

NetCYCLE II

Dachprojekt des Projektverbundes ForCYCLE II zur Vernetzung und Bewertung innovativer Ressourceneffizienzpotenziale in der bayerischen Wirtschaft



Hintergrund

Ressourceneffiziente Arbeitsweisen ermöglichen es Unternehmen, Kosten, Importabhängigkeiten und die mit dem Rohstoffverbrauch verbundenen Umweltauswirkungen zu verringern. Der Projektverbund ForCYCLE II ist Teil des 7-Punkte-Plans der Bayerischen Staatsregierung für den effizienten Ressourceneinsatz in der bayerischen Wirtschaft. Als Fortschreibung des erfolgreichen Formats ForCYCLE I arbeiten im vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz initiierten Projektverbund zehn Fachprojekte und ein Dachprojekt gemeinsam an Lösungen zur Verbesserung der Ressourceneffizienz. Dazu sollen innovative Technologien und Verfahren zum effizienten Ressourceneinsatz und zum Recycling entwickelt werden.

Aufgabenstellung

Aufgabe von NetCYCLE II ist die Evaluierung und Quantifizierung des Ressourceneffizienzpotenzials im Verbund ForCYCLE II. Darüber hinaus

übernimmt NetCYCLE II die Administration und Repräsentation des neuen Projektverbundes sowie die Vernetzung der Einzelprojekte im Verbund.

Themenschwerpunkte von ForCYCLE II

Die zehn Fachprojekte sind inhaltlich folgenden Themenschwerpunkten zugeordnet:

Digitalisierung

- Einsatz von verwendungsnahen 3D-Drucktechnologien
- Digitales Benchmarksystem für Abfallvermeidungs- und Abfallverwertungspotenziale
- Optimierte Kreislauffähigkeit von Kunststoffprodukten

Integrierte Produktpolitik

- Verwertung chlorhaltiger Abfälle und Rückgewinnung kritischer Metalle
- Aufbereitung und Verwertung von Gießerei-Stäuben
- Innovative Recyclingverfahren für Elektroschrott
- Recycling von Wärmedämmverbundsystemen

Substitution

- Nachhaltigkeit in der Behälterglasindustrie
- Optimierung der Holz-Beton-Verbundbauweise
- Chemische Mobilisierung und Mikroalgenbasierte Bioadsorption Seltener Erden



Ostbayerische Technische
Hochschule (OTH) Amberg-Weiden
Fakultät Maschinenbau/Umwelttechnik
Kaiser-Wilhelm-Ring 23
92224 Amberg



Fraunhofer-Institut für Umwelt-,
Sicherheits- und Energietechnik
UMSICHT, Institutsteil
Sulzbach-Rosenberg
An der Maxhütte 1
92237 Sulzbach-Rosenberg

Lösungsansatz

Um das Ressourceneffizienzpotenzial von ForCYCLE II zu bewerten, werden Umweltentlastungseffekte nach öko-bilanziellen Methoden ermittelt. Ebenso werden die Einsparungseffekte nach Masse sowie nach Rohstoffwert errechnet. Zur Bewertung von Technologierohstoffen, die in geringen Mengen sehr spezifische Produkteigenschaften bewirken, dienen Kritikalitätsmerkmale wie z.B. mögliche Exportbeschränkungen der Förderländer.

Ergebnisverwertung & Umsetzung

Ziel des Dachprojektes ist es unter anderem, Empfehlungen für politische Entscheidungsprozesse auszusprechen. Das Projekt liefert hierzu nicht nur eine fundierte Datenbasis, sondern weist auch solche, anwendungsorientierten Technologien aus, die eine besonders deutliche Wirkung in Bezug auf das Ressourceneffizienzpotenzial in Bayern haben.

Beitrag zur Ressourceneffizienz

NetCYCLE II soll das Ressourceneffizienzpotenzial aller Projekte auf Bayern hochgerechnet darstellen. Neben Einzelergebnissen wird hierzu auch eine aggregierte Kenngröße erarbeitet. Mit deren Hilfe soll es gelingen, in verschiedenen Einheiten erfasste Einsparungseffekte ähnlich dem Energieeffizienzlabel oder dem „zweiten Preisschild“ vergleichbar zu machen.