




BEST-Projekt

Schupp Musterkarten GmbH

 Ergebnisbericht Druck- und Papierverarbeitung



Baden-Württemberg

HERAUSGEBER	LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe www.lubw.baden-wuerttemberg.de
BEARBEITUNG	LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Referat 31 Umwelttechnologie Dr. Gabriel Striegel, Sabine Hellgardt, Karl-Heinz Röhm LCS Life Cycle Simulation GmbH, 71364 Winnenden Steinbeis – Transferzentrum Energie- und Umweltverfahrenstechnik, Eco-Management, 81739 München
STAND	April 2005
HERSTELLUNG	Orel & Unger, 70178 Stuttgart
BILDNACHWEIS	Titelbild: digitalvision Bilder Inhalt: Schupp Musterkarten GmbH

Das LUBW-Programm BEST

Mit dem Programm BEST (Betriebliches Energie- und Stoffstrommanagement) unterstützt die LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bei der Steigerung der Ressourceneffizienz im Unternehmen. Dabei gehen wirtschaftliche und umweltpolitische Ziele Hand in Hand.

MATERIALKOSTEN SENKEN

In einem effizienteren Einsatz von Material liegen enorme Potenziale zur Kostensenkung und Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit. Während die Personalkosten im verarbeitenden Gewerbe in den letzten Jahren kontinuierlich reduziert wurden, werden die Kostensenkungspotenziale beim Materialeinsatz noch nicht ausreichend genutzt. Mit innovativen Technologien und Managementmethoden lassen sich die Materialkosten in KMU in der Regel deutlich senken.

RESSOURCENVERBRAUCH REDUZIEREN

Die Reduzierung des Ressourcenverbrauchs ist eine der großen Herausforderungen auf dem Weg zu einer dauerhaft umweltgerechten, nachhaltigen Entwicklung. Zahlreiche erfolgreiche Projekte zeigen, dass erhebliche Steigerungen der Ressourceneffizienz in KMU möglich sind durch:

- Verminderung der Materialverluste
- Optimierung der Produktionsprozesse und betrieblicher Abläufe
- Optimales Recycling von Stoffströmen
- Entwicklung innovativer Prozesse
- Bessere Auslastung von Geräten, Anlagen und Spezialmaschinen

Mit Methoden des Betrieblichen Energie- und Stoffstrommanagements (BEST) werden Unternehmen in die Lage versetzt, ihre Produktionsprozesse systematisch zu optimieren. Durch Kostensenkungen und durch höhere Produktions- und Qualitätssicherheit wird die Wirtschaftlichkeit der Unternehmen gestärkt. Die Umweltauswirkungen werden durch eine bessere Ausnutzung der eingesetzten Ressourcen sowie durch eine Verminderung der Emissionen und des Abfallaufkommens reduziert. Die Entwicklung und der Einsatz innovativer Umwelttechnik in Baden-Württemberg werden gefördert.

UNTERSTÜTZUNG VON KMU

Das Programm richtet sich an kleine und mittlere Unternehmen in Baden-Württemberg. Unterstützt werden Dienstleistungen durch Dritte (Beratungsbüros), die der Steigerung der Ressourceneffizienz im Unternehmen dienen.

Weitere Praxisbeispiele, Teilnahmebedingungen und Details zur finanziellen Unterstützung finden Sie auf den Internetseiten der LUBW unter „Betrieblicher Umweltschutz“ im Bereich Stoffstrom-Management.

www.lubw.baden-wuerttemberg.de

ZUSAMMENARBEIT MIT IHK

Zusätzlich zu Einzelprojekten bietet die LUBW in Zusammenarbeit mit regionalen Industrie- und Handelskammern (IHK) in Baden-Württemberg Konvoi-Projekte und Beratungsprogramme an. In gemeinsamen Workshops werden Betriebe an das Thema herangeführt und individuell vor Ort bei der Umsetzung im Betrieb unterstützt.

Darstellung des Unternehmens

Schupp Musterkarten GmbH
Blätterracker 12
D-74523 Schwäbisch Hall - Sulzdorf

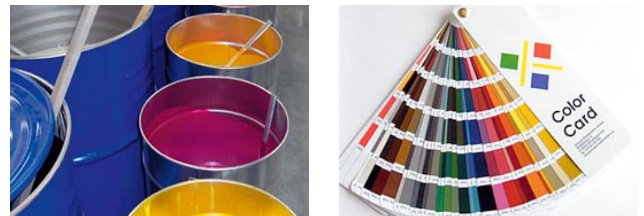
Anzahl Beschäftigte 45
Jahresumsatz: 4,0 Mio. EUR
Konzernzugehörigkeit: keine

Branchenzugehörigkeit: Musterkartenindustrie,
anhängig an Druck- und Papierverarbeitung



KURZE BESCHREIBUNG DER PRODUKTE

Herstellung von Farbmustern aller Art.



PRODUKTIONSPROZESSE

Aufbringen von sehr unterschiedlichen Medien (Dispersionen, Nitrolacke, Holzlasuren, Holzlacken und Putzen) auf das Trägermaterial Papier und Microholz.

Das Aufbringen erfolgt durch Applizieren, Walzenbeschichtung, pneumatisches Lack-Druckverfahren und per Hand mit der Traufel.

Die beschichteten Papiere werden zugeschnitten und in manueller Arbeit zu Musterkarten zusammengestellt.



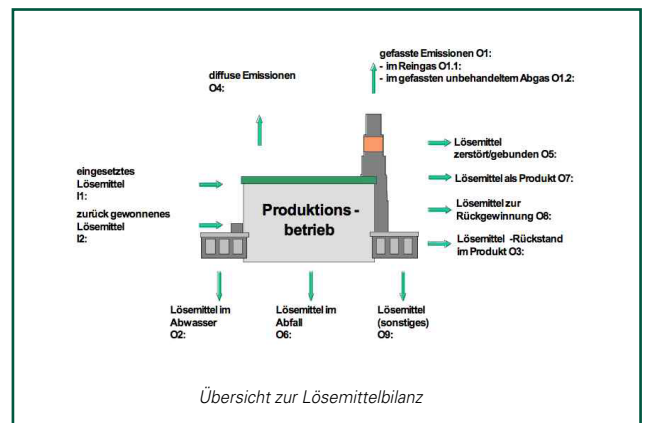
Beschreibung des Vorhabens

VORHABENSZIELE

- Transparenz bezüglich der betriebliche Energie- und Stoffströme, insbesondere im Bereich der Papierbeschichtung.
- Aufstellung einer Lösemittelbilanz und eines Reduzierungsplans, um Handlungsoptionen zur Einhaltung der 31. BImSchV zu erarbeiten.
- Erarbeitung eines Pflichtenhefts zur Behandlung von lösemittelhaltiger Abluft.
- Recherche und Auswertung von technologischen Möglichkeiten zur Behandlung von lösemittelhaltiger Abluft.
- Wirtschaftlicher Vergleich (Abschätzung) von unterschiedlichen Möglichkeiten zur Behandlung von lösemittelhaltiger Abluft (Investitionskosten und Betriebskosten)

UNTERSUCHUNGSMETHODE

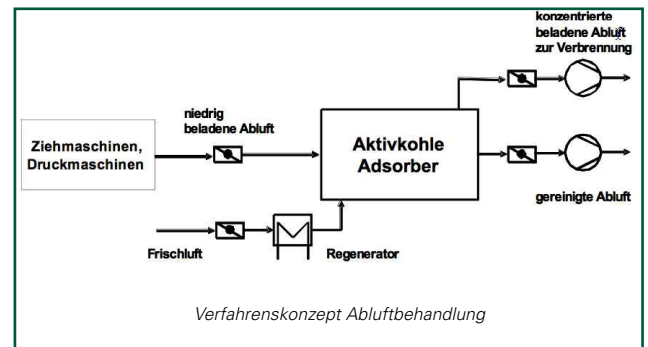
Mit Hilfe einer Energie- und Stoffstromanalyse wurde der Gesamtbetrieb zunächst einer Grobanalyse unterzogen. Nach dem Vorliegen der Ergebnisse wurde zusammen mit dem Betrieb festgelegt, dass insbesondere die Lösemittelmmissionen in Hinblick auf die 31. BImSchV genauer untersucht werden sollen. Es wurde eine Lösemittelbilanz für das Jahr 2004 aufgestellt und ein Reduzierungsplan erstellt. Das Fazit aus dem Reduzierungsplan in Abstimmung mit den Lacklieferanten ist, dass jetzt und in naher Zukunft kein festkörperreiches Lacksystem vorhanden sein wird, mit dem ein Reduzierungsplan eingehalten werden kann. Deshalb ist es notwendig Möglichkeiten zu recherchieren, welches die kostengünstigsten Behandlungsverfahren für lösungsmittelhaltige Abluft sind. Hierzu wurde eine Technologierecherche durchgeführt und mit den Randbedingungen des Standorts ausgewertet.



ERGEBNISSE

- Die Analyse der betrieblichen Energieströme zeigt ein Optimierungspotenzial von 5.000 bis 10.000 EUR auf
- Aus heutiger Sicht ist für die Papierbeschichtung eine Reinigung der Abluft notwendig, wenn der Schwellenwert von 5t pro Jahr Lösemittelseinsatz der 31. BImSchV überschritten wird.
- Die Konzentration der Lösemittel in der Abluft bestimmt die technischen Möglichkeiten der Abluftreinigung. Zur Erstellung des Pflichtenhefts sollten die Werte und Schwankungsbreiten nochmals überprüft werden.
- Eine erste Bewertung möglicher Verfahren zur Reinigung der Abluft zeigt große Unterschiede bei den jährlichen Kosten der Abluftreinigung.
- Zur Auswahl der passenden Technologie wird ein ganzheitlicher Ansatz empfohlen, d.h. Bewertung der Energie- und Stoffströme verbunden mit einer umfassenden Wirtschaftlichkeitsanalyse.

- Das Optimierungspotenzial liegt hier in der Größenordnung von mehreren 10.000 EUR pro Jahr und der Reduzierung von Umweltlasten durch reduzierten Energiebedarf.



Fazit des Unternehmens

- Mit dem Vorgehen des Energie- und Stoffstrommanagements ist ein strukturierter Ansatz zur Definition von Handlungsoptionen vorhanden.
- Grundlegende Vorbereitung für Zukunftsentscheidungen, die weiterführend begleitet werden sollen.
- Dem Aufwand des Beratungsprojekts steht der Firma ein viel größerer Nutzen gegenüber, der sich darstellt in der Schaffung von Transparenz und Darstellung von umsetzbaren Optimierungspotenzialen.

Durch das BEST-Projekt wurde uns nicht nur eine dauerhafte Genehmigung unserer Anlage ermöglicht, sondern auch ein erhebliches Energieeinsparpotenzial aufgezeigt.

Herr Frey (Geschäftsführer)

