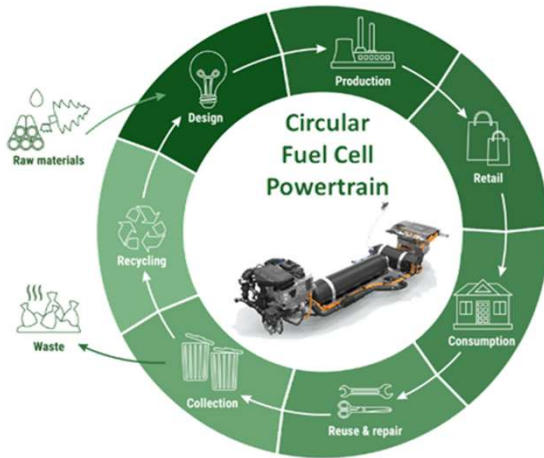
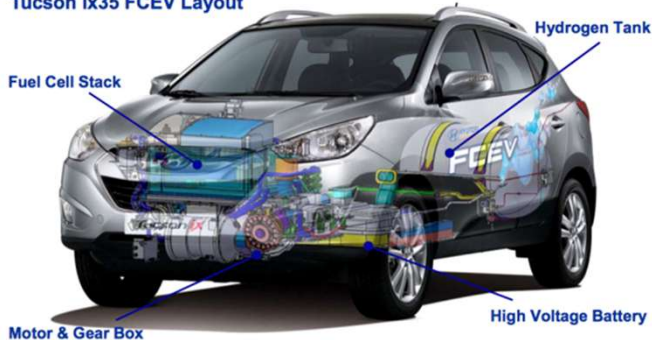


Kreislauffähigkeit von Brennstoffzellen-Elektrofahrzeugen (FCEV)



Tucson ix35 FCEV Layout



Kurzbeschreibung

Mit dem Markthochlauf von Brennstoffzellen-Elektrofahrzeugen (FCEVs) wird nachhaltiges Lebenszyklusmanagement zunehmend wichtiger. Dieses Projekt fokussiert sich auf das Lebensende von FCEVs, insbesondere auf Demontage, Recycling und die Rückgewinnung kritischer Materialien wie Platin. Im Rahmen der Untersuchung eines defekten Hyundai ix35 Fuel Cell sollen die Ursachen für Leistungsverluste ermittelt und Verfahren für Reparatur, Wiederverwendung und Recycling entwickelt werden.

Ziel ist es, praxisorientierte Lösungen für das Recycling und die Wiederverwendung zu erarbeiten, insbesondere in Bezug auf die Rückgewinnung von Platin und die effiziente Nutzung von Wasserstofftanks. Das Projekt soll zur Entwicklung internationaler Standards und Best Practices für die Kreislaufwirtschaft von FCEVs beitragen.

Inhalt / Zeitplan:

- Begleitung der Demontage eines defekten Hyundai ix35 Brennstoffzellen- und H₂-Speichersystems
- Funktionale und technische Analyse der Baugruppen und Einzelkomponenten
- Definition von Tests zur Charakterisierung und Analyse des Lebensdauerzustandes ausgewählter Komponenten
- Untersuchung von Reparaturmöglichkeiten und/oder Weiterverwendung in stationären Anwendungen
- Vergleich von Recyclingmethoden und deren wirtschaftliche und ökologische Bilanz
- Erstellung der schriftlichen Fassung (1 Monat)

Beginn: ab sofort

Dauer: ca. 6 Monate

Vergütung: **Bezahlte Masterarbeit**

Kontakt: DI Martin Aggarwal

+43 677 6466 3492, aggarwal@hycenta.at

DI Dr. techn. Alexander Trattner

+43 (316) 873-9502, trattner@hycenta.at