

ZIM-Innovationsnetzwerk MaBiPro

Marktfähige Biokunststoffe und Produkte

www.mabipro.net

Netzwerksitzung 17.04.2024

Marie Wasiak, EurA AG

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



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

EurA®



Begrüßung



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

Öffentlichkeitsarbeit, Homepage



Bitte lächeln!

Wir machen heute Fotos von unserem Netzwerktreffen. Einige werden möglicherweise im Rahmen einer Pressemeldung oder auf linkedIn veröffentlicht und für netzwerkinterne Zwecke wie Präsentationen verwendet. Wenn Sie nicht abgebildet werden möchten, sprechen Sie bitte Marie Wasiak an. Genaue Bedingungen zur Nutzung liegen im Raum aus.

Generalthema: Innovationsstrategien zur Neuausrichtung in Krisenzeiten

1. Problemwahrnehmung

- Gedämpfte Stimmung
- Negatives Image in der Gesellschaft
- Reduzierte Wettbewerbsfähigkeit

2. Politischer und globaler Rahmen

3. Aufbruchsstimmung

4. Strategie EKS: Innovation als Daueraufgabe

5. Entwicklungspotentiale bei CMO-Sys

6. Beispiele für strategische Innovationsprojekte

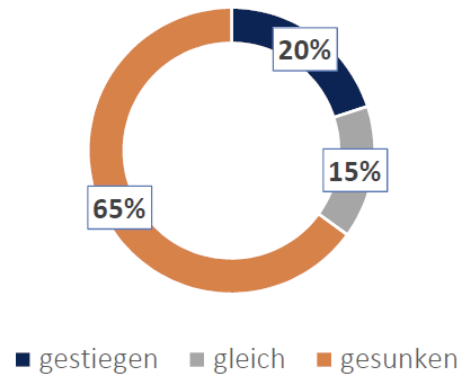
7. Interessante Fördermittel über F&E hinaus

Konjunktur- und Wirtschaftslage der Kunststoff verarbeitenden Industrie: Umsätze

Umsatzrückgang

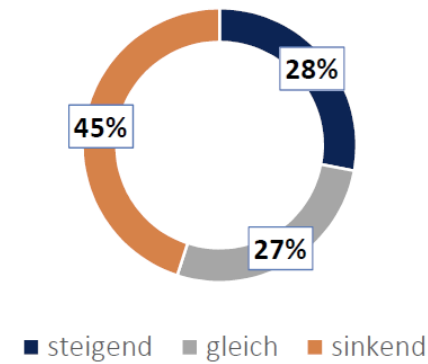


Umsätze sind 2023 gegenüber dem Vorjahr



Anteil der befragten Unternehmen

Umsatzerwartungen 2024



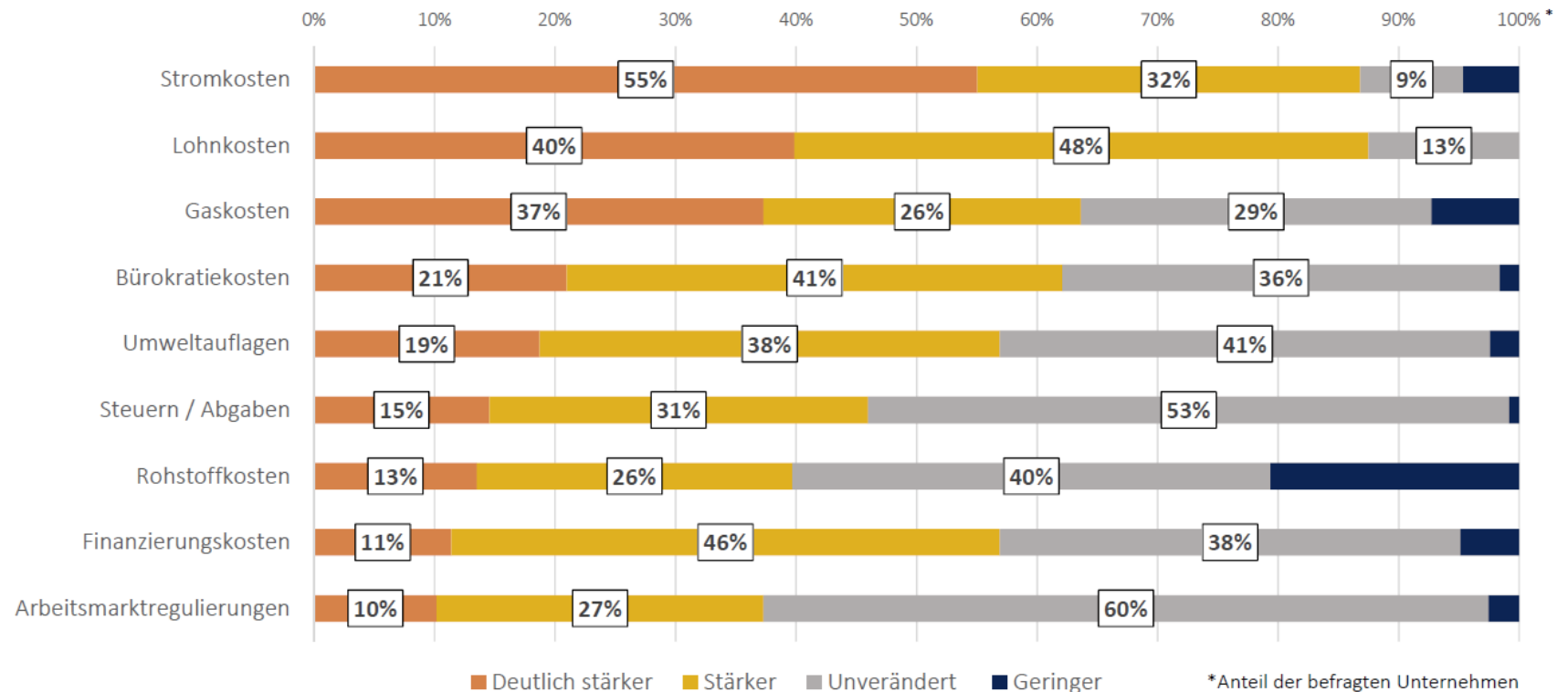
Anteil der befragten Unternehmen

Im Jahr 2023 waren viele Kunststoffverarbeiter von **Umsatzrückgang** betroffen.

Konjunktur- und Wirtschaftslage der Kunststoff verarbeitenden Industrie: **Reduzierte Wettbewerbsfähigkeit**

Welche gestiegenen Kosten schränken die Wettbewerbsfähigkeit ein?

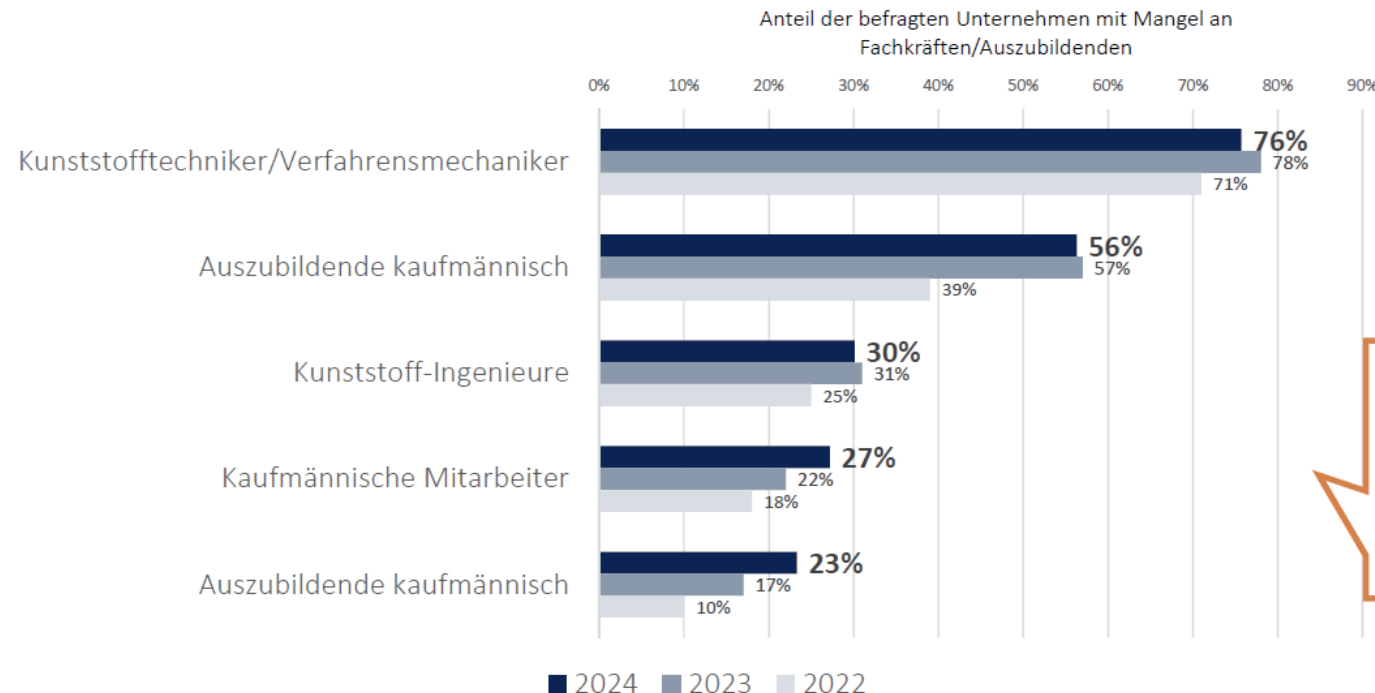
Anteil der Unternehmen nach Ausmaß der Kosteneffekte auf ihre Wettbewerbsfähigkeit in Prozent



Konjunktur- und Wirtschaftslage der Kunststoff verarbeitenden Industrie: Fachkräftemangel

Welche Fachkräfte fehlen?

Mangel an Fachkräften/Auszubildenden



Trotz Krise keine Entwarnung beim **Arbeits- und Fachkräftemangel.**

2. Politischer und globaler Rahmen

- Klimakonferenz – Pariser Abkommen
- Gesellschaft und Umwelt – European Green Deal
- CONVERSIO – Stoffstrombild: Kunststoffe in Deutschland 2021
- VDI – White Paper:
Circular Economy für Kunststoffe neu denken
-> Handlungsfeld 2
- OECD / Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

Gesellschaft und Umwelt

Klimakonferenz – Pariser Abkommen

- Das Abkommen verfolgt das Ziel, die Erderwärmung im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter auf deutlich unter 2 Grad Celsius (°C), möglichst aber auf 1,5 °C, zu begrenzen.
- Im Dezember 2015 einigten sich 197 Staaten auf das Pariser Klimaschutz-Abkommen – ein Meilenstein, denn es handelt sich um die erste umfassende und rechtsverbindliche weltweite Klimaschutzvereinbarung.
- Mittlerweile haben über 180 Staaten das Abkommen ratifiziert, darunter auch die Europäische Union (EU) und Deutschland.

Gesellschaft und Umwelt - European Green Deal

European Green Deal

- Konzept der Europäischen Kommission / Ursula von der Leyen / 11. Dezember 2019.
- Die EU gibt die Klimaneutralität als oberstes Ziel aus / erster Kontinent.
- Bis 2050 Reduktion der Netto-Treibhausgasemissionen auf null.
- Bis 2030 Netto-Treibhausgasemission um mindestens 60% (bisher 40%) im Vergleich zu 1990 senken.
- Wachstumsstrategie: klimaneutral, ressourceneffizient, wettbewerbsfähig.

2. Politischer und globaler Rahmen

11

Die Bedeutung des Green Deal für die kunststoffverarbeitende Industrie

Prof. Helmut Maurer, Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission

Jahrestagung 09.09.2021 GKV/TecPart

- IPCC-Report August 2021: Erreichung Klimaziel 2050.
 - Restbudget 300 (400) Gt CO₂-Emissionen – Erreichungswahrscheinlichkeit des 1,5-Grad-Ziels zu 87% (63%).
- 2019 lag der globale reine CO₂-Ausstoß bei 36 Gt.
- EU-Durchschnitt 6,5 Tonnen, Deutschland 10 Tonnen CO₂ pro Kopf und Jahr.
- Niveau Zielerreichung 1 Tonne CO₂ pro Kopf und Jahr.

CO₂-Reduzierung und Vermeidung von Mikroplastik:

- Weltweit zu viel Plastik – bis 2050 1,6 Mrd. t – Herstellung und Verbrennung verursacht 56 Gt CO₂.
- Quote thermischer Verwertung zu hoch
- Verschmutzung von Weltmeeren und Land.
- Aktuell bei über 3°C Erderwärmung.

Systemwechsel von Durchsatzökonomie zu Gebrauchsökonomie.
Kreislaufwirtschaft statt Wegwerfgesellschaft.



European Green Deal:

Verordnungen für einen Systemwechsel hin zur Kreislaufwirtschaft

- Verbot von Einwegprodukten aus Kunststoff/Plastik
- Verpackungsverordnung
- Altautoverordnung
- Textilrücknahme-Verordnung

-> EU-Trends als Chancen sehen!

Kunststoffe in Deutschland 2021 – Zahlen und Fakten zum Lebensweg von Kunststoffen

Eine in Auftrag gegebene Studie an CONVERSIO

CONVERSIO-Stoffstrombild:



Kurzfassung der Conversio Studie

Stoffstrombild Kunststoffe in Deutschland 2021:
Zahlen und Fakten zum Lebensweg von Kunststoffen

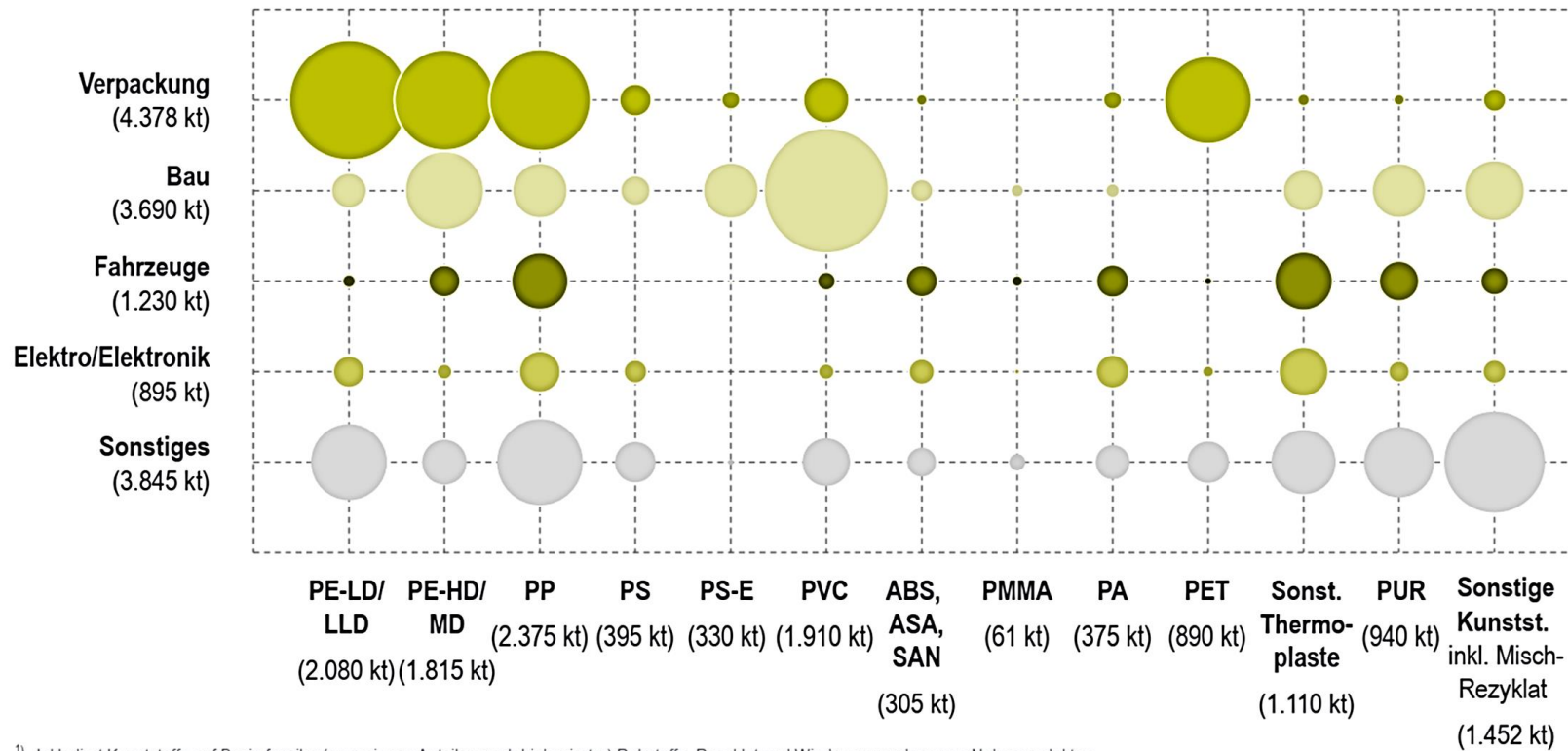


Oktober 2022

CONVERSIO-Stoffstrombild:

Kunststoffverarbeitung Kunststoffarten und Branchen

Struktur der verarbeiteten Kunststoffe innerhalb der Branchen: Überblick¹⁾

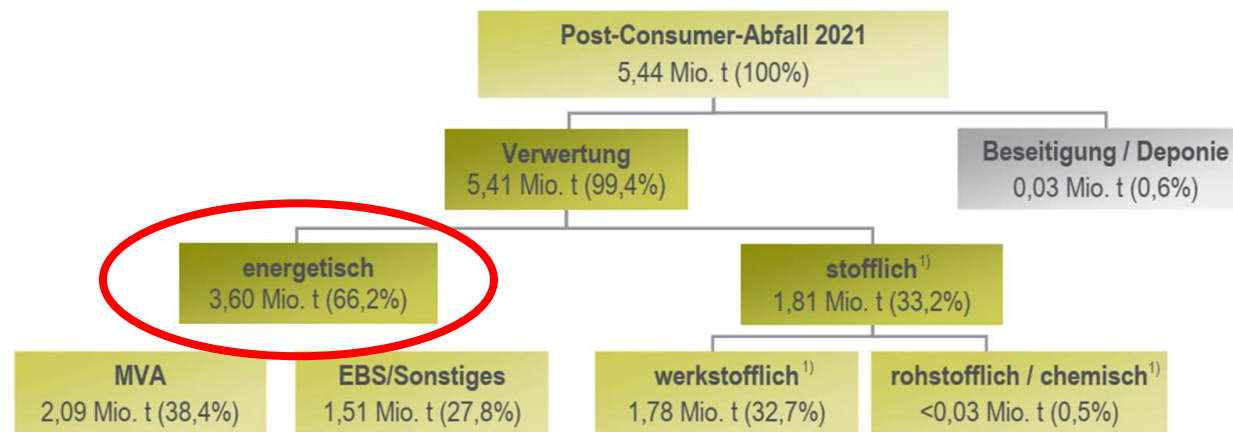


¹⁾ Inkludiert Kunststoffe auf Basis fossiler (zu geringen Anteilen auch biobasierter) Rohstoffe, Rezyklat und Wiederverwendung von Nebenprodukten

CONVERSIO-Stoffstrombild:

Kunststoffabfälle und Verwertung

Verwertung von Post-Consumer-Abfällen nach neuem Berechnungspunkt (2)



1) Siehe Erläuterungen Seiten 9-10

Rund 99,4% aller in Deutschland im Jahr 2021 angefallenen Post-Consumer-Kunststoffabfälle wurden stofflich oder energetisch verwertet (d. h. inkl. der Anrechnung energieeffizienter Müllverbrennungsanlagen).

Bezogen auf 5,44 Mio. t Post-Consumer-Kunststoffabfälle werden ca. 33% werkstofflich¹⁾, <1% rohstofflich und 66% energetisch verwertet. Ca. 0,6% der Abfälle werden noch deponiert. Deutschland erreicht damit eine der höchsten stofflichen Verwertungsquoten in Europa.

Rund 28% aller Post-Consumer-Abfälle werden als Ersatzbrennstoff in speziellen Kraftwerken in Gewerbe und Industrie, aber auch im Rahmen der Mitverbrennung (z. B. Zementöfen) verwendet. Der Anteil der energetischen Verwertung über MVA liegt bei etwa 38%.

Die o. g. Mengen wurden als gerundete Werte ausgewiesen

VDI – White Paper:

Abbildung des gesamten Kunststoffkreislaufs von der Chemieindustrie, den Kunststoffverarbeitern, den OEMs sowie Handel und Verbraucher

- 3-jähriger Dialogprozess von Sachverständigen aus der Wirtschaft, Wissenschaft, NGOs und Politik.



VDI – White Paper:

Ziele und Handlungsfelder

- Die **Initiierung eines Dialogs**, bei dem Vertreter aller am Kreislauf beteiligten Akteure zusammenkommen.
- Die **Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses über den Kunststoffkreislauf**: vom linearen hin zum zirkulären Wirtschaften.
- Die **Identifikation der Rahmenbedingungen, Potenziale und Herausforderungen** auf dem Weg zur Circular Economy entlang der einzelnen Kreislaufstufen und -akteure.
- Eine **ganzheitliche und systemische Betrachtung von Lenkungsinstrumenten**, die die Transformation des Gesamtsystems ermöglicht.



Handlungsfeld 1

Die Kunststoffwirtschaft für den Kreislauf (re-)organisieren

Der Paradigmenwechsel zur zirkulären Wertschöpfung, die Veränderung von Geschäftsmodellen und die Transformation ganzer Wirtschaftsbereiche erfordern nicht nur klare Bekenntnisse aller Kreislaufbeteiligten, sondern auch ein ganz neues Ausmaß an Kooperation. Statt sich ausschließlich auf die eigene oder die benachbarte Stufe der Wertschöpfung zu

fokussieren, werden Rohstoffproduzenten, Kunststoffverarbeiter, Produktdesigner, Handel, Konsumenten und abfallwirtschaftliche Akteure gemeinsam optimierte Lösungen erarbeiten müssen. Das erfordert ein intelligent organisiertes Miteinander, auch mittels digitaler Unterstützung.



Handlungsfeld 2

Kreislaufschließung zur Aufgabe aller Beteiligten machen

Dieses Handlungsfeld richtet den Blick auf die Herausforderungen der Akteure jeder einzelnen Kreislaufstufe sowie auf ihren potenziellen Beitrag zur Kreislaufschließung. Es wird deutlich, dass jeder Einzelne seine eigenen Produkte und Prozesse optimieren kann und sollte. Im Hinblick auf das Gesamtsystem ist jedoch

wichtig, dass Optimierungen innerhalb einer Stufe im Kontext des Gesamtsystems und in Kooperation mit anderen Kreislaufpartnern vorgenommen werden, damit keine gegenläufigen Entwicklungen und Lösungen entstehen. Eine solche Analyse – erarbeitet in aufwendigen Dialogprozessen – liegt hiermit erstmals vor.



Handlungsfeld 3

Regulatorische Anreize für eine zirkuläre Kunststoffwirtschaft schaffen

Die Vielzahl einzelner Optimierungen in jeder Kreislaufstufe wird angesichts der zum Teil divergierenden Interessen, Erwartungen und Zielkonflikte der verschiedenen Akteure nicht ausreichen, die notwendige Transformation im Bereich der Kunststoffe anzustoßen. Die Politik ist daher gefragt, hier einen ganzheitlichen Rahmen zu schaffen, der diesen Wandel durch eine Kombination von regula-

torischen Vorgaben und ökonomischen Anreizen unterstützt und beschleunigt. Die kriteriengeleitete Bewertung verschiedener regulatorischer Lenkungsinstrumente durch den VDI-Round Table hat gezeigt, dass aufgrund ihrer unterschiedlichen Wirkungsmechanismen ein intelligenter Instrumentenmix aus Einsatzquoten und ökonomischen Steuerungsinstrumenten notwendig sein wird.



Handlungsfeld 4

Produkte für den Kreislauf konzipieren

Der Wandel hin zu einer Circular Economy erfordert einen ganzheitlichen Design-Ansatz, bei dem die Kreislauffähigkeit schon bei der Produktkonzeption mitgedacht wird und alle Stufen von der Kunststoffherzeugung bis zur Entsorgung und Verwertung berücksichtigt werden. Dieser Ansatz muss sich entsprechend

auch in den Normen, Standards, der Aus- und Weiterbildung sowie im politischen Rahmen wiederfinden. Denn seine volle Wirkung wird das Produktdesign erst entfalten, wenn sich Kreislaufführung als ökologisches Ziel und wirtschaftliches Prinzip bei allen Akteuren der Wertschöpfungskette etabliert hat.

VDI – White Paper: Circular Economy neu denken

Handlungsfeld 2:

Kreislaufschließung zur Aufgabe
aller Beteiligten machen



Kunststoffverarbeiter

Kreislaufschließung aus der Perspektive der Kunststoffverarbeiter

Potenzial	Herausforderungen	Schlussfolgerungen
■ Design for Circularity (auf Komponenten-/Modulebene) ■ Sicherstellung der technischen Eignung und Verarbeitbarkeit von alternativen Kunststoffen ■ Produktanwendungen identifizieren, in denen Rezyklateinsatz möglich ist ■ Qualitätsanforderungen an Rezyklate formulieren ■ Nachfragestabilität für Erzeuger und Verwerter	■ Qualitätsanforderungen der OEM und Verwender bei geringer Kompromissbereitschaft ■ Regulierung und Normen (u. a. EFSA) ■ Kosten für Rezyklat und Prozessanpassungen ■ Design for Circularity (Komponenten-/Modulebene) ■ Sandwich-Position zwischen Verwerter und Kunde: Umgang mit der Ungewissheit über die Verfügbarkeit von Rezyklaten ■ Recycling-Know-how: insbesondere an der Schnittstelle zum Verwerter	■ Restriktionen des Verwerter bzgl. Verfügbarkeit, Qualität, Kosten ■ Regulierungen und Normen sind zu prüfen/weiterzuentwickeln ■ Es müssen Chancen im Markt identifiziert werden (häufig Nischen)

2. Politischer und globaler Rahmen

OECD: Prognosen zum Kunststoffverbrauch bis 2060

19

(OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung / Organisation for Economic Co-operation and Development)

ABOUT | CONTACT US | ALERTS | HELP | PURCHASING

OECD iLibrary

Search all content by title or author

EN

My Favorites Login

Browse by Theme | Browse by Country | Browse by Theme and Country | Catalogue | Statistics | Podcasts

Global Plastics Outlook: Policy Scenarios to 2060

3. Plastics use projections to 2060

3.1. Plastics use is projected to almost triple by 2060

3.2. The drivers of plastics use vary by region

3.3. COVID-19 affects plastics use in both the short and long run

References

Notes

4. Plastic waste projections to 2060

5. Projections of plastic leakage to the environment to 2060

6. Projections of the environmental impacts of the plastics lifecycle to 2060

PART II. POLICY SCENARIOS TO BEND

3. Plastics use projections to 2060

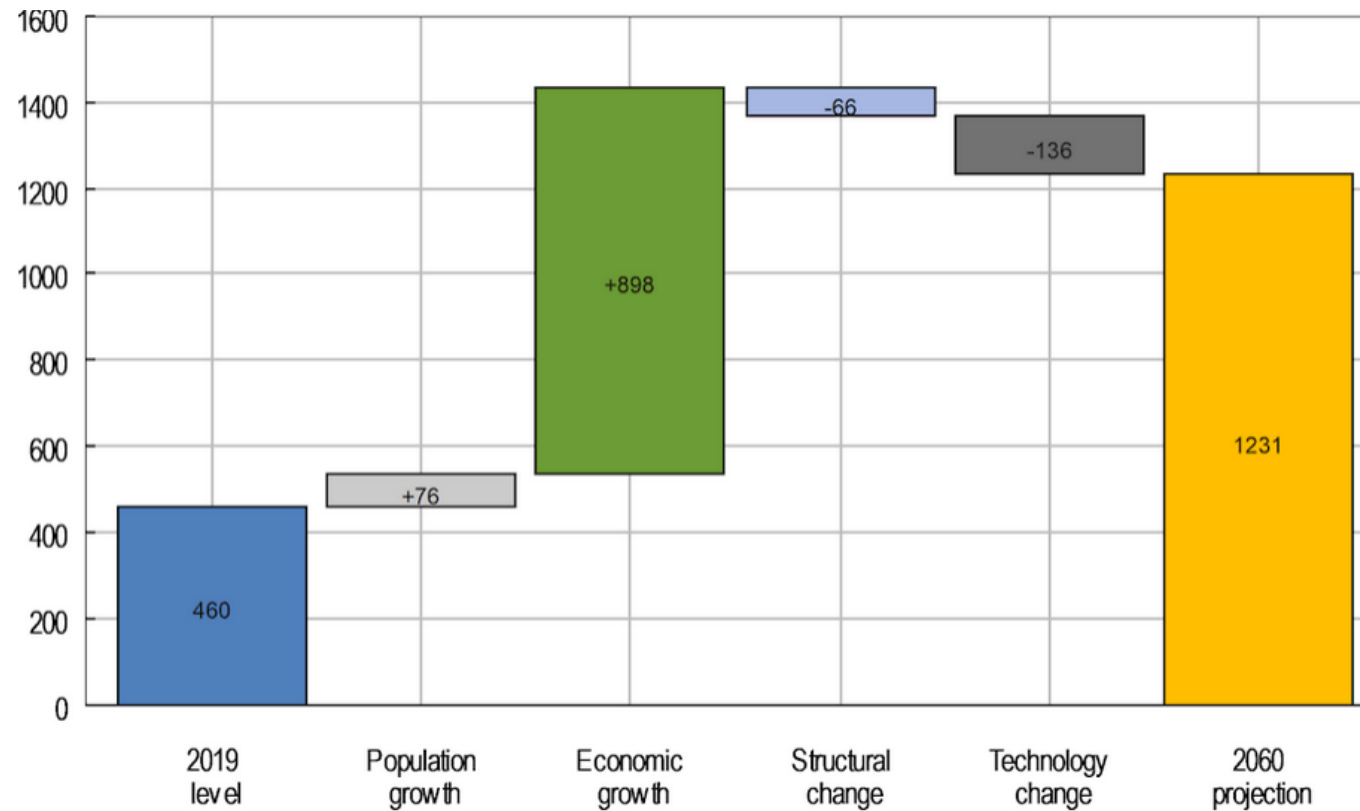
Abstract

The use of plastics is strongly linked to economic growth and other socio-economic factors. This chapter explores these trends in the use of plastics to 2060 through the *Baseline* projection, which assumes that no new policies are implemented. It looks at how plastics use will evolve in the coming decades globally, as well as by region, economic application and polymer. It explores the main drivers of the increases in plastics use, such as rising incomes and populations, and technological change. The chapter also explores alternative baseline scenarios, including changes in oil prices and a slower-than-expected economic recovery from the COVID-19 pandemic.

Twitter Facebook LinkedIn

OECD: Wachstum des Kunststoffbedarfs

Abbildung 3.1. Prognose – fast verdreifachter Kunststoffverbrauch, v.a. aufgrund des Wirtschaftswachstums
Faktoren für den Anstieg des Kunststoffverbrauchs zwischen 2019 und 2060 in Millionen Tonnen (Mt), Basisszenario

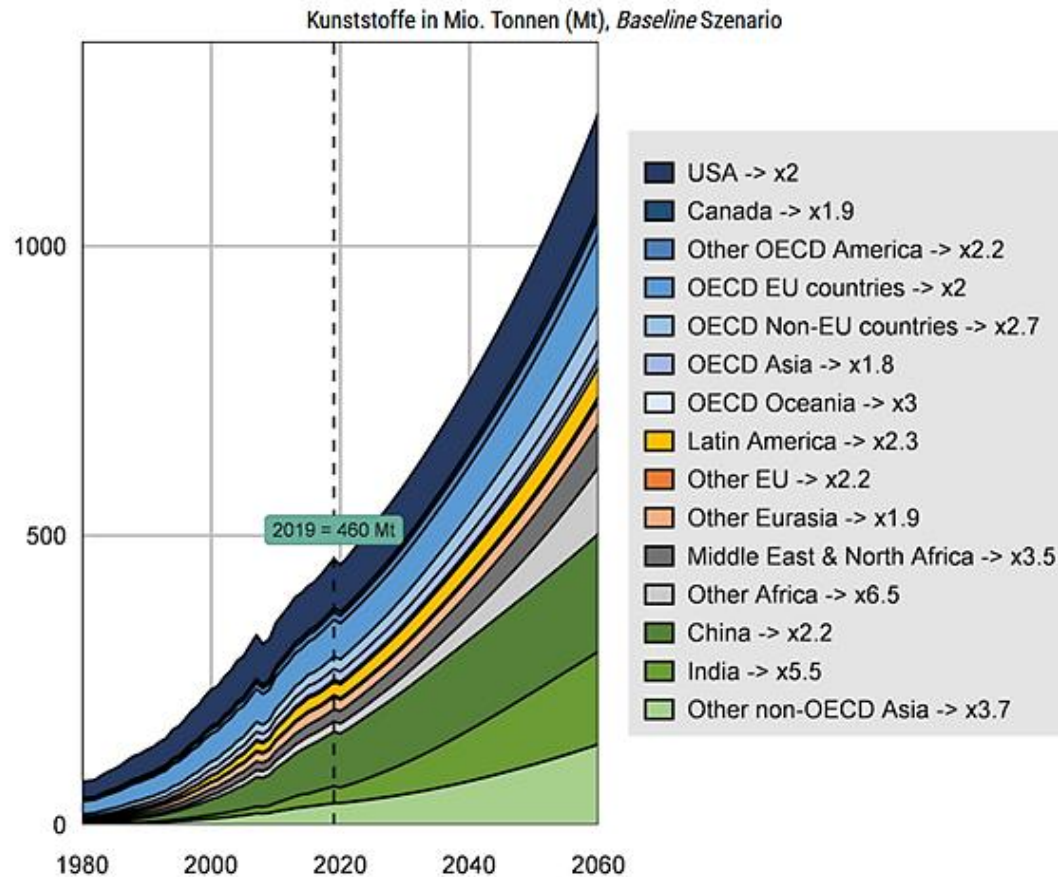


Niveau von 2019 – Bevölkerungswachstum – Wirtschaftswachstum – Strukturwandel – Technol. Veränderungen – Prognose 2060

OECD: Wachstumsregionen



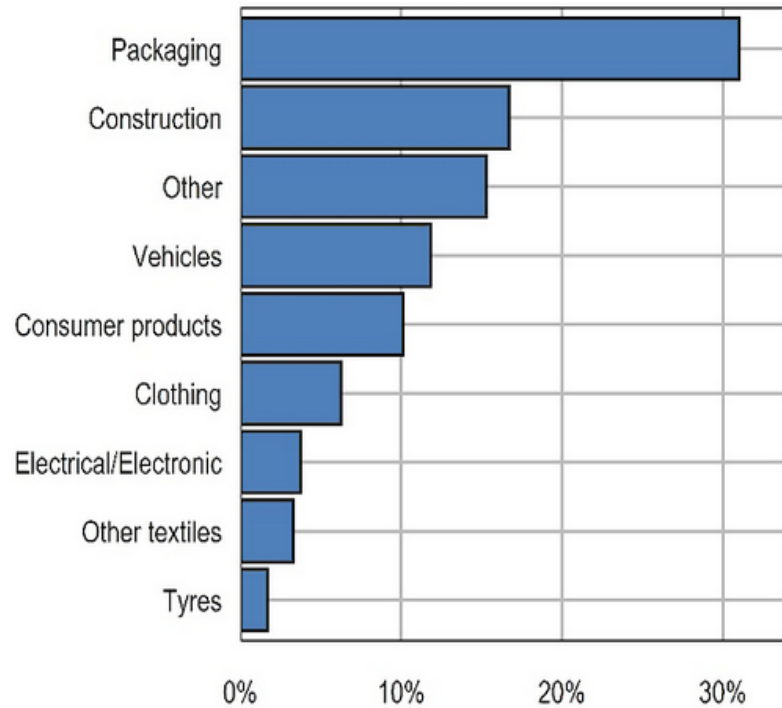
Abbildung 3.2. Kunststoffverbrauch wird in den Entwicklungs- und Schwellenländern Afrikas und Asiens am schnellsten wachsen



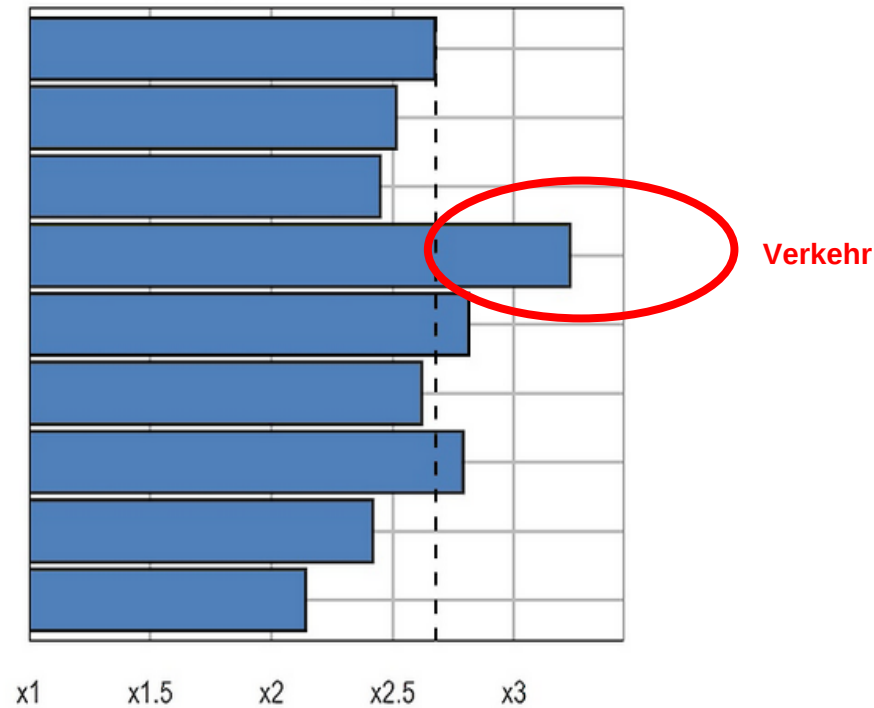
OECD: Wachstum v.a. im Verkehrssektor

Abbildung 3.3. Der Einsatz von Kunststoffen im Verkehrssektor wird bis 2060 am stärksten wachsen

A – Anteil der Wirtschaftssektoren am Gesamtkunststoff 2019, Basisszenario



B – Wachstum des Kunststoffverbrauchs nach Wirtschaftssektor bis 2060, im Vergleich zu 2019, Basisszenario



3. Aufbruchsstimmung

- Positive Darstellung der Kunststoffbranche
 - Positives Image in der Gesellschaft
 - verbesserte Wettbewerbsfähigkeit
- Vielfältige Förderlandschaft
 - Förderungen gezielt einsetzen
- Einsatz der EurA - für ihre Kunden
 - auf gute Förderbedingungen hinwirken

3. Aufbruchsstimmung

Pro-K

Konsum

Kunststoff - Material des 21. Jahrhunderts

Schönes genießen! Produkte aus Kunststoff bringen Vielfalt in unser Leben.

Zur Kunststoffwelt Konsum →



Lager und Transport

Kunststoff - Material des 21. Jahrhunderts

Behälter und Paletten so vielfältig wie die Lager- und Transporttechnik

Zur Kunststoffwelt Lager & Transport →



Bau

Kunststoff - Material des 21. Jahrhunderts

Hochleistungsmaterialien für Architektur und Bautechnik

Zur Kunststoffwelt Bau →



Positive Darstellung der Kunststoffbranche / GKV

<https://dein-kunststoff.de>



Vielfältige Förderlandschaft

➤ Förderungen gezielt einsetzen

- ZIM
- DBU
- UIP Umwelt-Innovationsprogramm (innovative Investitionen)
- Baden-Württemberg - REKOWI, BIPL-BW Bioökonomie, Innovationsgutscheine
- Bayern - BayTou/BayTP, Innovationsgutscheine
- DigiRess, Digital Jetzt, Digitalisierungsprämie, Digitalbonus
- BAFA Energiesparprogramme
- EU-Projekte: Eurostars, EIC-Accelerator
- Steuerliche Forschungszulage

3. Aufbruchsstimmung

Einsatz der EurA - für ihre Kunden

➤ auf gute Förderbedingungen hinwirken

DTI



VIU (Verband innovativer Unternehmen)



Mit freundlichen Grüßen

Ralf Bauer

Dr. Ralf-Uwe Bauer
Vorsitzender des Vorstands

Hans-Joachim Münch

Hans-Joachim Münch

Bernd Rhiemeier

Bernd Rhiemeier

Dr. Michale Hahn

Dr. Michale Hahn

Gabriele Seitz

Dr.-Ing. Sebastian Ortmann

Dr.-Ing. Sebastian Ortmann

Dr. Bernd Grünler

Dr. Bernd Grünler

29. Sept. 2022 · 1 Min. Leszeit

1

28

Brandbrief an Wirtschaftsminister Habeck zu den derzeitigen Zugangsbeschränkungen im ZIM

Aktualisiert: 26. Okt. 2022

In einem kürzlich an Wirtschaftsminister Robert Habeck gerichteten Brandbrief fordert der Verband Innovativer Unternehmen (VIU) als bundesweite Interessenvertretung mittelständischer Industrieforscher die sofortige Rücknahme der aktuell im Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) bestehenden Zugangsbeschränkungen. Nur eine Projektbewilligung innerhalb von zwei Jahren pro Unternehmen ist für den bereits krisengeschüttelten innovativen Mittelstand ein herber Rückschlag und kommt einem „Forschungsverbot“ im ZIM gleich. Dies führt zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung der Innovationstätigkeit und schwächt die Wettbewerbsfähigkeit der gesamten mittelständischen Wirtschaft.

Zugleich fordert der Verband für das ZIM eine deutliche Mittelaufstockung auf mindestens 1 Mrd. € (Etat für 2023 700 Mio. €). Nur so lassen sich der enorme Antragsrückstau, verursacht durch die monatelange Programmunterbrechung bis August dieses Jahres, und die generell hohe Nachfrage im ZIM bewältigen.

Der VIU ist das einzige Sprachrohr auch kleinerer kontinuierlich forschender und entwickelnder Mittelständler. Seit drei Jahrzehnten engagiert er sich für die Interessen von bundesweit rund 33.700 innovativen Unternehmen. Zu seinen zentralen Forderungen gehören neben ausreichender Mittelausstattung der Förderprogramme vor allem Planbarkeit und Verlässlichkeit staatlicher Technologie- und Innovationsförderung. Diese sieht der Verband laut Dr. Ralf-Uwe Bauer, Vorstandsvorsitzender des VIU, auch angesichts vom Ministerium angedachter weiterer ZIM-Programmeinschränkungen derzeit nicht gegeben.

4. Strategie EKS: Innovation als Daueraufgabe

29

- Engpass-Konzentrierte Strategie
- Firmenbeispiele für strategische Innovationen
 - gezielte Nutzung von Förderungen
 - Beispiele aus MaBiPro mit Durchgängigkeit

Engpass-Konzentrierte Strategie

Strategische Unternehmensausrichtung Handbuch für Selbstständige und Unternehmer

- Fachautor Prof. Dr. Lothar J. Seiwert
- Strategielehre von Wolfgang Mewes
- Strategische Unternehmensausrichtung
 - Kompetenz
 - Mission
 - Werte
 - Leitbild

Engpass-Konzentrierte Strategie	E67	001
EKS® – Nur was Sie gut und gern tun, bringt Erfolg		
Phase 1: Erkennen Sie Ihre speziellen Stärken	E67/003	
Phase 2: Finden Sie das Erfolg versprechende Geschäftsfeld	E67/004	
Phase 3: Konzentrieren Sie sich auf die wichtigste Zielgruppe	E67/006	
Phase 4: Finden Sie das brennendste Problem Ihrer Zielgruppe	E67/008	
Phase 5: Warum Innovation Ihre strategische Daueraufgabe ist	E67/010	
Phase 6: Gehen Sie Kooperationen ein	E67/012	
Phase 7: Decken Sie ein konstantes Grundbedürfnis ab	E67/014	

EKS: Innovation als Daueraufgabe

Strategische Unternehmensausrichtung

Warum Innovation Ihre strategische Daueraufgabe ist

- Ständige Innovation ist ein Führungsprozess
- Leistungen den Wünschen anpassen
- Kontakt zum Kunden halten
- Ideen entwickeln
 - Welche Verbesserungsmöglichkeiten
 - Welche weiteren Probleme
 - Wie werden die Probleme bisher gelöst
 - Welche anderen Lösungsansätze gibt es

F+E-Potenziale beschreiben und Förderungen nutzen

Firmenbeispiele für strategische Innovationen

Beispiele aus dem Netzwerk MaBiPro (und WinInMo)

- Wirth Werkzeugbau -> ZIM Koop., ZIM DL und DigiRes
- ADROITEC (Cavity Eye) -> zweimal BayTOU für Startups – mit nur 1 Person!
- E. Braun -> Projekte über 2 Netzwerke WinInMo, MaBiPro, ergänzen das Portfolio
-> ZIM Koop., ZIM DL, DBU, jetzt BayTP

Firmenbeispiele für strategische Innovationen

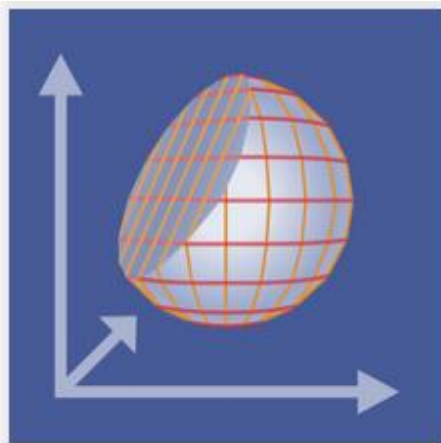
E. Braun GmbH

Entwicklung und Vertrieb von technischem Zubehör

- Projekttitle: Entwicklung einer modular aufgebauten Feinfilterungsanlage mit aktiver Regeneration, Sensoren und einer Applikation zur Darstellung der Kühlkreislaufentwicklung.
Laufzeit: 01.06.2017 – 31.05.2020.
Projektart und -träger: ZIM Kooperationsprojekt. VDI/VDE-IT
- Projekttitle: Intelligentes Temperiergerät für Spritzgießwerkzeuge zur Verbesserung der Beständigkeit gegen Korrosion. / Entwicklung eines flexiblen Temperiergerätes mit Parameteranpassung zur Korrosionsvermeidung.
Laufzeit 01.07.2020 – 30.04.2023
Projektart und -träger: ZIM Kooperationsprojekt. VDI/VDE-IT
- Projekttitle: Entwicklung einer innovativen Temperiertechnik zur effizienten Steuerung der Werkzeugwandtemperatur beim physikalischen Schäumen von Großformteilen.
Laufzeit: 01.09.2020 – 31.08.2021
Projektart und -träger: Einzelprojekt mit Bezug zu ZIM-Kooperationsprojekt von Wirth. DBU / Deutsche Bundesstiftung Umwelt
- Projekttitle: Mobiles Kassetten Beschichtungssystem für die selektive Innenbeschichtung von Komponenten zur Prozesswärmeregulierung, insbesondere Spritzgießwerkzeuge – MoKaBes
Geplante Laufzeit: 01.09.2024 – 31.08.2026
Projektart und -träger: Einzelprojekt, Bayern innovativ – BayTP

ZIELE: Zielgruppe – durchgängiges Angebot, Alleinstellung, Differenzierung zum Wettbewerb, ...

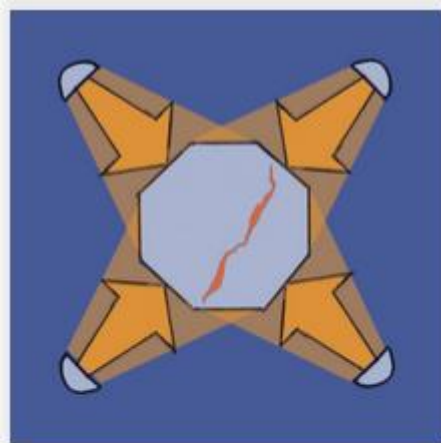
5. Entwicklungspotentiale bei CMO-Sys: Baukasten der Möglichkeiten



3D VERMESSUNG

Optische 3D Vermessung,
Point-Cloud basiert
Koordinatenmesstechnik.
Form- und Lagetoleranzen.

[Mehr zu 3D](#)



PHOTOGRAMMETRIE

Erkennung von Defekten wie
Kratzern, Dellen, etc. auf
verschiedensten Oberflächen.

[Mehr zu Photogrammetrie](#)



ECHTZEIT-ROBOTIK

Haptikmessung von
Bedienelementen. Sensibles
Bauteilfügen. Echtzeit-
Bahnplanung und -
Bahnkorrektur.

[Mehr zu Measure](#)



RECYCLING UND UMWELTSCHUTZ

Optische Sortierung von
Flakes und Granulaten.
Markerbasierte Sortierung via
Lumineszenz.

[Mehr zu sauberer Umwelt](#)

Kaffeepause

35



6. Beispiele für Strategische Innovationsprojekte

36

- Paromed:
Konzept zum Recycling von EVA-Schaum für orthopädische Einlagen
- Biopolymer Productions GmbH i.G.:
Biopol-Story, Dranbleiben – durchhalten – Vision verfolgen
- JRS:
Compounds aus Cellulosefasern zur Verstärkung von Biokunststoffen

7. Interessante Fördermittel über F&E hinaus:

Wettbewerbsfähigkeit der KMU in Kunststofftechnik erhöhen - Förderangebote gezielt nutzen

- Außendarstellung, Imageaufbau – Leistungen zur Markteinführung (ZIM-DL)
- Unternehmensausrichtung – Unternehmenscoaching
- Personalentwicklung (gegen den Fachkräftemangel) – ESF-Mittel
- Personalentwicklung – Transformation Automobilwirtschaft

Leistungen zur Markteinführung (ZIM DL) – E. Braun GmbH

Wettbewerbsfähigkeit erhöhen - Förderangebote gezielt nutzen

- Leistungen zur Markteinführung im Rahmen des ZIM-Projekt „iTemp – Intelligentes Temperiergerät für Spritzgießwerkzeuge zur Verbesserung der Beständigkeit gegen Korrosion“
 - Beratung, fachliche Begleitung und Unterstützung zur Erstellung von Produktinformationen und -dokumentationen.
 - Beratungen zur Vermarktung, zur Vermarktungsstrategie und zum Wissenstransfer an die Kunden, unter anderem zur inhaltlichen Konzeptionierung von Fachvorträgen.
 - Beratung zur Konzeptionierung des Messestands Fakuma 2023 in Friedrichshafen - Standgestaltung und Messedemonstrator.
 - Beratung zur Konzeptionierung der Internetseite. Durchgängiges Firmenimage und durchgängige Außendarstellung, Menüpunkte, Navigation und Seitenaufteilung.

7. Interessante Fördermittel über F&E hinaus:

Wettbewerbsfähigkeit erhöhen - Förderangebote gezielt nutzen. Leistungen zur Markteinführung (ZIM DL) – E. Braun GmbH

Leistungsinhalt 1:

Beratung, fachliche Begleitung und Unterstützung zur Erstellung von Produktinformationen und -dokumentationen.



Ergebnisse:

Einheitliche Gerätedarstellungen

- Temperiermedium steuern
- Werkzeugqualität erhalten
- Kühlwasser aufbereiten

Serienmail an Bestandskunden –
Einladung zur Fakuma

Wettbewerbsfähigkeit erhöhen -
Förderangebote gezielt nutzen.
Leistungen zur Markteinführung
(ZIM DL) – E. Braun GmbH

Leistungsinhalt 1:
Beratung, fachliche Begleitung und Unterstützung zur Erstellung
von Produktinformationen und -dokumentationen.

Ergebnisse:

Produkt-/Geräteangebote in einer
Mappe



7. Interessante Fördermittel über F&E hinaus:

Wettbewerbsfähigkeit erhöhen -
Förderangebote gezielt nutzen.
Leistungen zur Markteinführung
(ZIM DL) – E. Braun GmbH

Leistungsinhalt 1:

Beratung, fachliche Begleitung und Unterstützung zur Erstellung von Produktinformationen und -dokumentationen.

Ergebnisse:

Produkt Datenblätter

#

Werkzeug-Prüfgerät BW-PG



- Leistungsfähige Testverfahren für:
- Leitungsmechanische Prüfung
- Belastungslose Messung des Durchflusses
- Messung der Isp- und Korkwiderstände
- Durchgängige Druckprüfung bis 10 bar
- Testung über komplexe Druckluft- (optionaler Verteiler optional)
- Erweiterung um zentrale Leitungen
- Erkennung von Blockierungen durch Vergleich historischer Daten
- Dezentralisierung in Betriebszentralen und -knoten

Funktionssichere Anpassung an eigene Prüfverfahren möglich



1. Beschreibung | 2. Merkmale | 3. Technische Daten
www.bbraun.de | info@bbrun.de

#

Wasseraufbereitungsanlage CIP 10-50



- Leistungsfähige Wasseraufbereitungsanlage mit
- Aluminium- (optionaler Schutz vor Rost, Edelstahl) und
- Stange. Kann direkt mit Chemie verbunden
- Leiter Wasseraufbereitungsanlage, kann optional
- Anlage bestehend aus Filter, physikalischer Wasser
- Behandlungsmittel, Schwebstoffe und UV-Strahlung

- Führt Wasser ohne Chemie
- Beinhaltet digitale Wassermenge
- Wasserschwundmessung
- Spezial-Modul zur Vorbehandlung



1. Beschreibung | 2. Merkmale | 3. Technische Daten
www.bbraun.de | info@bbrun.de

Wettbewerbsfähigkeit erhöhen - Förderangebote gezielt nutzen. Leistungen zur Markteinführung (ZIM DL) – E. Braun GmbH

Leistungsinhalt 2:

Beratungen zur Vermarktung, zur Vermarktungsstrategie und zum Wissenstransfer an die Kunden, unter anderem zur inhaltlichen Konzeptionierung von Fachvorträgen.

Ergebnisse:

- Inhaltliche Zusammenstellung
- Elektrochemische Korrosion
- Werkzeugstähle und Chromgehalt
- Versuchsaufbauten
- Demonstratoren



7. Interessante Fördermittel über F&E hinaus:

Wettbewerbsfähigkeit erhöhen -
Förderangebote gezielt nutzen.
Leistungen zur Markteinführung
(ZIM DL) – E. Braun GmbH

Leistungsinhalt 3:

Beratung zur Konzeptionierung des Messestands Fakuma 2023 in
Friedrichshafen - Standgestaltung und Messedemonstrator.

Ergebnisse:

Motto „Werkzeugtemperierung im Griff“ zusammenhängend umgesetzt



Demonstratoren der einzelnen
Gerätetechniken bzw. Funktionen:

- Elektrochemische Korrosion durch Sauerstoffentzug beeinflussen
- Werkzeug prüfen und trocknen



Wettbewerbsfähigkeit erhöhen - Förderangebote gezielt nutzen. Leistungen zur Markteinführung (ZIM DL) – E. Braun GmbH

Leistungsinhalt 4:

Beratung zur Konzeptionierung der Internetseite. Durchgängiges Firmenimage und durchgängige Außendarstellung, Menüpunkte, Navigation und Seitenaufteilung.

Ergebnisse:

Integration der neuen Produkte und Möglichkeiten in die Internetseite

- Übernahme des durchgängigen Images von der Messe und aus den Broschüren: Motto "Werkzeugtemperierung im Griff"



Wettbewerbsfähigkeit erhöhen - Förderangebote gezielt nutzen. Leistungen zur Markteinführung (ZIM DL) – E. Braun GmbH

Leistungsinhalt 4: Beratung zur Konzeptionierung eines Fachartikels.

WERKZEUGE UND FORMEN



Kühlwassererwärmung, Korrosionsvermeidung und Lagerung im Zusammenhang sehen
So klappt's mit der Werkzeugtemperierung – auch dauerhaft

Die Temperierung von Spritzgießwerkzeugen ist zentral für eine wirtschaftliche und nachhaltige Serienfertigung. Ansonsten, Abhängigkeiten und Verschleißungen müssen über die Werkzeuggestaltung verändert werden. Aber hilft nur ein geistvoller Ansatz aus Wissen und Technik, wie die Funktioniert, sagt E. Braun.

Am 1. April 2024 ist die Fachzeitschrift „In der Kunststofftechnik“ für sich zu einem Sonderheft „Kühlwassererwärmung“ erschienen. Das Sonderheft enthält die Themen: „Kühlwassererwärmung“, „Korrosionsvermeidung“, „Lagerung im Zusammenhang sehen“ und „Werkzeugtemperierung“.

Das Sonderheft enthält die Themen: „Kühlwassererwärmung“, „Korrosionsvermeidung“, „Lagerung im Zusammenhang sehen“ und „Werkzeugtemperierung“.

WERKZEUGE UND FORMEN



Entwicklung der Wärmewerte

Die Entwicklung der Wärmewerte zeigt die Veränderung der Wärmewerte über die Jahre. Die Wärmewerte sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Material	Wärmewert (J/kg·K)
Alu	900
St	460
Br	120
Gr	130
Sn	230
Pb	130
Bi	120
Ag	230
Cu	380
Fe	460
Ni	460
Co	460
Cr	460
Mn	460
Zn	460
Al	900
St	460
Br	120
Gr	130
Sn	230
Pb	130
Bi	120
Ag	230
Cu	380
Fe	460
Ni	460
Co	460
Cr	460
Mn	460
Zn	460

WERKZEUGE UND FORMEN



Werkzeuge und Formen

Die Werkzeuge und Formen sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Werkzeug	Form
1. 1720	1. 1720
1. 1720	1. 1720
1. 1720	1. 1720
1. 1720	1. 1720

Ergebnisse:

Veröffentlichung im Plastervorteiler 1-2/2024

- Übernahme des durchgängigen Images von der Messe und aus den Broschüren: Motto "Werkzeugtemperierung im Griff"

Wettbewerbsfähigkeit der KMU in Kunststofftechnik erhöhen - Förderangebote gezielt nutzen

- Außendarstellung, Imageaufbau – Leistungen zur Markteinführung (ZIM-DL)
- Unternehmensausrichtung – Unternehmenscoaching
- Personalentwicklung (gegen den Fachkräftemangel) – ESF-Mittel
- Personalentwicklung – Transformation Automobilwirtschaft



Bitte lächeln!

Wir machen heute Fotos von unserem Netzwerktreffen. Einige werden möglicherweise im Rahmen einer Pressemitteilung oder auf linkedIn veröffentlicht und für netzwerkinterne Zwecke wie Präsentationen verwendet. Wenn Sie nicht abgebildet werden möchten, sprechen Sie bitte Marie Wasiak an. Genaue Bedingungen zur Nutzung liegen im Raum aus.

Austausch

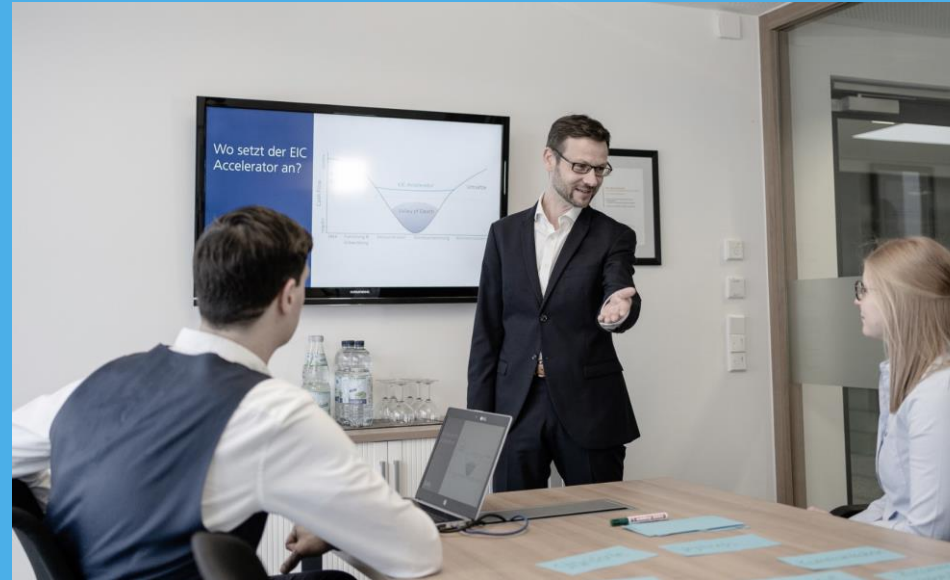
Diskussion, Potentiale für gemeinsame Entwicklungen

Start in Phase 2

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

48





Auf gute Zusammenarbeit!

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