



ZUKUNFTS STOFF MADE IN DÜREN

Gefördert durch:



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



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



Mögliche Use-Case-Bereiche



Nachhaltigkeit & Ressourcenschonung

- Energieeffizienz
- Kreislaufwirtschaft
- Reduktion von CO₂-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 Kl-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 CO₂-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:

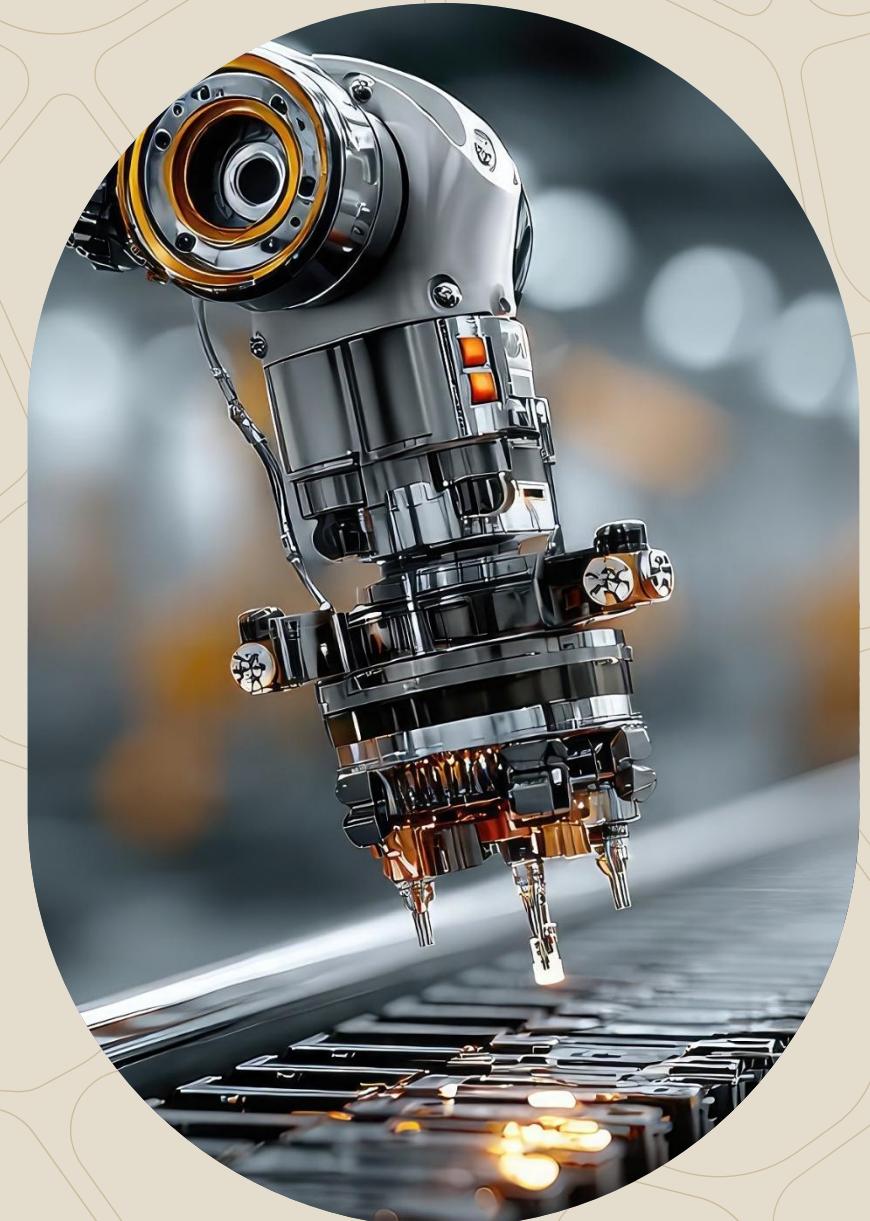
Modulare IoT-Plattform (z. B. Alpamayo), die Maschinendaten sicher und ohne Vendor-Lock-In in digitale Fertigungsprozesse integriert

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 CO₂-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:

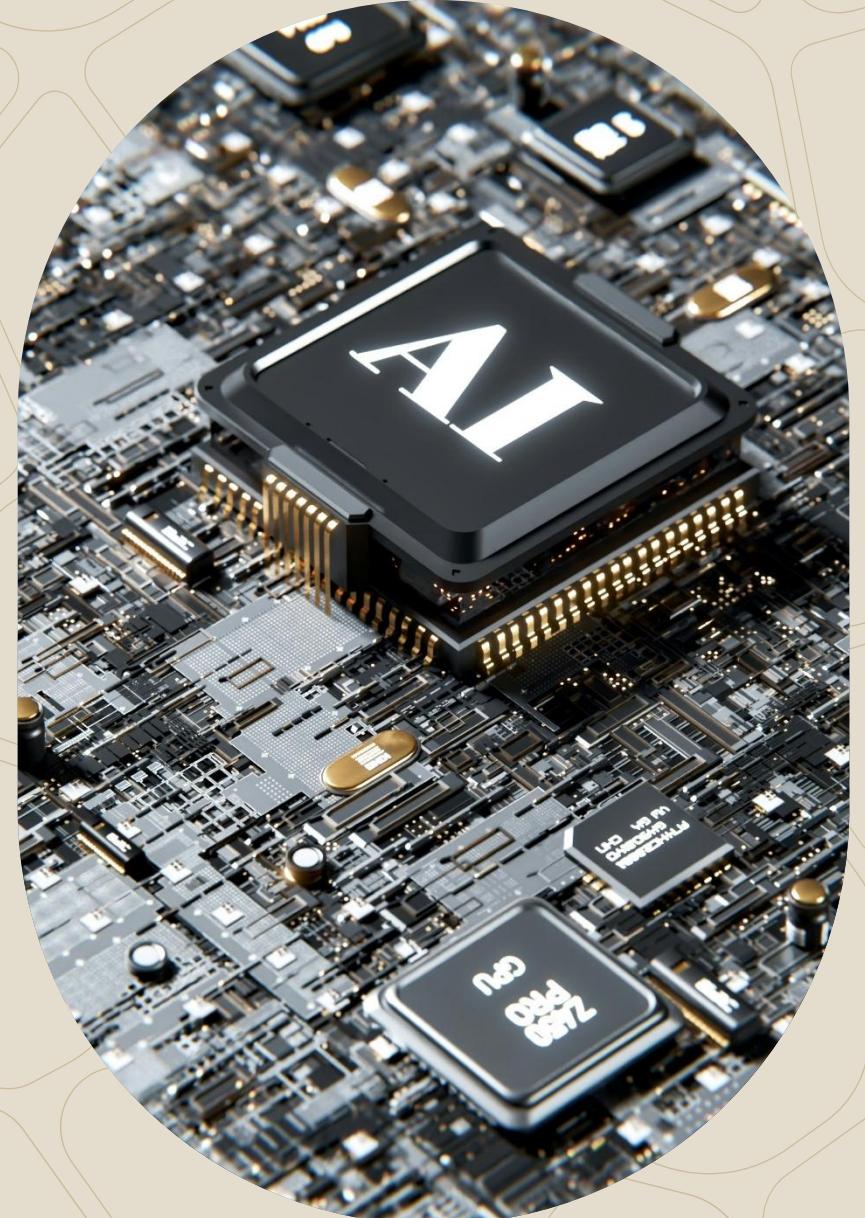
Ein KI-Assistent (z. B. *MachineGPT*), der Maschinenwissen über Chat zugänglich macht. Er integriert Handbücher, Logfiles und Expertenwissen und liefert sofort Antworten in natürlicher Sprache

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 Rohchemikalien

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:

- CO₂-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.

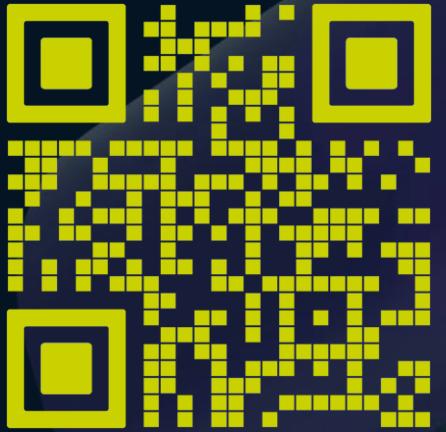
Mehrwert:

- Echtes Recycling statt Verbrennung
- Regulatorisch konform
- Hochwertige Rohstoffrückgewinnung

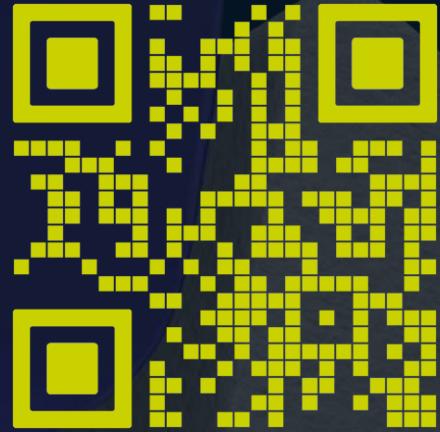


Ihre Mehrwerte auf einen Blick

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



Christian von Styp
Innovationsmanager
c.vonstyp@windn.de

WIN.DN GmbH
Am langen Graben 1
52353 Düren



zukunftsstoff.de