

AUToLoop

Handlungsempfehlungen zur Erhöhung der Kreislaufwirtschaft in der Fahrzeug- und Komponentenproduktion

Programm / Ausschreibung	KLWPT 24/26, KLWPT 24/26, Ressourcenwende 2025	Status	laufend
Projektstart	04.05.2026	Projektende	03.05.2027
Zeitraum	2026 - 2027	Projektlaufzeit	13 Monate
Projektförderung	€ 106.731		
Keywords	Österreichische Automobilindustrie; Kreislaufwirtschaft; Rezyklatanteil; Materialströme; Maßnahmenkatalog		

Projektbeschreibung

Die Automobilindustrie ist einer der größten Verbraucher von Primärrohstoffen und zugleich in hohem Maße von Importabhängigkeiten, Preisvolatilitäten und geopolitischen Unsicherheiten betroffen. Obwohl Altfahrzeuge eine bedeutende Ressource darstellen, wird ihr Potenzial bislang nur unzureichend genutzt. Ein erheblicher Anteil der Fahrzeuge wird exportiert, wodurch wertvolle Rohstoffe und regionale Wertschöpfung verloren gehen. Mit dem Vorschlag einer neuen EU-Altfahrzeugverordnung, die unter anderem verbindliche Rezyklatanteile für Kunststoffe vorsieht und ein kreislauffähiges Fahrzeugdesign fordert, steigt der Handlungsdruck für Österreich erheblich. Um diese Vorgaben wirksam umzusetzen und zugleich die Ziele der nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie zu erreichen, sind fundierte Daten, transparente Analysen und praxisorientierte Strategien notwendig.

Das vorliegende Projekt setzt hier an und verfolgt das Ziel, den Rezyklatanteil in der österreichischen Fahrzeug- und Komponentenproduktion signifikant zu erhöhen. Kernanliegen ist die Erarbeitung eines priorisierten Maßnahmenkatalogs, der konkrete Handlungsempfehlungen für Industrie, Politik und Forschung liefert. Im Zentrum stehen drei zentrale Herausforderungen: die verstärkte Nutzung von Sekundärrohstoffen, die optimierte Rückgewinnung von Materialien aus Altfahrzeugen sowie die Schaffung geschlossener Werkstoffkreisläufe. Der Innovationsgehalt des Projekts liegt in der methodischen Verbindung qualitativer und quantitativer Ansätze: Eine für Österreich spezifische Materialflussanalyse schafft erstmals eine transparente Datengrundlage. Darauf aufbauend werden Handlungsempfehlungen entwickelt, die durch partizipative Einbindung relevanter Stakeholder erarbeitet und anschließend mittels strukturierter Bewertungsverfahren priorisiert werden. Dadurch werden nicht nur Datenlücken geschlossen, sondern auch praxisrelevante Perspektiven systematisch berücksichtigt.

Ausgangspunkt ist eine Status-quo-Erhebung, in deren Rahmen Materialströme erfasst und Best-Practice-Beispiele dokumentiert werden. Darauf aufbauend erfolgt eine detaillierte Analyse von Potenzialen und Hemmnissen, die technische, ökonomische und regulatorische Aspekte einbezieht. Stakeholder Konsultationen führen im Rahmen eines mehrstufigen Forschungsprozesses zu einem partizipativen Workshop und einer SWOT-Analyse, wodurch praxisnahe Erkenntnisse entstehen. Abschließend werden Handlungsempfehlungen entwickelt, die mithilfe einer Multi-Criteria Decision-Making

Analysis bewertet und priorisiert werden.

Diese Ergebnisse tragen nicht nur zur Umsetzung der neuen europäischen Vorgaben bei, sondern schaffen auch eine fundierte Entscheidungsbasis für strategische Investitionen, regulatorische Maßnahmen und betriebliche Innovationsprozesse. Darüber hinaus leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Stärkung der heimischen Recyclingwirtschaft, zur Reduktion von Rohstoffabhängigkeiten und zur Erreichung nationaler und europäischer Klima- und Ressourcenziele.

Abstract

The automotive industry is one of the largest consumers of primary raw materials and at the same time highly affected by import dependencies, price volatility, and geopolitical uncertainties. Although end-of-life vehicles represent a significant resource, their potential has so far been insufficiently utilized. A considerable share of vehicles is exported, resulting in the loss of valuable raw materials and regional value creation. With the proposal of a new EU End-of-Life Vehicles Regulation, which, among other things, stipulates mandatory recycled content for plastics and requires a circular vehicle design, the pressure to act is increasing significantly for Austria. To effectively implement these requirements while also achieving the objectives of the national circular economy strategy, sound data, transparent analyses, and practice-oriented strategies are necessary.

This project addresses these challenges with the aim of significantly increasing the share of recycled materials in Austrian vehicle and component production. Its core objective is to develop a prioritized catalogue of measures that provides concrete recommendations for industry, policy, and research. Three central challenges are at the focus: the increased use of secondary raw materials, the optimized recovery of materials from end-of-life vehicles, and the creation of closed-loop material cycles. The innovative strength of the project lies in the methodological integration of qualitative and quantitative approaches: a material flow analysis specific to Austria will, for the first time, provide a transparent data basis. Building on this, recommendations for action will be developed through the participatory involvement of relevant stakeholders and subsequently prioritized using structured evaluation methods. This not only closes data gaps but also systematically incorporates practice-relevant perspectives.

The starting point is a status quo assessment, in which material flows are recorded and best-practice examples documented. Building on this, a detailed analysis of potentials and barriers will be carried out, taking into account technical, economic, and regulatory aspects. Stakeholder consultations within a multi-stage research process will lead to a participatory workshop and a SWOT analysis, generating practice-oriented insights. Finally, recommendations for action will be developed, assessed, and prioritized using a Multi-Criteria Decision-Making Analysis.

These results will not only contribute to the implementation of the new European requirements but also create a sound decision-making basis for strategic investments, regulatory measures, and corporate innovation processes. In addition, they will make an important contribution to strengthening the domestic recycling industry, reducing raw material dependencies, and achieving national and European climate and resource goals.

Projektkoordinator

- alchemia-nova research & innovation gemeinnützige GmbH

Projektpartner

- Universität Graz
- AVL List GmbH