

Presseinformation: 26.01.2021

ACI Systems ist Partner in europäischem Großprojekt European Batteries Innovation – EuBatIn

Mit der Genehmigung durch die Europäische Kommission fiel Ende Januar 2021 der Startschuss für das zweite europäische Großprojekt zur Batteriezellfertigung. Die ACI Systems wird im Important Project of Common European Interest (IPCEI) “European Batteries Innovation – EuBatIn” das Teilprojekt zur sicheren, unabhängigen Versorgung mit nachhaltig, wasserneutral und zu wettbewerbsfähigen Kosten produzierten Lithium-Rohstoffen bearbeiten. Ein weiteres, kleineres Teilprojekt des Unternehmens beschäftigt sich mit der Entwicklung einer umweltgerechten, trockenen und selektiv einsetzbaren Reinigungstechnologie für die Fertigung von Batteriesystemen.

Ziel der beiden europäischen Großprojekte zur Batteriefertigung ist, in Europa eine geschlossene Wertschöpfungskette aufzubauen: von der Aufbereitung der Rohstoffe über die Batteriezellfertigung bis zum Recycling. Sie werden als sogenannte „Important Projects of European Common Interest“ (IPCEI) realisiert. Im Mittelpunkt des zweiten, vom Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi) koordinierten, Großprojekts „European Batteries Innovation – EuBatIn“ steht die Entwicklung innovativer, wettbewerbsfähiger und nachhaltiger Batteriezellen. Das Projekt wurde Ende Januar 2021 von der Europäischen Kommission genehmigt. Damit können 42 Unternehmen aus zwölf Mitgliedsstaaten mit der Forschungs- und Entwicklungsarbeit für ihre Themenbereiche beginnen. Dazu zählt die ACI Systems GmbH. Das in Zimmern ob Rottweil ansässige Unternehmen bearbeitet mit den Auftragspartnern K-UTEC AG, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE und acp systems AG sowie in Kooperation mit IPCEI-Partnern aus verschiedenen Ländern zwei über sechs Jahre angelegte Teilprojekte.

Lithiumhydroxid nachhaltig und effizient zur Verfügung stellen

Der Fokus des erstens Arbeitspakets liegt auf einer neuen Technologie zur nachhaltigen Produktion von Lithiumhydroxid direkt aus Solen zu wettbewerbsfähigen Kosten. Dafür entwickelt ACI Systems gemeinsam mit seinen Auftragspartnern und weiteren IPCEI-Projektpartnern wie BASF SE, Cellforce Group, Floursid Alkeemia, Northvolt AB und Varta Micro Innovation

GmbH eine neue Produktionstechnologie. Dadurch sollen die derzeitigen Probleme bei Lithiumproduktion ausgeräumt werden, beispielsweise die sehr hohe Abhängigkeit von Lithiumcarbonat als Produkt, die den CO₂-Fußabdruck erhöht. Mit dem innovativen, direkten Produktionsprozess für Lithiumhydroxid sollen im Vergleich zum Stand der Technik rund 650 t/a CO₂-Emission eingespart werden. Die zu entwickelnde und zu qualifizierende Prozess- und Anlagentechnik wird hinsichtlich Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit speziell an die besonderen Anforderungen an den zur Gewinnung und Industrialisierung vorgesehenen Stellen in den dafür geeigneten Ländern – bevorzugt Südamerika – angepasst. Darüber hinaus sollen mindestens 30 Prozent des elektrischen Energiebedarfs und zehn Prozent des Bedarfs an Prozesswärme der Anlage für die Massenproduktion durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Daraus ergibt sich eine Verringerung der CO₂-Emissionen um mehr als 50.000 t/a.

Ein weiterer Aspekt der neuen Prozesstechnologie liegt auf dem Wasserverbrauch. In den für die Lithiumgewinnung geeigneten Gegenden, beispielsweise den Hochebenen der Anden von Bolivien, Argentinien und Chile, herrscht nahezu überall Wasserknappheit. Daher ist der bei einem konventionellen Produktionsprozess von Lithiumcarbonat anfallende Verbrauch von zehn bis 15 Tonnen Grundwasser pro Tonne Lithium oder auch mehr besonders problematisch. Durch den neuentwickelten Prozess soll dieser Wasserverbrauch komplett vermieden werden – als Nebenprodukt könnte darüber hinaus sauberes Wasser anfallen.

Für eine zuverlässige, unabhängige und wettbewerbsfähige Versorgung der europäischen Batterieindustrie mit Lithium wird ACI Systems die entwickelten Technologien in Joint Ventures mit südamerikanischen Partnern einbringen und damit einen direkten Zugang zu Lithiumreserven in Salzseen erhalten. Das Unternehmen hat dafür ein richtungsweisendes, nachhaltiges und sozialverträgliches Kooperationsmodell entwickelt, in dem auch eine Industrialisierung von Lithium im Partnerland vorgesehen ist. Verhandlungen mit potenziellen Partnern in Südamerika sind bereits im Gange. Nach einem erfolgreichen Ramp-up wird ACI Systems in der Lage sein, jährlich rund 30.000 bis 35.000 Tonnen nachhaltig, sozial- und umweltverträglich produziertes Lithiumhydroxid zu liefern.

Leistungsfähiger, sicherer und günstiger durch effektive Reinigung

Im zweiten Themenbereich, der mit dem Auftragspartner acp systems AG und den IPCEI-Projektpartnern Manz AG, AVL, Rimac und ElringKlinger AG bearbeitet wird, geht es um die Entwicklung einer nachhaltigen Reinigungslösung, die zielgerichtet in der Fertigung von Batteriesystemen eingesetzt wird. Reinigungsmedium dabei ist klimaneutrales CO₂, das als Nebenprodukt bei chemischen Prozessen sowie der Energiegewinnung aus Biomasse entsteht. Ziel ist, durch die trockene, selektive, automatisierte Reinigung die Ausbeute durch minimierten Ausschuss zu erhöhen und die Reinigungskosten um bis zu 40 Prozent zu verringern. Gleichzeitig soll die gezielte Reinigung zu einem sichereren Betrieb der Batteriesysteme beitragen.
www.aci-systems.de

Bildtext:

Foto: ACI systems_PR_EuBatIn



Ziel der ACI Systems und ihrer Partner ist die Entwicklung einer neuen Technologie zur nachhaltigen, wasserneutralen und sozialverträglichen Produktion von Lithiumhydroxid direkt aus Solen zu wettbewerbsfähigen Kosten.

Bildquelle: ACI systems GmbH

Über ACI systems GmbH

Als Innovator und Technologieentwickler innerhalb der ACI group konzentriert sich die ACI systems GmbH auf die Identifizierung und Evaluierung von Anwendungen und Branchen in den Zukunftsfeldern Energie, Mobilität, Rohstoffe und Produktion. In diesen Bereichen hat sich das in Zimmern ob Rottweil ansässige Unternehmen auf die Entwicklung von richtungsweisenden Projekten und Lösungen spezialisiert, die sich durch Nachhaltigkeit und Effizienz auszeichnen. Die Übernahme des Projektentwicklungs- und Technologiemanagements zählen dabei zum Angebot. Die erarbeiteten

Konzepte werden durch ACI systems oder von anderen Unternehmen beziehungsweise Spin-Offs der ACI group in Produkte und Leistungen umgesetzt und vermarktet. Zu den Unternehmen, die auf die Expertise und Leistungsfähigkeit der ACI group vertrauen, zählen neben renommierten Automobil- und Batteriehersteller sowie deren Zulieferer auch führende Forschungsinstitute.

- - -

Vielen Dank im Voraus für die Zusendung eines Belegexemplars bzw. Veröffentlichungslinks.

Ansprechpartner für Journalisten:

SCHULZ. PRESSE. TEXT., Doris Schulz, Landhausstrasse 12,
70825 Korntal, Germany, Fon +49 (0)711 854085, Fax +49 (0)711 815895
ds@presstextschulz.de, www.schulzpresstext.de

ACI systems GmbH, Steffen Trick, Albring 18, 78658 Zimmern o. R., Germany,
Fon +49 (0)741 175299-30, Fax +49 (0)741175299-50,
info@aci-systems.de, www.aci-systems.de