

Mein Haus - mein Kraftwerk

Photovoltaik und Eigenverbrauch



lehmann   



Nachhaltigkeit ist ein Thema, das immer intensiver diskutiert wird. Der CO₂ Ausstoss soll reduziert werden. Sie möchten Ihren Beitrag dazu leisten und Ihren Autarkiegrad erhöhen?

- Wir zeigen Ihnen auf wie Sie Ihr Eigenheim auf professionelle Art und Weise zu einem eigenen Kraftwerk machen können.
- Wir errechnen für Sie, wie gross Ihre Unabhängigkeit werden kann, um möglichst autark zu werden.
- Wir liefern alle Komponenten, die Sie für die neue Energiewelt benötigen.

Sie erhalten von uns ein komplettes Paket - von der Beratung, Planung, Ausführung - Alles aus einer Hand.

Wussten Sie, dass Sie in vielen Gemeinden eine zusätzliche Förderung erhalten?

Auch hier übernehmen wir den kompletten Prozess.

Wir zeigen Ihnen auf mit welchen Bestandteilen Sie eine optimale Lösung hinbekommen.

Die einzelnen Bestandteile der Energiekomponenten nachfolgend erklärt.

Photovoltaik

Seit dem 1.5.2014 steht im eidg. Raumplanungsgesetz, dass in Bau- und Landwirtschaftszonen Solaranlagen auf Dächern nur noch einer Baumeldung bedürfen und keine Baueingabe mehr notwendig ist. Dies ermöglicht uns eine sehr zeitnahe Installation.

Unsere einzelnen Module sind reflexionsarm, um eine störende Blendung zu vermeiden. Unsere Photovoltaik-Installationen passen sich den Wünschen der Bauherrschaft an. So entsteht die optimale Lösung. In der Photovoltaik-Branche wird zwischen zwei grundlegenden Systemen unterschieden.

Diese werden im folgenden kurz erklärt:

Aufdach-Anlage

Bei der Aufdach-Anlage werden die einzelnen Photovoltaikmodule auf Schienen bzw. einer Unterkonstruktion angebracht. Die Installation kann dadurch mit verhältnismässig kleinem Aufwand ausgeführt werden. Bei der Planung wird auf eine ansprechende Symmetrie geachtet, zudem wird versucht, eine optimale Leistung auf Ihr Dach zu bringen.

Indach-Anlage

Möchten Sie eine optisch noch ansprechendere Anlage? Kein Problem, bei der Indach-Anlage entsteht eine ästhetisch glatte und schöne Dachansicht.

Die Kosten der Indach-Anlage sind weitaus höher als bei einer Aufdach-Anlage. Haben Sie aber vor das Dach zu sanieren, kann bei einer Indach-Anlage beides kombiniert werden. Wir arbeiten bei Indach-Projekten Hand in Hand mit erfahrenen und zuverlässigen Dachdecker-Partnern zusammen.



Wechselrichter

Der Wechselrichter ist das Herzstück Ihrer PV-Anlage. Dieser wandelt die Gleichspannung von den PV-Modulen, (auch Panels genannt) in für uns brauchbare Wechselspannung um. Den Wechselrichter können wir mittels Netzwerk-Zugriff durchgehend überwachen. Sollte Ihre PV-Anlage nicht wie gewünscht Strom liefern, erhalten Sie von uns eine Meldung.



Batteriespeicher

Die Energie, welche eine Photovoltaikanlage liefert, möchte man natürlich selbst direkt nutzen. Doch meist benötigt man zur Produktionszeit nicht viel Energie. Sie arbeiten bis abends oder nutzen die schönen Sonnenstunden draussen, während Sie stets die Informationen haben, wie viel Energie Ihre PV-Anlage liefert.



1.

Mittels Batteriespeicher können Sie die überschüssige Energie speichern.

Der Batteriespeicher wird tagsüber durch die PV-Anlage geladen und abends wird die Energie bei Bedarf direkt vom Speicher bezogen. Auch hierfür gibt es von manchen Gemeinden eine Förderung.

Beim Transport der Batteriespeicher achten wir auf die Einhaltung der Umweltbestimmungen und nötigen Vorschriftsmassnahmen von Gefahrgut.

Beim Batteriespeicher werden 2 verschiedene Systeme unterschieden.

1. Hybridsystem

Beim Hybridsystem wird der Batteriespeicher direkt an das Gleichstromnetz vom Wechselrichter angeschlossen. (PV-Anlage liefert Gleichstrom, Wechselrichter wandelt die Energie, in für uns nutzbaren Wechselstrom um.) Hybridsysteme können nur bis zu einer bestimmten Photovoltaikgrösse installiert werden.

2. Autonomes System

Beim autonomen System wird der Batteriespeicher unabhängig zum Wechselrichter ins Wechselstromnetz des Gebäudes eingebunden. Der Unterschied liegt hierbei rein in der elektrischen Installation. Für grössere Anlagen werden ausschliesslich autonome Systeme installiert.



2.



Energiemanagement

Wieviel Energie liefert die Anlage?

Wie gross ist Ihr aktueller Verbrauch?

Diese Fragen stellt man sich sofort, wenn man mit dem Thema konfrontiert wird. Um einen möglichst hohen Autarkiegrad/Eigenverbrauch zu erzielen können intelligente Systeme eingesetzt werden.

Solarmanager

Der Solarmanager bietet Ihnen die Möglichkeit einer überschaubaren Visualisierung des fließenden Stromes. Zudem können Sie jederzeit auf dem App feststellen, ob Ihre eingebundene Ladestation oder Ihr Boilerheizstab mit der Überschuss-Energie betrieben wird.

Einer der grössten Energieverbraucher ist Ihr elektrischer Heizeinsatz im Boiler. Dieser kann mit geringem Aufwand in das System integriert werden. Ein Boiler ist neben der Batterie ein sehr guter Energiespeicher.

Zusätzlich kann ein Token eingebaut werden. Ein Token ist ein Gerätezwischenstecker, den sie einfach zwischen den Geräten verbinden, die Sie betreiben wollen, wenn überschüssige Energie vorhanden ist. Dieser Token wird mittels WLAN mit dem Solarmanager verbunden.

Notstromumschaltung

In der Schweiz musste man sich bisher vor Stromausfällen nicht fürchten. Doch Ihre PV-Anlage auf dem Dach wird bei einem Stromausfall auch keine Energie mehr liefern können. Für eine gewisse Unabhängigkeit vom Stromnetz benötigen Sie einen passenden Batteriespeicher inklusive Notstromfunktion. Die Notstromfunktion erlaubt es Ihnen, gewisse Stromkreise bei einem Stromausfall wieder in Betrieb zu nehmen. Für grosse Verbraucher wie Kochherd, Backofen oder Wärmepumpe wird die gespeicherte Energie im Batteriespeicher kaum ausreichen.



**Sind Sie interessiert an einer PV-Anlage oder
möchten Sie mehr über die Möglichkeit eines kleinen
Kraftwerks auf Ihrem Dach erfahren?**

Sprechen Sie mit unserem Energietechnik-Experten
über Ihre Ziele und Bedürfnisse.



Andreas Jost

Dipl. Techniker HF Energie und Umwelt
Leiter Energietechnik

andreas.jost@lehmann.ch
071 388 24 44