
RESSOURCEN SCHONEN. WIRTSCHAFT STÄRKEN.

Ressourceneffizienz 4.0:

Neue Beratungsansätze und Fördermöglichkeiten

Ressourceneffizienz durch Mitarbeiterereinbindung

Effizienz-Agentur NRW

Gabriele Paßgang, Heike Wulf

Gütersloh CER, 23.08.2018

EFFIZIENZ
AGENTUR
NRW

ef^a+

EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

FÜR MEHR RESSOURCENEFFIZIENZ

*Seit 20 Jahren im Auftrag des
NRW-Umweltministeriums tätig.*

*Unser Leistungsangebot für
Industrie und Handwerk:*

- Potenziale erkennen und quantifizieren
- Lösungen aufzeigen und konkretisieren
- Umsetzung initiieren und begleiten
- Finanzierungswege identifizieren und erschließen
- Kooperationen und Netzwerke etablieren



RESSOURCENEFFIZIENZ UND INDUSTRIE 4.0

TRANSPARENZ GEWÄHRLEISTEN – VERBRAUCH VERRINGERN

Individualisierung treibt den Markt

- Flexibilität bei Kundenwünschen
- Individualisierte Produkte
- Kleinserienfertigung

Fortschreitende Digitalisierung schafft Voraussetzung

- Moderne Informations- und Kommunikationstechnik
- Vernetzte Sensorik
- Adaptive Verfahren (z. B. 3D-Druck)

Industrie 4.0 ermöglicht es Unternehmen u. a.

- sich auf Kernbereiche der eigenen Wertschöpfung zu konzentrieren
- Redundanzen zu verhindern
- Qualitätsverluste zu minimieren
- Abläufe flexibler zu gestalten



INDUSTRIE 4.0

LOHNT SICH

25

PROZENT

Eine Studie des VDI ZRE* kommt zu dem Ergebnis, dass Unternehmen durch Industrie 4.0-Maßnahmen Material- und Energieeinsparungen von bis zu 25 Prozent erwarten.

RESSOURCENEFFIZIENZ UND INDUSTRIE 4.0

ANSATZPUNKTE FÜR MEHR RESSOURCENEFFIZIENZ



BERATUNG DER EFA

IHR WEGWEISER ZU MEHR RESSOURCENEFFIZIENZ



RESSOURCENEFFIZIENZ UND INDUSTRIE 4.0

PROZESSTRANSparenZ EBNET DEN WEG

Transparenz schaffen über...

- Stoffströme
- Kalkulation
- Auftragsdurchlauf
- Anlagenverfügbarkeit



Grundlage für...

- technische/ organisatorische Verbesserungen
- Anpassung bzw. Aufbau von ERP-Systemen
- weitere digitale Transformation (Industrie 4.0)



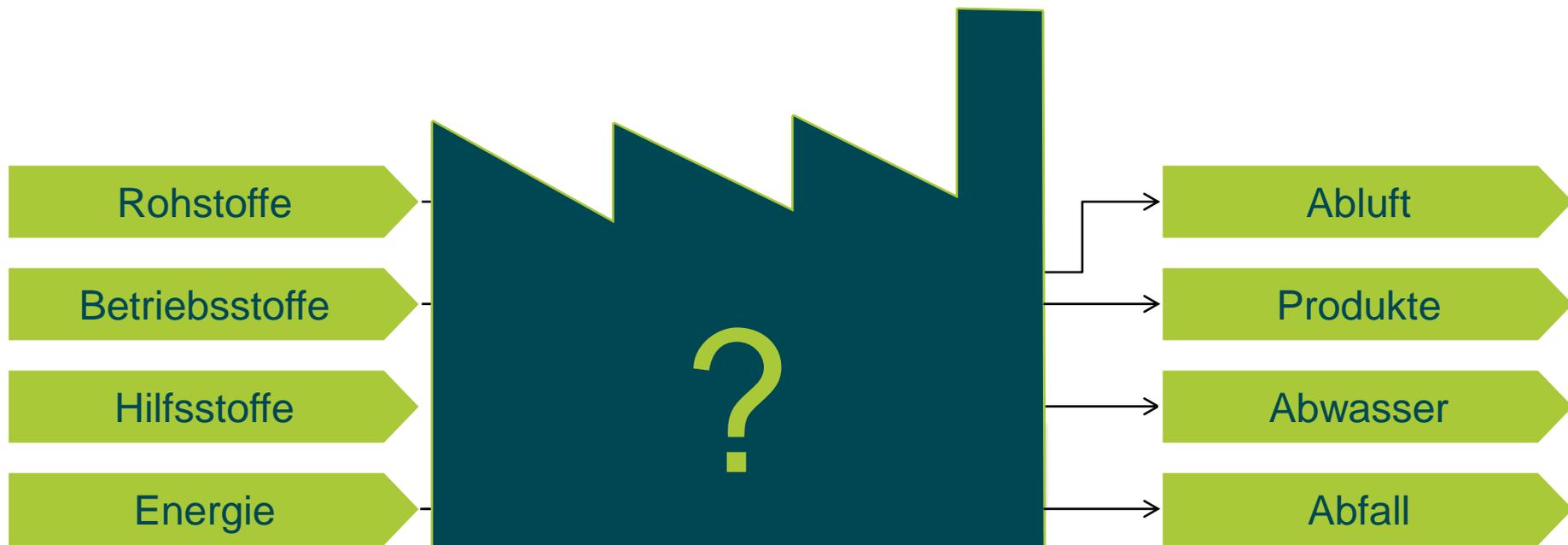
Erreichbare Ziele...

- gesteigerter Nutzen des Ressourceneinsatzes
- neue Geschäftsmodelle
- neue Kundenkontakte



TRANSPARENZ IN DER FERTIGUNG

METHODISCH ZUR POTENZIALHEBUNG



- ▶ Verursachergerechte Zuordnung durch Prozessanalyse
- ▶ Maßnahmen zur Effizienzsteigerung

RESSOURCENEFFIZIENZ UND INDUSTRIE 4.0

RKR ALS KATALYSATOR FÜR INDUSTRIE 4.0

1 Handlungsbedarf

- Optimierung interner Prozesse
- Integration der Ressourcenkostenrechnung



RKR®

2 Vorgehen

- Erfassung von Rüst- & Nebenzeiten
- Erfassung von Kostenstrukturen
- Erfassung von Material- & Energieeinsatz
- Verknüpfung der Informationen

3 Nächste Schritte

- Automatisierung
- Kooperierende Systeme
- Prädiktive Wartung

RESSOURCENEFFIZIENZ UND INDUSTRIE 4.0

PUTZIER OBERFLÄCHENTECHNIK – RKR IN DER PRAXIS

1 Handlungsbedarf

- Optimierung der betrieblichen Informationssysteme (ERP, PPS, BDE)

2 Vorgehen

- Überprüfung des datenführenden ERP-Systems
- Verbesserung des Auftragsdurchlaufes
- Verbesserung der Übergabe und Einplanung der Aufträge in die Fertigung

3 Ergebnis

- Verringerung des zeitlichen Aufwandes der innerbetrieblichen Organisation um 60%
- Reduzierung der Ausschussquoten, des Lagerbestandes sowie interner Reklamationen
- Materialeinsparungen von 2,4 t/a

RESSOURCENEFFIZIENZ UND INDUSTRIE 4.0

EDELSTAHLWERKE SCHMEES – RKR IN DER PRAXIS

1 Handlungsbedarf

- Transparente und effiziente Gestaltung der Lagerhaltung und der Fertigung

2 Vorgehen

- Erfassung der Kostenstrukturen hinsichtlich Material- und Energieeinsatz

3 Ergebnis

- Materialverschwendung wird frühzeitig identifiziert und vermieden.
- Fertigungsabläufe laufen effizienter
- Die Termintreue wurde erhöht

RESSOURCENEFFIZIENZBERATUNG

VERTIEFENDE PROJEKTE

Zielgruppe

produzierende Unternehmen aus Industrie und Handwerk

Kooperationsprojekte

zwischen EFA und Unternehmen mit externem Berater

Freie Beraterwahl

Projekt-Coaching

durch Effizienz-Agentur NRW



RESSOURCENEFFIZIENZBERATUNG

VERTIEFENDE PROJEKTE

10-30
PROJEKTTAGE

10 bis 30 Projektstage werden für die Ressourceneffizienz-Beratung angesetzt.

50
PROZENT

50 Prozent der Kosten der Ressourceneffizienz-Beratung werden bei Vorlage entsprechender Voraussetzungen gefördert.

3-4
MONATE

3 bis 4 Monate benötigen wir für die Aufstellung eines passgenauen Maßnahmenplans.

WEITERE FÖRDERPROGRAMME

BERATUNGSFÖRDERUNG FÜR KMU

unternehmensWert:Mensch / unternehmensWert:Mensch plus
für Unternehmen mit weniger als 10 Beschäftigten bzw. 250
bis zu 80 % Zuschuss (max. 500 €/Beratungstag)
max. 10 bzw. 12 Beratungstage

Potentialberatung in NRW

für Unternehmen mit 10 - 250 Beschäftigten
bis zu 50 % Zuschuss (max. 500 €/Beratungstag)
max. 10 Beratungstage

Energieberatung Mittelstand

Energiekosten über 10.000 €: Zuwendung 80 %, max. 6.000 €
Energiekosten von max. 10.000 Euro, Zuwendung 80 %, max. 1.200 €

WEITERE FÖRDERPROGRAMME

BERATUNGSFÖRDERUNG FÜR KMU

Mitteltand innovativ (NRW)

Innovations- und Digitalisierungsgutschein (A+B)

für Unternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten bis zu 80 % Zuschuss
Für Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigte bis 50% Zuschuss

Digitalisierungsgutschein Teil A (Analyse und Bewertung)
Maximaler Zuschuss von 10.000 €

Digitalisierungsgutschein Teil B (Befähigung und Umsetzung)
Maximaler Zuschuss von 15.000 €
Keine Akkreditierung für Berater notwendig

INFORMATIONEN ZUM BERATERNETZWERK OWL

<https://www.ressourceneffizienz.de/praxis/ressourceneffizienz-netzwerke-nrw/beraternetzwerk-owl/mitgliederbereich.html>

Anmeldedaten: bn-owl

RESSOURCEN SCHONEN. WIRTSCHAFT STÄRKEN.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen zum Thema Ressourceneffizienz
und zur Effizienz-Agentur NRW finden Sie unter:

www.ressourceneffizienz.de

Folgen Sie uns:

facebook.com/efanrw

twitter.com/efanrw

Kontakt:

Gabriele Paßgang und Heike Wulf

Tel.: 0521 2997 -399 /397

eMail: gpa@efanrw.de und hw@efanrw.de