

Erzeugungskapazitäten aufbauen

Mit Mietmodellen auf Basis von Photovoltaikanlagen und Stromspeichern können Energieversorger die dezentrale Energiewende mitgestalten, sich als innovativer Partner der Privatkunden positionieren und neue Geschäftsfelder nachhaltig aufbauen.

Schon wenige Jahre nach dem Photovoltaik-Boom (PV) ist eine neue PV-Installationswelle ins Rollen gekommen. Stromspeicher machen die Erzeugung von Sonnenstrom wieder attraktiv. Immer mehr Hausbesitzer setzen auf Eigenerzeugung und minimieren so den Strombezug vom Versorger. Für Energieversorger bietet sich nun die Chance, das Interesse an Eigenverbrauchslösungen zu ihren Gunsten zu nutzen: Mietmodelle auf Basis einer PV-Anlage mit Stromspeicher versorgen die Privatkunden mit Energie und durch die gleichzeitige Teilnahme der vermieteten Speicher am Markt für Primärregelleistung lassen sich attraktive Renditen erzielen.

Lokale Energiewende gestalten

Mieten statt kaufen bedeutet für viele Privatkunden eine Entlastung, denn für sie stellt die Investition in eine eigene PV-Lösung mit Speicher oft eine Hürde dar. Manche Hausbesitzer müssen ihr Eigenheim noch abbezahlen, anderen scheint eine Investition in fünfstelliger Höhe trotz ihrer Attraktivität

zu groß. Mietmodelle ermöglichen diesem Kundenkreis eine saubere Energieerzeugung im eigenen Haus und eröffnen Einsparmöglichkeiten. Argumente, die viele begeistern können – das Potenzial für neue PV-Speicherlösungen ist gewaltig: Erst eine Million Einfamilienhäuser, also etwa jedes zwanzigste, haben derzeit eine Photovoltaikanlage und nur ein geringer Teil davon kombiniert diese mit einem Stromspeicher. Weitere 18 Millionen Eigenheime könnten in den kommenden Jahren nachgerüstet werden. Wenn die Politik dem Mieterstrom den Weg ebnet, würde Photovoltaik plus Speicher auch für Eigentümer von Mehrfamilienhäusern oder für Genossenschaften interessant.

Wer als Versorger den Trend zur Eigenversorgung ignoriert, wird aufgrund des geringeren Stromabsatzes mit Umsatzeinbrüchen konfrontiert werden. Parallel könnte zudem der Bedarf an Erdgas zurückgehen. Dafür spricht sowohl die Niedrigenergiebauweise moderner Gebäude als auch die

Tatsache, dass Besitzer von Photovoltaikanlagen die Anschaffung einer Wärmepumpe erwägen, die sich mit klimafreundlichem Sonnenstrom betreiben lässt. Durch das Vermieten kompletter PV-Lösungen inklusive Speicher und gegebenenfalls Wärmepumpe können Versorger den Trend zur Selbstversorgung zu ihrem Vorteil nutzen und eine Win-win-Situation für sich und ihre Energiekunden schaffen.

Kunden Mehrwerte bieten

Bei einer Kombination aus Photovoltaikanlage und konventionellem Speicher lässt sich der Eigenverbrauchsanteil des Haushalts nur auf bis zu 60 oder 70 Prozent steigern. Den Reststrom könnten Versorger im Rahmen eines Paketangebots liefern. Hohe Deckungsbeiträge und eine langfristige Kundenbindung sind hierbei jedoch kaum zu erwarten. Die Privatkunden gehen dem Energieversorger früher oder später verloren.

Anders sieht dies bei technisch vielseitigeren Lösungen aus, die mit einem Zusatznutzen, der Vernetzung der Einzelspeicher zum Großspeicher, zusätzliche Erlöse ermöglichen. Eine solche Variante ergibt sich durch die Kombination einer PV-Anlage mit den multifunktionalen Speichern Caterva-Sonne. Diese bereits erprobte Kombination bietet Versorgern und ihren Kunden klare Mehrwerte. So bewähren sich die Stromspeicher von Caterva seit mehr als anderthalb Jahren im Praxiseinsatz, unter anderem beim Projekt SWARM, das gemeinsam mit dem Nürnberger Energieunternehmen N-ERGIE umgesetzt wurde

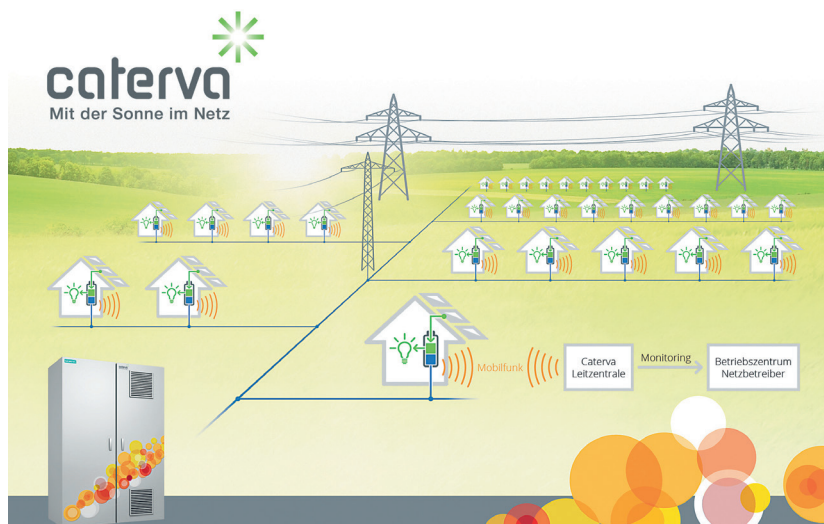


Der Autor: Dr. Armin Keinath

Der promovierte Elektroingenieur Dr. Armin Keinath ist Vertriebsleiter bei der Caterva GmbH, Pullach im Isartal. Zuvor verantwortete er bei der REFU Elektronik GmbH den Geschäftsbereich stationäre Batteriespeicher; davor leitete er den Vertrieb Photovoltaik-Wechselrichter der REFUol GmbH.

und für das beide Partner 2016 mit dem Bayerischen Energiepreis ausgezeichnet wurden. Caterva-Sonnen sind die ersten und bislang einzigen haushaltsgroßen Stromspeicher, die im Verbund Primärregelleistung bereitstellen können und dürfen. Seit der Präqualifikation im Sommer 2015 hat Caterva unterbrechungsfrei Primärregelleistung angeboten und für seine Offerten den Zuschlag erhalten. Seit ungefähr zwei Jahren bewährt sich auch der automatisierte Stromhandel. Er dient der Maximierung der Erlöse aus dem Speicherverbund und sorgt darüber hinaus für den für die Regelleistung permanent erforderlichen Ladezustand der einzelnen Caterva-Sonnen. Dem Energieversorger ermöglicht eine PV-Lösung mit Caterva-Sonne eine Rendite zwischen etwa sechs und acht Prozent.

Über die Leitwarte von Caterva sind die Caterva-Sonnen zu einem großen virtuellen Kraftwerk zusammengeschaltet und können für die Teilnahme am primären Regelleistungsmarkt entsprechend gesteuert werden. Die ebenfalls von Caterva entwickelte, intelligente Zählereinrichtung, die neben der Caterva-Sonne in den Haushalten installiert wird, ermöglicht eine klare bilanzielle Trennung zwischen



Die Caterva-Sonnen ermöglichen es, Privatkunden mit lokal erzeugtem Photovoltaikstrom zu versorgen und gleichzeitig Erlöse aus der Netzstabilisierung zu erzielen.

dem PV-Strom, der im Haushalt erzeugt, gespeichert und entnommen wird, und der Energie, die für Regelleistung oder Stromhandel fließt. Versorger müssen sich um das Speicher-Management ebenso wenig kümmern wie um die Wartung der Speicher – für beides zeichnet Caterva verantwortlich. Die Gewinnoption der Energieversorger liegt zum einen im Mietmodell und der Tarifgestaltung selbst, zum anderen können sie an den Erlösen aus Regelleistung und Stromhandel mitverdienen. Bei entsprechender Ausgestaltung der Verträge mit den Privatkunden können diese ebenfalls an den Erlösen aus der

primären Regelleistung teilhaben. Das verleiht Versorgern Freiraum bei der Gestaltung der Angebote.

Sonne in den Tank packen

Bei ausreichender Dimensionierung der Photovoltaikanlage lässt sich in Kombination mit der Caterva-Sonne sogar der Verbrauch einer Wärmepumpe oder eines Elektroautos mit hausgemachtem PV-Strom decken. Dies bietet nicht zuletzt den Vorteil, dass Ladestrom preiswert vor Ort erzeugt wird, statt die Erzeugungskapazitäten und das Verteilnetz in den Abendstunden zu belasten.

Das Speicher-Management von Caterva kann Speicher beliebiger Größe verwalten, steuern und vermarkten. So können Energieversorger zum Beispiel ihre Großspeicher in das Speicher-Management integrieren und je nach Eignung zusammen mit ihren vermieteten Caterva-Sonnen flexibel vermarkten. Das ermöglicht Versorgern auch in Zeiten der Energiewende, DER Energiepartner für ihre bestehenden sowie für neue Kunden zu sein. ■

Die Caterva-Sonne

Die Caterva-Sonne ist ein Stromspeicher, der den erzeugten Solarstrom aus einer Photovoltaikanlage speichern kann. Der Solarstrom kann auch dann genutzt werden, wenn keine Sonne scheint. Dadurch können die Strombezugskosten erheblich gesenkt werden. Der Stromspeicher ist durch moderne Kommu-

nikationstechnologie außerdem mit einer Zentrale vernetzt. Die Caterva-Sonnen bilden so einen virtuellen Großspeicher, der durch die Stabilisierung des Stromnetzes und durch den Handel mit Strom zusätzliche Erlöse erzielt und den Speicher wirtschaftlich attraktiv macht.

- www.caterva.de