



r⁴-INTRA: Wissenschaft sichert Anwendungsorientierung, Potenzialanalyse und Ergebnistransfer

Die Fördermaßnahme r⁴ – Bereitstellung wirtschaftsstrategischer Rohstoffe

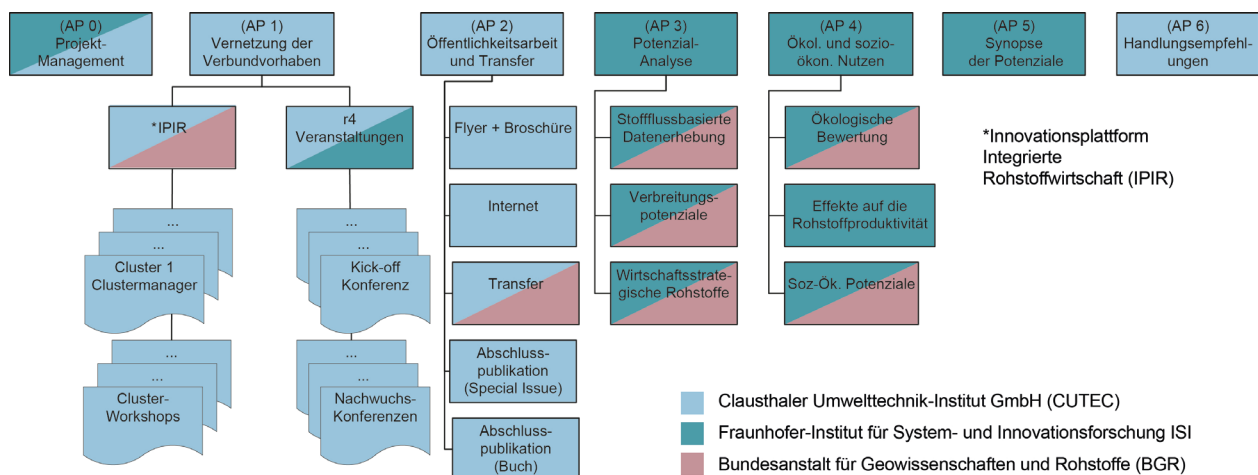
Ziel der mit rund 60 Millionen Euro ausgestatteten Fördermaßnahme des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) ist die sichere Versorgung des Hightech-Industriestandortes Deutschland mit wirtschaftsstrategischen Rohstoffen. Die Innovationskraft der Maßnahme stärkend, begleitet das Integrations- und Transferprojekt „r⁴-INTRA“ die Forschung, bündelt fachliche Synergien und gibt Anwendungsorientierungen. r⁴-INTRA vernetzt, kommuniziert die Ergebnisse und schafft Transparenz. Potenzielle Anwender und die breite Öffentlichkeit werden frühzeitig einbezogen. Das Projekt wird im Rahmen der Fördermaßnahme „r⁴ – Innovative Technologien für Ressourceneffizienz – Forschung zur Bereitstellung wirtschaftsstrategischer Rohstoffe“ gefördert. „r⁴“ sichert Hightech-Ressourcen und damit Zukunft.

Die Innovationskraft stärken

Gallium, Indium oder Seltene Erden – wirtschaftsstrategische Rohstoffe sind unverzichtbare Bausteine für innovative Schlüsseltechnologien, die Energiewende und die Spitzenstellung der deutschen Industrie im internationalen Wettbewerb. Kein Handy, kein Computer, keine Windkraftanlage funktioniert ohne diese Metalle. Die Liste der für die europäische Wirtschaft kritischen Rohstoffe ist lang. Mit dem Ziel, die Versorgungssicherheit hierzulande zu verbessern, das Angebot an primären und sekundären wirtschaftsstrategischen Rohstoffen durch Forschung und Entwicklung zu erhöhen, hat die Bundesregierung im Rahmen ihrer Hightech-Strategie 2020 die BMBF-Fördermaßnahme „r⁴ – Innovative Technologien für Ressourceneffizienz – Forschung zur

Bereitstellung wirtschaftsstrategischer Rohstoffe“ aufgelegt. Eingebettet in das Rahmenprogramm „Forschung für Nachhaltige Entwicklung (FONA)“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) werden hierfür rund 60 Millionen Euro bereitgestellt. 26 Verbundprojekte sind nach einer ersten Ausschreibung in r⁴ bewilligt. Mit Abschluss der zweiten Ausschreibungsrunde 2016 sind es insgesamt 40 Verbundprojekte. Führende Rohstoffforscher Deutschlands, Nachwuchswissenschaftler und die Industrie sind beteiligt.

Forschungsbegleitend wird das Integrations- und Transferprojekt „r⁴-INTRA“ die Innovationskraft der umsetzungsorientierten Verbundprojekte durch geziel-



Übersichtsschema des r⁴-INTRA-Arbeitsprogramms.

te Vernetzung stärken. Dies geschieht über branchen-, technologie- und themenorientiertes Clustern der Einzelprojekte. Als Austausch- und Vernetzungsplattform zwischen den Verbänden, r⁴-INTRA, der Fachwelt und Öffentlichkeit wird die „Innovationsplattform Integrierte Rohstoffwirtschaft (IPIR)“ etabliert. Forschungsschwerpunkte der Fördermaßnahme r⁴ sind die Exploration und Gewinnung primärer heimischer Rohstoffe – im Fokus stehen die klassischen Bergbaureviere im Erzgebirge, Harz, Siegerland und Schwarzwald – sowie die Rückgewinnung und die Kreislaufführung sekundärer Rohstoffe.

Beitrag zu Nachhaltigkeit und Versorgungssicherheit

Da die Fördermaßnahme r⁴ unter dem Dach des FONA-Rahmenprogramms angesiedelt ist, spielt ihr Beitrag zur Nachhaltigkeit eine besondere Rolle. Deshalb analysiert das Integrations- und Transferprojekt die Nachhaltigkeitswirkungen der Maßnahme und ihren Nutzen für die Versorgungssicherheit in gesonderten Arbeitspaketen. Damit verbundene branchen- und technologieübergreifende Querschnittsfragen werden empirisch fundiert bearbeitet, um über die Vorhaben hinweg verallgemeinerbare wissenschaftliche Ergebnisse ableiten zu können. Gleichzeitig wird das BMBF bei der Weiterentwicklung der Fördermaßnahme unterstützt.

Erfahren in der Begleitforschung

Federführend für das r⁴-INTRA-Projekt ist das Clausthaler Umwelttechnik-Institut (CUTEC), zusammen mit dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI sowie der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR). Beteiligt sind auch das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und die Hochschule Pforzheim (HSPF). Erfahren in der Begleitung solcher Forschungsmaßnahmen, unterstützen die fünf Partner den Transfer der Ergebnisse und analysieren Potenziale hinsichtlich einer nachhaltigen Bereitstellung wirtschaftsstrategischer Rohstoffe.

Durch gezielte und breit gefächerte Öffentlichkeitsarbeit soll ein Bewusstsein für das wichtige Thema geschaffen werden.

Fördermaßnahme

r⁴ – Innovative Technologien für Ressourceneffizienz –
Forschung zur Bereitstellung wirtschaftsstrategischer
Rohstoffe

Projekttitel

Integrations- und Transferprojekt (r⁴-INTRA)

Laufzeit

01.01.2015 – 31.12.2019

Förderkennzeichen

033R124

Fördervolumen des Verbundes

1.900.000 Euro

Kontakt

Prof. Dr.-Ing. Martin Faulstich
Clausthaler Umwelttechnik-Institut GmbH (CUTEC)
Leibnizstraße 21+23
38678 Clausthal-Zellerfeld
Tel.: 05323 933-0
Fax: 05323 933-100
E-Mail: martin.faulstich@cutec.de

Projektpartner

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung
ISI, Karlsruhe
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
(BGR), Hannover
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Hochschule Pforzheim (HSPF)

Internet

www.r4-innovation.de

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Ressourcen und Nachhaltigkeit, 53170 Bonn

Redaktion und Gestaltung

Projekträger Jülich (PtJ), Forschungszentrum Jülich
CUTEC Institut, Clausthal-Zellerfeld

Bildnachweis

CUTEC