut sich vor allem über den großen Stellenwert, den Photovoltaik dadurch als einer der großen Treiber der Energiewende erfährt. „Ich sehe in Bremerhaven enormes Potenzial für die Verwendung von Photovoltaik in Bremerhaven, ebenso wie ein gesteigertes Interesse an dem Thema aus ganz unterschiedlichen Bereichen. Darum freue ich mich, dass wir mit unserer Solaroffensive den Austausch zwischen Expert*innen und Verbraucher*innen weiterhin fördern können.“

Umweltdezernentin Dr. Susanne Gatti sieht es ebenfalls sehr positiv, dass das komplexe Thema der Solarenergie

mit dem Solar Butterfly aufgegriffen wird: „Es gibt in Bremerhaven bereits viele gut umgesetzte Solarstromprojekte. Dem weiteren Solarausbau steht aber auch ein Fachkräftemangel im Weg. Hier ergibt sich eine neue Chance für Bremerhaven, weil ein Wandel auf dem Arbeitsmarkt in der Stadt hin zu mehr Klimaberufen möglich wird. Der Solar Butterfly lenkt mit seinem attraktiven Aussehen den Blick auf dieses Thema und macht Lust, sich mehr mit Solarenergie zu beschäftigen. Der Solar Butterfly öffnet sich auch für den Bildungsbezug. Ich hoffe, dass es gelingt, junge Menschen früh zu sensibilisieren und für das Thema zu begeistern.“

» Es gibt in Bremerhaven bereits viele gut umgesetzte Solarstromprojekte. «



Dr. Susanne Gatti, Umweltdezernentin

Foto: AWI

Der Solar Butterfly wird im Rahmen des Bremerhavener Hafenspektakels auf dem Gelände des Schaufenster Fischereihafen am 10.07.2022 von 10 bis 17 Uhr seine Flügel öffnen und Besucher*innen Einblick ins Innere gewähren.

Beratung vor Ort

Woher weiß ich, ob mein Dach für Solar geeignet ist?

Neben dem Besuch des Solar Butterfly in Bremerhaven informieren die Bremerhavener Solaroffensive und die Landeskampagne #machWatt der Klimaschutzagentur energiekonsens über die Möglichkeiten, auch auf dem eigenen Dach Photovoltaik auszubauen und damit aktiv zum Klimaschutz beizutragen. Den Infostand finden Sie

gut sichtbar am Schaufenster Fischereihafen. Die Solar-Expert*innen bieten Ihnen individuelle und unabhängige Auskünfte über Anschaffungs- und Betriebskosten, Rentabilität sowie Fördermöglichkeiten. Natürlich erhalten Sie hier auch Auskunft darüber, welche anderen Maßnahmen sich für einen klimafreundlichen Haushalt

anbieten. Ob sich Photovoltaik lohnt, hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie der Größe Ihrer Dachfläche oder der Höhe Ihres Strombedarfs. Dank des Online-Tools „Solarlarkataster“ werfen wir vor Ort einen ersten Blick auf das Potenzial Ihrer Dachfläche und berechnen, ab wann sich Solar für Sie ganz persönlich bezahlt macht.



Die Solar-Expert*innen geben individuelle und unabhängige Auskünfte über Kosten, Rentabilität und Fördermöglichkeiten.

Foto Schimanke/energiekonsens

Watt für die Seestadt

Bremerhaven auf dem Weg zur Solar City

Auch wenn Bremerhaven nicht für das schöne Wetter bekannt ist: Das Potenzial für Solarenergie ist hoch. Bei den aktuell stark gestiegenen Energiepreisen überlegen zudem immer mehr Menschen einen Teil ihrer Energien selbst zu produzieren. Denn einmal installiert, steht die Kraft der Sonne kostenfrei, verlässlich und unabhängig vom globalen Energiemarkt zur Verfügung – ein Gewinn für das Klima und das eigene Portemonnaie. Durch immer effizientere Strom- und Wärmespeicher kann die selbstproduzierte Energie dabei nicht nur am Tag, sondern auch zu späterer Stunde genutzt werden.

Sonnige Aussichten also für das Streben der Bremischen Bürgerschaft, Bremen und Bremerhaven zu Solar Cities zu machen und den Ausbau von Solarenergie im Land voranzutreiben. Doch wie lang ist der Weg zur Solar City für Bremerhaven? Gemeinsam mit unterschiedlichen Akteuren aus der Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft wurde 2020 im Rahmen einer Solarwerkstatt der Zielpfad von 30.000 kWp installierter Leistung in Bremerhaven bis 2030 festgelegt. Die aktuelle Tendenz sieht sogar noch rosiger aus: Wenn der Solarausbau in diesem Ausmaß weitergeht kann die 30.000er-Marke deutlich früher erreicht werden.

„Um dieses Ziel zu erreichen müssen alle mit anpacken,“ weiß Heinfried Be-



PV Pionier der ersten Stunde: Thorsten Maaß, Schulleiter der Surheider Schule.

Foto energiekonsens

cker, Büroleiter der gemeinnützigen Klimaschutzagentur energiekonsens. „Aus diesem Grund wollen wir sowohl Privatpersonen, als auch Unternehmen und Institutionen zu den Vorteilen informieren und bestehende Vorbehalte aus dem Weg räumen.“ Denn die Verunsicherung ist teilweise noch groß, wenn es um Kosten und Wirtschaftlichkeit geht oder um technische sowie rechtliche Fragen. Die gemeinnützige Klimaschutzagentur energiekonsens präsentiert mit ihren Partnern in Bremerhaven unter der Adresse solar-in-bremerhaven.de eine

Reihe an Informations- und Beratungsangeboten zur Solarenergienutzung in Bremerhaven. Sie wollen direkt loslegen? Dann sind das Ihre Ansprechpartner*innen:

Die #machWatt Beratungsangebote

Für Privathaushalte

Der Eignungs-Check Solar der Verbraucherzentrale Bremerhaven informiert über die Optionen, mittels einer Solarwärmanlage die Warmwasserbereitung und/oder die eigene Heizung zu unterstützen.

Darüber hinaus beraten unabhängige Energiebera-

Die Beratungsthemen der Bremerhavener Solar-Expert*innen



Grafik: energiekonsens

ter*innen zur Nutzung einer PV-Anlage, mit der man eigens Strom erzeugen kann.

Anmeldung auch telefonisch möglich bei der Verbraucherzentrale unter Telefon 0471 26194.

Für Unternehmen

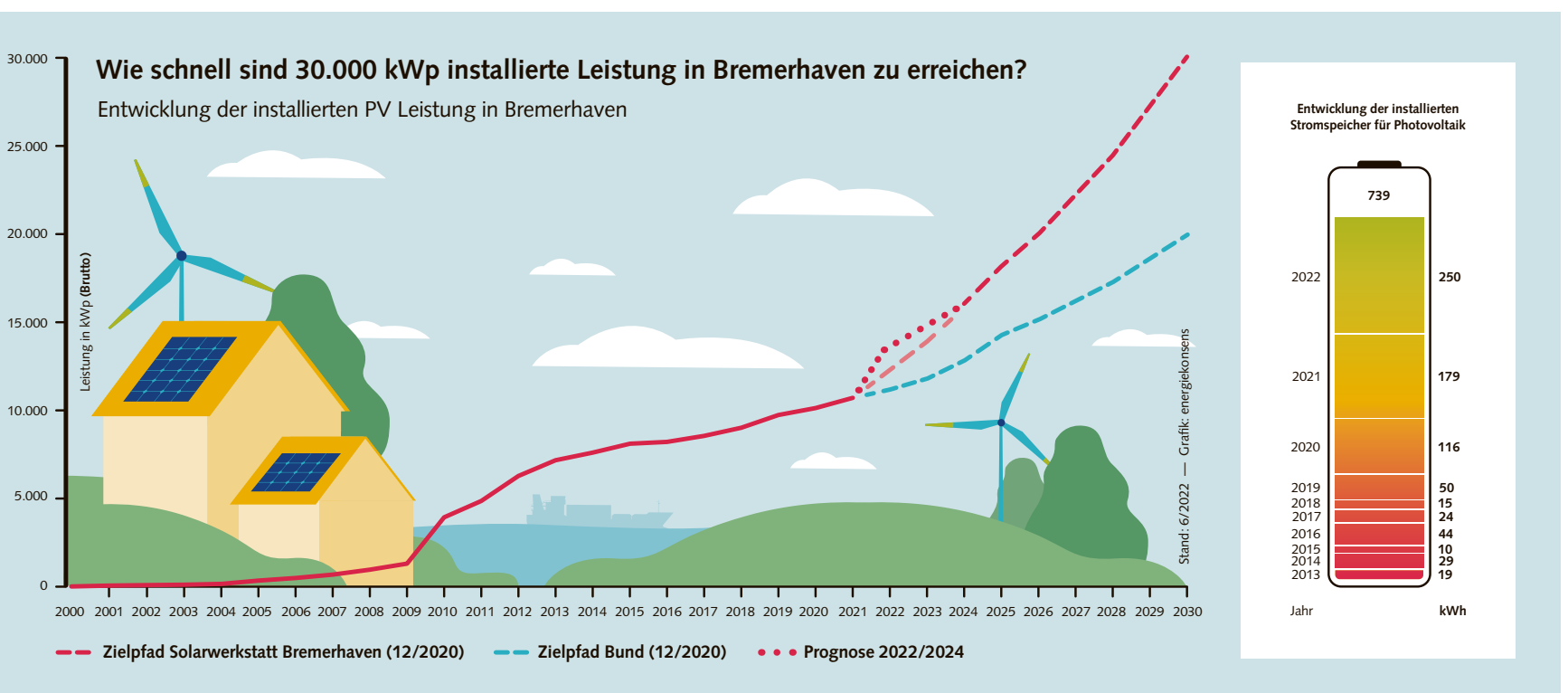
Mit der energievizite:solar, der gemeinnützigen Klimaschutzagentur energiekonsens, können sich Unternehmen aller Größenklassen über die Möglichkeiten der solaren Stromerzeugung beraten lassen. Die kostenlose Beratung erfolgt durch unabhängige Energieberater*innen.

Noch Fragen? Weitere Informationen unter Telefon 0471 30947371.

Für Einrichtungen

Eine kostenlose Solarberatung für gemeinnützige Einrichtungen wird im Auftrag der Klimaschutzagentur energiekonsens durch den Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Bremen, Umweltdienstleistungsgesellschaft mbH angeboten.

Noch Fragen? Weitere Informationen unter Telefon 0471 30947371.



Sonne für alle – Strom von morgen!

Bremerhavener Studenten gründen Solar-Firma

Konrad Fröhlich und Pedro Meier sind Studenten an der Hochschule Bremerhaven, denen eines wichtig ist: Dass in Sachen Klimaschutz nicht nur geredet, sondern auch gehandelt wird. Gemeinsam mit 14 weiteren Kommiliton*innen betreiben sie die Genossenschaft Luova eG, die es jedem – ob Mietendem oder Hausbesitzendem – ermöglicht, einen Beitrag zur Energiewende zu leisten: Mit der Anschaffung einer Mini-Photovoltaikanlage.

Anfang Juli starteten beide mit dem Vertrieb der auch als Steckersolarsystem bekannten Technik und erfüllen damit die Grundvoraussetzung ihres dreijährigen Studiengangs Gründung, Innovation, Führung (GIF). Dieser ist deutschlandweit einzigartig und entspricht dem finnischen Modell der Team Academy, das unternehmerisches Denken und Handeln fördert. GIF in Bremerhaven richtet sich an Entrepreneure – an Macher, die die Zukunft aktiv mitgestalten wollen und dafür eine praktische Ausrichtung wählen. Seit Oktober 2020 sind Konrad Fröhlich und Pedro Meier dabei und jetzt nicht

nur Kommilitonen, sondern Businesspartner. Die Geschäftsidee kam ersterem, als er sich bei der Neugestaltung der eigenen Terrasse mit Mini-PV-Anlagen beschäftigte. „Das war zwar noch vor dem Ukraine-Krieg, aber auch schon da waren steigende Energiepreise ein Thema und es zeichnete sich ab: Die Nachfrage nach nachhaltigem, selbst produziertem Strom steigt“, so Konrad Fröhlich.

Eine breite Masse erreichen

In ihm reifte der Gedanke, ein entsprechendes Angebot zu entwickeln, das möglichst viele Menschen nutzen können. Dafür konnte der 21-Jährige dann Pedro Meier gewinnen, mit dem er gemeinsam die Marke Solarhorizon als Crowdfunding-Projekt entwickelte. Dieses funktioniert nach einem einfachen Prinzip: Über eine Internetplattform werden Bestellungen von Steckersolarsystemen gesammelt. Wird eine vorher festgelegte Anzahl erreicht, ordern die Firmeninhaber die Technik in erheblicher Menge beim Großhändler und geben die so erzielten Preisvorteile an die Kundinnen und Kunden weiter. „So wollen wir es einer breiten Masse ermöglichen, Eigenstromproduzent zu werden. Das geht aber nur dann, wenn möglichst viele mitmachen“, sagt Pedro Meier.



Konrad Fröhlich und Pedro Meier betreiben mit 14 weiteren Studierenden eine Genossenschaft. Fotos Schimanke/energiekonsens

890 Euro kostet in diesem Fall eine 600 Watt Mini-PV-Anlage von namhaften Herstellern. Zusätzlich kämen noch Handwerks- sowie mitunter Umrüstkosten von 150 bis 200 Euro hinzu, ergänzt der 30-Jährige. Eine Investition, die sich aber auszahlt, wie Konrad Fröhlich ausgerechnet hat: „Für einen Zwei-Personen-Haushalt ohne elektrische Warmwasserbereitung können die von uns vertriebenen Anlagen bis zu 30 Prozent der dort benötigten Energiemenge etwa für den Betrieb des Kühlschranks, des Computers oder anderer elektronischer Geräte liefern. Das macht bei einem Bundesdurchschnitt der Stromkosten von derzeit 37 Cent pro Kilowattstunde eine Ersparnis von jährlich bis zu 220 Euro aus, weil we-

niger vom Lieferanten bezogen werden muss.“

Unkomplizierte Inbetriebnahme

Erst einmal richtet sich das Angebot nur an Oldenburgerinnen und Oldenburger, die einen zusätzlichen Anreiz haben, es zu nutzen: „Die Stadt fördert eine solche Anschaffung mit 300 Euro. Wir wollen das Vertriebsgebiet aber auf Bremen und Bremerhaven ausweiten, wenn hier wie geplant ein entsprechendes Förderprogramm aufgelegt

Das Produkt einfach erklärt

Die Mini-Solaranlage besteht aus ein oder zwei PV-Modulen und einem Mikrowechselrichter. Sie kann an eine Steckdose des eigenen Haus- oder Wohnungsstromkreises angeschlossen werden. Der Strom wird durch die kleine PV-Anlage erzeugt, sofort in den Stromkreis des Haushalts eingespeist und dort direkt verwendet. Zusätzlich benötigter Strom kommt weiterhin aus dem öffentlichen Stromnetz.

Ein Rechenbeispiel

Kosten

Mini-Solaranlage + **890 Euro**
 Halterung ca. + **100 Euro**
 Installation und Inbetriebnahme ca. + **100 Euro**

Zuschuss

Förderung (Oldenburg) - **300 Euro**

Durchschnittliche

Ersparnis **ca. 220 Euro p.a.**

wird“, betonen die Unternehmer. Sie beraten Interessierte dahingehend, aber auch zur benötigten Technik und vermitteln – wenn gewünscht – auch auf die Installation spezialisierte Handwerksbetriebe. „Im Prinzip ist es unkompliziert, eine Mini-PV-Anlage in Betrieb zu nehmen. Es braucht lediglich eine sonnenbeschienene Fläche auf Balkon, Carport, Flachdach oder der Fassade und eine Steckdose in der Nähe, über die selbstproduzierte Energie in den Haushaltsstromkreis eingespeist wird. Zudem wird ein Zweirichtungszähler benötigt, der in der Lage ist, den bezogenen und eingespeisten Strom zu unterscheiden und messtechnisch zu erfassen. In einigen Haushalten gibt es diese bereits, sonst kann kostengünstig umgestellt werden“, erklärt Konrad Fröhlich.

Weitere Informationen unter www.solarhorizon.de.



Die beiden Studenten präsentieren eine Mini-PV-Anlage.

Solarstrom für Eigentümergemeinschaften – Geht das?

Wenn es um die energetische Sanierung einer Immobilie geht, stehen Wohnungseigentümergemeinschaften (WEG) vor besonderen Herausforderungen. Entscheidungsprozesse und deren Umsetzung sind bei Gemeinschaftseigentum zwangsläufig komplexer und dauern länger. Allerdings liegt es sehr wohl im Sinne der meisten Eigentümer*innen, die Immobilie zukunftssicher und rentabel zu gestalten. Dabei ist der Ausbau von Photovoltaik eine sinnvolle Investition.

Immer mehr WEG entscheiden sich darum dafür, Sonnenstrom zu nutzen, um den eigenen Strombedarf oder sogar einen großen Teil des Warmwasserverbrauchs durch moderne Solartechnologie abzudecken. Aber wie funktioniert der Ausbau konkret und ohne großen bürokratischen Aufwand? Diese Frage steht am Anfang wie eine Wand vor der tatsächlichen Umsetzung.

Die Nutzung von Solarstrom in Eigentümergemeinschaften hängt im Wesentli-

chen von dem individuell geeigneten Betriebskonzept ab. Entscheidende Fragen sind die Größe der nutzbaren Dachfläche, die Höhe des erwarteten Eigenverbrauchs durch PV-Strom und die Anzahl der Wohnparteien. Auch die bereits vorhandene Ausstattung an Stromzählern und das Verteilnetz können eine wichtige Rolle spielen. Will die WEG die PV-Anlage nicht selber betreiben, kann sie die Anlage an eine Wohnpartei vermieten. Mit ebenfalls wenig Aufwand sind die

Verpachtung der Dachfläche an einen Investor oder ein Contracting-Modell verbunden.

Gut beraten starten

Der Leitfaden „Solar-WEG: Schritt für Schritt“ gibt einen Überblick über die gängigsten Betreibermodelle, um Photovoltaik in WEG zu nutzen. Sie unterscheiden sich nach Aufwand und Wirtschaftlichkeit. Unterstützung bei der Entscheidungsfindung und Planung bietet energiekonsens, die gemein-

nützige Klimaschutzagentur für das Land Bremen. Im Rahmen des Pilotvorhabens „WEG der Zukunft“ können interessierte Eigentümer oder Verwalter kostenlose und unabhängige Beratung vor Ort in Anspruch nehmen.

Zum Leitfaden für Photovoltaik auf Mehrfamilienhäusern den QR-Code scannen.



In Kraft: Neue Abstandsregelung

Für den weiteren Ausbau von Photovoltaikanlagen im Land Bremen gibt es gute Neuigkeiten: Der aktuelle Photovoltaik-Erlass erweitert den Anwendungsbereich bezüglich der Mindestabstände für Solaranlagen auf alle Gebäudeklassen. So hat es das Bremer Bauresort beschlossen und ermöglicht damit mehr Hauseigentümerinnen und -eigentümern die Beteiligung an der Energiewende.

Chance für Reihen- oder Doppelhäuser

Eigentümerinnen und Eigentümer von Reihen- oder Doppelhäusern im Land Bremen hatten es bislang eher schwer, sich an der Energiewende mittels Produktion von eigenem Sonnenstrom zu beteiligen. Die bisher geltende Abstandsregelung sah oftmals einen Abstand von 1,25 Meter zum Nachbarn vor. „Ab sofort reichen 50 cm Mindestabstand zu Brandwänden unabhängig von der Gebäudeklasse, wenn die Außen- und Unterkonstruktion der Photovoltaikanlage aus nicht-brennbaren Materialien bestehen. Dies sind momentan vorrangig die marktüblichen Glas-Glas-Module“, erklärt Schaefer den Erlass.

Die Einreichung konkreter Planungsunterlagen, die diese brandschutztechnischen Vorgaben beinhalten, ersetzt hierbei die Stellung des bisher nötigen Abweichungsantrages. Darüber hinaus wird ebenfalls auf die Erhebung von Gebühren bis zu einer Novellierung der Bremischen Landesbauordnung Ende des Jahres verzichtet. Im Sinne des Brandschutzes ist es wichtig, dass Feuer nicht auf andere Gebäudeteile übertragen werden kann.



Foto: SKUMS

Senatorin Dr. Maike Schaefer freut sich, „dass es in so kurzer Zeit gelungen ist, eine pragmatische Abstandsregelung zu finden.“



Photovoltaik auf dem ehemaligen Nordsee-Gebäude, das nach der umfassenden Sanierung vom AWI genutzt wird.

Fotos Schimanke/energiekonsens

FBG und AWI setzen auf Sonnenkraft

Neu im Netz! Dachflächen an der Klußmannstraße mit PV-Modulen ausgestattet

Es wird wieder produziert im oder eher gesagt auf dem ehemaligen Gebäude des Unternehmens NORDSEE in der Klußmannstraße 3. Das Dach der ans Alfred-Wegener-Institut (AWI) vermieteten Immobilie im Bremerhavener Fischereihafen trägt eine Photovoltaikanlage. Im Juni nahm sie ihren Betrieb auf und wird Schätzungen zufolge jährlich rund 43.000 Kilowattstunden Sonnenstrom produzieren.

160 Module mit einer Gesamtleistung von 54 Kilowatt peak wurden in luftiger Höhe installiert. „Für die Größe und Konstruktion – ein Schienensystem – haben wir uns nach einer wirtschaftlichen und baulichen Prüfung hinsichtlich der vorgegebenen Statik, der vorherrschenden Windbelastung sowie der Neigung, Ausrichtung und Traglast des Daches entschieden. Mehr Fläche zu belegen wäre zwar möglich gewesen, war aber keine wirkliche Op-



Die Photovoltaikmodule müssen gut verschraubt sein, damit der Wind nicht angreifen kann.



Betonplatten bilden ein sicheres Fundament für die Photovoltaikmodule.

Foto energiekonsens

tion, denn die Investition ist durch das EFRE-Programm gefördert.

Somit ist festgelegt, dass der selbst produzierte Strom im eigenen Gebäude genutzt wird. Ihn in das öffentliche Netz einzuspeisen, wäre nicht zulässig“, erklärt Marlon Pump aus dem technischen Betrieb der Fischereihafen-Betriebsgesellschaft mbH, der das Projekt im Rahmen der Immobiliensanierung begleitete.

Autarkiegrad von über 55 Prozent

Modernisiert wird das Haus mit etwa 3600 Quadratmetern Fläche für das Alfred-Wegener-Institut. Etliche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beziehen hier Büroräume und betrei-

ben Server, Computer & Co. dann mit sauberer Energie. Auch die Beleuchtung, die Warmwasseraufbereitung sowie die ebenfalls neu eingebaute Wärmepumpe zur Gebäudebeheizung werden von der PV-Anlage gespeist. „Hieraus resultiert rechnerisch ein Autarkiegrad von über 55 Prozent, da die Immobilie nicht auf Strom aus dem Netz angewiesen ist“, so Marlon Pump. Er betont: „Wir sind bemüht, alle Dächer in unserem Bestand mit Technik zur Nutzung von Solarenergie auszustatten. All jene, die sich nicht dafür eignen, lassen sich vielfach ebenfalls nachhaltig umrüsten – etwa, indem dort eine Grünfläche angelegt wird. Auch in diesem Bereich gibt es viele Möglichkeiten...“

Zur Person

Der staatlich geprüfte Techniker ist mit seinem Team für die Instandhaltung von Gebäuden und die Umsetzung technischer Projekte insbesondere auch im Bereich der energetischen Sanierung zuständig.



Foto: Buchholz

Marlon Pump
Leiter technische Gebäudeausrüstung bei der Fischereihafen-Betriebsgesellschaft mbH



Solar-Anlagen Begehung bei der Firma Petersen. V.l.: Heinfried Becker (energiekonsens), Rüdiger Magowsky (im Jaich), Lars Schneider-Bauder, Lars Giesecking und Michael Peters (Abelmann).

Fotos Schimanke/energiekonsens

Expertise auf dem Dach

Unternehmen in Bremerhaven profitieren vom Erfahrungsaustausch bei Wilhelm Peters Fischgroßhandel, einem Tochterunternehmen der Abelmann GmbH, und der Beratung des Solar-Lotsen

Energieexperten der Klimaschutzagentur energiekonsens in Bremerhaven beraten Unternehmen nicht nur in Sachen Sonnenstrom. Sie führen auch für einen Erfahrungsaustausch zusammen – zum Beispiel bei Ortsbegehungen in luftiger Höhe.

Vor vier Jahren nutzte Rüdiger Magowsky, Manager des Hotels „Im Jaich“ in Bremerhaven, das erste Mal ein kostenloses Angebot von energiekonsens – die energieviste:solar für Betriebe. Das Ergebnis damals: Das Flachdach des Hotelgebäudes eignet sich nur bedingt für die Installation einer Photovoltaik-Anlage. „Es zeigte sich, dass die Traglast der Holzkonstruktion eher niedrig ist, so dass die Belastung durch die Konstruktion zu hoch sein könnte“, erzählt er. Den Gedanken, eigenen Strom zu produzieren, hat der Hausleiter trotzdem nicht verworfen. „Sonnenenergie war und ist für uns ein wichtiges Thema, sowohl aus ökologischer als auch ökonomischer Sicht. In unserem Hotel und im benachbarten Boardinghouse haben wir durch Segler, die unsere Sanitäranlagen

für eine heiße Dusche nutzen, auch im Sommer einen hohen Energiebedarf. Der ließe sich gut mit Solarstrom abdecken.“ Grund genug für Rüdiger Magowsky, das Thema nicht aus den Augen zu verlieren und noch einmal aufzunehmen – diesmal gemeinsam mit dem „Solar-Lotsen“ Horst Zöller, der im Rahmen der Solaroffensive Bremerhaven von energiekonsens berät. Der Hotelmanager erfuhr von dem Experten: Heute gibt es neue Techniksysteme für Photovoltaik, die der großen Windlast in Küstennähe standhalten und trotzdem nicht allzu schwer

sind. „Das klang nach einer interessanten Lösung. Für mich ist es aber wichtig, diese auch mal in der Praxis zu sehen und mich mit dem Betreiber über Erfahrungen auszutauschen. Ein solcher Austausch, das zeigt mir die Teilnahme unseres Hotels am Effizienztisch „Hotellerie“ immer wieder, ist Gold wert“, sagt Rüdiger Magowsky.

Best Practice in Bremerhaven

Tatsächlich wusste Heinfried Becker, Projektleiter des Büros von energiekonsens in Bremerhaven, von einem

Best Practice-Beispiel aus der Seestadt. Ein Tochterunternehmen der Heinrich Abelmann GmbH, der Wilhelm Petersen Seefischgroßhandel, nahm im April 2022 auf dem Flachdach seines Neubaus eine besonders leichte PV-Anlage in Betrieb. Sie besticht durch eine aufgeschweißte Unterkonstruktion sowie eine neuartige Klemmtechnik für Module. Becker vermittelte Rüdiger Magowsky den Kontakt zu Abelmann-Geschäftsführer Lars Giesecking und brachte dann eine Gruppe von Experten bei einer Ortsbegehung zusammen. Bei der Besichtigung des Systems dabei war auch Lars Schneider, Fachberater bei der Paul Bauder GmbH & Co. KG, die es entwickelte. Er beschrieb die Montage und beantwortete Fragen. Sehr hilfreich sei das gewesen, so der Hotelmanager. „Das kann die richtige Technik für uns sein, weil sie nur eine geringe Last hat und unkompliziert zu installieren ist.“

Seefischhandel nutzt Sonnenenergie für Kühlung

Das rund 980 Quadratmeter große Dach des Seefisch-

großhandels Petersen ist mit insgesamt 280 Solarmodulen in Ost-West-Ausrichtung belegt.

Der erwartete Jahresertrag der Anlage mit einer Leistung von 93 kWp liegt bei 76.600 kWh. „Wir hoffen, damit 30 bis 40 Prozent des Stromverbrauches am Standort abdecken zu können“, erklärt Lars Giesecking.

Der Energiebedarf sei hoch: „In der Halle wird ausschließlich Frischfisch verarbeitet. Deshalb ist das Gebäude mit einer durchgängigen Raumtemperatur von nur 12 Grad ein Kühlhaus. Den von uns erzeugten Sonnenstrom nutzen wir insbesondere für die Kühlung und mittelfristig auch für das Laden von Elektrofahrzeugen.“

Auch bei der Kernsanierung der Immobilie, unter deren Dach vorher eine Großbäckerei war, setzte man übrigens bewusst auf Energieeffizienz. Jens Roll, technischer Leiter bei Abelmann: „Alle Decken und Wände wurden auf den höchsten Dämmstandard gebracht. So funktioniert die ohnehin ideale Verbindung von Kühlung und Photovoltaik optimal.“



Innovative Systeme verbinden Photovoltaik-Anlagen und deren Befestigung mit den Belangen der Abdichtung und Wärmedämmung auf optimale Weise.

Vorreiter in Sachen PV-Fassade

Die Stadtbäckerei Engelbrecht produziert mit einer kombinierten Großanlage jährlich über 100.000 Kilowattstunden sauberen Strom

25 Bäckereifachgeschäfte und Cafés in Bremerhaven und Umgebung betreibt das 1903 gegründete Handwerksunternehmen. Am Hauptsitz An der Feuerwache 8 werden an einem Tag rund 4.000 Brote sowie 40.000 Brötchen verschiedener Sorten und etwa 7.000 Kuchenstücke hergestellt. Seit vier Jahren schreibt der Betrieb unter der Geschäftsführung von Gerd Engelbrecht noch dazu „grüne“ Zahlen. 2017 wurde im Zuge von Umbaumaßnahmen eine Photovoltaikanlage mit einer Bruttoleistung von 161 Kilowatt peak auf den beiden Firmengebäuden installiert. Das Besondere: Sie besteht aus 474 Dach- sowie 134 Fassadenmodulen und ist damit die größte dieser Art in Bremerhaven.

Optimal zur Nutzung der Winter- und Morgensonne

Fassaden-PV ist eine neu aufkommende Technik. Gerd Engelbrecht, Inhaber der Stadtbäckerei in vierter Generation, hat seine Entscheidung, auch die Hauswand zur Stromquelle zu machen, zu keinem Zeitpunkt bereut. Im Gegenteil. „Wir verbrauchen den Solarstrom aus Eigenproduktion zu 99,9 Prozent selbst. Da hauptsächlich



Ein Teil der produzierten Energie wird für die Fahrzeuge benötigt.

Foto Schimanke/energiekonsens

in den frühen, dunklen Morgenstunden gebacken wird, nutzen wir die Energie überwiegend am Tag für unsere Büroräume, für den Betrieb von Kühl- sowie Waschanlagen und natürlich für die Konditorei. Zehn Prozent der mit der PV-Anlage produzierten Energie wird für den Betrieb der Elektrofahrzeuge benötigt“, so der 53-Jährige. Dass ganzjährig auf Sonnenstrom zurückgegriffen werden kann, liegt an der Solareindeckung der Ost- und Südfassade seines Verwaltungsgebäudes. Sie ist optimal für die Nutzung der tiefstehenden Wintersonne

sowie erster Strahlen am Morgen – also in Zeiten mit erhöhtem Strombedarf. Weitere Vorteile, die den Bäckerei-Chef überzeugen: Die Module an der Außenwand wirken zudem als Wärmedämmung; so schützen sie insbesondere vor dem Aufheizen der Innenräume im Sommer.

Nachhaltig in immer mehr Bereichen

„In einem nächsten Schritt ist denkbar, weitere Module auf einer Freifläche des Firmengeländes zu errichten und den zusätzlich erzeugten sauberen Strom über einen

Speicher auch in den Nachtstunden verfügbar zu machen“, schaut Gerd Engelbrecht in die Zukunft. Das käme auch der eigenen Ladestation für E-Fahrzeuge zugute, die mehr und mehr den Fuhrpark erweitern sollen und auch für Mitarbeiter*innen immer interessanter werden. „Nach-

haltigkeit ist in unserem familiär geführten Betrieb ein großes Thema. Wir setzen beim Einkauf der Zutaten auf Regionalität, verwenden keine Backmischungen und haben unsere Öfen auf energieeffizientere Modelle sowie die Beleuchtung auf LED umgestellt. Das wird von der Belegschaft mitgetragen, was uns sehr freut“, betont der Bremerhavener. Zudem plant er, auch noch Bäckereigeschäfte mit Photovoltaik auszustatten. Erste Gespräche mit Vermieter*innen laufen. Gerd Engelbrecht: „Die Klimawende lässt sich nur gemeinsam schaffen. Deshalb sind wir offen für den Erfahrungsaustausch mit anderen Unternehmen und Akteuren in der Seestadt.“



Die Luftaufnahme zeigt die Photovoltaikflächen auf den Bäckereigebäuden.

Solar-Lotse hilft Betrieben bei der Nutzung von Sonnenenergie

Um Unternehmen auf dem Weg zur eigenen Solaranlage noch mehr zu unterstützen, hat die gemeinnützige Klimaschutzagentur energie-konsens neben der „energievisite:solar“ ein neues kostenloses Beratungsangebot entwickelt: Der „Solar-Lotse“. Dabei gibt der unabhängige Energieexperte Horst Zöllner Hilfestellungen und Antworten rund um die gewerbliche Nutzung der Sonnenenergie. „Bei der Installation und dem sicheren Betrieb solarthermischer und photovoltaischer Anlagen ist einiges zu beachten. Deshalb können Unternehmen auf ihrem Weg zum Stromproduzenten vielfach Hilfestellung und Beratung zum Beispiel zu technischen oder rechtlichen Fragen brauchen. Genau hier kommt unser So-

lar-Lotse ins Spiel. Er kennt die Rahmenbedingungen und Fördermöglichkeiten für eine Investition in Sonnenenergie, hat umfassendes Detailwissen zur Technik und Installation von Anlagen, zur Statik von Gebäuden sowie



Horst Zöllner ist als Solar-Lotse für Unternehmen im Einsatz

zu Genehmigungsverfahren. Überdies weiß der Experte, wann und wo es ratsam ist, weitere Fachleute für z.B. Abschreibungsmöglichkeiten und steuerliche Auswirkungen hinzuzuziehen“, sagt Christoph Felten, Projektleiter bei energie-konsens.

Der „Solar-Lotse“ erweitert so das Unterstützungsangebot der Klimaschutzagentur im Bereich der Solartechnik und kann auch eine „energievisite:solar“ ergänzen. Bei dieser hochwertigen Kurzberatung erhalten Betriebe nach einer etwa zwei bis dreistündigen Analyse der Rahmenbedingungen vor Ort durch eine*n qualifizierte*n Ingenieur*in ein Kurzgutachten zum eigenen Solar-Potenzial. Wer im Anschluss an die „energievisite:solar“ noch offene Fragen

zur Umsetzung hat kann sich somit nun an den „Solar-Lotse“ wenden. Von der gesamten Koordination bis zur Anmeldung beim Netzbetreiber begleitet er Unternehmen, die sich mit Solarenergie zukunftsfähig ausrichten wollen. Mit Horst Zöllner haben Bremerhavener Betriebe somit einen neuen kompetenten und unabhängigen Ansprechpartner, wenn es um Entscheidungshilfen sowie Unterstützung bei vielfältigen Herausforderungen auf dem Weg zur betriebseigenen solaren Stromversorgung geht.

Termine können interessierte Unternehmen unter folgender Mail-Adresse anfragen: bremerhaven@energiekonsens.de

1500 

Sonnenstunden wurden im Land Bremen 2021 gemessen (statista). Ein großes Energiepotenzial, mit dem Sie einen beachtlichen Teil Ihres Strombedarfs oder der Brauchwassererwärmung decken können.

0,9 

So viel – oder wenig – Prozent der Fläche Deutschlands reichen aus, um den gesamten Bruttojahresstrombedarf der Bundesrepublik mit Photovoltaikanlagen zu decken.

8 

Schon ab 8 Jahren können sich, je nach Anlagentyp, -größe und örtlichen Voraussetzungen, die Investitionskosten einer Solaranlage amortisieren.