



NETZWERK FÜR KOHLENSTOFF- KREISLAUFWIRTSCHAFT (NK2)

Intersektorale Kooperation für Recycling und Kreislaufführung

Ziel des Netzwerks ist die Transformation zu einer Kohlenstoffkreislaufwirtschaft. Recycling und Kreislaufführung primärer sowie sekundärer Kohlenstoff-Rohstoffe sind dabei entscheidende Faktoren und bewirken, dass Kohlenstoff im System verbleibt, statt dass klimabelastendes CO₂ freigesetzt wird. Durch den Aufbau der Kohlenstoffkreislaufwirtschaft soll eine nachhaltige Rohstoffversorgung der chemischen Industrie in Zusammenarbeit mit Energiewirtschaft, Abfallwirtschaft sowie der verarbeitenden Industrie, der Leichtbauindustrie und dem Sektor Erneuerbare Energien ermöglicht werden.

Vor diesem Hintergrund wurde 2019 das Netzwerk für Kohlenstoffkreislaufwirtschaft (NK2) durch das Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen (IMWS) / Halle a.d.S. ins Leben gerufen. Zentrale Themen und Fragestellungen von NK2 sind (1) Stoffe, Prozesse & Technologien zur Wand-

lung von festen Kohlenstoffträgern, (2) Einbindung von „grünem“ Wasserstoff und erneuerbarem Strom, (3) CO₂-neutrale, gasbasierte Prozesse und Synthesen für chemische Grundstoffe und Synthesekraftstoffe (4) Neue Werkstoffe, Werkstoffverwendung & Prozessgestaltung, (5) Informationstechnik, (6) Systeme und Nachhaltigkeit der Kohlenstoffkreislaufwirtschaft, sowie (7) Politische Rahmenbedingungen und Gesetzgebung. Mit dem neuen Netzwerk wird eine Plattform für Informations-, Wissensaustausch und intersektorale, aber auch internationale, Vernetzung geboten.

Die Mitglieder vereint die Überzeugung, dass die Kohlenstoffkreislaufwirtschaft nicht nur erhebliche Vorteile für den Klimaschutz, sondern auch große Potenziale für die Wertschöpfung und neue Geschäftsmodelle in Deutschland bietet. Im Rahmen dieses ersten nationalen, sektorübergreifenden Netzwerks zum The-

ma Kohlenstoff sollen in Workshops, Schulungen und Konferenzen neue Entwicklungen zur effizienten, nachhaltigen und wirtschaftlichen Gestaltung einer Kohlenstoffkreislaufwirtschaft, aber auch für eine nachhaltige Gestaltung des Strukturwandels in den Braunkohleregionen vorgestellt und diskutiert werden.

Das Netzwerk organisiert den intersektoralen Erfahrungsaustausch mit der Industrie, bindet die Vielfalt der Fraunhofer-Forschungskompetenz ein und deckt die Innovationskette von der Grundlagenforschung bis zur großtechnischen Anwendung ab.



Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr.-Ing. Bernd Meyer

Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen (IMWS)
Außenstelle Freiberg
Fuchsmühlenweg 9, 09599 Freiberg
Bernd.Meyer@imws.fraunhofer.de

Netzwerkkoordinatorin

(im Auftrag von Fraunhofer IMWS):

Dr. rer. pol. Roh Pin Lee

Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen (IEC)
Fuchsmühlenweg 9, 09599 Freiberg
Telefon: 03731 39-4423
Telefax: 03731 39-4555
Roh-Pin.Lee@iec.tu-freiberg.de