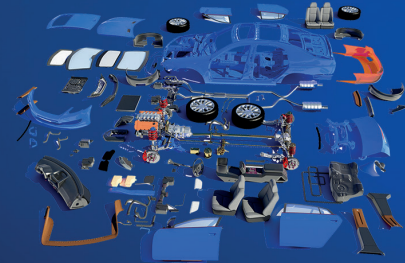


# EcoValueHub

Software zur Visualisierung des Demontageprozesses und Berechnung von Kreislauffähigkeitskennzahlen



## Software für Demontage & Kreislauffähigkeit

Politik und Wirtschaft fordern die Kreislauffähigkeit von Produkten und den Einsatz von Rezyklaten in der Herstellung von Neuprodukten. Alle diese Ansätze sind jedoch nur dann möglich, wenn die entsprechenden Materialdaten der Produkte vorliegen, damit diese technisch sinnvoll und wirtschaftlich rentabel recycelt und für die neue Produktherstellung zur Verfügung gestellt werden können.

Ausgehend von Recyclingmodellen müssen die verschiedenen Materialien, die bei einer Demontage anfallen, Stoffkreisläufen zugeordnet und auf ihre Recyclingeignung untersucht werden. Zwei Stellgrößen sind es letztlich, deren präzise Definition eine optimale Recyclingstrategie ausmachen: Compliance und Wirtschaftlichkeit – also die Erfüllung der gesetzlichen und unternehmensspezifischen Vorgaben innerhalb eines ökologisch wie ökonomisch verträglichen Rahmens.

Die Herausforderungen dabei sind vielfältig und komplex:

### Materialdaten

Komplexe Struktur, Verfügbarkeit zuverlässiger Daten und Interoperabilität

### Nachhaltigkeit und Ressourcen

Eignung für die Kreislaufwirtschaft, gesetzliche Anforderungen und Ressourceneffizienz

### CO<sub>2</sub>-Fußabdruck

Produktbezogene Überwachung und zunehmende Bedeutung als Bewertungskriterium

### Kreislaufwirtschaftsstrategien und Überwachung

Bewertung, aktives Management und Überwachung von CE-Aspekten

Die wichtigste Information ist dabei das Wissen um die in den Produkten verwendeten Werkstoffe beziehungsweise Substanzen. Ohne diese Information gelingt es kaum, quantitativ hochwertige Basisdaten zu generieren. Die Kreislauffähigkeit zu berechnen oder zu simulieren wird unmöglich.

Wie EcoValueHub Ihre Kreislaufstrategie unterstützt:

### ✓ Komplexe Industrieprodukte analysieren & optimieren

- Analyse und Bewertung von Demontageprozessen
- Erstellung virtueller Produktmodelle / digitaler Zwillinge
- Ermittlung und Berechnung von Recyclingquoten und weiteren Kreislauffähigkeitskennzahlen
- Produktoptimierung für Neuentwicklungen (Design for Recycling)

### ✓ Nachhaltigkeitsinformationen systematisieren & dokumentieren

- Erfüllung gesetzlicher Vorgaben und Compliance-Anforderungen
- Datenbeschaffung und Datenermittlung entlang des Produktlebenszyklus
- Erstellung von Spezifikationen für Demontageprozesse
- Bewertung ökologischer Auswirkungen

### ✓ Kreislaufwirtschaftsstrategien entwickeln & simulieren

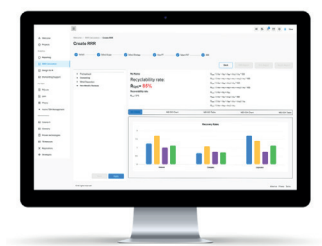
- Analyse und Steigerung der Kreislauffähigkeit
- Entwicklung geeigneter Demontagestrategien
- Durchführung von Recyclingversuchen und IT-gestützten Recyclingmodellen
- Ausarbeitung und Bewertung von Recyclingverfahren

Mit dem EcoValueHub können Sie die Zusammenhänge des Demontageprozesses für ein Produkt hinsichtlich Struktur, Material, Verbindungen, Werkzeugen und Abhängigkeiten sichtbar machen und Ihre Kreislaufwirtschaftsstrategie professionalisieren.

### Wer profitiert vom EcoValueHub?

Der EcoValueHub bietet Mehrwert für zahlreiche Akteure entlang der Wertschöpfungskette, unter anderem für:

- ✓ **Entwickler**, die Produkte sowohl vorgabenkonform als auch kreislauffähig gestalten möchten
- ✓ **Produktionsbereiche**, die den verpflichtenden Einsatz von Rezyklaten erfüllen müssen
- ✓ **Controller**, die Rückstellungen und Kosten für das Recycling von Endprodukten am Lebenszyklusende kalkulieren
- ✓ **Unternehmen**, die Produkte am Ende ihrer Nutzungsphase demontieren und die entstehenden Fraktionen in Kreislaufsysteme zurückführen sollen



### Begleitende Beratung und Services

tec4U-Solutions ergänzt das Softwareangebot durch ein weitreichendes **Schulungs- und Beratungsangebot** mit folgenden Inhalten:

- ✓ Nachhaltige Produktgestaltung
- ✓ Schadstoffreduktion
- ✓ Stoffverbundsysteme
- ✓ Demontagefähigkeit
- ✓ Recyclingfähigkeit

Als Verbindung zwischen der Softwarelösung EcoValueHub und dem Beratungsangebot unterstützt tec4U-Solutions Kunden auch in der operativen **Durchführung von Demontageversuchen** beziehungsweise mit **Untersuchungen zur Kreislauffähigkeit** von Produkten. Dazu demontiert tec4U die Produkte in dafür geeigneten Werkstätten, nimmt sowohl die Demontagezeiten wie auch die entstehenden Stofffraktionen auf und überträgt die entstehenden visuellen Zusammenhänge und Daten in EcoValueHub. Nachfolgend begleiten die tec4U-Mitarbeiter den Auswertungsprozess in der Software und erstellen einen entsprechenden Abschlussbericht. Bei Bedarf können die entstandenen Ergebnisse sowie die Implikationen, welche zu diesem Ergebnis beigetragen haben, über Workshops dem Kunden vermittelt werden.

### Haben Sie Fragen?

**Stefanie Huber**

☎ +49 681 92564 122

✉ s.huber@tec4U-solutions.com

tec4U-Solutions GmbH

Saar-Lor-Lux-Straße 13

D-66115 Saarbrücken

[www.ecovaluehub.com](http://www.ecovaluehub.com)

Sie wollen unkomplizierte, praxiserprobte Lösungen für schnelle und wirtschaftlich verträgliche Erfolge?  
Kontaktieren Sie uns! Nachhaltigkeit ist umsetzbar!