



HESSEN -
PIUS

**Kosten senken –
Umwelt schützen!**

Praxisbeispiel

Ernst Diegel GmbH

Ernst Diegel GmbH

Ernst Diegel Str. 1-3, 36304 Alsfeld
Telefon 06631 785-0
E-Mail info@diegel.de
Internet www.diegel.de

Gründungsjahr 1870

Anzahl Mitarbeiter 80

Tätigkeitsfeld Beschichtungen für Kunststoff
und Glas

Eine starke Optik, angenehme Haptik sowie optimaler Schutz - das sind die Maßstäbe, an denen die Produkte der Ernst Diegel GmbH gemessen werden. Das mittelständische Unternehmen entwickelt und produziert in seinem Alsfelder Werk Speziallacke, die vor allem von der Automobil- und Glasindustrie verwendet werden. Ob Radabdeckungen, Radioblenden und Tasten, Armaturen oder Griffe - an den Fahrzeugen zahlreicher Hersteller sind die Oberflächen dieser und anderer Kunststoff-Elemente mit Diegel-Erzeugnissen beschichtet. Die Lacke sorgen neben den gewünschten optischen Effekten vor allem dafür, dass die Bauteile unempfindlich und hochbeständig gegenüber äußeren Einflüssen sind. Die maßgeschneiderten Entwicklungen der Ernst Diegel GmbH entstehen in der Regel in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit den jeweiligen Kunden. Das gilt auch für Speziallacke, die das Alsfelder Unternehmen für Hersteller von Glasprodukten erzeugt, die in den Bereichen gedeckter Tisch, Kosmetikflakons, Hohlglasverpackungen oder Lampenglas eingesetzt werden.



„Unser Anspruch ist es, so umweltschonend wie möglich zu produzieren. PIUS hat uns geholfen, auch mit Energie effizienter umzugehen. Das entlastet die Umwelt und spart Kosten.“

Dr. Christoph Harlfinger, Aufsichtsratsvorsitzender

DIEGEL 
creative coatings

Gegenstand der Hessen-PIUS-Beratung war das Firmengebäude, in dem neben den Produktionsanlagen auch die Verwaltung und die Entwicklungsabteilung untergebracht sind. Die Geschäftsführung wünschte sich ein Konzept, um die Energieeffizienz der Gebäudeteile samt dazugehöriger Anlagentechnik deutlich zu verbessern. Im Mittelpunkt der Betrachtung des Sachverständigen Prof. Dr. Rolf P. Gieler standen die Gebäudehülle, die Beleuchtung sowie die Heiz- und Klimatechnik. Zudem berechnete er ein Modell für den Einsatz einer Photovoltaikanlage zur kostengünstigen und klimaschonenden Stromproduktion aus erneuerbaren Energien.



| Maßnahme | Einsparpotenzial (pro Jahr) | | Investition (einmalig) | Amortisation |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------|------------------------|------------------|
| Beleuchtung optimieren | 4.700 kg CO ₂ | 12.300 Euro | 60.000 Euro | 4,8 Jahre |
| Austausch Lüftungsanlage | 76.000 kg CO ₂ | 20.000 Euro | 183.000 Euro | 9,2 Jahre |
| Kälteanlage optimieren | 26.900 kg CO ₂ | 6.800 Euro | 65.000 Euro | 9,5 Jahre |
| Gesamt | 107.600 kg CO₂ | 39.100 Euro | 308.000 Euro | 7,8 Jahre |

Weitere Maßnahmen siehe Rückseite



Ergebnisse

Einsparpotenziale

- Die Beleuchtung lässt sich allein durch den Einsatz von Leuchtmitteln mit höherer Lichtausbeute und elektronischen Vorschaltgeräten effizienter gestalten. Kombiniert mit optimaler Tageslichtnutzung und Bewegungsmeldern lassen sich pro Jahr bis zu 12.300 Euro an Stromkosten einsparen. Wegen der komplexen Anforderungen an die Beleuchtung, bedarf es hier jedoch einer detaillierten Planung.
- Ein Austausch der vorhandenen drei Lüftungsanlagen durch modernere Systeme ermöglicht eine jährliche Einsparung von 20.000 Euro, beziehungsweise 76 Tonnen CO₂. Der Spareffekt entsteht durch eine verbesserte Wärmerückgewinnung und optimierte Ventilatorleistung.
- Energiekosten von bis zu 6.800 Euro beziehungsweise fast 27 Tonnen Kohlendioxid lassen sich durch eine Optimierung der Kälteanlagen einsparen.
- Effizienteres Heizen lässt sich durch die Inbetriebnahme von Gasbrennwert-Kesselanlagen als Ersatz für die vorhandenen Niedrig-Temperatur-Gaskesselanlagen ermöglichen. In Kombination mit effizienteren Umwälzpumpen und der Auslegung der Lüftungsanlage auf Heizwassertemperaturen von 55/45°C lässt sich der jährliche CO₂-Ausstoß um rund 36 Tonnen reduzieren.
- Die Dämmung der Gebäudehülle, der Einbau neuer Fenster und der Austausch von Rollläden würde eine Minderung des CO₂-Ausstoßes um fast 40 Tonnen ermöglichen. Dafür wäre jedoch eine Investitionssumme von fast 570.000 Euro erforderlich. Diese Maßnahme wäre ökologisch sinnvoll, wirtschaftlich jedoch nicht rentabel.

Beispiel Photovoltaikanlage

Neben den genannten Maßnahmen sind zusätzlich Einsparungen noch durch die Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Dach der Produktions- und Lagerhalle zu erzielen. Nach Berechnungen des Sachverständigen Prof. Dr. Rolf P. Gieler könnte damit sowohl im Sommer, wie auch im Winter ein Großteil des elektrischen Energiebedarfes des Unternehmens gedeckt werden. Eine Anlage mit einer Spitzenleistung von knapp 29 kWp, die nach Möglichkeit fremdfinanziert werden sollte, könnte pro Jahr rund 30.000 kWh Strom produzieren. Damit würde die Ernst Diegel GmbH eine jährliche CO₂-Minderung von 20,6 Tonnen erzielen.

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).