

ZIM-Innovationsnetzwerk

Zukunft Kunststoff

„Zukunftschancen für Kunststoffverarbeiter durch neue Prozesse und Materialströme, speziell aus der Textilindustrie“

Netzwerksitzung 24.06.2025 (online)

INNOVATIONS-NETZWERKE

Durch unsere Netzwerke sind Sie exzellent vernetzt.

EurA AG
Marie Wasiak
marie.wasiak@eur-a-ag.de
+49 7961 9256-267
www.eur-a-ag.de



Agenda

10:00	Begrüßung	Herr Drummer (LKT) Frau Wasiak (EurA)
10:05	Aktueller Stand der Genehmigung und Förderung des Netzwerks	Frau Wasiak (EurA)
10:15	Aktivitäten seit März, weitere Kontakte im Umfeld des Netzwerks, Rohmaterialien	Frau Wasiak (EurA) Herr Hannebaum
10:25	Vorteile der Zusammenarbeit zwischen KMU und LKT - Beispiel ZIM-Projekt	Frau Wasiak (EurA) Herr Hannebaum
10:35	Kooperationsprojekt PI-Holding mit LKT - Teilprojekt PI-Holding	Herr Stähle (PI)
10:45	- Teilprojekt LKT und Chancen für weitere Partner	Herr Drummer (LKT)
11:00	Lüfter für den Automobilbereich	Herr Ringler (Krug)
11:10	Eigene Produkte wie Grabvasen - neu gedacht	Frau Sigmund (HS Formtechnik)
11:20	ZIM-Projekte: verschiedene Projektformen	Frau Wasiak (EurA)
11:25	Gesprächsrunde über Ihre eigenen Projektideen, Potentiale für gemeinsame Entwicklungen	Alle
11:55	Ausblick und nächste Schritte	Frau Wasiak (EurA)
12:00	Ende der Online-Sitzung	

Gäste der heutigen Sitzung

Herzlich willkommen!

- Allinplastics P. Diehl
- Altex (Textilrecycling) J. Stienemann
- BMW L. Peschel
- INCOE (Heißkanaltechnik) C. Striegel
- Pöppelmann F. Schockemöhle, K. Kabbert
- PureLoop/Erema M. Dobersberger
- TE Connectivity J. Sinder
- TER Plastics (Compoundeur) G. Brkljac

Start in Phase 2

- Netzwerkvertrag Phase 2
- Entscheidung Antrag 12.09.2023 (incl. Verträge, Kooperationsvereinbarung)
- Zielungsbescheid vom 8.11.23
- Start Phase 2: 1.9.2023 rückwirkend
- Laufzeit bis 31.8.2025
- Öffentlichkeitsarbeit, Homepage

EurA

Aktueller Stand

Genehmigung und Förderung des
Netzwerks, Zusammensetzung,
Partnerstruktur

Aktueller Stand Netzwerk „Zukunft Kunststoff“



Parallel dazu:

- Einzelgespräche mit den Netzwerkpartnern zu F&E-Themen
- Recherche zu Stand der Technik, Rohstoffquellen, Sortierung, Zerkleinerung, Compoundierung, Geschäftsmodelle, Zielbranchen

Netzwerk-Logo und Webseite



The screenshot shows the homepage of the MaBiPro website. At the top left is the 'MaBiPro Innovationsnetzwerk' logo. To its right is a navigation menu with links for 'Home', 'Vorteile', 'Partner', 'Veranstaltungen', and 'Publikationen'. The main content area has a dark green background. It features the text 'ZIM-Innovationsnetzwerk MaBiPro' and 'Marktfähige Biokunststoffe und Produkte.' Below this is a sub-headline: 'Neue Materialien, Prozesse und Kennwerte für eine Kunststoffverarbeitung unter Einbeziehung des gesamten Lebenszyklus'. A white button with the text 'Schreiben Sie uns' is positioned below the sub-headline. On the right side of the main content area is a large image of a glass bottle containing a green plant. At the bottom of the screenshot, the URL 'https://www.mabipro.net/' is visible.

Motivation und

Partnerstruktur & Kompetenzen

Bisher 7 KMU / Unternehmen:

- Textilrecycler
- Spritzgießer und andere Kunststoffverarbeiter
- Werkzeugbauer
- Anlagenbauer, Automatisierung
- Datenverarbeitung, Materialkenndaten

Noch erweiterbar entlang der Wertschöpfungskette um:

- Rezyklat-/Kunststoffaufbereiter
- Compoundeure
- Anwender/Verarbeiter technische Kunststoffteile (wie Elektronik, Gehäuse, Bauschäume, Leichtbau)
- Heißkanaltechnik



Aktivitäten seit März: Recherche Stand der Technik

- Förderprojekte zum Thema, Literatur, Geschäftsmodelle (Produkt, Verfahren)
- Conversio-Studie: „Kunststoffindustrie droht Rezyklat-Lücke“
- Verbundprojekte | Zirkuläre Textilien (KISSTex)
- Plastik. Kreislauf. Spielend einfach. HolyPoly - Entwicklung Geschäftsmodelle

Kunststoffindustrie droht Rezyklat-Lücke

Conversio-Studie rechnet für 2030 mit einem Bedarf an Kunststoffrezyklaten, der 30 % über dem Angebot liegt

Die Kreislaufwirtschaft mit Kunststoffen hat in den letzten Jahren gerade in Deutschland enorme Fortschritte gemacht. Das belegt der Rekordwert für das Recycling von Kunststoffverpackungen im Gelben Sack:

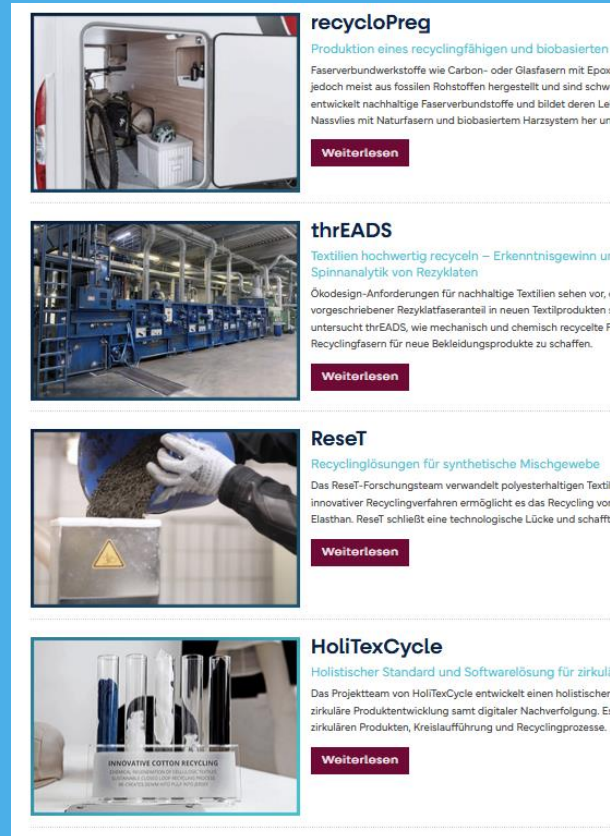
im Jahr 2030 um 30 % übersteigt.

Lücke zwischen Angebot und Nachfrage wächst

„Die Lücke zwischen Angebot und Nachfrage wird bei Kunst-

stoff nicht verdoppeln, steuern wir auf eine Rezyklat-Lücke von knapp eine Million Tonnen zu. EU-weit beträgt die Lücke 3,5 Millionen Tonnen“, erläutert Alexander Kronimus, stellvertretender Hauptgeschäftsführer

Sortier- und Recyclinginfrastruktur reichen bei Weitem nicht. Wir müssen aus dem bisherigen Silo-Denken ausbrechen und die Herausforderungen sektorübergreifend angehen. Alle Stellschrauben müssen



recycloPreg
Produktion eines recyclingfähigen und biobasierten Faserverbundwerkstoffes wie Carbon- oder Glasfasern mit Epoxidharz. Jedoch meist aus fossilen Rohstoffen hergestellt und sind schwer zu recyceln. recycloPreg entwickelt nachhaltige Faserverbundwerkstoffe und bildet deren Leitfaden. recycloPreg entwickelt nachhaltige Faserverbundwerkstoffe und bildet deren Leitfaden. recycloPreg entwickelt nachhaltige Faserverbundwerkstoffe und bildet deren Leitfaden. recycloPreg entwickelt nachhaltige Faserverbundwerkstoffe und bildet deren Leitfaden. recycloPreg entwickelt nachhaltige Faserverbundwerkstoffe und bildet deren Leitfaden.

thrEADS
Textilien hochwertig recyceln – Erkenntnisgewinn und Spinnanalytik von Rezyklaten
Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Textilien sehen vor, dass ein bestimmter Rezyklatanteil in neuen Textilprodukten enthalten sein muss. thrEADS untersucht, wie mechanisch und chemisch recycelte Fasern in Textilien verarbeitet werden können, um hochwertige Recyclingfasern für neue Bekleidungsprodukte zu schaffen.

ReseT
Recyclinglösungen für synthetische Mischgewebe
Das ReseT-Forschungsteam verwandelt polyesterhaltigen Textilien in ein innovatives Recyclingverfahren ermöglicht es das Recycling von synthetischen Textilien. ReseT schließt eine technologische Lücke und schafft neue Möglichkeiten für synthetische Mischgewebe.

HoliTexCycle
Holistischer Standard und Softwarelösung für zirkuläre Textilien
Das Projektteam von HoliTexCycle entwickelt einen holistischen Standard für die Entwicklung zirkulärer Produkte, Kreislaufführung und Recyclingprozesse.

Verbundprojekte

Weitere Kontakte im Umfeld des Netzwerks, Rohmaterialien u.a.

- Peek & Cloppenburg (Fashionid.de)
- Texaid: Sammeln & Sortieren
- Altex: Zerkleinern von Alttextilien, mechanisches Faser-zu-Faser-Recycling, Filz, Nadelvlies
- TER HELL PLASTIC GmbH (TER Plastics) - Compoundeur
- Anwender/Verarbeiter (BMW, TE, Pöppelmann)
- Kunststoffteile in der Baubranche (Allinplastics)
- Recyclingmaschinen (PureLoop) u.v.m.



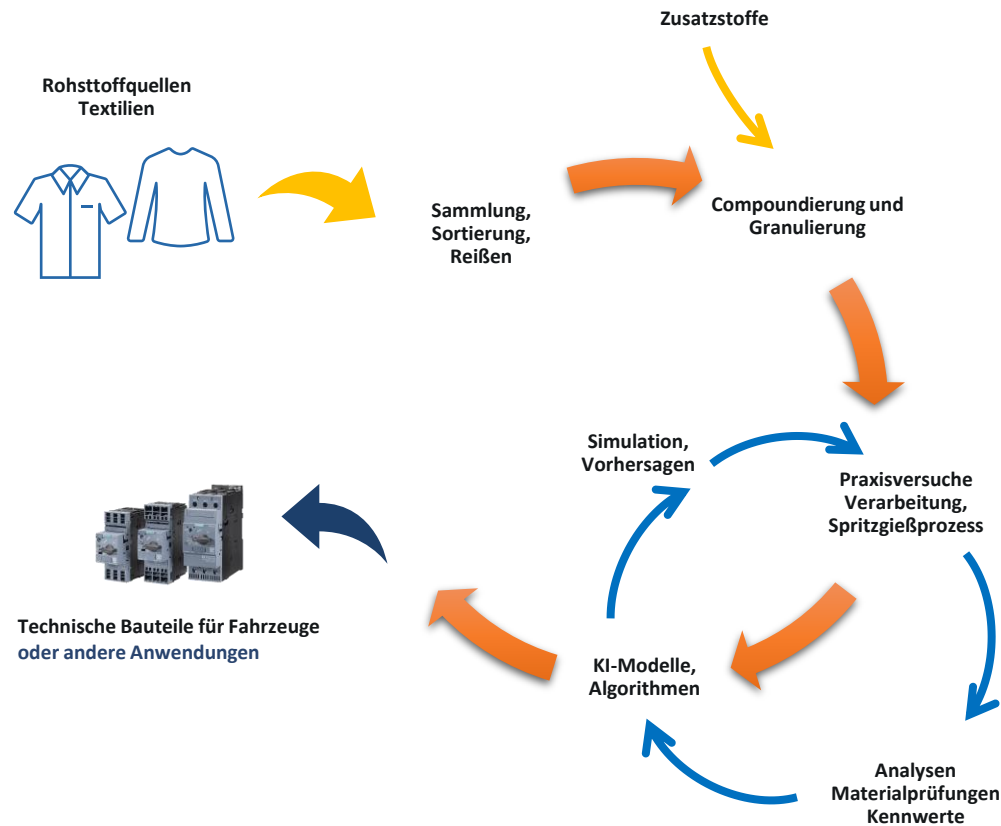
Vorteile der Zusammenarbeit zwischen KMU und LKT

Beispiel ZIM-Projekt

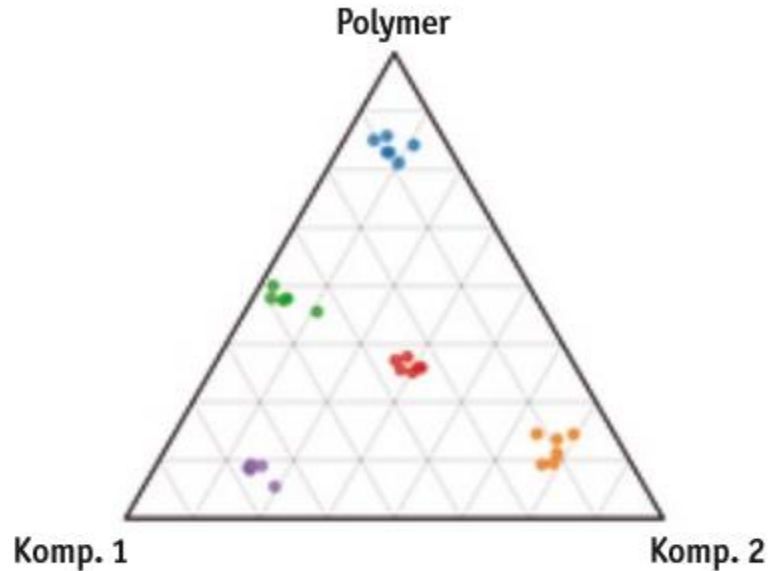


KI-basierte Werkstoffmodellierung textilbasierter Recyclingkunststoffe

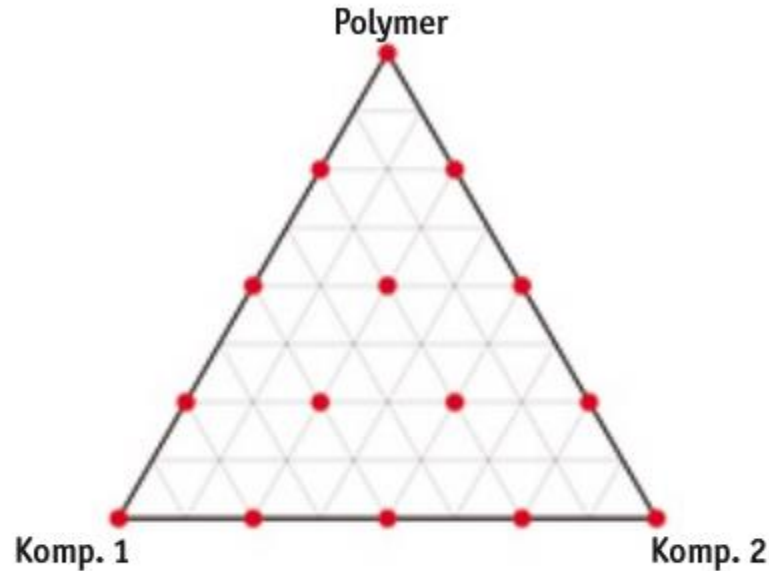
PI-Holding
und LKT



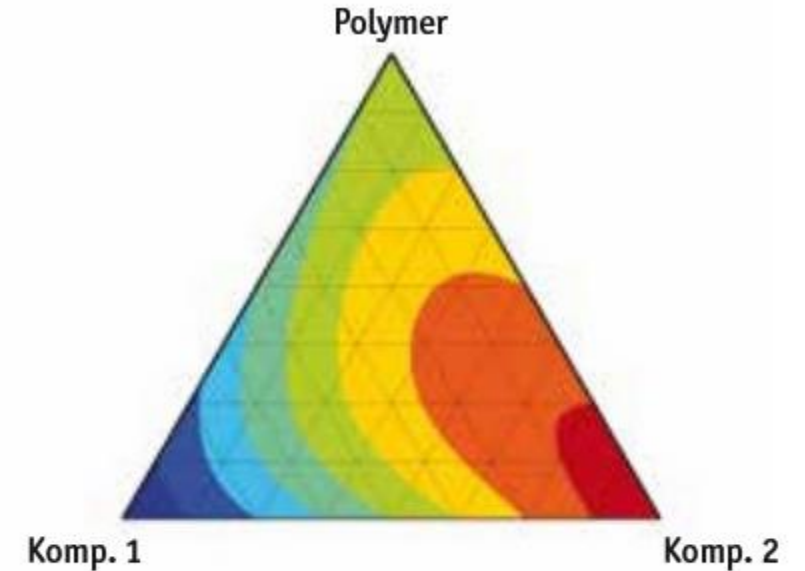
Digitale Compound-Entwicklung



Mehrere hundert Rezepturen als dichte Cluster eng um bekannte Basispolymere und Eigenschaftsprofile herum bilden das klassische Erfahrungswissen des Compoundeurs.



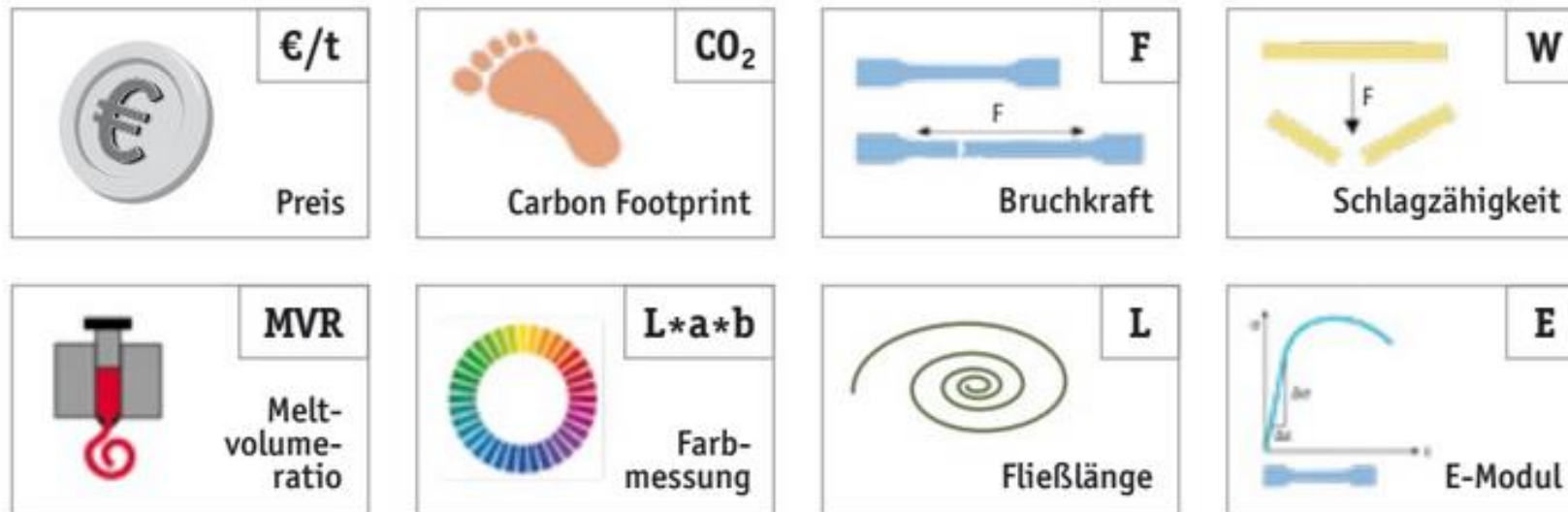
Die statistische Versuchsplanung (DoE) definiert geeignete Rezepturen, die compoundiert, zu Prüfkörpern gespritzt und auf bestimmte Kriterien untersucht werden.



Die Software ermittelt den Einfluss jeder einzelnen Komponente auf bestimmte Eigenschaften eines Compounds.

Quelle: K-Profi 05/2022, Artikel über Polymaterials „Wir haben ein Small-Data-Problem“

Kennwerte-Ermittlung



Quelle: Polymaterials

Im ermittelten Modell lassen sich Rezepturen hinsichtlich verschiedener Zielkriterien berechnen und optimieren. Kriterien können mechanische oder rheologische Kennwerte, der CO_2 -Footprint als Global Warming Potential (GWP), der Farbeindruck oder die Herstellkosten sein.

Quelle: K-Profi 05/2022, Artikel über Polymaterials „Wir haben ein Small-Data-Problem“

Kooperationsprojekt PI-Holding mit LKT

KI-basierte Werkstoffmodellierung textilbasierter Recyclingkunststoffe

Teilprojekt PI-Holding

- Ziele und Inhalte

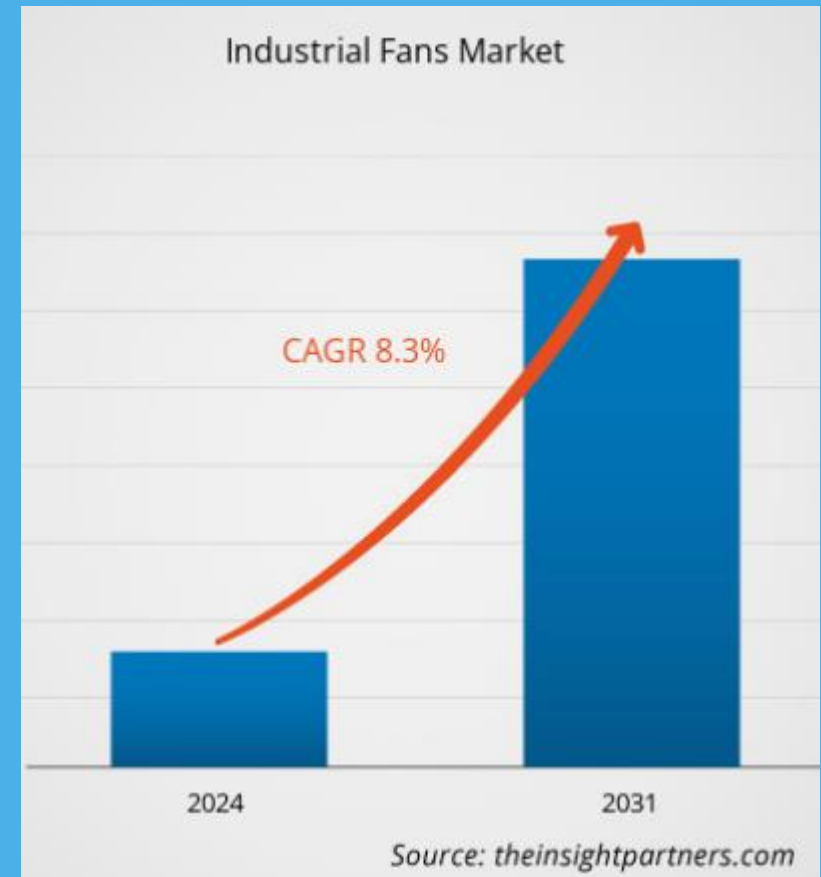
Teilprojekt LKT

- Inhalte
- Chancen für weitere Netzwerkpartner

Anwendungsbereich rPET

Lüfter für den Automobilbereich

Herr Ringler, Kunststofftechnik Krug GmbH



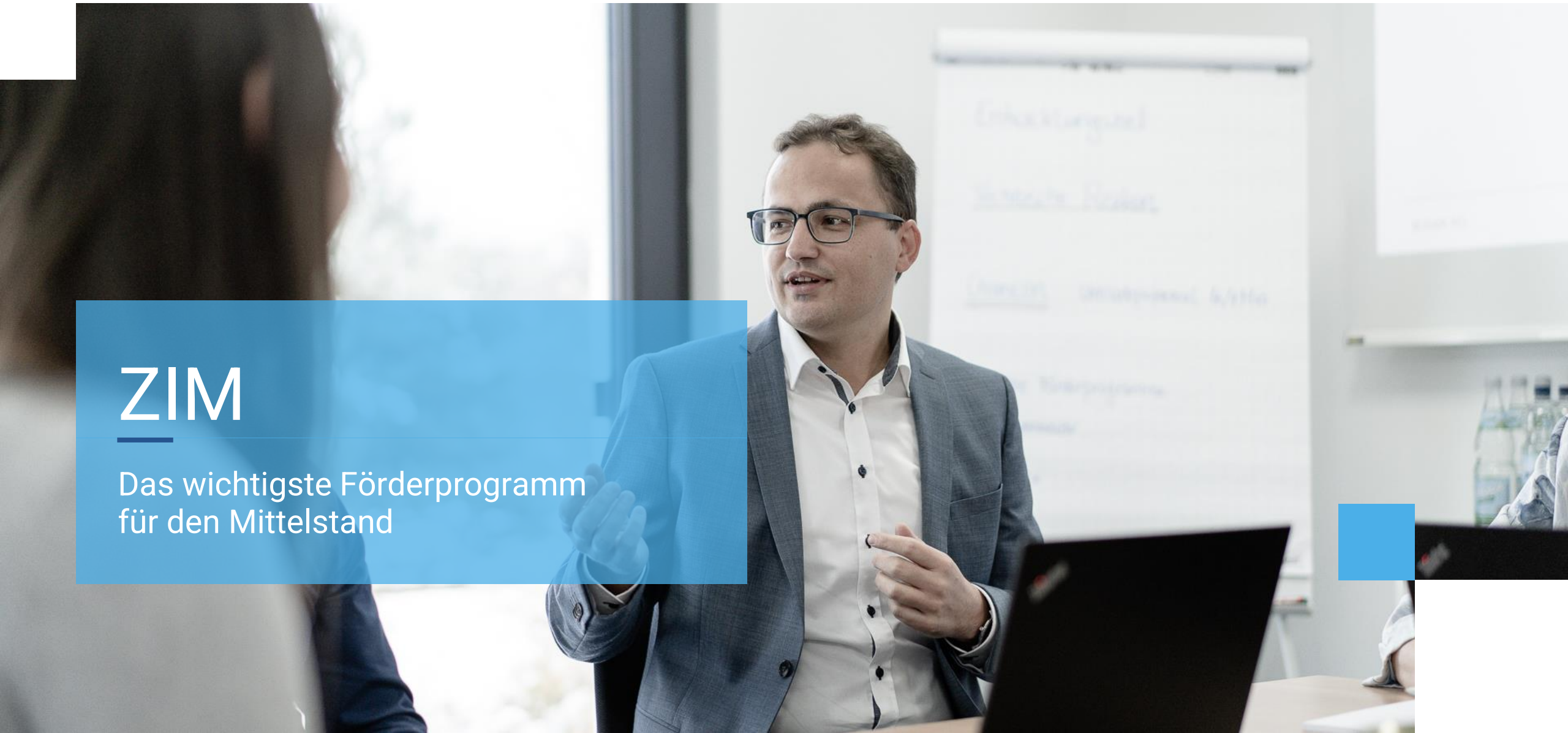
Anwendungsbereich rPET

Eigene Produkte wie Grabvasen – neu gedacht

Frau Sigmund – HS-Formtechnik

ZIM

Das wichtigste Förderprogramm
für den Mittelstand



ZIM-Projekte: verschiedene Projektformen



Durchführbarkeitsstudie

Technische Vorprojekte,
Vorstudien, Tests zur Bewertung
und Analyse des Potenzials
und Erfolgsaussichten eines
Projekts

1.

F&E Entwicklungsprojekte

- Einzelprojekte
- Kooperationsprojekte

2.

Markteinführung ZIM-DL (nach einem F&E-Projekt)

- Innovationsberatungsdienste
- Innovationsunterstützende Dienstleitungen
- Messeauftritt sowie Beratung zu Produktdesign und Vermarktung

3.

ZIM-Projekte: F&E-Entwicklungsprojekte

Projektformen



FuE-Einzelprojekte von Unternehmen



FuE-Kooperationsprojekte von Unternehmen

- mind. ein weiteres Unternehmen (KMU)
- oder mind. eine Forschungseinrichtung

Rahmenbedingungen ZIM-Projekt

- Für Unternehmen bis 1.000 Mitarbeiter & Forschungseinrichtungen (KMU-Beteiligung obligatorisch)



Gefördert werden

- Personalkosten
- Fremdaufträge
- Gemeinkosten

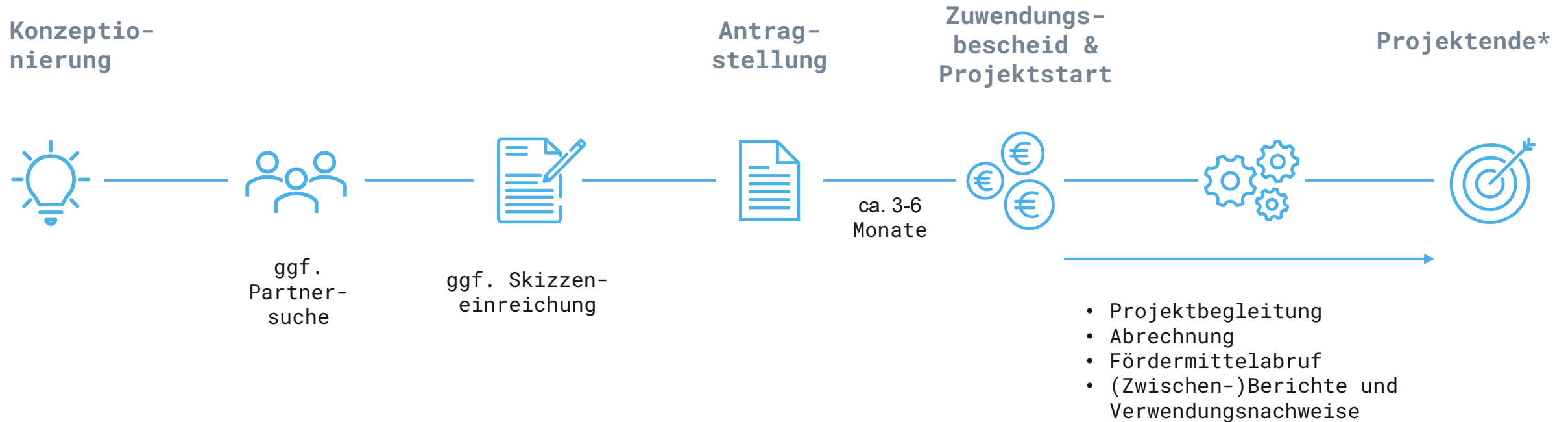


Gemeinkostensatz:

- Max. 100% für KMUs
- 85% für Forschungseinrichtungen

Projektformen	Maximale Projektkosten
Einzelprojekte	690.000 €
Kooperationsprojekte	560.000 €
Forschungseinrichtungen	280.000 €
Max. Fördersumme gesamt	3.000.000 €
Gemeinkostenzuschlag Unternehmen	Max. 100 %
Gemeinkostenzuschlag Forschungseinrichtungen	85 %

Wie läuft ein Förderprogramm klassisch ab?



*Belege und Projektunterlagen müssen noch jahrelang nach Projektende für potentielle Prüfungen aufbewahrt werden

Weitere interessante Förderprogramme

- Länderprogramme wie
 - Bayerischer Transformationsfonds (v.a. für Automobilbranche)
 - BayTP+
 - Invest-BW Innovation
 - Innovationsgutscheine der Länder
- IGP - Geschäftsmodelle und Pionierlösungen
- Steuerliche Forschungszulage
- BAFA Modul 4 - Investitionen (Energiesparen)

Gesprächsrunde

Projektideen, Potentiale für gemeinsame Entwicklungen

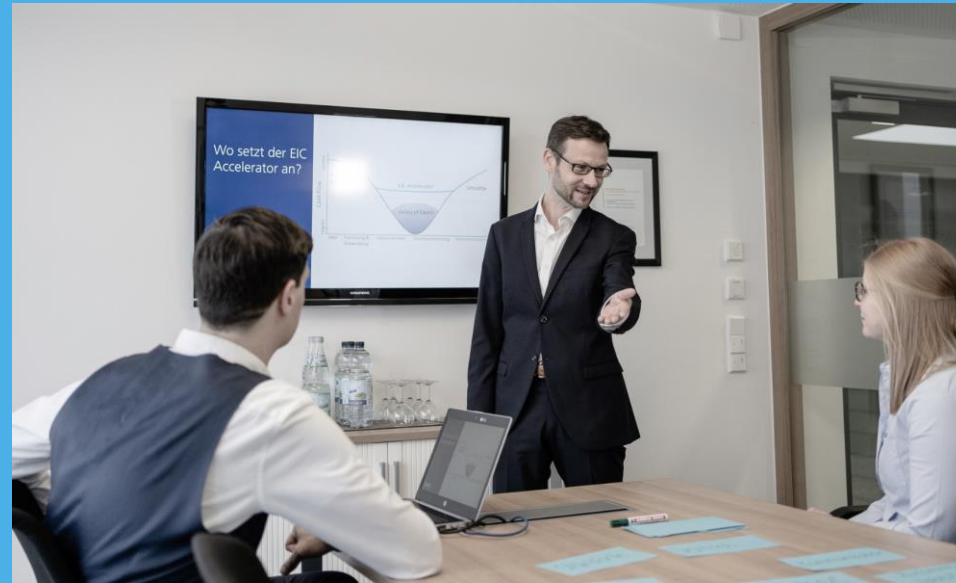
Start in Phase 2

Netzwerkvertrag Phase 2

- Einreichung Antrag 12.09.2023 (incl. Verträge, Kooperationsvereinbarung)
- Zuwendungsbescheid vom 8.11.23
- Start Phase 2: 1.9.2023 rückwirkend
- Laufzeit bis 31.8.2025
- Projektarbeit, Homepage

EurA

Ausblick und nächste Schritte



Auf gute Zusammenarbeit!

EurA AG ▪ Max-Eyth-Straße 2 ▪ 73479 Ellwangen
T: +49 7961 9256-0 ▪ E: info@eur-a-g.com