

## Die Energiewende aus der grauen Kiste

In Baldersheim ging der größte intelligente Batteriespeicher in ganz Unterfranken ans Netz

Von GERHARD MEISSNER

AUB 43 Prozent des in Deutschland erzeugten Stroms stammt inzwischen aus regenerativen Quellen. Der tatsächliche Nutzungsgrad der erneuerbaren Energie allerdings liegt deutlich darunter, weil es nicht gelingt, das schwer vorhersehbare Angebot von Wind- und Sonnenstrom mit dem schwankenden Stromverbrauch in Einklang zu setzen.

Ein Schlüssel zur Lösung des Problems sind große Batteriespeicher, wie jener, der jetzt im Auber Ortsteil Baldersheim in Betrieb genommen wurde. Dahinter steht die Firma Pfenning Elektroanlagen. Wilhelm Pfenning, Gründer und Chef über rund 100 Mitarbeiter, gilt als innovativer Tüftler und Pionier in der praktischen Umsetzung dieser Speichertechnolo-

„Die einzelnen Bestandteile der Energiewende sind schlecht aufeinander abgestimmt.“

Artur Steinmann,  
Wirtschaftsbeirat Unterfranken

gie. Nach seinen Worten ist es der erste Batteriespeicher in dieser Größe und Ausstattung in ganz Unterfranken.

Welchen Stellenwert man solchen Batteriespeichern als künftige Säule der Energiewende beimisst, wird am Kreis der Gäste deutlich, die die Einweihung des Speichers feierten. Unter ihnen der bayerische Justizminister Winfried Bausback, Vertreter der Würzburger Verkehrs- und Versorgungsbetriebe (WVV) sowie deren früherer Geschäftsführer Norbert Menke, der heute dem Leipziger Stadtwerke-Konzern vorsteht und an der Uni Chemnitz Energiewirtschaft lehrt. Der Energiespeicher verbirgt sich in unscheinbaren Standard-Containern. Vier große graue Kisten, die im Inneren Hunderte von Lithium-Eisenphosphat-Akkus mit einer Speicherkapazität von insgesamt 2500 Kilowattstunden (kWh) enthalten. Das entspricht dem Jahresstromverbrauch einer kleinen Familie. Bei der Speichertechnik geht es aber nicht darum, Energie für lange Zeit zu bunkern. Vielmehr sind die Batterien in der Lage, ein Überangebot von Strom für kurze Zeit zu speichern und wieder ans Netz abzugeben, wenn dafür Bedarf besteht. Und sie können Störungen im Netz, wie sie durch eine Vielzahl von Kleinerzeugern verursacht werden, kompensieren, und das nahezu verlustfrei.

Diese dezentrale Speicherung nennt Norbert Menke eine Schlüsseltechnologie der Energiewende. Durch Batterien können Erzeugungs- und Verbrauchsspitzen örtlich angeglichen werden, ohne die überregionalen Übertragungsnetze zu belasten. Sie wirken wie „ein Stoßdämpfer zwischen öffentlichem Netz und privaten Erzeugern“, so Menke. Ein Teil



Wilhelm Pfenning im Innern des Containers, in dem Hunderte von Lithium-Eisenphosphat-Akkus 2500 Kilowattstunden Energie speichern. FOTOS: GERHARD MEISSNER



Aus vielen solcher Module mit Lithium-Eisenphosphat-Zellen ist der 2500-kWh-Energiespeicher aufgebaut.



Bei der Inbetriebnahme des Energiespeichers in Baldersheim (v.l.): Frank Backowies (WVV), Artur Steinmann (Wirtschaftsbeirat), Unternehmer Wilhelm Pfenning, Justizminister Winfried Bausback, Energie-Experte Norbert Menke und Armin Lewetz, Chef des Würzburger Heizkraftwerks.

des geplanten Netzausbaus ließe sich mit ihrer Hilfe vermeiden.

Eine wichtige Perspektive bietet die Technologie auch für den Ausbau der Elektromobilität, weil Stromspeicher bestens geeignet sind, um Schnell-Ladestationen mit ausreichend Energie zu versorgen. Allerdings scheitert die

großflächige Verbreitung von Batteriespeichern derzeit noch an den fehlenden Investitionsanreizen.

„Die Leistungen, die Batteriespeicher für die Versorgungssicherheit und die Netzstabilität bringen, werden noch nicht ausreichend honoriert und stoßen an rechtliche Hin-

dernisse“, so Menke. Den vier großen Übertragungsnetzbetreibern ist die Fähigkeit, Stromüberschüsse zu speichern und bei Verbrauchsspitzen wieder abzugeben, inzwischen bares Geld wert. Mit dem neuen 2500-kWh-Speicher in Baldersheim nimmt die Firma Pfenning an diesem

Handel mit sogenannter Regelleistung teil.

In wöchentlichen Auktionen stellen Kraftwerksbetreiber dabei bestimmte Stromkontingente zur Verfügung, die sie zur Netzstabilisierung bei Bedarf innerhalb weniger Sekunden entnehmen beziehungsweise einspeisen können. Ein Megawatt dieser sogenannten Primärregelleistung ist derzeit rund 2000 Euro wert, sagt Armin Lewetz, Geschäftsführer der Würzburger Heizkraftwerk GmbH.

Die WVV-Tochter hat inzwischen rund 200 Kraftwerke, von der landwirtschaftlichen Biogas-Anlage bis zum Würzburger Müllheizkraftwerk, zu einem Pool zusammengeschaltet und verfügt auf diese Weise über ein Regelleistungs-Volumen von insgesamt 380 Megawatt. Das entspricht

„Wir wollen den Netzausbau nicht verhindern, aber wir sollten ihn so lange verzögern, bis wir wissen, wie es geht.“

Wilhelm Pfenning,  
Ingenieur und Unternehmer

der Leistung des 2005 stillgelegten Kernkraftwerks in Obrigheim. Auch der Baldersheimer Batteriespeicher ist Teil dieses virtuellen Kraftwerks und bezieht über eine Datenleitung seine Steuerbefehle aus Würzburg.

Die rechtlichen Hürden beim Ausbau der Speichertechnik hat auch Bayerns Justizminister Winfried Bausback erkannt und versprochen, sich für deren Beseitigung einzusetzen. Als Teil einer dezentralen Energiewirtschaft seien sie gerade für innovative, mittelständische Unternehmen wie Pfenning und für die ländlichen Räume in Bayern von Bedeutung. Auch Artur Steinmann, Vorsitzender des Wirtschaftsbeirats Würzburg/Schweinfurt, sieht Deutschland als Technologieführer beim Umbau der Energiewirtschaft. „Die einzelnen Bestandteile der Energiewende sind allerdings schlecht aufeinander abgestimmt“, so Steinmann. Deshalb gehen Norbert Menke die politischen Bemühungen nicht weit genug. Statt den Bau neuer Gleichspannungstrassen wie Südlink zu priorisieren, sei es naheliegender, die vorhandenen Kapazitäten mit Hilfe der Speichertechnik besser zu nutzen.

Und auch Wilhelm Pfenning plagen Zweifel hinsichtlich der als Erdkabel geplanten Südlink-Leitung. Die Praxistauglichkeit über einen längeren Zeitraum und die Auswirkungen auf die Umwelt seien noch weitgehend unerforscht, sagt er. Die Speicherung hingegen greife auf etablierte Technologien zurück. „Wir wollen den Netzausbau nicht verhindern“, so Pfenning, „aber wir sollten ihn zumindest so lange verzögern, bis wir wissen, wie es geht.“