



Home Sitemap Marktpartner

Partner von:



UNTERNEHMEN AKTUELLES PRODUKTE ENERGIESPAREN **E-MOBILITÄT** ENERGIEZUKUNFT DIENSTLEISTUNGEN SERVICE KONTAKT

➤ Aktuelle Kraftwerksbauprojekte

➤ Zukunft der Energienetze

➤ Potential Windkraft

➤ Wärmepumpe

➤ Alpine-Space-Projekte

[AlpStore-Projekt](#)

[AlpEnergy-Projekt](#)

[CO2NeuTrAlp-Projekt](#)

[Auszeichnungen](#)

➤ Virtuelles Stromversorgungssystem

➤ Smart Meter

➤ Smart Home Lösung

➤ Schulwettbewerb

Projekt AlpStore - Die Sonne einfangen

Besitzer einer Solaranlage verbrauchen meist durchschnittlich 20 Prozent des Stroms selbst. Mit einem Speicher ließe sich dieser Anteil erhöhen. Doch sind Solarakkus schon marktreif? Das erforscht das AÜW unter anderem im Rahmen des Projekts AlpStore.

Immer mehr Hausbesitzer im Allgäu erzeugen mit Photovoltaik (PV)-Anlagen ihren eigenen Strom. Wer heute eine Anlage plant, sollte diese jedoch so dimensionieren, dass der Strom zum größten Teil den Eigenbedarf deckt. Denn speist man den Strom ins öffentliche Netz, wird dieser nicht mehr so hoch vergütet wie noch vor einigen Jahren. Für Anlagen kleiner als 10 kWp, die 2013 in Betrieb genommen wurden beträgt die Vergütung pro eingespeister Kilowattstunde gerade noch etwa 15 Cent.



Es lohnt sich also, selbst erzeugten Strom direkt zu verbrauchen.

Die Lösung sind Speicher

So einfach ist das jedoch nicht: Nicht immer, wenn wir Strom brauchen, scheint die Sonne. Und wenn sie scheint, produziert die heimische PV-Anlage häufig mehr Strom als die Hausbewohner benötigen. Die Lösung sind Speicher, die den überschüssigen Strom aufnehmen. Immer mehr Firmen bieten Solarstromspeicher für Privatverbraucher an. Diese sind in der Lage, den Strom in Form von elektrochemischer Energie zu speichern und bei Bedarf wieder als Strom freizusetzen. So können Hausbesitzer ihren Sonnenstrom auch dann nutzen, wenn die PV-Anlage gerade keinen Strom erzeugt.

Blei- oder Lithium-Ionen-Akku?

Die verbreitetsten Batteriespeichertechnologien für den stationären Bereich sind Blei- oder Lithium-Ionen- Akkumulatoren. Beide Technologien haben ihre Vor- und Nachteile. Die Systempreise für Einfamilienhäuser variieren zwischen 6.000 und 20.000 Euro. Bleibatteriespeicher sind nur etwa halb so teuer wie Speicher auf Lithium-Basis. Sie weisen jedoch eine sehr geringe Energiedichte auf (ca. 20-35 Wh/kg). Zusätzlich beträgt die Entladetiefe nur 50 Prozent. Das bedeutet, dass ein Akku mit einer Nennkapazität von acht Kilowattstunden nur vier Kilowattstunden nutzen kann. Nach durchschnittlich etwa 1.500 Vollladezyklen sinkt die Speicherkapazität der Bleibatterien dann auf 80 Prozent. Batteriespeichersysteme aus der Lithium-Ionen-Familie bringen es auf deutlich mehr Vollladezyklen und lassen sich im Schnitt doppelt so oft be- und entladen. Zudem besitzen Lithium-Ionen-Akkumulatoren eine sehr hohe Energiedichte von bis zu 200 Wh/kg. Der Vorteil: Je höher die Energiedichte, desto kleiner können die Systeme sein. Zusätzlich müssen die Lithium-Ionen-Solarspeicher im Gegensatz zu Blei-Akkus nicht gewartet werden.

AlpStore macht den Praxis-Test

Wie sich PV-Stromspeicher in der Praxis bewähren, untersucht das AÜW im Rahmen des Forschungsprojekts AlpStore. Dazu fördert das AÜW zusammen mit AlpStore-Projektpartnern noch in diesem Sommer die Ausstattung von Pilothaushalten mit den entsprechenden Systemen. "Ziel ist es, Know-how aufzubauen, um unsere Kunden bei der Wahl des geeigneten Systems optimal beraten zu können", sagt Carmen Albrecht, beim AllgäuStrom Partner Allgäuer Überlandwerk (AÜW) zuständig für energiewirtschaftliche Grundsatzfragen. Denn noch haben sich bei Batteriespeichern keine einheitlichen Richtlinien durchgesetzt. "Das erschwert die Einzelbewertung und Vergleichbarkeit verschiedener Systeme", so Albrecht. "Die Wirtschaftlichkeit ist von vielen Faktoren abhängig. Entscheidend ist zum Beispiel, wie sich die Strompreise oder das Verbrauchsverhalten des Einzelnen über die nächsten Jahre entwickeln", sagt Albrecht. "Noch sind PV-Speicher aus unserer Sicht allerdings nicht rentabel."

Großes Potenzial

Experten rechnen aber damit, dass der Preis der Batterien mit größeren Stückzahlen zurückgeht. Wenn die Kosten sinken, können Besitzer von Solarstromspeichern ebenso profitieren wie die Umwelt. Ausgestattet mit moderner Regelungstechnik, könnten "smarte Batterien" Stromproduktion und -verbrauch koordinieren. Der Betreiber, aber auch eine automatische Steuerung, könnte energieintensive Geräte dann einschalten, wenn die PV-Anlage ein Sonnenbad nimmt. Intelligente Wechselrichter kommunizieren mit dem Stromnetz und entscheiden, wann der Speicher befüllt wird. So wäre nicht nur die PV-Anlage optimal genutzt: Solarakkus könnten auch zur Entlastung der Stromnetze beitragen, indem sie die so genannte "Mittagsspitze" abfangen.

Seite drucken | zu Favoriten hinzufügen

zurück | nach oben

Weitere Informationen

➤ zum virtuellen Stromversorgungssystem [...mehr dazu!](#)

➤ Rückblick Projekt CO2NeuTrAlp unter [...mehr dazu!](#)



Klimaschutz beginnt zu Hause
Energiespartipps!

Strom ist eine kostbare Ressource, die wir sinnvoll einsetzen sollten.

Kontakt

Allgäuer Überlandwerk GmbH
Illerstraße 18, 87435 Kempten
Tel: +49 831 2521-0
Fax: +49 831 2521-250
E-Mail: info@auew.de

➤ [Kunden- und Info-Center](#)

Störungsmeldestelle
Telefon: 0800 25 21 222

Das Wichtigste auf einen Blick

UNTERNEHMEN

- Daten und Fakten
- AllgäuStrom
- So stärken wir die Heimat

PRODUKTE

- Privatkunden
- Gewerbekunden
- Produktrechner

ENERGIEBERATUNG

- Energiespartipps
- AÜW-Strommessgerät
- Energielabel

SERVICE

- AÜW Online-Kundencenter
- AllgäuStrom Smart-Meter-Portal
- Service-Formulare