



Foto: Oliver Ritzau

## Zu Besuch im Land der Batteriespeicher

**In Deutschland dominieren Batteriespeicher aus China den Markt – zum Beispiel vom Sigenergy. Der Wechselrichter- und Speicherhersteller aus Shanghai will in Deutschland weiter Marktanteile gewinnen und setzt dafür auf KI, einfache Installation und Sicherheit. Firmengründer Tony Xu erwägt auch eine Fertigung in Europa. Ein Besuch vor Ort.**

Eine Stunde etwa dauert die Fahrt: vom Flughafen Shanghai bis in das Zentrum der 25-Millionen-Stadt. Der starke Verkehr auf den ausgebauten Straßen ist europäischen Besucherinnen und Besuchern kaum fremd. Die Fahrzeugflotte allerdings schon, die dort so gleichmäßig über den Asphalt rollt. Sieben von zehn Fahrzeugen sind per Daumen abgezählt Elektroautos – aus chinesischer Produktion. Die meisten Marken sind schwer zu identifizieren, wenn man keine Schriftzeichen lesen kann. Unter den verbleibenden Verbrenner-Fahrzeugen prägen deutsche Hersteller das Bild.

### Speicherherstellung in China

Dass in China die Elektromobilität so prominent unterwegs ist, liegt auch an einem anderen Wirtschaftszweig, in dem das Land weltweit führend ist. Einige der größten Batterien-Produzenten stammen aus Asiens größter Volkswirtschaft – wie die Contemporary Amperex Technology (CATL) und Eve Energy.

Batteriezellen der beiden Lieferanten CATL und Eve bilden auch die Basis der Energiespeicher von Sigenergy, einem chinesischen Produzenten von Solarwechselrichtern und Speichersystemen, der in Deutschland auf Wachstumskurs ist. Um sich die Produktion näher anzusehen, ist eine deutsche Journalistengruppe auf Einladung des Unternehmens im November 2025 nach Shanghai gereist. Mit dabei: Vertreterinnen und Vertreter der Großhändler PVSelected aus Willich und Energie3000 aus Österreich sowie Solarteure aus Deutschland und der Schweiz.

### Batteriezellen von CATL und Eve

Am Rand der von Hochhäusern dominierten Metropole hat Sigenergy 2023 die erste Produktionsstätte in Betrieb genommen. Auf zwei Etagen und mehreren Fertigungslinien montieren und prüfen Frauen und Männer in blauen Arbeitsanzügen Wechselrichter und Speicher. Für Besucher ist Schutzkleidung Pflicht, eine Kamera nicht erlaubt.

Ein Vorarbeiter zeigt die einzelnen Schritte der Speicherherstellung. Los geht es mit den Batteriezellen auf Lithium-Eisenphosphat-Basis, ummantelt von blauen, quadratischen Boxen, die Sigenergy einzeln per Computer prüft. Erfüllen sie nicht die technischen Parameter und beträgt die Spannung weniger als 3,2 Volt, gehen die Komponenten zurück an CATL oder Eve, erklärt er.

Als Nächstes präsentiert er schwarze Isolier-Pads. Sie enthalten ein Aerogel, das Hitze absorbieren soll. Sie werden zwischen die einzelnen Zellen – sechs oder neun, je nach gewünschter Leistung – in eine weiße Batteriebox gepackt. Dann wird geschweißt, und zwar per Laser, um die Batterien mit der Verteilerschiene zu verbinden. Der Vorgang bei 700 Grad Celsius braucht knapp zwei Minuten. Das konkrete Verfahren habe das Unternehmen selber entwickelt, berichtet der Sigenergy-Mitarbeiter. Alles wirkt sauber und technologisch professionell.

Schließlich ergänzen die Fachkräfte die Box um eine Reihe weiterer Sicherheitsfeatures: Isolationsmatten zur inneren Verkleidung, ein interner Feuerlöscher, der etwaig austretende brennbare Gase neutralisieren soll, sowie ein Ventil, das Überdruck aus den Boxen nach außen leiten kann. Dann fehlt noch die Abdeckung, und die Batteriebox mit einer Kapazität von mindestens 5 Kilowattstunden (kWh) ist einsatzbereit. Die Einheiten können gestapelt und miteinander verbunden werden und ergeben so modular bis zu 50 kWh.

Zusammen mit Wechselrichter, Ladeanschluss für E-Autos und dem Energiemanagementsystem entsteht aus den Batterie-Packs ein sogenannter SigenStor, das Vorzeigeprodukt des Unternehmens.

Besonders stolz ist Sigenergy auf Steuerung und KI. „Das Batteriemana-

gementsystem zum Beispiel misst die Ladezustände der einzelnen Batteriemodule und kann jedes individuell be- und entladen“, sagt Sven Albersmeier, der den Vertrieb bei Sigenergy für Deutschland, Österreich und die Schweiz leitet.

Parameter wie Temperatur, Spannung und Ladezustand seien auch in der Kunden-App zu erkennen. Bei Sigenergy kommen über den sekundlichen Austausch via Datenzentrum in Frankfurt/Main noch mehr Informationen an. „Wir können im Prinzip alle technischen Details sehen, auch den Zustand jeder einzelnen Zelle. Die KI erzeugt automatische Serviceaufträge, wenn sie zum Schluss kommt, irgendwo stimmt etwas nicht“, so der Manager.

Doch was, wenn Kunden ihre PV- und Speichersysteme ohne Internet betreiben wollen? Oder Sorge vor Hackern haben? Gerade was in China gefertigte Wechselrichter anbelangt, zeigen sich Bedenken in der Branche.

„Wir nehmen diese Sorgen in Europa sehr ernst“, sagt Geschäftsführer und Gründer Tony Xu. Zum einen stünden die Cloud-Server deshalb in Frankfurt. Zum anderen biete das Unternehmen an, Speicher und Wechselrichter vollständig offline zu betreiben, wenngleich dann nicht 100 Prozent des Funktionsumfangs zur Verfügung stünden.

### Cybersicherheit: offene Protokolle

Ein weiterer Punkt, um europäische Bedenken zu zerstreuen, ist die Option, die Protokolle für Dritte zu öffnen. Das heißt, dass Speicher und Wechselrichter von Externen gesteuert werden könnten. Das ist zum Beispiel dann der Fall, wenn Kunden Energiedienstleister mit der Betreuung ihre Anlagen beauftragen. Andere Speicherproduzenten böten diese Option nicht an. Ihre Produkte ließen sich nur gemeinsam mit ihren Energiemanagementsystemen einsetzen und blieben so eine Black Box.

Die 2022 gegründete Sigenergy stammt aus dem Huawei-Kosmos. Xu war dort mehr als 20 Jahre tätig, hat unter anderem das PV-Geschäft auf-



Tony Xu, Gründer und CEO von Sigenergy

gebaut. Er habe dann seinen eigenen Weg gehen wollen, um Neuentwicklungen schneller umsetzen zu können, erzählt er. Europa steht dabei im Fokus. In Deutschland strebt das Unternehmen im PV- und Speicher-Geschäft mit Endkunden für 2025 bereits einen Marktanteil von 10 Prozent an.

### Fabrik in Europa?

„Wir wollen aber nicht nur in Europa Produkte verkaufen. Wir wollen auch investieren“, kündigt Xu an. Vorstellbar sei eine eigene Produktionsstätte auf dem Kontinent. Sigenergy stehe im Kontakt mit Regierungen in der EU. Die nächste Speicherfabrik des Unternehmens aus Shanghai entsteht derweil in China. Im März 2026 soll es so weit sein.

Gegen eine Produktion in Europa hätte Marco Lanza nichts einzuwenden. Denn der CEO und Geschäftsführer des Schweizer Installationsbetriebs Solexus setzt Produkte von Sigenergy gerne ein. „Die stapelbaren Speicher lassen sich schnell installieren“, sagt er. „Das spart Arbeitszeit und hilft, wenn Fachkräfte knapp sind und teuer – insbesondere in der Schweiz.“ Lanza lobt außerdem die App, mit der er auch Tausende Kilometer entfernt die Anlagen in der Schweiz im Blick hat. Und natürlich den Preis.

Solarteuer Daniel Fetzer aus Erbach hat mit einem Gewerbespeicher für das eigene Unternehmen positive Erfahrungen gemacht. Der habe sich „ohne Kran und Fundamente“ aufbauen lassen – „einfach nur durch Sta-

peln“. Das mache es möglich, kaskadierbare Systeme bis 500 kWh zusammenzustellen – „geeignet für das Reihenhäuser ebenso wie für mittelgroße Unternehmen“. Gut findet er auch, dass der Anbieter alles aus einer Hand liefere und man nicht Systeme verschiedener Hersteller miteinander kombinieren müsse. „Das ist zeitraubend und technologisch teils wenig kompatibel.“

### Bidirektionales Laden

Punkten konnte Sigenergy speziell mit dem neu aufgelegten Angebot für bidirektionales Laden. „Das ist für unsere Kunden ein spannendes Feature“, sagt Fetzer. Dabei übernimmt das Energiemanagement im SigenStor die Einbindung der E-Auto-Batterie als Speicher für das Haus.

Auch wenn der Unternehmer die Produktreihe lobt. „Technologisch sehe ich nichts, das wir in Deutschland nicht auch entwickeln könnten“, sagt er.

Doch weil es kaum wettbewerbsfähige europäische Anbieter gibt, machen vor allem Unternehmen aus China das Geschäft. Allerdings scheinen nicht alle so auf den privaten Endkunden fokussiert wie Sigenergy. Ein an der Reise teilnehmender Solarunternehmer berichtete davon, dass Konkurrent Sungrow in Deutschland den Vertrieb kleinerer Solarwechselrichter eingeschränkt habe. Speziell die Varianten mit 15 und 20 kW für Standard-PV-Dachanlagen seien aus dem Markt verschwunden. Nur noch die doppelt so teuren Hybridwechselrichter seien in der Größenklasse verfügbar. Das passt zur Strategie des Elektronikunternehmens aus Hefei, künftig vermehrt auf Großanlagen setzen zu wollen.

Batteriespeicher sind für China nicht nur ein Exportschlager, sondern zumindest in Shanghai allgegenwärtig, beispielsweise in den unzähligen Elektro-Rollern, die auf der Fahrt zurück zum Flughafen vorbeiflitzen. In den Straßenschluchten der Stadt finden sie überall Stationen zum Wechseln ihrer Akkus.

Oliver Ristau