

Solarjournal

4. Ausgabe

Juni 2024

BREMERHAVEN SETZT AUF DIE SONNE

#mach
Watt

solar-in-bhv.de



Hohe Ausbauzahlen PV-Ausbau in Bremerhaven ist auf dem richtigen Weg

Seite 4



Solargesetz Was bedeutet die Solardach- pflicht ab dem 1. Juli 2024?

Seite 3



Solar-Lösungen Innovative Lösungen für „schwierige“ Dächer

Seite 6



Ein Projekt von:



Gefördert von:

Die Senatorin für Umwelt,
Klima und Wissenschaft



Unterstützt von:

Bremerhavener Gesellschaft
für Investitionsförderung
und Stadtentwicklung mbH



www.solar-in-bremerhaven.de

Liebe Leserinnen und Leser,

Solarenergie boomt: In diesem Frühjahr hat das Land Bremen erstmalig die Grenze von 100.000 Kilowatt installierter Photovoltaik-Leistung überschritten. 2023 war dabei ein absolutes Rekordjahr: Über 30.000 Kilowatt-peak sind ans Netz gegangen – eine Vervielfachung zu 2022. Ich freue mich sehr über diese Entwicklung, denn sie zeigt – viele Menschen und Unternehmen wollen aktiver Teil der Energiewende sein: eine wichtige Voraussetzung auf dem Weg hin zu einer fossilfreien Energieversorgung und gleichzeitig Ansporn, das Ausbautempo und die Installationszahlen weiter zügig zu steigern. Denn wenn wir bei unserer Mobilität und unserer Wärmeversorgung zukünftig auf strombasierte Lösungen setzen wol-



Martin Grocholl,
Geschäftsführer
Klimaschutzagentur
energiekonsens
Foto: energiekonsens

len, ist es essenziell, dass wir insgesamt mehr Strom produzieren und dieser aus erneuerbaren Quellen kommt. Je mehr Solarstrom hier bei uns im Land gewonnen wird, umso unabhängiger sind wir zudem vom internationalen Energiemarkt. Als Klimaschutzagentur für Bremerhaven & Bremen werden wir die Menschen, Unternehmen und Institutionen im Land Bremen weiter beim Ausbau von Solarenergie unterstützen – mit unabhängigen und geförderten Beratungsangeboten, Informationsveranstaltungen und Publikationen, wie unserem alljährlichen Solarjournal. Ich wünsche viel Spaß beim Lesen des diesjährigen Solarjournals und viel Erfolg bei Ihrem Solarprojekt!

Liebe Leserinnen und Leser,

wir, die Bremerhavener Wirtschaftsförderung, verstehen uns als Wegbereiter einer nachhaltigen Stadtentwicklung durch die Errichtung zukunftsfähiger Infrastrukturen und Förderung einer „Green Economy“. Und natürlich wollen wir auch Vorbild in Sachen Klimaschutz sein. In diesem Jahr etwa freuen wir uns darauf, auf dem Dach unseres timeport Gebäudes in der Barkhausenstraße 2 Solarstrom für unseren Geschäftsbetrieb produzieren zu können. Der Weg dorthin war (und ist) nicht einfach; wir mussten uns gemeinsam mit den Bauexperten überlegen, wie wir die Dachkonstruktion entsprechend ertüchtigen können, um die Anforderungen, die



Nils Schnorrenberger
Geschäftsführer der BIS,
Bremerhavener Gesellschaft
für Investitionsförderung und
Stadtentwicklung mbH
Foto: BIS

eine Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von rund 82 kWp an die Statik stellt, zu erfüllen. Nach Fertigstellung der Bauausführungsplanung durch den Fachbetrieb und Genehmigung durch das Bauordnungsamt kann voraussichtlich noch in diesem Sommer mit der Installation begonnen werden. Dass sich das Projekt trotz der Ertüchtigungsmaßnahmen auch schnell rechnen wird, hat uns selber überrascht. Wir können andere Unternehmen und auch private Immobilienbesitzer nur ermuntern, selber aktiv zu werden für den Klimaschutz und gegebenenfalls auch Beratung durch energiekonsens in Anspruch zu nehmen.

Wichtige Solar-Termine im Jahr 2024

17. Juni 2024 PVT innovativ – Wärme, Kühlung und Strom aus der Sonne (Online)

Hans Biehler vom Fachausschuss PVT (Photovoltaik-Thermie) der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie e.V. berichtet aus eigener Erfahrung von den Einsatzmöglichkeiten und Perspektiven dieser innovativen Technik für Bestandsgebäude und Neubauten.

6. August 2024 Start Solar (Fachveranstaltung für Unternehmen im Fischereihafen)

Die Veranstaltung spricht insbesondere Unternehmen des Mittelstandes an, die ihre Firmen nachhaltig und zu-

kunftsgewandt aufstellen wollen und sich deshalb für erneuerbare Energien in Form von Solarenergie interessieren.

15. September 2024 Solarstand auf dem 5. Energie- und Klimastadttag im Fischereihafen

Seit 2020 findet der Bremerhavener Energie- und Klimastadttag im Schaufenster Fischereihafen statt. Das Ziel dieses Tages ist es, Klimaschutz in Stadt und Region voranzubringen. In den Bereichen Bauen & Energie, Alltag & Ernährung, Leben & Mobilität stellen engagierte und qualifizierte Aussteller die verschiedenen Facetten des komplexen The-

mas dar. Besonders das Thema PV ist hier stark vertreten.

4. Dezember 2024 5. Solarwerkstatt Bremerhaven (Alle PV-Akteure)

Für das Erreichen der Klimaziele und die Umsetzung der Energiewende ist ein Ausbau der Solarenergienutzung unerlässlich. Auch in Bremerhaven gibt es noch viele ungenutzte Potenziale, die wir in den kommenden Jahren heben müssen. Hierfür ist es entscheidend, viele unterschiedliche Akteure mit ins Boot zu holen.

Anmeldung unter
solar-in-bhv.de/veranstaltungen



Ein Ausbau der Solarenergienutzung ist unerlässlich: Es gibt unterschiedliche Lösungen – eine zeigt dieses Foto.

Foto: Schimanke/energiekonsens

Impressum

Das Magazin „Solarjournal“ ist ein Sonderprodukt der NORDSEE-ZEITUNG

Ausgabe Juni 2024

Herausgeber
Bremer Energie-Konsens GmbH
Büro Bremerhaven
Deichstraße 23a
27568 Bremerhaven
Telefon 0471 309473-70
Telefon 0471 309473-70
Mail: bremerhaven@energiekonsens.de

Internet: energiekonsens.de

Verlag
NORDSEE-ZEITUNG GMBH
Hafenstraße 140
27576 Bremerhaven
Telefon 0471 597-0
Mail: mediaberatung@nordseemedienverbund.de
www.nordsee-zeitung.de

Redaktion in Zusammenarbeit mit energiekonsens
Content Pool der NORDSEE-ZEITUNG
Christian Heske (verantw.)
Mail: sonderthemen@nordsee-zeitung.de

Layout
Creative & Digital Solutions
Mail: cds@nordsee-zeitung.de

Druck
Druckzentrum Nordsee
Nordsee-Zeitung GmbH
Am Grollhamm 4, 27574 Bremerhaven

Das Solarjournal wird im Rahmen der Bremerhavener Solaroffensive von der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft gefördert.

Bremen vereinfacht Gesetz für mehr Solarkraft auf den Dächern

Die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft informiert zum Anwendungsstart des Gesetzes

Seit 24. Mai 2023 ist es in Kraft: Das Bremische Gesetz zur Beschleunigung des Ausbaus von Anlagen zur Stromerzeugung aus solarer Strahlungsenergie, kurz Bremisches Solargesetz oder BremSolarG.

Es legt fest, dass Neubauten ab dem 1. Juli 2025 in der Regel mit einer Photovoltaik-Anlage ausgestattet sein müssen, deren Modulfläche mindestens 50 Prozent der Dachfläche entspricht. Auch Bestandsgebäude betrifft die Solarpflicht. Ab dem 1. Juli 2024 wird bei grundlegenden Dachsanierungen die Pflicht zur Installation einer PV-Anlage ausgelöst. Die Inbetriebnahme einer Solaranlage mit einer Mindestleistung von 1 Kilowatt muss spätestens zwei Jahre danach erfolgen. Es gibt aber auch Ausnahmen – etwa, wenn vorhandene beziehungsweise geplante Dächer zu klein, zu instabil für zusätzliche Lasten oder ungünstig zur Sonne ausgerichtet sind. Durch „unzumutbare Härten“ kann die Pflicht ebenfalls entfallen.

Was genau steckt hinter der Solarpflicht?

Nach langer öffentlicher Diskussion sind bei der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft die Details zum Gesetzesvollzug überarbeitet und ein Verfahren zur Änderung des Solargesetzes eingeleitet worden. Die Bremische Bürgerschaft hat die Änderungen bereits am 29. Mai beschlossen. Das Gesetz wird aller Voraussicht nach vor dem 1. Juli nach seiner Verkündung im Gesetzblatt in Kraft treten. Fakt bleibt jedoch: Die Solarpflicht kommt und gilt sowohl für Privatpersonen als auch für Unternehmen. „Sie ist Teil der Bremer Klimaschutzstrategie“ so eine Fachexpertin des Umweltressorts.

Für mehr Klarheit

Wichtig sei aber auch, möglichst viele Bauwillige und Eigentümer auf dem Weg mitzunehmen und ihnen das Erfüllen der Solarpflicht zu erleichtern. Dem entsprechend wurde das

Solardachpflicht
In welchen Fällen greift das Bremische Solargesetz?

- Neubauten ab 1. Juli 2025
- Bestandsgebäude ab 1. Juli 2024: Wenn die oberste Schicht des Daches neu hergerichtet wird.
- Ausbauten und Erweiterungen von Gebäuden: Sofern eine Dachfläche von mind. 50 m² entsteht bzw. sich die Hauptnutzungsfläche um mind. 50 m² erweitert.*

* Sanierung von 80 % der Dachfläche

Bremische Solargesetz in einigen Punkten vereinfacht, konkretisiert und für mehr Klarheit erweitert. So wurde deutlicher definiert, was eine grundlegende Dachsanierung ist und welche baulichen Maßnahmen zur Installation einer PV-Anlage bei Bestandsgebäuden verpflichten. Das kann nach dem geänderten Gesetz zum Beispiel eine neue Eindeckung eines Steildaches sein oder die Aufbringung einer neuen Abdichtung bei einem Flachdach. Es wird klarer definiert, welche baulichen Maßnahmen die Solarpflicht im Bestand auslösen: Erneuerung, erstmaliger Einbau oder Ertüchtigung der obersten Schicht eines Daches. Anders als bisher gilt sie aber nicht erst bei einer vollständigen, sondern bereits bei einer Sanierung von 80 Prozent der Dachfläche. Zudem bezieht sich die PV-Pflicht auch auf bestimmte Ausbauten und Erweiterungen von Gebäuden.

Nicht mehr verpflichtend, sondern nur noch empfohlen ist es, gleich bei der Dachsanierung die technischen Voraussetzungen für PV-Technik zu schaffen. Wer dies unterlässt, sollte aber wissen: Mehrkosten, die dadurch bei der späteren Installation entstehen, können nicht zur Begründung herangezogen werden, sich von der Solarpflicht befreien zu lassen. Was au-

ßerdem entfällt, ist das Vollzugsverfahren der Solarpflicht im Bestand. Das heißt, Bürgerinnen und Bürger müssen Dachsanierungen nicht wie zunächst festgelegt bei der Behörde anzeigen und auch keine Nachweise über bauliche Maßnahmen erbringen.

Reduzierter Verfahrensaufwand

Deutlicher herausgearbeitet und mit Beispielen hinterlegt wurden in dem geänderten Gesetz die unzumutbaren Härten, bei denen im Einzelfall von der Solarpflicht befreit werden kann. Zu diesen zählen die nachweisbare Unwirtschaftlichkeit von Photovoltaikanlagen auf einem Gebäude-

dach oder eine fehlende Finanzierungsmöglichkeit für die Investition durch fehlendes Einkommen beziehungsweise Bonitäten im privaten oder gewerblichen Bereich. Photovoltaikanlagen mit einer geringen Modulfläche werden von der Solarpflicht ausgenommen werden. Sofern nach den gesetzlichen Vorgaben auf einem Dach nur eine Modulfläche von weniger als 25 Quadratmeter realisiert werden kann, entfällt die Solarpflicht zukünftig ohne weitere behördliche Prüfung oder Entscheidung. „Auch das reduziert den Verfahrensaufwand für Bürgerinnen und Bürger erheblich“, erklärt die zuständige Vollzugsstelle im Hause der

Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft. Wer aus anderen Gründen eine Befreiung beantragen will, kann das zukünftig ohne Formular tun. Die zuständige Verfahrensstelle im Hause der Umweltbehörde empfiehlt sich bei einem anstehenden Neubau, Umbau oder einer Dachsanierung frühzeitig beraten zu lassen – insbesondere auch zu den Fördermöglichkeiten für bauliche Maßnahmen und die Installation von Photovoltaik auf Bundesebene/durch die Einspeisevergütung des Bundes.

Mehr zu bestehenden Beratungsangeboten ist auf solar-in-bhv.de zu finden. Zudem informiert ein umfassender FAQ-Bereich auf der Homepage der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft. Auch eine direkte Mailadresse zur Kontaktaufnahme mit den Ansprechpartnern der Fachbehörde findet sich dort.

QR-Code

zur Informationsplattform zum Bremischen Solargesetz



Meinung

Für unser Handwerk kommt die Solarpflicht nicht überraschend. Wir hatten ein Jahr lang Zeit, uns darauf vorzubereiten und unsere Kunden entsprechend zu informieren.

Das haben wir als Familienunternehmen getan und die Chance genutzt, uns ein neues Geschäftsfeld zu eröffnen – mit einer zusätzlich gegründeten Firma, die auf die Installation von Photovoltaik spezialisiert ist. Natürlich gibt es noch Unsicherheiten bei Bürgerinnen und Bürgern, wann was und wie umgesetzt werden muss. Da hat

es aus meiner Sicht in der Vergangenheit bei der öffentlichen Kommunikation etwas gehakt. Aber dazu können wir Dachdeckerbetriebe beraten.

Wichtig und richtig ist, dass Sanierungsmaßnahmen und PV-Anlagen hier in Bremerhaven finanziell gut gefördert werden. Für die Umsetzung bedarf es mitunter längerer Wartezeiten. Bei uns sind Dachsanierungen in diesem Jahr bereits ausgebucht – Photovoltaik auf Bestandsbauten können wir aber noch dazwischen schieben.



Foto: Schimanke//energiekonsens

Sascha Ligat, Obermeister der Dachdeckerinnung Bremerhaven Wesermünde sowie Geschäftsführer der Dathe & Co. Dachdeckerei GmbH

#machWatt – Beratung und Information



Solaroffensive für Bremerhaven und Bremen läuft mit Schwung weiter

Die von der Klimaschutzagentur energiekonsens entwickelte Kampagne mit dem Titel #machWatt trägt dazu bei, vorhandenes Potenzial auf Dächern, Freiflächen oder an Fassaden in Bremen und Bremerhaven zu erschließen.

Im Rahmen der Kampagne können sich Privatpersonen, Unternehmen und Einrichtungen wie Vereine, Schulen oder Kirchengemeinden kostenlos zu individuellen Um-

setzungsoptionen und Fördermöglichkeiten beraten lassen. Gefördert wird dieses Angebot von der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft.

Dafür hat die gemeinnützige Klimaschutzagentur energiekonsens die Verbraucherzentrale Bremen und den BUND Bremen als Partner gewonnen, die unabhängige Expert*innen und Experten für Vor-Ort-Beratungen stellen. Unternehmen können

im Rahmen der kostenlosen energievisite:solar die Rahmenbedingungen für den Einsatz einer Solaranlage analysieren lassen und erhalten anschließend ein Kurzgutachten. Eine Beratung bei bereits vorliegenden Kostenvorschlägen ist ebenfalls möglich.

Jetzt den eigenen Beratungstermin buchen

Termine für alle Angebote sind auf der Internetseite

solar-in-bhv.de buchbar. Hier finden interessierte Bremerhavener*innen auch eine Übersicht über Informationsveranstaltungen zu aktuellen Themen – etwa zu der ab 1. Juli geltenden Solardachpflicht oder zu den dynamischen Stromtarifen, die Energieerzeuger ab 2025 anbieten müssen.

„Diese sind vor allem für Haushalte mit großen Verbrauchern wie Elektroautos oder Wärmepumpe interes-

sant. Sie sind flexibel genug, ihren Stromverbrauch an unterschiedliche Tageszeiten anzupassen und ihn in Stunden mit niedrigen Energiepreisen zu verschieben. Das gelingt aber nur in Verbindung mit einem intelligenten Zähler, dem Smart Meter“, erläutert Heinfried Becker, Leiter des Büros Bremerhaven der Klimaschutzagentur energiekonsens.

www.solar-in-bhv.de

Ziel: Solar-Ausbau in der Stadt vervierfachen

Bremerhaven will den Solarausbau vervierfachen und befindet sich dafür auf dem richtigen Pfad. „Das schlechte Abschneiden in einem bundesweiten Ranking“, so Heinfried Becker von der gemeinnützigen Klimaschutzagentur energiekonsens, „liegt an der Berechnungsmethode.“

Nur scheinbar Schlusslicht

In einer Auswertung der Deutschen Umwelthilfe (DUH) wird 46 von 82 deutschen Großstädten ein viel zu langsames Tempo beim Zubau von Photovoltaik-Anlagen attestiert. Nur sieben davon seien „auf einem sehr guten Weg“. Mit Potsdam und Lübeck gehört Bremerhaven zu den Schlusslichtern dieses Rankings und müsste bei der Installation von Solartechnik um 350 Prozent zulegen.

„Das wird der Seestadt keineswegs gerecht“, sagt Heinfried Becker. Die angewandte Methodik bei der Auswertung lasse keine differenzierte Analyse darüber zu, ob eine Großstadt ihr PV-Potenzial ausreichend hebe oder nicht. „Denn wenn die Fläche als alleiniger Maßstab gewählt wird, wie hier geschehen, dann verfälscht dies das Ergebnis“, so der Büroleiter von energiekonsens in Bremerhaven.

Die DUH hat für jede deutsche Großstadt – Städte mit mehr als 100.000 Einwohner*innen – gemäß ihrem Quadratmeteranteil an der deutschen Landesfläche ein Ziel für die bis 2035 zu installierende Leistung errechnet.

Dabei blieb die unterschiedliche Besiedlungsdichte unberücksichtigt. „Der so für Bremerhaven ermittelte Wert fällt daher viel zu hoch aus“, erklärt Heinfried Becker.

„Die Seestadt besitzt im Vergleich zu anderen Großstädten große Wasserflächen, die 20 Prozent der Quadratmeterzahl ausmachen und mit einberechnet wurden – genau wie die unverbaubaren Gebiete im Süden“, betont er weiter. Zudem sei der Anteil an errichteten PV-Anlagen in den stadtbremischen Häfen

Bremen zugeschlagen worden, ihre Fläche wurde aber zu Bremerhaven gezählt. „Ebenfalls ein verzerrender Effekt, ohne den wir deutlich besser dastehen würden.“

Der Ausbau von Photovoltaik in Bremerhaven – dies zeigen aktuelle Zahlen – kommt tatsächlich gut voran. Die erbrachte Leistung stieg von 10.000 Kilowatt im Jahr 2020 auf fast 17.000 Ende 2023. Stand heute erzeugen über 1.400 PV-Anlagen in der Seestadt sauberen Strom. Betrachtet man die einzelnen

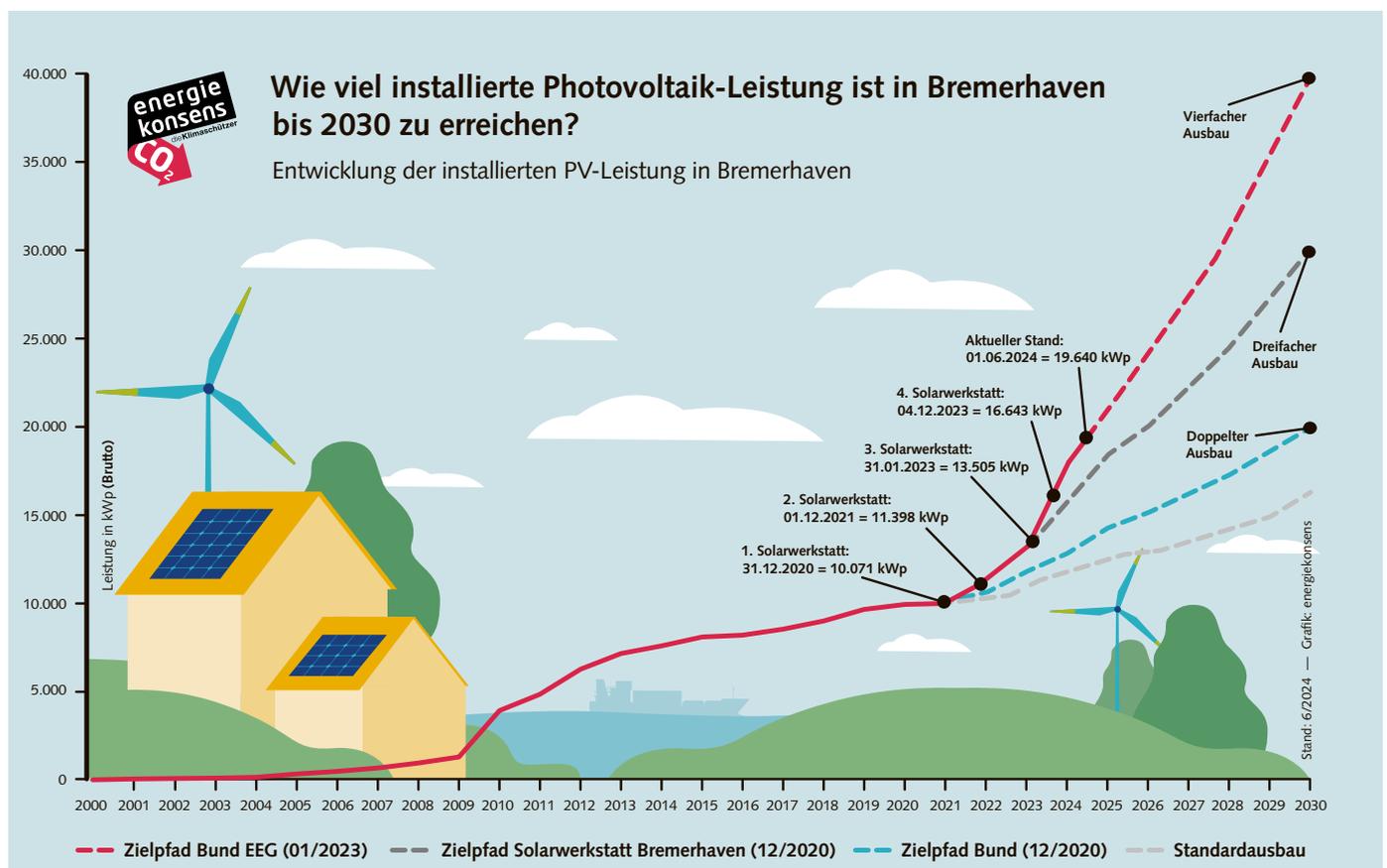
Stadtteile im Bundesland Bremen, dann werden in Bremerhaven-Leherheide mit die meisten betrieben.

Mit Infoangeboten Wege ebnen

In den nächsten zehn Jahren soll die erbrachte Gigawatt-Leistung an Sonnenstrom vervierfacht werden – insbesondere auch durch Solartechnik auf Gewerbecommunities.

„Wir sind zuversichtlich, das Ziel zu erreichen“, ergänzt Heinfried Becker. Da-

zu sollen weiterhin Informationsangebote beitragen, die es vor Ort rund um das Thema gibt. Einmal im Jahr veranstaltet energiekonsens mit der BIS Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung eine Solarwerkstatt. Auf dieser Veranstaltung werden gemeinsam mit unterschiedlichen Akteuren*innen die Hemmnisse für die Errichtung von PV-Anlagen diskutiert und Wege für den Solarausbau gebnet.



Rückenwind für Sonnenstrom

Seit 2023 knapp 400 Anträge bewilligt: die Solarförderung des Magistrats der Stadt Bremerhaven

Anfang 2023 wurde das Programm aufgelegt. Seitdem können Privatpersonen für die von ihnen selbst genutzten Wohnimmobilien Zuschüsse für die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage und/oder eines Speichers beantragen. Dafür steht ein Fördertopf von insgesamt vier Millionen Euro zur Verfügung, der noch nicht ausgeschöpft ist.

„Bis Anfang Mai gingen 459 Förderanträge mit einem Investitionsvolumen in Höhe von 10,17 Millionen Euro



Heidi Helbig ist bei der BIS Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH für die Umsetzung der Förderrichtlinie zuständig.

Foto: Schimanke/energiekonsens

bei uns ein. Davon wurden bislang 389 Anträge mit einem Fördervolumen von 1,8 Millionen Euro bewilligt. Auf diese Weise sind Förderanreize für eine Leistung von 3.472 kWp geschaffen worden. Das entspricht mehr als einem Viertel der Ende 2022 für Bremerhaven erfassten Solarleistung“, nennt Heidi Helbig Zahlen. Sie ist bei der BIS Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH für die Umsetzung der Förderrichtlinie zuständig. Derzeit nimmt die BIS zwar Anträge entgegen, wegen der aktuellen Haushaltssperre dürfen aber keine Förderzusagen ausgesprochen werden.

Gefragt: Beratung zur PV-Richtlinie

Insgesamt sind bereits 165 Projekte abgeschlossen und vollständig abgerechnet. Die Auszahlung der Fördersumme erfolgt nach der Installation der Anlage oder des Speichers. „Dafür müssen unter anderem die Rechnungen zum Projekt, die Registrierungsbestätigung im Marktstammdatenregister und der Nachweis der Bezahlung vorgelegt werden“, so die BIS-Mitarbeiterin. Dass das Interesse an selbst-



Die Nachfrage nach privaten Batteriespeichern wächst stark an.

Foto: Masorat/energiekonsens

produziertem und gespeichertem Sonnenstrom in Bremerhaven groß ist, zeigt auch die Anzahl der erfolgten Beratungen. „Bislang fanden im Rahmen unserer Sprechstunden dienstags und donnerstags über 90 Termine mit Hausbesitzenden statt. Weitere Gespräche wurden von der Verbraucherzentrale und mit energiekonsens geführt“, betont Heidi Helbig. Dabei ging es vielfach um die Frage, was von der BIS gefördert wer-

den soll – eine PV-Anlage, ein Speicher oder beides. Mit zu bedenken ist dabei: Die Förderung stellt lediglich einen Anreiz dar, in Solar zu investieren.

Wer in Bremerhaven einen Zuschuss zur Anschaffung einer Solaranlage erhalten möchte, für den gilt es vor der Beauftragung des Fachbetriebs einen Antrag bei der BIS zu stellen. Für die Inanspruchnahme der 25-prozentigen Förderung auf die Photovoltaik-Anlagen muss auf

die Einspeisevergütung dauerhaft verzichtet werden. „Das lohnt sich dann, wenn man einen Großteil des Stroms aus Eigenherstellung selbst verbraucht“, erklärt Heidi Helbig weiter. Die Anschaffung des Speichers kann in jedem Fall mit bis zu 25 Prozent gefördert werden. Das BIS-Team hilft übrigens auch beim Ausfüllen von Antragsformularen. Weitere Informationen im Internet unter Photovoltaikförderung. www.bis-bremerhaven.de

Gesetzesänderung vereinfacht Solarstrom

Bundesrat und Bundestag haben Ende April das „Solarpaket I“ verabschiedet. Ziel des Pakets ist es, mit weniger Bürokratie und mehr Förderung für Photovoltaik die Klimaziele zu erreichen. Am 15. Mai ist es bereits in Kraft getreten.

Einige wichtige Gesetzes-Neuerungen im Überblick: Balkonkraftwerke sind jetzt einfacher und schneller zu installieren. Sie dürfen nun bis zu 2 kW Leistung haben und das Einspeiselimit wurde von 600 auf 800 Watt angehoben. Außerdem sind sie nur noch unter Angabe weniger Daten im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur anzumelden; eine Registrierung beim Netzbetreiber entfällt. Übergangsweise kann auf die Installation eines digitalen Zweirichtungszählers ver-

zichtet werden, der den eingespeisten Strom separat messen würde. Die alten Zähler laufen bei der Einspeisung rückwärts, so dass

die bezahlte Strommenge sinkt. Auch wird derzeit eine neue technische Norm erarbeitet, um den Anschluss von Balkonkraftwerken an

normalen Steckdosen möglich zu machen.

Gleichzeitig wird das Modell „Mieterstrom“ vereinfacht, so dass Mieter*innen leichter von einer Photovoltaik-Anlage auf dem Wohnhaus – sowie neuerdings auch auf gewerblichen Gebäuden und Nebenanlagen profitieren können. Es können nun mehrere Anlagen zusammengefasst werden, was die technische Umsetzung erleichtert. Alternativ gibt es jetzt das Modell „Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung“, das eine besonders bürokratiearme und günstige Direkt-Lieferung von PV-Strom innerhalb eines Gebäudes ermöglicht – auch bei Nutzung von Nebenanlagen und Stromspeicher. Wer dieses Modell wählt, wird größten-

teils von den gewöhnlichen Pflichten eines Stromlieferanten befreit, weil PV-Strom und Reststrom separaten Verträgen unterliegen.

Generell werden bürokratische Hürden des PV-Ausbaus abgebaut. Auch für größere und gewerbliche Anlagen gibt es bessere Bedingungen. Zum Beispiel wird für Anlagen auf Dächern ab 40 kW die Förderung um 1,5ct/kWh erhöht und der Schwellenwert für die Direktvermarktung von Strom aus Anlagen mit 100 bis 200 kW wird noch flexibler. Ein Ausbau auf Freiflächen wird zudem besonders gefördert.

Weitere Informationen zum Solarpaket I gibt es auf der Website des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK).

www.bmwk.de



Marco Butzkus setzt mit Hilfe seiner Photovoltaik-Anlage auf einen sehr hohen Autarkiegrad.

Foto: Masorat/energiekonsens



Direkt an der Küste gelegen: Schnee- und Windlast stellen an PV-Anlagen eine besondere Herausforderungen.

Foto: Elektro Davin

Innovative Solar-Lösungen für „schwierige“ Dächer

Leichtmodule produzieren Strom und Solartracker richten sich auf kleiner Fläche zur Sonne aus

Die Ausrichtung ist nicht ideal oder die Traglast zu gering? Es fehlt wegen vieler Fenster oder Gauben an ausreichender Fläche? Neueste Photovoltaik-Technik macht es Privatpersonen, Unternehmen und Einrichtungen möglich, trotzdem eigenen Sonnenstrom zu produzieren – mit Photovoltaik-Leichtmodulen oder Solartrackern. Das zeigen Beispiele aus Bremerhaven und dem Cuxland.

Der Wilhelm Petersen Seefischgroßhandel, ein Tochterunternehmen der Heinrich Abelmann GmbH, nahm bereits 2022 an seinem Standort in der Seestadt Bremerhaven eine PV-Anlage mit wenig Gewicht in Betrieb. Das System der Paul Bauder GmbH & Co. KG ist für Dächer konzipiert, die wenig tragen können und zudem immer wieder kräftigem Wind ausgesetzt sind. Die leichten Module verfügen über eine aufgeschweißte Unterkonstruktion und werden mit einer einfachen, aber stabilen Klemmtechnik befestigt. „Wir haben unser Dach mit insgesamt 280 dieser innovativen Solarmodule in Ost-West-Ausrichtung belegt und 2023 einen Jahresertrag von rund 73 kWp erwirt-

schafft. Damit konnten wir über 50 Prozent unseres Stromverbrauches im Kühlhaus abdecken“, erklärt Abelmann-Geschäftsführer Lars Giesecking.

Leistungsstarke Leichtgewichte

Den Wunsch, für den Betrieb seines Restaurants in Cuxhaven günstigen Sonnenstrom zu nutzen, hatte auch Konditormeister Jörg Itjen. „Prüfungen ergaben aber, dass das Dach unseres Neubaus aus dem Jahr 2020 für eine herkömmliche PV-Anlage nicht geeignet ist, weil es wenig Traglast hat und unser Standort Windklasse 5 ist. Ein Dämpfer“. Vom Fachbetrieb Elektro Davin an der Nordseeküste erfuhr er von einer Lösung: PV-Leichtmodule vom Schleswig-Holsteiner Solarspezialisten SunOyster Systems. Diese wiegen nur sechs Kilogramm pro Quadratmeter. „Und das bei gleicher Leistung und gleichem Wirkungsgrad wie bei üblichen Hochleistungsmodulen, die bis zu zehn Mal mehr wiegen“, wie Amelie Krahl, Sales Managerin im Unternehmen, betont. Die rahmenlosen Platten, deren Front aus Kunststoff



Handfeste Lösungen: Heinfried Becker, Leiter des energiekonsens-Büros in Bremerhaven, findet auch für „Problem-Dächer“ installierbare Photovoltaikmodule.

Foto: Schimanke/energiekonsens

oder aus gehärtetem Glas erhältlich ist, bieten weitere Vorteile: Sie sind semiflexibel und passen sich so leichten Rundungen an und gleichen Unebenheiten aus. Jörg Itjen entschied sich für die glasbeschichtete Variante und ließ eine Anlage mit einer Leistung von knapp 25 kWp installieren. „Die Leichtmodule mit der Glasfront sind noch schmutzresistenter“, erklärt Amelie

Krahl. Aufgebracht wurden sie mit einem Spezialkleber. „Das funktionierte unkompliziert – obwohl es für uns das erste Projekt mit PV-Leichtmodulen war. Weitere Projekte sind bereits in Planung“, so Robin Kirchhoff von Elektro Davin.

Nach dem Sonnenblumen-System

Damit beispielsweise auch reetgedeckte Häuser oder

Gebäude, die aus sonstigen Gründen keine PV-Anlage auf dem Dach installieren können, günstigen Solarstrom nutzen können, hat SunOyster Systems ein weiteres System entwickelt: den PVmover®. Das ist eine zweischichtig nachgeführte PV-Anlage für den Garten, Parkplätze, andere Freiflächen oder auch ein festes Garagendach. Hier werden die Solarmodule im Tages-



Dem Sonnenlicht nachgeführte PV-Module ergeben rund 30 Prozent mehr Stromertrag.

Foto: SunOyster Systems GmbH



Beim Flachdach kommt es auf die Unterkonstruktion an.

Foto: Schimanke/energiekonsens

verlauf dem Stand der Sonne nachgeführt – und zwar durch ein horizontales Drehen von Ost nach West und eine vertikale Verstellung des Neigungswinkels je nach Sonnenhöhe. „Im Vergleich zu stationären Anlagen fällt somit die Energieausbeute um bis zu 50 Prozent höher aus“, nennt der Hersteller Zahlen. Ein technikbegeisterter Bremerhavener hat das Solartracker-System auf einer

Messe für sich entdeckt. Er kaufte es, um zukünftig sauberen Strom wirtschaftlich für den eigenen Verbrauch herzustellen. Die PV-Anlage wird die erste mit Nachführung in Bremerhaven sein.

Der voraussichtliche Jahresertrag an selbst erzeugtem Strom beträgt 5.200 kWh. Um den Eigenverbrauchsanteil zu erhöhen, entschied sich der Hauseigentümer zudem für einen Batteriespei-

cher. Die Anlage gilt aufgrund ihrer Abmessungen in der Regel als verfahrensfrei – das heißt, es bedarf keiner Baugenehmigung. Der PV-Anlage wird naturschonend hinter dem Haus des Bremerhavener mit Erdankern im Boden verankert. Es war ihm wichtig, dass kein umweltbelastender Beton gegossen werden musste. Distributor für den PVmover von SunOyster Systems in der Regi-

on ist der hiesige Betrieb ImSerTec. „Das System ist eine gute Alternative für all jene, die ihre Stromkosten reduzieren und dafür ihre Grünfläche nutzen wollen oder müssen“, so Geschäftsführer Tom Steinbach.

Der steifen Brise trotzen - mit einer Schutzposition

Die PV-Innovation besitzt noch eine weitere technische Besonderheit, die in Bremer-

haven nicht unbedeutend ist: Ausgestattet mit einem Anemometer fährt der PVmover® bei starkem Wind in eine sichere Schutzposition. „So werden Windstärken von bis zu 150 km/h problemlos gemeistert. Mit diesem Feature konnten unsere PVmover bereits erfolgreich an der rauen Nordseeküste in Norddeutschland installiert werden“, sagt Amelie Krahl.

Wissen was geht – Sonnenpower für Unternehmen

Solar Start für Unternehmen II – so lautet der Titel einer kostenlosen Informationsveranstaltung der Klimaschutzagentur energiekonsens. Sie findet im Rahmen der Bremerhavener Solaroffensive am 6. August von 15 bis 18.30 Uhr im BEST WESTERN PLUS Hotel Bremerhaven statt.

Die gemeinnützige Klimaschutzagentur lädt dazu in Kooperation mit der Unternehmensinitiative Klimaneutrale Transformation des Fischereihafens (CCF), der BIS Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH sowie der Fischereihafen-Betriebsgesellschaft mbH (FBG) insbesondere Betriebe aus dem Mittelstand ein, die sich nachhaltiger aufstellen wollen und Solarstrom für sich in Betracht ziehen. Dr. Anne-Kathrin Tillery, Refe-

rentin bei der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft, gibt den Teilnehmenden einen Einblick in das Bremische Solargesetz (BremSolarG). Dieses verpflichtet ab 1. Juli 2025, bei

Neubauten auf 50 Prozent der Dachfläche eine Photovoltaikanlage zu installieren und zu betreiben. Für Eigentümerinnen und Eigentümer von Bestandsbauten, die ab 1. Juli 2024 eine Dachsanie-

rung planen, gilt es die Voraussetzungen für die Erzeugung von Sonnenstrom zu schaffen. Spätestens zwei Jahre danach muss auch bei ihnen eine PV-Anlage laufen.

Infos zu Solar auf verschiedenen Flächen

Ein Schwerpunkt der Veranstaltung liegt auf Solar-Innovationen für Dächer mit geringer Traglast, denn: „In Bremerhaven gibt es etliche Gebäude und Industriehallen, auf die keine normale PV-Anlage aufgebracht werden kann – entweder, weil diese zu schwer wäre oder sich nicht befestigen lässt. Doch auch dafür gibt es Lösungen“, so Heinfried Becker, Leiter des energiekonsens-Büros in Bremerhaven. Christian Bremer von der Paul Bauder GmbH & Co. KG erläutert, wie Befestigungssysteme auf Folien-

und Bitumendächern funktionieren. Ebenfalls zu Gast ist Dr. Carsten Corino von der SunOyster Systems GmbH, der PV-Leichtmodule und den Solartracker PVmover für Freiflächen vorstellt.

Beratungsangebote kennen lernen

Von Marcel Johannsen von energiekonsens erfahren die Teilnehmenden: Die Klimaschutzagentur bietet vom Land Bremen geförderte und unabhängige Einstiegsberatungen für Unternehmen an. Diese Energievisiten decken verschiedene Themenfelder ab, von der Beleuchtung über Druckluft bis hin zu Solarenergie.

Eine Anmeldung für die Informationsveranstaltung Solar Start II ist noch bis 1. August möglich unter: [energiekonsens.de/veranstaltungen](https://www.energiekonsens.de/veranstaltungen).



Solar Start: wertvoller Austausch für Unternehmer.

Foto: Schimanke/energiekonsens

Gesucht: Große, ungenutzte Dachflächen

An Geld fehlt es ihr nicht, der Neue Energien Bremerhaven-Cuxland eG. „Davon haben wir genug. Was wir brauchen, sind Dächer, damit wir noch mehr nachhaltige Energieprojekte für die Menschen hier in der Region realisieren können“, sagt Heinz Weber, Vorstandsmitglied der 2011 gegründeten Bürgerenergiegenossenschaft.

14 Anlagen auf Dächern

Diese hat sich Laufe der letzten Jahre gut entwickelt. 2012 wurde die erste Photovoltaikanlage auf der Kindertagesstätte in Stubben (Gemeinde Beverstedt) installiert und eingeweiht. Heute betreibt die mittlerweile 80 Mitglieder starke Vereinigung 14 Anlagen auf Dächern von landwirtschaftlichen Betrieben, kommunalen Einrichtungen und Gewerbetreibenden in Bremerhaven, Cuxhaven und dem Umland.

Insbesondere die beiden letzteren Regionen möchte die Genossenschaft für weitere Vorhaben gewinnen. „Wir suchen Träger oder Betriebe, die gern selbst erzeugten Strom verbrauchen würden,



Die erste Photovoltaikanlage der Neue Energien Bremerhaven-Cuxland eG entstand 2012 auf dem Dach der Kita in Stubben.

Foto: Energiegenossenschaft

um Energiekosten zu sparen, aber derzeit nicht die finanziellen Mittel haben oder aufbringen wollen, eine entsprechende Anlage anzuschaffen. Das übernehmen dann wir“, erklärt Heinz Weber. So ergebe sich eine Win-Win-Situation für beide Seiten: „Wer uns sein Dach zur Verfügung stellt, erhält keine Pacht, sondern Anteile an der Genossenschaft und profitiert damit

von dem Gewinn, den wir mit Sonnenenergie erzielen“, erläutert er weiter.

In der Region verwurzelt

Die Neue Energien Bremerhaven-Cuxland investiert in Dächer, die idealerweise eine Fläche von 100 bis 500 Quadratmetern aufweisen. „Davon gibt es in der Seestadt einige, die noch ungenutzt sind“, so Heinz Weber. Mit-

glied können aber auch jene werden, die keines zur Verfügung stellen. „Ob Unternehmen, Kommune, Organisation oder Privatperson – sie alle können bei uns Anteile erwerben. Ein Anteil kostet 1.000 Euro und es werden maximal 50 verkauft – so schreibt es die Satzung der Neuen Energien Bremerhaven-Cuxland eG vor. Was der Unterschied zu einer

Von unseren Beteiligungsprojekten profitiert nicht nur das Klima, sondern jedes Genossenschaftsmitglied. Es kann mittel- bis langfristig mit einer guten Rendite rechnen.

Heinz Weber

im Vorstand der Neue Energien Bremerhaven-Cuxland eG

GmbH oder Aktiengesellschaft ist: „Egal, wie viele man besitzt, jeder hat bei uns dasselbe Stimmrecht“, betont das Vorstandsmitglied. Was ihm noch wichtig ist: Interessenten aus München oder Hamburg dürfen nicht dabei sein und sich beteiligen. „Wir machen das gemeinsam mit den Menschen hier vor Ort und sind in der Region verwurzelt.“ www.nebc.de

Mehr Wertschöpfung in der Region erzielen – mit Solarstrom

So lautet das Ziel der BIS Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH im Rahmen ihres jüngsten Gemeinschaftsprojektes: Geplant ist, Freiflächen an der Autobahn A27 im Stadtgebiet Bremerhaven für die Erzeugung von Solarstrom zu nutzen.

In einem ersten Schritt waren im Rahmen einer EU-weiten Ausschreibung erfahrene Projektierer und Betreiber aufgefordert, ihr Interesse an den Flächen zu bekunden. Dabei handelt es sich um Flurstücke in städtischem und privatem Eigentum, die zusammen eine Fläche von circa 78 Hektar ergeben. Sie liegen längs der Autobahn A27 in einer Entfernung von bis zu 200 Metern gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn und sind bestens für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen geeignet. „Diese Flächen sind gemäß des Baugesetz-

buches privilegiert und können theoretisch ohne Bauleitplanverfahren, aber mit Baugenehmigung für die Errichtung eines Solarparks genutzt werden“, erklärt Annette Schimmel, Projektleiterin Green Economy bei der BIS.

In der Phase der Angebotsstellung

Wettbewerbsschluss für die Interessensbekundung war der 7. Mai. Im Anschluss prüfte die BIS als Vertreterin der städtischen Flächen gemeinsam mit den privaten Grundstückseigentümer*innen anwaltlich begleitet die Bewerbungen. Die Privateigentümer*innen können jetzt ihre Zustimmung dafür geben, ihre jeweiligen Flurstücke in den Flächen-„Pool“ einzubringen. Und die Investoren, die mit ihren Anträgen erfolgreich die erste Runde des Bieterverfahrens gemeistert haben, sind aufgefordert, ein unverbind-

liches Angebot für die Entwicklung und den Betrieb der Flächen einzureichen. „Danach werden Verhandlungen über den zu schließenden Vertrag mit den Bietern geführt. Es gilt zum Beispiel die Möglichkeit der Be-

teiligung der Grundstückseigentümer*innen an der Höhe der Einspeisevergütung oder an der Investitions- und Betriebsgesellschaft zu regeln sowie die Konditionen der Beteiligung samt Gewinnausschüttung zu besprechen.



Die privilegierten Freiflächen an der A27 im Stadtgebiet sollen für die Erzeugung von Solarstrom genutzt werden.

Foto: Wolfhard Scheer/BIS