



## Technologischer Quantensprung: Erstmals Stromspeicher mit Zell-Parallelschaltung

Technologischer Quantensprung: Erstmals Stromspeicher mit Zell-Parallelschaltung  
Preissenkung und längere Lebensdauer von Speichern durch Batteriezellensteuerung  
Auf der Intersolar Europe-Messe in München stellte der Speicherhersteller ASD Automatic Storage Device den ersten Energiespeicher vor, der Batteriezellen parallel statt in Reihe schaltet. Eine elektronische Zellsteuerung erhöht die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer des Speichers signifikant und ermöglicht eine deutlich preiswertere Produktion von Batteriezellen und Speichern weltweit.  
"Bisher konnte die Industrie keine Stromspeicher bauen, die über einen sehr langen Zeitraum zuverlässig mit hoher Kapazität und geringen Wartungskosten funktionieren. Mit unserer Batteriezellensteuerung können Speicher nun viel einfacher und preiswerter als bisher gebaut werden und halten deutlich länger. Das wird der gesamten Branche und auch der Elektromobilität einen ungeahnten Auftrieb geben", berichtet Wolfram Walter, Geschäftsführer von ASD und Erfinder des ASD Sonnenspeichers und der Batteriezellensteuerung Pacadu. "Wir haben die Zellsteuerung mit Forschern aus aller Welt diskutiert und weiterentwickelt und sie nun erstmals in unsere eigenen Großspeicher eingebaut. Die Steuerung ist im Prinzip das ABS für Energiespeicher. Damit spielt die Qualität der Zelle keine Rolle mehr."  
ASD hat mehrere Prototypen seines neuen Lithium-Eisen-Phosphat-Speichers mit "Pacadu inside" ein knappes Jahr lang erfolgreich getestet und bereitet nun die Markteinführung vor. 14 Patente hat das Freiburger Unternehmen hierfür angemeldet. Im neuen Großspeicher ist jede Zelle mit der intelligenten Pacadu-Steuerung ausgestattet, so dass alle Zellen parallel geschaltet sind.  
Bisher werden Batteriezellen in Speichern weltweit in Reihe geschaltet. Die Folge ist, dass die schwächste Zelle - im Speicher unterliegt jede Zelle einem individuellen Alterungsprozess - die Leistung der gesamten Reihe bestimmt. Bei einer defekten Batteriezele muss der gesamte Akkublock ausgetauscht werden. Außerdem müssen Zellen, die in Reihe geschaltet werden, sich möglichst gleichen wie Zwillinge.  
Industrie und Forschung investieren Milliardenbeträge, damit Zellen auch über ihre gesamte Lebensdauer den gleichen Zustand behalten. Jeder Speicherhersteller muss vor dem Speicherbau nachmessen, ob die Zellen den gleichen Innenwiderstand, Lade- und Gesundheitszustand aufweisen, bevor sie in Reihe geschaltet werden können. Die Zellen für eine Reihe müssen sogar möglichst aus der gleichen Produktionscharge stammen, damit der Speicher am Ende funktioniert.  
"Ein Speicher mit in Reihe geschalteten Zellen wird zunächst gut funktionieren. Wenn nach rund drei bis fünf Jahren eine Zelle die Performance des gesamten Speichers bremst, kann diese Zelle nicht gegen eine neue ausgetauscht werden - denn weder die Kapazität, noch der Innenwiderstand, noch der Gesundheitszustand werden zu den bereits gealterten Zellen des bestehenden Speichers passen", erklärt Walter. "Das bedeutet letztlich ein erhebliches Investitionsrisiko für denjenigen, der in einen Energiespeicher investiert. Mit der Größe des Speichers steigt auch das Risiko für den Investor."  
Beim ASD Pacadu-Speicher dagegen kann eine defekte Zelle gegen eine neue Zelle ausgetauscht werden. Wird dabei jeweils eine Zelle der neuesten Technologie eingesetzt, wird der Speicher über seine gesamte Lebensdauer hin immer weiter modernisiert. Denn die Pacadu-Steuerung ermöglicht, dass Zellen unabhängig von Leistungsfähigkeit und Hersteller und sogar unabhängig von der Zelltechnologie in beliebiger Anzahl in einem Speicher kombiniert werden.  
Der Wirkungsgrad eines Speichers mit dieser Technologie liegt bei 93 Prozent. Er befindet sich derzeit in der Zertifizierung und wird voraussichtlich im Herbst als modular skalierbares System mit Modulgrößen zu je 3,2 kWh mit 1 kW Leistung erhältlich sein. ASD setzt die intelligente Zellsteuerung in den eigenen Großspeichern ein, bietet die Elektronik aber auch unabhängig von den ASD Speichern an.  
Über ASD  
Die ASD Automatic Storage Device GmbH hat ihren Sitz in Umkirch bei Freiburg. Das Unternehmen wurde im Mai 2013 von den Ingenieuren Wolfram Walter und Gerd Knoll gegründet. ASD stellt intelligente Solarstromspeicher her. Die Speicher basieren auf Lithium-Eisen-Phosphat-Batterietechnologie und werden in Deutschland gefertigt. ASD wurde für seine innovative Speichertechnik mit dem German Renewables Award ausgezeichnet.  
www.asd-sonnenspeicher.com  
Vera Neuhäuser  
Tel. 030 - 72 62 96 465  
neuhaeuser@sunbeam-communications.com

### Pressekontakt

ASD Automatic Storage Device GmbH

79224 Umkirch

### Firmenkontakt

ASD Automatic Storage Device GmbH

79224 Umkirch

Die ASD Automatic Storage Device GmbH hat ihren Sitz in Umkirch bei Freiburg. Das Unternehmen wurde im Mai 2013 von den Ingenieuren Wolfram Walter und Gerd Knoll gegründet. ASD stellt einen intelligenten Solarstromspeicher her, der durch seine Steuerelektronik den Autarkiegrad des Haushalts oder des Gewerbebetriebs auf ein Maximum erhöht. Der Speicher wurde im Jahr 2011 von Wolfram Walter entwickelt und basiert auf Lithium-Eisen-Phosphat-Batterietechnologie. Gefertigt wird der ASD Sonnenspeicher in Deutschland.