

RECYCLINGORIENTIERTE KONSTRUKTION

SCHLIEßUNG DER STOFFKREISLÄUFE



Recyclingorientierte Konstruktion

Bei der Herstellung von Fahrzeugen kommen viele Rohstoffe und Materialien zum Einsatz. Um die Ressourcenintensität des Automobilssektors zu senken, ist es wichtig, dass die Materialien recycelt und wiederverwendet werden können. Damit das Recycling möglichst schnell und unkompliziert stattfinden kann, ist die richtige Konstruktion notwendig. In dieser Kurzvorstellung wird deshalb das Handlungsfeld *Recyclingorientierte Konstruktion* näher erläutert. Weitere Informationen zu diesem Handlungsfeld finden Sie in der [Vorstudie zum Automobilsektor](#).

Was ist eigentlich recyclingorientierte Konstruktion?

Bei der recyclingorientierten Konstruktion wird die spätere Verwertung der Produkte schon bei der Produktentwicklung berücksichtigt. Das bedeutet, dass die Produkte so konstruiert werden, dass sie am Ende ihrer Lebensdauer ohne großen Aufwand recycelt werden können. Durch diese gezielte Konstruktion wird die Anzahl notwendiger Arbeitsschritte reduziert, Energie gespart und die Kreislaufführung der Materialien gestärkt.

Für wen ist dieses Thema besonders interessant?

Da dieser Ansatz auf das Design eines Produktes erheblichen Einfluss hat, ist dieses Handlungsfeld vor allem für Unternehmen interessant, die sich an der Forschung und Entwicklung bzw. am Produktdesign der Fahrzeuge beteiligen. Darüber hinaus können auch andere Akteure, wie z. B. Recyclingunternehmen und Zuliefererbetriebe, ihre Expertise zum Ausgestalten dieses Handlungsfeldes nutzen.

Wie lässt sich dieses Handlungsfeld umsetzen?

Nachfolgend finden Sie Ideenreize, welche in der Workshopphase gerne um weitere relevante Fragestellungen ergänzt werden können:

- **Welche Möglichkeiten zur Erleichterung des Recyclings stecken im Design und in der Konstruktion von Fahrzeugen?**
Eine Erleichterung des Recyclingprozesses kann dadurch erreicht werden, dass Betriebsflüssigkeiten (z. B. Kraftstoff und Öl) ohne großen Aufwand entnommen werden können. Darüber hinaus ist es vorteilhaft, wenn bspw. alle Kunststoff-Bauteile eine ISO-Kennzeichnung aufweisen.
- **Welche Besonderheiten gibt es bei Elektrofahrzeugen?**
Bei Elektrofahrzeugen ist derzeit der Prozess des Batterierecyclings mit hohem Aufwand verbunden. Eine Möglichkeit zur Optimierung dieses Prozesses liegt in der verstärkten Demontage: Wenn die Kathoden leicht vom Rest der Batterie getrennt werden können und nicht geschreddert werden müssen, kann Energieaufwand eingespart werden.¹

¹ Vgl. Deutsche Recycling Service GmbH (2018): Batterien besser recyceln – 5 Möglichkeiten, das Batterierecycling zu verbessern. URL: <https://deutsche-recycling.de/blog/5-moeglichkeiten-das-batterierecycling-zu-verbessern/>