

## **Das Liduro Energiespeichersystem von Liebherr für erhöhte Wirtschaftlichkeit von Maschinen und Anlagen**

- Voll integriertes Liduro Energiespeichersystem von Liebherr für mobile und stationäre Anwendungen basierend auf Doppelschichtkondensatoren
- Skalierbares Speichersystem für effektive Energienutzung nach dem „Connect & Use“-Prinzip

**Nussbaumen (Schweiz), November 2017 – Auf der SPS IPC Drives 2017 zeigt Liebherr das eigen entwickelte Liduro Energiespeichersystem, welches speziell für die Effizienzsteigerung elektrischer Antriebssysteme und Anlagen konzipiert ist. Das Systemkonzept wurde bereits im Jahr 2016 auf der Bauma vorgestellt und schaffte es auf den 3. Platz der Innovationspreis-Nominierung.**

Mit der zunehmenden Bedeutung effektiver Energienutzung steigt die Forderung nach wirtschaftlichen und nachhaltigen Leistungsspeichern zur Effizienzsteigerung elektrischer Anlagen. Um diesen Marktanforderungen gerecht zu werden, entwickelte Liebherr ein voll integriertes Energiespeichersystem. Dieses kompakte, flüssigkeitsgekühlte Komplettsystem beinhaltet alle benötigten Einzelsysteme und Baugruppen, wodurch die Integration in diverse Anwendungen erheblich vereinfacht wird. Das System wurde gründlich getestet, optimiert und steht nun als ausgereiftes Produkt zur Verfügung.

### **Kompakte Energiespeichereinheit gewährleistet höhere Speicherkapazität**

Das Liduro Energiespeichersystem ist ein Komplettsystem mit einem Energiegehalt von 1,5 MJ, welches die Aufnahme und Abgabe einer Leistung von 100 kW innerhalb von 15 Sekunden ermöglicht.

Die Integration von Energiespeichereinheiten in neue sowie bestehende mobile und stationäre Anwendungen war bisher mit größerem Aufwand in Entwicklung und Montage verbunden: Neben einer aufwändigen, mechanischen Umsetzung war es notwendig, mehrere Einzelsysteme, wie das eigentliche Speicherelement, der DC/DC-Steller, die

Kühlung und die Managementeinheit, zusammenzuführen. Dies führte jedoch zu einem großen Platzbedarf und Projektierungsaufwand und damit zu hohen Kosten. Dank der Integration aller notwendigen Einzelkomponenten und -systeme in einer anschlussfertigen Energiespeichereinheit, lassen sich bei der Systemintegration und -montage erheblich Zeit und Materialkosten einsparen. Das „Connect & Use“-Prinzip von Liebherr ermöglicht eine einfache Installation und Inbetriebnahme. Der Anwender muss lediglich die mechanische Befestigung, die Verbindung zu einer Kühleinheit und die elektrische Verkabelung durchführen. Er hat die Möglichkeit, die Speichereinheit als reinen 2-Pol direkt an einen Gleichspannungszwischenkreis von 530 V bis 800 V anzuschließen oder durch die Verwendung einer zusätzlich bereitgestellten Kommunikationsschnittstelle eine definierte Energiemenge aufzunehmen beziehungsweise abzugeben. Zudem können über diese Schnittstelle sämtliche Prozessdaten ausgetauscht werden.

Abhängig von der Energiemenge, die zwischengespeichert werden soll, können bis zu zehn Energiespeichereinheiten parallelgeschaltet werden. Dadurch lässt sich die Speicherkapazität des Gesamtsystems einfach auf die entsprechende Anforderung der jeweiligen Anwendung skalieren. Der Einsatz des Liduro Energiespeichers ermöglicht außerdem nicht nur eine höhere Leistungsabgabe, sondern auch die Verwendung der dabei verbleibenden überschüssigen Energie für nachfolgende Arbeiten. So muss weniger oder sogar keine neue Energie zugeführt werden. Ein weiterer Vorteil ist die Spitzenlastabdeckung mit einhergehender Reduktion der Anschlußleistung.

Im Vergleich zu batteriebasierten Speichern bieten ein Energiespeicher mit Doppelschichtkondensatoren viele Vorteile. Dies gilt insbesondere für Applikationen, bei denen viele Lade- und Entladezyklen notwendig sind oder bei denen temporär hohe Lastspitzen auftreten können bzw. Langlebigkeit unabdingbar ist. Dies ist sowohl im Bereich der Elektromobilität der Fall, als auch bei allen Anwendungen mit Hub- und Hebebewegungen, wie beispielsweise Krane oder Gabelstapler sowie in Anwendungen mit Schwerlastanlauf.

**Weblink**

[www.liebherr.com/energy-storage-unit](http://www.liebherr.com/energy-storage-unit)

**Bildunterschriften**

liebherr-energy-storage-unit-liduro.jpg

Das neue Energiespeichersystem Liduro von Liebherr für effektive Energienutzung

**Ansprechpartner**

Alexandra Nolde

Senior Communication & Media Specialist

Telefon: +41 56 296 43 26

E-Mail: [alexandra.nolde@liebherr.com](mailto:alexandra.nolde@liebherr.com)

Veröffentlicht von

Liebherr-Components AG

Nussbaumen / Schweiz

[www.liebherr.com/components](http://www.liebherr.com/components)