

Möglichkeiten den Eigenstromverbrauch zu erhöhen

1

Elektrische Speicher

Immer mehr Haushalte und Betriebe verbauen Speichersysteme, um den von der Photovoltaikanlage erzeugten Strom in den Abend- und Nachtstunden, bei Tagesspitzen und an bewölkten Tagen verwenden zu können. Notstromfähige Speichersysteme überbrücken auch Zeiten mit Stromausfall. Hier müssen bereits in der Planung die richtigen Komponenten berücksichtigt werden, die diesen Notstrombetrieb auch durchführen können. Danach definiert man die bei Stromausfall wichtigsten Stromverbraucher, damit diese im Notstrombetrieb angesteuert werden können. Dies sind zum Beispiel Lüftungsventilatoren, Fütterungs- und Kühlanlagen, Wasserpumpen oder Ähnliches. Technisch und auch wirtschaftlich sind mittlerweile Lithium-Ionen-Akkumulatoren das Maß der Dinge. Die Wahl der richtigen Speichergröße, die Einbindung in die PV Anlage und das Hausnetz gekoppelt mit der Fähigkeit, Notstrom zu liefern, setzen ein hohes Maß an Wissen der ausführenden Firma voraus.

2

Elektrofahrzeuge

Auch Elektrofahrzeuge speichern Strom. Ein Elektroauto am landwirtschaftlichen Betrieb kann man tagsüber immer wieder ans Netz anschließen, damit es Sonnenstrom aufnimmt. Gleiches gilt auch für elektrisch betriebene Zweiräder oder Elektrostapler. Sehr interessante Stromspeicher sind elektrisch betriebene Hoftracs und Lader.

3

Energiemanagementsysteme

Energiemanagementsystemen können bestimmte Stromverbraucher ganz gezielt einschalten, wenn die PV Anlage mehr Leistung bringt als derzeit am Betrieb verbraucht wird. Beispiele für solche Verbraucher sind Futtermischanlagen, Warmwasserspeicher, Kühlanlagen, stationäre Rührwerke und Elektrofahrzeuge. Natürlich kann man diese Verbraucher bei Sonnenschein auch von Hand einschalten. Jeder elektrische Verbraucher, der von den Morgen- oder Abendstunden in die Mittagszeit verlegt werden kann, erhöht den Eigenstromverbrauch der PV Anlage.

4

Ost-West Ausrichtung

Grundsätzlich hat eine südseitig ausgerichtete PV Anlage den höchsten Jahresstromertrag. Der erzeugte Strom kann jedoch gerade in der Mittagszeit, wenn die PV Anlage am meisten Strom erzeugt, oft nicht verbraucht werden. Im Gegenzug dazu ist der Stromverbrauch in den Vormittags- und Abendstunden meist höher als die erzeugte Strommenge. Dies hat einen geringeren Eigenstromverbrauch zur Folge. Die Ausrichtung der PV Anlage auf ein Ost- oder Westdach kann in manchen Fällen von Vorteil sein und den Eigenstromverbrauch erhöhen. Die südseitig ausgerichtete Anlage hat zwar bei einer durchschnittlichen Dachneigung einen um etwa 15 Prozent höheren Jahresstromertrag. Die ost-westseitig ausgerichtete Anlage verlängert jedoch die Sonnenstromproduktion über den Tag und vermeidet hohe Stromspitzen in der Mittagszeit. Wichtig beim Bau einer ost-westseitig ausgerichteten Anlage ist es, keine zu steilen Dächer zu haben. Ein steiles Dach verschattet Teile der Anlage in den Morgen- und Abendstunden und senkt damit wiederum den Jahresertrag.

5

Baukastensystem Photovoltaik

Das Tolle am „Baukastensystem Photovoltaik“ ist, dass die Anlage relativ einfach erweiterbar ist. Verändert sich der Stromverbrauch, zum Beispiel durch Vergrößerung, durch den Aufbau eines neuen Betriebszweiges, durch die Anschaffung eines Elektrofahrzeuges oder eines Elektrospeichers, so kann eine zusätzliche PV Anlage gebaut werden, die genau diesen Mehrverbrauch wieder abdecken kann. Genügend Dachfläche ist bei den meisten Betrieben ohnehin vorhanden. Keine andere Form der Erneuerbaren Energie kann so einfach und individuell an den Energieverbrauch des Betriebes angepasst werden.