

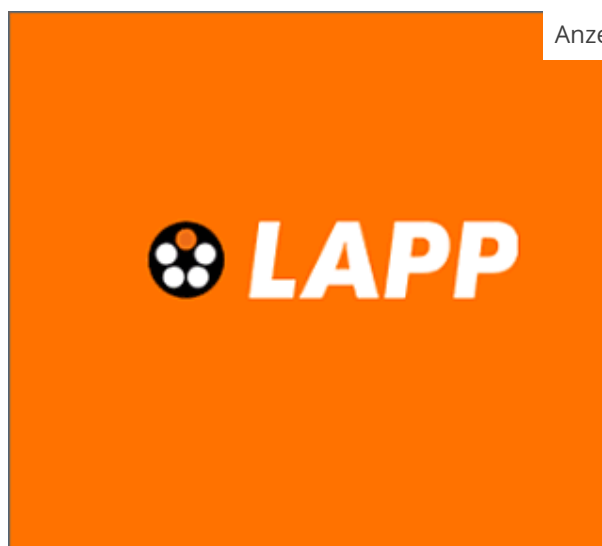
## Experten-Interview

# Lithium-Ionen oder Redox-Flow? Welcher Batterietyp setzt sich durch

Matthias Leuthold, bei der RES Deutschland GmbH Business Development Manager Energiespeicher, hat sich bereits in der Vergangenheit an der RWTH Aachen mit Energiespeichern beschäftigt. Im Interview mit Erneuerbare Energien gibt er eine Einschätzung zu den gängigen Batteriespeichern und verrät, wie RES sich bei dem Thema in Deutschland aufstellt.



Bei der RES Deutschland GmbH ist Matthias Leuthold Business Development Manager Energiespeicher.  
RES



**Wenn wir die verschiedenen Batteriespeichertechnologien näher betrachten: Da wetteifern unter anderem Lithium-Ionen und Redox-Flow. Wohin geht der Trend?**

Da muss man wissen, dass es bis vor zwei Jahren vor allem vier verschiedene Technologie gegeben hat, die in etwa gleiche Aussichten auf Marktanteile hatten. Aber dann ist Lithium deutlich günstiger geworden. Der Anteil der Anwendungen, die idealerweise mit Lithium bedient werden können, hat sich deutlich vergrößert. Aber es gibt immer noch Anwendungen, wo Technologien wie Redox-Flow oder Blei ihre Nische haben. Blei ist ja schon lange am Markt für unterbrechungsfreie Stromversorgung. Aber im Markt für Heimspeicher, Regelenergie, Commercial und Industrial, Vermeidung von Netzentgelten, Eigenstrom, da sehen wir inzwischen vor allem die Lithium-Ionen-Batterie. Es ist aber auch denkbar, dass eine neue Redox-Flow-Technologie mit günstigerem Elektrolyt eine Verbesserung erreichen kann.

**Wo hat Redox-Flow seine Stärken?**

Die Redox-Flow-Batterie hat ihre Stärke dort, wo man relativ große Kapazitäten mit kleiner Leistung verbinden will. Wenn wir als Ersatz für das teure Vanadium einen Elektrolyten finden, der 50 Euro pro Kilowattstunde kostet, können wir Systeme bauen, die zum Beispiel Dörfer

versorgen. Das könnte ein Elektrolyt auf organischer Basis sein – Vanadium-basierte Elektrolyte werden dafür zu teuer sein.

### **RES hat unter anderem in den USA schon viele große Speicher errichtet. Wollen Sie dieses Modell nun auf den deutschen Markt übertragen?**

Die USA sind kein homogener Markt, es gibt verschiedene Regelzonen. Zum Beispiel Kalifornien ist von besonderem Interesse, weil dort der Regulierer gesagt hat: Liebe Energieversorger, ihr müsst bis 2020 1,3 GW Speicherkapazität aufbauen. Das würde es in Europa nie geben, aber es ist ein spannender Showcase.

RES hat in den USA früh angefangen, Projekte zu entwickeln. Das Unternehmen hat dort zum Beispiel den ersten Speicher zur Regelleistungserbringung installiert, auch den ersten in Kanada – und hat dann dieses Wissen nach England reimportiert. Und jetzt auch nach Deutschland. Hier gibt es Bereiche, in denen Speicher heute schon dominieren.

### **Sie meinen Hausspeicher...**

Ja – zum Beispiel. In diesem Markt ist RES nicht aktiv. Da gibt es eine einmalige Szene an Anbietern und Herstellern in Deutschland. Tesla hat das erst nachgeahmt. In diesem offenbar inzwischen stabilen Markt hat Lithium innerhalb von vier Jahren seinen Anteil von 50 Prozent auf knapp 90 Prozent hochgeschraubt. Das ist ein Beispiel dafür, dass Technologie dorthin geht, wo der Anwender sie kauft.

### **Welcher Markt ist für RES interessant?**

Wir sind am Markt der Batteriespeicher für Anwendungen wie Regelenergie aktiv. Das ist ein attraktiver Markt, weil er feste Regeln hat. Aber er ist sehr klein. Nur 790 Megawatt werden kontinuierlich von den Übertragungsnetzbetreibern eingekauft. Das ist erzeugungsmäßig nur etwa ein Prozent der regelbaren Erzeugungskapazität in Deutschland.

### **Wie sieht es mit anderen Märkten aus?**

Man könnte von der Primärregelleistung in die Sekundärregelleistung gehen, in die Minutenreserve. Möglicherweise werden es künftig auch Märkte sein, in denen man kombinierte Anwendungen betreibt – für Industrieunternehmen, die mehrere Anwendungen kombinieren: die Eigenstromversorgung, Unterbrechungsfreiheit, Spitzenlast vermeiden, Grünstromanteil erhöhen - und vielleicht nehmen sie nachgeordnet noch am Regelenergiemarkt teil.

### **Wer sind die Kunden?**

Quer durch die Bank – große und kleine Energieversorger, Investoren, Akteure aus den erneuerbaren Energien – aber generell Akteure, die schon mit dem Stromsektor zu tun haben.

### **Derzeit steckt der Großspeichermarkt noch in den Kinderschuhen. Ist RES zu früh dran?**

Wenn man am Großspeichermarkt in Zukunft dabei sein will, muss man schon dabei sein, bevor es sich richtig lohnt. Das sieht man auch am PV- und Windmarkt. Man muss sich auf den Markt vorbereiten, bevor er selbsttragend ist. Das macht RES. Als familiengeführtes Unternehmen

mit mehr als 1.000 Mitarbeitern können wir uns das leisten. Es wird in diesem Feld in fünf bis sieben Jahren schon wieder nicht so viele Wettbewerber geben, wie heute. Wir gehen davon aus, dass es drei oder vier Expertenunternehmen geben wird, weil das Thema doch etwas komplexer ist.

Die Erfahrungen aus den USA lassen sich nicht 1:1 übertragen wegen der unterschiedlichen Standards, aber trotzdem ist die Erfahrung mit Lieferanten, Systemintegration, Systemoptimierung, Betriebskosten universell.

### **Was sind die nächsten Projekte in Deutschland?**

Wir haben im Moment ein kleines Demonstrationsprojekt, das wir für die Uni Aachen liefern. Ansonsten sind wir im Gespräch mit mehreren großen Energieversorgern, unabhängigen Playern, aber auch Stadtwerken, die verschiedene Anwendungsfälle haben – grade die Stadtwerke sind ja ein wichtiger Partner in der dezentralen Energieversorgung. Darauf sind wir auch gespannt. Nur für den Regelenergiemarkt würde sich das Geschäft nicht lohnen.

(Interview: Nicole Weinhold)

---

[Datenschutzerklärung](#) [Impressum](#)