



**Wir  
gestalten  
Zukunft**

Im Auftrag des:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz

**VDI**<sup>1</sup>  
Technologiezentrum

# Förderprogramm

Digitale Anwendungen zur  
Steigerung der Ressourceneffizienz  
in zirkulären Produktionsprozessen  
- Modellvorhaben Kohleregionen



eine Bund-Land-Kooperation



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz

Ministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Referent: Rolf Zehbe



Stand: 15.03.2024

# Vom Bundesprogramm zur Modellregion

## Deutsches Ressourceneffizienzprogramm III (ProgRess III):

„Ziel der Förderung auf Bundesebene sollte auch sein, Ergebnisse der Forschung beschleunigt in die wirtschaftliche Anwendung zu bringen, etwa durch Pilotprojekte und Investitionszuschüsse.“



„Die Individualität der Bundesländer mit ihren Besonderheiten in ökologischer und ökonomischer Sicht spricht für eine Förderung von Modellregionen durch den Bund zu speziellen Fragestellungen der Ressourcenschonung und -effizienz.“



# Vom Bundesprogramm zur Modellregion



**DigiRes**

 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz



Bundesweit

Bundesanzeiger:  
BANz AT 22.07.2022 B5



**DigiRes II**

 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen 



Rheinisches Revier

Bundesanzeiger:  
BANz AT 04.03.2024 B4

# DigiRes II

## Förderziele

Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie  
**DNS**

Deutsches Ressourceneffizienzprogramm  
**ProgRes III**

Potenziale der Digitalisierung für mehr Ressourcenschutz und Ressourceneffizienz

digitale Transformation der Wirtschaft

Digitalisierung von Produktionsprozessen

Aufbau kreislaufwirtschaftlicher Strukturen

Die effiziente Nutzung von Ressourcen und die Stärkung des Einsatzes von Sekundärrohstoffen

Bewältigung des Strukturwandels und der Sicherung der Beschäftigung im Zuge des Ausstiegs aus dem Braunkohleabbau

Investitionsgesetz  
Kohleregionen  
**InvKG**

# Förderschwerpunkte, Inhalte

Inhaltlich identisch zum Bundesprogramm: Vorhaben der Industrie in nachhaltige, digitale Lösungen zur Steigerung der (Material)ressourceneffizienz in **drei Förderschwerpunkten**:

- Digitale Optimierung von Produktionsprozessen
- Digitale Optimierung der Produktgestaltung
- Digitale Geschäftsmodelle für ressourceneffiziente und zirkuläre Wertschöpfung
  
- Ressourceneinsatz in Produkten reduzieren (z. B. durch materialsparende Produktdesigns oder den Einsatz von Sekundärrohstoffen),
- Ausschüsse und Emissionen vermeiden oder reduzieren (z. B. durch effizientere Fertigungsverfahren oder intelligente Prozesssteuerung),
- Produktlebensdauer oder die Nutzungsdauer erhöhen (z. B. durch robustes Design, Update-fähiges, modulares Design),
- inner- und/oder überbetriebliche Kreislaufführung fördern (z. B. Kaskadennutzung von Betriebsstoffen oder plattformbasierte Geschäftsmodelle (Wert- und Sekundärrohstoffe)
- Aufbereitung und Wiederverwendung von Produkten gewährleisten (z. B. digitaler Produktpass/ Zwilling oder digitale Produkt-Service-Systeme).



# Fördermodalitäten / Kosten

Sehr flexibel – aber: nur im Rheinischen Revier

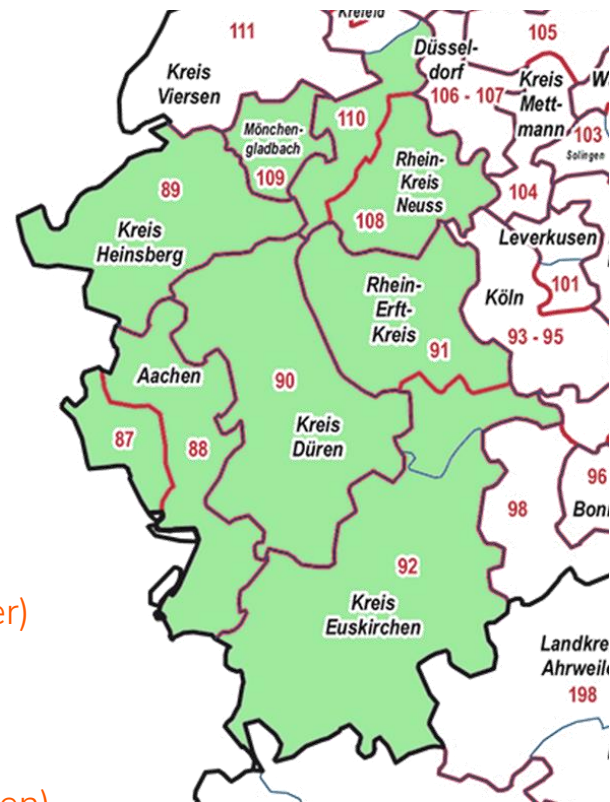
- Fokussiert auf Unternehmen (insbesondere KMU)
- Alle Wirtschaftsbereiche
- Fördersummen von 100.000 € bis 1.000.000 €
- Förderquoten bis zu 80% für Unternehmen (abhängig vom Beihilferahmen)
- Verbundprojekte (KMU + Partner (KMU, GU, Forschung)) oder Einzelvorhaben (KMU)
- Laufzeit bis zu 3 Jahre

Die **Kostenstruktur** ist für alle Vorhabenarten adaptierbar:

- **Personal** (Bewältigung des Strukturwandels und der Sicherung der Beschäftigung im Zuge des Ausstiegs aus dem)
- Materialkosten
- Investitionskosten (Abschreibung / Einsatz im Vorhaben)
- Aufträge an Dritte
- Reisekosten
- Gemeinkosten (keine Pauschale mehr)

# Programmanpassungen

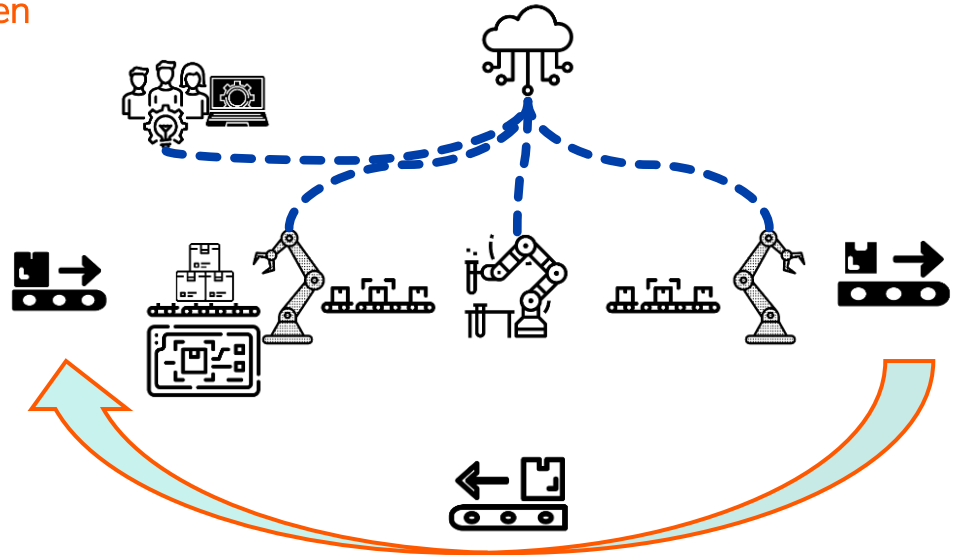
- Spezifisch nur für das Rheinische Revier
- Laufzeiten von bis zu 3 Jahren (statt nur 2 Jahren)
- Erweiterter und flexiblierter Beihilferahmen
  - Forschung/Entwicklung und Innovationsförderung
  - De-minimis (neu: bis 300.000 € Zuwendung)
- Erweiterter Kreis der Zuwendungsempfänger
  - Attraktiv für KMU (Fokus)
  - Attraktiv für Großunternehmen (FuE-Förderung, KMU-Partner)
  - Forschungseinrichtungen (KMU-Partner, nur 85% FQ)
  - (kommunale Unternehmen weiterhin nicht antragsberechtigt)
- Stichtage
  - 15.04.2024 und 15.06.2024 (weitere möglich und vorbehalten)
- Skizzeneinreichung vereinheitlicht und vereinfacht



# Themen und Wirtschaftszweige

In der Bundesförderung gute Resonanz aus **allen Wirtschaftszweigen**:

- Landwirtschaft,
- Dienstleistung,
- Bau,
- Lebensmittel,
- Textil,
- Kunststoff-, Metall-, Glas,
- Elektroindustrie,
- Maschinen-/ Anlagenbau,
- Chemie,
- Automobil





# DigiRes II Themen

## Zentrale Themen:

- Digitalisierung
- Ressourceneffizienz
- Quantifizierbare THG-Einsparung

## Digitalisierung der Unkrautbekämpfung für eine nachhaltige und energieeffiziente Landwirtschaft der Zukunft (DigiWeed)

### Informationen zum Projekt

**Zwendungsempfänger:**  
farming-revolution GmbH, Ludwigsburg,  
Futonica Laser GmbH, Kallenburg-Lindau

**Projektlaufzeit:**  
01.01.2023 bis 31.12.2024

**Fördervolumen:**  
670.900 Euro

**Förderschwerpunkt:**  
Digitale Optimierung von Produktionsprozessen

**Angestrebte Einsparungen:**  
416.000 und 897.000 t CO<sub>2</sub>e / Jahr in Deutschland

## Additiv gefertigte Skoliosekorsetts aus recyklierten Polymeren (ReBrace)

### Informationen zum Projekt

**Zwendungsempfänger:**  
MindWork GmbH & Co. KG, Glensiecke/Nordbahn,  
C/tec Deutsches Korsettzentrum GmbH & Co. KG, Berlin

**Projektlaufzeit:**  
01.04.2023 bis 31.12.2024

**Fördervolumen:**  
354.563 Euro

**Förderschwerpunkt:**  
Digitale Geschäftsmodelle für ressourceneffiziente und zirkuläre Wertschöpfung

**Angestrebte Einsparungen:**  
Zum Projektende (2024):

- PUR-Hartschaum: 622 kg / Jahr
- HDPE-Plattenmaterial: 498 kg / Jahr
- Einsparungen THG: 21,5 t CO<sub>2</sub>e / Jahr

Fünf Jahre nach Projektende (2029):

- PUR-Hartschaum: 7.460 kg / Jahr
- HDPE-Plattenmaterial: 5.975 kg / Jahr
- Einsparungen THG: 106,7 t CO<sub>2</sub>e / Jahr

## Z-Circle: Der Marktplatz für hochwertige Stoffströme (ZCRL)

### Informationen zum Projekt

**Zwendungsempfänger:**  
Zölltron - The Internet of Things Company GmbH, Bochum

**Projektlaufzeit:**  
01.02.2023 bis 31.07.2024

**Fördervolumen:**  
199.125 Euro

**Förderschwerpunkt:**  
Digitale Geschäftsmodelle für ressourceneffiziente und zirkuläre Wertschöpfung

**Angestrebte Einsparungen:**  
Szenario 10 % Vermarktungsanteil:

- Stoffströme nach 18 Monaten Projektlaufzeit in der Vermarktung: 50.000 t / Jahr
- Stoffströme nach weiteren 12 Monaten in der Vermarktung: 500.000 t / Jahr
- CO<sub>2</sub>-Einsparung nach 18 Monaten Projektlaufzeit: 24.250 t CO<sub>2</sub>e / Jahr
- CO<sub>2</sub>-Einsparung nach weiteren 12 Monaten: 242.500 t CO<sub>2</sub>e / Jahr

## Digitale Planung für nachhaltigen Holzbau (DP4NH)

### Informationen zum Projekt

**Zwendungsempfänger:**  
holzbau.tech GmbH, Rosenheim

**Projektlaufzeit:**  
01.01.2023 bis 31.12.2024

**Fördervolumen:**  
199.801 Euro

**Förderschwerpunkt:**  
Digitale Optimierung der Produktgestaltung

**Angestrebte Einsparungen:**  
Die Berechnungen beziehen sich auf 52 Bauvorhaben / Jahr:

- Breitschichtholz: Einsparung von 24,3 t (das entspricht 8 %)
- Gipskarton: Einsparung von 20,9 t (das entspricht 15 %)
- Holzweichfaserdämmplatte: Einsparung von 60,7 t (das entspricht 15 %)
- 3-Schichtplatte: Einsparung von 45,4 t (das entspricht 15 %)
- Fosandengplatte: Einsparung von 53,9 t (das entspricht 15 %)
- Der Transportaufwand wird durch eingesparten Materialbedarf um 2,2 t minimiert.

<https://www.digiress.de/projekte/>

**Projektübersicht**

Hier finden Sie eine Übersicht der Projekte, die durch DigiRes gefördert werden - sortiert nach den Förderschwerpunkten.

**Digitale Optimierung von Produktionsprozessen**

- **AuRePro:** Automatisierte Regelungssysteme und Anlagentechnik zur Produktion von qualitativ hochwertigen UD-Tapes
- **ArtoDis:** Automatisierte und intelligent vernetzte Demontage zirkulärer Smart Meters
- **CH20:** Digitalisierung einer Wasseraufbereitungsanlage für Transportbetonabwasser zur Materialrückgewinnung
- **CONCLAR:** Zirkuläres Bauen ermöglichen durch Schaffung von Datengrundlagen und -integration in der Planungsphase
- **DatQuaPro:** Datenverknüpfung zur Spritzgussoptimierung: Bauteilqualitätsmessung und Ressourceneffizienz durch Schäumen
- **DigiChain4MBJ:** Entwicklung einer vollständig automatisierten digitalen Prozesskette beim Metal Binder Jetting
- **DigiWeed:** Digitalisierung der Unkrautbekämpfung für eine nachhaltige und energieeffiziente Landwirtschaft der Zukunft
- **DiRePro:** Digitalisierung der Produktion von Rezyklaten aus Polyamidabfällen
- **ECOEinbaugarnituren:** Digitale Lösung zur Optimierung der Fertigungslinie für modulare Einbaugarnituren
- **FoamResControl:** Entwicklung einer Inline-Prozess- und Qualitätsüberwachung in der Polymerschäumextrusion zur Umwelt- und Ressourcenschonung
- **GreenHiTemp:** Entwicklung eines Grünen Digitalen Zwilling für dynamische, hochtemperierte Fertigungsprozesse zur Steigerung der Ressourceneffizienz
- **NOON-AJ:** Prozess- und Energieoptimierung durch Digitalisierung der Strickerei, Veredlung und des Rezeptiersystems
- **PanIoT:** Digitale Optimierung des Ressourcen- und Energieverbrauchs in der Produktion von Gebindeverschlüssen

Im Auftrag des:



Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen



**VDI**  
Technologiezentrum

# Fragen?

- Ich bin ein interessiertes Unternehmen – aber nicht im Rheinischen Revier ansässig – wie kann ich mich im Rahmen der Förderung beteiligen?
  - Im Unterauftrag ist eine Beteiligung möglich (Deutschland/ EU / ggf. international)
    - Gilt auch für Forschungseinrichtungen
  - Als assoziierter Partner ohne Förderung
  - Schaffung eines Unternehmenssitzes im Rheinischen Revier
- Welche Förderquote ist bei der Antragstellung zulässig, die Beihilfemodalitäten erscheinen sehr komplex?
  - Wir stellen hierfür eine einfache Berechnungshilfe bereit ([https://www.projekt-portal-  
vditz.de/bekanntmachung/digiress-nrw](https://www.projekt-portal-vditz.de/bekanntmachung/digiress-nrw))
- Wir sind ein Verbund aus Partnern – wie viele Partner sind zugelassen?
  - Es gibt keine Obergrenze, erfahrungsgemäß bestehen Verbünde meist aus 2-3 Partnern. In der Skizzenvorlage sind maximal 5 Partner vorgesehen.

# Nächste Termine

Skizzeneinreichung: über <https://www.projekt-portal-vditz.de/bekanntmachung/digiress-nrw>

Stichtage: **15. April und 15. Juni**

Infoveranstaltungen: Information hierzu wird über [www.digiress.de](http://www.digiress.de) veröffentlicht.

Wenn Sie eigenen Bedarf für eine eigene Infoveranstaltung haben:  
gerne Email an: [info@digiress.de](mailto:info@digiress.de)



DigiRes II

# Zentrale Anlaufstellen



[www.digiress.de](http://www.digiress.de)



DigiRes II (Rheinisches Revier):

[https://www.digiress.de/foerderprogramm\\_NRW/](https://www.digiress.de/foerderprogramm_NRW/)



Einreichung, Vorlagen und Informationen für Projektskizzen:

<https://www.projekt-portal-vditz.de/bekanntmachung/digiress-nrw>



Newsletter:

<https://www.digiress.de/service/newsletter.php>



Email:

[info@digiress.de](mailto:info@digiress.de)

