CHRISTIAN-DOPPLER-LABOR FÜR NACHHALTIGES PRODUKT-MANAGEMENT – TEILPROJEKT NACHHALTIGES BATTERIEMANAGEMENT

Projektdaten
Acronym: CD-Labor
Laufzeit: 11|2018–10|2025
Fördergeber: Bundesministerium für Digitales und Wirtschaft, Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Enwicklung und Christian Doppler Forschungsgesellschaft
Homepage: https://circular.uni-graz.at/de/

Institut für Umweltsystemwissenschaften
Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit auf Unternehmens- und Produktebene
Univ.-Prof. Dr. Rupert J. Baumgartner
rupert.baumgartner@uni-graz.at
+43 (0)316 380-3237

Forschungsfrage

Ziel ist die explorative Untersuchung des Datenbedarfs, welchen Akteure der Traktionsbatterie-Wertschöpfungskette mit Hinsicht auf einen digitalen Batteriepass haben. Neben generellen Produktdaten liegt der Fokus auf Daten, die ein nachhaltigeres Batteriemanagement ermöglichen können.

Methode

Das Forschungsdesign umfasste die Durchführung von drei Stakeholder-Fokusgruppen-Workshops (n = 20), sechs Expert:innen-Interviews, eines Folge-Stakeholder-Fokusgruppen-Workshops (n = 6) und eine Folgekonsultation. Das gewonnene Material wurde einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen.

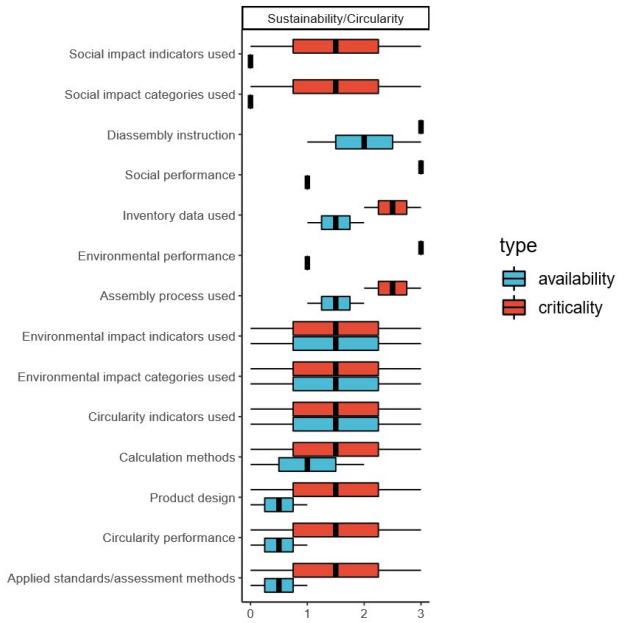

Abbildung 1: Datenpunkte-Kategorisierung bezüglich ihrer Wichtigkeit (0 = nicht wichtig, 3 = sehr wichtig) und Verfügbarkeit (0 = keine Antwort, 3 = hohe Verfügbarkeit) für ein nachhaltiges Batteriemanagement. Die dargestellten Boxplots weisen den Median der Expert:innen-Antworten (n = 20) aus.

Ergebnisse/Erkenntnisse

Akteure der Traktionsbatterie-Wertschöpfungskette stufen Datenpunkte zur eindeutigen Produktidentifikation (z.B. Batteriechemie) als „sehr wichtig" ein (siehe Abbildung 1). Dies wurde damit begründet, da dadurch die Batterieverwertung am Lebenszyklusende unterstützt werden kann. Auch wird die Relevanz von Information zur Bewertung der Batterie-Gesundheit betont, um ein potenzielles Battery Second Life zu fördern.

Schlüsselergebnisse

Befragte Expert:innen stuften Informationen zur Umweltwirkung sowie sozialen Auswirkung des Batterielebenszyklus als wichtige Information ein. Die Verfügbarkeit respektiver Daten wurde allerdings als gering eingestuft.

Ausblick

Weitere Forschung soll den Fokus auf die Untersuchung des Datenbedarfs spezifischer Stakeholder-Gruppen legen. Dies führt weiters die Untersuchung aktueller Verfügbarkeiten benötigter Daten und die Erforschung des Potenzials digitaler Technologien für das Management von Nachhaltigkeitsdaten mit sich.

Referenz

Berger K, Baumgartner RJ, Weinzerl M, Bachler J, Preston K, Schöggl J-P. Data requirements and availabilities for a digital battery passport – A value chain actor perspective. Cleaner Production Letters. https://doi.org/10.1016/j.clpl.2023-100032.

We work for tomorrow

www.uni-graz.at

Impressum: V. f. d. I.: Dekanat der Umwelt-, Regional- und Bildungswissenschaftlichen Fakultät, Universität Graz © 2023