


Innovationscluster

# Circular Saxony

Kreislaufwirtschaft im  
Freistaat Sachsen

CIRCULAR  
MTC e.V. 

 energy  
saxony



# Warum braucht es eine Kreislaufwirtschaft?

## Ressourcenverbrauch und die Folgen

### Ressourcenverbrauch

1,6 Erden

an Ressourcen  
verbraucht die  
Menschheit weltweit  
pro Jahr

3 Erden

werden benötigt,  
wenn der weltweite  
Ressourcen-  
verbrauch pro Jahr  
dem deutschen  
Durchschnitt  
entsprechen würde

### Planetare Belastung

50 %

globale THG-  
Emissionen werden  
verursacht durch

die Förderung und Veredlung natürlicher  
Ressourcen

90 %

weltweiter  
Biodiversitätsverlust  
und Wasserstress  
durch

### Ökonomische Verantwortung

7 % bis 14 %

mögliche Abnahme  
der Wirtschafts-  
leistung durch das  
Ausbleiben einer  
ambitionierten  
Klimapolitik bis 2100

55 %

der gesamten  
Importmenge in  
Deutschland sind  
Rohstoffe



# Warum braucht es eine Kreislaufwirtschaft?

## Aktuelle Situation

### Lineares System

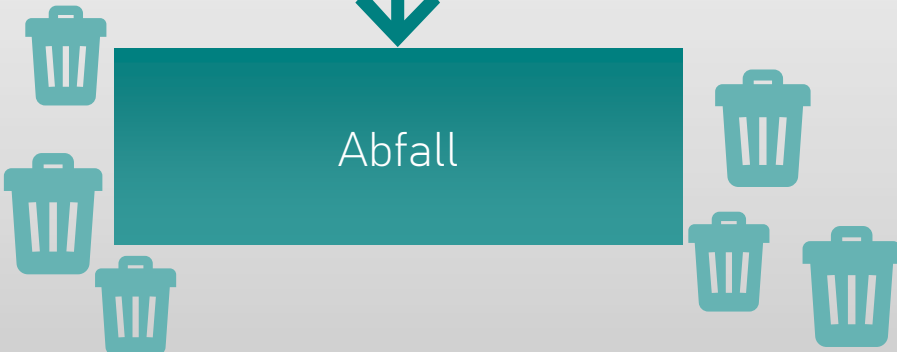
Rohstoffentnahme  
& Produktion



Nutzung



Abfall

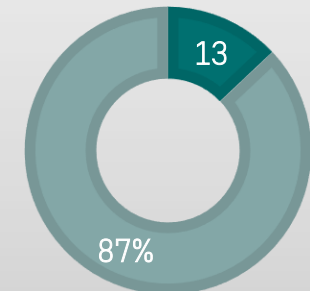


- **Wir befinden uns gerade in einer Stagnation:** Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Biodiversitätsschutz können nicht auseinander dividiert werden
- **Lineares Wirtschaften ineffizient** und geht mit deutlichen Verlusten in der Wertschöpfung einher
- Noch **keine Kreislaufwirtschaft etabliert** – der Status-Quo entspricht eher einer kreislaforientierten Abfallwirtschaft
- Birgt **Risiken für die Unternehmen** im Bezug auf Rohstoffabhängigkeit und Versorgungssicherheit

Ressourceneinsparungen  
durch Sekundärrohstoffeinsatz bei ca.

**13 %**

■ DERec  
■ Primär



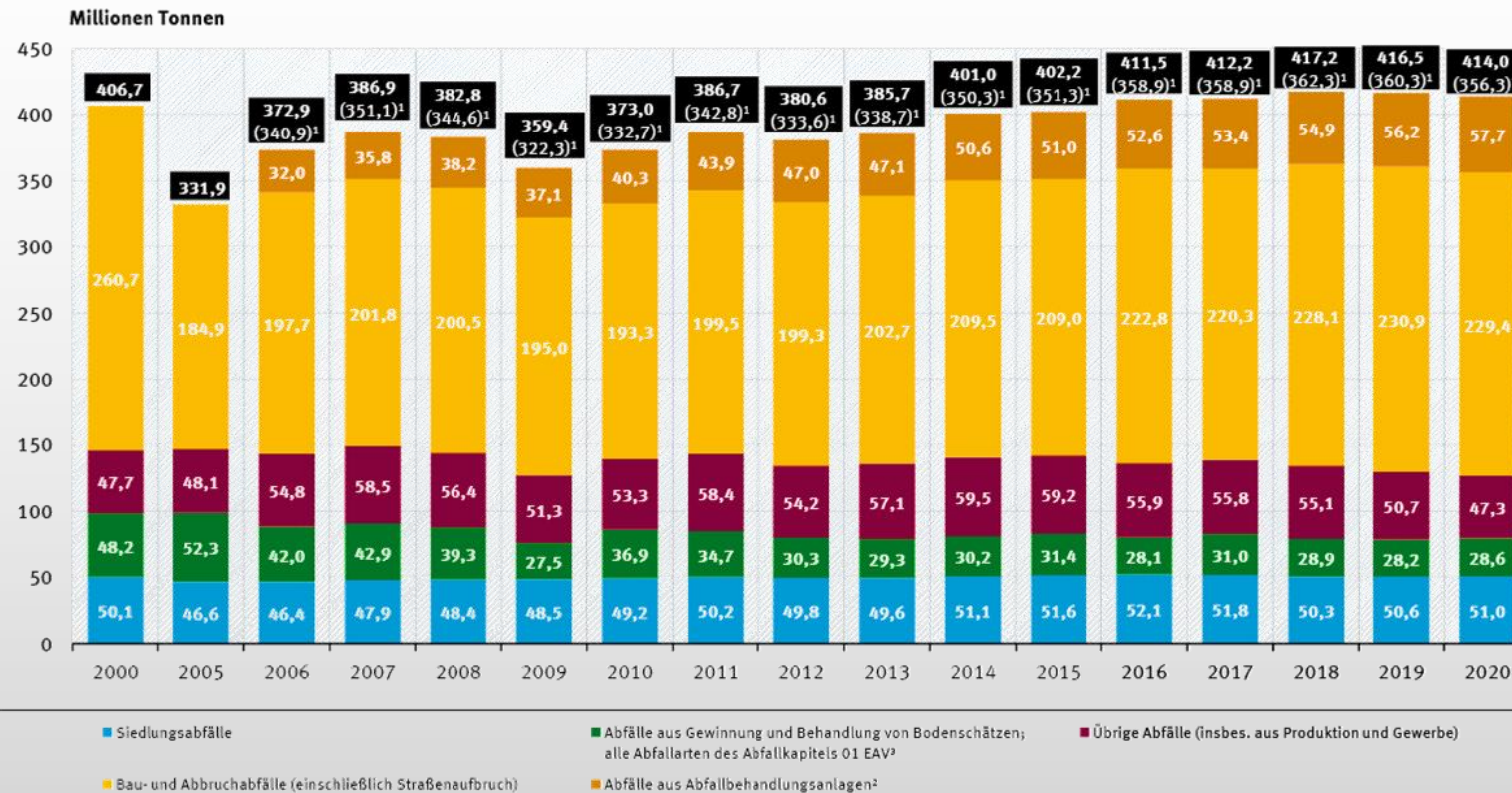
\*DERec (Direct Effects of Recovery) ist ein Sekundärrohstoffindikator. Er bildet ab, in welchem Umfang Primärrohstoffe importiert bzw. inländisch gewonnen werden müssten, wenn keine Verwertung von Sekundärrohstoffen erfolgen würde.



# Warum braucht es eine Kreislaufwirtschaft?

## Stagnation des Abfallaufkommens

Abfallaufkommen (einschließlich gefährlicher Abfälle)



<sup>1</sup> Nettoabfallaufkommen, ohne Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen; 2006 erstmals als Bestandteil des Abfallaufkommens erhoben.

<sup>2</sup> Ohne Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen (EAV 1908), Abfälle aus der Zubereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch oder industriellem Brauchwasser (EAV 1909), Abfälle aus der Sanierung von Böden und Grundwasser (EAV 1913) und Sekundärabfälle, die als Rohstoffe/Produkte aus dem Entorgungsprozess herausgehen.

<sup>3</sup> Abfälle aus Gewinnung und Behandlung von Bodenschätzen.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Abfallbilanz, Wiesbaden, verschiedene Jahrgänge



# Warum braucht es eine Kreislaufwirtschaft?

Steigende Nachfrage nach Kreislaufwirtschaft

## **Die Politik**

setzt einen immer  
konkreter  
werdenden Rahmen  
für zirkuläres  
Wirtschaften

## **Die Wissenschaft**

zeigt eindringlich die  
Notwendigkeit und  
Wege für eine  
Kreislaufwirtschaft  
auf.

## **Gesellschaft und Unternehmen**

engagieren sich  
zunehmend und  
fordern aktiv  
nachhaltige  
Lösungen.



# Mit Kreislaufwirtschaft zu mehr Nachhaltigkeit



- **Ziel:** Schließen von Wertschöpfungsketten und Maximierung des Lebenszyklus
- Bessere Verzahnung der Akteure und Akteurinnen entlang der Wertschöpfungskette erforderlich
- Steigende Notwendigkeit von intelligentem Stoffstrommanagement
- Ausschöpfen der Lebensdauer von Ressourcen und Produkte durch
  - Teilen
  - Mieten
  - Wiederverwenden
  - Reparieren
  - Aufarbeiten und
  - Recyceln



# Mit Kreislaufwirtschaft zu mehr Nachhaltigkeit

## Weiterentwicklung der 5-stufigen Abfallhierarchie § 6 KrWG



- Übergeordnetes Ziel einer Kreislaufwirtschaft: Reduktion des absoluten Ressourcenverbrauchs
- Entkopplung des Ressourcenverbrauchs und Abfallaufkommens von der Wertschöpfungskette
- Übergeordneter Fokus auf Recycling unzureichend
- Kreislaufwirtschaft **NUR** mit kreislauffähigen Produkten erfolgreich



# Mit Kreislaufwirtschaft zu mehr Nachhaltigkeit

## Vorteile der Kreislaufwirtschaft

### Beitrag zum nachhaltigen Umgang mit Ressourcen

- Mehr **Ressourcenresilienz** durch Diversifizierung der Lieferketten, Sicherung der Rohstoffversorgung – und Sicherheit
- Neue unabhängigere **Lieferketten**
- Vertrauensvoller Umgang durch **regionale Kooperationen und Wertschöpfungsketten**

### Neuer kreativer Raum für nachhaltige Entwicklung

- **neue zirkuläre Designs** und **Produkte**
- Innovative neue **Geschäftsmodelle und Geschäftsfelder** im Bereich Kreislaufwirtschaft
- Beitrag zum gesellschaftlichen Wohlbefinden durch **soziale und ökologische Verantwortung**
- Marketing Aspekt durch **Imagewandel**

### Kostenreduktion und Mehrwert

- **Kostenreduktion** bei geringeren Abfallmengen für die Entsorgung und Nutzung von Produktionsabfällen für neue Wertschöpfungskreisläufe
- **Reduktion des Energiebedarfs** und von **Treibhausgasemissionen**





# Innovationscluster Circular Saxony

## Zielstellung

### Übergeordnete Ziele

- Nachhaltige Gestaltung von Produktions- und Verwertungskreisläufen in Sachsen
- Systemische Transformation zu einer kreislaufgeführten Wirtschaft

### Ziele des Innovationsclusters

- Know-how-Transfer und gemeinsame Verwertung
- Projektinitiierung für Mitglieder
- Aufbau von Pilotanlagen und digitaler Netzwerktechnik
- Erschließung neuer Lieferketten, überregionale und internationale Wertschöpfung der Clustermitglieder
- Erhöhung der Kreislaufwirtschaftsquote in allen betrachteten Materialarten
- Schaffung und Erhalt von Arbeitsplätzen

### Förderwettbewerb »Innovationscluster Sachsen«

Partner: Circular MTC e.V.

#### 1. Clusterphase:

Zeitraum: 03/2022 – 03/2026

Fördersumme: 1,48 Mio. EUR

Förderquote: 50 %



# Innovationscluster Circular Saxony

## Roadmap

### 2022 Startup

- Clusterförderung, Start Mitgliederakquise, Aufnahme der Aktivitäten
- Aufbau von Prozessketten, Datenmanagement, Projektideen, Projektinitiierung

### 2023 Hochlauf

- Start von Projekten, Aufbau der digitalen und automatisierten Infrastruktur
- Vermarktung und Multiplikation, Internationalisierung

### 2025 Etablierung

- Etablierung tragfähiger Geschäftsmodelle
- Steigerung der Wertschöpfung, Projektverwertung und Generierung von Nachfolge-Projekten



# Innovationscluster Circular Saxony

## Aufgaben

- Hilfe bei der Vermarktung
- Organisation von Arbeitskreisen, Matching-Events und Schulungen
- Aufbau von branchen- und technologieübergreifenden Kooperationen zwischen KMU, Großunternehmen, Forschungseinrichtungen, Verbänden und Politik in Sachsen
- Markt- und Potential-, Risiko- Standort- und Life-Cycle-Assessment-Analysen
- Unterstützung bei der Entwicklung, Fertigung und Automatisierung
- Fördermittelakquise und Antragserstellung



# Innovationscluster Circular Saxony

Team

## Clusterkoordination



**Anne Geißler**  
Clusterkoordinatorin  
Energy Saxony e.V.



## Management



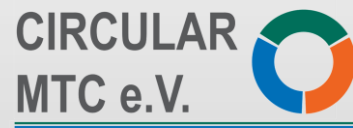
**Dr. Frances Zedler**  
Geschäftsführerin  
Energy Saxony e.V.



**Dr. Mareike Partsch**  
Vorstandsmitglied  
Energy Saxony e.V.



**Susanne Kroll**  
Clusterkoordinatorin  
Circular MTC e.V.



**Norbert Schramm**  
Geschäftsführer  
Circular MTC e.V.



**Dr. Thomas Hipke**  
Sprecher  
Circular MTC e.V.

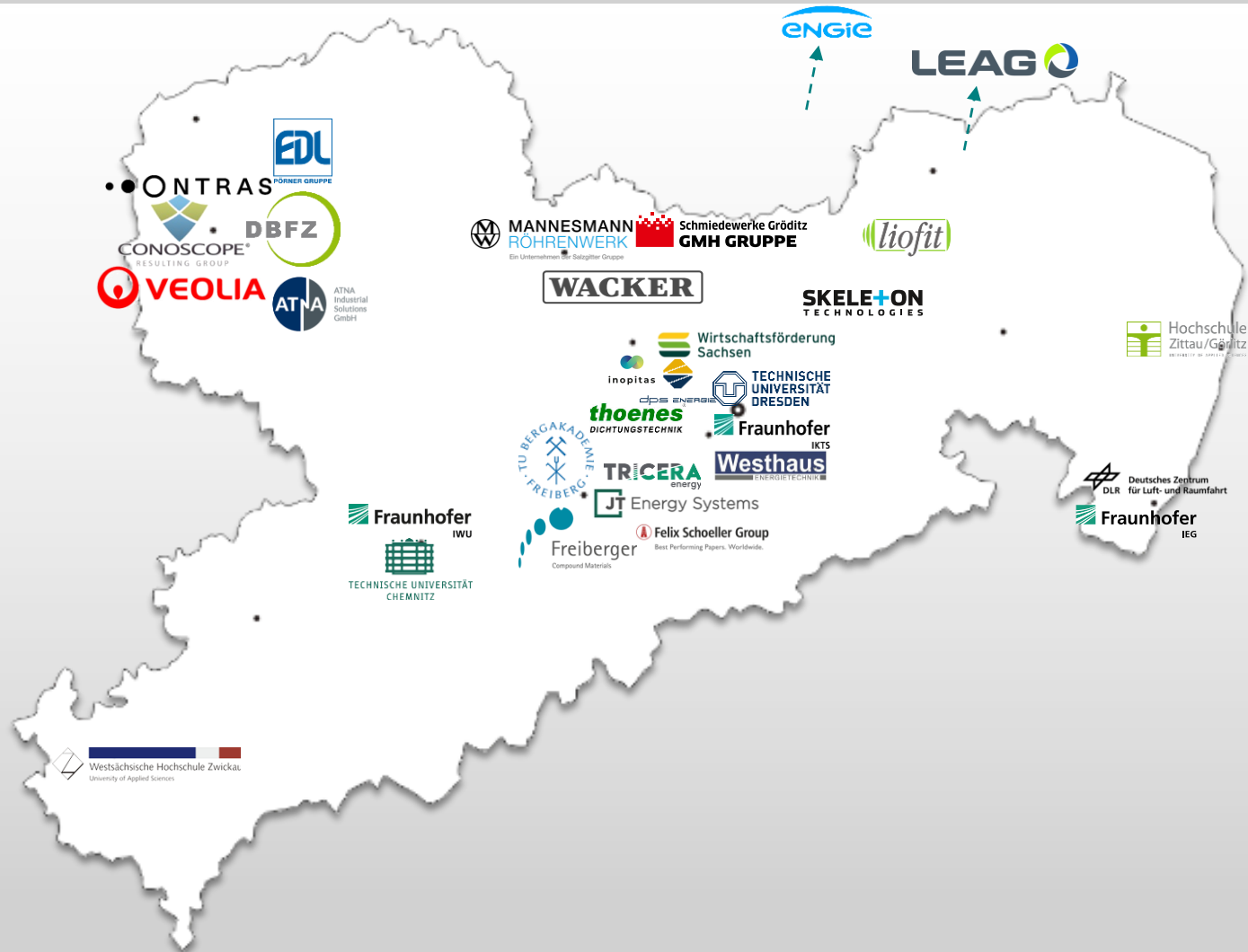


**Katja Haferburg**  
Internationale Kooperationen  
Circular MTC e.V.



# Innovationscluster Circular Saxony

## Mitglieder bei Energy Saxony





# Innovationscluster Circular Saxony

## Arbeitskreise

### Automatisierung, Digitalisierung und Datenmanagement in der Circular Economy

- Biomasse: für eine zirkuläre Bioökonomie
- Wasser: Nachhaltige zirkuläre Nutzung von kommunalen und industriellen Abwässern
- Zirkuläres bauen: Kreislaufwirtschaft im Bausektor
- Rohstoffe für die Energiewende: Recycling von Anlagen aus der Energiewirtschaft

- Sortierung und -recycling von Kunststoff-Komponenten
- Reparatur- und Recyclingtechnologien für FKV-Strukturen
- Reuse und Remanufacturing von Fahrzeug-, Luftfahrt- und Windenergie-Komponenten
- Kreislauf von Textilien
- Batterie-Reuse, -Reparatur und -Recycling
- Kreislauf smarterer Strukturen
- Geschäftsmodelle für Circular Economy

Anmeldung unter: [www.eveeno.com/circular-saxonyarbeitskreise](http://www.eveeno.com/circular-saxonyarbeitskreise)



# Wie können Sie mitwirken?

## Kontakt und Ansprechperson



### Anne Geißler

Clusterkoordinatorin

☎ +49 (0)179 5466104

✉ geissler@energy-saxony.net

✉ anne.geissler@circular-saxony.de