

Motion/Postulat*

Virtueller Solarspeicher «Solarbox»

PV-Anlagen produzieren während des Tages Strom, der von der Wirtschaft, dem Gewerbe und vielen Haushalten nachgefragt wird. D.h. tagsüber produzierter Solarstrom ist nachgefragt.

Private PV-Anlagen, die keine Förderbeiträge erhalten, können nur wirtschaftlich betrieben werden, wenn möglichst viel des produzierten Stroms selbst verbraucht wird. Die Gestehungskosten von selbst produziertem Solarstrom liegen deutlich tiefer als die Kosten für den Strom aus dem Netz. Dies liegt vor allem daran, dass beim eigenverbrauchten Strom keine Netzgebühren und keine Abgaben anfallen. Somit ist für die Rentabilität der Anlagen ein möglichst hoher Eigenverbrauchsanteil am gesamt- haft auf der eigenen Immobilie produzierten Strom wichtig.

Weil aber viele Private tagsüber nicht immer zu Hause sind, sie aber dennoch einen hohen Eigenver- brauch möchten, überlegen sie sich die Installation einer Batterie als Speicher. Dadurch könnten sie den Eigenverbrauch erhöhen. Batterien sind aber noch sehr teuer und aus wirtschaftlichen Gründen nicht lohnenswert.

Auch aus Sicht der Allgemeinheit und der Energieversorgungsunternehmen (EVU) sind Batterie-Spei- cher nicht sinnvoll: Einerseits geht die netzdienliche, entlastende Funktion des Solarstroms verloren. Andererseits entgeht dem EVU Umsatz, da es vom zwischengespeicherten Strom nichts mehr sieht und damit keine zusätzlichen Einnahmen am Energiemarkt erzielen kann.

Eine für alle Seiten gute Lösung ist die virtuelle Speicherung von Solarstrom in einem Cloud-Solar- speicher, einer sogenannten «Solarbox»: Der PV-Betreiber speist den überschüssigen Strom tagsüber ein. Mit dem Strom kann das EVU am Energiemarkt Einnahmen erzielen (Verkauf zu attraktiven Prei- sen). Der PV-Betreiber kann die gleiche Strommenge zu einem späteren Zeitpunkt zu guten Konditio- nen zurückkaufen. Der Strombezug aus dem virtuellen Speicher sollte für den PV-Betreiber selbstver- ständlich günstiger sein als die Speicherung in einer eigenen Batterie oder wenn der Strom aus dem Netz bezogen wird.

Die Regierung/Exekutive wird beauftragt, über ihre Einflusskanäle beim lokalen EVU die Aus- gestaltung eines virtuellen Solarspeichers zu formulieren und die Umsetzung einzufordern.

Ort, Datum

*gelb markierte Stellen individuell anpassen

Zusatzinfo: Virtueller Speicher Solarbox

PV-Anlagen produzieren während des Tages Strom, der von der Wirtschaft, dem Gewerbe und vielen Haushalten nachgefragt wird. D.h. tagsüber produzierter Solarstrom ist nachgefragt.

Private PV-Anlagen, die keine Förderbeiträge erhalten, können nur wirtschaftlich betrieben werden, wenn möglichst viel des produzierten Stroms selber verbraucht wird. Die Gesteuerungskosten von selbst produziertem Solarstrom liegen deutlich tiefer als die Kosten für den Strom aus dem Netz. Dies liegt vor allem daran, dass beim eigenverbrauchten Strom keine Netzgebühren und keine Abgaben anfallen. Somit ist für die Rentabilität der Anlagen ein möglichst hoher Eigenverbrauchsanteil am gesamthaft auf der eigenen Immobilie produzierten Strom wichtig.

Weil aber viele Private tagsüber nicht immer zu Hause sind, sie aber dennoch einen hohen Eigenverbrauch möchten, überlegen sie sich die Installation einer Batterie als Speicher.

Dadurch könnten sie den Eigenverbrauch erhöhen. Batterien sind aber noch sehr teuer und aus wirtschaftlichen Gründen nicht lohnenswert.

Auch aus Sicht der Allgemeinheit und der Energieversorgungsunternehmen (EVU) sind Batterie-Speicher nicht sinnvoll: Einerseits geht die netzdienliche, entlastende Funktion des Solarstroms verloren. Andererseits entgeht dem EVU Umsatz, da es vom zwischengespeicherten Strom nichts mehr sieht und damit keine zusätzlichen Einnahmen am Energiemarkt erzielen kann.

Eine für alle Seiten gute Lösung ist die virtuelle Speicherung von Solarstrom in einem Cloud-Solarspeicher, einer sogenannten «Solarbox»: Der PV-Betreiber speist den überschüssigen Strom tagsüber ein. Mit dem Strom kann das EVU am Energiemarkt Einnahmen erzielen (Verkauf zu attraktiven Preisen). Der PV-Betreiber kann die gleiche Strommenge zu einem späteren Zeitpunkt zu guten Konditionen zurückkaufen. Der Strombezug aus dem virtuellen Speicher ist für den PV-Betreiber in der Regel günstiger als die Speicherung in einer eigenen Batterie oder wenn der Strom aus dem Netz bezogen wird. Die Cloud-Solarspeicher-Angebote der EVU unterscheiden sich jedoch stark und müssen genau geprüft werden.

Politische Einbettung

Mit der Solarbox würde der Ausbau der erneuerbaren Energien im Einklang mit der Energiestrategie 2050 vom Bund beschleunigt.

Nach Artikel 18 Absatz 4 StromVV darf der Netzbetreiber den Endverbrauchern nach Artikel 18 Absatz 2 StromVV zusätzlich andere Netznutzungstarife zur Auswahl stellen – das Angebot der Solarbox wäre ein zusätzlicher Netznutzungstarif.

Wirkung & Nutzen

Das lokale EVU profitiert von der Solarbox, weil:

- ihre lokalen Netze durch Solarstrom entlastet werden – der Solarstrom kann seine netzdienliche Funktion wahrnehmen.
- es weiterhin mit diesem Strom Umsatz generieren kann – dieser geht bei der Zwischenspeicherung in lokalen Batterien verloren.

- es mit dem Aufkommen der Elektromobilität den Strom an Elektromobile liefern kann und somit automatisch über einen sehr grossen, das Netz stabilisierenden Speicher verfügt.
- es viel Flexibilität beim Speichern vom Strom im Netz hat.
- es den Zukauf von teurem Spitzenstrom aus Pumpspeicher- oder Speicherkraftwerken um die Mittagszeit reduzieren kann.
- der Strombezug aus dem virtuellen Speicher in der Regel günstiger ist als die Speicherung in einer eigenen Batterie oder wenn der Strom aus dem Netz bezogen wird. Die Angebote der EVU unterscheiden sich jedoch stark und müssen genau geprüft werden.

Die Umwelt und die Volkswirtschaft profitieren, weil:

Die Besitzer von PV-Anlagen sind auf Speicher angewiesen, weil:

- keine überdimensionierten Kapazitäten aufgebaut werden.
- grössere PV-Anlagen kostendeckend betrieben werden können.
- mit attraktiveren Konditionen für die PV-Produzenten der Ausbau der erneuerbaren Energien beschleunigt wird.
- sich der PV-Ausbau und die Elektromobilität ideal ergänzen.
- die Erzielung eines hohen Eigenverbrauchs notwendig ist, insbesondere um auch etwas grössere Anlagen rentabel betreiben zu können.
- in der heutigen Zeit viele Menschen während des Tages arbeiten und keinen Strom zu Hause verbrauchen können.

Links

- Beispiel IWB Solarstrom speichern: <https://www.iwb.ch/Fuer-Zuhause/Energieloesung/Sonnenbox/Solarstrom-speichern.html>
- Beispiel ewb.hydrospeicher: <https://www.ewb.ch/privatkunden/angebot/strom-produzieren/ewb-hydrospeicher/detail>
- Beispiel: E.ON SolarCloud: <https://www.eon-solar.de/eon-solarcloud>
- Beispiel sonnenCommunity: <https://sonnen.de/sonnencommunity/>
- ee-News „Stromtarife für Speicher: Was kostet die Kilowattstunde aus der Cloud oder der Community?“: https://www.ee-news.ch/de/article/38729/stromtarife-fur-speicher-was-kostet-die-kilowattstunde-aus-der-cloud-oder-der-community?utm_source=newsletter816&utm_medium=email&utm_campaign=newsletter816
-