

Anwendungsszenario 2.2

Design for Sustainability

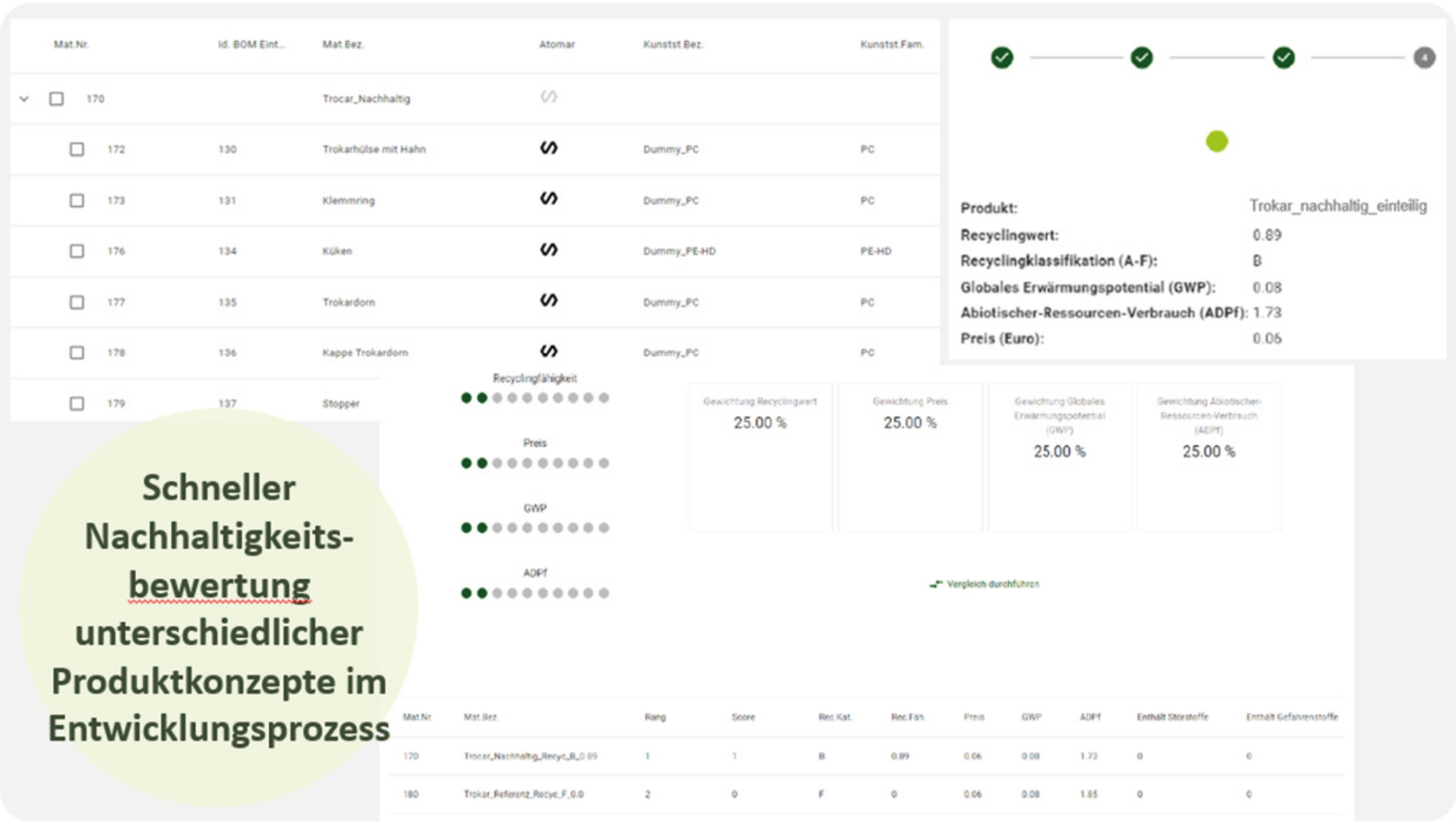
IMPLEMENTIERUNG EINES DESIGN FOR SUSTAINABILITY-PROZESSES BEI DER ENTWICKLUNG NEUER PRODUKTE

Was ist die Herausforderung im Projekt?

- Wirtschaftlichkeit dominiert: Im Produktdesign stehen Kosten, Materialverfügbarkeit, Qualität und Kundenanforderungen im Vordergrund. Nachhaltigkeitsaspekte wie CO₂-Fußabdruck, Reparierbarkeit oder der Einsatz nachhaltiger Materialien werden bislang selten priorisiert. Kundenakzeptanz und Kosten sind zentrale Hürden.
- Kompetenzlücken: Besonders in Produktion und Design besteht Nachholbedarf bei nachhaltiger Produktentwicklung. Es fehlt an Weiterbildungsangeboten und klaren Entscheidungskriterien.
- Fehlende Integration: Nachhaltige Designprinzipien sind noch nicht systematisch in den Entwicklungsprozess eingebettet.
- Regulatorischer Druck: Neue gesetzliche Vorgaben (z. B. EU-Ökodesignverordnung, Kreislaufwirtschaftsstrategie) erhöhen den Handlungsdruck auf Unternehmen

Was ist das Ziel?

Design for Sustainability (DfS) wird als fester Bestandteil des Produktentwicklungsprozesses verankert. Dafür werden Kompetenzen, Anreize und Fähigkeiten für einen erfolgreichen DfS-Prozess gezielt aufgebaut. Zudem erfolgt die Entwicklung und Implementierung eines digitalen Tools, das zur multikriteriellen Nachhaltigkeits- und Recyclingbewertung von Kunststoffprodukten dient.

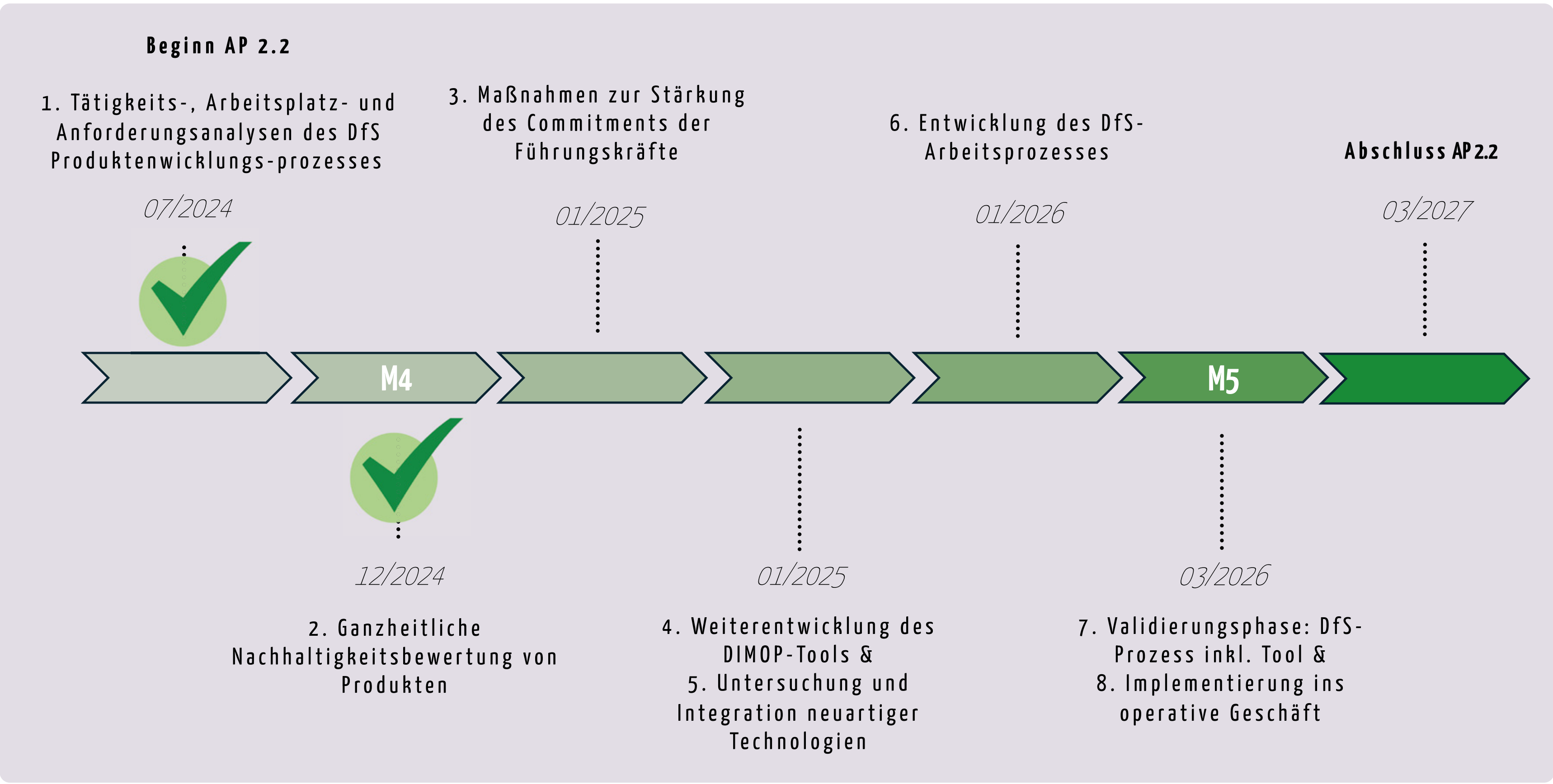


DIMOP: Digitales Tool zur multikriteriellen Materialauswahl und Optimierung der Kreislauffähigkeit von Kunststoffprodukten

Wie ist das Vorgehen?

Das Arbeitspaket umfasst die Analyse von Tätigkeiten, Arbeitsplätzen und Anforderungen im DfS-Produktentwicklungsprozess sowie die ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung der Produkte. Ergänzend werden das Commitment der Führungskräfte gestärkt, das DIMOP-Tool weiterentwickelt und neue Technologien integriert. Der DfS-Arbeitsprozess wird validiert und anschließend ins operative Geschäft überführt.

Meilensteinplan und erreichte Meilensteine



Was sind die wichtigsten Erkenntnisse?

- Nachhaltigkeitsbewertungen müssen systematisch in Reviews und Entscheidungen verankert werden.
- Kosten und Kundenanforderungen dominieren: Nachhaltigkeit ist wichtig, wird aber oft nachrangig behandelt.
- Kompetenzbedarf: Es besteht hoher Weiterbildungsbedarf zu nachhaltigem Design, Kreislauffähigkeit und Regularien.
- Herausforderungen: Akzeptanz der Kunden, Kosten, Qualität und Zulassung nachhaltiger Materialien sind zentrale Hürden.
- Digitale Tools (DIMOP, LCA, Materialdatenbanken) ermöglichen fundierte Entscheidungen.

Wie werden die Erkenntnisse in KARE genutzt?

- Kompetenzzentrum: Überarbeitung von Produktentwicklungsprozessen der KARE-Partner und Entwicklungen von Schulungen und Lehrmodule.
- Transfer & Skalierung: Ergebnisse werden branchenübergreifend nutzbar und in die Hochschullehre integriert.
- Optimierte Prozesse und frühe Integration von DfS fördern nachhaltige Produktideen und sichern Wettbewerbsvorteile bei Regulierung und Kundenanforderungen
- Digitales DIMOP Tool zur Nachhaltigkeitsbewertung in der Produktentwicklung

