



INFORMATION

zur Pressekonferenz mit

Markus ACHLEITNER
Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Henrietta EGERTH
Geschäftsführerin Forschungsförderungsgesellschaft FFG

Patrick PAMMER
Geschäftsführer Competence Center CHASE GmbH

am 12. Juli 2021 um 11.00 Uhr

zum Thema

Oberösterreich zeigt geballte Kreislaufwirtschafts-Kompetenz

**6 neue Forschungsprojekte treiben
Wiederverwertung verschiedenster Materialien voran**

Weiterer Gesprächspartner:

DI (FH) Werner PAMMINGER, Geschäftsführer Business Upper Austria

#upperVISION2030
Wirtschafts- & Forschungsstrategie OÖ



Impressum

Medieninhaber & Herausgeber:
Amt der Oö. Landesregierung
Direktion Präsidium
Abteilung Presse
Landhausplatz 1 • 4021 Linz

Tel.: (+43 732) 77 20-11412
Fax: (+43 732) 77 20-21 15 88
landeskorrespondenz@ooe.gv.at
www.land-oberoesterreich.gv.at



Summary

Oberösterreich zeigt mit 6 neuen Forschungsprojekten geballte Kreislaufwirtschafts-Kompetenz

Als Ergebnis der Förderausschreibung „Kreislaufwirtschaft“ wird das Wirtschafts- und Forschungsressort des Landes OÖ sechs Projekte aus dem Bereich Kreislaufwirtschaft fördern:

- Wiederverwertung von Kunststoff-Mehrschichtfolien und verunreinigten Metallabfällen – Projekt „KryoReIF“
- Wiederverwertung von Schaumstoffabfällen – Projekt „HTC-PUR-Extrusion“
- Textil-Mischfasern recyclingfähig machen – Projekt „EnzATex“
- Noch mehr Folienabfälle für Recyclingunternehmen verwertbar machen - Projekt „FolienKreislauf2030“
- Lebensmittelverpackungen zu 100 Prozent aus Recyclingmaterial herstellen - Projekt „GPOIL“
- Wiederverwertung von Reststoffen aus der Edelpilz-Produktion - Projekt „MycoCycle“

„63 Unternehmen und Forschungseinrichtungen haben bei unserer Förderausschreibung mitgemacht und damit die hohe Kompetenz Oberösterreich auf dem Gebiet der Kreislaufwirtschaft gezeigt. Eine international besetzte Jury hat die sechs erfolgsversprechendsten Vorhaben ausgewählt, die nun mit insgesamt 3,35 Mio. Euro vom Land OÖ gefördert werden“, erklärt Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat Markus Achleitner. Er erwartet bereits 2023 erste Ergebnisse.

„Für den Standort Oberösterreich erzielen wir damit einen doppelten Nutzen: Kreislaufwirtschaft ist Motor für Innovationen und für nachhaltiges Wirtschaften und stärkt so die Wettbewerbsfähigkeit. Zusätzlich wird ein Beitrag zur Erfüllung der Klima- und Umweltziele geleistet“, so Landesrat Achleitner.

Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat Markus ACHLEITNER:

Oberösterreich soll auch bei Kreislaufwirtschaft zum Zugpferd der Republik werden

Rohstoffe effizient nutzen, die Umwelt schützen und die Produktivität erhöhen - Kreislaufwirtschaft ist Motor für Innovationen und für eine nachhaltige Wirtschaft gleichzeitig: „In kaum einer anderen Region sind die Voraussetzungen für nachhaltige Industrie und Produktion so gut wie in Oberösterreich: Wir haben in unseren Unternehmen und Forschungseinrichtungen vielfältiges Know-how. Wir sind die Kompetenzregion für Werkstoffe – von Stahl und Aluminium über Holz und Verbundwerkstoffe bis Kunststoff. Wir wollen daher die Kreislaufwirtschaft in den verschiedensten Bereichen vorantreiben, sechs neue Forschungsprojekte werden hier einen wichtigen Beitrag leisten“, unterstreicht Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat Markus Achleitner.

„Es ist ein klares Ziel unserer Wirtschafts- und Forschungsstrategie #upperVISION2030, die Kompetenz in nachhaltiger Produktion verschiedenster Werkstoffe bis hin zur Kreislaufwirtschaft zu erweitern. Dass Oberösterreichs Unternehmen und Forschungseinrichtungen hier bereits höchst innovativ sind, hat das Ergebnis unserer jüngsten Förderausschreibung ‚Kreislaufwirtschaft‘ gezeigt. Im Rahmen der im November 2020 gestarteten Ausschreibung wurden Forschungs- und Entwicklungsvorhaben mit besonders hohem Innovationsgehalt gezielt angesprochen, insbesondere F&E-Projekte mit erhöhtem Entwicklungsrisiko, die durch planmäßiges Forschen oder kritisches Erforschen zur Gewinnung neuer Erkenntnisse und Fertigkeiten beitragen und letztlich zu neuen nachhaltigen Prozessen und Produkten führen“, erläutert Landesrat Achleitner.

„Mit Blick auf die Ergebnisse des Fördercalls lässt sich sagen: Mission erfüllt. Es hat 15 Einreichungen mit einem Gesamtvolumen von 10,3 Mio. Euro gegeben. Eine internationale Expertenjury mit Juroren aus Deutschland, der Schweiz und den Niederlanden hat aus den Einreichungen zehn förderungswürdige Projekte ausgewählt, von denen wiederum die sechs bestgereihten eine Förderung erhalten“, erklärt Landesrat Achleitner. „Konkret werden diese sechs final

ausgewählten Projekte insgesamt 3,35 Mio. Euro an Förderungen vom Wirtschafts- und Forschungsressort des Landes OÖ erhalten. Die gesamte Investitionssumme beträgt 4,52 Mio. Euro“, so Landesrat Achleitner. Insgesamt sind an den ausgewählten Projekten

- 14 Unternehmen, darunter die EREMA Group, die Energie AG und Greiner Packaging,
 - 9 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie
 - die Johannes Kepler Universität Linz
- beteiligt.

Die ausgewählten 6 Projekte im Überblick:

- **Wiederverwertung von Kunststoff-Mehrschichtfolien und verunreinigten Metallabfällen – Projekt „KryoReIF“:**
 - **Projektpartner:**
 - LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH
 - SYNRON GmbH
 - Transfercenter für Kunststofftechnik GmbH
 - **Projekthalt:** Verschmutzung und Sortenunreinheit sind mitunter die größten Hindernisse beim effizienten Wiederverwerten. Eine vielversprechende und innovative Lösung für dieses Problem ist die sogenannte kryogene Vermahlung. Dabei werden Werkstoffverbunde mit flüssigem Stickstoff bei -196 Grad Celsius in einer Trommel zerkleinert und können durch die je nach Stoff unterschiedliche Versprödung sortenrein getrennt werden. Im Projekt wird dieses Verfahren an Kunststoff-Mehrschichtfolien sowie an verunreinigten Metallabfällen erforscht. Als weitere Partner sind unter anderem Airbus, ICL, voestalpine und Südpack dabei.
- **Wiederverwertung von Schaumstoffabfällen – Projekt „HTC-PUR-Extrusion“:**
 - **Projektpartner:**
 - Eurofoam GmbH
 - Competence Center CHASE GmbH
 - Transfercenter für Kunststofftechnik GmbH

- **Projekthalt:** Beim Entsorgen von Matratzen, Polstermöbeln und Automobilauskleidungen fallen große Mengen gemischte Schaumstoffabfälle an. Bei der (chemischen) Wiederverwertung von Polyurethan-Schäumen gibt es zahlreiche Hürden bzw. Nachteile: Das Material muss sehr rein sein und die stoffliche Trennung von Bezügen und Schaumstoffen ist sehr aufwendig, sodass die aktuell eingesetzten Verfahren nicht zufriedenstellend sind. Die Projektpartner wollen daher ein neues Verfahren erforschen, um die Schaumstoffabfälle in Öl, Gas und Koks aufzutrennen. Diese Bestandteile können dann als Rohstoff in der chemischen Industrie und als Ersatz für Industrieruß bei der Herstellung von Reifen, Gummi und Farbpasten verwendet werden.
- **Textil-Mischfasern recyclingfähig machen – Projekt „EnzATex“:**
 - **Projektpartner:**
 - Transfercenter für Kunststofftechnik GmbH
 - i-Red Infrarot Systeme GmbH
 - Profactor GmbH
 - Kompetenzzentrum Holz GmbH
 - Lenzing AG
 - EREMA Group
 - IFG Asota
 - Linz Textil
 - Tiger Coatings
 - OÖ Landes-Abfallverwertungsunternehmen
 - **Projekthalt:** Mindestens 10.000 Tonnen Textilabfälle müssen jährlich in Österreich verbrannt werden, weil sie Mischtextilien sind und daher nicht effizient wiederverwertet werden können. Ziel des Projekts ist es, genau dies Mischfasern recyclingfähig zu machen. Dafür arbeiten Partner entlang der gesamten Wertschöpfungskette von der Sammlung der Textilien über die Zerkleinerung und Aufbereitung bis hin zum Recycling der Faser und Textilherstellung und Veredelung zusammen. Herzstück ist ein Verfahren, mit dem das Mischgewebe aufgetrennt und die Fasern dann wieder zu einem Textil aufbereitet werden.

- **Noch mehr Folienabfälle für Recyclingunternehmen verwertbar machen - Projekt „FolienKreislauf2030“:**
 - **Projektpartner:**
 - Competence Center CHASE
 - Johannes Kepler Universität Linz, LIT Factory und Energieinstitut an der JKU (wissenschaftliche Partner)
 - Energie AG
 - EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen
 - OÖ Landes-Abfallverwertungsunternehmen
 - Walter Kunststoff Recycling – WKR
 - **Projekthalt:** Verpackungsfolien aus Kunststoff haben mengenmäßig einen großen Anteil am Kunststoffabfall und spielen daher eine große Rolle beim Erfüllen der Recyclingquoten. Umgekehrt fallen Folien aber auch in vielen verschiedenen Zusammenhängen an – vom Restmüll über den Gelben Sack und Gewerbeabfälle bis hin zur Baustellenabfällen. Hinzu kommt eine oft starke Verschmutzung. Auf all diese Faktoren hin muss der Recyclingprozess angepasst werden. Im Forschungsprojekt FolienKreislauf2030 wollen die Projektpartner mehr Folienabfälle für Recyclingunternehmen verwertbar machen und so die Recyclingquote erhöhen.

- **Lebensmittelverpackungen zu 100 Prozent aus Recyclingmaterial herstellen - Projekt „GPOIL“:**
 - **Projektpartner:**
 - Greiner Packaging International
 - Energie AG OÖ Umwelt Service
 - Next Generation Elements
 - Fachhochschule OÖ – Campus Wels
 - **Projekthalt:** Nicht wiederverwertbare Kunststoffabfälle werden derzeit als Ersatzbrennstoffe eingesetzt. Dabei bieten sie eine ergiebige Rohstoffquelle, wenn daraus hochwertige Rezyklate – wie sie zum Beispiel für die Lebensmittelverpackung gebraucht werden - hergestellt werden könnten. Genau dieser Herausforderung widmen sich die Projektpartner. Sie wollen im Labor minderwertige Ersatzbrennstoffe durch chemisches Recycling in hochwertige Polyolefin-Materialien für technische Kunststoffe und Lebensmittelverpackungen umwandeln. Damit wäre es möglich,

Lebensmittelverpackungen künftig zu 100 Prozent aus Recyclingmaterial herzustellen. Aktuell sind es nicht einmal 10 Prozent – abgesehen von PET-Flaschen. Später ist die Entwicklung von Anlagen im industriellen Maßstab geplant. Gelingt dies, könnte der künftige Rohstoffbedarf der Kunststoffindustrie zu einem großen Teil mit recyceltem Material abgedeckt und ein großer Schritt Richtung endloses Kreislaufsystem gesetzt werden.

- **Wiederverwertung von Reststoffen aus der Edelpilz-Produktion - Projekt**

- **„MycoCycle“:**

- **Projektpartner:**

- Johannes Kepler Universität – Institut für Polymerwissenschaften und LIT Soft Materials GmbH
- Neuburger Fleischlos GmbH

- **Projekthalt:** Edelpilze, vor allem Kräuterseitlinge, erfreuen sich rasant wachsender Beliebtheit als Fleischersatzprodukte. Mit der steigenden Produktionsmenge wächst auch die Herausforderung, die nach der Ernte anfallenden Substrate (mit Pilzmyzel verwachsene Holzspäne) zu entsorgen. Aktuell werden diese Substrate kompostiert oder verbrannt. Sie enthalten aber wertvolle Inhaltsstoffe wie zB Chitosan, ein vielfältig einsetzbares Biopolymer. Konkret wollen die Projektpartner im Labormaßstab einen lokalen Stoffkreislauf erzeugen: Das aus dem Abfall gewonnene Chitosan wird für die Herstellung von direkt wiederverwertbaren Wachstumsbehältern für die Pilzproduktion verwendet. Was nach der Chitosan-Extraktion übrig bleibt, wird für die Herstellung von Produktverpackungen verwendet. So kann der Einsatz fossiler Rohstoffe in der Pilzproduktion weitgehend minimiert werden.

„Die ausgewählten Projekte zeigen einerseits die vielfältige Kompetenz der oberösterreichischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen, zugleich aber auch einen Schwerpunkt im Kunststoffrecycling. Dort arbeiten wir bereits an den nächsten Schritten, um Oberösterreich zur Modellregion für nachhaltige Kunststofflösungen zu entwickeln“, kündigt Landesrat Achleitner an.

Nächster Schritt: Modellregion für nachhaltige Kunststofflösungen

Derzeit wird intensiv an einem umfassenden sogenannten Technologie-Roadmapping gearbeitet. Dieses soll bis 2030 darin münden, dass Oberösterreich

zu einer Modellregion für nachhaltige Kunststofflösungen geworden ist und seine Unternehmen als Teil dieser Lösungen ihr Know-how in die ganze Welt exportieren. Schlüsselement ist dabei das Schließen von Kreisläufen, um die Rohstoffproduktivität zu erhöhen sowie CO₂ zu reduzieren. *„Am Ende dieses Prozesses steht bildlich gesprochen die Vision, den Inhalt des Gelben Sacks zu 100 Prozent nutzbar zu machen“*, unterstreicht Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat Markus Achleitner.

Im Juni und Juli fanden bereits drei Workshops mit Vertretern aus Forschung, Wirtschaft (Kunststoffverarbeitung, Lebensmittel, Abfallwirtschaft) und Politik statt, in denen die Grundlagen für den strategischen Plan erarbeitet werden. Im September soll der gesamte Wertschöpfungskreislauf zusammengefasst und die Roadmap für Nachhaltige Kunststoffe 2030 erstellt werden.

Das Roadmapping wird in Kooperation mit dem BMK – Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie umgesetzt. *„Oberösterreich mit seiner geballten Kunststoffkompetenz ist hier einmal mehr das Zugpferd für die gesamte Republik. Langfristig wollen wir die Modellregion auf ganz Österreich ausdehnen“*, so Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat Markus Achleitner.

Der Kunststoffstandort OÖ im Überblick:

- 220 Unternehmen im Kunststoff-Bereich mit mehr als 38.000 Mitarbeiter/innen
- 11,5 Mrd. Euro Umsatz (50 % des österreichweiten Umsatzes der Kunststoffbranche)
- OÖ zeichnet auf Basis der Anteile am gesamteuropäischen Umsatz (360 Mrd. Euro) mit 0,6 % an der europäischen Kunststoffgüterproduktion verantwortlich (ca. 2,15 Mrd. Euro bzw. 307.000 t)
- Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten an der JKU Linz und FH Wels
- Forschungseinrichtungen wie K1 Kompetenzzentrum CHASE, Transfercenter für Kunststofftechnik und LIT Factory

Dr. Henrietta EGERTH, GF Österr. Forschungsförderungsgesellschaft FFG:

Kooperation fördert Innovation

„Das 21. Jahrhundert stellt die Menschheit vor enorme Herausforderungen. Klimakrise, Umweltverschmutzung, die Zerstörung von Ökosystemen sowie die zunehmende Verknappung von Ressourcen zeigen die Grenzen linearen Wirtschaftens auf und machen ein Umdenken notwendig. Hier setzt das Konzept der Kreislaufwirtschaft an. Prominent ist die Kreislaufwirtschaft im europäischen Green Deal als ein wesentlicher Hebel adressiert und in der österreichischen Umweltpolitik verankert. Bezugnehmend auf das Regierungsprogramm 2020-2024 wird derzeit auch eine österreichische Strategie zur Implementierung der Kreislaufwirtschaft erarbeitet. Forschung und Entwicklung werden hierbei ein wichtiges Fundament sein. Oberösterreich ist einen Schritt voraus und übernimmt dabei eine Vorreiterrolle“, erklärt Dr.ⁱⁿ Henrietta Egerth, Geschäftsführerin der Österreichischen Forschungsgesellschaft FFG.

OÖ Vorreiter in der Umsetzung von kooperativen F&E-Maßnahmen

Das Konzept, in dem sich Oberösterreich „fit for sustainable solutions“ macht, sieht vor, den Innovationsvorsprung der lokalen Unternehmen in der Entwicklung nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen durch eine effiziente Industrie weiter auszubauen. Kooperation ist dazu das Mittel zum Zweck – die Bündelung von Kompetenzen und Kapazitäten im Themenfeld Kreislaufwirtschaft ist das Ziel. In allen Projekten ist daher zumindest ein Unternehmen als auch eine Forschungseinrichtung oder Universität beteiligt. Diese Zusammenarbeit soll einen wertvollen Austausch und Aufbau von Wissen fördern. Sie ermöglicht aber auch die Ausbildung vieler junger Menschen in diesem wichtigen Zukunftsthema. Die FFG fördert diese Vernetzung und Kooperation, um damit Innovationen zu beschleunigen

Deswegen sind sowohl neue als auch die Ausweitung gut etablierter Kooperationsbeziehungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft so wichtig. *„Die FFG unterstützt die regionale Standortentwicklung in Oberösterreich und ist überzeugt, dass mit dem Schwerpunkt Kreislaufwirtschaft dem Ziel der Wiederverwendung von wertvollen Rohstoffen im Sinne eines ganzheitlichen Produktlebenszyklus deutlich nähergekommen wird“,* betont FFG-Geschäftsführerin Egerth.

Technologieführerschaft im Land OÖ

Die Anträge zeigen, wie innovativ die heimischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen sind und wie viel Know-how in Oberösterreich zum Thema Kreislaufwirtschaft bereits vorhanden ist. Die Themen reichen von unterschiedlichsten Methoden die Kunststoffrecyclingquote zu erhöhen, über Lösungen zum Wiederverwenden und Verwerten von Batterien aus E-Autos, über das Erzeugen von neuen Fasern aus Altkleidung, die Verwendung von Substraten aus der Speisepilzerzeugung für Verpackungen, die Gewinnung von wertvollen Phosphorverbindungen aus Klärschlamm, die Wiederverwendung von Abfällen und Lösemitteln in der Pharmaindustrie bis hin zu rückbaubaren Häusern.

All dies mit dem Ziel, Material, das bisher mit viel Energieaufwand abgebaut oder aus der Erde gewonnen werden muss, durch Materialien zu ersetzen, welche ansonsten deponiert oder verbrannt werden müssten. *„In vielen Projekten sollen neuartige Produkte entwickelt werden, die aus ‚Abfällen‘ erzeugt und leicht wiederverwendet werden können. In Summe eine Win-win-Situation für uns alle und insbesondere das Land Oberösterreich, das mit dieser Ausschreibung eine Vorreiterrolle in Österreich einnimmt“*, ist die Geschäftsführerin der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft überzeugt.

Recycling ist somit ein wesentlicher Teil im Konzept Kreislaufwirtschaft, es braucht aber mehr, um den weltweiten Ressourcenverbrauch zu reduzieren. In der Ausschreibung war daher - im Sinne des EcoDesign-Aspekts - eine ganzheitliche Betrachtung gefordert. Das bedeutet einerseits, dass Herstellungsprozesse möglichst ressourceneffizient sind und recycelte oder unbedenkliche Rohstoffe verwendet werden. Zusätzlich sollen Produkte so konzipiert werden, dass sie möglichst lange genutzt werden können, z.B. in dem sie wiederverkäuflich (Reuse), leicht zu reparieren sind (Repair, Refurbish), oder sie intensiver genutzt werden können (z.B. in Sharingmodellen). Auch die Nachverwendung sollte mitbetrachtet werden, indem Produkte z.B. einfach zu zerlegen sind und damit Komponenten in ähnlichen (Remanufacture) oder anderen Produkten (Repurpose) weiterverwendet werden können, bzw. im letzten Schritt die verwendeten Materialien vollständig zurückgewonnen werden können (Recycle).

Nachhaltigkeit als Schwerpunkt der FFG

Kreislaufwirtschaft leistet aber auch einen Beitrag für den Green Deal, zur Dekarbonisierung und für sogenannte „Green Jobs“. Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Ökologisierung haben daher bei der FFG einen besonderen Stellenwert in den nationalen Förderprogrammen. Auch bei der Entscheidung über eine Förderung ist Nachhaltigkeit mittlerweile ein fix verankertes Bewertungskriterium in einer Reihe von Förderprogrammen.

„Eine aktuell von der FFG beauftragte Studie des WIFO zeigt uns, dass die Phase nach der COVID-19-Krise der Wirtschaftspolitik die Möglichkeit bietet, auf zwei Entwicklungen zu reagieren: den Herausforderungen des Klimawandels und jenen der Digitalisierung. Kreislaufwirtschaft vereint diese beiden Pfade“, hebt FFG-Geschäftsführerin Egerth hervor.

In einem weiteren Schritt hat die FFG mit 1. März 2021 im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz (BMK) die erste bundesweite Ausschreibung des neuen Förderprogrammes „FTI Initiative Kreislaufwirtschaft“ gestartet, mit dem Ziel, Österreich auf dem Weg in eine kreislauffähige Gesellschaft zu unterstützen und damit positive Klima- und Umweltwirkungen zu erzielen. Denn Innovation trägt maßgeblich zu Technologieführerschaft bei und kurbelt die Konjunktur an und schafft so langfristig einen Standortvorteil. Der Fokus der ersten bundesweiten Ausschreibung lag somit auf Innovationen für kreislauffähiges Wirtschaften, Beschaffung und Fertigung; Nutzungsintensivierung von Gütern und Recycling. Insgesamt wurden 71 Projekte eingereicht bei einem Fördervolumen von 8 Mio. Euro und einer 4,9 fachen Überzeichnung.

„Klar ist: Kreislaufwirtschaft ist viel mehr als Recycling. Es ist eine Chance für österreichische Unternehmen, durch innovatives Know-how einen maßgeblichen Beitrag zu einem nachhaltigen Wirtschaftsstandort zu leisten“, betont Dr.ⁱⁿ Henrietta Egerth, Geschäftsführerin der Österreichischen Forschungsgesellschaft FFG.

**Patrick PAMMER,
Competence Center CHASE GmbH**

Nachhaltigkeit durch Digitalisierung

CHASE ist ein Kompetenzzentrum, in dem rund hundert Forscher/innen aus Industrie und Universitäten gemeinsam an mehr Nachhaltigkeit durch Digitalisierung forschen. CHASE, Mitglied des UAR Innovation Network, ist ein COMET-Zentrum, welches durch die FFG, das Land Oberösterreich und das Land Wien gefördert wird.

CHASE arbeitet insbesondere mit der chemischen und der kunststoffverarbeitenden Industrie. Hier können die Wertschöpfungsketten noch deutlich nachhaltiger werden. Der gesamte Energieverbrauch muss weiter reduziert werden, und die eingesetzten Materialien müssen nach der Nutzung den Weg zurück in die Produktion finden. In den letzten Jahren ist schon viel erreicht worden, aber für die nächsten großen Schritte sind durchgängige Lösungen der Partner innerhalb der Wertschöpfungsketten notwendig.

CHASE führt genau die Kompetenzen zusammen, die es für die Umstellung auf eine nachhaltige Prozessindustrie braucht. Das Kompetenzzentrum CHASE zielt konkret auf die technologische Umstellung von Wertschöpfungsketten auf Wertschöpfungskreisläufe ab; Digitalisierung und neue verfahrenstechnische Ansätze zur Kreislaufwirtschaft gehen dabei Hand in Hand.

Den technologischen Kern bildet bei CHASE ein durchgängiges Prozessverständnis der Wertschöpfungskreisläufe. Ganzheitliche Modelle (auch „digitale Zwillinge“ genannt), die alle wesentlichen Einflussfaktoren erfassen, sind ein Schlüssel zum Erfolg. Denn in der industriellen Anwendung sollen diese Prozessmodelle möglichst robust sein, um mit den großen Schwankungen der Zusammensetzung des im Kreislauf zu führenden Materials zurecht zu kommen.

Die Erarbeitung dieser Modelle ist entsprechend komplex und viele wissenschaftliche Disziplinen müssen etwas zur Gewinnung und Nutzung der relevanten Prozessdaten beitragen.

Das Kompetenzzentrum CHASE bringt 32 Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft zusammen, die das gemeinsam stemmen können. Durch die umfassenden, kooperativen Forschungsarbeiten in den europaweit einzigartigen Forschungsanlagen der LIT-Factory können die nächsten großen Schritte in Umstellung zu einer nachhaltigen Prozessindustrie gesetzt werden.