

ALLES EINFACH: MIETERSTROM, STROMKOSTEN, WIRTSCHAFTLICHKEIT

Weiterentwicklung und Berechnungstools mit umfangreichen Möglichkeiten

NEUHEIT 1:

pv@now manager mit umfangreichen Möglichkeiten Mieterstrom zu bewerten

Die Lieferung von PV-Strom und die Anmietung einer PV-Anlage zur Eigenstromnutzung („PV-Miete“) konnte pv@now manager schon immer nachvollziehen und bewerten.

Ab der Version 3.8.0 kommen in der PV-Stromlieferung jetzt die Möglichkeiten der Ergänzungsversorgung und der Vollversorgung besser zum Einsatz. Bei Vollversorgung kann gewählt werden, ob der EEG-Mieterstromzuschlag berücksichtigt werden soll und ob der vom Vollversorger zugekaufter Netzstrom zusammen mit dem PV-Strom als Mischtarif an die Verbraucher geliefert wird, oder ob beides über getrennte Tarife abgerechnet werden soll. Alle Energie (kWh) und Zahlungsströme (€/kWh, €/Jahr) sind dabei eindeutig und übersichtlich den einzelnen Akteuren zugeordnet. Ein Hilfsrechner zeigt den Vorschlag der DGS Franken zu einem geeigneten PVStromlieferpreis und in einer Ergebnisvorschau den finanziellen Vorteil in Euro für die Verbraucher am Ende der Betrachtungsdauer.

Um eine bessere Übersicht zu behalten, wurden die Eingaben zur Situation ohne Photovoltaikanlage, die als Grundsituation vor Inbetriebnahme zur Berechnung von „Vorteil / Nachteil durch PV“ notwendig sind, in den Reiter <Akteur spezifisch> ausgelagert. Auch bei Betreibermodellen nach dem Konzept der

„PV-Miete“ wurden entsprechende Überarbeitungen vorgenommen, auch hier zeigt der Hilfsrechner einen Vorschlag der DGS Franken zur PV-Miete.

Die verbesserten Vorteilsbetrachtungen bewerten wie gehabt aus den unterschiedlichen Perspektiven von Investor, Betreiber und Verbraucher separat, sodass wirklich differenzierte Aussagen möglich sind. pv@now-Kunden finden in ihrem Online-Zugang bereits die neueste Version. Alle Interessierten können sich über den Gastzugang unter www.pv-now.de einen Eindruck verschaffen. Wer möchte kann sich bei YouTube von Michael Vogtmann per Video alles noch einmal erklären lassen: Verwenden Sie den Suchbegriff „Mieterstrom Video DGS Franken“.

pv@now manager kann zwar alle möglichen Konstellationen zu Mieterstrom (und anderem) berechnen, diese in reale Projekte umzusetzen, alle Zusammenhänge hinreichend gut zu verstehen, bleibt jedoch eine Herausforderung, die sich aus der gewachsenen Komplexität des Erneuerbare-Energien-Gesetzes ergibt. Die DGS Franken bietet hierzu Unterstützung durch die Webinare und Seminare aus der Solarakademie: www.solarakademie-franken.de

NEUHEIT 2:

pv@now easy für Wirtschaftlichkeit und Autarkie

Die DGS Franken hat ein webbasiertes und kostenloses Rechentool entwickelt, mit dem sich der Autarkiegrad und die

Wirtschaftlichkeit einer Photovoltaikanlage schnell und einfach ermitteln lässt: pv@now easy.

Auf der Website www.pv-now-easy.de kann man den Gesamtstrombedarf, die Anlagennennleistung und die Speicherkapazität eingeben, das Tool errechnet dann den Autarkiegrad, ermittelt die Rendite in Prozent und die Größe „Vorteil/Nachteil durch PV“. Letzteres meint den finanziellen Vorteil (bzw. Nachteil) in Euro am Ende der wirtschaftlichen Betriebsdauer (20 Jahre), der sich aus Anschaffung und Nutzung von PV-Anlage und Speicher gegenüber „nichts tun“ ergibt. Mit einer Möglichkeit zum Nachregeln der Investitionssumme und einer „sehr optimistischen“ bis „sehr pessimistischen“ Sicht der Dinge lassen sich die Berechnungen anpassen.

Dank simpler Schieberegler ist pv@now easy leicht zu bedienen. Natürlich braucht man für eine fundierte Wirtschaftlichkeitsberechnung sehr viel mehr Eingabeparameter. Was nicht vom Nutzer selbst eingegeben wird, beruht auf weiteren, bereits voreingestellten Werten. Im Hintergrund läuft dafür die Anwendung pv@now manager. Die DGS Franken hat dabei auf ihre langjährige Erfahrung, aktuelle Marktdaten und mathematische Zusammenhänge zurückgegriffen.

pv@now easy ersetzt keine individuelle Planung und erhebt auch nicht den Anspruch auf weitere als die dargestellten Eingabemöglichkeiten einzugehen. Es soll Zusammenhänge aufdecken, Interessierte in ihrer Meinungsfindung unterstützen und eine fachgerechte Planung auslösen, diese jedoch bitte nicht ersetzen.

Wie dimensioniert man nun die optimale Anlage? Es zeigt sich, dass sich keine Einstellung finden lässt, bei welcher sich Autarkiegrad, „Vorteil/Nachteil durch PV“ und Rendite gleichzeitig optimieren lassen. Die DGS Franken empfiehlt die PV-Anlage unabhängig von Gesamtstrombedarf und Speicher tendenziell groß zu planen und den Speicher (in kWh) 1,0 bis 1,5-mal so groß anzusetzen wie den Gesamtstrombedarf (in MWh).

Solarateure, Handwerker und Fachplaner können pv@now easy für ihre Kundenberatung nutzen, um erste Aussagen zur wirtschaftlichen Auslegung einer geplanten Photovoltaikanlage mit oder ohne Speicher treffen zu können.

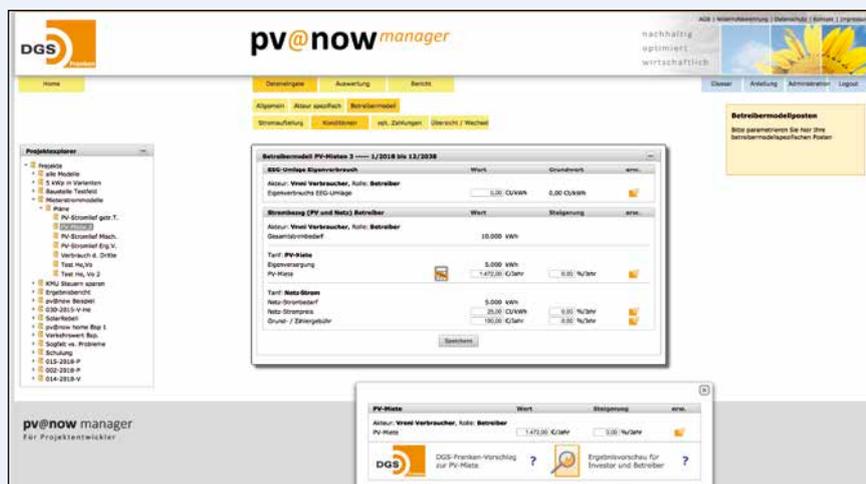


Bild 1: Mieterstrom im pv@now manager

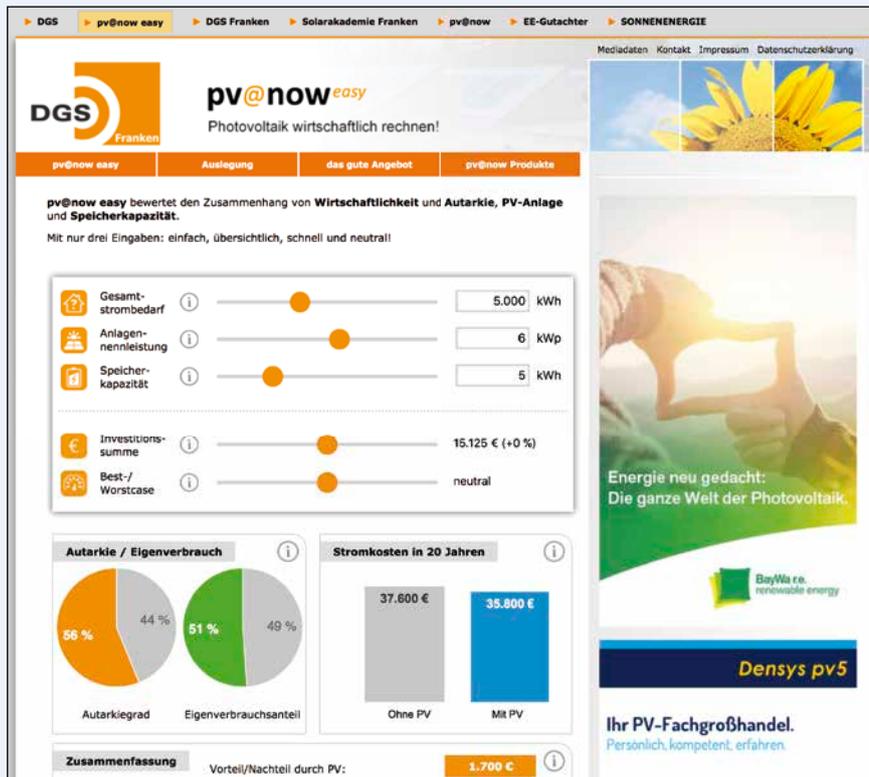


Bild 2: Kostenloses Rechentool pv@now easy

Die Investitionskosten sind bewusst recht „frei gestaltbar“ gehalten, sodass sich der Handwerker hier keineswegs festnageln lassen muss. Vielmehr kann er sehr leicht Fragen wie diese beantworten: „Lohnen sich Speicher denn rein wirtschaftlich gesehen?“ oder „Was kostet es mich, wenn ich mich zu drei Vierteln autark machen möchte?“ „Bei welcher Autarkie sind Anschaffung und Betrieb von PV-Anlage und Speicher ein wirtschaftliches Nullsummen-Spiel?“

Rückmeldungen und Ihre Erfahrungen zu pv@now easy sind uns sehr willkommen, z.B. per E-Mail an info@dgs-franken.de

NEUHEIT 3:

DGS PV-Stromkostenrechner

Was kostet eine Kilowattstunde Solarstrom in der Herstellung? Mit dem kostenlosen DGS PV-Stromkostenrechner können Sie schnell und einfach die Solar-

stromgestehungskosten einer Photovoltaikanlage ermitteln, siehe: www.dgs-franken.de/projekte/stromkostenrechner

Die auf den Seiten der DGS Franken hinterlegte Berechnung beginnt mit der Anlagennennleistung und den Eingaben zu den Gestehungskosten. Dies sind die Investitions- und Betriebskosten in Euro. Es werden weiterhin die jährliche Leistungsminderung und die wirtschaftliche Nutzungsdauer berücksichtigt. Die Solarstromgestehungskosten berechnen sich dann aus den Gestehungskosten der PV-Anlage geteilt durch die von ihr erzeugten Kilowattstunden Solarstrom. Wichtig ist noch die Berücksichtigung des Kalkulationszinssatzes, des Zinssatzes, zu dem das Eigenkapital hätte opportun (alternativ zur PV-Anlage) auf dem Kapitalmarkt angelegt werden können. Zusammen macht das sieben Eingaben. Bei dem Ergebnis in Cent pro Kilowattstunde [Cent/kWh] handelt es sich um eine Nettoangabe.

Warum ist es wichtig, die PV-Stromkosten zu kennen? Die Solarstromgestehungskosten lassen sich z.B. mit dem Wert eingekauften Netzstroms vergleichen oder mit dem Wert der erzielten EEG-Vergütung in Beziehung setzen. Auch für die Ermittlung eines möglichen Verkaufspreises bei einer Lieferung von Solarstrom sind die Solarstromgestehungskosten wichtig. Hier kann der Verkaufspreis (PV-Stromlieferpreis) aus folgender Formel gebildet werden:

$$\begin{aligned} & \text{Solarstromgestehungskosten} \\ & + \text{ggfs. EEG-Umlage} \\ & + \text{Gewinnmarge} \\ & = \text{PV-Stromlieferpreis.} \end{aligned}$$

Links

- 📄 www.pv-now.de
- 📄 www.pv-now-easy.de
- 📄 www.dgs-franken.de/projekte/stromkostenrechner

Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie, Landesverband Franken e.V.
 Fürther Straße 246c, 90429 Nürnberg
 Tel: 0911 /376 516 -30
info@dgs-franken.de,
www.dgs-franken.de

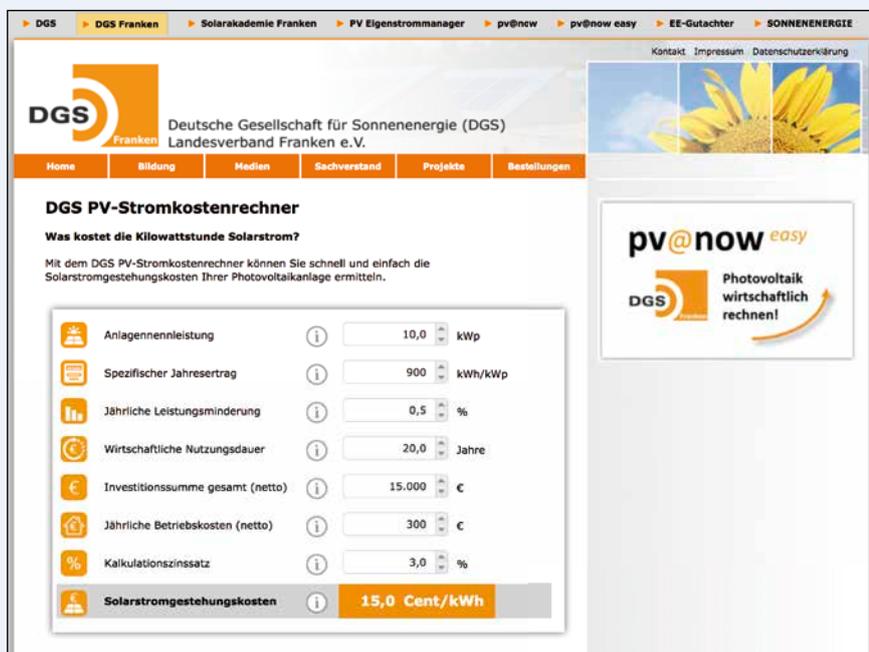


Bild 3: Der DGS PV-Stromkostenrechner

Produkte | Innovationen

In dieser Rubrik stellen wir Ihnen aktuelle Entwicklungen aus Wirtschaft und Forschung vor: Neue Produkte und Ideen aus dem Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz.

Anregungen und Themenvorschläge nimmt die Redaktion gerne entgegen:
 📧 redaktion@sonnenenergie.de