



Mission Statement

Forschen mit der Natur: Der Cluster Bioökonomie der Zuse-Gemeinschaft

Für die Lösung zentraler gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Zukunftsfragen benötigen wir die Bioökonomie. In den Instituten der Zuse-Gemeinschaft ist umfangreiche Expertise und Kompetenz zu einem breiten Spektrum an Bioökonomie-Forschungsgebieten angesiedelt. Damit liefern die Institute der Zuse-Gemeinschaft signifikante Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsbeiträge zur Bioökonomie, insbesondere zum Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen in konkrete Technologien, Produkte und Dienstleistungen. Um Forschungskompetenz verstärkt zu vernetzen, hat sich im Mai 2020 der Cluster Bioökonomie der Zuse-Gemeinschaft gegründet.

Die Bioökonomie, definiert als verantwortungsbewusstes Wirtschaften mit unseren natürlichen Ressourcen, ist Dreh- und Angelpunkt unseres Lebens, angefangen von der Sicherstellung einer gesunden Ernährung über die Bereitstellung energetischer Ressourcen bis hin zur Produktion hochwertiger Industrie- und Konsumgüter.

Die Bioökonomie umfasst branchenübergreifend die Aktivitäten zur Nutzung biologischer Ausgangsstoffe und deren Produkte von der Bereitstellung und Aufbereitung von Rohstoffen über die Entwicklung von Verfahren und Produkten bis hin zur Verbreitung von Wissen und Dienstleistungen.

An den Instituten der Zuse-Gemeinschaft besteht umfangreiche Expertise und Kompetenz zu diesen Themen und den mit ihr zusammenhängenden Forschungsfeldern. Dieses Knowhow wird in Forschungsprojekten u.a. dazu genutzt, Innovationsprozesse in Unternehmen, insbesondere im Mittelstand, zu initiieren bzw. zu stärken. Der Cluster Bioökonomie der Zuse-Gemeinschaft bringt künftig Institute und Forschende des Verbundes aus verschiedenen Disziplinen der anwendungsorientierten Forschung zusammen und kann als Basis dafür dienen, die anwendungsorientierte Bioökonomie-Forschung und deren Transfer in die Praxis weiter zu stärken.

Der Cluster hat folgende Funktionen:

- verstärkte inhaltliche und organisatorische Vernetzung der Mitgliedsinstitute der Zuse-Gemeinschaft zu Themen der Bioökonomie
- inhaltliche Schwerpunktsetzungen zu aktuellen und grundsätzlichen Fragestellungen der Bioökonomie
- Sichtbarkeit der Bioökonomie-Forschung der Zuse-Gemeinschaft erhöhen

Orientiert an der im Januar 2020 vorgelegten Bioökonomie-Strategie der Bundesregierung gliedert sich die Bioökonomie-Forschung in der Zuse-Gemeinschaft in die Bereiche Biologisches Wissen, Innovative Technologien, Biogene Rohstoffbasis und Kreislaufwirtschaft sowie Nachhaltigkeitsbewertungen und Verfolgbarkeit.

Im Bereich Biogene Rohstoffbasis und Kreislaufwirtschaft gliedert sich die Expertise der Zuse-Gemeinschaft in folgende Kategorien:

- Holz und Pflanzenrohstoffe
- Tierische Materialien
- Mikrobiologische Materialien

- Aquatische Materialien
- CO₂-Nutzung für Plattformchemie

Im Bereich Biologisches Wissen gliedert sich die Expertise der Zuse-Gemeinschaft in folgende Kategorien:

- Biologische Prinzipien und Bionik
- Biotechnologie: Mikroorganismen und Enzyme
- Biotechnologie: Bio-Plattformchemikalien und -komponenten
- Chemische Technologie: Bio-Plattformchemikalien und -komponenten
- Applikation biobasierter Materialien
- Materialwissenschaft zu biogenen Materialien

Im Bereich Innovative Technologien gliedert sich die Expertise der Zuse-Gemeinschaft in folgende Kategorien:

- Technologieentwicklung Verarbeitung biobasierter Grundstoffe
- Technologieentwicklung Applikationsfelder für biobasierte Grundstoffe
- Technologieunterstützung Digitalisierung, KI
- Technologieunterstützung Sensorik
- Biochemische Stromspeicherung/-wandlung
- Analytik zu (Bio-)Produkten

Die Forschung in der Zuse-Gemeinschaft mit ihren bundesweit 75 Mitgliedern ist technologie- und branchenoffen. Im Bereich der Bioökonomie kommt die Expertise der Institute der Zuse-Gemeinschaft schwerpunktmäßig auf folgenden Anwendungsfeldern zum Tragen:

- Agrar
- Ernährung
- Bauen
- Bekleidung/Textil
- Energie
- Wald- und Forstwirtschaft
- Gesundheit und Medizintechnik
- Industrieprodukte
- Verbrauchernahe Konsumprodukte
- Logistik, Verpackungen und Recycling
- Mobilität
- Ressourcenschutz und Wasserwirtschaft

Mit diesem Spektrum an Anwendungsfeldern sind die Institute der Zuse-Gemeinschaft mit ihrer praxisnahen Ausrichtung auf zentralen Zukunftsgebieten der Bioökonomie-Forschung und in Kooperation mit Unternehmen aus Schlüsselbranchen tätig.