

Michael Vogtmann*

Solarstromanlagen mieten – Wie funktioniert das?

Die zum 1. August diesen Jahres in Kraft getretene Novelle des Erneuerbaren Energien-Gesetz (EEG 2014) hat es in sich. Es gibt einiges zu beachten um weiterhin Solaranlagen wirtschaftlich betreiben zu können.

Erstens:

Im neuen EEG 2014 wird vom Grundsatz her für eigenverbrauchten Strom aus Erneuerbare Energien-Anlagen die EEG-Umlage erhoben.

Zweitens:

Bei Strom-Direktlieferungen von einer Investoren-PV-Anlage auf dem gemeindlichen Gebäude an die Gemeinde als Stromverbraucher entfällt das bisherige „solare Grünstromprivileg“ (um 2 Cent geringere EEG-Umlage) gänzlich. Somit werden alle bestehenden und künftigen Stromlieferungen mit der vollen EEG-Umlage belastet, unabhängig von der Größe der PV-Anlage. PV-Direktstromlieferungen (mit eigener Solarleitung ohne Verwendung des öffentlichen Netzes für den vor Ort verbrauchten PV-Strom) werden damit in nahezu allen Fällen für die beiden Partner PV-Investor (hier: Anlagenbetreiber) und Kommune (hier: Letztverbraucher) vollkommen unwirtschaftlich.

PV-Anlagen rechnen sich trotzdem

Die gute Nachricht vorab: PV-Anlagen rechnen sich auch im neuen EEG mit modernen Geschäftsmodellen. Das gilt sowohl im Einfamilienhaus, in der Kommune als auch im mittelständischen Gewerbe – insbesondere dann, wenn eine hohen Eigenversorgungsquote erreicht wird und damit teurer Bezugsstrom durch preiswert erzeugten Solarstrom ersetzt wird. Gleichzeitig sollte möglichst wenig PV-Strom als Überschuss für inzwischen niedrige Einspeisevergütung von zirka 12 Cent pro kWh ins Netz abgegeben werden.

Bei kommunalen und anderen öffentlichen Gebäuden sind die Voraussetzungen für hohe Eigenverbrauchsquoten oftmals gut. Das liegt daran, dass dort meist unter der Woche, zeitgleich zur Solarstromerzeugung, Strom benötigt wird. Im Durchschnitt liegt der jährliche Bedarf in Rathäusern, gemeindlichen Büroeinrichtungen ähnlich wie in Kindertagesstätten und Schulen bei etwa 50 kWh pro Quadratmeter Nutzfläche. Der zu ersetzende Bezugsstrompreis beträgt in kleineren und mittelgroßen öffentlichen Gebäuden etwa 18 bis 22 Cent pro kWh zuzüglich Umsatzsteuer; ihn gilt es durch auf dem eigenen Dach erzeugten Solarstrom umweltfreundlich und kostenre-

duzierend zu ersetzen. PV-Strom wird bei Anlagengrößen von 10 bis 100 kWp (Platzbedarf: 80 bis 800 m² Dachfläche), auf 20 Jahre betrachtet, inzwischen für 10 bis 15 Cent pro kWh produziert. Das Einsparpotenzial liegt also pro kWh bei bis zu zirka 10 Cent pro kWh, nahezu dem halben Netto-Strompreis. Besonders wirtschaftlich: Bei regelmäßiger Wartung können PV-Anlagen auch gerne bis zu 30 Jahren ohne nennenswerte Ertragseinbußen betrieben werden.

Passende Anlagengröße

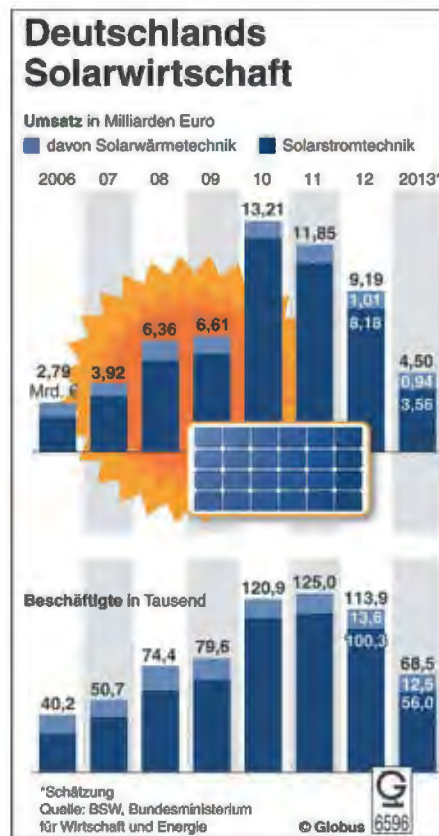
Nun stellen sich zwei Fragen:

Was ist unter momentanen Rahmenbedingungen die energetisch und wirtschaftlich passende PV-Anlagengröße zum betrachteten Gebäude?

Und wie kommt eine Gemeinde an die kostensparende PV-Anlage, wenn Sie selbst nicht investieren kann oder will?

Beide Fragen sind recht einfach zu beantworten:

Die ideal angepasste Anlagengröße sollte ungefähr 1/2 bis 1/5 des jährlichen gebäudlichen Gesamtstrombedarfes in MWh sein. Beispiel: In Nürnberg wird für das Bürogebäude eines Bauhofes mit etwa 30 MWh Jahresstrombedarf nicht – wie von der Dachfläche her möglich – eine 25 kWp-Anlage, sondern ganz bewusst „nur“ eine 10 kWp-Anlage ge-



* Dipl.-Kfm. Michael Vogtmann ist Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) – Landesverband Franken e.V.

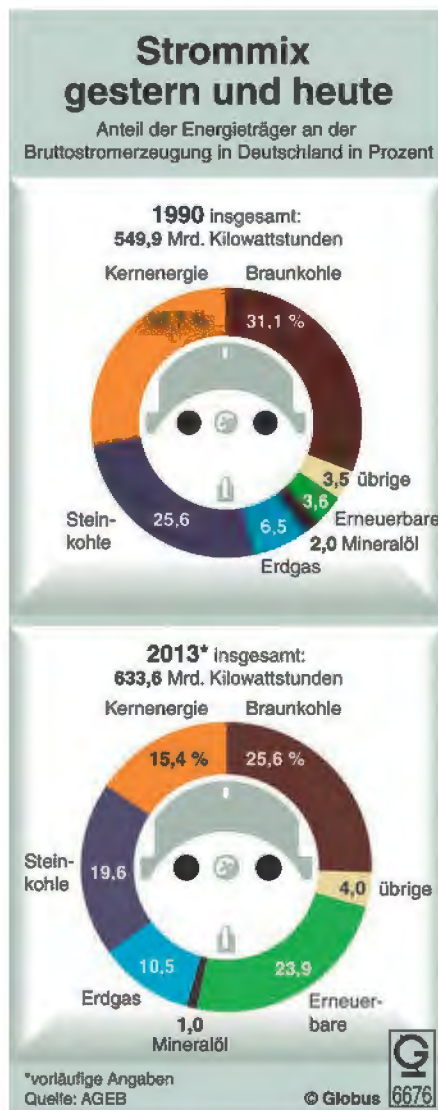
plant. Unter der Woche wird nahezu die gesamte Solarstrommenge direkt im Gebäude verbraucht, nur am Wochenende wird der überwiegende Teil ins Netz eingespeist. Daraus resultiert eine Eigenversorgungsquote von rund 75 Prozent. Konkret bedeutet das, dass 7.500 kWh Solarstrom, für zirka 12 Cent pro kWh produziert, 20 Cent (+ USt.) teuren Bezugsstrompreis ersetzen. Der kleine Überschuss von 2.500 kWh wird eingespeist und quasi zum Herstellungspreis für 12 Cent nach EEG vergütet.

In der Bilanz werden nach dem ersten Jahr 7.500 mal 8 Cent gespart, was zirka 600 Euro entspricht. Auf 20 Jahre ergibt sich eine Ersparnis von 12.000 Euro, bei einer angenommenen Kostensteigerung des Strombezugs von jährlich 2 Prozent wären dies sogar weit über 20.000 Euro. Es würde sich also für die Gemeinde lohnen (z.B. mit günstigen 2%-igen Kommunal-krediten) selbst zu investieren. Die Gesamtkapitalrendite betrüge etwa 6 Prozent, die Eigenkapitalrendite bei 30 Prozent Eigenkapital-Einsatz beläuft sich auf über 10 Prozent p.a. für das gebundene Kapital. Die Amortisationszeit für das EK betrüge rund 10 Jahre. Selbst bei völliger Fremdfinanzierung böte sich bei einem 20-Jahreskredit nach dem ersten Betriebsjahr jedes Jahr ein jährlicher finanzieller Überschuss im dreistelligen Eurobereich zur freien Verwendung.

Wie wirkt sich nun das neue EEG aus?

Das EEG 2014 sieht bei Eigenversorgungsanlagen die Einführung einer so genannten „verminderten EEG-Umlage“ auf die jährlich eigenverbrauchte Strommenge vor. Die Einführung beginnt 2014 und 2015 mit 30 Prozent der EEG-Umlage – also knapp 2 Cent (bei einer EEG-Umlage von weiterhin zirka 6 Cent pro kWh), 2016 beträgt sie 35 Prozent (also ca. 2 Cent pro kWh), ab 2017 sind es 40 Prozent (über 2 Cent pro kWh).

Hierzu gibt es teilweise Entwarnung: Alle Erneuerbare Energien-Erzeugungsanlagen bis einschließlich 10 kW installierter Anlagenleistung mit einem maximalen jährlichen Eigenverbrauch von 10 MWh (10.000 kWh) fallen per EEG



2014 unter die Bagatelldgrenze und müssen festgeschrieben für 20 Jahre inklusive dem Inbetriebnahmejahr keine „verminderte EEG-Umlage“ abführen. Bei Anlagen über 10 kW gilt die neue verminderte EEG-Umlage, für deren „Verminderung“ es im EEG leider keinen Bestandsschutz über 2017 hinaus gibt.

Mietmodelle

Wenn die Kommune aber nicht selbst investieren will, kann sie als Sachaufwandsträger des gemeindlichen Gebäudes (oder des Klärwerks, des Schwimmbades ...) die PV-Anlage zum Zwecke der Stromkostenreduzierung über einen rechtssicheren Mustervertrag vom PV-Investor zur Nutzung „mieten“ – und das

ohne einen Euro Eigenkapital und ohne dass die Anlage bilanziell der Gemeindegemeinschaft zugeordnet werden muss. Durch das Anmieten der PV-Anlage wird die Gemeinde zum Betreiber der PV-Anlage (Das „Nutzen“ der EEG-Anlage und damit die Betreiberschaft ist laut EEG 2012 und 2014 gemäß Begriffsbestimmungen in § 5 auch „ohne Eigentum an der Anlage“ möglich). Die Gemeinde zahlt einen jährlichen bzw. monatlichen Nutzungspreis, die PV-Miete. Sie läuft in der Höhe faktisch darauf hinaus, dass sie für den direkt verbrauchten PV-Strom-Anteil in der Regel 5 bis 10 Prozent Stromkostenreduzierung von Beginn an erlangt, mindestens aber dauerhafte Stromkostenstabilisierung im Vergleich zum Bezugsstrompreis. Im obigen Beispiel bedeutet das, dass die Stadt Nürnberg die 10 kW Anlage vom Investor/Eigentümer über mehrere (bis zu 20) Jahre anmietet und für die 7.500 kWh eigenverbrauchten Strom faktisch statt 20 Cent zum Beispiel nur zirka 18 Cent pro kWh zahlt.

Damit die PV-Anlage auch jahrelang einwandfrei läuft, wird mit dem PV-Investor oder dessen Wartungsfirma neben dem nötigen Dachnutzungsvertrag ein auf den PV-Mietvertrag optimal abgestimmter „Betriebsführungs- und Servicevertrag“ abgeschlossen wird.

Als Investor kann wahlweise das eigene Gemeinde- oder Stadtwerk, die lokale oder regionale Bürger-Energiegenossenschaft, die regionale Solarinitiative, regionale Projektentwicklungsfirmen, aber auch innovative Solarteure aus der eigenen oder Nachbargemeinde auftreten. Alleine in Baden-Württemberg gibt es über 100 Energiegenossenschaften, die meist sehr innovativ und gut vernetzt sind und auch die „PV-mieten“-Geschäftsmodelle kennen. Meist sind die „EnergieGenos“ auch kapitalstark und suchen händierend nach neuen belegbaren Gebäuden. Schon 30 Stadtwerke bundesweit bieten PV-Mieten an Einfamilienhaus, Gewerbe- und Kommunkunden an. Jüngstes Beispiel ist die Kooperation der Stadtwerke Stuttgart mit der BayWa r.e. Solarsysteme GmbH für Stuttgarter Bürger. Die Investoren können bei über die Vertragsdauer festen Mietpreisen etwa 5 Prozent Ren-

dite erwarten. Eventuell ist es notwendig, dass ein moderater Staffelmietpreis über 1 bis 2 Prozent pro Jahr vereinbart wird, um den Investoren die in der Regel nötigen 5 bis 10 Prozent Eigenkapitalrendite zu ermöglichen.

Wurde bislang nur über 10 kW-Anlagen geschrieben, soll damit nicht gesagt werden, dass für verbrauchsintensivere öffentliche Gebäude (Hallen- und Hallenfreibäder, größere Klärwerke, Realschulen und Gymnasien ...) nicht auch Anlagen bis zu zirka 100 kW wirtschaftlich interessant sein könnten. Schließlich wird nun die Kostenbelastung durch die abzuführende „verminderte EEG Umlage“, kompensiert durch die um 100 bis 200 Euro pro kWp geringeren spezifischen Investitionskosten der PV-Anlage und den resultierend spezifisch niedrigeren Mietpreis für die Anlage.

Als Beispiel dient hier die etappenweise Belegung der acht öffentlichen Bäder der Stadt Nürnberg mit PV-Anlagen. Bei dem ersten Projekt, bei dem die VR Bürgerenergie Fürth eG im Oktober 2013 eine 76 kWp Anlage an die Stadt Nürnberg vermietete, galt noch das EEG 2012. Fazit: Eine für beide Seiten sehr wirtschaftliche Lösung – 6,5 Prozent Gesamtkapitalrendite für die Energiegenossenschaft und über 60.000 Euro zu erwartende Strombezugspreiseinsparung für die Stadt in 20 Jahren. Aber auch das neueste Projekt mit geplanten 90 kW auf das NordOst-Bad der Stadt Nürnberg – diesmal ist Investor und PV-Vermieter der regionale Energieversorger N-ERGIE AG – wird hinreichend wirtschaftlich für alle Beteiligten, trotz „verminderter EEG Umlage“, welche von der Stadt als Mieter und Betreiber der PV Anlage jährlich abgeführt werden muss. Nur ist hier der etwas größere bürokratische Aufwand der jährlichen Meldefristen für die eigenverbrauchten PV-Strommengen sowie die Unsicherheit des Fortbestands der „Verminderung“ der EEG-Umlage bei Anlagen über 10 kW ab 2018 hinzunehmen. Geht man optimistisch vom dauerhaften Bestandsschutz aus, sind diese größeren PV-Projekte wirtschaftlich ähnlich zu bewerten wie das oben erwähnte 10 kW-Beispiel des Bauhof-Bürogebäudes in Nürnberg.

Für Hallen- und Freibäder könnte die Investition oder Anmietung einer PV-Anlage dank spezieller „PV-Therm“-Kombi-Modulkollektoren sogar gleichzeitig Stromkosten sparen und das Schwimmbadwasser erwärmen.

In der Grafik ist am Beispiel von „PV Anlage mieten“ die Beziehungsstruktur der drei Hauptbeteiligten „PV-Investor – PV Mieter (= Anlagenbetreiber) – Verteilorts-netzbetreiber VNB – mit den relevanten Zahlungsströmen wiedergegeben.

Die DGS LV Franken e.V. bietet seit 2012 in Kooperation mit der Rechtsanwaltskanzlei Nümann und Lang in Karlsruhe (www.nuemann-lang.de) die jeweiligen Musterverträge für moderne PV-Vor-Ort-Geschäftsmodelle an: PV-Anlage mieten, PV-Anlage teilmieten, PV-Stromlieferung, Vollversorgung (PV Strom + Reststrom) im Mehrfamilienhaus, Betriebsführungs- und Wartungsvertrag, Dachnutzungsver-

trag. Die aktuellen Verträge wurden kürzlich für das EEG 2014 optimiert. Zum jeweiligen beliebig oft verwendbaren Mustervertrag werden zusätzlich eine Version mit umfangreichen Kommentierungen und eine Umsetzungs-Anleitung geliefert. Zu allen Musterverträgen können auf Anfrage zahlreiche Best-Practice Beispiele auch in Baden-Württemberg benannt werden.

Stefan Seufert und Michael Vogtmann von der DGS Franken sind bundesweit anerkannte und gefragte Fachexperten zu allen Fragen der PV-Vor-Ort-Geschäftsmodelle. In Bayern und Baden-Württemberg werden laufend Fachseminare zur Vertiefung der Thematik angeboten.

Weitere Informationen:
www.dgs-franken.de
www.solarakademie-franken.de
pv@now.de ■

Az. 794.01; 811.81

Stadtwerk-Solaranlagen sparen 620 Tonnen CO₂

Die Solaranlagen des Stadtwerks am See, Friedrichshafen, haben 2013 rund 1,1 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugt. Das entspricht dem Jahresbedarf von über 300 Vierperson-Haushalten. Insgesamt sparen die „Sonnen-Kraftwerke“ des Stadtwerks so rund 620 Tonnen CO₂ ein.

Insgesamt neun Photovoltaik-Anlagen betreibt das Stadtwerk am See. Drei davon sind Bürgersolaranlagen, an ihnen sind private Anteilseigner beteiligt. Die restlichen sechs gehören dem Stadtwerk selbst.

Dass die Bürger an drei der Anlagen direkt beteiligt sind, ist ein zentraler Bestandteil der

Philosophie des Stadtwerks am See. Bürgerbeteiligung ist – neben Ökologie und Regionalität – ein zentraler Wert des Unternehmens. Bei den Bürgersolardächern kommen alle drei zusammen. Schließlich sparen die 1,1 Millionen Kilowattstunden erneuerbare Energie aus PV-Anlagen rund 620 Tonnen CO₂ gegenüber herkömmlichen Kraftwerken.

Der kleine Wermutstropfen ist, dass die Anlagen 2013 weniger erzeugt haben als im Jahr zuvor. Der lange Winter im vergangenen Jahr mit Schlechtwetterperioden bis in den Juni hat hier den Ausschlag gegeben. Für 2014 hofft das Stadtwerk wieder auf einen deutlich besseren Ertrag.



Foto: Stadtwerke am See

Das Stadtwerk am See (SWSee) hat sechs eigene PV-Anlagen, eine davon in Friedrichshafen am SWSee-Standort. Dazu kommen drei Bürgersolaranlagen.