



NEUER SCHWUNG FÜR DIE ENERGIE- WENDE

Am 1. Januar ist das überarbeitete **ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ** in Kraft getreten. Damit Unternehmen verstärkt in den Ausbau der Erneuerbaren investieren, sieht das EEG 2021 zahlreiche Erleichterungen vor, etwa bei Photovoltaikanlagen.

Mit besonderer Spannung haben die Solar-Pioniere der ersten Stunde die Neuregelung des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021) erwartet. Denn wer vor 20 Jahren beim Start des ersten EEG in eine damals noch sehr teure Solaranlage investiert hatte, musste bangen, dass er seine Paneelen besser abschraubt, um keine finanziellen Verluste zu erleiden. Denn nach 20 Jahren war zunächst für den Sonnenstrom sogenannter „ausgeförderter Anlagen“ keine feste Vergütung mehr vorgesehen. Und die PV-Anlagen einfach weiter laufen zu lassen, ist nicht kostendeckend – und ein wildes Einspeisen verboten. In letzter Minute wurden aber Regelungen in das neue EEG aufgenommen, die Betreibern von PV-Altanlagen bis 100 kW Leistung – darunter fallen neben Kleinanlagen auf Einfamilienhäusern zwischen 4 und 10 kW Leistung auch größere Dachflächenanlagen

von Gewerbebetrieben – einen wirtschaftlich vertretbaren Weiterbetrieb ermöglichen.

DIE REGELUNG IM EINZELNEN:

- Für Anlagen mit einer Leistung bis zu 7 kW wurde die Pflicht zum Einbau teurer Messeinrichtungen, der sogenannten Smart Meter, gestrichen. (Das gilt übrigens auch für Neuanlagen.) Das hätte sonst ihren Weiterbetrieb vollends unwirtschaftlich gemacht.
- Mindestens ebenso wichtig: Für selbstverbrauchten Strom vom eigenen Dach bei Anlagen bis 30 kW Leistung (kWp) muss anders als ursprünglich vorgesehen keine EEG-Umlage gezahlt werden – bisher galt das bis 10 kW Leistung –, und zwar bis zu einem Eigenverbrauch von 30 MWh im Jahr. Das hätte sonst die Eigenstromnutzung von Ü-20-Anlagen unattraktiv gemacht. Eigentümer solcher Anlagen sollten aber genau prüfen, ob die Umstellung der Anlage auf Eigenstromnutzung

- ▶ wegen der erforderlichen Installationen wirtschaftlich ist. Das hängt natürlich auch von der Größe der Dachinstallation und dem Zustand der PV-Module ab.
- Ab einer Anlagengröße von 30 kWp ist für die erzeugte Strommenge 40 Prozent der regulären EEG-Umlage zu entrichten. 2020 waren das 2,7 Cent/kWh.
- Die einfachste, aber auch wenig lukrative Möglichkeit ist es, die PV-Anlage einfach weiterzubetreiben. Die Betreiber bekommen dann für den von ihnen eingespeisten Strom von ihrem Netzbetreiber den Marktwert vergütet abzüglich einer Vermarktungspauschale. Das sind dann etwa 3 bis 4 Cent pro Kilowattstunde minus 0,4 Cent Vermarktungsgebühr. Das gilt zunächst bis 2027.
- Alternativ kann eine Direktvermarktung gewählt werden. Diese Option erfordert aber eine Mess- und Regeleinrichtung. Es sei denn, der gesamte Strom wird eingespeist. Trotzdem ist diese Alternative für viele Kleinanlagen selten attraktiv.
- Weiterhin bekommt man für ins Stromnetz eingespeisten Sonnenstrom eine für 20 Jahre garantierte Einspeisevergütung. Die liegt für neu in Betrieb genommene Anlagen bei etwas unter 8 Cent pro Kilowattstunde, sinkt dann allmählich.
- Deutlich attraktiver ist aber der Eigenverbrauch des selbst erzeugten Stroms sowohl im Neubau als auch bei Bestandsimmobilien. Nach dem neuen EEG 2021 muss für Anlagen bis 30 kW Leistung auf eigenverbrauchten Strom bis zu einem Jahresverbrauch von 30.000 kWh keine EEG-Umlage gezahlt werden. Das spart schon mal nach aktuellem Stand 2,7 Cent/kWh. Außerdem entfallen die sonstigen Umlagen, die für Strom aus dem Netz zu zahlen sind. Im Durchschnitt kann ein Privathaushalt seinen Strombedarf zu etwa 25 Prozent mit eigenem Solarstrom bestreiten. Mit einem Batteriespeicher lässt sich dieser Anteil auf bis zu 70 steigern. Das macht es für Prosumer attraktiver, künftig beispielsweise das eigene Elektroauto mit eigenem Ökostrom aufzuladen.

PV BEI NEUBAU UND IM BESTAND BLEIBT LOHNEND

Im Wohnungsbau boomen weiterhin private Solaranlagen. Zum einen sind die Kosten für PV-Anlagen stark gesunken und sinken weiter. Mit einer eigenen Solaranlage lässt sich die Kilowattstunde für etwa 9 bis 11 Cent netto erzeugen. Durchschnittlicher Haushaltsstrom kostet dagegen derzeit etwa 25 Cent/kWh netto. Das neue EEG sorgt zudem dafür, dass dieser Boom weitergehen kann.

MIETER UND VERMIETER SOLLEN STÄRKER PROFITIEREN

Auf großen Mehrfamilien- und Siedlungshäusern ist viel Platz für PV-Anlagen, der noch viel stärker genutzt werden könnte als bisher. Mit dem bereits Mitte 2017 verabschiedeten Mieterstromgesetz wollte die Bundesregierung dieses riesige Potenzial nutzen und die Energiewende in die Städte bringen sowie den Mietern kostengünstigen Solarstrom vom eigenen Dach ermöglichen.

Die Konzeptidee: Der Mieter deckt einen Teil seines Strombedarfs durch den Solarstrom vom eigenen Hausdach, den Rest bezieht er aus dem öffentlichen Netz. Die Mischkalkulation ermöglicht vergleichsweise günstige Stromtarife – der Mieter profitiert von der lokalen Energiewende, der Vermieter davon, dass er seine Dachfläche für günstige Stromerzeugung nutzt oder an einen Dienstleister verpachtet. Die Erwartungen an das Mieterstromkonzept wurden aber wegen hoher und kostentreibender bürokratischer Hürden bisher enttäuscht.

Mit dem EEG 2021 soll sich das ändern und den Mieterstrom zu einem Erfolgsmodell für Mieter und Vermieter machen. Dafür wurde eine Reihe von Neuerungen verabschiedet, unter anderem: Der Zuschlag für Mieterstrom wurde erhöht. Für Anlagen bis 10 kWp liegt er jetzt bei 3,79 Cent/kWh, für Anlagen bis 40 kWp bei 3,52 Cent/kWh und für Anlagen bis 500 kWp bei 2,37 Cent/kWh. Die Zuschläge kommen den Mietern nicht unmittelbar zugute. Sie erlauben aber dem Betreiber der Dachanlage einen größeren Spielraum bei Kalkulation und Projektierung, um den Strom günstiger abgeben zu können. Gesetzlich geregelt ist, dass Mieterstrom maximal 90 Prozent des Standardtarifs des örtlichen Energieversorgers betragen darf.

Fazit:

Die Verbände der Wohnungswirtschaft haben die Neuregelung grundsätzlich begrüßt, sind aber weiterhin skeptisch, ob die Erleichterungen ausreichen, das Solarpotenzial auf deutschen Dächern besser auszunutzen. ■



Vermieter und Mieter sollen vom neuen EEG 2021 profitieren, zum Beispiel beim Mieterstromkonzept.

EINE FRAGE DER TEMPERATUR

Seit fast 50 Jahren entwickelt das Familienunternehmen Combitherm in Fellbach **WÄRMEPUMPEN- UND KÄLTETECHNIK**. Im Jahr 1972 fing alles an – in einer kleinen Tüftlerwerkstatt.

Er war Ingenieur, besaß Unternehmergeist und hatte die richtige Idee. Wolfgang Klein beschloss 1972, Fakten zu schaffen: Gemeinsam mit zwei Partnern gründete er die Firma Combitherm. Als erster Unternehmenssitz diente eine Garage in der Fellbacher Burgstraße, in der fortan Schwimmbadentfeuchtungsgeräte und Wärmepumpen für den Privatbereich entwickelt und hergestellt wurden. Steffen Klein, Sohn des Firmengründers und heutiger Geschäftsführer, erzählt von den Anfängen des Unternehmens: „Die Ölkrise 1973 führte zu einem Wärmepumpenboom. Das Geschäft damit lief also gut.“ In der Garage wurde es bald zu eng, ein Firmengebäude mit Platz und guten Produktionsbedingungen musste her. „Schon 1976 fand der Umzug nach Schmiden statt“, so Steffen Klein. Heute hat die Combitherm GmbH nach mehreren Expansionen 70 Mitarbeiter am Standort. Auch die Tochter des Geschäftsführers, Vivien Klein, ist als Ingenieurin bereits im Unternehmen aktiv. Die Schwimmbadentfeuchtungsgeräte sind nach wie vor im Programm, der Bau von Wärmepumpen- und Kälteanlagen sowie Anlagen für Wärmerückgewinnung bilden das Kerngeschäft. Mit diesen hocheffizienten Technologien und nachhaltigen Produkten leistet das Unternehmen einen praktischen Beitrag zum Klimaschutz.



Steffen Klein mit seiner Tochter Vivien



Hochtemperatur-Wärmepumpe zur Erzeugung von Heizwasser-Temperaturen größer +90 °C

„Unsere Produkte stehen für Nachhaltigkeit über Jahrzehnte.“

Steffen Klein, Geschäftsführer Combitherm

FRISCHE IM FLUGZEUG

Für Kälte sorgen die Anlagen unter anderem in parkenden Flugzeugen. „Die Maschinen müssen auch am Boden klimatisiert werden, beispielsweise wenn Passagiere oder Piloten bei hohen Außentemperaturen einsteigen oder das Flugzeug gewartet wird“, erklärt Steffen Klein. Die Kühlung erfolgt über autarke Kälteanlagen mit mobilen oder stationären Kühlaggregaten. Immer schön kühl durch Combitherm-Kälteanlagen bleibt es zum Beispiel in den fliegenden Kliniken der Deutschen Bundeswehr. „Die Produktion von Flugzeugkühlern ist für uns seit 2002 ein interessantes Nischengeschäft. In Deutschland sind wir die einzigen Hersteller, europaweit gibt es nur eine Handvoll Firmen, die solche Anlagen anbieten“, so Klein.

PFERDESTÄRKEN FÜR DIE HEIZUNG

Wer Sonderwünsche hat und maßgeschneiderte Technik braucht, egal wo auf der Welt, ist bei Combitherm richtig. „Wir verstehen uns als Anlagenbauer, nicht als Serienmaschinenhersteller“, erklärt der Geschäftsführer. „Unsere Lösungen sind immer kundenspezifisch, wir sind schnell und flexibel.“ Eine besondere Herausforderung war der Wunsch des Besitzers des Reitstalls Haghof: Weshalb

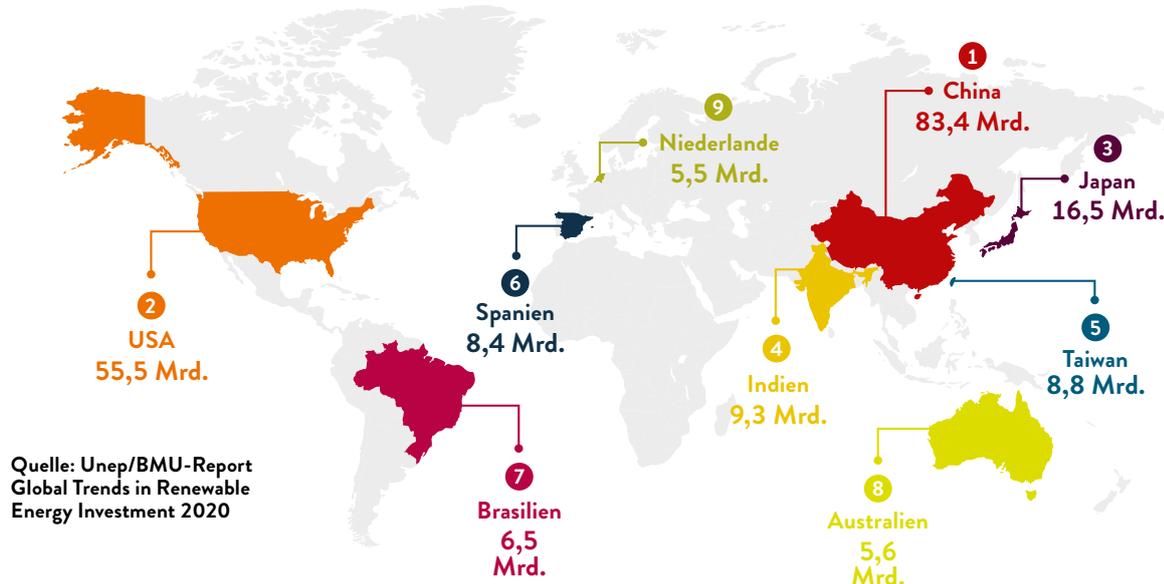
mit Brennstoffen heizen, wenn man warmen Pferdemist in rauen Mengen hat? Die Lösung von Combitherm heißt Hippothermie. „Wir haben dazu geforscht und ausprobiert, wie man die Wärme von Pferdemist nutzen kann“, erklärt Vivien Klein. „Unsere Lösung funktioniert. Die Anlage ist seit 2012 in Betrieb und heizt die gesamte Wohnfläche auf dem Haghof mit über 100 Quadratmetern.“ 25 Pferde und Ponys liefern die nötige Wärme dafür.

AKTIV AUF DEM WELTMARKT

Aktuell entwickelt Combitherm eine Kältemaschine zur Kühlung einer Turbine, die Helium verflüssigt, das durch eine Pipeline von Russland nach China transportiert wird. „Unsere Produkte sind weltweit im Einsatz“, erklärt Steffen Klein. „Seit 2017 produziert und vertreibt ein Unternehmen in Indien unsere Technik im asiatischen Raum. Dennoch bildet Süddeutschland mit der Automobilindustrie unser Hauptgeschäftsfeld. Von den 50 größten Firmen in Baden-Württemberg zählen 45 zu unseren Kunden.“ Combitherm hat auch die Finger im Spiel, was Zukunftstechnologien angeht: Gemeinsam mit der Universität Dresden will das Fellbacher Unternehmen Wasser als Kältemittel zum Durchbruch verhelfen, mit der Universität Stuttgart forscht Combitherm erfolgreich im Bereich Hochtemperaturwärmepumpen. Mit Solarenergie und einem Batteriespeicher deckt Combitherm 20 Prozent seines Eigenstromanteils. Bei der Lieferung von Gas und Wasser verlässt sich das Unternehmen seit jeher auf die Stadtwerke. Die Verbundenheit zur Region bildet für das Unternehmen eine stabile Basis, zu der auch die Mitgliedschaft in der Fellbacher Industrievereinigung zählt. Steffen Klein betont: „Wir sind Remstaler.“ ■

DIE WELT INVESTIERT IN ÖKO-ENERGIE

Mit 83,4 Milliarden US-Dollar investierte China 2019 am meisten in erneuerbare Energien. Deutschland kam mit 4,4 Milliarden Dollar auf den 15. Platz. Die Leistung von Öko-Energieanlagen weltweit stieg um 12 Prozent auf 184 Gigawatt.



WINDKRAFT-MYTHOS INFRASCHALL

Windräder verursachen für das menschliche Ohr nicht hörbare Schwingungen, den sogenannten Infraschall. Wie wirken sich diese Schallwellen auf die Gesundheit der Anwohner aus? Diese Frage erforschte eine gemeinsame Studie von Universitäten in München, Halle-Wittenberg, Stuttgart und

Bielefeld sowie des Karlsruher Technologieinstituts KIT an zwei Standorten in Deutschland. Ergebnis: Bei einer dreieinhalbstündigen Autofahrt werden Menschen genauso viel Infraschallenergie ausgesetzt, als wenn sie mehr als 27 Jahre in 300 Meter Abstand zu einem der untersuchten Windräder wohnen. ■



FRAGEN UND WÜNSCHE

Anfragen richten Sie bitte an:
 Stadtwerke Fellbach GmbH
 Rudolf Hutz, Kundenberater
 Ringstraße 5
 70736 Fellbach
 Telefon: 0711 575 43-25
 E-Mail: hutz@stadtwerke-fellbach.de



GRÜNE DÄCHER FÜR DEN KLIMASCHUTZ

Vor allem in dicht bebauten Städten mit vielen versiegelten Flächen bieten grüne Dächer zusätzliche Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für Insekten. Konventionelle Dachbegrünungen sind allerdings für manche von ihnen kaum nutzbar. Wildbienen etwa sammeln ausschließlich Pollen bestimmter Pflanzenarten. Blütenbesuchende Insekten profitieren von artenreichen, gebiets-eigenen Pflanzen. Welche Mischungen ihnen besonders guttun, erprobt derzeit ein Projekt im Bundesprogramm Biologische Vielfalt auf sechs Modelldächern in Nordwestdeutschland. Weitere Informationen unter: mehr.fyi/gruene-daecher ■

IMPRESSUM Impulse – Energieinformationen für Geschäftskunden

Stadtwerke Fellbach GmbH, verantwortlich: Gerhard Ammon, Geschäftsführung; **Verlag:** trurnit Stuttgart GmbH, Curiestraße 5, 70563 Stuttgart, Telefon: 0711 25 35 90-10, Internet: www.trurnit.de; **Redaktion:** Rudolf Hutz (SWF), Beate Härter, Johanna Trommer; **Layout:** Camilo Toro, trurnit GmbH - trurnit Publishers; **Druck:** BLUEPRINT AG, München; **Fotonachweise:** RossHelen/iStock (S. 1), Ekkehard Winkler/trurnit (S. 2), fotografxx/iStock (S. 4)