

Zirkuläre Produktentwicklung für Schnellladegeräte

Gemeinsam mit dem Prosperkolleg analysierte die SBRS GmbH das Potenzial zur Rückführung einzelner Komponenten der Schnellladegeräte in neue Produkte.

Die SBRS GmbH gehört seit 01.11.2022 zur Shell-Gruppe, die sich sehr intensiv mit dem Thema Elektromobilität auseinandersetzt.

Am Standort Dinslaken beschäftigt sich das Unternehmen heute ausschließlich mit dem Thema E-Mobility, d. h. Ladeinfrastruktur für Elektrobusse, Elektro-Lkw und Elektro-Fähren. Dabei geht es um Planung, Umsetzung und Integration nachhaltiger Ladeinfrastrukturen für E-Mobility-Fuhrparks. Damit leistet die SBRS einen wichtigen Beitrag für mehr Nachhaltigkeit im Straßen- und auch Schiffsverkehr.



Motivation & Herausforderungen

Das ursprüngliche Ziel der Zusammenarbeit zwischen dem Prosperkolleg und der SBRS GmbH lag in der Erfassung der zirkulären Potenziale der Schnellladegeräte. Da in einer ersten Untersuchung kaum realistische Umsetzungspotenziale in der zirkulären Produktentwicklung identifiziert werden konnten, wurde der Fokus der Projektarbeit auf die Verlängerung des Produktlebenszyklus einzelner Komponenten gelegt.

Lösungsansätze

Um die Lebensdauer der Schnellladegeräte zu verlängern, ist zunächst die Etablierung eines Rückführungssystems bereits genutzter Geräte erforderlich, welches jedoch nicht im Fokus der Untersuchungen stand. Vielmehr konzentrierte sich die Analyse auf den Demontageprozess der Komponenten, welche Rückschlüsse für die Verbesserung des Designs der eingesetzten Kühlkörper erlaubten.

SBRS
Efficiency First

Unternehmen

SBRS GmbH

www.sbrs.com

Branche

Elektroindustrie,
Metallverarbeitung

Standort(e)

Dinslaken

Mitarbeiterzahl

60

Schlüsselemente zirkulärer Wertschöpfung

Rücknahmesystem,
Rückführungslogistik,
Produktdesign, Nutzung von
Produktkomponenten

R-Strategien

Rücknahme, Aufarbeitung



Durch die Vereinfachung der Demontageprozesse können Komponenten zurückgewonnen und nach ausreichender Prüfung in neue Geräte eingebaut werden. Nach diesem Prinzip wurde das zirkuläre Potenzial der Wiederverwendung einzelner Komponenten in weiteren Fallstudien untersucht.

Ergebnisse & Nutzen

Die von SBRS angestoßenen Fallstudien zeigten, dass nach der Demontage, Reinigung und Prüfung von Schnellladegeräten ca. 25 Prozent der Komponenten für eine Wiederverwendung geeignet sind. Neben der Verlängerung der Produktlebensdauer der Komponenten entspricht dies einem Materialneuwert von ca. 25 Prozent je Schnellladegerät. Allerdings lassen sich die Komponenten noch nicht in Neuanlagen verbauen, da die aktuellen Förderbedingungen dies nicht zulassen.

Weiterführende Informationen

<https://www.sbrs.com/>