LEHRSTUHL
FÜR KUNSTSTOFFTECHNIK
Prof. Dr.-Ing. Dietmar Drummer

EurA®

ZIM-Innovationsnetzwerk

ZUKUNFT KUNST STOFF

Zukunft Kunststoff

„Neue technische Kunststoffprodukte
aus recycelten Textilien“

Netzwerksitzung 20.05.2026 in Ellwangen



INNOVATIONS-NETZWERKE

Durch unsere Netzwerke sind Sie exzellent vernetzt.

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

Agenda

11:00	Begrüßung	Frau Wasiak (EurA) Herr Drummer (LKT)
11:05	EurA - mehr als nur Netzwerke	Frau Wasiak (EurA)
11:15	Ausrichtung des Netzwerks, Wertschöpfungskette und Übergang in die Phase 2	Frau Wasiak (EurA) Herr Hannebaum
11:25	F&E-Projekte im Netzwerk und ihre Synergien	Frau Wasiak (EurA) Herr Hannebaum
11:35	Projekt SIMAKUR - Simulationsbasierte Auslegung von Kunststoffbauteilen aus Rezyklaten (Merkle/LKT)	Herr Kerling (LKT)
11:50	Recycling flammgeschützter Polyamide	Herr Drummer (LKT)
12:00	Rohstoffquellen - Grenzen mechanischen Recyclings - Geschäftsmodelle	Frau Wasiak (EurA) Herr Hannebaum
12:15	Kaffeepause, Snacks, Austausch	
12:45	DcodeX - Komplett recycelbare Polyester-Teppiche	Firma DcodeX
13:00	Polysecure - Sortiertechnik und Markierung fürs Textilrecycling	Firma Polysecure
13:20	Austausch	alle
13:30	Ende der online-Sitzung / Projektkonzeption mit einzelnen Partnern	Frau Wasiak (EurA)

Herzlich willkommen



Neue Netzwerkmitglieder

DcodeX	Steffen	Kühn
Weimako	Knut	Ofterdinger

heute online dabei:

CMO-Sys GmbH	Holger	Baur
Merkle CAE Solutions	Maik	Brehm

Gäste online:

Polysecure	Jochen	Mösslein
INCOE International Europe	Christian	Striegel

EurA



EurA – mehr als nur Netzwerke

EurA – Ihr strategischer Partner für Technologie, Fördermittel und Networking



Aktueller Stand

Ausrichtung des Netzwerks, Wertschöpfungskette und Übergang in die Phase 2

Aktueller Stand Netzwerk „Zukunft Kunststoff“

ZIM Netzwerkphasen

Phase 1

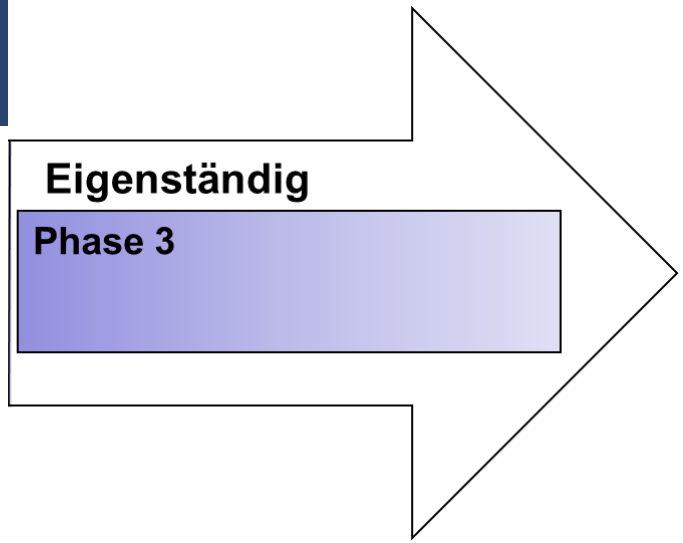
Ideenphase/Netzwerkaufbau

- Erarbeitung und Weiterentwicklung Netzwerkkonzept
- Etablierung des Netzwerks in der Öffentlichkeit
- Technologische Roadmap
- Konzeption und Beantragung erste FuE-Projekte

Phase 2

Projektphase

- Umsetzung Innovationskonzept
- Weitere Projektanträge
- Konkretisierung Marketingkonzept
- Unterstützung der Vermarktung



Übergang in Phase 2 - Netzwerk „Zukunft Kunststoff“



Parallel dazu:

- Gespräche mit neuen Netzwerkpartnern
- Projektkonzeption und Antragsvorbereitung für neue Projekte
- Recherche über Rohmaterialien und Sortierung

Partnerstruktur & Kompetenzen

Aktuell 8 KMU / Unternehmen:

- Textilrecycler
- Spritzgießer und andere Kunststoffverarbeiter/Extrusion (neu)
- Hotmelt-Beschichtungstechnik (neu)
- Werkzeugbauer
- Anlagenbauer, Automatisierung
- Datenverarbeitung, Materialkenndaten
- Strömungssimulation, Strukturmechanik, Produktentwicklung (neu)

Noch erweiterbar entlang der Wertschöpfungskette um:

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

LEHRSTUHL FÜR KUNSTSTOFFTECHNIK
Prof. Dr.-Ing. Dietmar Drummer

eeden

formtechnik

PI HOLDING

BRAUN

kompetent gelöst.

Neue Netzwerkmitglieder:

CMO·SYS

DCODEX CONSULTING

MERKLE CAE SOLUTIONS

WEIMAKO
BIO PACKAGING FOR COSMETICS AND FOOD SUPPLEMENTS

Netzwerk Zukunft Kunststoff

Neue technische Kunststoffprodukte
aus recycelten Textilien

„fiber-to-technical parts“

EU green deal
Textil-verordnung

Textilien: kreislauffähig und nachhaltig

Fahrzeuge: kreislauffähig und hoher Rezyklatanteil

EU green deal
Altwagen-verordnung

Recyclat-Quellen:
PCR/PIR



große Mengen,
versch. Qualitäten

Quellen → **Granulate**

Q1 — direkt nutzbar → Q1

Mechanisches Recycling

Aufbereitungsschritte

Q2 → Q2b

Q3 → Q3b

Q4 → Q4b

versch. Qualitäten

Produkt-spezif. angepasst

Anforderungs-profile

A1

A2

A3

A4



Techn. Kunststoffteile

Bestehende und neue Produkte

Produktdesign

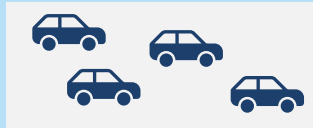
Werkzeuge

Verarbeitungs-Prozess

Recyclatquote

Substitution mit Recyclat

Neue Produkte



großer Bedarf

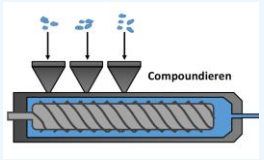
Mechanisches Recycling - Aufbereitungsschritte



Copyright: SOEX / I: Collect GmbH



PET-Shredderfraktion
Quelle: Stadler



Quellen	Erkennen	Trennen	Zerkleinern	Compoun-dieren	Zusatz-stoffe	…	Granulate
Q1			direkt nutzbar				Q1
Q2				●	●		Q2b
Q3			●	●			Q3b
Q4	●	●	●	●	●		Q4b

versch. Qualitäten

Produkt-spezif. angepasst

Kosten: je nach Aufwand der Aufbereitung

Performance/Qualität: technisch und wirtschaftlich

Aktuelle Artikel

Wo sollen nur all die Rezyklatmengen herkommen?

Strengere Recyclingquoten der EU führen zu Engpässen – eine neue Studie offenbart den enormen Mengenbedarf – ein Überblick über den Ist-Zustand und ein Blick in die Zukunft



Foto: K-ZEITUNG/KI-generiert

Der Markt deckt den wachsenden Bedarf der Automobilindustrie nach recycelten Kunststoffen nicht.

K-Zeitung KW 15/2026

„Wir sind auf neue Stoffströme spezialisiert“

Warum HolyPoly sich auf die Recyclingware fokussiert, die bisher niemand interessiert



F&E-Projekte im Netzwerk und ihre Synergien

KIMoTex

PI-Holding/LKT

Entwicklung recycelbasierter Kunststoff-Compounds und KI-gestützter Werkstoffmodelle zur Vorhersage von Materialeigenschaften

SIMAKUR

Merkle/LKT/Vogel

Simulationsbasierte Auslegung von Kunststoffbauteilen aus Rezyklaten

Eventmöbel-System

HS-Formtechnik/LKT

Modulares spritzgegossenes Eventmöbel-System auf Basis von recyceltem PET

Brandverhalten

Merkle/LKT

Brandverhalten und Flammschutz von Kunststoffen (Thermoplasten) in Versuchen und in der Simulation

Friedrich-Alexander-Universität
Technische Fakultät

Vorstellung der Projektskizze SIMAKUR

KMUinnovativ

Felix Kerling, M. Sc.

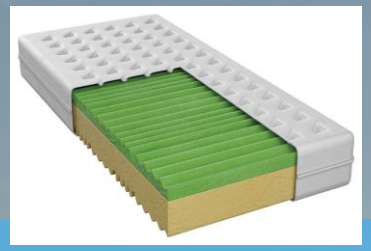
Prof. Dr.-Ing. Dietmar Drummer
Lehrstuhl für Kunststofftechnik | Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Am Weichselgarten 10 | 91058 Erlangen



ReflamPA - Recycling flammgeschützter Polyamide

Prof. Drummer / LKT Erlangen













Rohstoffquellen

Grenzen mechanischen Recyclings - Geschäftsmodelle



interessante Materialien/Produkte	Mengen	Bemerkungen	verwendete Rohstoffe
Lastengurte, Hebegurte (PA/PET?)	250 kg Ballen	schon gerissen als Faser, Faser-zu Faser-Recycling	post-industrial-Materialien, textile Restposten, sortierte Altkleider
Matratzen, "rein Polyester"	zB Charge 100 to	kann man agglomerieren, aber nicht regranulieren	
Altkleider "90%+" Polyester	(500 kg); 5-100 to/Auftrag	ca 50 ct-1 €/kg; Sinnvolle Mengen 5-100 to Auftragsgröße; auch 500 kg Chargen	
Kunststoff-Regranulate, vor allem PA6 und PA6.6; Ende 2024 (FAKUMA): auch rPET-Granulat			post-industrial Fasern: Teppichgarne, Gewebe, Airbags, Seile, Gurte
- Fahnen und Banner (haupts. PA, aber auch reines PP oder PET) - Wäsche aus Großwäschereien aus GB, reines Polyester-Granulat	300-500 to 20 kg-Sack für Versuche mögl.	Fahnen: Recycling in Spanien geplant GB: Recycling-Firma und Salvation Army	Produktionsabfall aus der Fahnenherstellung; Matratzenüberzüge, Bettzeuge, Krankenhauswäsche, Hotels
rPET Granulat, silbrig		lebensmittelecht, Extrusionstype für Kosmetikstifte z.B.	aus Trays für Lebensmittel
Kunststoff-Regranulate, vor allem PA6 und PA6.6, nur sehr wenig PET			Produktionsabfälle aus technischen Textilien (Automobil, Bauwesen, Transport, Heimtextil)
Produktionsabfälle PA aus Seilproduktion (Extrusionstype)	80 to/Jahr		
Gebrauchte Kletterseile?			
Altkleider, gebrauchte Textilien		Sortierer für Altkleider; Handel mit gebrauchter Kleidung	
rPET Granulat	andere Quellen, die das LKT nutzt?		
verschiedene vorsortierte Textilien	vorrätig beim LKT	Herkunft und Zusammensetzung?	

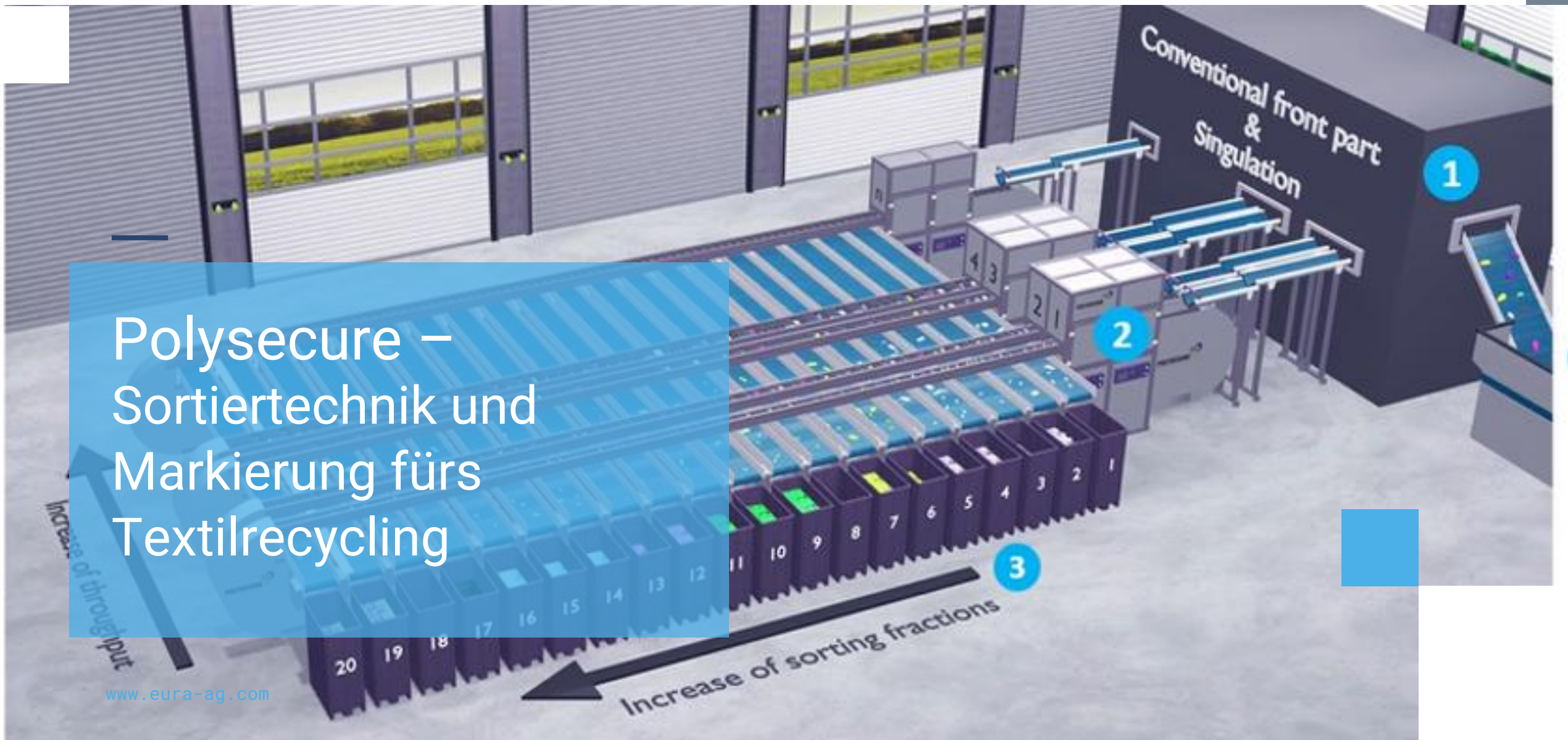


Kaffeepause



DcodeX – Komplett recycelbare Polyester-Teppiche

Polysecure – Sortiertechnik und Markierung fürs Textilrecycling



Gesprächsrunde

Austausch über Potentiale für gemeinsame Entwicklungen





Auf gute Zusammenarbeit!

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