



Kosten senken –
Umwelt schützen!

Praxisbeispiel

CMS Metasys GmbH

CMS Metasys GmbH

Waldstraße 10-12
34270 Schauenburg
Telefon 05601 93220
E-Mail info@cms-metasys.de
Internet www.cms-metasys.de

Gründungsjahr 1993

Anzahl Mitarbeiter 24

Tätigkeitsfeld Metallbau

In ihrem Werk in Schauenburg produziert die CMS Metasys GmbH Einrichtungs- und Präsentationssysteme aus Metall für den Einzelhandel. Das sind beispielsweise Packtische, Warenauslagen, Tüthenhalter, Abfallbehälter oder Sitzgelegenheiten. Diese werden vor allem aus Blechen hergestellt, die mit unterschiedlichen Fertigungsmethoden in Form gebracht werden. Zur Oberflächenbehandlung setzt CMS Metasys bisher zwei Pulverbeschichtungsanlagen älterer Bauart ein.

Gerade diese Anlagen, deren Einbrennkammern ständig geheizt werden müssen, sind eine Ursache der erheblichen Energiekosten des Unternehmens. Auch der verwendete Energiemix aus Strom, Erdgas und Erdöl bedeutet für CMS Metasys einen hohen Kostenfaktor.



„Wir hätten nicht die Zeit und das nötige Know-How gehabt, um unsere Energiefragen allein zu lösen.“

Silke Panse, Mitglied der Geschäftsführung



Ziel der Hessen-PIUS-Beratung durch Gert Fischer von der Fischer Technology Consulting GmbH war ein ganzheitliches Konzept, um die Energiekosten des Unternehmens zu senken. Der Berater entwickelte nach intensiver Untersuchung der Energieströme einen Ansatz, der auf das Vermeiden von Verlusten, Wärmerückgewinnung und optimiertem Energieeinsatz beruht. Demnach verspricht der Austausch der ineffizienten Oberflächenbeschichtungsanlagen durch eine modernere Anlage besonders hohes Sparpotenzial. Darüber hinaus erlaubt ein neues Heizkonzept auf der Basis effizienter Technik und der Nutzung von Abwärme aus Produktionsprozessen eine Abkehr vom teuren Energieträger Erdöl. Die Nutzung weiterer Sparpotenziale bei den Stromverbrauchern, gekoppelt mit der Installation einer Photovoltaikanlage, eröffnet der CMS Metasys GmbH zusätzlich hohe Kosteneinsparungen beim Fremdstrombezug.

Maßnahme	Einsparpotenzial (pro Jahr)		Investition (einmalig)	Amortisation
Optimierte Beleuchtung	5.680 kg CO ₂	1.640 Euro	3.600 Euro	2,2 Jahre
Abwärmenutzung bei Druckluftherzeugung	3.080 kg CO ₂	605 Euro	2.500 Euro	4,1 Jahre
Infrarotheizung für Produktionshallen	44.800 kg CO ₂	8.800 Euro	18.000 Euro	2,0 Jahre
Brennwerttherme für Büros/Sozialräume	5.600 kg CO ₂	1.100 Euro	4.000 Euro	3,6 Jahre
Neue Anlage zur Pulverbeschichtung	47.600 kg CO ₂	9.350 Euro	4.500 Euro	0,5 Jahre
Umstellung von Erdöl auf Erdgas	15.750 kg CO ₂	1.050 Euro	4.000 Euro	4,0 Jahre
Gesamt	122.510 kg CO₂	22.545 Euro	36.600 Euro	1,6 Jahre



Ergebnisse

Einsparpotenziale

- Neue T5-Leuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten, maximale Tageslichtnutzung sowie Bewegungsmelder in Sanitär- und Sozialräumen sparen pro Jahr 1.640 Euro Stromkosten. Investitionen von 3.600 Euro amortisieren sich in 2,2 Jahren.
- Mittels eines Lüftungskanals kann die bei der Druckluft-erzeugung entstehende Abwärme zum Heizen einer Produktionshalle genutzt werden. Auf diese Weise sinkt der Heizenergiebedarf jährlich um 11.000 kWh, was dem bisherigen Erdölverbrauch im Gegenwert von 605 Euro entspricht.
- Als Ersatz für die bisherige Erdöl-Heizanlage kommen in Büros und Sozialräumen eine Brennwertgastherme sowie in der Produktionshalle eine hocheffiziente, gasbetriebene Infrarotstrahlungsheizung zum Einsatz. Beides zusammen reduziert die Heizkosten um fast 10.000 Euro pro Jahr. Die Investitionskosten von rund 4.000 Euro beziehungsweise 22.000 Euro amortisieren sich jeweils nach 3,6 und 2,5 Jahren.
- Auch bei den Strombezugskosten lassen sich Spareffekte erzielen. Hier empfiehlt sich die regelmäßige Kontrolle des Liefervertrages. Zudem ermöglicht eine planbare stufenweise Einschaltung von Beleuchtung und Maschinen niedrigere Lastspitzen, was zu geringeren Kosten führt.
- Der Austausch der vorhandenen Pulverbeschichtungsanlagen durch eine neue Anlage samt Rotationswärmetauscher und erdgasbetriebenem Brenner birgt ein Sparpotenzial von 170.000 kWh, beziehungsweise 9.350 Euro pro Jahr.

Beispiel Heizungskonzept

Die Wärmeerzeugung macht bei CMS Metasys bisher einen Anteil von rund 82 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs und 53 Prozent der Energiekosten aus. Ursache dafür sind alte und ineffiziente Heizungs- und Oberflächenbehandlungsanlagen. Mehr Effizienz verspricht ein Energiekonzept, das auf moderne Technik in Kombination mit Wärmerückgewinnung aus Produktionsprozessen setzt. Letztere Methode deckt dabei die Grundlast der Hallenheizung und wird dort zur Spitzenlastabdeckung durch eine gasbetriebene Infrarotstrahlungsheizung ergänzt. Eine neue Brennwertgastherme heizt Büros und Sozialräume und dient der Warmwassererzeugung. Dieses Heizkonzept bedeutet eine Abkehr vom Energieträger Erdöl und spart pro Jahr mindestens 198.000 kWh oder rund 11.500 Euro ein.

Hessen-PIUS

Für Unternehmen wird es immer wichtiger, Ressourcen wirtschaftlich einzusetzen. Der Produktionsintegrierte Umweltschutz (PIUS) bietet hier ein wirksames Instrument und eröffnet sowohl Anbietern als auch Anwendern von Umwelttechnik interessante Chancen. Aus diesem Grund hat das Hessische Wirtschaftsministerium ein PIUS-Beratungsprogramm für kleine und mittlere Unternehmen in Hessen gestartet. Ziel ist es, durch die Optimierung unternehmensinterner Prozesse einen effizienten Umgang mit Ressourcen wie Energie, Wasser, Luft, Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen zu erreichen und damit Kosten zu sparen. Die Projektdurchführung des PIUS-Beratungsprogramms liegt bei der RKW Hessen GmbH.

Geförderte Beratung

Die Förderung des Hessischen Wirtschaftsministeriums und des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung für eine PIUS-Beratung kann für kleine und mittlere Unternehmen bis zu 8.000 Euro (9.000 Euro in EFRE-Vorranggebieten) innerhalb von 3 Jahren betragen. Dabei deckt das Programm nicht nur die Verbesserung von Produktionsprozessen ab, sondern zeigt auch Chancen für eine effiziente Ausrichtung von Dienstleistungs- und Handelsunternehmen auf.

Kontakt:

Kay Uwe Bolduan, Roland Nestler
 RKW Hessen GmbH
 Telefon 06196 9702-40, Fax -99
 E-Mail pius@rkw-hessen.de
 www.rkw-hessen.de, www.hessen-pius.de

Gefördert durch: das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung und den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung



EUROPÄISCHE UNION:
 Investition in Ihre Zukunft
 – Europäischer Fonds
 für regionale Entwicklung

Weitere Infos

Die Aktionslinie Hessen-Umwelttech koordiniert alle weiteren Aktivitäten zu Hessen-PIUS und ist Kooperationspartner von www.pius-info.de, dem mit rund 25.000 Einzelzugriffen pro Monat meistgenutzten PIUS-Portal Deutschlands. Betrieben und finanziert wird das Portal gemeinsam mit der Effizienz-Agentur NRW (EFA), der Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH (SAM) und dem VDI Zentrum Ressourceneffizienz (ZRE).