



# ZUKUNFTS STOFF MADE IN DÜREN

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Gefördert durch:

Ministerium für Wirtschaft,  
Industrie, Klimaschutz und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



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



**WIN.DÜ**  
WIRTSCHAFTS- UND  
INNOVATIONSNETZWERK DÜREN

# Transformation unter Druck

**Wir finden, fördern und begleiten die besten Lösungen für Ihre Herausforderungen.**



Strukturwandel in  
Industrie &  
Mittelstand



Steigende  
Energiekosten



Strenge ESG-  
Vorgaben



Fehlende Zeit &  
Ressourcen für  
Innovation

# So funktioniert es Ihr individueller Innovationsscout



## Ihr Use-Case

Sie definieren ein konkretes Problem



## Unsere Suche

Wir finden die besten Enabler bundesweit



## Geförderte Pilotprojekte

Minimiertes Risiko, direkte Umsetzung



## Begleitung

Wir managen den gesamten Prozess



## Anwendung

Als Machbarkeitsstudie stehen erste Ergebnisse zur Verfügung



### **Nachhaltigkeit & Ressourcenschonung**

- Energieeffizienz
- Kreislaufwirtschaft
- Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Wasser- und Chemikalieneinsparung in Prozessen



### **Neue Materialien & Technologien**

- Innovative Werkstoffe
- Additive Fertigung
- Beschichtungstechnologien mit neuen Funktionalitäten



### **Digitalisierung & Prozessinnovation**

- Digitale Produktionsüberwachung
- Automatisierte Datenanalyse für Qualitätskontrollen
- KI-gestützte Optimierung von Abläufen



### **Arbeitswelt & Organisation**

- Digitale Schulungsplattformen
- Kollaborationstools für Projekt- oder Wissensmanagement
- Gesundheits- und Ergonomielösungen in der Produktion



# Beispiel

## Use-Case: Energiemanagement

### Challenge:

Hohe Kosten, komplexes Energiesystem, aufwendiges Reporting

### Solution:

Eine KI-gestützte Plattform (z. B. *Twinetic*) übernimmt das gesamte Energiedaten-Management. Alle Energieformen werden integriert und in konkrete Maßnahmen zur Kostensenkung und Nachhaltigkeit übersetzt

### Pilotprojekt:

Einführung der Plattform in einem ausgewählten Unternehmensbereich: automatisierte CO<sub>2</sub>-Bilanzierung, Ineffizienzerkennung und Optimierung der Energieversorgung im Live-Betrieb

### Mehrwert:

- Bis zu 20 % geringere Energiekosten
- 12 % weniger Emissionen
- 90 % weniger interner Aufwand für Datensammlung und Reporting



# Beispiel

## Use-Case: Predictive Maintenance

### Challenge:

Maschinendaten sind schwer zugänglich, fragmentiert und oft in proprietären Systemen gefangen

### Solution:

Modulare IoT-Plattform (z. B. *Alpamayo*), die Maschinendaten sicher und ohne Vendor-Lock-In in digitale Fertigungsprozesse integriert

### Pilotprojekt:

Schnelle Anbindung von Maschinen, Normalisierung der Daten und Aufbau einer sicheren Infrastruktur für Predictive Maintenance und Prozessoptimierung

### Mehrwert:

- Schnelle Implementierung
- Verbesserte Datenqualität & IT-Sicherheit
- Neue Use-Cases wie Predictive Maintenance & Quality





# Beispiel

## Use-Case: ESG-Reporting

### Challenge:

Unternehmen stehen vor wachsendem Druck durch CSRD, ESG-Reporting und steigende Nachhaltigkeitsanforderungen

### Solution:

Eine AI-Plattform(z. B. *Planted*) unterstützt bei Strategie, Datenmanagement, Reporting und Kommunikation

### Pilotprojekt:

Automatisierte CO<sub>2</sub>-Bilanzierung und ESG-Reporting, kombiniert mit ersten Nachhaltigkeitsmaßnahmen (z. B. Bäume pflanzen, Impact-Profile)

### Mehrwert:

- 75 % weniger manueller Aufwand
- 70 % geringere Kosten für Reporting & Beratung
- 100 % CSRD-konform und audit-sicher



# Beispiel

## Use-Case: Fehlendes Maschinenwissen

### Challenge:

Bediener, Service & Instandhaltung verlieren Zeit durch verstreute Infos, komplexe Handbücher und fehlende Experten

### Solution:

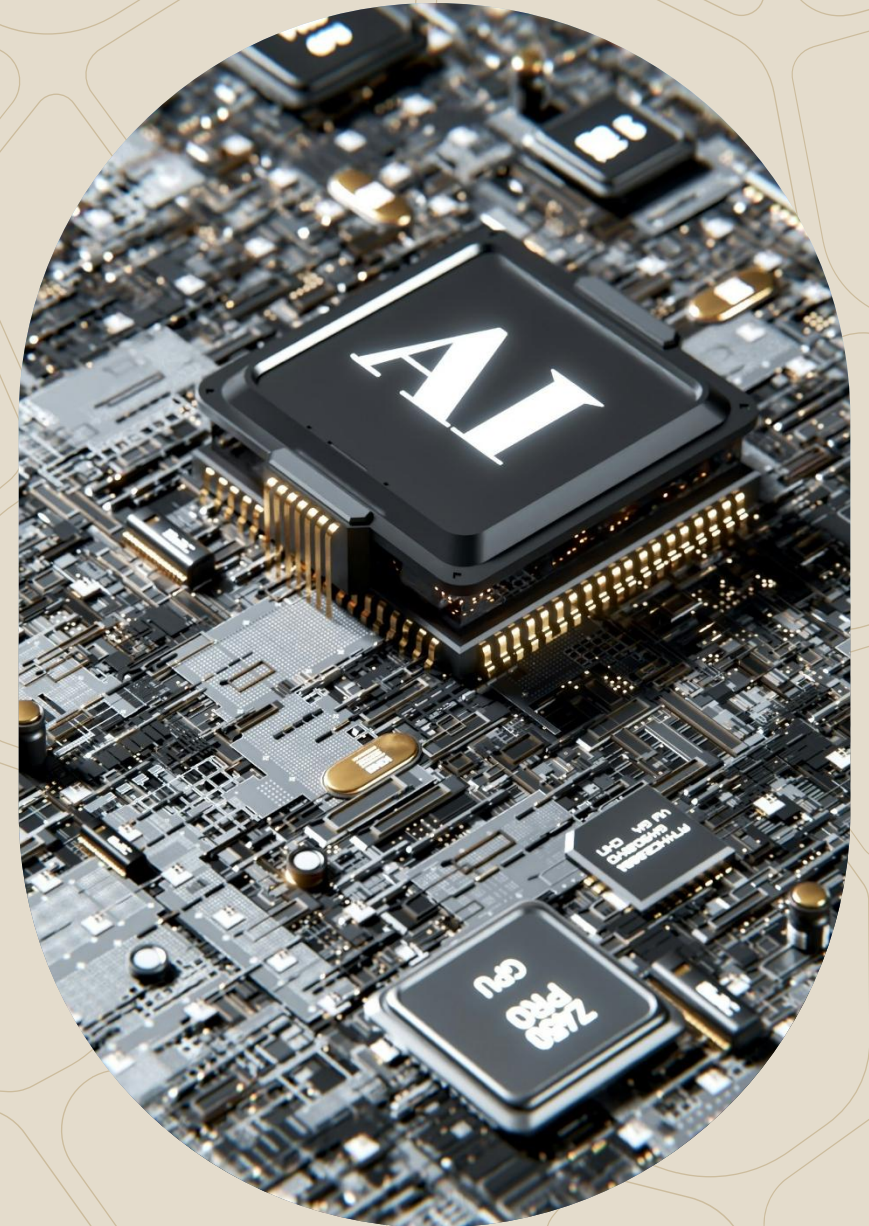
Ein KI-Assistent (z. B. *MachineGPT*), der Maschinenwissen über Chat zugänglich macht. Er integriert Handbücher, Logfiles und Expertenwissen und liefert sofort Antworten in natürlicher Sprache

### Pilotprojekt:

Einführung in eine Produktionslinie: schneller Zugriff auf Handbuch-Infos, geführte Fehlerbehebung und internes Wissensmanagement

### Mehrwert:

- Schnellere Fehlerbehebung & weniger Stillstand
- Wissen bleibt im Unternehmen
- Mehr Handlungssicherheit für Bediener & Service





# Beispiel

## Use-Case: Biobasierte Rohchemiekalien

### Challenge:

Erdölbasierte Rohstoffe sind teuer, klimaschädlich und stehen im ESG-Fokus

### Solution:

Ein innovatives Start-up (z. B. simplyfined) nutzt Pflanzenöle, um nachhaltige Rohchemikalien herzustellen

### Pilotprojekt:

Einsatz dieser biobasierten Chemikalien in Lacken und Schmierstoffen im Produktionsprozess

### Mehrwert:

- CO<sub>2</sub>-Reduktion durch Verzicht auf Erdöl
- Nachhaltigkeitsprofil wird gestärkt
- Pilotcharakter: Testlauf in Teilbereich der Produktion, keine Umstellung des Tagesgeschäfts notwendig



# Beispiel

## Use-Case: Chemisches Recycling

### Challenge:

Verunreinigte Polyester-Mischgewebe mit Polyamid und Bronze sind mechanisch nicht recycelbar und werden thermisch verwertet.

### Solution:

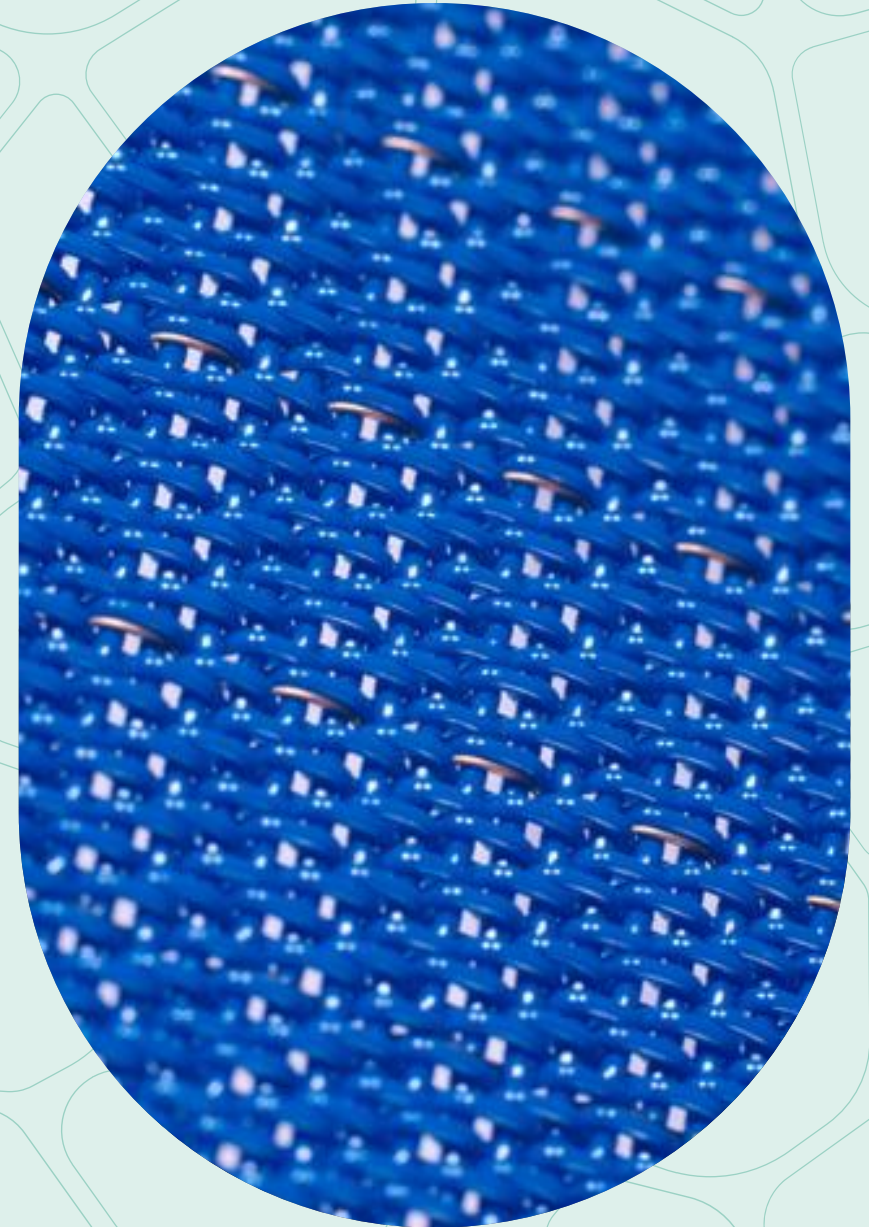
Chemisches Recycling zur selektiven Rückgewinnung von hochwertigem Polyester trotz Fremdstoffen.

### Pilotprojekt:

Testlauf mit Produktionsabfällen in einer Pilotanlage zur stofflichen Rückführung des Polyesters.

### Mehrwert:

- Echtes Recycling statt Verbrennung
- Regulatorisch konform
- Hochwertige Rohstoffrückgewinnung

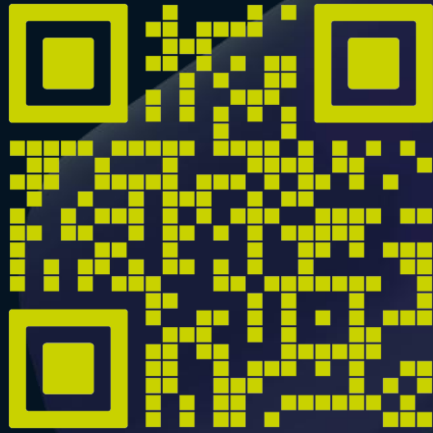


## Ihre Mehrwerte auf einen Blick

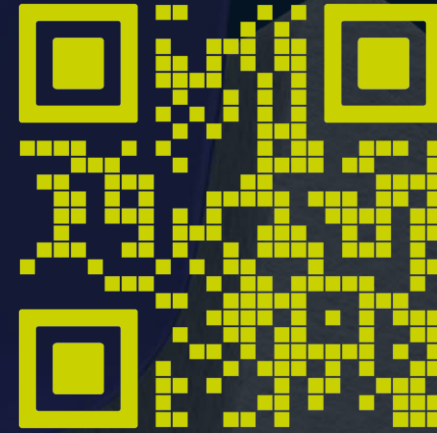
1. Maßgeschneiderte Lösungen
2. Kein Suchaufwand, kein Risiko
3. Fördermittel nutzen
4. Einsparung von Ressourcen
5. Professionelle Projektbegleitung
6. Kosten senken & ESG stärken







**Lena Guth**  
Netzwerkmanagerin  
[l.guth@windn.de](mailto:l.guth@windn.de)



**Christian von Styp**  
Innovationsmanager  
[c.vonstyp@windn.de](mailto:c.vonstyp@windn.de)