So steigern Sie die Rendite Ihrer Solarstromanlage

Mit einem intelligenten Lastmanagement lässt sich die Nutzung des selbst erzeugten Solarstroms weiter optimieren – Ihre Fixkosten sinken und Ihre Eigenkapitalrendite steigt.

Der wirtschaftliche Erfolg einer Solarstromanlage hängt maßgeblich von dem Anteil des Stroms ab, der im Moment der Erzeugung unmittelbar selbst verbraucht wird. Je höher diese so genannte Eigenverbrauchsquote ausfällt, desto weniger Strom muss zusätzlich eingekauft werden.

Insbesondere Verbraucher, die nicht an bestimmte Betriebszeiten gebunden sind, lassen sich so äußerst rentabel direkt mit Solarstrom betreiben. Moderne Technik bringt Verbrauch und Erzeugung in Einklang.

Zeitschaltuhren als einfachste Form des Lastmanagements.

Intelligente Geräte gewährleisten ein vollautomatisches Lastmanagement.

Wechselrichter mit integriertem Lastmanagement sorgen für eine maximale Stromausnutzung unter Einhaltung aller Netzanforderungen.

Lastmanagement steigert Eigenverbrauch

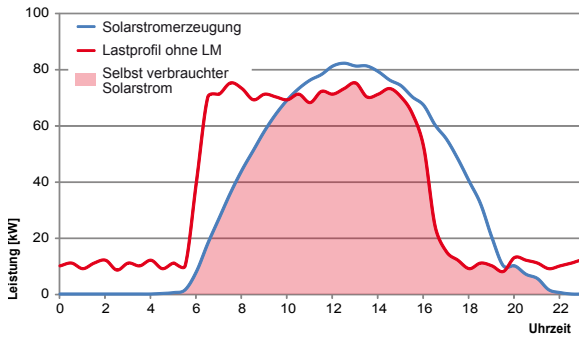
Durch den Einsatz intelligenter Steuergeräte, die Stromerzeugung und -verbrauch kontinuierlich überwachen, lässt sich der Verbrauch von elektrischen Geräten in die Sonnenstunden verschieben und sowohl Eigenverbrauchsanteil als auch Autarkiegrad erhöhen.

Moderne Wechselrichter stellen die erzeugte Energie dann entsprechend Verbrauchern aktiv zur Verfügung.

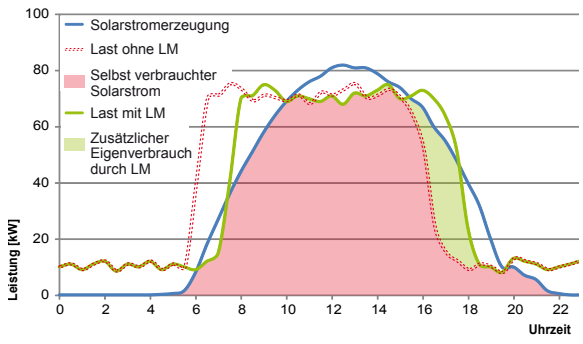
Solarstromerzeugung und Stromverbrauch Handwerksbetrieb

Beispiel:

Sommertag ohne Lastmanagement (kurz: LM)



Sommertag mit Lastmanagement



Lastmanagement maximiert Rendite

Eine Steigerung der Eigenkapitalrendite bei Investition in eine Solarstromanlage von 9 auf 11 % ist je nach individuellen Gegebenheiten bereits mit einfachsten Mitteln erreichbar.

Bei der Entscheidung über die Art des Lastmanagements sind die Kosten abzuwägen, so dass der Nutzen durch Erhöhung der Eigenverbrauchsquote überwiegt.

Im Beispiel links ist das typische Lastprofil einer kleinen Tischlerei dargestellt. Durch eine leichte Verschiebung der Kernzeit des Strombedarfs in die Sonnenstunden ergibt sich im Jahresmittel eine drastische Erhöhung der Eigenverbrauchsquote:

	ohne Lastmanagement	mit Lastmanagement
Eigenverbrauchsquote	37 %	**60 %**
Gewinn nach 20 Jahren	18.300 €	**27.935 €**
Eigenkapitalrendite	9 %	**11 %**

Annahmen:

eingesparter Bezugsstrompreis: 18 ct/kWh, Anlagengröße: 15 kWp, spezifischer Anlagenpreis: 1.050 Euro pro kWp, Eigenstromproduktion pro Jahr: ca. 13.200 kWh, 25 % Eigenkapital, 2 % Fremdkapitalverzinsung, 20 Jahre Laufzeit, 0,25 % p.a. Sicherheitsreserve, 880 kWh/kWp p.a. spez. Anlagenertrag, 3 % p.a. Bezugsstrompreissteigerung, 1,7 % p.a. Wartung & Versicherung, Inbetriebnahme April 2020, steuerliche Aspekte nicht berücksichtigt

Zusatznutzen inklusive!

Mit Photovoltaik können Sie auch weitere Zusatznutzen erschließen, die Ihre Betriebskosten langfristig minimieren, zum Beispiel:

» wirtschaftlich Wärme erzeugen und kühlen

» umweltfreundlich und preiswert Ihre Firmenfahrzeuge betreiben

» Stromausfälle vermeiden

Mehrwert: Komfort und Sicherheit durch Solarstrom

Die Investition in eine Solarstromanlage ist gleich doppelt attraktiv: Neben der Senkung Ihrer Betriebskosten bei attraktiver Rendite ermöglicht Solarstrom Ihrem Unternehmen, auch stromintensive Anwendungen mit Mehrwert wirtschaftlich zu betreiben.

Heizen, Kühlen, der Betrieb von Kraftfahrzeugen: Die Möglichkeiten zur Nutzung von Solarstrom sind vielfältig und sorgen in Verbindung mit intelligentem Lastmanagement für Unabhängigkeit in der Energieversorgung.

Auch durch die Speicherung von Strom kann die Eigenverbrauchsquote weiter erhöht werden. Die sinnvolle Nutzung von Speichern lässt sich aber insbesondere durch sich daraus ergebende Zusatznutzen definieren.

Batteriespeicher ermöglichen den Verbrauch von Solarstrom auch am Abend und in der Nacht.

Klimaanlagen und Wärmepumpen eignen sich hervorragend für den Betrieb mit Solarstrom.

Elektroautos können Solarstrom wirtschaftlich speichern und machen so umweltfreundlich mobil.

Speichern oder nicht speichern?

Die Investition in ein Batteriesystem zahlt sich zum Beispiel für den aus, der Interesse an einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) hat.

So lassen sich Serversysteme und Arbeitsplätze gegen Datenverlust durch Stromunterbrechung oder –ausfall schützen und die Funktion von Alarm- und Telefonanlagen sicherstellen.

Auf den Zusatznutzen kommt es an

Das unten genannte Beispiel vergleicht die Wirtschaftlichkeit einer Photovoltaik-Anlage in einem Bürogebäude mit und ohne Einsatz eines USV-/Speichersystems. Die Eigenverbrauchsquote und die Eigenkapitalrendite steigen signifikant:

	ohne Speicher / USV	mit Speicher / USV
Eigenverbrauchsquote	29 %	**49 %**
Gewinn nach 20 Jahren	34.850 €	**53.520 €**
Eigenkapitalrendite	9 %	**11 %**

Annahmen:

eingesparter Bezugsstrompreis: 19 ct/kWh, Anlagengröße: 30 kWp, spezifischer Anlagenpreis: 1.000 Euro pro kWp, Eigenstromproduktion pro Jahr: ca. 26.400 kWh, 25 % Eigenkapital, 2 % Fremdkapitalverzinsung, 20 Jahre Laufzeit, 0,25 % p.a. Sicherheitsreserve, 880 kWh/kWp p.a. spez. Anlagenertrag, 3 % p.a. Bezugsstrompreissteigerung, 1,7 % p.a. Wartung & Versicherung, Inbetriebnahme April 2020, steuerliche Aspekte nicht berücksichtigt

Die Kosten für die USV wurden bei dieser Betrachtung nicht berücksichtigt. Der Mehrwert dieser Investition ergibt sich aus dem Plus an Sicherheit und der gesteigerten Wirtschaftlichkeit der Photovoltaik-Anlage.

Von Förderprogrammen profitieren

Die KfW-Bank sowie eine Reihe von Bundesländern unterstützen die Anschaffung von Batteriespeichern mit zinsgünstigen Krediten (z. B. KfW-Programme 153 und 270), teils sogar mit einem attraktiven Tilgungszuschuss.

Prima Klima: Heizen und Kühlen

Eine Solarstromanlage ermöglicht die gezielte Senkung von Energiekosten, die durch Heizung, Kühlung und Belüftung des Gebäudes entstehen. Eine Wärmepumpe ersetzt beispielsweise in Neubau und Bestand zunehmend konventionelle Heizsysteme und ermöglicht die gezielte Speicherung von Strom in Form von Wärme.

Umweltfreundlich mobil: Fahren mit Solarstrom

Elektromobilität macht nur dann ökologisch Sinn, wenn umweltfreundlich erzeugter Strom eingesetzt wird, zum Beispiel aus einer Photovoltaikanlage. Die Investitionskosten amortisieren sich schnell in Form der eingesparten Kraftstoffpreise, sofern der eigene Solarstrom zum Laden der Batterie genutzt wird.

Die Integration derartiger Lösungen kann auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

Wir beraten Sie kostenlos und unverbindlich und sind Ihr Partner für alle weiteren Schritte!

Wir freuen uns auf Ihren Anruf!

Ihr Solarpartner:

© EWS GmbH & Co. KG • Stand: 02/2021