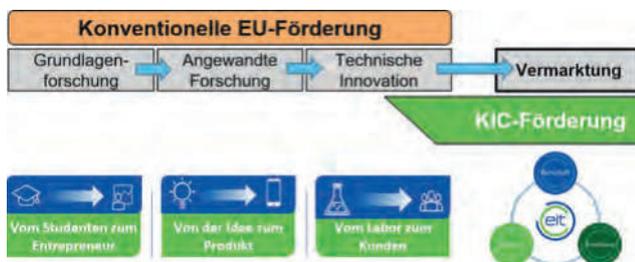


# KIC EIT RawMaterials – Bedeutung für die Circular Economy-Strategie NRW

Dreieinhalb Jahre nach dem Start der europäischen Rohstoffcommunity zieht die RWTH Aachen eine positive Bilanz – Dank der finanziellen Unterstützung durch das Landesministerium konnte der Recyclingstandort NRW sichtbar gestärkt werden.

Der Aufbau der europäischen Knowledge & Innovation Community, kurz KIC „EIT RawMaterials“, an der die RWTH Aachen University als Core Partner mitwirkt, ist gelungen. Unterstützt durch die Förderung des Europäischen Innovations- und Technologieinstituts, kurz EIT, ist dieses zunächst auf sieben Jahre ausgelegte Netzwerk seit Dezember 2014 aktiv, um Lösungen für eine nachhaltige Sicherstellung der europäischen Rohstoffversorgung umzusetzen. Parallel dazu soll die europäische Wettbewerbsfähigkeit auf diesem Sektor gesteigert werden. Das EIT unterstützt sowohl die Spitzenforschung zum Scale-Up innovationsorientierter und erfolgreich erforschter Prozesse im Rohstoffbereich als auch die Verbreitung und Kommerzialisierung von Innovationen. Hierzu werden gezielt Akteure aus Wirtschaft, Bildung und Forschung vernetzt, um in förderfähigen Aktivitätsfeldern zusammenzuarbeiten, wie beispielsweise:

- Matchmaking und Networking,
- Technologievalidierung und -ausweitung,
- Unternehmensgründung und -support,
- Kommunikation und Fachkräfteausbildung.



**Abbildung 1:** Zielrichtungen des EIT Förderinstruments KIC, © IME Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling der RWTH Aachen University

In klarer Abgrenzung zur konventionellen EU-Förderung sollen so Innovationen marktfähig gemacht, Unternehmertum in Europa unterstützt und neuartige interdisziplinäre Ausbildungskonzepte mit Industrieorientierung eingerichtet werden. Das EIT ist wesentlicher Bestandteil des EU-Rahmenprogramms für Forschung und Innovation „Horizont 2020“. Die Teilhabe an dieser innovativen

Finanzierungsquelle ist allerdings nur den Netzwerkpartnern selbst möglich.

Aktuell sind über 120 Partner aus 22 Ländern entlang der gesamten Rohstoff-Wertschöpfungskette tätig und in sechs standortgebundenen Innovation Hubs, sog. Co-Location Centers, mit übergeordnetem Headquarter in Berlin organisiert. Unter Einbindung osteuropäischer Länder über zwei Regional Innovation Centers, kurz RICs, und drei Regional Innovation Scheme Hubs, ist so das weltgrößte pan-europäische Partnernetzwerk im Rohstoffsektor entstanden.

**Abbildung 2:** Aktionsbereiche der europäischen Rohstoffcommunity EIT RawMaterials, © EIT RawMaterials



Stofflich gesehen zielen die EIT-Förderprojekte auf die mineralische/metallhaltige Wertschöpfungskette und damit auf die vier rohstoffintensiven Märkte Informations- und Kommunikationstechnik (ICT), Energieversorgung, Maschinen und Anlagen sowie Mobilität ab. Biobasierte und Polymermaterialien werden im Hinblick auf ihr Substitutionspotential abgedeckt, komplexe (Verbund-)Materialien werden im Rahmen des Recyclings berücksichtigt. Ansatzpunkte für die Umsetzung der Circular Economy liefern insbesondere folgende vier der insgesamt sechs ausgeschriebenen Innovations-Themengebiete:

- Ressourceneffiziente Gestaltung von Prozessketten,
- Recyclingintensivierung (End-of-Life Produkte, geschlossene Materialkreisläufe),
- Substitution von kritischen Produktbestandteilen,
- Design von Produkten und Dienstleistungen.

„KIC EIT RawMaterials steht u.a. für interdisziplinäre, internationale Großprojekte mit starker Anwendungsperspektive. Durch Einbindung von KMUs in NRW können daher die Ziele der Innovations- und der Umweltwirtschaftsstrategie NRW in idealer Weise realisiert werden.“, so Frau Dr. Elinor Rombach, Leiterin des RWTH KIC-Büros für EIT RawMaterials

Der Umweltwirtschaftsbericht Nordrhein-Westfalen 2017 stellt das Handlungsziel einer innovativen Kreislaufwirtschaft, d.h. Circular Economy, als besondere Chance für Unternehmen des größten Teilmarkts in der Region „Materialien, Materialeffizienz und Ressourcenwirtschaft“ klar heraus (ca. 22 Mrd. € Umsatz bei 90.000 Beschäftigten im Jahr 2015). Für den neuen ressourcenschonenden Ansatz bedarf es innovativer Produkte und Dienstleistungen, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette in NRW zu entwickeln sind, um

- Abfälle zu vermeiden,
- Materialkreisläufe zu schließen,
- Lebenszyklen von Rohstoffen zu verlängern sowie
- Materialien und Werkstoffe recyclinggerecht zu designen.



**Abbildung 3:** Die Rohstoff-Wertschöpfungskette mit Ansatzpunkten für Circular Economy, © EIT RawMaterials

Durch die frühe Einbindung NRW in die europäische Rohstoffcommunity EIT RawMaterials konnten bereits einige Aufgabenstellungen der Circular Economy-Strategie NRW konkret angegangen werden. Hierzu wurde die RWTH Aachen University über den Institutsleiter des IME Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling Prof. Bernd Friedrich ministeriell beauftragt, die NRW Sprecherfunktion zu übernehmen. Die fachlichen Arbeiten wurden am IME in einem mit Landesmitteln neu eingerichteten RWTH KIC-Büro von Frau Dr. Elinor Rombach koordiniert. Im Förderzeitraum der Netzwerkteilhabe konnten schon vier NRW-Unternehmen in EIT RawMaterials-Projekte eingebunden werden. Aus dem Bereich Sekundärrohstoffe, d.h. konkret Recycling, Circular Economy, Substitution und Processing, wurden insgesamt 18 Projekte erfolgreich akquiriert:

- 4 Projekte aus „Matchmaking & Networking“: WEEE Idea Camp, WEEE follow-Up, InTuition, Circular Serbia.
- 7 Projekte aus „Technologievalidierung/-ausweitung“: PreFlex, ElectroFlex, SolvoFlex, PcRec-Net

WEEE, OpTaRec, SlagVal, WHISPER.

- 2 Projekte aus „Unternehmensgründung/-support“: DOCSUMCUBE, eMentor.
- 5 Projekte aus „Kommunikation/Fachkräfteausbildung“: AWARD, RM@Schools3.0, VR-Lab, TNTM, DOCSUMSquare.

KICs sind industriegetrieben. Eine Umsetzung von Innovation wird allein wegen der notwendigen Kooperation von Forschung und Industrie sichergestellt, sofern die wirtschaftlichen Bedingungen dies zulassen. Die starke wissenschaftliche Präsenz in NRW bietet beste Voraussetzungen dafür, den größtmöglichen Nutzen aus dem Innovationsnetzwerk zu erzielen. Da dieses international und interdisziplinär aufgebaut ist, profitieren die Netzwerkpartner sowohl durch den Wissenszugewinn als auch durch den Kontakt zu neuen Märkten einschließlich dem erleichterten Zugriff auf qualifiziertes Personal. Dank der Vermittlerrolle der RWTH Aachen University als Core Partner dieses Innovationsnetzwerks, konnten die Sichtbarkeit des Standortes NRW und die Innovationskraft der hier angesiedelten Rohstoff- und Recyclingkompetenz kurz- bis mittelfristig gestärkt werden. Es wurde aber auch deutlich, dass mittel- bis langfristig ein Demonstrationszentrum zur effektiven Realisierung einer innovativen Kreislaufwirtschaft (Circular Economy) fehlt und dringend aufgebaut werden sollte.



**Autor:**  
**Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Bernd Friedrich**  
 Institutsleiter IME  
 Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling der RWTH Aachen University



Können Sie den QR-Code nicht lesen?

Treten Sie mit mir unter [www.portal.nmwp.de](http://www.portal.nmwp.de) in Kontakt.

#### Infos zum Projekt

**Laufzeit:** 01.07.2015 bis 30.06.2018

**Fördernehmer:**  
 RWTH Aachen University vertreten durch IME Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling

**Förderinstrument:**  
 Projektförderung für Hochschulen in staatlicher Trägerschaft des Landes NRW