

Anwendungsszenario 2.5

Rezyklateinsatz in der Produktion

VERFAHRENSANPASSUNG UND PRODUKTIONSUMSTELLUNG MIT FOKUS AUF SPRITZGUSS UND EXTRUSION

Was ist die Herausforderung im Projekt?

Der Einsatz von Rezyklat birgt mehrere Herausforderungen im Vergleich zu Neuware-Material:

- Mögliche Verunreinigungen im Material
 - Mögliche Geruchsbelastung
 - Schwankende Materialeigenschaften innerhalb einer Charge
 - Schwankende Verarbeitungseigenschaften innerhalb einer Charge

Somit ist die Verarbeitung von Rezyklat herausfordernd und führt mitunter zu schlechterer Qualität im Produkt.

Was ist das Ziel?

Die Arbeitspakete 2.5a und 2.5b fördern den Einsatz von Recyclingmaterialien in den Produktionen

- Integration von Rezyklaten in Kunststoffbauteilproduktion
 - Steigerung der Nachhaltigkeit der Produktionsprozesse
 - Entwicklung neuer Arbeitsabläufe und Qualitätssicherungsprozesse
 - Zentrale Rolle der Mitarbeitenden bei Implementierung
 - Einsatz eines Demonstrators zur Evaluierung von Bauteil- und Verarbeitungskenngrößen
 - Verbesserung der Akzeptanz und Anwendung von Rezyklaten in der Industrie



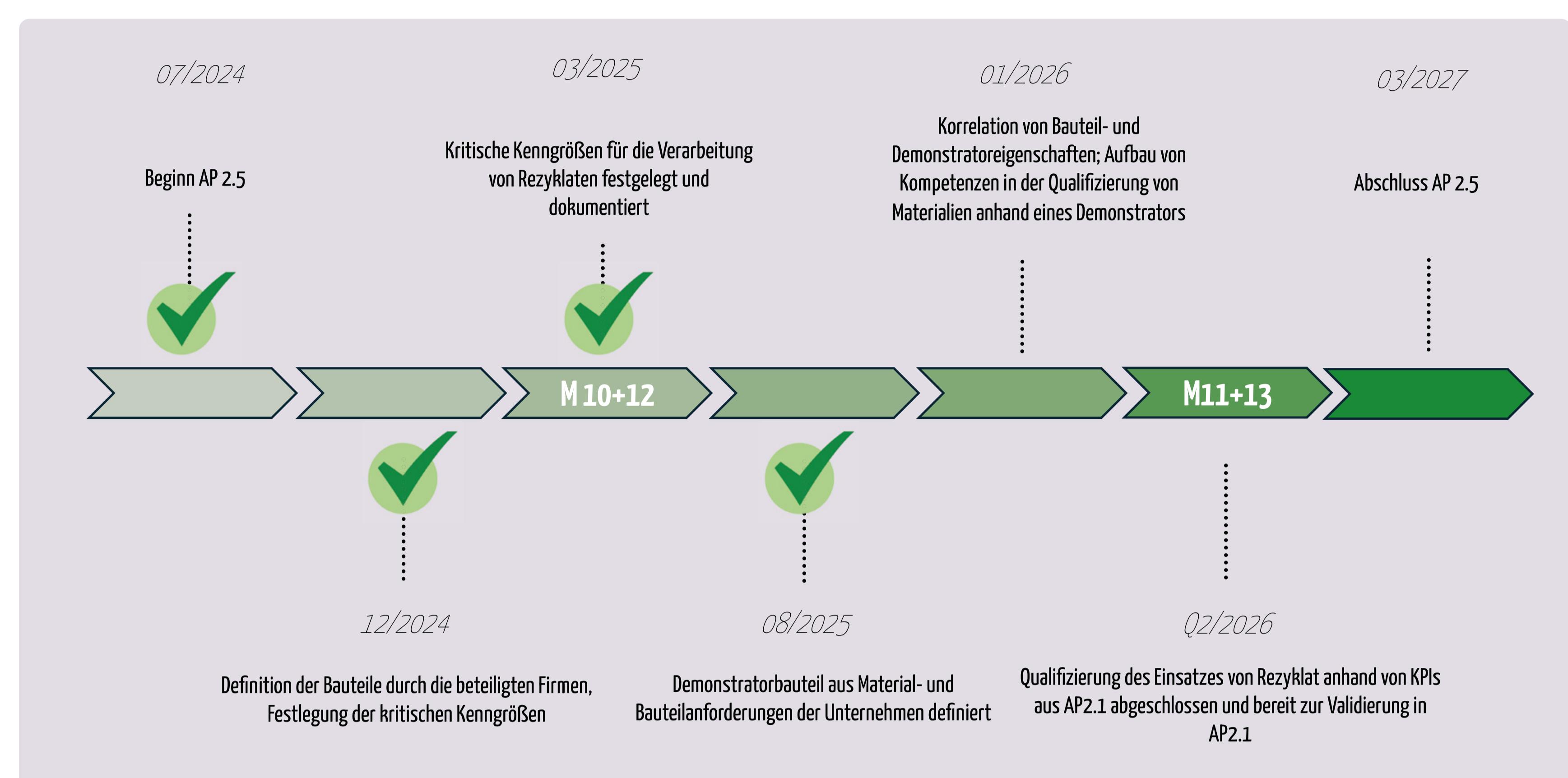
Wie ist das Vorgehen?

- Das Arbeitspaket zielt auf die Einführung und Prüfung neuer Materialien.
 - Einsatz des Demonstrators für vereinfachte Produktionstests
 - Einführung von Rezyklaten in bestehende Produkte
 - Auswahl und Qualifizierung der Rezyklate durch Labortests
 - Parallel laufende Produktions- und Demonstratortests
 - Korrelation von Produkt- und Demonstratoreigenschaften herstellen

1

Mehr zum Thema in Anwendungsszenario 2.4
Rezyklatbeschaffung und Qualifikation

Meilensteinplan und erreichte Meilesteine



Was sind die wichtigsten Erkenntnisse?

Die Erkenntnisse aus dem Demonstrator, der im Rahmen der Arbeitspakete 2.5a+b entwickelt wurde, werden herangezogen, um auch andere Unternehmen zu unterstützen, Rezyklate und andere Neumaterialien für die Produktion zu validieren. Dabei ist der vorliegende Demonstrator nur eine Möglichkeit und eine potenzielle Ausgestaltung. Parallel zu den Versuchen werden auch KPIs erfasst, die die Erfolgskontrolle der durchgeführten Maßnahmen ermöglichen.

Weiterhin befassten sich die Projektpartner vertieft mit der Bedeutung einer Überzeugung für die Ziele einer Kreislaufwirtschaft auf der Produktionsebene. Dazu werden ab Januar 2026 unterschiedliche Maßnahmen zur Entwicklung entsprechender Einstellungen und Haltungen erarbeitet.

Wie werden die Erkenntnisse in KARE genutzt?

- Vereinfachte Materialeinführungsverfahren für Unternehmen
 - Fortbildungen und Vorlesungen durch Mitglieder des Konsortiums
 - Schaffung von Überzeugungen auf der Produktionsstufe

Wie profitieren Unternehmen?

- Unterstützung in Rat und Tat bei der Einführung von Rezyklaten
 - Empfehlungen und Best-Practice-Beispiele für die Förderung der Akzeptanz von Rezyklaten in Unternehmen
 - Strategien zur Vermittlung der Vorteile, die mit einer Transformation zur Kreislaufwirtschaft einhergehen.

Das Forschungsprojekt KARE „Kompetenzzentrum der Arbeitsforschung KARE: Kompetenzen Aufbauen für die Kreislaufwirtschaft von Kunststoffen“ wird durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) im Programm „Zukunft der Wertschöpfung – Forschung zu Produktion, Dienstleistung und Arbeit“ (Förderkennzeichen: 02L22C200) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser

