



Bericht zur kritischen Prüfung des „WasteEcoSavings“ Rechentools und der methodischen Beschreibung der PreZero Stiftung & Co. KG

Begutachtete Dateien:

- Ökobilanzielle_Systematik_WES_DE.docx vom 20.03.2024
- WES_Results_DE_1.0.xlsx vom 19.03.2024

Heidelberg, 25. April 2024

Einleitung

Die zu bewertende Arbeit der PreZero ist keine klassische Ökobilanzstudie, sondern ein Excel-basiertes Rechentool zur Ermittlung möglicher Umwelteffekte verschiedener Abfallverwertungsrouten in verschiedenen Ländern, ausgedrückt als Einsparpotenzial. Ergänzend zum Rechentool wird ein kurzer Bericht erstellt, der die wesentlichen methodischen Rahmenbedingungen und grundlegende Sachbilanzdaten dokumentiert und ergänzend Ergebnisse auflistet. Zu einer klassischen Ökobilanz fehlen diesem Bericht aber die Schlussfolgerungen und die Interpretation.

Der PreZero ist es für die Ergebniskommunikation wichtig, dass das Rechentool in seinem methodischen Aufbau und den verwendeten Daten dem Niveau einer testiert ISO-konformen Ökobilanz genügt. Daher werden das Rechentool und der erläuternde Bericht einer kritischen Prüfung gem. ISO 14040ff unterzogen. Dazu gehört die Überprüfung, ob die Ökobilanz die Anforderungen an Methodik, Daten, Bewertung und Berichterstattung erfüllt und somit den Grundsätzen der ISO-Normen 14040ff entspricht. Die Begutachtung wird als Single-Person-Review umgesetzt, da im weder im Excel-Rechentool noch im Bericht vergleichende Aussagen getroffen werden.

Das hier vorgelegte Gutachten zur kritischen Prüfung ist ein integraler Bestandteil des Abschlussberichts der Autoren. Der Bericht sowie die Kommentare der Sachverständigen und etwaige Antworten auf die Empfehlungen der Sachverständigen sind in den Ökobilanzbericht gemäß 6.4 Abs. 3 der ISO 14044 aufzunehmen.

In Übereinstimmung mit Kapitel 7.1 der ISO 14040 bewertet dieser Bericht nur die formalen Anforderungen einer Ökobilanz und überlässt die Bewertung der Ergebnisse den Autoren der Studie und dem Auftraggeber. Der Bericht wiederholt nicht die Ergebnisse und Inhalte des endgültigen LCA-Berichts. Auch ist es nicht Aufgabe der kritischen Prüfung die ausgewählten Ziele oder Ergebnisse einer Ökobilanz zu verifizieren oder zu validieren.

Hintergrund

Das Rechentool und der erläuternde Bericht wurde von PreZero in Eigenleistung erstellt. Die Autorinnen des Tools und des Berichts sind Verena Eichinger, Moema Lamb Scheffler und Jenny Hoffer.

- Mit der kritischen Prüfung der Studie wurde das ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH beauftragt. Gutachter ist Benedikt Kauertz. Das ifeu ist
- unabhängig von allen Akteuren, die ein kommerzielles Interesse an der Studie hatten.

In Übereinstimmung mit den in Kapitel 6.1 der ISO-Norm 14044 festgelegten Kriterien soll mit der kritischen Prüfung sichergestellt werden, dass die ...

- ... für die Durchführung der LCA-Studie verwendeten Methoden den ISO-Normen entsprechen.
- ... verwendeten Methoden angesichts des Ziels der Studie wissenschaftlich und technisch gültig sind.
- ... verwendeten Daten in Bezug auf das Ziel der Studie angemessen und vernünftig sind.
- ... Interpretation der Ergebnisse und die Schlussfolgerungen der Studie das Ziel und die Erkenntnisse der Studie widerspiegeln.
- ... Dokumentation der Studie transparent und konsistent ist.

2/3

Prozess der kritischen Prüfung

Der Prozess der kritischen Überprüfung umfasste die folgenden Arbeitsschritte:

- Eine Überprüfung des Rechentools und des Berichtsentwurfs mit Annahmen und Ergebnissen für den Bezugsraum Deutschland anhand der oben genannten Kriterien sowie die schriftliche Ausarbeitung von Empfehlungen für Verbesserungen des Rechentools und des Berichts.
- Eine Online-Sitzung zur Erörterung der Empfehlungen des Prüfungsgremiums.
- Eine Überprüfung des überarbeiteten Rechentools und des Berichts, die dann zum finalen Rechentool/ Abschlussbericht wurden und auf den sich dieses Gutachten zur kritischen Prüfung bezieht.

Die Arbeitsatmosphäre im Rahmen des Projekts war ausgesprochen vertrauensvoll und in hohem Maße konstruktiv. Die erforderlichen Daten wurden für den Prozess der kritischen Prüfung zur Verfügung gestellt und die aufgeworfenen Fragen wurden diskutiert. Alle Anmerkungen der Gutachter wurden von den Autorinnen aufgegriffen und sachgerecht umgesetzt.

Schlussfolgerung der kritischen Prüfung

Die kritische Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass diese LCA-Studie den Leitlinien der internationalen Normen für die Ökobilanzierung (ISO 14040:2006 und 14044:2006) folgt und mit diesen übereinstimmt, und zwar wie folgt

- Die im Rechentool verwendeten und im Bericht dokumentierten Methoden sind wissenschaftlich und technisch valide und entsprechen dem Ziel der Studie.
- Die im Rechentool verwendeten und im Bericht dokumentierten Daten sind in Bezug auf das Ziel der Studie angemessen und gültig.
- Die Darstellung der Ergebnisse im Rechentool und die diesbezüglichen Erläuterungen im Bericht spiegeln das Ziel und die Erkenntnisse der Studie wider.



- Der Studienbericht ist transparent und konsistent.
- Zusammenfassend kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass die Methoden, Modelle und Grundsätze, auf denen die Ökobilanz basiert, mit den Normen ISO 14040 und 14044 übereinstimmen.

Diese kritische Stellungnahme gilt nur für das finale Rechentool und den endgültigen Bericht, der am 20. März 2024 zur finalen kritischen Begutachtung vorgelegt wurde.

Kommunikation der Studienergebnisse

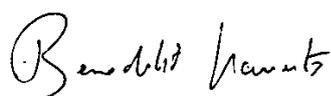
Die folgenden Aspekte sollten bei der Kommunikation der mit dem Rechentool erzeugten Ergebnisse an externe Stakeholder erwähnt werden:

- Die methodischen Rahmenbedingungen sollten stets mit den Ergebnissen kommuniziert werden. Der Bericht sollte auf Nachfrage vollumfänglich einsehbar sein.
- Die im Rechentool verwendeten Ausbeuten der unterschiedlichen bilanzierten Recyclingprozesse basieren derzeit noch nicht auf Primärdaten, sondern sind die in den Ecoinvent-Datensätzen hinterlegten Annahmen. Damit bildet das Tool in diesem Punkt derzeit nicht die spezifische Situation der PreZero ab. Die Annahme kann als konservativ gelten, da die bei PreZero betriebenen Verwertungstechnologien einen aktuelleren Sachstand darstellen, als die in Ecoinvent hinterlegten, tendenziell älteren Prozessdaten. Dennoch ist eine Überarbeitung des Tools an dieser Stelle empfohlen.
- Die im Rechentool hinterlegte Gutschrift für Abwärme aus der thermischen Verwertung beinhaltet ausschließlich die Wärmesubstitution auf Basis von Erdgas. Ein Marktmix inkl. anderer fossiler und erneuerbarer Wärmeträger wird nicht modelliert. Diese Annahme kann derzeit als konservativ angesehen werden, da sie die Wärme aus der Verbrennung von Öl und Kohle unterschlägt. Langfristig sollte jedoch ein länderspezifischer Wärmemix in der Gutschrift bilanziert werden.

3/3

Wie dargestellt, wird empfohlen das Rechentool in kontinuierlich mit Primärdaten zu ergänzen und wo dies nicht möglich ist, stets die neusten Literatur- und Datenbankdaten einzupflegen. Zu diesem Zweck wird empfohlen, die Excelmappe updatesicher zu gestalten. Bei einer Erweiterung auf andere Bezugsräume sind die länderspezifischen Emissionsfaktoren für Strom und Wärme zu ergänzen. Solange diese dem fachlichen Niveau der derzeit verwendeten Daten für Deutschland entsprechen, gelten die Aussagen des kritischen Gutachtens auch für die anderen Bezugsräume.

Schlussendlich ist das hohe fachliche Niveau der Arbeit hervorzuheben. Einer Nutzung des Rechentools stehen keine fachlichen Bedenken entgegen.



Benedikt Kauertz
(Gutachter)

benedikt.kauertz@ifeu.de