

06



NEWS

Hessen – Innovationen für Energie- und Ressourceneffizienz. Der HIER! Newsletter erscheint quartalsweise.

SHORTNEWS:

HIER! wünscht besinnliche Weihnachten und ein gutes neues Jahr 2012

Damit es nicht heißen muss: „Und wenn das letzte Lichtlein brennt...“, forschen die HIER! Projektpartner stetig weiter an Innovationen für einen effizienten Energieeinsatz in der Industrie. Auf diese Weise wird auch weiterhin konsequent das Ziel verfolgt, die deutsche Industrie zum international anerkannten Vorreiter einer energieeffizienten Produktion zu machen.

Wir freuen uns, auch im neuen Jahr wieder mit Ihnen zusammen einen entscheidenden Beitrag zur Energieeinsparung leisten zu können.



■ Entwicklung eines Spritzgießmaschinen-Effizienzbewertungs-Prüfstandes

Die Verbesserung der Energieeffizienz von Spritzgießmaschinen nimmt einen großen Stellenwert in der kunststoffverarbeitenden Industrie ein. Aufgrund der Laufzeiten von rund 20 Jahren ergibt sich ein träges Marktverhalten im Hinblick auf die Substitution durch effizientere Maschinen.

Um Aussagen über die Energieeffizienz der am Markt vorhandenen Maschinen treffen zu können, wurde ein Verfahren ausgearbeitet, das objektive Analysen ermöglicht. Zur Bilanzierung des Systems muss eine Systemgrenze um die Spritzgießmaschine gezogen werden. Stoff- und Energieströme, die zu- bzw. abgeführt werden, sind in die Bilanz aufzunehmen. Hierzu können mit dem von HIER! entwickelten Spritzgieß-Effizienzbewertungs-Prüfstand (SEP) folgende Größen detektiert werden: Elektrische Energie, Maschinenkühlung, Werkzeugkühlung, Wärmeabgabe an die Umgebung, Druckluft, Kunststoffgranulatdurchsatz und Werkstück.

Nähere Informationen zum HIER! Projekt unter: www.hier-hessen.de

■ Mehr zum Thema **Energiemanagementsystem**, Seite 2

■ **Klima E³** – Beschaffung klimafreundlicher Rohstoffe und Vorprodukte, Seite 4

- Wenn Sie Interesse an der regelmäßigen Zusendung des HIER! Newsletters haben, wenden Sie sich bitte an newsletter@hier-hessen.de.
- Fragen, Anregungen und Wünsche, die den HIER! Newsletter betreffen, richten Sie bitte an newsletter@hier-hessen.de.

■ Energiemanagementsystem

Mehr bewegen mit einem zertifizierten EnMS nach DIN EN 16001 / DIN ISO 50001

Was ist Energiemanagement?

Um als Unternehmen seinen Energieeinsatz optimal auszurichten, ist ein Energiemanagement unentbehrlich. Ziel dabei ist, den Energieverbrauch fortdauernd zu verringern und einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess voranzutreiben.

Ein Energiemanagementsystem (EnMS) dient somit der systematischen Erfassung von Energieströmen und bietet eine Basis zur Entscheidung für Investitionen zur Verbesserung der Energieeffizienz. Des Weiteren können organisatorische und technische Abläufe beeinflusst werden, mit dem Ziel den Gesamtenergieverbrauch des Unternehmens ökonomisch zu verringern.

Ein wirksames EnMS versetzt ein Unternehmen somit zielgerichtet in die Lage, seine energetische Leistung kontinuierlich zu verbessern und dabei gesetzliche Normen und anderweitige Verpflichtungen einzubeziehen.

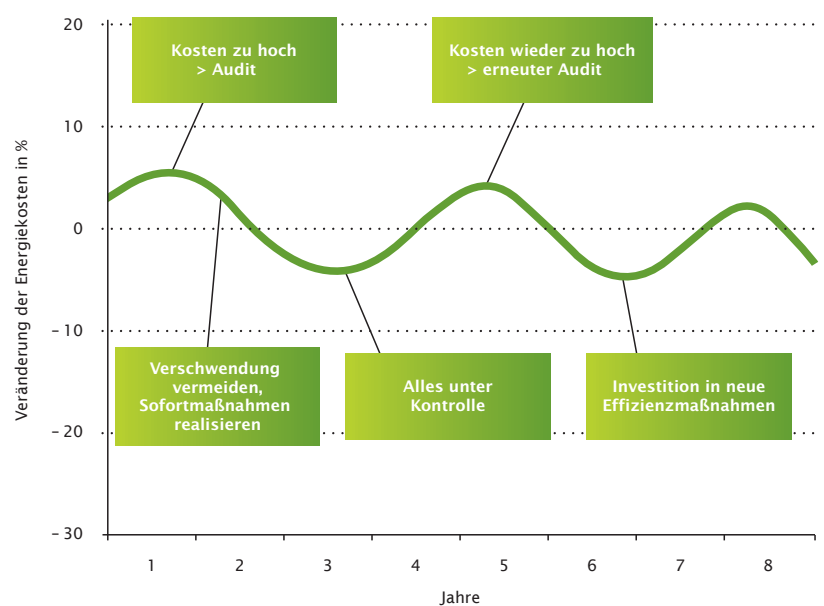
Zertifizierung nach DIN EN 16001 – Energieverbrauch gezielt reduzieren

Die EN 16001 ist eine klassische Management-systemnorm, die nicht branchenspezifisch ausgerichtet ist und von unterschiedlichsten Organisationen (von KMU bis zur Bundesbehörde) angewandt werden kann. Ihre Aufgabe ist es, einen Rahmen zu setzen, innerhalb dessen Maßnahmen umgesetzt werden können.

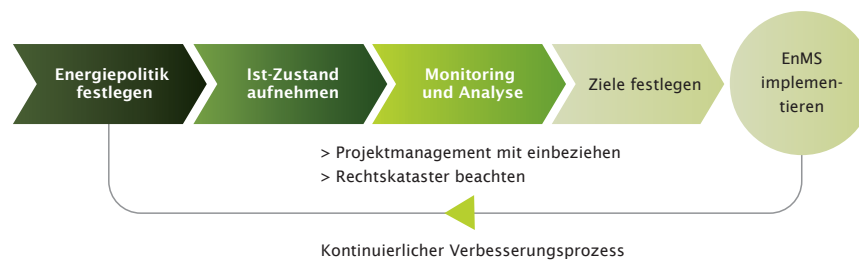
Rechtskataster

Die Einhaltung wichtiger Rechtsvorschriften gehört zu den zentralen Punkten bei der Installation eines EnMS. Kostenaufwendige Anpassungen von Anlagen und Verfahren zur

- Abbildung rechts: Unterschied zwischen ad hoc-Energiemanagement und einem kontinuierlichen Energiemanagementprozess, Quelle: Austrian Energy Agency



- Weitere Informationen zum Thema Energiemanagementsystem finden Sie auf der Webseite des HIER! Projektpartners Limón unter www.limon-gmbh.de



■ Abbildung oben: Herangehensweise Energiemanagementsystem (EnMS)

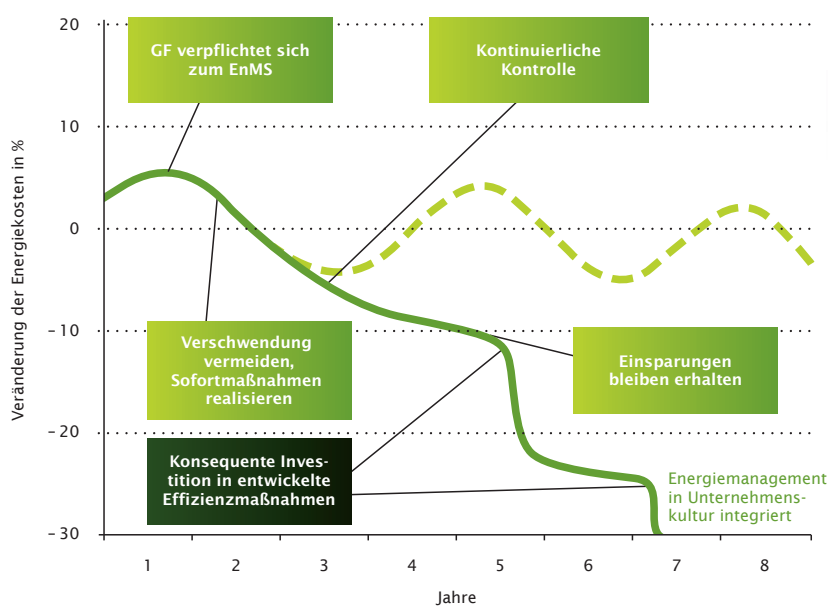
Einhaltung von Normen können zu hohen Kosten führen, wenn vorausschauend geplant wird. Daher ist es notwendig, sich über die Gesetzeslage zu informieren. Für die Zertifizierung nach DIN EN 16001 muss ein strukturierter Ansatz zur Einhaltung gesetzlicher Verpflichtungen gegeben sein. Somit sollte im Unternehmen klar sein, wie relevante Verordnungen und Gesetze identifiziert und umgesetzt werden.

Integration in andere Managementsysteme

Die DIN EN 16001 kann in Unternehmen und Organisationen aller Branchen und Größen angewendet werden. Ein EnMS nach DIN EN 16001 kann darüber hinaus auch unabhängig von bestehenden Managementsystemen implementiert oder in bereits bestehende Managementsysteme integriert werden. So basiert die DIN EN 16001, wie auch die DIN EN ISO 9001 oder die DIN EN ISO 14001 auf dem Plan-Do-Check-Act-Kreislauf (PDCA). Die verschiedenen Managementsysteme lassen sich dementsprechend leicht zusammenführen.

Es gibt mehrere gute Gründe, ein Energiemanagement einzuführen!

1. Strukturelle Beschäftigung mit dem Energieeinsatz
2. Kontinuierliche Reduktion des spezifischen Energieverbrauchs
3. Aufrechterhaltung der erzielten Verbesserungen
4. Verankerung des sorgsamsten Umgangs mit Energie in der Alltagspraxis
5. Verbesserung des ökologischen Betriebsverhaltens
6. Kostenersparnis!



■ Klima E³

Beschaffung klimafreundlicher Rohstoffe und Vorprodukte

Das Energiekonzept der Bundesregierung hat u. a. zum Ziel, bis 2050 die Treibhausgasemissionen um 80–95 % zu reduzieren. Im Zuge dieses Klimaschutzzieles hat Umweltverträglichkeit der Produkte, die am Wirtschaftsstandort Deutschland produziert werden, eine Schlüsselrolle. Bei der Ökobilanzierung der Produkte sind in Anlehnung an die Norm DIN/ISO 14040 ff. alle Lebenszyklusphasen zu berücksichtigen. In produzierenden Unternehmen sind die Emissionen oftmals stärker durch die eingesetzten Rohstoffe und Vorprodukte bestimmt, als durch die eigene Produktion und Infrastruktur. Gründe dafür sind die energieintensiven Herstellungsverfahren auf Basis fossiler Energieträger.

Als eine Teilmenge der Ökobilanz kann der Treibhauseffekt ermittelt werden, der für ein Produkt den so genannten Global Warming Potential (GWP) ergibt. Der GWP wird mit CO₂-Äquivalenten bemessen und kumuliert alle treibhausrelevanten Emissionen eines Produktes in diesem Wert.

Wie kann der GWP gesenkt werden?

Bei der Herstellung ein und desselben Werkstoffes gibt es große Unterschiede. Anlagen zur Herstellung von Primärmagnesium mit neusten Technologien und dem Einsatz von hohem prozentualen Anteil der Wasserkraft (Norwegen) bei der Energieerzeugung verursachen z. B. etwa nur die Hälfte der Emissionen, die bei der herkömmlichen Vorgehensweise mit aus Kohlekraftwerken erzeugter elektrischer und thermischer Energie entstehen.

Projektzielsetzung

Im Rahmen des Projektvorhabens soll am Beispiel von Industriepartnern das durch die Beschaffung klimafreundlich hergestellter Rohstoffe und Vorprodukte mögliche Potenzial zur Senkung des GWP derer Produkte ermittelt werden. Das Vorhaben ist ein Bestandteil der Hessen Modellprojekte und wird durch die HessenAgentur im Rahmen der Forschungs- und Entwicklungsprojektinitiative der „Klima E³-Erhöhung der Klimaeffizienz von Produkten, Produktionsverfahren und Produktionsprozessen“ gefördert.

Impressum

- Design: formkonfekt | konzept & gestaltung | Druck: Boxan Repro + Druck | Kassel | Auflage: 1.500 Stück
- Redaktion / Verantwortlich für den Inhalt: Fachgebiet Umweltgerechte Produkte und Prozesse, Universität Kassel

Kontaktadressen

- Fachgebiet Umweltgerechte Produkte und Prozesse (upp) | Universität Kassel | Kurt-Wolters-Str. 3 | 34125 Kassel | www.upp-kassel.de
- Limón GmbH | Große Rosenstr. 21 | 34117 Kassel | www.limon-gmbh.de
- NATURpur Institut für Klima- und Umweltschutz | Frankfurter Straße 100 | 64293 Darmstadt | www.naturpur-institut.de

Veranstaltungen

- 17. – 19.01.2012
EUROGUSS 2012, Nürnberg
- 27.02.2012
5 Jahre Limón, Kassel
- 01.03.2012
HIER! Infotag „Theorie für die Praxis“, Kassel
- 01.03.2012
10 Jahre upp, Kassel
- 23. – 27.04.2012
Hannover Messe Industrie, Hannover

Weitere Informationen unter www.hier-hessen.de



„Investition in Ihre Zukunft“

Investitionen des Vorhabens HIER! Hessen – Innovationen für Energie- und Ressourceneffizienz wurden unter anderem mit Mitteln der Europäischen Union aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und vom Land Hessen kofinanziert.