



1 Transport des mobilen Latentwärmespeichers.

2 Ganzheitliche Prozessanalyse.

INTEGRIERTE ENERGIE- UND MATERIALEFFIZIENZ IN INDUSTRIE UND GEWERBE

Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

Institutsteil Sulzbach-Rosenberg

An der Maxhütte 1
92237 Sulzbach-Rosenberg

Ansprechpartner

Robert Daschner
Energietechnik
Telefon +49 9661 908-416
robert.daschner@umsicht.fraunhofer.de

Leitung

Prof. Dr. Andreas Hornung
Telefon +49 9661 908-408
andreas.hornung@umsicht.fraunhofer.de

www.umsicht-suro.fraunhofer.de
www.umsicht.fraunhofer.de

Die Energiewende und der sich intensivierende globale Wettbewerb um Energieträger und Rohstoffe haben einen zunehmend stärkeren Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Um Energie- und Materialeffizienzpotenziale in Industrie und Gewerbe aufzuzeigen, ist die Synergie aus praktischer Expertise und systematischen Methoden der Forschung ein erfolgsversprechender Ansatz der von Fraunhofer UMSICHT verfolgt wird.

Keywords

- Energieeffizienz
- Nachhaltiger Energieeinsatz
- Wärmerückgewinnung
- Ressourceneffizienz
- Nachhaltiger Materialeinsatz
- Einsparmaßnahmen

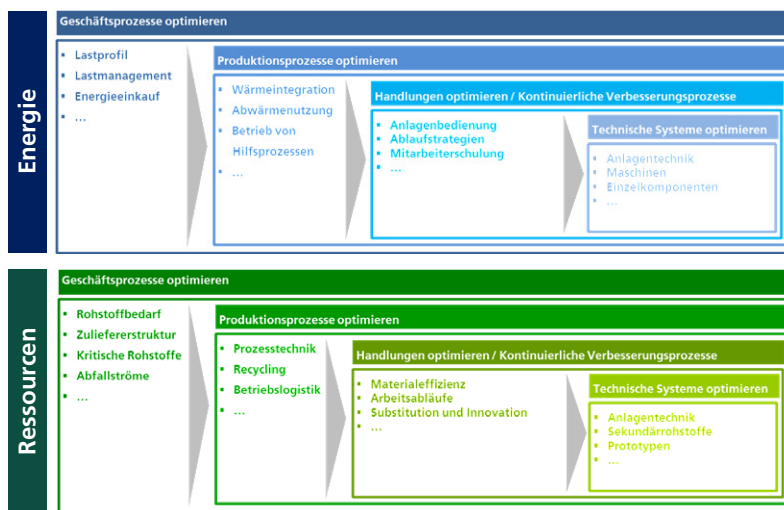
Problemstellung

Der Fokus von innerbetrieblichen Maßnahmen zur Effizienzsteigerung liegt häufig bei Einzelkomponenten. Die größten Optimierungspotenziale werden allerdings nur durch eine Betrachtung auf Gesamtbetriebsebene aufgedeckt, was durch die vielfältigen Aspekte innerhalb der Energie- und Materialeffizienz einen hohen Grad an Komplexität aufweist.

Branchen

- Metallindustrie
- Elektroindustrie
- Kunststoffindustrie
- Produzierendes Gewerbe
- Lebensmittelindustrie

1



1 Betrachtungsrahmen innerhalb der Unternehmen.

Zielsetzung

In enger Zusammenarbeit mit Referenzunternehmen aus energieintensiven Industrien soll eine bestehende Methodik auf die Branche angepasst und daraus ein Leitfaden erarbeitet werden. Im Bereich der Energie- und Materialeffizienz unterstützt dieser die Analyse und Integration von Optimierungsmaßnahmen beginnend auf der Gesamtbetriebsebene.

Dieser Leitfaden soll den Unternehmen dazu dienen, frühzeitige Ansätze zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit selbstständig zu identifizieren und aus den Resultaten spezifische Lösungen zu realisieren. Zielsetzung ist die Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit zu steigern, indem der Rohstoff- und Energieverbrauch reduziert, Kosten eingespart und die Versorgungssicherheit erhöht wird. Zusätzlich wird eine grundlegende Basis zur Einführung des Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 geschaffen.

Vorgehensweise

Ein hoher Praxisbezug bei der Anpassung der Methodik auf die einzelnen Branchen wird durch die enge Zusammenarbeit mit kleinen und mittleren Unternehmen gewährleistet. Aus den Ergebnissen soll ein ganzheitlicher Leitfaden zur Betrachtung der Energie- und Materialeffizienz in der Produktion entwickelt werden, der zukünftig als Grundlage für eine eigenständige Potenzialanalyse und für die Erarbeitung zugeschnittener Handlungsempfehlungen dienen soll.

Hierzu werden die drei Arbeitspakete »Datenerfassung«, »Optimierungsrahmen« sowie »Entwicklung Leitfaden« durchgeführt. Nach Abschluss eines jeden Arbeitspaketes findet zusammen mit dem jeweiligen Partner ein Workshop statt. Im Zuge dieser Workshops sollen die Ergebnisse der im vorangestellten Arbeitspaket untersuchten energetischen und materialspezifischen Aspekte zusammengeführt und mit den Beteiligten diskutiert werden.

Weiterhin erfolgt eine gemeinsame Festlegung und Priorisierung der weiteren Vorgehensweise und der anwendungsorientierten Untersuchungsziele. Somit sind die Unternehmen von Anfang an in die Analyse mit einem vertretbaren Aufwand eingebunden.

Ergebnisse / Nutzen

Die Resultate aus dem Leitfaden sollen Sie dabei unterstützen,

- zielführend die Energie- und Materialeffizienz in der Produktion zu optimieren
- mit einem erfolgreichen Abschluss die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit zu gewährleisten
- zukünftig selbstständig spezifische Lösungen innerhalb Ihres Unternehmens zu erarbeiten und umzusetzen
- Innovationsfelder im Bereich der Energie- und Materialeffizienzsteigerung betriebsintern zu besetzen
- eine Grundlage zur Einführung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 zu schaffen