



PRESSEMITTEILUNG

30. Januar, 2025

HiQ-LCA fördert die Zusammenarbeit in der Industrie, um den Datenbedarf zu decken und die Einhaltung der neuen EU-Batterieverordnung zu unterstützen

Das von EIT RawMaterials finanzierte und von der EU kofinanzierte HiQ-LCA-Projekt unterstützt die Batterieindustrie bei der Einhaltung der EU-Batterieverordnung, indem es verschiedene Tools und Dienstleistungen zur Ökobilanzierung anbietet. Teil des Repertoires ist eine fortschrittliche Ökobilanzdatenbank, die als Satellitendatenbank der renommierten ecoinvent-Datenbank entwickelt werden soll. Um die Zusammenarbeit zu fördern und die Bereitstellung von Daten anzuregen, hat der Projektpartner ecoinvent 2023 und 2024 erfolgreich Workshops für die Industrie organisiert, bei denen Interessenvertreter zusammengelassen sind, um die wichtigsten Herausforderungen anzugehen und Transparenz in der Ökobilanzierung voranzutreiben. Durch die Bereitstellung von Daten erhält die Industrie Zugang zu von Fachleuten geprüften Ökobilanzen, Unterstützung bei der Einhaltung von Vorschriften und mehr Einfluss bei der Förderung einer nachhaltigen Batterieproduktion.

Die neue EU-Batterieverordnung stellt mehrere Anforderungen an die Batterieindustrie entlang der gesamten Batterie-Wertschöpfungskette. Jeder Batteriehersteller oder -lieferant der seine Produkte auf dem europäischen Markt verkaufen möchte, muss bestimmte Anforderungen erfüllen, z. B. verpflichtende Angaben zu den bei der Produktion entstehenden CO₂-Emissionen machen. Weitere wichtige Anforderungen sind verlässliche Informationen über die Herkunft der Rohstoffe, die Recycling-Rückgewinnungsquoten und den Anteil der recycelten Materialien in den ab 2025 hergestellten Batterien. Es wird erwartet, dass diese strengeren Verpflichtungen die Entwicklung nachhaltigerer Batterien vorantreiben und damit zu einer europäischen Kreislaufwirtschaft beitragen werden.

Um die neue Batterieverordnung einzuhalten, muss sich die Industrie dazu verpflichten, umfassende und transparente Informationen über beispielsweise technische Spezifikationen, Konformitätsbewertungsverfahren und Daten über Produktionsprozesse bereitzustellen. Da das Fachwissen im Bereich der Ökobilanzierung in den einzelnen Unternehmen oft nicht vorhanden ist, besteht ein wachsender Bedarf an externen Ressourcen zur Durchführung der Bilanzierungen und zur Unterstützung bei der Überprüfung durch offizielle Stellen. Das vom Europäischen Lithium Institut (eLi) koordinierte Projekt HiQ-LCA (High-Quality Life Cycle Assessment for Battery Industry) hat

Kontakt:

Marie-Luise Righi (Projektdissemination), Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, righi@isc.fraunhofer.de
Dr. Andreas Bittner (Koordination), Europäisches Lithium-Institut eLi, CellCircle

Dieses Projekt wird finanziert von





Dienstleistungen und Tools entwickelt, die auf Kunden entlang der Batterie-Wertschöpfungskette zugeschnitten sind, um den Bedürfnissen der Industrie gerecht zu werden. Koordiniert von ecoinvent hat das Projektkonsortium zwei Industrie-Workshops in den Jahren 2023 und 2024 organisiert, um die Vernetzung mit und zwischen den Akteuren der Industrie zu fördern und die wichtigsten Bedürfnisse der Industrie zu ermitteln, die sich aus der neuen Batterieverordnung ergeben.

Bereitstellung einer zuverlässigen Datenbank für den Lebenszyklus von Batterien: ecoinvent und eLi treiben wichtige Entwicklungen bei HiQ-LCA voran

Eine der zentralen Anforderungen der Industrie ist der Zugang zu aktuellen und zuverlässigen Daten für die Modellierung von Batterie-Lebenszyklusanalysen (LCA). Datenlücken gibt es vor allem in den Bereichen Rohstoffbeschaffung, Sekundärmaterialien, Legierungen und End-of-Life-Behandlung. Die Metallindustrie betonte insbesondere die Frage der geografischen Repräsentativität der vorhandenen Datensätze. Um Datenlücken zu schließen, zielt HiQ-LCA auf verschiedene Anwendungsfälle ab und berücksichtigt gleichzeitig regulatorische Anwendungen. Darüber hinaus verbessert HiQ-LCA seine Unterstützung zur Einhaltung von EU-Richtlinien.

Der HiQ-LCA-Projektpartner ecoinvent bietet eine umfassende Sachbilanzdatenbank mit umfangreichen Informationen zu einer Vielzahl von Produkten und Dienstleistungen, darunter auch Daten zu Batterien. Im Rahmen von HiQ-LCA besteht die Rolle von ecoinvent darin, Richtlinien und Anleitungen für die Datenverarbeitung bereitzustellen, die mit bestehenden Datenbanken abgestimmt sind, sowie die Entwicklung einer speziellen Datenplattform unter der Leitung von eLi zu unterstützen. Die zu entwickelnde HiQ-LCA-Datenbank ist als Satellitendatenbank der ecoinvent-Datenbank konzipiert, um die Übereinstimmung mit der ecoinvent-Methodik zu gewährleisten. Die Zusammenarbeit mit Industrieverbänden ist von entscheidender Bedeutung, um die Datenbank mit relevanten Batteriedaten anzureichern und den Projekterfolg zu gewährleisten. Ein weiterer zentraler Bedarf der Industrie besteht darin, die technologische Granularität der LCA-Datenquellen über alle Lebenszyklusphasen hinweg zu verbessern. Mit Hilfe von Projektpartnern arbeitet HiQ-LCA an verschiedenen Datensätzen, die sowohl die technologische Granularität als auch die geografische Auflösung verbessern.

Die Industrie hat aus der Nutzerperspektive Bedenken geäußert, was die Bewertung der Datenqualität für verschiedene Zwecke angeht, z. B. für die Einhaltung von Vorschriften, die Technologieauswahl und die Szenarioanalyse. HiQ-LCA hat dieses Problem aufgegriffen, indem es hervorhob, dass die Bereitstellung detaillierter Daten essenziell ist für zuverlässige und ganzheitliche

Kontakt:

Marie-Luise Righi (Projektdissemination), Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, righi@isc.fraunhofer.de
Dr. Andreas Bittner (Koordination), Europäisches Lithium-Institut eLi, CellCircle

Dieses Projekt wird finanziert von





LCAs. Mit diesem Ansatz wird sichergestellt, dass die Aktivitäten innerhalb der Lieferketten effektiv miteinander verknüpft werden können. Die Datengenerierung umfasst die Rohdatenerfassung, die Bestandsmodellierung, die Integration, die Überprüfung und die Veröffentlichung. Dabei werden die Daten auf verschiedenen Ebenen aggregiert, um die Vertraulichkeit zu wahren und gleichzeitig ihren Nutzen für die LCA-Analyse und Entscheidungsfindung zu bewahren.

Zusammenarbeit bei Batteriedaten vorantreiben: HiQ-LCA-Industrie-Workshops konzentrieren sich auf Vertraulichkeit, Transparenz und Industriekooperation

Die Workshops haben sich auf die Untersuchung von Methoden zur Bereitstellung von Daten konzentriert, die ein hohes Maß an Vertraulichkeit für sensible Brancheninformationen gewährleisten und gleichzeitig so viel Transparenz wie möglich bieten. Das HiQ-LCA-Konsortium hat aktiv mit führenden Industrieunternehmen an der Entwicklung von Strategien gearbeitet, wie der Anonymisierung von Lieferanten. Zudem sind Möglichkeiten besprochen worden, wie die Datenaggregation auf Einzelfallbasis in die Datenerhebungsmethodik mit einbezogen werden, sodass die HiQ-LCA-Datenbank große Flexibilität bei der Datenaggregation bietet. So kann beispielsweise eine Aggregation nach Prozesseinheiten (nicht aggregierter Datensatz) angewandt werden, um einen Datensatz als LCIA-Score zu liefern, während keine der Inventareinträge (Elementar- oder Intermedia-Austausch) für den Endnutzer sichtbar sind.

Darüber hinaus ist während der Workshops die Grundlage für eine mögliche Zusammenarbeit zwischen HiQ-LCA und Fachleuten der Industrie geschaffen worden, einschließlich der Schlüsselpunkte für die Datenbereitstellung. Da die Industrie in der Ökobilanz eine zweifache Rolle in der Datenbereitstellung und Datennutzung spielt, wird eine solche Zusammenarbeit eine genaue Darstellung der Batterielieferkette in den entsprechenden Datenbanken gewährleisten. Durch die Einbringung von Daten in HiQ-LCA profitieren die führenden Unternehmen der Branche von der Unterstützung bei der Datenerfassung gemäß den neuesten gesetzlichen Standards. Sie sichern sich auch eine strategische Position, um die faire Darstellung und Auflösung von Daten über die gesamte Batterie-Lieferkette besser zu verwalten. Innerhalb der Datenbank können sie Datenlücken entsprechend ihren spezifischen Bedürfnissen füllen. Neben der Gestaltung eines umweltfreundlicheren Elektrofahrzeugsektors erhalten die Akteure der Branche einen transparenten Einblick in Nachhaltigkeitsansprüche und -werte. Vor der Veröffentlichung der Daten werden mehrere interne Qualitätskontrollen durchgeführt, um die Qualität und Integrität der Daten zu verbessern; wenn die Daten veröffentlicht werden, haben sie ein hohes Nutzungspotenzial. Darüber hinaus werden die Industriedaten vor der Veröffentlichung von Fachleuten

Kontakt:

Marie-Luise Righi (Projektdissemination), Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, righi@isc.fraunhofer.de
Dr. Andreas Bittner (Koordination), Europäisches Lithium-Institut eLi, CellCircle

Dieses Projekt wird finanziert von





ohne zusätzliche Kosten einem Peer-Review unterzogen, was die Validierung und Entwicklung von speziell zugeschnittenen Tools und Dienstleistungen zur Ökobilanzierung erleichtert.

Industrie unterstreicht kritischen Bedarf an zuverlässigen Daten für LCA-Modellierung

In beiden Industrie-Workshops sind den Industrie-Fachleuten die Projektziele erfolgreich vermittelt worden, die Bedürfnisse der Industrie dargelegt und die wichtigsten Punkte für die Entwicklung und Implementierung der Datenbank definiert worden. Die Industrie unterstreicht die Bedeutung aktueller und zuverlässiger Daten für die Modellierung von Ökobilanzen. Sowohl die Industrie als auch die Wissenschaft betonen, wie wichtig es ist, ein ausgewogenes Verhältnis aus detaillierten Daten und Datenaggregation zu finden, um ein Gleichgewicht zwischen Transparenz und Vertraulichkeit zu schaffen. Darüber hinaus haben die Industrie wie auch das HiQ-LCA-Konsortium Datenlücken in verschiedenen Bereichen festgestellt. Die Behebung dieser Lücken durch umfassende Datenbeiträge ist entscheidend für den Aufbau einer soliden Grundlage für zuverlässige und genaue Batterie-LCAs.

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

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

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

Kontakt:

Marie-Luise Righi (Projektdissemination), Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, righi@isc.fraunhofer.de
Dr. Andreas Bittner (Koordination), Europäisches Lithium-Institut eLi, CellCircle

Dieses Projekt wird finanziert von





- Universität Gent, Belgien
- Universität Leiden, Niederlande
- Minviro Ltd, Vereinigtes Königreich
- Northvolt AB, Schweden
- Université de Bordeaux, Frankreich

Kontakt:

Marie-Luise Righi (Projektdissemination), Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, righi@isc.fraunhofer.de
Dr. Andreas Bittner (Koordination), Europäisches Lithium-Institut eLi, CellCircle

Dieses Projekt wird finanziert von



Bild



Antonio Valente von ecoinvent fragt Industrie-Fachleute, welche Daten sie für die Ökobilanz von Lithium-Ionen-Batterien verwenden.

© HiQ-LCA/Fraunhofer ISC

Kontakt:

Marie-Luise Righi (Projektdissemination), Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, righi@isc.fraunhofer.de
Dr. Andreas Bittner (Koordination), Europäisches Lithium-Institut eLi, CellCircle

Dieses Projekt wird finanziert von