

## PROTOKOLL

ZIM-Netzwerk MaBiPro - Marktfähige Biokunststoffe und -produkte

Anlass: Netzwerktreffen

Zeit: Dienstag, 10.05.2023, 10 bis 13h30 Uhr

Ort: EurA AG, Max-Eyth-Straße 2, 73479 Ellwangen

Teilnehmer:

Netzwerkinitiatoren	Marie Wasiak	EurA AG	
	Tobias Ostertag	EurA AG	
	Oliver Hafner	EurA AG	
	Jan Fuchs	EurA AG	
	Harald Class	Hochschule Aalen	
	Patrick Uhl	Hochschule Aalen	
	Wolfgang Rimkus	Hochschule Aalen	
	Johann Jung	Hochschule Aalen/TZL	
	Michael Schmiedt	Hochschule Aalen/TZL	
	Joachim Hannebaum	Ingenieurbüro Hannebaum	
Technischer Berater	Evelyn Reinmuth	Universität Hohenheim	
Netzwerkpartner / Forschung	Werner Wirth	Wirth Werkzeugbau GmbH	
Netzwerkpartner / KMU	Stephanie Paolin	Wirth Werkzeugbau GmbH	
	Knut Offerdinger	Weimako	
	Thomas Kaiser	Franz Kaiser Werkzeugbau GmbH	
	Andreas Braun	E. Braun GmbH	
		Entwicklung und Vertrieb von technischem Zubehör	
		Gerhard Maier	Polymaterials AG
		Ferdinand Seitz	NovoPlan GmbH
Weitere Kompetenzen	Burkhard Hamer	NiProTec Oberflächentechnik GmbH	
	Christian Striegel	INCOE International Europe	
	Simon Jaschke	UVEX ARBEITSSCHUTZ GmbH	
Gastredner	Niklas Voß	FKUR Kunststoff GmbH	
	(online geplant – entschuldigt)		

## Agenda

10:00	Ankunft, Willkommenskaffee	alle anwesenden Partner
10:10	Begrüßung	Frau Wasiak/EurA
10:15	Kurze Vorstellungsrunde der Teilnehmer, Partner, Gäste, Zusammensetzung Netzwerk	Frau Wasiak/EurA Alle
10:25	Entwicklung Netzwerk MaBiPro, Öffentlichkeitsarbeit und Website	Frau Wasiak/EurA
10:35	Netzwerkarbeit, Firmenbesuche, Projektideen	Frau Wasiak/EurA / Herr Hannebaum
10:55	Technol. Roadmap, eingereichte Förderanträge	Frau Wasiak/EurA
11:05	Kunststofftechnik, allgemeiner Kontext: VDI Whitepaper "Circular Economy für Kunststoffe neu denken" und Conversio-Studie "Stoffstrombild"	Herr Hannebaum
11:15	Kaffeepause	
11:30	FKUR - Materialentwicklung Bio-Materialien	Herr Voß/FKUR (online)
11:45	UVEX – Herausforderungen auf dem Weg zur Nachhaltigkeit	Herr Jaschke/UVEX
12:05	Beispiel CircleBack: Rücknahme Kosmetikflaschen, Schritte zur Kreislaufwirtschaft	Herr Hannebaum
12:15	E. Braun - Thermisches Nieten, Verfahren, Anwendungen, Potenziale	Herr Braun/Firma E. Braun
12:30	periplast - thermoplastische Stärke für Spritzguss, kompostierbar	Herr Hannebaum
12:40	Technologiezentrum Leichtbau: Vorstellung TZL	Herr Rimkus/Leichtbau
12:55	Tagung an der Hochschule Aalen	HS Aalen
13:05	Austausch Fragen, Termine, eigene Ideen; Mögliche weitere Themen für die Technologische Roadmap	Herr Hannebaum Frau Wasiak/EurA Alle
13:30	Ende	

Öffentlichkeitsarbeit und Internetseite:

Wir haben ein Logo fürs Netzwerk gestaltet:



Informationen über unser Netzwerk finden Sie ab sofort auf unserer eigenen Internetseite:

[www.mabipro.net](http://www.mabipro.net)

Dort gibt es auch einen geschützten Mitgliederbereich, zu dem Sie mit folgendem Passwort Zugang erhalten:

MaBiPro22

Dort werden in Zukunft auch die Präsentationen und andere Unterlagen aus den Netzwerksitzungen abgelegt.

Entwicklung Netzwerk MaBiPro, Netzwerkarbeit, Firmenkontakte:

Ziel ist es, im Netzwerk die gesamte Wertschöpfungskette von der Materialentwicklung über Kunststoffverarbeitung bis zur Verwertung nach der Produktlebensdauer im Blick haben.

Daher haben wir vom Netzwerkmanagement noch weitere Firmen kontaktiert und zur Teilnahme am Netzwerk eingeladen, Gespräche geführt, Besuche gemacht.

Insbesondere zur Materialherstellung haben wir Kontakte geknüpft zu folgenden Firmen, die auch in der heutigen Sitzung vorgestellt wurden:

- FKUR Kunststofftechnik: Materialentwicklung verschiedener Biomaterialien, bio-basiert und teilweise auch biologisch abbaubar
- Firma periplast - thermoplastische Stärke für Spritzguss, kompostierbar; aus diesem Material sollen zunächst Einwegbestecke, Eislöffel u.ä. hergestellt werden, eine interessante Einsatzidee mit vermutlich großem Marktpotential und wenig Preisdruck scheint die Herstellung von Urnen, auch zur Seebestattung, sowie von Särgen zu sein, da das Material sich schnell und unschädlich in der Natur, im Wasser und auch im Meerwasser zersetzt

- UVEX Arbeitssicherheit – Herausforderungen auf dem Weg zur Nachhaltigkeit:

Herr Jaschke freut sich über weitere Kontakte zu Netzwerkpartnern. Folgende Fragen sind für ihn zu klären:

- Welche Erfahrungen gibt es im Netzwerk bzgl. Rücknahmesystemen?
- Welche Kompetenzen gibt es im Netzwerk bzgl. Recycling?
- Welche Kompetenzen gibt es im Netzwerk bzgl. Sandwich-Spritzguss?
- Welche Kennwerte hat PLA (ggf. schlagzähmodifiziert)? Wie könnten eine Materialentwicklung dazu aussehen am Beispiel eines Produktes aus dem Arbeitsschutz.
- Häufig sollen vorhandene Werkzeuge verwendet werden (Einschränkungen der Materialien aufgrund Schwindung und Verarbeitungstemperaturen)

Gerne können wir für Sie den Kontakt zu Herrn Jaschke herstellen, wenn Sie Ideen dazu haben oder Möglichkeiten zur Zusammenarbeit sehen.

Weitere interessante Firmenkontakte:

- BFSV Verpackungsinstitut Hamburg – siehe Präsentation im passwortgeschützten Mitgliederbereich unserer MaBiPro-Internetseite und deren Webseite <http://www.bfsv.de>; dieses Institut ist interessant als F&E-Partner, aber auch als Dienstleister für die verschiedensten Prüfungen und Tests nach anerkannten Normen.
- Circleback: Idee zur Rücknahme von Verpackungen für Kosmetika durch Automaten direkt beim Händler, mit dem Ziel des Recyclings; leider scheinbar bisher nicht erfolgreich vermarktet; eine (Chargen-)Kennzeichnung am Produkt wäre nötig für eine solche wirksame Rücknahme und Wiederverwertung
- ESDA: Riesen-Legosteine für Kinderspielplätze, auf der Suche nach nachhaltigeren Materialien

Außerdem haben wir mit den verschiedenen Partnerfirmen im Netzwerk Einzelbesprechungen oder Projektteamsitzungen zu deren Forschungszielen und Projektideen durchgeführt.

Kunststofftechnik, allgemeiner Kontext:

Folgende interessante Texte wurden von Herrn Hannebaum vorgestellt:

- VDI Whitepaper "Circular Economy für Kunststoffe neu denken"
- Conversio-Studie "Stoffstrombild"

Beide sind auf der Internetseite [www.mabipro.net](http://www.mabipro.net) im geschützten Mitgliederbereich abgelegt.

### Technologische Roadmap - beantragte und bewilligte Projekte:

Bereits bewilligt, Projekt läuft seit Jan. 2023:

- Schäumen, Prozessoptimierung und Bauteilqualitätsüberwachung (Wirth/HS Aalen) – Programm DigiRess

Positiv begutachtet Anfang 2023, aber zurückgestellt wegen fehlender Haushaltsmittel:

- Kostensenkung durch Datenauswertung, Visualisierung und Optimierung der Produktionsprozesse (Hachtel/HS Aalen) – Programm DigiRess

Antrag eingereicht im internat. Programm Eurostars (April 2023):

- Wirth/HS Aalen/TeraTonics (frz. Partner für Terahertz-Technik): Inline-Qualitätsmessung und -Bewertung zur Produkt- und Prozessoptimierung im Kunststoffspritzguss

### Weitere Themen für die technologische Roadmap:

Mögliche gemeinsame Themen wurden im Plenum oder in Einzelgesprächen angesprochen und Ideen für künftige Entwicklungen ausgetauscht.

Insbesondere wurde berichtet über:

- ein Abmusterungswerkzeug für Versuche mit Biokunststoffen, mit passendem Heißkanal, Sensorik und Visualisierung
- mögliche Materialentwicklungen für kompostierbare Produkte für Land- und Forstwirtschaft oder Gartenbau, denn es soll demnächst eine DIN-SPEC zur Kompostierbarkeit unter Freilandbedingungen im Wald etc. erstellt werden.
- Uni Hohenheim:
  - Ein aktuelles Projekt registriert gerade verschiedene Ströme an Biomaterialien, die aktuell nicht stofflich genutzt werden, sondern allenfalls energetisch, z.B. Lebensmittelabfälle oder Stoffströme aus der Ernte oder der Lebensmittel- oder Futterherstellung. Beispiel: Kirschkern. Für diese Stoffströme suchen sie potentielle Nutzer und bräuchten von ihnen die genauen Anforderungen an die Materialien. Diese könnten auch in der Kunststofftechnik eingesetzt werden.
  - Essbare Verpackung aus Eierschalen:  
<https://www.swr.de/wissen/essbare-verpackung-aus-eierschalen-100.html>  
Dieser Artikel kam gerade am 9.5.23 heraus.  
Auch diese Idee ist sicher ausbaufähig und zur Entwicklung interessanter Produkte geeignet.

Weitere innovative Ideen und Forschungsthemen sowie zusätzliche Netzwerkpartner, insbesondere auch aus den Bereichen Materialforschung oder Extrusion, sind uns gerne willkommen.

Ausblick, weitere Terminplanung:

Es wird eine Fachtagung - Kunststofftechnik und Leichtbauforum geplant, veranstaltet von der Hochschule Aalen und dem Technologiezentrum Leichtbau, mit Unterstützung der EurA AG, des Netzwerks MaBiPro und der IHK.

Als Veranstaltungs-Format sind 2 halbe Tage vorgesehen:

Do. 12.10.2023 und Fr. 13.10.2023.

In diesem Rahmen können Sie als Netzwerkpartner auch Vorträge über ihre Innovationsprojekte halten oder als Aussteller auftreten.

Bitte Termin vormerken.

Phase 2 des Netzwerks MaBiPro:

Die Phase 1 des Netzwerks läuft von 1.9.2022 – 31.8.2023.

Kurz vor deren Ende wollen wir beim Projektträger VDI/VDE-IT den Übergang in die Phase 2 beantragen, die nochmals 2 Jahre läuft.

Dazu führen wir in der nächsten Zeit Gespräche mit allen beteiligten Partnern und weiteren passenden Firmen zum Beitritt als Mitglied zur Phase 2 und freuen uns, wenn Sie mit dabei sind, jetzt konkret in F&E-Projekte und die gemeinsame Vermarktung der Neuentwicklungen zu gehen. Dazu ist u.a. eine Kooperationsvereinbarung zu unterzeichnen, die die Geheimhaltung und die Zusammenarbeit der Partner untereinander regelt.

Diese Kooperationsvereinbarung (Entwurf) wird an alle Partner zeitnah verschickt.

Ellwangen, 25.05.2023

mw/ EurA AG

Weitere Unterlagen: Präsentationen des Netzwerktreffens (als download für Netzwerkmitglieder im geschützten Mitgliederbereich unter [www.mabipro.net](http://www.mabipro.net))