

PRESS INFORMATION DE

Automatisierungslösung von Bosch Rexroth industrialisiert Tiefentladung von Fahrzeugbatterien

Manuela Kessler | 18.06.2024 | Lohr am Main | PI 019/24



Bosch Rexroth liefert BLC – The Battery Lifecycle Company eine der ersten automatisierten Anlagen zu Entladung und Demontage von Batteriemodulen in Europa. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

Um den Rohstoffbedarf für die steigende Zahl an Elektrofahrzeugen zu decken, reicht die Gewinnung von Primärrohstoffen nicht aus. Und inzwischen wächst auch der regulatorische Druck: Die EU-Batterieverordnung weist konkrete Ziele für die stoffliche Verwertung von Altbatterien aus. Das Batterierecycling und die damit verbundene Rückführung der Rohstoffe werden wichtige Bausteine für den Aufbau einer europäischen Kreislaufwirtschaft. Mit seinem Lösungsbaukasten für die Diagnose, Entladung und Zerlegung von gebrauchten Fahrzeugbatterien ermöglicht Bosch Rexroth die Automatisierung dieser vorgelagerten Prozessschritte. Eine der ersten automatisierten Anlagen in Europa hat das Unternehmen an BLC – The Battery Lifecycle Company geliefert.

Weltweit steigende Verkaufszahlen von Elektrofahrzeugen erhöhen den Bedarf an Fahrzeugbatterien. Die Batterie ist eines der kosten- und ressourcenintensivsten Bauteile eines batterieelektrischen Fahrzeugs. Damit rückt mehr und mehr auch das Recycling von Batterien in den Fokus, denn so können bis zu 95 Prozent der chemischen Elemente wiederverwendet und Kosten reduziert werden.

Vorgelagerte Prozesse zur Aufbereitung und Zerkleinerung sind bislang arbeitsintensiv. Erst die Automatisierung dieser Prozessschritte ermöglicht ein Batterierecycling im industriellen Maßstab. Bosch Rexroth liefert der BLC – The Battery Lifecycle Company, ein Joint Venture der REMONDIS-Tochter TSR Automotive und Rhenus Automotive, hierfür eine der ersten automatisierten Anlagen zu Entladung und Demontage von Batteriemodulen in Europa. Die patentierte Lösung für den erfolgskritischen Schritt der Tiefentladung der Hochleistungsbatterien verkürzt einen bislang 24 Stunden dauernden Prozess auf bis zu unter 15 Minuten.

PRESS INFORMATION DE

„Die von Bosch Rexroth entwickelte automatisierte Entladung vereinfacht nicht nur das Recycling, sie steigert auch die Effizienz und erhöht die Sicherheit. Module lassen sich innerhalb weniger Minuten tiefentladen. Das ist ein enormer Produktivitätsgewinn. Risiken wie Kurzschlüsse und Brände werden minimiert“, fasst Lukas Brandl, Geschäftsführer bei BLC – The Battery Lifecycle Company GmbH, zusammen.

Das Transfersystem TS 5 von Bosch Rexroth transportiert die Batteriemodule unterschiedlicher Hersteller, Größen und Typen zwischen den Diagnose-, Entlade- und Demontagestationen. Als Rollenfördersystem deckt es die Anforderungen an Recyclinganlagen flexibel ab und ist speziell für den Transport schwerer Lasten ausgelegt. Nach der Kontaktierung entlädt eine modular aufgebaute Lösung aus dem Automatisierungsbaukasten ctrlX AUTOMATION mit der Steuerung ctrlX CORE und dem Antriebssystem ctrlX DRIVE die Batteriezellen in der Entladestation. Das Antriebssystem nimmt die Entladungsenergie auf und speist sie über einen Gleichstromsteller und einen Netzwechselrichter entweder in einen Zwischenkreis oder in das Stromnetz zurück. Damit senkt die Entladestation den Strombedarf der gesamten Anlage.

„Wir sind durch die Lösung von Bosch Rexroth ideal ausgestattet, um wertvolle Ressourcen zurückzugewinnen und den ökologischen Fußabdruck in der Branche zu minimieren. Jährlich wollen wir am Standort Magdeburg bis zu 15.000 Tonnen Batteriematerial recyceln“, erklärt Brandl.

Den Lösungsbaukasten EV Battery Recycling Suite für die industrielle Diagnose, Entladung und Zerlegung gebrauchter EV-Batterien bietet Bosch Rexroth sowohl Anlagenbetreibern als auch Systemintegratoren an. Ihr modularer Aufbau ermöglicht eine wirtschaftliche Skalierung auf höhere Stückzahlen sowie die Anpassung auf künftige Herausforderungen im Batterierecycling. Bosch Rexroth setzt für Kommunikation und Programmierung durchgängig auf offene Standards. Dadurch fügt sich die Lösung sehr einfach in IT-Strukturen unterschiedlicher Anwendungen ein.

Bosch Rexroth auf der Battery Show Europe 2024: Halle 10, Stand A40

Basisinformationen zu Bosch Rexroth

Bosch Rexroth sorgt als ein weltweit führender Anbieter von Antriebs- und Steuerungstechnologien für effiziente, leistungsstarke und sichere Bewegung in Maschinen und Anlagen jeder Art und Größenordnung. Das Unternehmen bündelt weltweite Anwendungserfahrungen in den Marktsegmenten Mobile und Industrie-Anwendungen sowie Fabrikautomation. Mit intelligenten Komponenten, maßgeschneiderten Systemlösungen, Engineering sowie Dienstleistungen schafft Bosch Rexroth die Voraussetzungen für vollständig vernetzbare Anwendungen. Bosch Rexroth bietet seinen Kunden Hydraulik, Elektrische Antriebs- und Steuerungstechnik, Getriebetechnik sowie Linear- und Montagetechnik einschließlich Software und Schnittstellen ins Internet der Dinge. Mit einer Präsenz in mehr als 80 Ländern erwirtschafteten rund 33.800 Mitarbeitende 2023 einen Umsatz von 7,6 Milliarden Euro.

Basisinformationen zu Bosch

PRESS INFORMATION DE

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 429 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2023). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2023 einen Umsatz von 91,6 Milliarden Euro. Die Geschäftsaktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Mit seiner Geschäftstätigkeit will das Unternehmen übergreifende Trends wie Automatisierung, Elektrifizierung, Digitalisierung, Vernetzung sowie die Ausrichtung auf Nachhaltigkeit technologisch mitgestalten. Die breite Aufstellung über Branchen und Regionen hinweg stärkt die Innovationskraft und Robustheit von Bosch. Mit seiner ausgewiesenen Kompetenz bei Sensorik, Software und Services ist das Unternehmen in der Lage, Kunden domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Zudem setzt Bosch sein Know-how in den Bereichen Vernetzung und künstliche Intelligenz ein, um intelligente, nutzerfreundliche und nachhaltige Produkte zu entwickeln und zu fertigen. Bosch will mit „Technik fürs Leben“ dazu beitragen, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und natürliche Ressourcen zu schonen. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 470 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 90 000 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung an 136 Standorten, davon etwa 48 000 Software-Entwicklerinnen und -Entwickler.

Pressekontakt

Setzen Sie sich mit unseren Presseansprechpartnern in Verbindung!



Manuela Kessler

Sprecherin
Technologiethemen
+49 9352 184145

Manuela.Kessler@boschrexroth.de