

PV-Anlagen mit Batteriespeicher im Gebäude vor Ort, das aktuelle Beispiel zu Hause bei Daniele Ganser

Stromspeicher im eigenen Keller ermöglicht höheren Eigenverbrauchsanteil

Solarstrom speichern: Der nächste grosse Schritt in Richtung unabhängige Energieversorgung. Der Schweizer Energie- und Friedensforscher Daniele Ganser setzt beim Umbau seines Einfamilienhauses auf Lösungen von Tritec. Ein Augenschein vor Ort und die überzeugenden Überlegungen des Visionärs.

Quelle: Tritec

Die Sonne liefert Energie im Überschuss. Auch für Photovoltaikanlagen. Das Beispiel einer PV-Anlage auf einem Einfamilienhaus zeigt: Gerade in den Spitzenzeiten über Mittag wird mehr Energie erzeugt, als die Eigenheimbesitzer benötigen. Der überschüssige Strom fliesst dann ins Netz des lokalen Energieversorgers. Würde er stattdessen in einen Batteriespeicher fließen, könnten die Bewohner des Hauses den Strom auch dann nutzen, wenn die Sonne nur schwach oder gar nicht scheint, nämlich nachts.

Beim Umbau seines Einfamilienhauses in Dornach SO machte sich der Leiter des Swiss Institute for Peace and Energy Research, Daniele Ganser, genau diese Überlegung. Deshalb liess er sich durch die auf Photovoltaik und Solarwärme spezialisierte Firma Allsol unter anderem eine komplette Systemlösung von Tritec für die Erzeugung und Speicherung von Solarstrom installieren.

Die dachintegrierte, ästhetisch ansprechende PV-Anlage mit schwarzen Solarmodulen wurde mit einem innovativen Photovoltaik-Speicher von Kostal kombiniert. Das System wird individuell auf die Verbrauchssituation der Familie ausgelegt. Damit wird sich die Familie Ganser ab 2014 zu einem grossen Teil selbst mit Energie versorgen und diese optimal direkt vor Ort nutzen – und das nicht nur, wenn die Sonne scheint.

Der Bauherr und Betreiber der PV-Anlage mit Speicher im eigenen Haus beantwortet einige Fragen:

Herr Ganser, Sie sind Energie- und Friedensforscher, ist die PV-Anlage auf Ihrem Dach eine Art Feldexperiment?

Daniele Ganser: Also Feldexperiment hört sich ja so an, wie wenn das noch nie jemand gemacht hat. Das ist nicht so. Sondern heutzutage haben wir PV-Anlagen, die erprobt sind, von denen



Während der Realisierungsphase: Daniele Ganser posiert mit dem ersten montierten PV-Modul auf seinem Dach.

man weiss, die funktionieren. Eigentlich so, wie wenn wir einen Föhn kaufen und den zu Hause einstecken. Das funktioniert. Nein, das ist erprobte Technik heute.

Was ist Ihre Motivation, eine eigene PV-Anlage zu betreiben?

Mein Ziel ist es, etwas zur Energiewende beizutragen und erneuerbare Energie selber zu produzieren. Die Sonne ist ein ganz zentraler Energieträger in unserem System. Ohne die Sonne würde überhaupt nichts laufen hier unten auf der Erde. Was neu ist, ist, dass wir Menschen gelernt haben, die Sonne direkt in Strom umzuwandeln. Das ist eine relativ neue Technik, die gibt es erst seit etwa 50 Jahren. Und jetzt ist sie für den normalen Hausbesitzer erschwinglich, und mich freut es sehr, dass ich jetzt eine 60 m² grosse Photovoltaikanlage auf dem Dach habe.

Welche Rolle spielt der finanzielle Anreiz der kostendeckenden Einspeisevergütung dabei?

Das war für mich nicht ausschlaggebend. Für mich war klar, dass ich, so oder so, erneuerbare Energien nutzen will. Ich habe auch 10 m² Solarthermie auf dem Dach installiert, mit der ich Warmwasser produziere. Ich habe eine Erdsondenwärmepumpe. Das heisst, ich nutze auch die erneuerbare Wärme aus dem Boden. Und ich nutze noch mit einem Holzofen die erneuerbare Wärme aus Holz. Die kostendeckende Einspeisevergütung finde ich trotzdem etwas Gutes, etwas Wichtiges, das den Leuten hilft. Es ist auf eine Art wie eine Brücke auf die andere Seite des Flusses. Weil: Wir stehen jetzt auf dieser Seite des Flusses, so zwischen explodierenden Ölplattformen und Atomkraftwerken und wissen nicht genau, wie man auf die andere Seite kommt. Und da hilft der Bund und sagt, hier habt ihr eine

Möglichkeit, einen anderen Weg zu gehen, sozusagen eine konkrete Unterstützung für die Installation ihrer PV-Anlage. Und diese Hilfe nimmt man gerne an. Aber das war für mich nicht der entscheidende Punkt.

Wie hat Sie Tritec bei der Planung der PV-Anlage unterstützt?

Ich kenne Tritec schon seit meiner Zeit als Energieforscher. Ich habe beobachtet, was hier in der Region passiert und den CEO, Giorgio Hefti, ein Stück weit mit meiner Forschungsarbeit begleitet. Ich habe mir zeigen lassen, wo er aktiv ist und welche Anlagen er baut. Als ich dann dieses Haus gekauft habe, war es für mich klar, dass ich ihn als Ersten kontaktiere. Er hat mich dann sehr unkompliziert und direkt beraten und auch sofort ein gutes Gesamtsystem vorgeschlagen, das ich jetzt umgesetzt habe.

Sie haben sich für einen Solarstromspeicher entschieden. Was versprechen Sie sich hiervon?

Ich denke, es ist wichtig, dass wir Lösungen finden, wie wir die Energie, die

wir produzieren, auch lagern können. Nicht wahr, früher war es ja so: Wenn wir Holz geschlagen haben im Wald, haben wir die Holzscheite draussen gespeichert. Oder wenn wir das Gras gemäht haben, wurde es als Heu gelagert, damit die Kühe was zu fressen hatten, wenn sie draussen nicht mehr weiden konnten.

Das ist eine alte Sache, das mit dem Speichern. Jetzt müssen wir das auch bei der Energiewende hinbekommen. Da gibt es tatsächlich eine Herausforderung. Wir können Solarenergie dann produzieren, wenn die Sonne scheint, und zwar in grossen Mengen, aber wenn es Nacht wird, dann kann die Photovoltaikanlage keinen Strom produzieren. Da wir aber auch nachts Bedarf an Energie haben, kann ich einfach meine Speicherbatterie anzapfen. Und ich möchte probieren, in Kombination mit meinem Speicher, 24 Stunden meines Energiebedarfs abzudecken und möglichst autark, also selbstversorgend zu sein. Das Gute am von Tritec gewählten Speicher: Dieser Kostal-Speicher ist sogar für Netzausfälle konzi-



Systemschema: Sonne am Himmel, PV-Module auf dem Dach, Batterie und Wechselrichter im Keller, Netzanschluss neben dem Haus.

piert. Wir werden das jetzt ein Jahr lang messen: Wann brauch ich welchen Strom, und wann ist es ideal, die Waschmaschine oder den Tumbler laufen zu lassen, wann läuft die Wärmepumpe? Weil: Diese grossen Energie-

