

# Effizienz-Agentur NRW



## Mehr Sparen: Energie- und Ressourceneffizienz

**Workshop 1**

**20 Jahre future e.V.**

**Jahrestagung, Altes Rathaus Hannover**

**30. November 2006**

Henning H. Sittel

Effizienz-Agentur NRW, Duisburg

# Übersicht

- 1. Effizienz-Agentur NRW (EFA)**
- 2. EFA-Themenfelder und Toolbox**
  - ®PIUS-Check und Praxisbeispiele
  - Modul Mitarbeiterereinbindung
  - Ressourcenkostenrechnung RKR®
- 3. EFA-Netzwerkaktivitäten**
  - PIUS-Internet-Portal
  - PIUS-Netzwerk-Deutschland
  - PIUS-Personennetzwerk
  - BMBF-Kooperationsprojekt

# Die Idee zur Effizienz-Agentur NRW



## Ausgangssituation:

- NRW: Kompetenz in der Umweltwirtschaft
- Strukturwandel in NRW
- Veränderung der Märkte

## Ziele:

- Unterstützung kleiner und mittelständischer Unternehmen
- Entwicklung vom nachgeschalteten hin zum vorsorgenden Umweltschutz

**1998:** Entschluss zur Gründung der Effizienz-Agentur NRW

# Themenfelder der EFA

## Techniken und Methoden

- Membrantechnik
- Nachwachsende Hilfs- und Betriebsstoffe
- Biotechnologie
- Schmierstoffe in der Blechumformung
- Ressourcenschutz durch Instandhaltung
- Contracting im Prozesswassermanagement
- Umweltökonomisches Benchmarking
- Integrierte Managementsysteme

## Branchen

- Chemie
- Druckerei
- Getränke / Brauereien
- Holz
- KFZ-Werkstätten
- Kunststoff
- Lebensmittel
- Metall
- Oberflächenveredelung
- Papier
- Textil
- Wäschereien

# EFA-Toolbox: Erster Schritt zu mehr Ressourceneffizienz

Die EFA bietet mit ihrer Toolbox in allen wichtigen Bereichen der Wertschöpfung einen Einstieg zu mehr Ressourceneffizienz an:

## Produktion



## Kosten



## Produkt



## Finanzierung



# ®PIUS-Check: Stoffstromanalyse zur Steigerung der Ressourceneffizienz

## Zielgruppe:

- Unternehmen bis zu 500 Mitarbeitern
- Konzernbeteiligung bis zu 50%

## Eckdaten:

- Kooperationsvertrag zwischen EFA, Unternehmen u. Berater
- max. 9 Beratertage, freie Beraterwahl durch Unternehmen
- Abschlussgespräch nach 3 - 4 Monaten

## Durchführung des Projektes:

- EFA beauftragt das Projekt und übernimmt bis zu 70% der Kosten der Beratungsleistung (max. 500 EUR/Tag)
- Unternehmen beauftragt das Projekt und übernimmt den Rest der Kosten der Beratungsleistung

# Vier Schritte zur Verbesserung

**1. Initialgespräch**  
Grobanalyse, um  
Relevanz festzustellen

**2. Makro-Analyse**  
Ist-Aufnahme des Betriebes

**Kooperations-  
vertrag**

Zwischentermin


**4. Maßnahmenplanung**  
Umsetzung einleiten

**3. Mikro-Analyse**  
PIUS-Ansätze werden gerechnet

Zufriedenheitsanalyse

**Nach 6 bis 9 Monaten: Validierung**

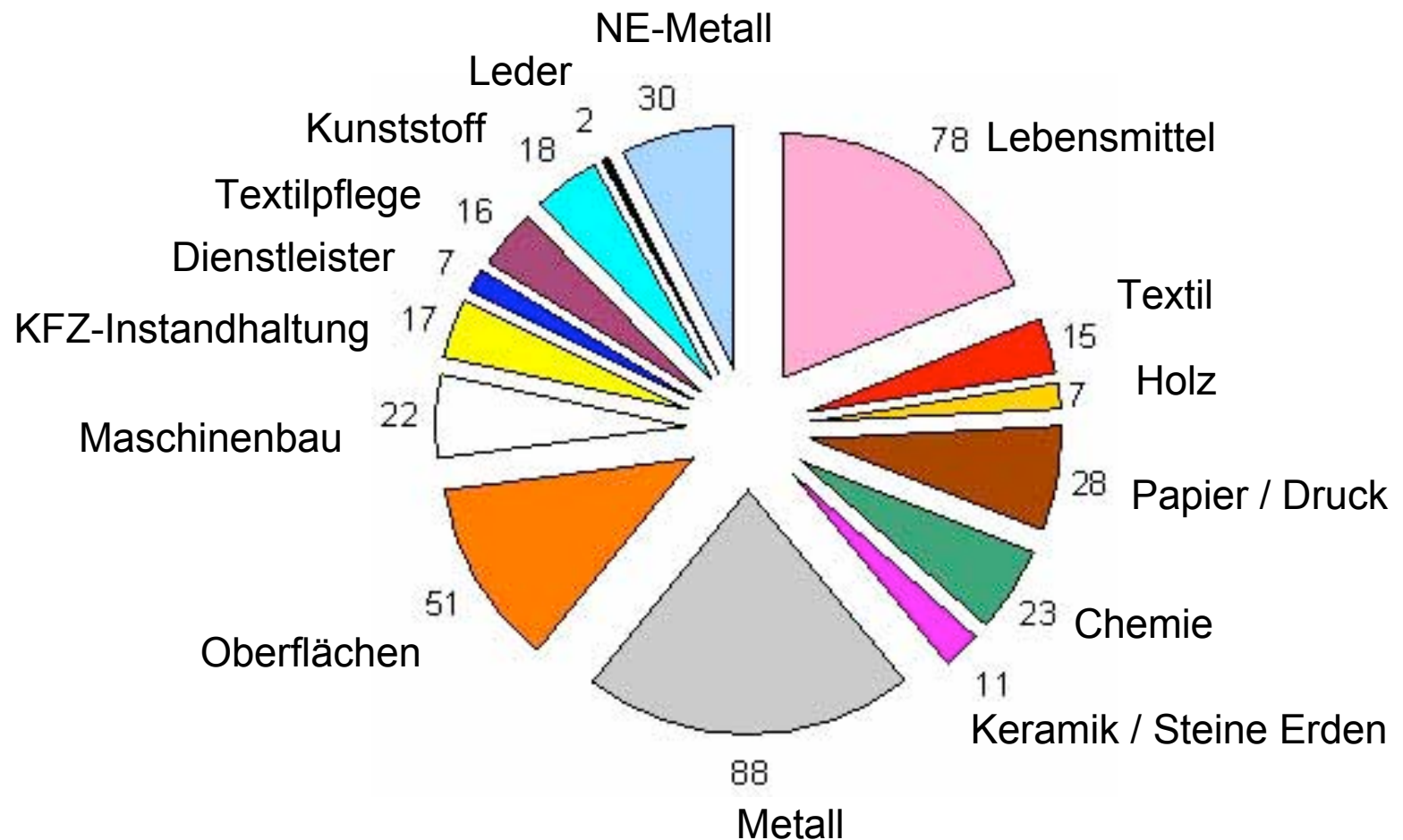
# Der <sup>®</sup>PIUS-Check: Zahlen 2006

	Bisher umgesetzte Projekte	Langfristiges Gesamtpotenzial aller Projekte <sup>1</sup> (geschätzt)
<b>Anzahl</b>	150	335
<b>Investitionen</b>	23,4 Mio. €	52,3 Mio. €
<b>Jährliche Einsparungen im Produktionsprozess</b>	7,1 Mio. €	15,9 Mio. €
<b>Jährliche Ressourceneinsparung am Beispiel Wasser</b>	804.281 m <sub>3</sub>	1,79 Mio. m <sub>3</sub>
<b>Jährliche Ressourceneinsparung am Beispiel Energie (GWh)</b>	44,7 GWh	99,9 GWh



# ®PIUS-Check - Branchenverteilung

## Stand: 08. November 2006, 413 Projekte



## Praxisbeispiel: Ernährungsindustrie Windau GmbH & Co. KG, Harsewinkel

### Unternehmen:

- Hersteller von Fleisch- u. Wurstwaren
- 160 Mitarbeiter

### ®PIUS-Check:

- Planung für einen neuen Standort

### Ergebnis:

- Einsatz einer neuen mehrstufigen Kistenwaschanlage mit Gegenstrom (Einsparung: rund 6.000 m<sub>3</sub> Abwasser)
- neue Rauchwagenwaschanlage (Einsparung: 4.150 m<sub>3</sub> Abwasser)

**Invest: 250.000 Euro**

**Jährliche Gesamtkosteneinsparung: 137.000 Euro**

**Zinsgünstiges Darlehen aus Programm „Initiative ökologische und nachhaltige Wasserwirtschaft“ des NRW-Umweltministeriums**



## Praxisbeispiel: Metallindustrie AGN GmbH, Nachrodt

### Unternehmen:

- Produktion von Al-Pressbolzen
- 37 Mitarbeiter

### ®PIUS-Check:

- Kühlprozesse und Abwärmenutzung



### Ergebnis:

- Optimierung Kühlwasserkreislauf
- Auslastung Chargiermulde (Ofenbeschickung)
- Verbesserung der Kühlung des Homogenisierungsofens

**Reduzierung der jährlichen Energiekosten um mehr als 1 Mio. KWh**

**Invest: 40.000 Euro**

**Jährliche Gesamtkosteneinsparung: rund 70.000 €**

# EFA-Toolbox: Erster Schritt zu mehr Ressourceneffizienz

## Produktion



## Kosten



## Produkt



## Finanzierung



# Ressourcenkostenrechnung: Erfassung der ressourcenbezogenen Kostensenkungspotenziale

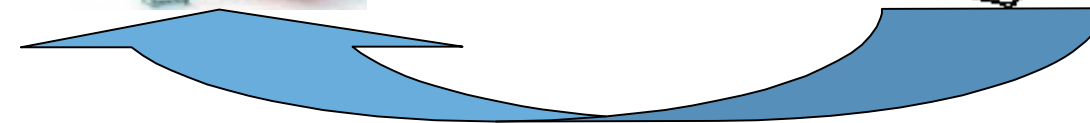
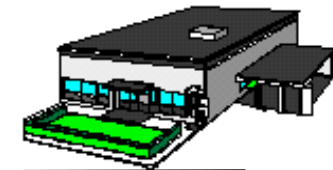
## Bewertung betrieblicher Produktionsverluste



**1 EURO** externe Entsorgungskosten



**7 EURO bis 12 EURO** interne Herstellkosten



**Wo sind eigentlich die Vermeidungspotenziale ?**

# Ziele und Ansatz

Erhöhung der  
Wertschöpfung im  
Unternehmen



Steigerung  
der Ressourcen-  
produktivität

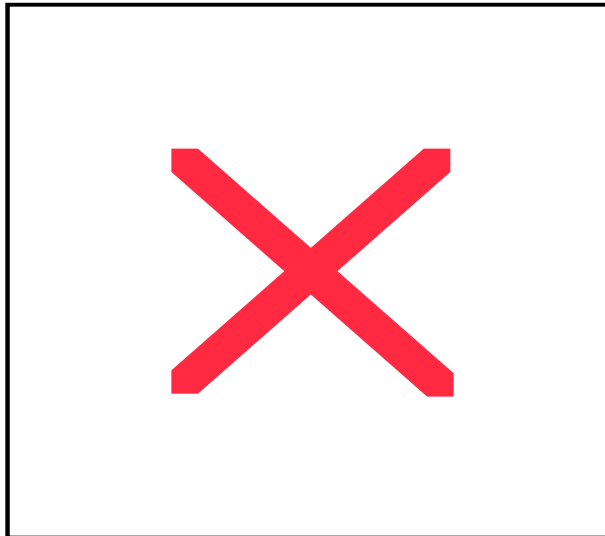
Dauerhafte Sicherstellung &  
kontinuierliche Steigerung der Prozesseffizienz



Erhöhte Transparenz &  
Harmonisierung  
der Geschäftsprozesse



## Johann Feldmann GmbH, Velbert - 18 MA, Türsysteme für Busse



### Die RKR<sup>®</sup>-Vorteile im Überblick.

- Geschäftsprozessoptimierung
- Optimierung der Produktion
- Vermeidung von Fehlteilen
- Reduziertes Abfallaufkommen
- Transparenz in der Kostenrechnung
- Verbesserte Prozessteuerung und Produktionssteigerung
- Motivation der Mitarbeiter

# PIUS-Internet-Portal: [www.pius-info.de](http://www.pius-info.de)



## Das Web-Portal des Mittelstands zum Produktionsintegrierten Umweltschutz.

[www.pius-info.de](http://www.pius-info.de) bietet:

- Info-Pool mit vielen Dokumenten der Partner-Institutionen
- Nützliche Praxis-Tools  
z.B. Stoffdatenbank, Druckluft-Tool, VOC-Tool
- Fachbezogenes Experten-Forum
- Infos zu Förderprogrammen der EU, des Bundes, der Länder
- Terminkalender mit bundesweiten Veranstaltungen
- Komfortable Suchroutinen



Länderübergreifender Wissensaustausch:  
Ein bundesweites Kooperationsprojekt mit derzeit 27 Partnern aus 13 Bundesländern

Geschäftsstelle seit 2001 bei EFA NRW



# PIUS-Netzwerk-Deutschland



Nachhaltiges Wirtschaften / PIUS – eine Übersicht der bundesweiten Aktivitäten

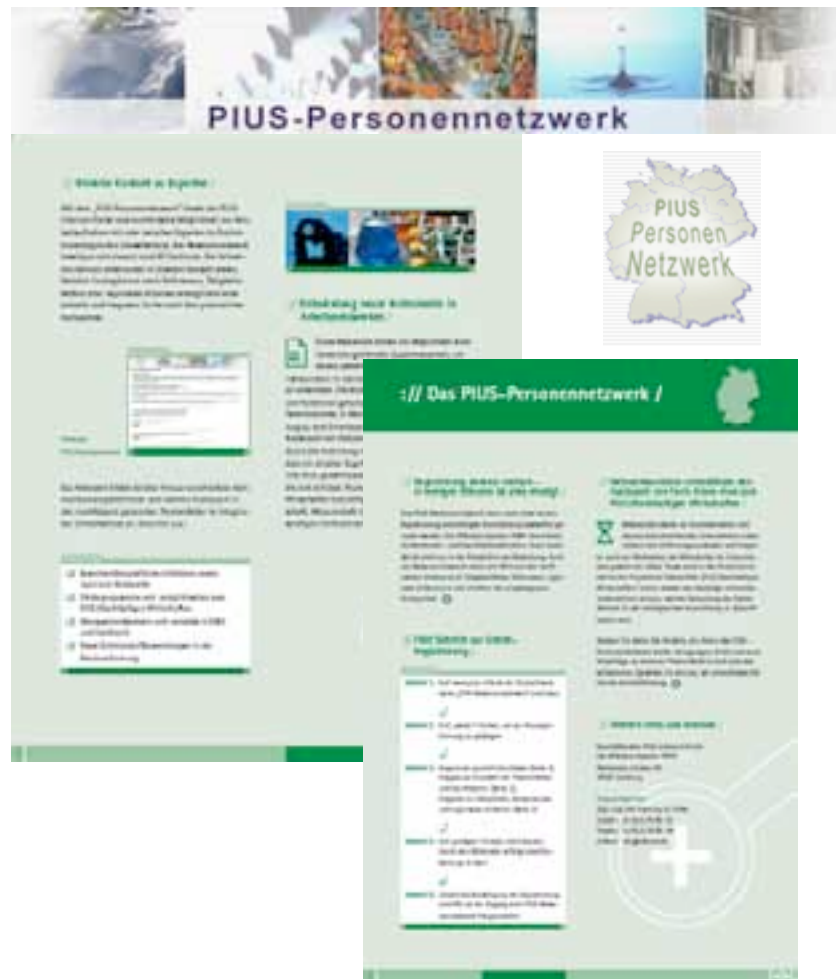
**Sechs Bundesländer** bieten KMU und Handwerk Dienstleistungen und Förder-Programme zum Nachhaltigen Wirtschaften/ PIUS an.

**Neun Bundesländer** arbeiten mit der Wirtschaft In Form von Umweltpartnerschaften, Umwelt-allianzen oder Umweltpakten zusammen.

**2. PIUS-Länderkonferenz:** 7./8. Juni 2006, Bonn

Weitere Infos auf der Online-Plattform unter:  
[www.pius-info.de/pnd.html](http://www.pius-info.de/pnd.html)

# PIUS-Personen-Netzwerk



## Anwieldernutzen durch:

- Kontaktfindung zu Fachleuten und Experten
- Zugriff auf den Info-Pool von [www.pius.info.de](http://www.pius.info.de)
- Austausch und Transfer von Erfahrungen
- bisher 4 Arbeitsnetzwerke
- rund 100 Teilnehmer

# BMBF-Kooperationsprojekt

## Ressourceneffizienz durch Nutzung innovativer Umwelttechnologien

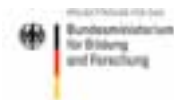
- **Thema:** Kooperationsveranstaltung mit Fachworkshops und Info- und Kontaktbörse zum Thema
- **Zeitraum/Ort:** Frühjahr 2007 in St. Petersburg
- **Ziele:** Stärkung der Präsenz von deutschen Forschungseinrichtungen und Unternehmen in Russland durch Kontakthanbahnung, fachlichen Austausch und Kooperationen
- **Branchen:** Ernährungswirtschaft und Biotechnologie (Anwendungen und Verfahren zur Umwelttechnologie aus der Wertschöpfungskette)
- **Zielgruppen:** Forschungseinrichtungen, Universitäten, Unternehmen



**Projektpartner:** Trifolium – Beratungsgesellschaft mbH, Effizienz-Agentur NRW, St. Petersburg State University of Refrigeration and Food Technology, CoES, St. Petersburg

**Kontakt:** Holger Rohn, Trifolium, Friedberg  
Henning H. Sittel, EFA NRW, Duisburg

**holger.rohn@trifolium.org**  
**hsi@eanrw.de**



Ein Projekt im Rahmen der „Pilotmaßnahme Forschungsmarketing Russland“  
des Internationalen Büros des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBWF)

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Weitere Informationen zur Effizienz-Agentur NRW :

**[www.efanrw.de](http://www.efanrw.de)**

**[www.cleanerproduction.info](http://www.cleanerproduction.info)**

oder sprechen Sie uns einfach an:

**Tel.: 0203/37879-30**

**Fax: 0203/37879-44**

**eMail: [efa@efanrw.de](mailto:efa@efanrw.de)**