

pv magazine top business model: Verbund vor der Batteriespeicher- Intraday-Herausforderung

Dass man mit einem Batteriespeicher Strom kauft, wenn er günstig ist, und verkauft, wenn er teuer ist, liegt nahe. Doch es ist gar nicht leicht herauszubekommen, wie viel Erlöse sich damit generieren lassen und wie das zu einem lohnenden Geschäftsmodell wird. Das wird umso wichtiger, je mehr Solarstrom im Netz ist. Das erste Ergebnis des Highlight-Gewinners und seines Kooperationspartners zeigt, in welche Richtung es gehen könnte.

15. SEPTEMBER 2020 **MICHAEL FUHS**



Der Spart Power-Batteriespeicher in Trostberg hat nach Aussagen der Beteiligten im Juli rund 5.000 Euro am Intraday-Markt erwirtschaftet.

Foto: Smart Power

So stellt sich Harald Ott den Speichereinsatz in fünf Jahren vor: „Der typische Batteriespeicher wird dann ‚Multiuse‘ sein“, sagt der Produktmanager Demand Response beim österreichischen Energieversorger Verbund. „Er wird die Spitzenlast am Standort, wo er installiert ist, kappen, oder als Dienstleister für das Verteilnetz dort die Peaks reduzieren, die Einspeisung von Solarstrom optimal steuern und dann verkaufen, wenn der Preis gut ist, und am Strommarkt selbst Geld verdienen.“

Alles schon einmal gehört. Aber damit der letzte Punkt, „am Strommarkt selbst Geld verdienen“ realisiert werden kann, hat er vor drei Monaten eine Analyse gestartet. Er und seine Kollegen wollen herausbekommen, wie viel sich im Intraday-Handel am Spotmarkt verdienen lässt und was die beste Betriebsstrategie dabei ist. Dafür verleiht die Jury Verbund den „pv magazine award top business model“.

highlights und spotlights



Preis für gute Ideen – das sagt die Jury:

Verbund – Intraday-Handel mit Batteriespeichern

Am Intraday-Markt kann zu einem beliebigen Zeitpunkt Strom gekauft und wieder verkauft werden. Zwischenzeitlich lässt sich die Energie in der Batterie speichern. Damit lässt sich im Prinzip Geld verdienen. Der Energieversorger Verbund testet derzeit, wie hoch die Erlöse sein können und optimiert dafür die Algorithmen zur Speichersteuerung. Da sich damit die Geschäftsmodelle von Speichern, die sinnvollerweise oft als Multi-Use-Systeme geplant werden, erweitern lassen, hat das Unternehmen dafür die Auszeichnung „pv magazine top business model“ verdient.

Die Juroren

Volker Quaschnig ist Professor für regenerative Energiesysteme an der HTW Berlin. Hans Urban, Experte für Photovoltaik, Speichertechnik und E-Mobilität, berät Schletter, Maxsolar und Smart Power. Winfried Wahl leitet das Produktmanagement bei Longi Solar in Deutschland.

Mehr Infos, bisherige Preisträger und alles zur Bewerbung unter: www.pv-magazine.de/highlights
Einsendeschluss für die nächste Runde: **8. Oktober 2020**

Diesen Test konnten sie jetzt durchführen, weil Smart Power Stromhändlern einen Speicher in Trostberg neun Monate im Jahr für Tests zur Verfügung stellt. Das ist durchaus auch im Eigeninteresse. „Auch wir wollen auf diesem Wege tragfähige Finanzierungsinstrumente identifizieren“, erklärt Georg Gallmetzer, bei dem Speicher-EPC Smart Power für den Vertrieb und die Entwicklung von Geschäftsmodellen zuständig.

Der Intraday-Markt

Um zu verstehen, warum die Betriebsstrategien und die Gewinnaussichten experimentell untersucht werden müssen, muss man einen Blick auf den Strommarkt werfen. Der Tag ist unterteilt in Viertelstunden-Zeitfenster. Am Vortag muss jeder Energiehändler am Day-Ahead-Markt so viel Strom ein- und verkaufen, dass er innerhalb jedes dieser Energiefenster eine ausgeglichene Bilanz hat. Damit kann er natürlich danebenliegen, weil sich vielleicht der Verbrauch ändert, weil die Sonne weniger oder mehr scheint als prognostiziert oder weil die Windstärke sich plötzlich ändert. Je näher ein Viertelstunden-Zeitfenster rückt, umso sicherer ist die Prognose. Untertags müssen die Energiehändler dann am Intraday-Markt weiter Strom ein- und verkaufen, um die Bilanz auszugleichen. Im Nachhinein wird festgestellt, wie ausgeglichen in den jeweiligen Viertelstunden-Fenstern die Bilanz wirklich war. Für Abweichungen werden Kosten für sogenannte Ausgleichsenergie berechnet.

Die Intraday-Preise variieren ständig. Einige Händler haben die Strategie, bis kurz vor den Viertelstunden-Zeitfenstern zu warten, bis sie aktiv werden. Andere versuchen frühzeitig, durch Handel am Intraday-Markt ihre Bilanz auszugleichen. In diesem Umfeld kann ein Speicher mitbieten, Strom kaufen, wenn er günstig ist und verkaufen, wenn er teuer ist.

„Die Preisvorhersagen sind kompliziert“, sagt Ott. Nur für vier bis fünf Stunden seien Prognosen gut. Bei der Verbund-Software entscheiden Algorithmen, wann der Speicher lädt und wann er entlädt. Der Betreiber, in diesem Fall Smart Power, muss hinterlegen, wie teuer der eingespeicherte Strom in dem betrachteten Speichersystem ist. Es hängt nicht zuletzt von den Algorithmen ab, wie hoch die Erlöse sind.

Kostet es beispielsweise 50 Euro pro Megawattstunde, den Strom ein- und auszuspeichern, und ist zu einem Zeitpunkt der Strom am Intraday-Markt für 20 Euro pro Megawattstunde zu haben, kauft der Algorithmus zu, wenn absehbar ist, dass der Preis auf 70 Euro pro Megawattstunde steigen wird. „Allerdings schaut der Algorithmus immer nach vorne“, erklärt Ott. Wenn es zu einem Zeitpunkt ein besseres Geschäft verspricht, unter Preis zu verkaufen, damit der Speicher entlädt und für andere Aufgaben genutzt werden kann, dann macht er es.

Sinnvoller Einsatz

Der Intraday-Markt verspricht einige Vorteile. Er ist verhältnismäßig einfach anzubinden und man kann rasch am Markt Erlöse erzielen, so Ott. „Dies ist insbesondere interessant, wenn man bedenkt, dass mittelfristig von sinkenden Erlöspotenzialen für die Teilnahme am restriktiven Primärregelleistungsmarkt ausgegangen werden muss“, sagt er. Außerdem ist die Intraday-Anbindung leicht kombinierbar mit anderen Speicheranwendungen wie Lastspitzenkappung und Lastverschiebung.

Der Energiewende tut man auch etwas Gutes. Denn gerade wenn es noch mehr Wind- und Photovoltaikanlagen und damit mehr Prognose-Unsicherheit gebe, helfe der Intraday-Handel, das Energiesystem zu stabilisieren.

Allerdings ist die Speicherabnutzung bei dem Geschäftsmodell höher ist als bei der Primärregelleistungsvermarktung. „Während am Primärregelleistungsmarkt die vermarktete Energie meist nicht abgerufen wird, müssen die am Intraday-Markt gehandelten Volumen wirklich ge- und entladen werden“, so Ott.

Der Versuch mit dem Smart-Power-Speicher, der 1,5 Megawattstunden Kapazität und 1,2 Megawatt Leistung hat, läuft seit Juni. Im Juli sei es möglich gewesen, pro Megawatt rund 5.000 Euro zu erwirtschaften, so die Beteiligten. Das habe den Erlösen entsprochen, die im selben Monat mit Primärregelleistung möglich gewesen wären. „Die Tests zeigen aber wie erwartet, dass die Erlöse am Intraday-Markt sehr von den Marktbedingungen abhängen“, sagt Ott. Noch sei daher nicht absehbar, wie sich die Erlöse über das Jahr verhalten.

Das Projekt sei im Übrigen wirklich als „Versuch“ zu sehen. Dass Speicher rein für den Intraday-Handel gebaut werden, hält der Experte für unwahrscheinlich. Wichtig sei, Speicher für mehrere Geschäftsmodelle einzusetzen. Speicherbetreibern die gesamte Palette zugänglich zu machen, ist Teil des Geschäftsmodells von Verbund. Die Energiemarktanbindung ist automatisch implementiert, so dass sie für alle möglichst einfach umsetzbar ist. Für die Vermarktung ist man dann an allerdings an Verbund gebunden.
