

Speicheranbieter positionieren sich

Batteriespeicher haben sich zum Zugpferd auf der Intersolar Europe entwickelt.

Automobilkonzerne preschen voran, während andere Anbieter versuchen, mit Sortiments-erweiterungen und neuen Vertriebsstrategien ihre Marktposition zu halten und auszubauen.



Am Stand von Solarwatt machte der Autobauer BMW deutlich, dass er auch im Speichermarkt mitmischt.

FOTOS (6): INA RÖPCKE

Die Intersolar wächst wieder: Der Positivtrend bei der Ausstellerzahl und Nettoausstellungsfläche – nach vier Jahren des Rückgangs – waren vor allem der Fachmesse Electrical Energy Storage (ees) zu verdanken. Die findet seit zwei Jahren im Rahmen der Intersolar Europe statt, und in diesem Jahr belegte die ees 40 % mehr Fläche als 2015. Weiterentwicklungen im Detail, Sortimentserweiterungen und 100 % Autarkie waren einige der zentralen Themen im Heimspeichersektor. Offensichtlich war aber auch: Mehr als um technische Neuerungen geht es jetzt darum, seinen Platz in dem aufstrebenden Markt zu finden und zu behaupten.

Mit 213 Ausstellern – davon 62 % aus dem Ausland – war die ees-Halle gut belegt. Dazu kamen die Anbieter, die in den Hallen der Intersolar Europe Produkte und Dienstleistungen rund um die Energiespeicherung präsentierten. In der Summe zeigten 369 von 1.077 Ausstellern Energiespeicherlösungen auf der ees/Intersolar. Impulse kämen jetzt auch von Automobil- und Zellherstellern, sagte Carsten Körnig, Hauptgeschäftsführer des BSW-Solar, auf der Eröffnungspressekonferenz.

Autohersteller preschen voran

Das war in der ees-Halle nicht mehr zu übersehen. Im vergangenen Jahr hatte Deutsche ACCUotive, die batterieproduzierende Tochterfirma der Daimler AG,

noch auf einem kleinen Stand das neue Heimspeichersystem präsentiert. In der Zwischenzeit hat der Konzern die Mercedes-Benz Energy GmbH für die Entwicklung und den weltweiten Vertrieb des Energiespeichers gegründet. Der ganz in Schwarz gehaltene und mit Grünpflanzen dekorierte Messestand schien wie ein Paukenschlag: Schaut her, hier sind wir. Bis Ende 2017 soll die Mitarbeiterzahl der Mercedes-Benz-Energy von jetzt 50 auf 200 erhöht werden. Auch diverse Vertriebspartner für das Elektro- und Dachdeckerhandwerk wurden seit der Intersolar 2015 schon gefunden.

Tesla sparte sich den Aufwand der Messeteilnahme und ließ seine Distributoren für sich werben. Die Batterie des kalifornischen Elektroautoherstellers war zum Beispiel bei Fronius International zusammen mit einem Wechselrichter und bei Hanwha Q Cells neben einem Photovoltaikmodul zu sehen. BMW hatte zusammen mit Solarwatt einen nicht zu übersehenden Auftritt.

Positionierung im Fokus

Dass sich Lithium-Ionen-Systeme gegenüber Blei-Batterien durchsetzen, scheint nun gesetzt. Auch AC- und DC-gekoppelte Systeme haben ihren Platz im Markt gefunden. »Jetzt sieht man, wie man sich positioniert«, sagte Alexander Hirnet, technischer Leiter bei Varta Storage. Die Pioniere im Speichermarkt wie Varta,

Sonnen und Deutsche Energieversorgung versuchen sich angesichts neuer, finanzstarker Mitbewerber weiter zu etablieren. Wechselrichterhersteller nutzen Heimspeicher, um ihre Stromwandler zu verkaufen. Verschwundene Markennamen tauchen bei anderen wieder auf. Und ganz neue Anbieter treten – teils mit Überraschungseffekt – in den Speichermarkt ein. Einige Beispiele sollen dies verdeutlichen.

Varta Storage positionierte sich in seinem Marketing selbstbewusst als fünftes Element, was wohl zu der Komplettierung der Speicher-Serie Varta Element, Varta Family und Varta Home passen sollte. Die »auf Kosten optimierte« Speichervariante Varta Element kann nun von 3,2 beziehungsweise 6,4 kWh auf 9,6 kWh Speicherkapazität erweitert werden.

»Man kann keine Photovoltaikanlagen mehr ohne Speicher verkaufen, wir müssen dabei sein«. So begründete Anton Spengler, Geschäftsführer der SolarMax-Produktions-GmbH, die Sortimentserweiterung. Während die Vorgängerfirma Sputnik Engineering, die Ende 2014 Insolvenz angemeldet hatte, in der Speicherentwicklung eher zurückhaltend war, ist der Heimspeicher »MaxStorage TP-S« bei dem neuen Unternehmen mindestens gleichbedeutend mit den Wechselrichtern. Das Komplettsystem beinhaltet neben Lithium-Ionen-Batterien und einem Batteriemanagementsystem einen Wechselrichter der TP-Serie von Solarmax sowie den neuen Energiemanager MaxWeb XPN. Spengler bezeichnete ihn als »selbstlernend«. Anhand des typischen Verbrauchs und der Wettervorhersage legt der Datenlogger den optimalen Zeitpunkt für die Speicherung des Solarstroms fest. Mit Blick auf die unterschiedlichen Bedürfnisse und Budgets der Nutzer wurde der Energiemanager im Baukastensystem gestaltet. Er hat ein Basismodul, das je nach Anforderungen erweitert werden kann, zum Beispiel durch ein Modul für den Mobilfunk.

Der französische Wechselrichterhersteller Imeon-Energy zeigte ein neues Monitoring-Portal zu seinem Batterie-Wechselrichter, das Daten mit einem Volumen von 8 GW speichern kann. Marketing-Leiter François Berrubé betonte ebenfalls, dass es ein selbstlernendes System sei. Auf Basis der Wettervorhersagen mache das System Vorschläge für das Verbraucherverhalten.

Neue Vertriebsstrategien

»Wechselrichter und Speicher: Beides ist gleich wichtig«, hieß es auch bei Solutronic. Auf der ees stand aber der neue Batteriespeicher im Fokus. Solutronic präsentierte die Vorserie eines Speichers, der von drei bis auf 30 kWh Speicherkapazität erweitert werden kann. Das System gibt es mit den Wechselrichterklassen 3,6 / 4,8 / 6,0 kW. Der integrierte Wechselrichter hat zwei MPP-Tracker, sodass der Ertrag von PV-Modulen auf unterschiedlichen Flächen wie Gaube und Dach optimiert werden kann. Für



den Vertrieb ist Solutronic eine »Branding-Kooperation« mit Polaroid eingegangen. Zum gleichen Preis und mit dem gleichen Service, aber mit anderer Optik wird das US-amerikanische Unternehmen, das durch Sofortbildkameras bekannt wurde, Solutronic-Speicher vertreiben. »Wir haben auch noch einen eigenen Vertriebskanal, aber wir wollen auch andere Vertriebswege nutzen«, begründete Pressesprecherin Ute Lenz dies.

Während die Speicher von Solarmax und Solutronic im Laufe des Jahres lieferfähig sein sollen, liefert ABB seinen bereits vorgestellten Heimspeicher nun seit dem Frühjahr aus. Im Mittelpunkt des Messeauftritts stand aber der neue Zentralwechselrichter von ABB.

Akasol hat den insolventen Speicherhersteller Knubix übernommen und eine neue Vermarktungsstrategie beschlossen. Die eigenen Speichersysteme und die aus dem Hause Knubix vertreibt Akasol nun unter dem Markennamen Neeo. Mit den Batteriespeichern will Akasol, die mit ihren Batterien traditionell mehr im Business-to-Business-Bereich tätig sind, nun den Business-to-Consumer-Sektor stärker erschließen. Die Endkunden sollen beispielsweise mit der »All-in-one«-Lösung NeeoBasix, die durch ihr kleines Format in jeden Keller passen soll, überzeugt werden.

Varta Storage wählte die vier Elemente als Leitmotiv des Messeauftritts – beziehungsweise mit Varta die fünf Elemente, so das Unternehmen.

Die Niedervoltbatterien von LG Chem sind nun mit den Wechselrichtern von sieben Herstellern kompatibel.





Die Sonnen GmbH, vor der Umbenennung Sonnenbatterie, präsentierte ihr neues Design.

Mehr Großspeicher

Heimspeicher oder Großspeicher – auch das ist eine Frage bei der Positionierung. E3/DC ist einer von diversen Herstellern, der sich des Themas Großspeicher angenommen hat. »Wir sehen, dass der Bedarf immer größer wird«, erklärte Pressesprecherin Petra Richter dies. Im Moment ermögliche E3/DC dies schon mit der »Farming Funktion« seiner Speicher. Dazu stellte das Unternehmen ein neues Konzept für Großspeicher vor. Zielgruppe sind Kunden mit einem Stromverbrauch bis zu 50.000 kWh. Durch die sogenannte TriLink-Technologie wird eine Batterieleistung von 12 kW und eine modular aufrüstbare Speicherkonfiguration in zwei unabhängigen Batteriesträngen mit insgesamt bis zu 100 kWh möglich. Der Kunde profitiere insbesondere von zukünftig noch günstigeren Einstiegspreisen der 48-V-Batterietechnik, teilt das Unternehmen mit. Das modulare Konzept erlaube auch den Einsatz von Hochvoltbatterien (350 V) und Höchstvoltbatterien (800 V).

Hoch- oder Niedervolt

Hoch- oder Niedervoltbatterien – auch das ist eine Frage, welche die Branche gerade beschäftigt. LG Chem beispielsweise bietet neben Niedervolt-Varianten (48 V) erstmals auch Hochvolt-Varianten (400 V) an. Herzstück des Speichers ist eine neu entwickelte Batteriezelle, die nach Unternehmensangaben eine besonders hohe Energiedichte ermöglichen soll. Die neuen Systeme mit Speicherkapazitäten zwischen 3,3 und 9,8 kWh in der

Tesla hatte keinen eigenen Messestand. Stattdessen zeigten Vertriebspartner die Batterie, hier auf dem Stand von Fronius International.



Niedervolt- sowie mit 7,0 und 9,8 kWh als Hochvoltvariante sollen ab dem dritten Quartal dieses Jahres erhältlich sein. Die 48-V-Speicher sind mit Wechselrichtern von sieben Herstellern kompatibel, die 400-V-Varianten mit den Geräten von SMA und Solaredge.

Eine höhere Kompatibilität mit Wechselrichtern unterschiedlichster Hersteller war ein Trend bei den Weiterentwicklungen. So ist zum Beispiel auch der AC-gekoppelte Heimspeicher Apollion Cube von Leclanché nun mit den Geräten von SMA, Nedap, Studer, Victron und Imeon kompatibel.

Outdoor-Speicher vom KIT

Für eine Überraschung sorgte das Karlsruher Institut für Technologie. Vor zwei Jahren hat das KIT noch mit den Ergebnissen seiner Speichertests und der daraus entwickelten Kurz-Checkliste für Lithium-Ionen-Heimspeicher auf sich aufmerksam gemacht. Nun hat das Institut selbst den Prototypen eines »Freiluft- und Outdoorspeichers« vorgestellt. Durch das wetterfeste Gehäuse soll der Speicher aus dem Keller oder Wirtschaftsraum ins Freie – zum Beispiel in den Hof, Garten oder Carport – verlagert werden können. Das Thema Sicherheit griff das KIT dabei wieder auf. »Das Risiko eines Gasaustritts oder Brandes ist heute schon sehr gering. Mit dem neuen Konzept eines Outdoor-Speichers wird nun jedes Risiko im Haus komplett ausgeschlossen«, heißt es in der Pressemitteilung.

Mit sicheren Blei-Batterien, vor allem aber der Recycling-Fähigkeit und dem günstigen Preis will ein weiterer Newcomer punkten. Die Schweizer Powerball Systems stellte einen Heim- und Gewerbespeicher mit Blei-Gel-Akkus vor. Der Speicher soll zu einem Preis ab 499 €/kWh nutzbarer Speicherkapazität zu haben sein. Auf der es war dies gegen den Trend, denn die meisten neuen Produkte und Weiterentwicklungen gingen in Richtung Lithium-Ionen-Technologie.

Neue Technologien

Neben Blei- und Lithium-Akkus gibt es seit dem vergangenen Jahr auch einen Heimspeicher mit Redox-Flow-Technologie. Auf den Markt gebracht hat diesen der Spezialist für Nassprozessanlagen Schmid. Seit der Produkteinführung auf der Intersolar 2015 wurden etwa 15 dieser Speicher installiert. Den runden Speicher hat Schmid aber schon wieder aus dem Programm genommen. Stattdessen stellte der Maschinenbauer jetzt das rechteckige Nachfolgermodell »EverFlow Compact Storage« mit einer Speicherkapazität von 15; 30 und 45 kWh bei 5 kW Anschlussleistung für Ein- und Mehrfamilienhäuser vor. Das Verhältnis von Leistung zu Energie (2 kW/10 kWh) sei bei dem runden Speicher nicht wettbewerbsfähig gewesen, erklärte Günter Bauer, Vertriebsdirektor bei Schmid.

Eine weitere neue Technologie kommt aus den USA. Der Hersteller Aquion aus Pittsburgh stellte eine Salzwasser-Batterie vor. Entwickelt wurde sie von dem Hochschulprofessor und Technischem Direktor (CTO) des Unternehmens Jay Whitacre. Das Speichersystem, das auf der Intersolar 2015 schon mit dem ees Award ausgezeichnet wurde, beinhaltet einen Akku mit einem Gemisch aus Kohlenstoff, Manganoxid und Salzwasser. Nach Unternehmensangaben sollen die Batterien nicht brennbar und extrem langlebig sein und auch für Teilladungen gut geeignet. Der Preis entspreche etwa dem von hochwertigen Blei-Säure-Speichern. Rund 200 dieser Systeme wurden weltweit bereits installiert.

Auch Wolfram Walter, Gründer der ASD Storage Device GmbH in Freiburg, ist einem Schritt weiter mit seinem Produkt Pacadu. Mit dieser Zellsteuerung werden die Zellen in Batteriesystemen – im Gegensatz zu der heute üblichen Reihenschaltung – parallel geschaltet. Seit Oktober 2015 ist sein Produkt zertifiziert. Anlagen mit 400 kW Leistung mit Pacadu seien im Feld, so Walter. Das Produkt werde nun in Serie gefertigt. Aktuell führt Walter Gespräche mit einem global tätigen Konzern, der seine Entwicklung mit ihm in den Markt bringen will.

Einen neuen Ansatz verfolgt auch Eaton. In einer Kooperation mit dem Autobauer Nissan hat der Hersteller von Energie-Management-Lösungen einen Speicher mit gebrauchten Autobatterien entwickelt. Das Elektroauto Nissan Leaf wurde weltweit über 25.000 Mal verkauft. Sobald die Batterie bei 70 % der Speicherkapazität liegt, wird sie vom Hersteller ausgetauscht. Diese sogenannten »Second-Life«-Batterien werden nun in das Heimspeichersystem xStorage eingebaut. In einphasiger Ausführung soll der Speicher ab Ende dieses Jahres lieferbar sein, im kommenden Jahr soll die dreiphasige Variante auf den Markt kommen. Die Haltbarkeit der Batterien beziffert der Anbieter mit zehn Jahren, danach müssen sie ersetzt werden.

100 % Autarkie

In den vergangenen zwei Jahren hatten vor allem die Speicherhersteller Sonnen (vormals Sonnenbatterie) und Deutsche Energieversorgung mit dem Vorhaben geworben, dezentral aufgestellte Heimspeicher zu Verbundkraftwerken zu verbinden, um so Regelleistung zur Verfügung stellen zu können. Davon sind sie etwas abgekommen. »Echte Regelleistung bereitzustellen ist ein Thema für die Zukunft«, sagte Mathias Bloch, Pressesprecher von Sonnen. In der Schweiz habe Sonnen aber bereits ein Pilotprojekt mit Swisscom. »In der Schweiz sind die Regularien einfacher, der Markt ist liberaler«, so Bloch.

In Deutschland ist Caterva das erste Unternehmen, das für die Erbringung von Primärregelleistung durch einen Verbund privat genutzter Stromspeicher präqualifiziert wurde – dies bereits im Juli vergangenen Jahres. Auf der diesjährigen Intersolar stellte Caterva sein Angebot



»20 Jahre Freistrom« für Eigenheimbesitzer vor. Bei einer Vertragslaufzeit von 20 Jahren erhalten die Nutzer von »Caterva-Sonne«-Speichern eine jährliche Prämie, wenn sie dem Unternehmen ihre Speicher für die Stromvermarktung zur Verfügung stellen. Gleichzeitig sollen die Kunden bis zu 100 % des von ihnen erzeugten PV-Stroms selbst nutzen können, Caterva gleicht im Rahmen der Speicher-Bewirtschaftung auch die technischen Verluste des Stromspeichers aus.

100 % Autarkie und 100 % Unabhängigkeit sind auch die neuen Slogans bei Sonnen und Deutsche Energieversorgung. Bei ihren Vertriebsmodellen »Sonnen Community« und »Senec Cloud« treten sie als Energieversorger auf. Sehr verkürzt funktionieren die Modelle so: Der selbst erzeugte Solarstrom, der nicht im Haus genutzt beziehungsweise in den Speichern der Hersteller zwischengespeichert werden kann, wird in einem virtuellen »Strompool« beziehungsweise in der »Cloud« angesammelt und kann dann abgerufen werden, wenn er benötigt wird, zum Beispiel im Winter. Hierfür berechnen die Anbieter einen Strompreis, der unter dem in Deutschland durchschnittlichen Strompreis liegt. Die genauen Vertragsbedingungen wie Beitrittsgebühr und Prämien sind auf den Websites der Unternehmen nachzulesen.

Neu bei Deutsche Energieversorgung ist weiterhin »Senec-Heat«. Über eine Heizstab-Steuerung kann mit überschüssigem Strom Wasser erwärmt werden. Die Einbindung der Wärme war auch bei anderen Speicherherstellern eine Produktneuheit. Varta Storage beispielsweise zeigte an der »Varta Connect Wand«, wie die Energiespeicher mit Heizstab, Wärmepumpe und Blockheizkraftwerk kommunizieren können.

In den nunmehr sechs Jahren, in denen Energiespeicher auf der Intersolar präsent sind, haben die Hersteller große Schritte in der Entwicklung und im Ausbau des Produktangebots gemacht. Anstelle der bloßen Zwischenspeicherung von PV-Strom werden Speicher für Netzdienstleistungen und nun auch zur Wärmeversorgung genutzt. Intersolar-Chef Markus Elsässer dürfte das gefallen, denn er hat schon eine neue Positionierung der Intersolar/ees verkündet: »Wir sehen uns nicht mehr als eine Solar- oder Speicherveranstaltung, sondern als eine Messeplattform für die neue Energiewelt.«

Die neue Tochterfirma der Daimler AG, die Mercedes Benz Energy, war erstmals mit einem großen Messestand auf der ees vertreten.