

BEST-Projekt

Aluminium Rheinfelden GmbH

 Ergebnisbericht Metallverarbeitung

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 imu augsburg GmbH&Co.KG, 86150 Augsburg Green IT GmbH, 78462 Konstanz
STAND	Juni 2005
HERSTELLUNG	Orel & Unger, 70178 Stuttgart
BILDNACHWEIS	Titelbild: digitalvision Bilder Inhalt: Aluminium Rheinfelden 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. Das Projekt wurde mit Unterstützung der IHK Hochrhein-Bodensee durchgeführt.

Darstellung des Unternehmens

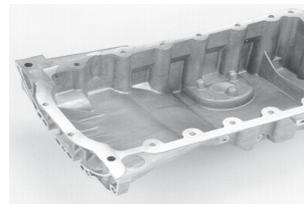
Aluminium Rheinfelden GmbH
Friedrichstr. 80
79618 Rheinfelden

Anzahl Beschäftigte: ca. 200
Jahresumsatz: ca. 110 Mio. EUR
Branchenzugehörigkeit: Metallverarbeitung



KURZE BESCHREIBUNG DER PRODUKTE

Der Bereich „Alloys“ stellt etwa 300 verschiedene Aluminiumlegierungen in unterschiedlichen Reinheitsgraden her. Im Bereich „Semis“ werden u.a. Butzen aus Aluminium produziert. Daneben erzeugt der Produktionsbereich „Carbon“ Spezialmassen für Hochtemperaturanwendung und Elektroden.



PRODUKTIONSPROZESSE

Das Unternehmen konzentriert sich auf die Kernprozesse eines reinen Aluminium-Gusslegierungsproduzenten:

- Aluminiumguss (Kokillenguss, Sandguss, Druckguss) mit unterschiedlichen Verfahren (via Gießöfen, Gießmaschinen, Induktionsofen, Kippstuhl u.a.m.);
- Bereitstellung und Chargenzusammenstellung aus diversen Lagern (v.a. Rohaluminium, Zusatzlegierungen, Umlaufmetall); Verwiegung von Rohstoffen und Fertigprodukten wie Aluminiummasseln (Gattierungs- und Produktwaagen)
- Unterstützende Prozesse sind u.a. Wasseraufbereitung, Filtertechnik, Abfallsammlung und -behandlung



Beschreibung des Vorhabens

In diesem Projekt wurde ausschließlich der Bereich Alloys betrachtet. Dieser erstreckt sich von der Warenannahme über den Lagerbereich und die Gießerei bis zum Versand. Dabei werden besonders die Metallflusslogistik (Aluminium, Zulegerungen), die Handhabung von internem Umlaufmetall (inkl. Produktionsabfällen und Schrott) und die Metalldisposition sowie Versandabwicklung analysiert und Optimierungspotenziale abgeleitet.

Mit dem Flussmanagement werden die Material- und Informationsflüsse zunächst transparent gemacht, soweit als möglich und gewünscht quantifiziert (Kennzahlen) und auf die Kundenanforderungen abgestimmt.

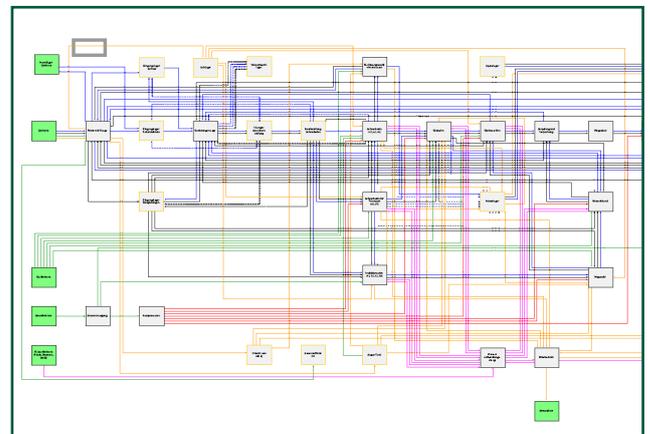
Anschließend werden die zentralen Gestaltungsfelder wie Organisationsstrukturen, Geschäftsprozesse, ERP-System, etc. an ihrem Beitrag zu einer effizienten Flussgestaltung gemessen und individuell weiter entwickelt.

Eine entscheidende Rolle spielen die Mitarbeiter. Durch ihr tägliches Verhalten entscheiden sie maßgeblich über die Effizienz von Material- und Informationsflüssen. Die Komplexität der Flüsse lässt sich nur bewältigen, wenn die Mitarbeiter aktiv eingebunden sind.

UNTERSUCHUNGSMETHODE FLUSSMANAGEMENT

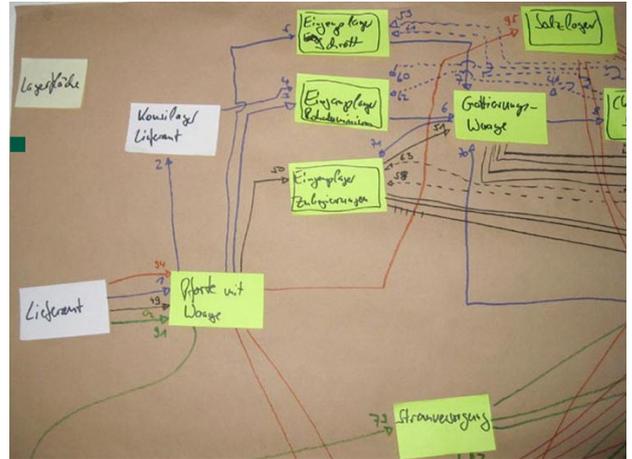
Im durchgeführten Projekt bei der Aluminium Rheinfelden GmbH wurde die Methodik des Flussmanagements angewendet. Dabei kamen folgende methodische Bausteine zum Einsatz:

- Fachlicher Methoden-Input und Know-how-Transfer für Schlüsselpersonen im Betrieb in Form eines Inhouse-Seminars (etappenweise parallel zur praktischen Umsetzung)
- Anwendung der Methoden zur Verbesserung der Transparenz von Material-, Energie- und Informationsflüssen
- Kosteneinsparungen durch Effizienzverbesserungen (v.a. im Materialbereich)
- Abstimmung der EDV mit betrieblichen Material- und Informationsflüssen
- Prozessgestaltung auf Basis von Material- und Informationsflüssen



ERGEBNISSE

- Abschaffen von zusätzlichen Bestandsverwaltungssystemen mit Schnittstellen zum SAP R/3
- Direktes Buchen von Rohmaterialentnahmen und Fertigwarenzugängen durch Staplerwaagen und BDE-Schnittstellen direkt ins SP /3 à stetig aktuelle Bestände in SAP R/3
- Stabilisierung der Materialeinsatzplanung (z.B. längerfristige Vorausschau, Vollständigkeit der Stücklisten, Mindestbestände für zeitkritische Materialien)
- Einrichtung eines dauerhaften Flussmanagement-Teams (abteilungsübergreifend)
- Reduzierung / Vereinfachung vieler Informationsflüsse
- Einsparung des externen Logistik-Dienstleisters durch Ersatz mit freigewordenem Personal à ca. 84.000 EUR pro Jahr
- Reduzierung von Umlaufmetallen (Ausschussmetalle zum Wiedereinschmelzen) zwischen 15 und 70 t pro Monat, jährliche Einsparung ca. 102.000 EUR
- Reduzierung von Spänen, einmalige Investition ca. 35.000 EUR (dünnere Schneidfläche durch Diamantband bzw. dünneres Sägeblatt), jährliche Einsparung ca. 24.000 EUR
- Verringerung von Oberflächenfehlern, einmalige Investition ca. 20.000 EUR, jährliche Einsparung ca. 60.000 EUR



Fazit des Unternehmens

In kurzer Zeit wurden durch das Flussmanagement etliche Schwachstellen beseitigt und Maßnahmen entwickelt. Neben jährlichen Einsparung von etwa 285.000 Euro erzielt man dadurch weitere Nutzeneffekte: aktuellere Bestandsdaten, verbesserte Materialeinsatzplanung und zeitnähere Auftragsinformationen. Mittels „schlanker“ Informationsflüsse erhalten die Mitarbeiter in Einkauf, AV und Produktion mehr Freiräume. Durch das Einrichten eines Projektteams Flussmanagement wird an stetigem Ausschöpfen von Kostensenkungspotentialen und Leistungssteigerungsmöglichkeiten weiter gearbeitet. Dies alles trägt dazu bei, das strategische Ziel des 24-Stunden-Lieferservice noch besser zu erreichen.

„Die Komplexität des Infloßes ist beeindruckend. Wir haben erkannt, dass mancher Prozess anders abläuft als erwartet und dass Bedarf besteht, Abläufe weiter zu vereinfachen. Das Schaffen zusätzlicher Transparenz ist für den Überblick gut, wir werten dies als sehr positiv. Das Projekt hilft uns auch, jederzeit aktuelle Daten vorzuhalten, was heute höher zu bewerten ist als noch vor wenigen Jahren. Insgesamt sind mehr Schlüsse möglich, als man denkt – und das In-Frage-Stellen der eigenen Arbeit entspricht fast einer internen Ausbildung. Wir haben viel dazu gelernt und können Flussmanagement selbst weiter praktizieren.“

Oleg Hoffman

(Produktionsleiter und Mitglied der Geschäftsführung)

