

Presseinformation

## Energiespeicher und Energieplanung für Baustellen

- Liduro Power Ports (LPO) ermöglichen lokal emissionsfreies Betreiben und Laden von Baumaschinen
- Die mobilen Energiespeichersysteme versorgen Turmdrehkrane und Arbeitsmaschinen mit bis zu 160 kWh
- LPO 600 kann mehrere große Maschinen über zwei DC-Schnellladestationen (je 150 kW) und weitere AC-Ladeanschlüsse versorgen
- Die Software Energy Planner dient der Planung des Leistungs- und Energiebedarfs von Baustellen in unterschiedlichen Bauphasen

**Der Liduro Power Port (LPO) ist ein Energiespeichersystem zur Versorgung von Baustellen. Hybrid oder vollelektrisch betriebene Baumaschinen und Anlagen können mit dem LPO lokal emissionsfrei mit Energie versorgt oder geladen werden. Die hohe Leistungsdichte und kompakten Bauformen der LPOs ermöglichen eine effiziente und flexible Versorgung von Maschinen und Baustellen mit unterschiedlichsten Leistungsanforderungen.**

Baden (Schweiz), 28. Januar 2025 – Die Elektrifizierung der Baustellen wird in den kommenden Jahren deutlich zunehmen, um lokalen und globalen Klimazielen zur Reduktion von Emissionen gerecht zu werden. Die Baustellenbetreiber haben daher, hinsichtlich der bestehenden und künftigen Emissionsvorschriften, einen dynamisch wachsenden Bedarf an Energie.

Baustellen haben teilweise einen begrenzten Zugang zur Netzversorgung, manchmal auch gar keinen. Die Herausforderungen auf elektrifizierten Baustellen bestehen daher im Betreiben von Maschinen mit maximaler Leistung, dem Laden vieler Maschinen in Pausenzeiten sowie dem Glätten von Lastenspitzen. Der LPO bietet mit einer aktuell marktführenden Leistungs- und Energiedichte eine hoch-effiziente Lösung zur Versorgung von Maschinen.

### **Mobil und flexibel mit dem LPO 100**

Das Liebherr-Produktsegment Komponenten stellt die kleinste Baureihe des Liduro Power Port als Serienprodukt in der Variante LPO 100 am Liebherr-Hauptstand (809 – 813) der diesjährigen Bauma vor. Maximal effizient kann sie für die Versorgung von Turmdrehkranen, Schnelleinsatzkranen und kleinen bis mittleren Arbeitsmaschinen eingesetzt werden – zum Beispiel dem Liebherr-Radlader L 507 E. Der Bruttoenergiegehalt bewegt sich, je nach Ausführung, zwischen 40 kWh und 160 kWh, die Spitzenleistungen reichen von ca. 60 bis 150 kVA.

Der Energiespeicher kann einen nicht ausreichenden Netzanschluss ergänzen oder als „Inselnetz“ dienen – also dann, wenn kein Netzanschluss vorhanden ist. „Der Einsatz des LPO als Ergänzung des Netzanschlusses reduziert die Dimensionierung der Netzanschlussleistung deutlich, da der

Energiespeicher die Lastenspitzen der Maschinen abdeckt“, erklärt Fabian Zell, Produktgruppenleiter bei der Liebherr-Electronics and Drives GmbH in Biberach (Deutschland). „Im Inselbetrieb ist der LPO eine flexible und hoch-effiziente Lösung: Auf Baustellen sind einerseits hohe Lastspitzen und andererseits längere Zeiträume mit sehr geringem Strombedarf üblich – zum Beispiel für Beleuchtung oder kleine Geräte“, so Zell. Das mobile Energiespeichersystem liefert Leistung bedarfsgerecht und ohne Überschuss, also in einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis. Im Vergleich zum Diesel-Generator, der unabhängig von seinen Abnehmern einen gleichbleibend hohen Verbrauch an fossiler Energie hat, liefert der LPO Leistung mit einem deutlich höheren Wirkungsgrad und ohne Leerlaufphasen.

Die Energiespeicher dieser Baureihe können mit bis zu 32 A geladen werden und geben über mehrere, gleichzeitig nutzbare Anschlüsse Strom an Verbraucher ab: 16 A / 32 A / 63 A / 125 A. Der LPO kann gleichzeitig geladen und entladen werden. Die Energie- und Zustandsüberwachung erfolgt über die lokale Steuerung und zusätzlich über die digitale App „LPO Monitoring“ für Smartphones und Tablets.

Die Baureihe kann als „LPO Basic“, das heißt ohne Fahrgestell, oder als „LPO Drive“ mit einem Anhänger-Fahrgestell geliefert werden. Vor Ort kann der LPO auch über Hängepunkte per Kran oder Bagger versetzt und von allen Seiten aus mit einem Gabelstapler gehoben und versetzt werden. Die Grundmaße des LPO Basic sind 2.434 x 1.520 x 1.433 mm, die der LPO Drive Variante betragen dagegen 3.903 x 2.031 x 1.899 mm (L x B x H).

## **LPO 600: Versorgung von großen Maschinen und Flotten**

Der LPO 600 gehört zur mittleren Baureihe der Liduro Power Ports. Der batteriebasierte Energiespeicher mit integrierten DC-Schnellladestationen und weiteren AC- Lademöglichkeiten hat einen Bruttoenergiegehalt von 564 kWh. So ist er in der Lage, ausreichend Energie für große Maschinen bzw. Flotten zur Verfügung zu stellen – selbst, wenn nur kleine Netzanschlüsse vorhanden sind. Arbeitsmaschinen lassen sich schnell und flexibel über zwei ausklappbare DC-Schnellladeanschlüsse (je 150 kW) oder zusätzlich über diverse weitere AC-Anschlüsse (Typ 2, 32 / 65 / 125 A, Powerlock) aufladen. Der LPO 600 kann über verschiedene Anschlüsse nachgeladen werden: 32 / 63 / 125 A, CCS2, Powerlock. Er hat die Maße eines Standard-Zehn-Fuß-Containers (3.048 mm).

Die mittleren und großen LPO-Varianten sind mit einem Bruttoenergiegehalt von ca. 300 bis 1.200 kWh in Entwicklung.

## **Planungssoftware „Energy Planner“ – ein wertvoller Begleiter der LPO**

Energy Planner ist eine browserbasierte Software zur ganzheitlichen Planung des Leistungs- und Energiebedarfs einer Baustelle in den unterschiedlichen Bauphasen. Das Tool hilft Baustellen- und Flottenmanagern, Elektro- und Energieplanern sowie Disponenten bei der energetischen Planung, Einrichtung und Überwachung einer Baustelle.

Und was sind die Funktionen? Im ersten Schritt kann man eine geplante Baustelle in der Karte verorten. Die Software bietet den Nutzern die zuständigen Netzanbieter und Anschlussstellen mit jeweiligen Kostenindikatoren an. In einer Bibliothek lassen sich dann die vorgesehenen Maschinen aus einer breiten Palette von Maschinenarten und mit spezifischen Leistungsbereichen auswählen und zu einer Flotte

zusammenstellen. Im Planungsbereich wählt man die Dauer der Bauphasen aus, dabei lassen sich mehrere Bauphasen anlegen und benennen.

Der Energy Planner leitet nun aus jeder Bauphase zu den konkreten Maschinen, die sich verbrauchsbezogen in der App adaptieren lassen, die Energiebedarfe und die Ladephasen ab. Dabei bezieht sich die Software markenübergreifend auf eine umfangreiche, integrierte Baumaschinen-Bibliothek und operatives Einsatzwissen von Liebherr. "Alle beteiligten Nutzer eines Projekts können kollaborativ auf die in der App gespeicherten und stets aktuellen Energiebedarfe je Bauphase zugreifen und auf Basis der verfügbaren Netzanschlüsse einen zusätzlichen Energiespeicher, bzw. eine Stromquelle zur effizienzoptimierten Versorgung der Maschinen wählen und einplanen", erläutert Zell. Der Energy Planner erhöht damit maßgeblich die Planungssicherheit sowie den reibungslosen und effizienten Ablauf der Bauaktivitäten.

## Über die Liebherr-Components AG

Die Firmengruppe Liebherr ist in diesem Segment auf die Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und Aufarbeitung leistungsfähiger Komponenten auf dem Gebiet der mechanischen, hydraulischen und elektrischen Antriebs- und Steuerungstechnik spezialisiert. Zuständig für die Koordination aller Aktivitäten des Produktsegments Komponenten ist die Liebherr-Component Technologies AG mit Sitz in Bulle (Schweiz).

Das umfangreiche Programm umfasst Verbrennungsmotoren, Einspritzsysteme, Motorsteuergeräte, Axialkolbenpumpen und -motoren, Hydraulikzylinder, Großwälzlager, Getriebe und Seilwinden, Schaltanlagen, Komponenten der Elektronik und Leistungselektronik sowie Software. Die qualitativ hochwertigen Komponenten kommen in Kranen und Erdbewegungsmaschinen, in der Minenindustrie, maritimen Anwendungen, Windkraftanlagen, in der Fahrzeugtechnik oder in der Luftfahrt und Verkehrstechnik zum Einsatz. Synergieeffekte aus den anderen Produktsegmenten der Firmengruppe Liebherr werden genutzt, um die stetige technologische Weiterentwicklung voranzutreiben.

## Über die Firmengruppe Liebherr

Die Firmengruppe Liebherr ist ein familiengeführtes Technologieunternehmen mit breit diversifiziertem Produktprogramm. Das Unternehmen zählt zu den größten Baumaschinenherstellern der Welt. Es bietet aber auch auf vielen anderen Gebieten hochwertige, nutzenorientierte Produkte und Dienstleistungen an. Die Firmengruppe umfasst heute über 140 Gesellschaften auf allen Kontinenten. Im Jahr 2024 beschäftigte sie mehr als 49.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und erwirtschaftete einen konsolidierten Gesamtumsatz von über 11,6 Milliarden Euro. Gegründet wurde Liebherr im Jahr 1949 im süddeutschen Kirchdorf an der Iller. Seither verfolgen die Mitarbeitenden das Ziel, ihre Kunden mit anspruchsvollen Lösungen zu überzeugen und zum technologischen Fortschritt beizutragen.

## Bilder



liebherr-liduro-power-port-lpo-100.jpg

Die Baureihe LPO 100 ist als Drive- oder Basic-Version verfügbar.



liebherr-liduro-power-port-lpo-600.jpg

Der LPO 600 ist mit DC-Schnellladestationen ausgestattet (geschlossene Variante).



liebherr-liduro-power-port-lpo-600-open.jpg

So sieht der ausgeklappte LPO 600 mit Schnellladestationen aus.



liebherr-liduro-power-port-lpo-600-closed.jpg

Der LPO 600 verfügt über AC-Ladestationen und ein Display (geschlossene Variante)



liebherr-liduro-power-port-lpo-600-open.jpg

So sieht der LPO 600 mit AC-Ladestationen und einem Display aus (offene Variante).

## Kontakt

Alexandra Nolde  
Senior Communication & Media Specialist  
Telefon: +41 56 296 4326  
E-Mail: [alexandra.nolde@liebherr.com](mailto:alexandra.nolde@liebherr.com)

## Veröffentlicht von

Liebherr-Components AG  
Baden / Schweiz  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)  
[Liduro Power Port - Liebherr](#)