

# Transformation der Wirtschaft Beispiel aus der Praxis

---

Eisengießerei  
Theodor Schultz GmbH & Co. KG, Warendorf

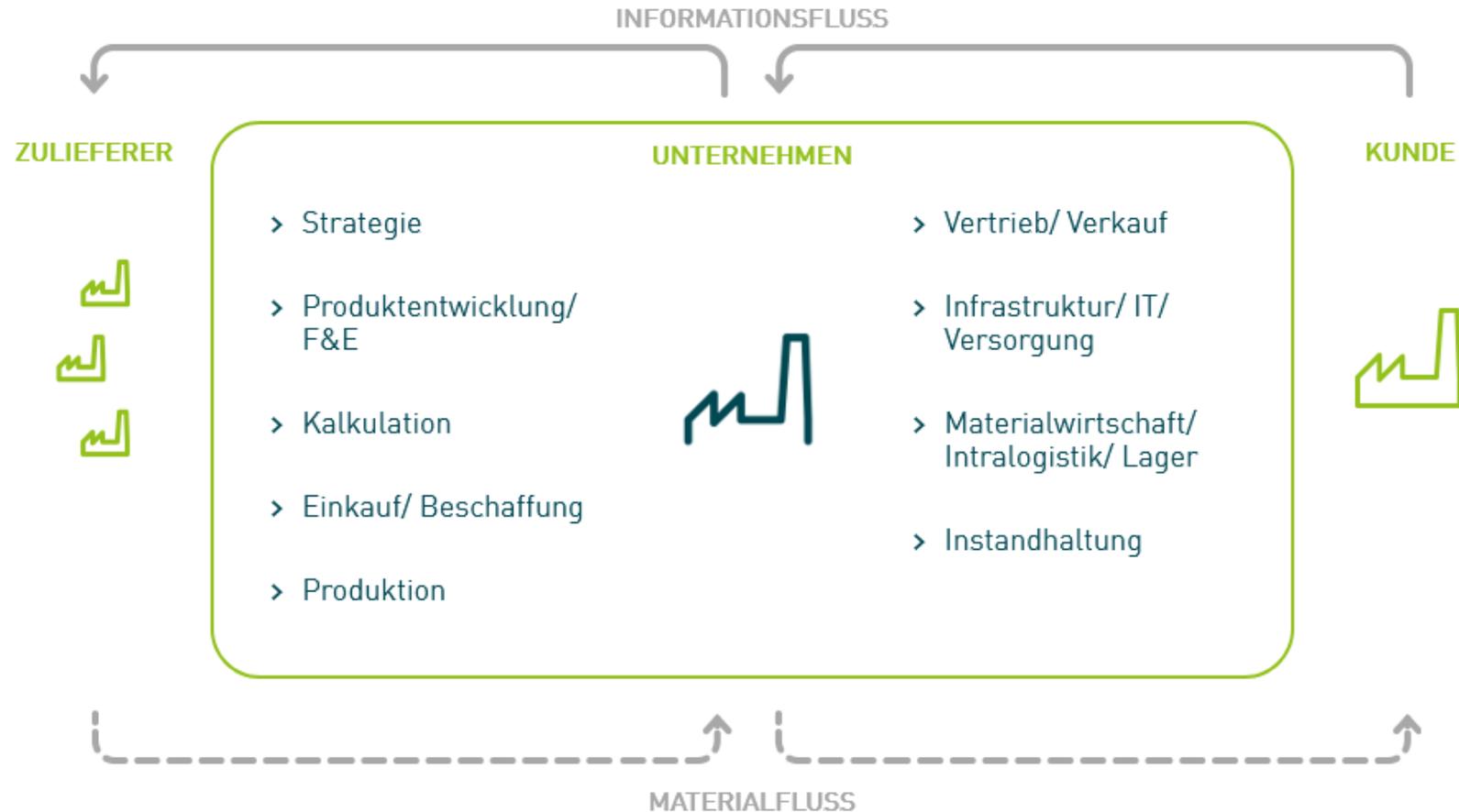
Marcus Lodde, 20. August 2025

Ressourcen schonen. Zirkulär wirtschaften.



# Ressourceneffizienz

## 9 Teilprozesse in den Unternehmen



# Ansatzpunkte für mehr Ressourcenschonung

Ihr Weg in die ökologische Transformation



# Alles aus einer Hand

Von der Initiierung bis zur Umsetzung



**Handlungsbedarfe**

erkennen



**Veränderungsprozesse**

umsetzen



**Ergebnisse**

nutzen

# Transformation

Handlungsbedarfe mit der efa konkretisieren und umsetzen



# Eisengießerei Theodor Schultz GmbH & Co. KG, Warendorf



Transformation: Idee und Zielsetzung



- Herstellen von Gussteilen aus Grau-, Sphäro- und Mischkristallverfestigtem Gusseisen
- 43 Mitarbeitende

Idee



Handlungsbedarfe

erkennen

Kann ein mit Koks beschickter Kupolofen in der Gießerei durch einen modernen, energieeffizienten Induktions-Tiegelofen ersetzt werden?

# Eisengießerei Theodor Schultz GmbH & Co. KG, Warendorf

---



Unterstützung efa mit Beratern



**Veränderungsprozesse**

**umsetzen**

- Analyse möglicher Effizienzmaßnahmen & Einsparpotenziale
- Vermittlung geeigneter Berater
- Antragstellung Förderung der Energieberatung in Form eines Energieaudits nach DIN EN 16247
- Durchführung Beratung durch perpendo GmbH
- Projektkoordination Beratung efa
- Antragstellung mit efa in der Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (Modul 6)

# Eisengießerei Theodor Schultz GmbH & Co. KG, Warendorf

---



## Transformation: Maßnahmen aus der Ressourceneffizienzberatung



**Ergebnisse**

**nutzen**



- Umsetzung eines modernen, energieeffizienten Induktions-Tiegelofens mit 1.600 kg Fassungsvermögen.
- Das Kühlwasser, das die Ofenspule und alle elektrischen Komponenten kühlt, wird über einem Wärmetauscher geführt und die gewonnene Wärme der zentralen Heizung zugeführt.
- Photovoltaikanlage 40 kWp
- Umrüstung auf LED

# Eisengießerei Theodor Schultz GmbH & Co. KG, Warendorf

## Transformation: Neuer Induktions-Tiegelofen



**Ergebnisse**  
nutzen

Energiebedarf (alt):  
1.974.377 kWh/a Koks

Scope 1

750<sup>1</sup> t/a CO<sub>2</sub>

Energiebedarf (neu):  
1.003.088 kWh/a Strom

Scope 2

0<sup>2</sup> t/a CO<sub>2</sub>

Eingesparte  
Wärmemenge:

971.289 kWh/a

<sup>1</sup> 237,02 t/a Koks x 29,5 GJ/t Koks x 0,1078 CO<sub>2</sub>/GJ

<sup>2</sup> Voraussetzung: 100 % Erneuerbarer Strom

# Eisengießerei Theodor Schultz GmbH & Co. KG, Warendorf

Transformation: angewendete Finanzierungsmöglichkeiten



**Ergebnisse**

**nutzen**



Investitionen: 1.234.250 Euro

Zuschuss\*: 200.000 Euro

\*Bundesförderung für Energie- und  
Ressourceneffizienz in der Wirtschaft, Modul 6

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Foto: Eisengießerei Theodor Schultz GmbH & Co. KG

# Transformation

Eisengießerei  
Theodor  
Schultz GmbH  
& Co. KG,  
Warendorf

- Kupolofen (Schachtofen) im Jahr 1962 mit der Gießerei aufgebaut
- dem Stand der Technik immer wieder angepasst
- Energieträger Steinkohlenkoks

Analyse der Energie- und Materialströme mit Maßnahmenvorschlägen:

Angebote Elektroofen + Abwärmenutzung

Maßnahmenumsetzung

Ergebnismessgröße:  
Eingesparte Wärmeenergie (Koks):  
971.289 kWh/a  
0 t/a CO<sub>2</sub>

## Auf dem Weg zur Transformation

efa

Analyse möglicher Effizienzmaßnahmen & Einsparpotenziale

Energieberatung in Form eines Energieaudits nach DIN EN 16247  
perpendo GmbH

Antragstellung in der Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (Modul 6)

Umsetzungsbegleitung

Interne & externe Kommunikation

Kontaktaufnahme  
Mai 2021

Antragstellung  
Juni 2021

Antragstellung  
November 2023

Bescheid  
März 2024

Verwendungsnachweis  
März 2025

# Transformation der Wirtschaft

---



...mit Unterstützung der Effizienz-Agentur NRW (efa) als  
Enabler, Coach und Networker.



Gemeinsam mit unseren Partnern  
begleiten wir Sie auf dem Weg der  
Transformation und sichern Ihre  
Zukunftsfähigkeit.

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

---

[www.efa.nrw](http://www.efa.nrw)

Folgen Sie uns auf:



+49 203 378 79 30  
[efa@efa.nrw](mailto:efa@efa.nrw)



**Birgitt Helms**  
+49 203 378 79 321  
[bhe@efa.nrw](mailto:bhe@efa.nrw)



**Marcus Lodde**  
+49 203 37879 58  
[lod@efa.nrw](mailto:lod@efa.nrw)