



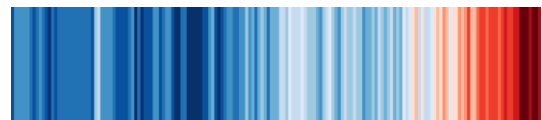
Energiewende im Fokus



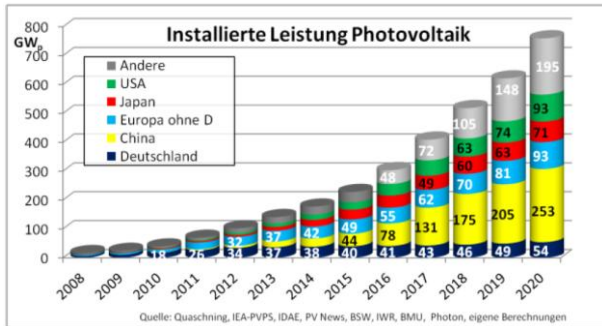
Photovoltaik (PV)

Strom selbst erzeugen

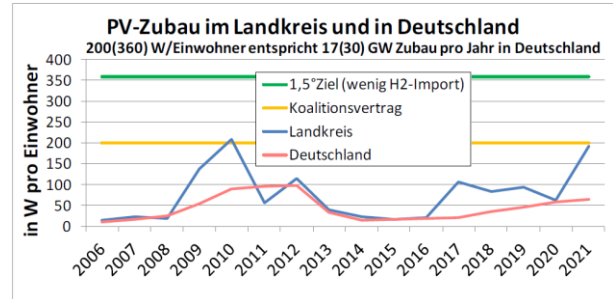




1850 mittlere Oberflächentemperatur der Erde 2021



Grafik: Weltweiter Boom der Photovoltaik, Henze



Grafik: Henze, Quelle: Bundesnetzagentur, eigene Berechnungen, 2021: Landkreisdaten nur PV-Freiflächenanlagen

PV-Strom günstiger als Strom aus dem Netz

PV ist Deutschlands günstigste EE. Nur Solar- und Windenergie haben die Mengenpotenziale für eine vollständige CO₂-neutrale Energieversorgung. Das Potenzial auf vorhandenen Dach- und Fassadenflächen ist riesig und beträgt in Bayern bis zu 200 Mrd. kWh bei einem Strombedarf 2020 von rund 74 Mrd. kWh¹. Der weltweite Siegeszug der PV wurde durch das deutsche EEG ausgelöst, welches auf der erstmals 1993 in Freising umgesetzten kostendeckenden Vergütung („Freisinger Solarpfennig“) basiert. **Der Eigenverbrauch zusammen mit dem EEG machen PV-Anlagen wirtschaftlich umsetzbar.** Dies gilt für private, gewerbliche und öffentliche Gebäude gleichermaßen.

Anlagen ohne Eigenverbrauch sollen laut Koalitionsvertrag wieder wirtschaftlich werden.

Solarstrom als Strompreisbremse

Eine 2022 gebaute PV-Dachanlage (EFH) erzeugt den Strom für die nächsten 20 Jahre für umgerechnet 10 bis 12 Ct/kWh (inkl. MwSt. und der geringen laufenden Kosten). Dieser Preis ist fix, sobald die Investition getätigt wurde. Strom vom Energieversorger kostet derzeit rund 30 Ct/kWh brutto mit stark steigender Tendenz. Somit ist selbst genutzter PV-Strom anfangs ca. 18 bis 20 Ct/kWh günstiger als zugekaufter Strom – Tendenz steigend.

Wenn die PV-Anlage nach 20 Jahren abgeschrieben ist, wird Solarstrom sogar noch viel günstiger, da dann nur noch gelegentliche Reparatur- und Wartungskosten anfallen („goldenes Ende“).

PV-Zubau ist zu niedrig – Energiewende in Gefahr

Allerdings wurde der PV-Zubau – und damit die Vorreiterrolle Deutschlands – durch zu drastische Senkungen der EEG-Einspeisevergütung zwischen 2012 und 2015 stark reduziert (EEG-Vergütung wird angehoben). Erst seit 2018 wächst der Zubau insbesondere auch im Landkreis wieder an und hat 2021 mit drei großen PV-Freiflächenanlagen das Niveau von 2010 erreicht.

Photovoltaik ist einfach ...

Neben einem guten Vorbild brauchen Bürgerinnen und Bürger Informationen und Anreize. Kommunen können diese auf vielfältige Weise bieten. Die Solarvereine stehen hier den Kommunen kompetent mit Vorträgen und Beratung zur Seite. Einige einfache und wichtige Infos für Interessierte sind nachfolgend skizziert.

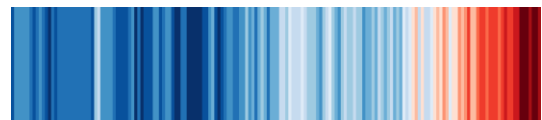
Eine PV-Anlage auf einem Wohngebäude sollte optisch ansprechend geplant sein, die Dachfläche voll ausnützen und das Gebäude aufwerten. Qualität, Optik und Gesamtertrag zählen mehr als der billigste Preis bzw. der höchste spezifische Ertrag. Typische EFH-Anlagen kosten zwischen 1.300 und 1.700 Euro brutto pro kWp. Die Montage ist meist in ein bis zwei Tagen erledigt.

... und geht ohne Finanzamt!

Viele Betreiber wollen möglichst wenig Arbeit mit Abrechnung und Steuern haben. Der nicht selbst verbrauchte Strom wird über 20 Jahre gemäß EEG ins Netz eingespeist und vergütet. Durch den Verkauf von Strom entsteht eine „gewerbliche Tätigkeit“. Mit vernünftiger Planung ist trotzdem kein Aufwand mit dem Finanzamt notwendig, denn der PV-Betreiber hat weitestgehend Wahlmöglichkeiten hinsichtlich Ertrags- und Umsatzsteuer. Durch vermiedene Strombezugskosten beim „Eigenverbrauch“ entsteht insgesamt ein finanzieller Vorteil durch Einsparungen, auch wenn beim Verkauf des Überschussstroms an den Netzbetreiber Verluste entstehen. Und Einsparungen müssen nicht versteuert werden.

Bei den derzeit niedrigen Einspeisevergütungen von 6,5 Ct/kWh (April 2022, EEG2021) machen kleine Privatanlagen in der Regel steuerliche Verluste. Somit gelten die Anlagen als „Liebhaberei“ und sind nicht einkommensteuerpflichtig. Das Bundesfinanzministerium hat mit Schreiben vom 29. Oktober 2021 mitgeteilt, dass auf Antrag bei Anlagen bis 10 kWp ohne weitere Prüfung seitens der Finanzämter Liebhaberei unterstellt wird. Bei größeren Anlagen oder falls sonstige Voraussetzungen nicht erfüllt sind, ist eine fehlende Gewinnerzielungsabsicht bzw. eine negative Totalgewinnprognose weiterhin nachzuweisen.

¹ Bay. StMWi: Energiegipfel Bayern 2018/2019, S. 14, Sept. 2019



1850 mittlere Oberflächentemperatur der Erde 2021

Sonnenkraft Freising e. V. (www.sonnenkraft-freising.de) hilft PV-Betreibern mit einem Excel-Tool, mit dem ganz leicht berechnet werden kann, wie sich die Umsatzsteuerwahl wirtschaftlich auswirkt, ob die Anlage ertragsteuerlich relevant ist und wie sich Änderungen der Investitionskosten auf die steuerliche Betrachtung auswirken. Das Programm generiert ein Formular, mit dessen Hilfe dem Finanzamt angezeigt werden kann, dass die PV-Anlage für das Finanzamt nicht relevant ist.

Die richtige Anlagengröße: Dächer vollmachen!

Eine gute Regel ist: die sinnvoll belegbaren Dachflächen sollen ästhetisch ansprechend ausgenutzt werden! Es ergibt keinen Sinn, Dachflächen „freizulassen“. Eine Auslegung nur auf den derzeitigen eigenen Stromverbrauch ist nicht zu empfehlen, da bei größeren Anlagen die Kosten pro kWh sinken und Stromverbräuche künftig steigen könnten (z.B. für ein E-Fahrzeug und eine Wärmepumpe). Außerdem müssen dann für die nicht genutzten Flächen Freiflächenanlagen gebaut werden.

Kommunale Einrichtungen als Vorbild

Kommunen zahlen zwar niedrigere Strompreise als Haushalte, haben aber oftmals einen viel höheren Verbrauch in ihren Liegenschaften, v.a. tagsüber. PV-Anlagen auf kommunalen Liegenschaften mit Eigenverbrauch sind deshalb (fast) immer wirtschaftlich, teilweise sogar hochattraktiv! Als Vorbild sind aber PV-Anlagen auf kommunalen Liegenschaften mehr als nur eine wirtschaftliche Anlage – sie sind ein Statement. Soweit auf kommunalen Gebäuden bereits PV-Anlagen, z.B. im Rahmen von Bürgersolarprojekten, realisiert wurden und den Strom voll ins Netz einspeisen, sollte daran nichts geändert werden. In vielen Fällen sind jedoch noch freie Dach- oder Fassadenflächen vorhanden, die für den Eigenverbrauch genutzt werden können. In Frage kommen hier z.B. Rathäuser, Schulen und Kindergärten, die einen hohen Stromverbrauch haben. Aber auch auf Bau- und Wertstoffhöfen, Feuerwehrhäusern und Vereinsheimen mit niedrigem Stromverbrauch lassen sich noch Einsparungen erreichen. Möchte die Gemeinde ihre Bürger direkt beteiligen oder stehen der Gemeinde für große PV-Anlagen nicht genügend Eigenmittel zur Verfügung, so können diese z.B. auch durch die Bürger Energie Genossenschaft mit Bürgerbeteiligung errichtet werden (s. Kapitel 20).

Solarpotenzialkataster für alle Dächer

Seit März 2018 ist das Solarpotenzialkataster des Landkreises Freising online. Mit diesem Tool können sich Interessierte innerhalb weniger Minuten über das Solarpotenzial ihrer Dächer informieren und eine erste Wirtschaftlichkeitsberechnung durchführen. Dies gelingt aufgrund moderner Laserscanning-Daten und eines digitalen 3D-Modells, das für jedes Dach die Verschattung im Jahresverlauf berechnet. Schauen Sie kostenlos und unverbindlich: www.solare-stadt.de/kreis-freising.

Strompreis mit PV-Anlage		Wertangaben: brutto in Ct/kWh			
Zeitgleicher Autarkiegrad	40 %				
Strompreisanstieg p. a.	3 %				
PV-Gestehungskosten Jahre 1-20	13,00	Mittelwert inkl. Abschreibung			
PV-Gestehungskosten Jahre 21 ff.	3,00	zzgl. Teuerungsrate für Wartung etc.			
	Heute	in 10 Jahren	in 20 Jahren	in 30 Jahren	
Strompreis ohne PV	30,00	40,32	54,18	72,82	
Strompreis mit PV					
40 % PV-Eigenerzeugung	13,00	13,00	5,42	7,28	
60 % Reststrombezug	30,00	40,32	54,18	72,82	
100 % MIX (PV + Reststrom)	23,20	29,39	34,68	46,60	
EINSPARUNG	-23 %	-27 %	-36 %	-36 %	
ERGEBNIS: Solarstrom wirkt wie eine Strompreislöscher!					
Solarstrom spart (selbst ohne Speicher) bis zu 36 % der Stromkosten ein!					

Chancen der Photovoltaik

Neben Strom-Eigenverbrauch auf kommunalen Liegenschaften, Gewerbegebäuden und privaten Wohnhäusern kann PV-Strom auch für die Wärmebereitstellung und die Mobilität genutzt werden. Aber auch die Bewohner von Mehrparteienhäusern können mit sog. Mieterstrommodellen oder mit „Balkonmodulen“ vom günstigen Solarstrom profitieren. Die Bürger Energie Genossenschaft – Freisinger Land betreibt seit 2015 die ersten beiden Projekte (s. Kapitel 20) und hat 2021 vier weitere Mieterstromprojekte errichtet.

Mehr „eigene“ Energie hält nicht nur die Kaufkraft in der Region, sondern gibt auch das Gefühl, autonom entscheiden zu können und mehr Sicherheit zu haben.



Bild: PV-Indach im Plusenergiehaus, Freising, ©Michael Heinrich

Kommunale Photovoltaikpflicht möglich

Am 16.12.2019 hat der Stadtrat von Amberg einstimmig beschlossen: „In Zukunft ist in allen Bebauungsplänen eine Verpflichtung für PV-Anlagen einzuführen“. Damit ist Amberg die erste Stadt in Bayern und die fünfte in Deutschland mit einer Photovoltaikpflicht.

Eine entsprechende Bauleitplanung liegt in der ureigenen Zuständigkeit einer Kommune im Rahmen ihrer Planungshoheit.

Hier können alle Kommunen aktiv werden!



LANDKREIS
FREISING



Impressum

Auszug aus:

Strom aus Erneuerbaren Energien im Landkreis Freising 2022

Herausgeber:

Landratsamt Freising

Landshuter Str. 31, 85356 Freising

www.kreis-freising.de, presse@kreis-fs.de

Redaktion:

Andreas Henze, Sonnenkraft Freising e.V.

Raimund Becher, Solarfreunde Moosburg e.V.

Mitautor:

Dr. Andreas Horn, Sonnenkraft Freising e.V.

Quelle Grafiken Cover:

Landratsamt Freising

Quelle Grafik Wärmestreifen:

Ed Hawkins, Climate Lab Book