



PRESSEMITTEILUNG

25. August 2023

Zuverlässige Umweltbilanzierung für umweltfreundlichere Batterien – Europäisches Projekt initiiert erste Aktivitäten

Die individuelle Mobilität muss grüner werden – so könnte man die Anforderungen an die zukünftige Entwicklung von Fahrzeugen kurz zusammenfassen. Die Europäische Union hat sich mit ihrem Green Deal das Ziel gesetzt, möglichst emissionsfreie Autos zu bauen, was den wachsenden Markt für Elektrofahrzeuge antreibt. Die Elektromobilität wird jedoch häufig wegen der Umweltauswirkungen der Batterieherstellung und unzureichender Recyclingaktivitäten kritisiert. Das europäische Projekt HiQ-LCA soll diese Situation ändern: Mit zuverlässigeren Ökobilanzen auf der Grundlage besserer Daten sollen die Beteiligten in die Lage versetzt werden, die besten Ansatzpunkte für mehr Nachhaltigkeit in ihren Produktions- und Recyclingprozessen zu finden.

Batterien tragen mit am meisten zum CO₂-Fußabdruck der Produktionsphase von Elektrofahrzeugen (EV) bei. Daher ist die Umstellung der Batterie-Wertschöpfungskette auf nachhaltigere Praktiken der Schlüssel zur Ökologisierung der individuellen Mobilität, wobei die Dekarbonisierung eine wichtige Rolle spielt. Es besteht ein dringender Bedarf, Emissionen zu reduzieren und diese Reduktionen auf der Grundlage von validierten Daten und Benchmarks nachzuweisen. Die Lebenszyklusanalyse (Life Cycle Assessment – LCA) wurde in den letzten Jahrzehnten zunehmend in der EU-Politik umgesetzt, insbesondere mit der neuen Batterieverordnung, die eine LCA bzw. die Angaben zum CO₂-Fußabdruck für jede neue Batterie vorschreibt. Darüber hinaus sieht sich die Industrie einem starken gesellschaftlichen Druck in Richtung verantwortungsvolle Beschaffung und nachhaltige Produktion ausgesetzt. Die vorhandenen Ökobilanzdaten für Batterien und ihre Lieferketten sind in ihrer Ausführlichkeit und Anwendbarkeit für Elektrofahrzeuge begrenzt. Dennoch sind die Auswirkungen von Batterien nicht auf Elektrofahrzeuge oder leichte Verkehrsmittel beschränkt. Für eine nachhaltige Energiewende wird die Speicherung von Energie aus volatilen erneuerbaren Quellen in stationären Batteriespeichersystemen (BESS) ein weiterer Schwerpunkt sein. "Batterien sind der Schlüssel zur Dekarbonisierung von Mobilität und Energieversorgung, aber auch der Bedarf an kritischen Ressourcen und der ökologische Fußabdruck der Produktion haben Verbesserungspotenzial", sagt Dr. Andreas Bittner, Geschäftsführer des Europäischen Lithium-Instituts eLi, der das HiQ-LCA-Projekt koordiniert.

Dies bedeutet, dass ein großer Bedarf an detaillierten, qualitativ hochwertigen und sehr detaillierten Daten besteht, um die Umweltauswirkungen von EV-Batterien genau zu bewerten, der den derzeitigen Stand der Technik deutlich übersteigt. Das von EIT RawMaterials und der Europäischen Union kofinanzierte europäische

Kontakt:

Marie-Luise Righi (Verbreitungsstelle), Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, righi@isc.fraunhofer.de
Dr. Andreas Bittner, Europäisches Lithium-Institut eLi, andreas.bittner@lithium-institute.eu

Dieses Projekt wird finanziert von





Projekt HiQ-LCA zielt daher darauf ab, detaillierte, repräsentative, zuverlässige und transparente LCA-Datensätze zu erstellen, die den CO₂- und Umweltfußabdruck von Batterien konsistent darstellen. Bittner unterstreicht: "Eine verlässliche Ökobilanz auf Basis umfassender und bisher nur breit verstreut zugänglicher Daten ermöglicht eine effektive Optimierung von Prozessen und Lieferketten für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft. Das ist das Ziel des HiQ-LCA-Projektteams!"

Auf der Grundlage der verbesserten Daten wird über den HiQ-LCA-Partnerecoinvent eine einzigartige LCA-Datenbank zugänglich sein. Das HiQ-LCA-Projektteam ist auch bestrebt, innovative LCA-Dienstleistungen zu entwickeln. Fortgeschrittene Methoden für batterie-spezifische LCA-Dienstleistungen werden entlang der Batterie-Lieferkette und für verschiedene Interessengruppen auf professioneller Basis zur Verfügung gestellt. Zu diesen Dienstleistungen gehören die Quantifizierung und Verifizierung des ökologischen Fußabdrucks, Benchmarking, Zertifizierung von Produkten und Anleitung zur Verbesserung der Umweltleistung. Darüber hinaus werden Schulungen für Fachleute angeboten, um das Wissen über Mittel und Techniken zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks von Batterieproduktion, -nutzung und -recycling zu verbessern. Das Potenzial für die Kommerzialisierung dieser Dienstleistungen durch ein Joint Venture zwischen CellCircle, Minviro und BRGM wird im Rahmen des Projekts untersucht werden.

Die Nutzung dieser Dienste wird es der Industrie und/oder den Interessenvertretern ermöglichen, Prozesse und Ressourcen anhand der damit verbundenen Umweltauswirkungen in ihrer gesamten Lieferkette zu bewerten – kurz gesagt: Sie werden die Grundlage für die Unterscheidung zwischen "grünen" und "schmutzigen" Verarbeitungsprozessen in der Batterielieferkette und -herstellung bilden. Dieser Mehrwert an Informationen wird Industrie, Investoren, politischen Entscheidungsträgern und Öffentlichkeit helfen, die richtigen Entscheidungen für den Klima- und Ressourcenschutz zu treffen, wenn die groß angelegte EV-Batterieindustrie in Europa aufgebaut wird.

Treffen Sie das HiQ-LCA-Team in Lille

Am 7. September 2023 wird das HiQ-LCA-Team im Rahmen der LCM 2023-Konferenz in Lille einen Stakeholder-Workshop für interessierte Unternehmen und Institutionen veranstalten.

Weitere Informationen finden Sie auf der Projekthomepage: <https://hiq-lca.eu>

HiQ-LCA Fakten und Zahlen

Hochwertige Lebenszyklusanalyse für die Batterieindustrie (HiQ-LCA)

Laufzeit: 1.1.2023 - 31.12.2025

Gesamtes Budget: 3,5 Mio. €

Finanzierende Organisation: EIT RawMaterials

EIT-Themenfokus: Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen für die Kreislaufwirtschaft

Kontakt:

Marie-Luise Righi (Verbreitungsstelle), Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, righi@isc.fraunhofer.de

Dr. Andreas Bittner, Europäisches Lithium-Institut eLi, andreas.bittner@lithium-institute.eu

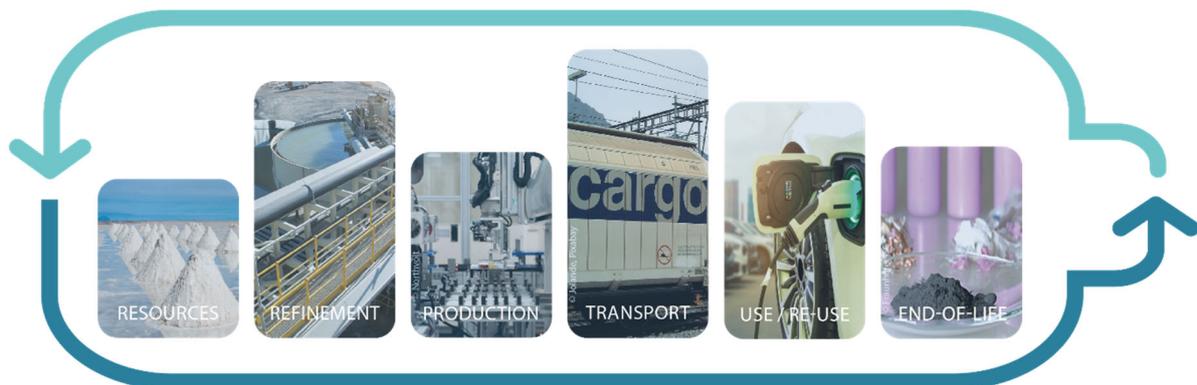
Dieses Projekt wird finanziert von



Partner

- Bureau de Recherches Géologiques et Minières, BRGM, Frankreich
- CellCircle UG (haftungsbeschränkt), Deutschland
- ecoinvent Verband, Schweiz
- Eramet SA, Frankreich
- Europäisches Lithium-Institut eLi, Belgien (Projektkoordinator)
- Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Deutschland
- Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST, Deutschland
- Universität Gent, Belgien
- Universität Leiden, Niederlande
- Minviro Ltd, Vereinigtes Königreich
- Northvolt AB, Schweden
- Universität Bordeaux, Frankreich

Bild



Der ökologische Fußabdruck von Batterien muss unter einer Vielzahl von Aspekten bewertet werden – sogar unter mehr als den oben genannten. HiQ-LCA setzt sich für eine nachhaltigere Produktion, Nutzung und Wiederverwertung von Batterien und funktionalen Batteriematerialien ein.

© HiQ-LCA/Fraunhofer ISC

Kontakt:

Marie-Luise Righi (Verbreitungsstelle), Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, righi@isc.fraunhofer.de
 Dr. Andreas Bittner, Europäisches Lithium-Institut eLi, andreas.bittner@lithium-institute.eu

Dieses Projekt wird finanziert von