

## Innovationsnetzwerk Poly4Nature

Artikel vom **5. September 2023**

Werkstoff-, Verfahrens- und Methodenentwicklung

»Innovationsnetzwerk für alternative Rohstoffe und natürlicher Polymere« oder kurz [Poly4Nature](#), so lautet der Titel des Netzwerks der [KIMW-Management GmbH](#), das mit 16 Unternehmen und 6 F&E-Institutionen im April 2023 gestartet ist und sich zur Aufgabe gemacht hat, ein funktionierendes Netzwerk zur Etablierung neuer Wertschöpfungsketten in Deutschland aufzubauen. Neue Produkt- und Projektideen sollen den Grundstein für die technologische Roadmap legen, die das Vorhaben nach 12 Monaten erfolgreich in die Phase 2 überführen soll.



V. l.: Netzwerkmanagement-Team Dipl.-Ing. Thomas Eulenstein, Dipl.-Ing. Michael Tesch, Dipl.-Kffr. Steffi Volkenrath (Bild: Kunststoff-Institut).

In Abgrenzung zu bisher bekannten Materialien sollen neue Wertschöpfungsketten natürlichen Ursprungs für die Herstellung von Vorprodukten für Kunststoffe und/oder natürlichen Polymeren diskutiert werden, die nicht in Konkurrenz mit landwirtschaftlichen Flächen und der Lebensmittelindustrie stehen. In Bezug auf die zu erarbeitenden

Technologie- und Entwicklungsfelder sind das z. B. natürliche Polymere maritimen Ursprungs, Einsatz erneuerbaren Kohlenstoffs aus Pyrolyseprozessen, Lignin-basierte Werkstoffsysteme, Einsatz von Naturfasern oder Vorprodukte aus natürlichen Wertstoff- bzw. Abfallströmen (side stream). Diese Werkstoffe sollen insbesondere bisher eingesetzte fossile Materialien nicht nur ersetzen, sondern in Abhängigkeit möglicher Eigenschaftsprofile Produkte mit neuen Funktionen versehen, zumindest jedoch eine CO<sub>2</sub>-Reduzierung bzw. Neutralität bieten. Denn der Schlüssel liege in der Transformation des erneuerbaren Kohlenstoffs natürlichen Ursprungs zur Herstellung von Kunststoffen, die in Produkten angewandt werden können.

## **Neuartige Stoffströme weitgehend unerforscht**

Den beispielhaft aufgeführten, neuartigen Stoffströmen gemein sei die Tatsache, dass sie seitens der Industrie und der Verbraucher zwar gefordert würden, jedoch noch als weitgehend unerforscht gelten. Bezüglich Akzeptanz, Etablierung und Potenzialhebung dieser neuen Kunststoffe bestehe innerhalb der Branche ein großer Entwicklungsbedarf: Materialentwicklungsprozesse müssten aufgezeigt, Verarbeitungsmöglichkeiten evaluiert und eingeführt, Prozesssicherheit belastbar nachgewiesen, Materialeigenschaften hinreichend validiert und Wissen in die Branche transferiert werden. Vor diesem Hintergrund will das Innovationsnetzwerk eine passende Plattform sein, um die Akteure der gesamten Wertschöpfungskette mit dem Ziel zusammenzubringen, anhand erster Leitlinien Produkte auf Basis alternativer Rohstoffe und natürlicher Polymere zu entwickeln oder die Prozessfähigkeit darzustellen. Das Netzwerk sieht eine Chance, dass erfolgreiche Projekte als Multiplikator fungieren, die die Werkstoffgruppe nach und nach in der Branche etablieren und eine Sogwirkung auf breiter Industrieebene hervorrufen. Das Netzwerk umfasst Unternehmen und Start-ups aus unterschiedlichen Branchen. Die beteiligten F&E-Einrichtungen sichern eine hohe Expertise innerhalb des Themenfelds und flankieren mögliche Projekte und/oder sind selbst Ideengeber innovativer Vorhaben. Das in Phasen unterteilte Netzwerkvorhaben verfolgt das Ziel, innovative Projekt- und Produktideen gegenüber Projektgebern zu adressieren. Eine kontinuierliche Netzwerkerweiterung ist Bestandteil der zwölfmonatigen Phase 1, in der das Netzwerk etabliert und eine technologische Roadmap erarbeitet wird. Danach schließt sich eine zweijährige Phase 2 an, in der die technologische Roadmap umgesetzt und das Innovationsnetzwerk verstetigt werden soll. Das Innovationsnetzwerk Poly4Nature wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert (FKZ 16KN117301).

---

**Hersteller aus dieser Kategorie**

---