



Beteiligungsorientierte Ressourceneffizienz

Gute Praxisbeispiele zum Nachahmen empfohlen

von Egbert Biermann und Roland Pätzold

Hannover, Januar 2013

Inhaltsverzeichnis

Seite

- 1 Vorwort
- 2 Ressourceneffizienz und Arbeitnehmervertretung – eine Einführung

Gute Praxisbeispiele

- 4 Blechwarenfabrik Limburg GmbH
- 6 Gazima GmbH
- 8 Klöckner Pentaplast GmbH & Co. KG
- 10 Langmatz GmbH
- 12 Rhein Chemie Rheinau GmbH
- 14 Roche Diagnostics GmbH
- 16 J. Schmalz GmbH
- 18 Villeroy & Boch AG
- 20 WätaS Wärmetauscher Sachsen GmbH
- 22 Wilkhahn Wilkening + Hahne GmbH & Co. KG
- 24 Ressourceneffizienz und Arbeitnehmervertretung – nächste Schritte

20 Jahre Engagement für Arbeit und Umwelt

- 24 Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE
- 25 Impressum
- 25 Vorstand
- 25 Beirat
- 25 Stiftungsteam

Vorwort



Liebe Leserin, lieber Leser,

nachdem die Stiftung Arbeit und Umwelt im letzten Jahr eine Broschüre mit guten Beispielen zum Thema Energieeffizienz und Mitarbeiterbeteiligung veröffentlicht hat, will sie mit der vorliegenden Publikation nun einen weiteren Beitrag zur Identifizierung und Umsetzung von Effizienzsteigerungen in Betrieben leisten.

In der Steigerung der Material- und Rohstoffeffizienz liegt viel Potenzial, um Kosten im Unternehmen zu senken und finanzielle Spielräume zu schaffen. Dem Thema Ressourceneffizienz kann man sich dabei auf vielfältige Weise nähern. Technische Innovationen sind dabei nur ein Aspekt, der als Ausgangspunkt dienen kann. Legt man den Fokus in Richtung der Beschäftigten, so wird schnell deutlich, dass Verhaltensinnovationen ebenfalls erheblich dazu beitragen können, Ressourcen einzusparen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zum Mitdenken und zum Mitmachen zu bringen, um Effizienzpotenziale zu identifizieren und dann auch konsequent zu nutzen, ist eine Herausforderung, der sich die Unternehmen stellen müssen, wenn sie das gesamte Ressourceneffizienz-Potenzial heben wollen. Und für Betriebsräte ist es eine Chance, der stetigen Kostensenkungsdiskussion eine neue Richtung zu geben. Die Beschäftigten haben keine passive Rolle sondern tragen aktiv zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit bei. Vorhaben, die die Ressourceneffizienz erhöhen, sind immer auch Maßnahmen zur Beschäftigungssicherung.

Wir danken den Unternehmen, die das Entstehen dieser Broschüre ermöglicht haben. Sie nehmen eine Vorreiterrolle ein und zeigen mit ihren Ansätzen, wie vielgestaltig die Steigerung der Ressourceneffizienz daher kommen kann.

Dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie dem Umweltbundesamt danken wir für die Förderung dieses Projektes. Wir hoffen, diese Schrift trägt dazu bei, die guten Beispiele zu verbreiten, um so zur Nachahmung anzuregen und eigene neue Ideen zur Ressourceneffizienz zu entwickeln. ■

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Egbert Biermann', written over a light grey background.

Egbert Biermann
Vorstandsvorsitzender
der Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE

Ressourceneffizienz und Arbeitnehmervertretung – eine Einführung

Das Projekt

Das Thema Energieeffizienz hat in den letzten Jahren deutlich an Zuspruch gewonnen. Es gibt vielfältige Initiativen, die Unternehmen dabei unterstützen, durch den effizienteren Umgang mit Energie die Kosten zu senken, die Umweltwirkungen zu verringern und die Ressourcen zur Herstellung der Energie zu schonen. All diese Maßnahmen sind wichtig und auch dazu geeignet, die Aufmerksamkeit der Unternehmen für den sparsamen Umgang mit den Ressourcen zu steigern. Allerdings werden im Kontext der Energieeffizienz häufig Maßnahmen durchgeführt, die nicht oder nur mittelbar mit dem eigentlichen Produktionsprozess in Verbindung stehen. Maßnahmen zur Rohstoff- und Materialeffizienz bedeuten hingegen oft einen Eingriff in die laufenden Prozesse. Eine Vorstellung, vor der viele Unternehmer zurückscheuen, getreu dem Motto, „never change a running system“. Gerade hier aber sind erheblich höhere Effizienzgewinne möglich als bei den Energieeffizienz-Maßnahmen. Dies wird deutlich, wenn man die Kostenstruktur im verarbeitenden Gewerbe betrachtet. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes (2009) hat Energie einen durchschnittlichen Kostenanteil von 1,8 Prozent, die Materialkosten liegen dagegen bei 46,10 Prozent. Auch wenn die wirkliche Kostenverteilung im Einzelfall davon abweicht, so sind doch die Potenziale erkennbar.

Dass „eine Steigerung der Ressourceneffizienz zu einem Markenzeichen Deutschlands werden, die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft stärken, neue Arbeitsplätze schaffen und nachhaltig Beschäftigung sichern kann“ schreibt denn

auch die Bundesregierung im Deutschen Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes), das am 29.02.2012 auf den Weg gebracht wurde.

Vor diesem Hintergrund führt die Stiftung Arbeit und Umwelt ein Projekt zum Thema „Beteiligungsorientierte Ressourceneffizienz“ durch, das vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie dem Umweltbundesamt gefördert wird. Im Rahmen des Projektes soll zunächst eine Broschüre erstellt werden, die anhand von guten Beispielen aufzeigt, wie in Unternehmen Ressourceneffizienz-Potenziale identifiziert und erschlossen werden können und welche Rolle die Betriebsräte und die Beschäftigten dabei eingenommen haben. Es handelt sich häufig um Betriebe, die bereits wegen ihrer aktiven Bemühungen, wertvolle Ressourcen einzusparen, ausgezeichnet wurden. Das Spektrum, auf das sich die Effizienzmaßnahmen beziehen, ist dabei weit ausgelegt und beinhaltet einfache Maßnahmen wie z. B. Abfallvermeidung, Recycling oder Ein-

sparungen bei Hilfsstoffen ebenso wie komplexe Modifikationen, bspw. Konstruktionsänderungen bei den Produkten oder Änderungen in den Produktionsabläufen unter Einsatz neuer Verfahren und Materialien. Schon hier zeigt sich, wie vielfältig die Ansatzpunkte sein können, Verbesserungen zu erreichen.

Die hier vorgestellten Beispiele kommen aus verschiedenen Branchen, unterschiedlichen Betriebsgrößen und repräsentieren ein unterschiedlich stark ausgeprägtes sozialpartnerschaftliches Miteinander in den Betrieben.

Was sind Ressourcen und warum ist Ressourceneffizienz heute wichtiger als früher?

Der Ressourcenbegriff ist weit. Er umfasst nicht nur erneuerbare Rohstoffe wie Holz oder Wolle und nicht erneuerbare wie Metalle oder Mineralien, sondern auch Wasser und letztlich auch Luft.

Viele Rohstoffquellen, darunter Metalle, Diamanten, Naturkautschuk und sogar Rest-



▲ CRB-Rohstoffpreisindikator von 1956 bis 2012. Quelle: Commodity Research Bureau – CRB, www.crbrtrader.com

holz aus dem Wald, geraten aufgrund des Materialhungers der Industrie- wie auch der Schwellenländer an ihre Grenzen. Die drohende Knappheit spiegelt sich im Preis. In seinem Bericht zur Verfügbarkeit von metallischen Rohstoffen sieht der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) die Ursachen für die Preissteigerungen und teilweisen Verknappungen in der langfristig hohen Nachfrage, einem zumindest kurz- und mittelfristig knappen Angebot aber auch in handelsverzerrenden Praktiken einiger Länder. Ein Ende dieser Rohstoffhaushalte ist nicht absehbar. Betrachtet man die Entwicklung des CRB-Rohstoffpreisindikators, der auf Preisen aus 23 Einzelmärkten von Butter über Zucker und Gummi bis zu Stahl und Zinn beruht, wird deutlich, dass schon einmal in den 1970er Jahren die Rohstoffpreise deutlich anzogen. Nach einer langen Phase der Stabilität ziehen diese Preise seit ungefähr 2003 auf breiter Front wieder an.

Welche Handlungsfelder gehören zur Ressourceneffizienz?

Sparsamkeit und die Vermeidung von Verschwendung sind seit jeher Grundsätze des Wirtschaftens. Mit Ausnahme einer kurzen Phase der „Wegwerfgesellschaft“ im letzten Jahrhundert werden sie gegenwärtig in ihrer Bedeutung neu erkannt. Sie spielen in fast allen Bereichen von Unternehmen eine Rolle.

Produktionsplanung: Die Planung der Produktion bestimmt ihre spätere Effizienz. Wird ein Stanzwerkzeug mit breiten Stegen zwischen den gestanzten Teilen hergestellt, so wird es so lange es im Einsatz ist, diese Stege als Abfall produzieren. Werden trotz kleiner Chargengrößen große Mengen Zuliefermaterial bestellt, so wird immer bei Änderung eines Produktes einiges weggeworfen werden müssen.

Produktion: Am offensichtlichsten ist die Bedeutung der Ressourceneffizienz in der Produktion. Eine hohe Qualität mit niedri-

gen Abfallraten spart Material, Arbeit und Geld. Gute Abfalltrennung in der Produktion ermöglicht hochwertiges Recycling – auch ein Element der Ressourceneffizienz.

Logistik: Nicht ohne Grund liegen Zementwerke neben Steinbrüchen und Logistikzentren an Autobahnkreuzen. Kurze Transportwege senken nicht nur den Energieverbrauch, sondern reduzieren auch den Bedarf an Behältern, Lastwagen und anderen Transportmitteln.

Energiewirtschaft: Wird für die Produktion nötiges, kühles Grundwasser zunächst durch einen Wärmetauscher geleitet, der die Abwärme eines Klimagerätes abführt, so kann auf den Kauf einer Kompressionskälteanlage verzichtet werden. Ähnlich wie in der Logistik wird deutlich, dass Energie- und Ressourceneffizienz oft zusammenhängen.

Produktentwicklung: Wird ein Produkt „für die Ewigkeit“ gebaut, so braucht der Kunde weniger oft ein neues. Für Badewannen aus Stahl-Email werden oft 30 Jahre Garantie gegeben – häufig halten sie noch wesentlich länger. Produktverantwortung äußert sich bei fortschrittlichen Unternehmen auch darin, dass gebrauchte Produkte zurückgenommen und wieder aufgearbeitet werden. So können gerade oft die schweren Teile noch für ein zweites Leben genutzt werden, während z. B. die Steuerung ausgewechselt wird. Die Beispiele in dieser Broschüre geben einen Überblick über Ressourceneffizienz in vielen dieser Bereiche.

Warum betrifft das Thema Ressourceneffizienz die Arbeitnehmervertretung?

Oft wird argumentiert, dass die anteiligen Lohnkosten im verarbeitenden Gewerbe seit Jahren sinken während die Materialkosten kontinuierlich steigen. Nun hat dies in erster Linie damit zu tun, dass die Fertigungstiefe der Unternehmen immer kleiner wird. Immer mehr wird nicht selbst

hergestellt sondern bei Lieferanten fertig zugekauft. Letztlich führt dies zu einem immer höheren Wert des Materials, welches aber oft nicht in Form von Stahl und Holz ins Unternehmen kommt, sondern in Form hochwertiger Komponenten. Von einem guten Management des Materials und damit der Zulieferer hängt also der wirtschaftliche Erfolg von Unternehmen mehr und mehr ab.

Eine optimale Materialwirtschaft und eine Qualitätsproduktion mit wenig Abfall sind damit heute eine Grundbedingung für wirtschaftlichen Erfolg. Beide bestimmen die Ressourceneffizienz.

Im Interesse der Arbeitnehmer liegt dies deshalb, weil ihnen am wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens gelegen sein muss. Denn dieser sichert die Arbeitsplätze.

Werden darüber hinaus Produkte realisiert, die nicht nur verkauft, sondern auch gewartet, zurückgenommen und wiederaufgearbeitet werden, so schafft das Produkt nicht nur bei seiner Erstproduktion Arbeit, sondern auch darüber hinaus. Ressourceneffizienz kann dann nicht nur Arbeitsplätze sichern, sondern auch zusätzliche schaffen. Als Querschnittsthema zu den Schnittstellen Wohlstand, Wirtschaftswachstum, Arbeit und Umwelt bietet sich die Ressourceneffizienz denn auch als ein wichtiges Thema für Betriebs- und Personalräte an. Das Thema ist sehr positiv besetzt, denn Verbesserungen beim Rohstoff- und Materialeinsatz

- reduzieren die Kosten für das Unternehmen,
- steigern die Wettbewerbsfähigkeit,
- tragen zur Beschäftigungssicherung bei,
- schützen die Umwelt.

Für den Betriebsrat bietet sich hier also die Möglichkeit, Prozesse zu initiieren, bei denen sich leicht Gemeinsamkeiten mit der Unternehmensleitung finden lassen. Viele davon laufen sehr kooperativ ab, wie in einigen hier beschriebenen Beispielen deutlich gemacht werden konnte. ■



▲ Kinder lernen frühzeitig, dass Stahlverpackung kein Abfall, sondern ein Wertstoff ist (Foto: Blechwarenfabrik Limburg)

Blechwarenfabrik Limburg GmbH

Die Blechwarenfabrik Limburg GmbH ist ein mittelständiges, selbständiges und unabhängiges Familienunternehmen mit 140 jähriger Tradition. Mit Standorten in Deutschland, Polen und Russland gehört es zu einem der führenden Unternehmen für die Produktion von chemisch-technischen Verpackungen in Europa. Das Produktsortiment der Weißblechverpackungen umfasst 150 Varianten, von denen die meisten spezifischen Gefahrguttransportvorschriften genügen.

Das Unternehmen sieht sich in der Pflicht, nachhaltige Verpackungslösungen zu bieten. Dazu zählen neben der Erfüllung der Qualitätsanforderungen der Kunden auch die Erwartungen der Gesellschaft an Sicherheit, Energieeffizienz sowie Ressourcenschonung und Recycling.

Die vielfältige Produktpalette mit runden, ovalen, eckigen, zylindrischen oder konischen Formen, sowie unterschiedlichen Füllvolumen, Öffnungs- und Verschlussmechanismen, bildet eine ständige Herausforderung an Prozessoptimierung und Ressourceneinsparung. Zudem soll die Sta-

pelbarkeit der Produkte optimiert werden, um Transportaufwand und Lagerbedarf ebenfalls zu vermindern.

Ziel des Unternehmens ist es, die Produkte und Produktionsverfahren hinsichtlich Material- und Energieeffizienz fortlaufend zu verbessern, ohne aber die positiven Eigenschaften der Metallverpackung zu verschlechtern. Lediglich dünnere Bleche zu verwenden, um eine Gewichtsreduktion zu erreichen, würde hier zu kurz greifen.

Ressourceneffiziente Blechverarbeitung

Um die Herausforderungen bewältigen zu können, wurde im Laufe der Jahre ein Integriertes Managementsystem (IMS) aufgebaut. Das IMS beinhaltet die Elemente Qualität, Umwelt, Energie, Arbeits-/ Gesundheitsschutz sowie Mitarbeiterbeteiligung. Integrierende Elemente sind das Risiko- und Maßnahmenmanagement, mit dessen Hilfe ein fortwährender Verbesserungsprozess eingeleitet werden konnte:

■ Bis vor wenigen Jahren bestand der Maschinenpark in der Stanz- und Umformtechnik ausschließlich aus Streifen- und

Bandpressen. Durch die Umstellung auf Portalpressen können große Blechtafeln verarbeitet und die Stegbreiten zwischen zwei Werkstücken auf ein Minimum reduziert werden. Damit wird der technisch notwendige Verschnitt reduziert und die Materialausnutzung gesteigert.

■ Eigene Entwicklungen führen zu erheblichen Einsparungen und eröffnen gleichzeitig weitere Anwendungsfelder. So konnte die LIFOKA (Limburger Folien Kaschierung) eingeführt werden, ein Verfahren zur Innenbeschichtung von Weißblechgebinden, um das Blech vor Korrosion z. B. durch wässrige Füllgüter zu schützen. Hierbei werden sehr dünne 12µm-PET-Folien auf das unbearbeitete

Blechwarenfabrik Limburg erhält „Großen Preis des Mittelstands 2011“

Die Oskar Patzelt Stiftung ehrt mit diesem Preis Mittelständische Unternehmen, die eine hervorragende Gesamtentwicklung des Unternehmens, die Schaffung und Sicherung von Arbeits- und Ausbildungsplätzen, Service und Kundennähe, vorbildliche Leistungen auf dem Gebiet der Innovation und Modernisierung sowie besonderes Engagement in der Region vorweisen können.

Gemeinsam CO₂ reduzieren

Die Mitarbeiter der Blechwarenfabrik und deren Familien sammeln in Kindergärten, Kantinen und Gaststätten im Kreis Limburg den Wertstoff Weißblech. Die Erlöse aus dem Rücknahmesystem werden gemeinnützig gespendet, z. B. zum Bau eines Spielplatzes für eine Kindertagesstätte.

Weißblech kaschiert und anschließend weiterverarbeitet. Sowohl vom Werkstoff- als auch vom Energieverbrauch her funktioniert LIFOKA sehr viel effizienter als das konventionelle Lackieren. Hier werden nämlich mindestens zwei Schutzlackierungen auf das Tafelblech aufgetragen und unter 200 bis 220 °C in einem 30 Meter langen Ofen eingebrannt.

- Ein weiteres Beispiel für konstruktive- und produktionstechnische Verbesserungen, die zu Material- und Energieeinsparungen geführt haben, sind die ecosta-Eimer. Bei gleichem Füllvolumen reduziert sich deren Gewicht um 10 Prozent. Dies wurde durch den Einsatz höherfester Stahlsorten und eine verbesserte Produktstabilität erzielt. Gleichzeitig ist eine bessere Restentleerbarkeit erreicht worden, was bedeutet, dass kein Füllgut in unzugänglichen Ecken des Gebindes verbleibt.

Einspareffekte

Die beschriebenen Maßnahmen führten zu folgenden Einsparungen:

- Durch Einführung der Portalpressen werden pro Jahr ca. 800 Tonnen Weißblech eingespart.
- Durch das LIKOFÄ-Verfahren konnte der Lackverbrauch um 18 Tonnen pro Jahr reduziert werden. Zudem werden jährlich 950 MWh Erdgas weniger benötigt. Durch das Integrierte Management wird auch der Verbrauch der sogenannten B- und C-Materialien wie Dichtungsmassen, Hilfs- und Betriebsstoffe, Büro-/Hygienepapier, Reinigungsmittel oder Arbeitshandschuhe erfasst. Hierdurch werden Schwach-

stellen offen gelegt und entsprechende Maßnahmen eingeleitet. So konnte bspw. der Stromverbrauch durch gezielte Investitionen in die Beleuchtungstechnik, Drucklufttechnik sowie die energetische Modernisierung der Lackieranlagen und der Schrottpresse deutlich reduziert werden. Hervorzuheben ist, dass der Aspekt der Ressourceneffizienz nicht beim Produkt selbst bzw. dessen Herstellungsprozess endet, sondern sich beim Gebrauch desselben noch fortsetzt. So werden bspw. durch die verbesserte Restentleerbarkeit der Behälter die enthaltenen Ressourcen komplett genutzt und die anfallende Menge von Gefahrstoffen, die mit dem leeren Gebinde ins Recycling geraten, kann reduziert werden.

Einbindung der Beschäftigten

Günstige Energie- und Rohstoffpreise in früheren Jahren haben dazu geführt, dass man sich nicht intensiv genug mit Material- und Energieeffizienz beschäftigte. Durch das Ansteigen der Beschaffungskosten und die Diskussion um die Endlichkeit benötigter Ressourcen wurde der Veränderungsprozess im Unternehmen initiiert.

Seit 2008 wird intensiv und zielgerichtet an der Verbesserung der Umweltverträglichkeit der Herstellungsprozesse gearbeitet und am Aufbau einer entsprechenden Firmenkultur. Im Zentrum stehen dabei die Beschäftigten.

Man setzt bei der Blechwarenfabrik Limburg sehr stark auf Verhaltensänderungen. Schulungen und Qualifizierungen der Beschäftigten werden zukünftig zur Regel. Auch das betriebliche Vorschlagswesen wurde gestärkt. Die Mitarbeiter identifizieren die Mängel oder Verbesserungsansätze nicht nur, sie helfen auch aktiv bei der anschließenden Umsetzung.

Darüber hinaus hatten im Jahr 2012 die Beschäftigten die Möglichkeit, an einer kostenlosen privaten Energieberatung während der Arbeitszeit teilzunehmen. Hinter-

grund hierbei ist die Überzeugung, dass sich bei einer Verhaltensänderung in den eigenen vier Wänden auch ein Synergieeffekt in Form einer Verhaltensänderung am Arbeitsplatz ergibt.

Insgesamt ist man im Management davon überzeugt, dass in der Mitarbeitersensibilisierung enormes Potenzial liegt. Sie führt einerseits in Summe zu spürbaren Einsparungen und andererseits ist sie Ausdruck der Nachhaltigkeitsphilosophie des Unternehmens.

Ausblick

Nachhaltigkeit ist bei der Blechwarenfabrik Limburg ein systematischer Ansatz, der verfolgt wird, um sich von Mitbewerbern positiv abzugrenzen. Die Einführung der ISO 26000 als „Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung“ und das „Integrierte Managementsystem“ IMS sind für die aktive Umsetzung der Unternehmensstrategie auch zukünftig die geeignete Grundlage. ■

Zitat Jens Schiller, Betriebsratsvorsitzender und Sicherheitsfachkraft

„In diesem Umfeld konnte sich eine familiäre Atmosphäre entwickeln, welche die Arbeit des Betriebsrats erleichtert und die Leistungsbereitschaft der kompletten Belegschaft erhöht. Bei uns weiß die Geschäftsführung, dass sie sich auf die Mannschaft verlassen kann. Und die Mitarbeiter wissen, dass sie nicht nur eine Nummer sind.“

Wirtschaftsbereich / Branche:

Blechverarbeitung

Mitarbeiterzahl: ca. 300

Ansprechpartner:

Jens Schiller

Betriebsratsvorsitzender und

Sicherheitsfachkraft

Blechwarenfabrik Limburg GmbH

Stiftstraße 2

65549 Limburg

Telefon 06431 299-170

Telefax 06431 299-299

E-Mail J.Schiller@blechwaren-limburg.de



◀ Übergabe der Urkunde zur Aufnahme in die Umweltallianz Sachsen durch den Staatsminister für Umwelt und Landwirtschaft Frank Kupfer (Fotos: Gazima)

Gazima GmbH

Die Gazima GmbH ist ein Familienunternehmen in der 4. Generation. Es gehört zur galvanischen Industrie und produziert auf rund 2000 m² Produktionsfläche mit derzeit 30 Mitarbeitern im 3-Schicht System vorwiegend für die metallverarbeitende Industrie.

Das Fertigungsspektrum der Gazima GmbH umfasst eine große Palette chemischer und elektrochemischer Verfahren sowie die mechanische Vorbehandlung. Dabei können verschiedenste Grundmaterialien wie Stahl, Messing, Kupfer oder Zinkdruckguss bearbeitet werden. Darüber hinaus wird eine Vielzahl von chemischen und mechanischen Nachbehandlungen angeboten, insbesondere für verzinkte Oberflächen.

Galvanische Prozesse sind sehr ressourcenintensiv, insbesondere im Hinblick auf Prozesswärme sowie die Abwasserreinigung und dem damit verbundenen Einsatz von chemischen Mitteln, so dass ein ständiger Optimierungsprozess für das Unternehmen die beste Bestandssicherungsmaßnahme ist. Dazu kommen die stetig steigenden Umweltauflagen der Kunden sowie die Auflagen der Behörden, die gleichfalls regelmäßig verschärft werden.

Galvanikbetriebe benötigen hauptsächlich für Spülprozesse erhebliche Mengen an Wasser. Die meisten Spülstufen werden mit Stadtwasser betrieben. Nach Kontamination mit unterschiedlichsten Chemikalien muss dieses hochwertige Wasser dann in den Galvanikunternehmen aufwendig entgiftet und neutralisiert werden. Für diese Reinigung werden erneut Chemikalien und zahlreiche andere Hilfsmittel benötigt. Weiterhin sind die Abwasserbehandlungsstufen sehr energieintensiv, denn für diese Prozesse müssen die Abwässer umgepumpt, gerührt und gefiltert werden. Am Ende bleibt eine nicht unerhebliche Menge an Metallhydroxidschlämmen übrig, welche ebenfalls entsorgt werden müssen.

Galvanik ressourceneffizient optimiert

Um den steigenden Anforderungen gerecht werden zu können, wurden neue Ressourcen schonende Verfahren entwickelt und zudem die Nutzung des benötigten Wassers optimiert. Im Einzelnen sah dies so aus:

Einsatz von Brunnen- und Regenwasser

Im Jahr 2008 wurde ein Tiefbrunnen (ca. 35 Meter) gebohrt. Das Brunnenwasser wird

Zitat Jörg Zimmermann, Geschäftsführer

„Uns war es wichtig, von Beginn an auch die Mitarbeiter mit in unsere Vorhaben einzubinden. Gerade was die tägliche Arbeit an den Anlagen betrifft, waren und sind wir auf ihre Hinweise, Ideen und selbstverständlich ihre Umsetzungsbemühungen zur Erreichung unserer Ziele angewiesen. Wir haben uns klare Vorgaben für die Amortisation gestellt. Als maximaler Zeitraum waren 5 Jahre vorgesehen. Daher wurde u. a. auch auf die Nutzung von Solarenergie verzichtet und im Gegenzug das Blockheizkraftwerk errichtet. Die steigenden Kosten für Energie und Steuern lassen sich aber mit den ganzen Maßnahmen nur eindämmen und nicht mehr reduzieren. Daher bleiben besonders den kleineren Unternehmen immer weniger finanzielle Spielräume in zukünftige Projekte auf dem Gebiet der Energie- und Materialeffizienz zu investieren.“

gefiltert und in ein Sammelbecken gepumpt. Von dort erfolgt über ein Pumpsystem die Verteilung zu den jeweiligen Anlagen. Weiterhin wurden nahezu alle Regenwasserleitungen zusammengefasst und laufen in einer unterirdischen Zisterne zusammen. Das Wasser wird ebenfalls in das zentrale Sammelbecken geleitet. Die Pumpen sind mit Schwimmerschalter versehen, so dass eine unnötige Förderung der beiden Wasserarten nicht erfolgt.

Durch den Einsatz von Brunnen- und Regenwasser können jährlich bis zu 7000 m³ Stadtwasser gespart werden.

Elektronische Überwachung der Wasserströme

Sämtliche „Abnehmer“ (Anlagen) wurden mit elektronischen Wasseruhren versehen. Die dort gemessenen Daten werden drahtlos

an einen zentralen Computer gesendet. Ein Programm wertet die Daten aus und löst eine Warnmeldung aus, sobald der Wasserverbrauch über ein zuvor eingegebenes Niveau steigt. So kann zielgerichtet die Suche nach der Ursache beginnen.

Umbau der Anlagen

Durch die Überwachung wurde festgestellt, dass die Wasserverbräuche bei kurzfristigem Produktionsstillstand nicht reduziert werden. Die zusätzlich eingebauten Magnetventile sind abgestimmt auf den Warendurchsatz, die Spülstufe und die Artikel. Gleichzeitig wurden auch sämtliche Galvanikprozessrechner umgerüstet. Spülprozesse wurden u. a. auch durch den weiteren Einsatz von Spritzregistern, Luftduschen und einer verbesserten Fahrweise optimiert.

Der Umbau der Anlagen führte zu einer Wassereinsparung von ca. 800 m³ bereits im ersten Quartal und zu einer Steigerung der Produktionskapazität. Parallel dazu ist der Einsatz von Chemikalien gesunken, die für die Reinigung notwendig sind, womit letztlich auch die Menge an zu entsorgenden Schlämmen reduziert wurde.

Weitere Nutzung des Brunnen- und Regenwasser zur Prozesskühlung

Bei einem Teil der Elektrolyseprozesse entsteht Wärme und die Elektrolyte werden mit Hilfe eines Kühlaggregates gekühlt. Da das vorhandene Brunnenwasser eine auch zur Kühlung geeignete Temperatur von ca. 8 °C hat, wird in einer Produktionsanlage nun dieses Wasser zur Kühlung eingesetzt. Durch die Doppelnutzung von Brunnen- und Regenwasser zur Kühlung der Anlagen können rund 5 kW Kühlleistung eingespart werden.

Entwicklung eines neuen Beschichtungsverfahrens

Zur Vermeidung von giftigen Chrom 6-haltigen Stoffen in behandelten Oberflächen

Gazima GmbH erhält Umweltpreis 2010

Verliehen wurde dieser Preis für beispielhafte Leistung im Bereich umweltorientierte Unternehmensführung und Maßnahmen zur Verbesserung der Ressourceneffizienz von der Handwerkskammer Chemnitz. Damit wurden die langjährigen Bemühungen der Firma auf dem Gebiet Umweltschutz gewürdigt. Durch zahlreiche Maßnahmen zur Minimierung des Wasser- und Chemikalienverbrauchs, der Einführung eines Wasser und Energiemanagement und dem neuen Verfahren Gazima Black wurde diese Auszeichnung möglich.

ist ein neues Verfahren entwickelt worden, das auf aufwendige Legierungsverfahren verzichtet und trotzdem sehr hohe Korrosionsschutzwerte bei den Werkstücken erreicht, die dadurch langlebiger gestaltet werden können.

Da sich das neue Beschichtungsverfahren in der Markteinführungsphase befindet, sind die genauen Einspareffekte noch nicht zu beziffern.

Des Weiteren hat das Unternehmen, das über eine konstante Wärmeabnahme verfügt, im Jahr 2010 ein 50 kW Blockheizkraftwerk installiert. Hierdurch konnte der Gasverbrauch reduziert und Kosten gesenkt werden.

Einbindung der Beschäftigten

Fort- und Weiterbildung der Beschäftigten hat bei Gazima einen hohen Stellenwert. So wird durch regelmäßige Schulungen gewährleistet, dass die Beschäftigten ständig über neueste Normen und Verfahren informiert sind. Nur so können sie bei Neuaufträgen in die Problemlösung einbezogen werden. Dies stärkt die Identifikation mit dem Unternehmen.

Hinzu kommt, dass die Mitarbeiter die Prozesse, die sie eigenverantwortlich steuern und überwachen, genau dokumentieren. Dies ist wegen des Schichtsystems ein besonders wichtiger Aspekt. Durch die Einführung von Betriebstagebüchern und Checklisten konnten bspw. anstehende

Reinigungsaufgaben optimiert werden. Zudem führte die verbesserte Überwachung dazu, dass Maßnahmen zur Reduzierung der Nacharbeit ergriffen werden konnten, was zu weniger Ausschuss und damit zu weniger Ressourcenverbrauch führt.

Des Weiteren werden den Beschäftigten monatliche Auswertungen über die Verbräuche und Effizienz ihrer Anlagen zur Verfügung gestellt. Dies führt einerseits zu einer stetigen Sensibilisierung für das Thema, andererseits werden so zeitnah Veränderungen im Verbrauch verdeutlicht und entsprechende Maßnahmen können ergriffen werden.

Ausblick

Die erzielten Erkenntnisse werden schrittweise umgesetzt. So wurde ein Last- und Energiemanagement eingeführt. Sämtliche Hauptverbraucher werden elektronisch überwacht und ggf. so gesteuert, dass keine zusätzliche Spitzenlast entsteht. Außerdem werden sukzessive die alten Leuchtstoffröhren durch energiesparende Gasdampflampen ersetzt. Eine Halle wurde dazu schon komplett umgerüstet, die anderen Hallen werden je nach Verschleiß umgerüstet. Aktuell wird ein Energiemanagementhandbuch nach DIN EN ISO 50 001 für die Gazima GmbH erstellt. Ziel ist die Zertifizierung nach dieser Norm. ■

Wirtschaftsbereich / Branche:

Galvanische Industrie (Chemieindustrie)

Mitarbeiterzahl: 30

Ansprechpartner:

Jörg Zimmermann (Geschäftsführer)

Gazima GmbH

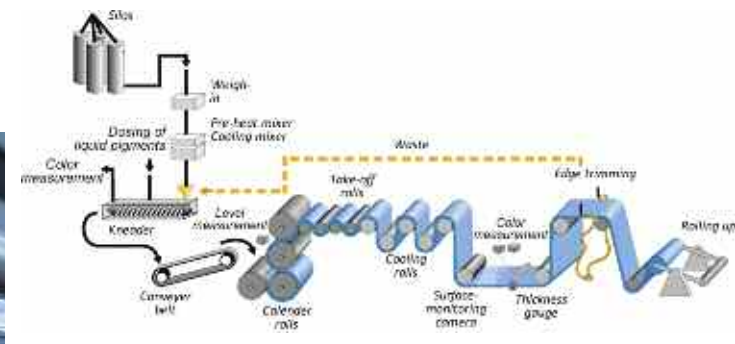
Kühnhaider Str. 4

08344 Grünhain-Beierfeld

Telefon 03774 35999

Telefax 03774 35998

E-Mail info@gazima.de



▲ Schematische Darstellung des Kalandrier-Prozesses und Umsetzung im Werk (Foto: Klöckner Pentaplast)

Klöckner Pentaplast GmbH & Co. KG

Die Klöckner Pentaplast Gruppe zählt zu den weltweit größten Herstellern von Folien für Pharma-, Medizinische Geräte-, Food-, Elektronik- und allgemeine Tiefziehverpackungen sowie für Druck und Sonderanwendungen. Klöckner Pentaplast wurde 1965 in Montabaur gegründet und betreibt heute Produktionsstätten in 11 Ländern.

Bei der Folienproduktion werden die Vorprodukte kontinuierlich zusammengeführt, vermischt und zu einer homogenen Schmelze verarbeitet. In einem Kalandrier-Prozess werden dann die Folien gefertigt. Dieser Prozess muss unterbrechungsfrei ablaufen, da ein Erstarren der Schmelzmasse, die ebenfalls kontinuierlich abgenommen wird, vermieden werden muss. Bislang werden zur Farbgebung der Folien Festpigmente verwendet, die bereits frühzeitig im Herstellungsprozess zur Schmelze hinzugefügt werden. Dies hat zur Folge, dass bei einer Umstellung der Produktion auf eine andere Farbe ca. 20-30 Minuten vergehen, bis die Schmelzmasse, die neue

Farbe angenommen hat. Das in der Zwischenzeit produzierte Material ist nicht zu gebrauchen und muss als Umstellrücklauf im Unternehmen anderweitig weiterverarbeitet bzw. wieder verwendet werden. Dies kostet Geld und wertvolle Ressourcen. Erschwerend kommt hinzu, dass die Anzahl der Umrüstprozesse von einer Farbe auf eine andere in den letzten Jahren deutlich gestiegen ist, da von den Kunden zunehmend kleinere Losgrößen bestellt werden.

Optimierte Produktionsprozesse und konsequentes Recycling

In intensiven Forschungs- und Entwicklungsarbeiten konnte bei Klöckner Pentaplast ein Verfahren entwickelt werden, das den Produktionsprozess optimiert und positive Auswirkungen auf die Rohstoffeffizienz hat.

Durch den Einsatz von Flüssigfarben ist es möglich geworden, den Produktionsprozess so umzustellen, dass die Farben nun erst im allerletzten Schritt, vor dem eigentlichen Verarbeiten der Schmelzmasse zur

Folie, der Schmelze hinzugegeben werden. Dies führt dazu, dass ein Großteil der Schmelzmasse farblos ist und bei einem Farbwechsel der Umrüstprozess nur noch 5-10 Minuten beträgt. Neben diesem für die Produktion wichtigen Zeitgewinn steht vor allem die Reduzierung des Rücklaufs, mithin also ein effizienterer Umgang mit wertvollen Rohstoffen und Materialien.

Zitat Prof. Dr. Christian Kohlert

„Ressourceneffizienz beginnt mit einer optimalen Arbeitszeiteinteilung (Zeiteffizienz), geht über die Minimierung von Verbräuchen an Rohstoffen und allen möglichen Energieformen (Material- und Energieeffizienz) bis hin zur Qualifizierung der Mitarbeiter (Personaleffizienz). Damit ist Ressourceneffizienz ein grundlegender Baustein unternehmerischen Erfolges.“

Nach eigenen Schätzungen beträgt die Produktivitätssteigerung ca. 3-4 Prozent im Vergleich zu dem alten Verfahren.

Um den Rohstoffverbrauch weiter zu minimieren bzw. die Rohstoffeffizienz zu steigern, werden bei Klöckner Pentaplast aber auch noch weitere Maßnahmen ergriffen.

Dazu gehören u. a.:

- Reduzierung der Schichtdicke der Folien (soweit möglich)
- Einführung geschlossener Systeme in Zusammenarbeit mit Kunden zur Rückführung von Industrieabfällen und ihrer Wiederaufbereitung für die Produktion neuer Folien
- Investition in Kunststoffrecycling-Anlagen, um den Anteil wiederaufbereiteter Materials zu maximieren
- Produktion von SmartCycle-Folien, die einen garantierten Anteil aufbereiteter Plastikflaschen aus Verbraucherabfall enthalten, mit Packaging 2.0 LLC als Lizenzgeber
- Wiederaufbereitung von Verbraucherabfall durch eine eigene Recycling-Anlage, die gebrauchte Plastikflaschen zu Rohmaterial für die Folienproduktion verarbeitet
- Optimierung von Logistik, Frachtaufwänden und Standorten, um CO₂-Emissionen zu verringern

Erklärtes Ziel des Unternehmens ist es zudem, den Anteil des zu deponierenden Mülls so gering wie möglich zu halten. Es wird viel daran gesetzt, möglichst alle „Abfallprodukte“ wieder bzw. weiter zu verwenden.

Einbindung der Beschäftigten

Die Beschäftigten werden bei Klöckner Pentaplast im Wesentlichen über ein Anreiz- und ein Weiterbildungssystem eingebunden. Durch ein sogenanntes Zielprämienystem soll die Motivation der Mitarbeiter gesteigert werden, sich aktiv einzubringen. Im Fokus stehen hierbei die Optimierung der Prozesse und die Reduzierung der Verluste.

Ein wirksames Instrument, um alle Beschäftigten mit aktuellen Entwicklungen zu konfrontieren und die kontinuierliche Weiterbildung sicher zu stellen, findet sich im Intranet des Unternehmens. Hier muss sich jeder Beschäftigte einmal pro Monat

mit einem Fortbildungsbaustein beschäftigen und diesen durcharbeiten. So wurde bspw. gewährleistet, dass jeder Mitarbeiter eine Schulung zum Thema Energieeffizienz absolvierte.

Rolle des Betriebsrates

Seit ca. fünf Jahren hat der Betriebsrat bei Klöckner Pentaplast das Thema Ressourceneffizienz auf der Agenda. Getragen von persönlichem Engagement und der Erkenntnis, dass in einem engen Markt alle Optionen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit genutzt werden müssen, um die Arbeitsplätze zu erhalten, konnten nach und nach auch Entscheidungsträger im Unternehmen davon überzeugt werden, dass Ressourceneffizienz ein Baustein zur Entwicklung des Unternehmens sein kann.

Durch enge Kooperation bspw. mit Verantwortlichen in der Forschung und Entwicklung konnte das Thema Ressourceneffizienz platziert werden, da auf diesem Wege starke Argumente wie technische Machbarkeit und Sinnhaftigkeit mitgeliefert wurden.

Ein Hemmnis, kostenintensive Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz durchzuführen, liegt allerdings immer noch in der Vorgabe, dass sich alle Investitionen in einer bestimmten Zeit amortisieren müssen.

Ausblick

Der sparsame Umgang mit Rohstoffen und Materialien ist bei Klöckner Pentaplast eine ökonomische und ökologische Selbstverständlichkeit. Die stärkere Einbindung der Beschäftigten beim Erkennen und Umsetzen von Ressourceneffizienzpotenzialen könnte eine neue Qualität in den Prozess bringen und stellt eine entsprechende Herausforderung an die interne Kommunikation dar. Erste Schritte sind hier bereits unternommen worden. So sollen auf Initiative des Betriebsrates

hin künftig auf den Betriebsversammlungen von der Geschäftsleitung Informationen zum Thema Ressourceneffizienz an die Beschäftigten weitergegeben werden. Des Weiteren wird über die Einführung eines Ampelsystems im Produktionsprozess nachgedacht. Hierüber könnte jeder Maschinenführer in Echtzeit darüber infor-

Zitat Horst Zirkel, Gesamt- und Standort Betriebsratsvorsitzender

„Der offensichtlichste Vorteil von mehr Ressourceneffizienz im Unternehmen liegt in der beschäftigungssichernden Wirkung der Maßnahmen. Der Markt ist sehr eng und jeder wirtschaftliche Vorteil trägt dazu bei, die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen.“

miert werden, ob er die Anlage im Moment im optimalen Bereich fährt oder zu viel Energie verbraucht wird.

Bei hauseigenen Untersuchungen hatte sich nämlich heraus gestellt, dass jede Schicht für die Herstellung eines Produktes unterschiedlich viel Energie verbraucht, bei gleicher Produktionsmenge und -qualität. Dies erklärt sich daraus, dass jedem Maschinenführer eigenverantwortlich die Feinsteuerung des Produktionsprozesses obliegt. Eine technische Unterstützung der Beschäftigten würde also Ressourcen und Geld sparen. ■

Wirtschaftsbereich / Branche:

Kunststoffindustrie

Mitarbeiterzahl: ca. 500 (Werk Montabaur)

Ansprechpartner:

Horst Zirkel und Prof. Dr. Christian Kohlert

Klöckner Pentaplast GmbH & Co. KG

Industriestraße 3-5

56412 Heiligenroth

Telefon 02602 915-0

Telefax 02602 915-297

E-Mail H.Zirkel@kpfilms.com

C.Kohlert@kpfilms.com



▲ Werk in Garmisch-Partenkirchen (Fotos: Langmatz)

Langmatz GmbH

Die Langmatz GmbH ist ein Unternehmen der Kunststoff- und Metallverarbeitung mit Sitz in Garmisch-Partenkirchen, das als Nischenanbieter Produkte für die Stromversorgung, die Straßenbeleuchtung, die Telekommunikation und die Verkehrstechnik herstellt. Das Unternehmen entwickelt, fertigt und vertreibt teils reine Kunststoffprodukte, teils innovative Komplettsysteme.

Kennzeichnend für diesen Markt ist, dass zum großen Teil kundenspezifische Systemlösungen entwickelt und produziert werden. Um dies in entsprechender Qualität gewährleisten zu können, verfügt Langmatz über eine große Fertigungstiefe. Dies garantiert die flexible und kosteneffiziente Herstellung der jeweiligen Systeme.

Das Unternehmen stärkt durch stetiges Wachstum die eigene Marktposition und schafft gleichzeitig ständig neue Arbeitsplätze.

Der Betrieb befindet sich in einem stetigen Wachstumsprozess. Damit wird auch jedes Jahr mehr Granulat zur Produktion der Kunststoffteile benötigt. Im Jahr 2009 lag der Bedarf bei rund 1.500 Tonnen Polycar-

bonat. Das Rohmaterial wurde in dieser Zeit von vielen unterschiedlichen Lieferanten bezogen, was verschiedene Nachteile hatte. Insbesondere in den Sommermonaten kam es häufig zu größeren Lieferengpässen und damit verbunden zu hohen Kostensteigerungen. Zudem gab es erhebliche Qualitätsschwankungen beim zugefertigten Material. Dieses wird beim Eingang im werkseigenen Labor untersucht,

um mindere Qualität zu identifizieren. Die betroffenen Chargen werden dann gesperrt und zurückgewiesen.

Ressourceneffizienz durch Fertigungstiefe

Um sich von den Abhängigkeiten der Zulieferbetriebe zu lösen, beschloss das Management nach Inhouse-Lösungen zu suchen. In mehreren Schritten wurden unter Mitwirkung der betroffenen Abteilungen und der Beschäftigten neue Technologien entwickelt und anschließend in entsprechende Anlagen investiert.

Heute wird das für die Produktion benötigte Granulat weitestgehend im eigenen Haus hergestellt. Dabei werden die in anderen Industrie-Bereichen anfallenden Ausschussteile von Langmatz aufgekauft und in einer Schredder-Mühlen-Anlage geschreddert und gemahlen. Gleichzeitig werden eigene Teile aus dem Produktionsrücklauf bzw. von Kundenrücklieferungen diesem Recyclingprozess zugeführt.

In einem zweiten Schritt wird das entstandene Vorprodukt compoundiert, d. h. durch die Beimischung von Zuschlagstoffen (Füll-

Langmatz erhält Bayerischen Gründerpreis 2011

Gewürdigt wurden die erfolgreiche Gestaltung der Unternehmensnachfolge sowie die kontinuierliche Weiterentwicklung des Unternehmens. Seit der Übernahme im Jahr 2006 durch die Unternehmensleitung, zusammen mit Privatpersonen und leitenden Mitarbeitern entwickelt sich das Unternehmen vom reinen Komponentenhersteller hin zum Systemanbieter. Durch intensive Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter stellt Langmatz sicher, Kernkompetenzen im Unternehmen weiter auszubauen. Neue Vertriebs- und Marketingstrategien verbessern den Marktzugang und erhöhen die Kundenzufriedenheit.

Auch in Zukunft wird das Unternehmen in die beiden Standorte Garmisch-Partenkirchen und Oberau investieren.

stoffe, Additive usw.) veredelt, um gezielt die notwendigen Eigenschaften beim Endprodukt erreichen zu können.

Schließlich wurde in der Kunststofffertigung noch die Einführung eines Handlingroboters beschlossen und umgesetzt, so dass, gepaart mit gleich bleibender Materialqualität, zusätzliche Kosteneinsparun-

870.000 Euro und bei den Fertigungskosten von jährlich 120.000 Euro gegenüber. Zudem ergibt sich eine Einsparung von ca. 500 Tonnen Rohöl jährlich, die nun nicht mehr zur Neu-Produktion des Polycarbonates benötigt werden.

Durch die Prozessumstellung bekam auch das hauseigene Labor neue Aufgabenbe-

einander zu fördern. In enger Abstimmung der betroffenen Abteilungen wurde so nach und nach die neue Technologie entwickelt und eingeführt. Gleichzeitig konnte auch die Identifikation der Beschäftigten mit dem Betrieb gestärkt werden, da sie unmittelbar daran beteiligt waren, „ihr“ Unternehmen zukunftsfähiger zu machen.



▲ Compounder



▲ Schredder-Mühle

gen realisiert und zudem Mitarbeiter entlastet werden konnten.

Aus Kunststoff-Abfällen entstehen so in einem hoch effizienten Prozess neue Produkte aus Kunststoff, wie Kabelschächte oder verschiedene Verteilergehäuse.

Einspareffekte

Durch die konstante Materialqualität und den Einsatz des Handlingroboters konnte eine erhebliche Produktivitätssteigerung in der Fertigung erreicht werden. Im Einzelnen bezieht sich dies auf die

- Reduzierung der Zykluszeiten,
- Reduzierung der Unterbrechungen,
- Reduzierung des Ausschusses,
- Kontinuierliche Qualität der gefertigten Teile,
- Entlastung der Mitarbeiter von körperlich schwerer Arbeit.

Den Investitionen für Schlagschere, Schredder/Mühle, Compounder mit Abluftanlage, Handlingsroboter und Eigenleistungen in Höhe von ca. 1 Mio. Euro stehen Einsparungen bei den Materialkosten von jährlich

reiche. Heute werden dort stetig neue Rezepturen entwickelt. Damit können weitere Granulate, die bisher zugekauft werden mussten, in eigener Produktion hergestellt werden.

Insgesamt konnten die Lagerhaltung und damit die Lagerkosten reduziert werden. Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist, dass heute die Produktion „just in time“ den Bedürfnissen der Kundenaufträge angepasst werden kann.

Einbindung der Beschäftigten

Die Beschäftigten wurden intensiv eingebunden und waren letztlich der entscheidende Faktor in der Erreichung der Ressourceneffizienzziele im Unternehmen. Die Geschäftsleitung hatte von Anfang an auf eine Inhouse-Lösung gesetzt und daher entsprechende Schritte unternommen, um alle Beschäftigten in den Optimierungsprozess einzubinden. Es wurden interdisziplinäre Teams gebildet, um einerseits das vorhandene Know-how zu bündeln und andererseits das kooperative Mit-

Zitat Dipl. Ing. Stephan Wulf, Geschäftsführer

„Ein sehr großes Anliegen der Geschäftsleitung war es, alle am Prozess beteiligten Mitarbeiter von der ersten Stunde an voll in die Projektierung und Umsetzung zu integrieren. Der große wirtschaftliche Erfolg basiert auf fundierten fachlichen Kenntnissen und einer hohen Motivation unserer Beschäftigten. Die frühe Einbindung der Mitarbeiter in ein Team zur Planung und Beschaffung führt zu einer besonderen Identifikation mit ihrem neuen Arbeitsplatz und damit auch dem gesamten Unternehmen.“

Ausblick

In dem Marktumfeld, in dem Langmatz sich bewegt, sind eine umweltverträgliche Produktion und der Ressourcen schonende Materialeinsatz prägend für die gesamte Fertigung und gleichzeitig Voraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit. Das Unternehmen arbeitet beständig an weiteren Verbesserungen, sowohl in technischer Hinsicht als auch bei der Einbindung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. ■

Wirtschaftsbereich / Branche:

Kunststoffteile und Komplettsysteme für die Bereiche Energietechnik, Telekommunikation und Verkehrstechnik

Mitarbeiterzahl: 280

Ansprechpartner:

Karl-Otto Schmid
Langmatz GmbH
Am Gschwend 10
82467 Garmisch-Partenkirchen
Telefon 08821 920-163
Telefax 08821 920-159
E-Mail k.schmid@langmatz.de



▲ Rhein Chemie Zentrale (Fotos: Rhein Chemie)

Rhein Chemie Rheinau GmbH

Rhein Chemie entwickelt, produziert und vertreibt Additive, Spezialchemikalien und Serviceprodukte für die Kautschuk-, Schmierstoff- und Kunststoffindustrie. Das Unternehmen verfügt über Produktionsstätten in Europa, Asien sowie Nord- und Südamerika. Rhein Chemie ist eine 100prozentige Tochter des Spezialchemie-Konzerns LANXESS, Leverkusen, Deutschland.

Bei der Produktion eines Spezialadditivs, das bei der Herstellung von bestimmten hochwertigen Kunststoffen, zum Beispiel für Gewächshäuser, zum Einsatz kommt, fallen verfahrensbedingt Abwassergemische an, die eine große Menge Phenol ent-

halten. Phenol ist eine wichtige Grundchemikalie und wird aus Erdöl hergestellt. Phenolhaltige Rückstände müssen jedoch als Sonderabfall entsorgt werden.

Zur Ressourcenschonung aber auch zur Verminderung der Umweltauswirkungen bei Beschaffung und Transport von Phenol sollte das sich im Abwasser befindliche Phenol weitestgehend zurückgewonnen werden.

Phenolrückgewinnung

Die Herausforderung des Projekts bestand in der Rückgewinnung des reinen Rohstoffes Phenol aus einem Abwassergemisch mit verschiedenen leicht und schwer wasserlöslichen Chemikalien. Ziel war es, das gewonnene Phenol wieder als Ausgangsstoff für die Produktion zu verwenden, es also in einen echten Kreislaufprozess zu bringen.

Hierzu wurde ein interdisziplinäres Experten-Team zusammengesetzt. Die Mitglieder kamen aus Bereichen der Produktion, aus dem Labor und aus der Anwendungstechnik. Gemeinschaftlich wurde ein völlig neues Verfahren entwickelt, welche tat-

sächlich dazu geeignet ist, das Phenol aus dem Abwasser zu entfernen und dem Produktionsprozess wieder zur Verfügung zu stellen.

Durch diese verfahrenstechnische Lösung konnte Rhein Chemie Ressourceneinsparungen und Umweltverbesserungen an verschiedenen Stellen realisieren:

- Jährlich werden ca. 150 Tonnen Phenol eingespart.
- Eine noch größere Menge an flüssigem Sonderabfall entsteht gar nicht erst und muss nicht entsorgt werden.
- Die notwendigen Transporte werden reduziert.
- Absenkung potenzieller Umweltrisiken durch weniger Gefahrgut-Transporte.

Somit stellt diese Verfahrensoptimierung ein umfassendes Beispiel von effizientem Ressourceneinsatz von der Rohstoffbeschaffung bis zur Abfallentsorgung dar.

Einbindung der Beschäftigten

Betriebsleitung und Betriebsrat stehen bei Rhein Chemie in einem ständigen Dialog. So gibt es bspw. einen Technologieausschuss, in dem alle technischen Änderun-

Responsible Care Wettbewerb 2012

Für das hier beschriebene Verfahren zur Phenolrückgewinnung und -wiederverwendung erhielt die Rhein Chemie Rheinau GmbH 2012 den Ersten Preis im Responsible Care Wettbewerb, der vom Verband der Chemischen Industrie (VCI) ausgeschrieben wurde. Ausgezeichnet wurden Unternehmen auf Bundesebene für herausragende Projekte zum sparsamen Umgang mit Ressourcen und Energie.

Zitat Dr. Rüdiger Herpich,

Leiter Qualität/Umweltschutz/Sicherheit

„Die gesamtökobilanzielle Betrachtung von Stoffströmen sowie die sog. Footprint-Analysen rücken immer mehr in den Vordergrund bei der Optimierung von technischen Verfahren und Prozessen.

Mit der Rückgewinnung einer Chemikalie aus Abfallgemischen haben wir einen ersten erfolgreichen Schritt getan, um im Rahmen einer Wertstoff-Analyse unser Stoffstrommanagement zu optimieren und um gleichzeitig fossile Rohstoffe einzusparen sowie Umweltrisiken innerhalb der Wertschöpfungskette zu senken.“



▲ Produktionsprozess bei Rhein Chemie

Zitat Rainer Hippler,

Betriebsratsvorsitzender

„Die direkte Einbindung der Mitarbeiter erfolgt über Mitarbeiter- und Projektausschüsse. Dies führt zu effektiven Verbesserungen der Verfahrens- und Arbeitsabläufe, des Arbeitsschutzes, dem Energie-, und Rohstoffeinsatz sowie der Abfallminimierung und des Umweltschutzes. Wir setzen uns dafür ein, dass die Mitarbeitereinbindung immer weiter ausgebaut wird, denn die Mitarbeiter sind die besten Fachleute vor Ort.“

gen und die Auswirkungen auf die Arbeitsplätze mit dem Betriebsrat beraten werden. In einem Lenkungsausschuss werden regelmäßig alle Fragen des Arbeits-, Gesundheits-, und Umweltschutzes sowie Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz gemeinsam abgestimmt.

Besonders innovativ ist der Ansatz der wöchentlichen Begehungen in allen Bereichen des Unternehmens. Eine Gruppe (Unternehmensleitung, Betriebsrat, Betriebsarzt, Sicherheitsingenieur) beurteilt hierbei den jeweiligen Bereich hinsichtlich Ordnung und Sauberkeit sowie die Einhaltung von Sicherheitsregeln und Betriebsanweisungen. Darüber hinaus wird auch die Ergonomie am Arbeitsplatz begutachtet.

Über ein sogenanntes Know-how-Review werden bei Rhein Chemie maßgeschneiderte Angebote für jeden Mitarbeiter hinsichtlich Fort- und Weiterbildungen angeboten.

Zu den Themen Arbeits- und Umweltschutz findet zweimal im Jahr eine Mitarbeiterversammlung statt, so dass alle Beschäftigten immer über die aktuellen Entwicklungen diesbezüglich informiert sind.

Diese Maßnahmen haben insgesamt zu einem hohen Qualifikationsniveau der Beschäftigten geführt, die genau wissen, was das Unternehmen von ihnen erwartet. Die intensive Nutzung des betrieblichen Vorschlagswesens (Ideenmanagement), insbesondere mit Vorschlägen zur Effizienzsteigerung, ist ein Ausdruck dessen, dass sich die Beschäftigten ernst genommen fühlen und sich mit dem Unternehmen identifizieren.

Der Betriebsrat von Rhein Chemie ist aber nicht nur in den Ausschüssen (Arbeit, Umwelt, Gesundheit, Technologie etc.) gleichberechtigt vertreten, er ist auch politisch aktiv, bspw. bei der aktuellen Diskussion über die Energiepolitik oder bei der Ausgestaltung der europäischen Chemikalienverordnung REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals), über die der Einsatz und die Anwendung von Ressourcen beeinflusst werden kann.

Ausblick

Eine Ressourcen schonende Produktion ist bei Rhein Chemie Teil der Unternehmensphilosophie. Ein wesentlicher Aspekt ist die Senkung der Rohstoffkosten insbesondere durch Einsparung und Rückgewinnung. Hinzu kommt die aktive fordernde Einbindung der Beschäftigten in diesen Prozess. Das Unternehmensmanagement wird den eingeschlagenen Weg in enger Kooperation mit dem Betriebsrat weiterführen. ■

Wirtschaftsbereich / Branche:

Chemieindustrie

Mitarbeiterzahl: 500 (Werk Mannheim)

Ansprechpartner:

Dr. Rüdiger Herpich

Leitung Qualität, Umweltschutz, Sicherheit

Rhein Chemie Rheinau GmbH

Düsseldorfer Straße 23-27

68219 Mannheim

Telefon 0621 8907-513

Telefax 0621 8907-8513

E-Mail ruediger.herpich@rheinchemie.com



▲ Abwasserreinigungsanlage und BHKW (Foto: Hoffmann)

Roche Diagnostics GmbH

Roche mit Hauptsitz im schweizerischen Basel ist ein führendes, forschungsorientiertes Gesundheitsunternehmen mit den Geschäften Pharma und Diagnostics. Als weltweit größtes Biotech-Unternehmen entwickelt Roche klinisch differenzierte Medikamente für die Onkologie, Virologie, Stoffwechsel- und Erkrankungen des Zentralnervensystems. Das Werk in Penzberg ist der oberbayerische Biotechnologie Standort von Roche.

Roche betreibt am Standort Penzberg seit 1978 eine biologische Abwasserreinigungsanlage (ARA), in der alle Abwasserströme des Werkes zentral behandelt und in die Loisach, einen Nebenfluss der Isar, eingeleitet werden. Vier getrennte Kanalsysteme im Werk sorgen dafür, dass die Abwässer bedarfsgerecht gereinigt werden. Die ARA ist spezialisiert auf die Abwässer aus der biotechnologischen Produktion am Standort und erfüllt die Anforderungen der EU-Badegewässerrichtlinie. Sämtliche Prozesse werden permanent mittels modernster Online Analytik überwacht. Regenwasser wird in einem naturnahen Regenrückhalte-Becken separat gesammelt und muss deshalb nicht mitbehandelt werden. Um die Effizienz weiter zu steigern, entschloss sich das Unternehmen, die vorhandene Anlage umzubauen und zu erweitern.

Anaerobe Abwasserbehandlung, BHKW und Biogasproduktion

Zunächst wurde in den Jahren 2005 bis 2009 die Abwasserreinigungsanlage umgebaut, erweitert und mit einer vorgeschalteten Hochleistungs-Reinsauerstoffbiologie kombiniert. Obwohl das Unternehmen mit diesen Maßnahmen technologisch auf dem allerneuesten Stand war, suchte man nach weiteren Möglichkeiten, die vorhandenen Ressourcen noch effizienter zu nutzen. So wurde die Idee geboren, die Anlage um eine anaerobe Vorstufe zur Abwasserreinigung zu erweitern, was auch die Möglichkeit eröffnete, Biogas herzustellen.

Ergriffene Maßnahmen im Überblick

- Geändertes Abwasser- und Abfallmanagement durch zusätzliche Einleitung von wässrigen organischen Altlösungsmitteln in die Abwasserbehandlung. Hierdurch entfielen die Kosten der Entsorgung für diese Altlösemittel.
- Bau einer anaeroben Abwasserbehandlungsanlage zur Erzeugung von Biogas (Methan)
- Erzeugung von Strom und Wärme durch Verbrennung des Methangases in einem BHKW mit hocheffizienter Abwärmenutzung
- Einspeisung des Stroms in das Werksnetz
- Aufbau eines Nahwärmenetzes und Anbindung von Produktionsgebäuden (dadurch Substitution von energetisch hochwertigem Dampf)

Zusätzlich zu den hochkonzentrierten Abwässern aus der biotechnologischen Produktion, die werksintern gereinigt werden, fallen einige tausend Kubikmeter wässrige organische Altlösungsmittel an, die bis zu diesem Zeitpunkt über eine externe Fachfirma kostenpflichtig entsorgt werden mussten. In einem ersten Schritt wurde die biologische Abbaubarkeit dieser organischen Lösungsmittel unter anaeroben Bedingungen untersucht und nachgewiesen. Damit war es möglich, die Altlösemittel in den Abwasserweg umzuleiten.

Eine Machbarkeitsstudie und ein Pilotversuch fielen ebenso positiv aus wie die relevante Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, was letztlich zu der Entscheidung führte, eine anaerobe Abwasserbehandlungsanlage im Werk Penzberg zu bauen. Wichtig hierbei war insbesondere der Aspekt, dass durch die Umstellung auf den anaeroben Prozess zukünftig Biogas hergestellt wird, welches in einem eigens gebauten BHKW zur Strom und Wärmeerzeugung genutzt wird.

Die elektrische Energie des BHKW wird direkt in die Trafostation der Kläranlage eingespeist und führt zu einem stromautarken Betrieb der Abwasserreinigungsanlage. Der Überschuss wird in das Werksstromnetz gespeist. Die Abwärme des BHKW wird in ein neu erstelltes Nahwär-



menetz eingespeist und versorgt vier Gebäude im Werk, wodurch sich der Verbrauch von dem sonst zur Heizung benötigtem Erdgas reduziert.

Einspareffekte

Durch die Umstellung auf die neue anaerobe Abwasserbehandlung mittels Bioreaktor haben sich erhebliche Effizienzgewinne auf unterschiedlichen Ebenen realisieren lassen:

- Im Reinigungsprozess werden Betriebsmittel eingespart (insbesondere Reinsauerstoff)
- Kosten für die Entsorgung von Reststoffen werden eingespart (Wegfall von ca. 170 LKW-Transporten)
- Energie (Strom und Wärme) wird aus Abwässern und Reststoffen gewonnen, was zur Einsparung des fossilen Brennstoffs Erdgas führt
- CO₂-Emissionen werden reduziert (ca. 1.400 Tonnen / Jahr)
- Primärkosteneinsparung im 6-stelligen Euro-Bereich pro Jahr

Die Industriekläranlage von Roche Penzberg produziert mehr Energie als sie für die Reinigung der Abwässer aufwendet: Sie ist energieautark und hocheffizient. Insgesamt wird so ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele des Unternehmens geleistet.

Einbindung der Beschäftigten

Die Planung und erfolgreiche Umsetzung dieses Projektes ließ sich nur durch die intensive Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure realisieren. Involviert waren hier neben dem Projektleiter und diversen internen Abteilungen auch ein externer

Vorbildliche Technologie

Nach Abschluss der Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen im Jahr 2009 wurde die Abwasserreinigungsanlage, die damit zu den modernsten Membranbelebungsanlagen Europas gehört, vom Bayerischen Ministerium für Umwelt an die zuständige EU-Behörde in Sevilla gemeldet und in die Liste der Anlagen für „Best Available Technology“ aufgenommen.

Architekt und ein Ingenieurbüro. Es wurde von Anfang an Wert auf offene Kommunikation gelegt, um die komplexen Zusammenhänge für alle Beteiligten transparent zu machen und so die Beschäftigten auch im Entwicklungs- und Entstehungsprozess mitzunehmen.

Die Einbindung der Beschäftigten endete aber nicht mit der Inbetriebnahme der Anlage. Da die Steuerung der Anlagen der sensibelste Punkt ist, war es notwendig, dass auch die Beschäftigten vor Ort aktiv in den Gesamtprozess mit eingebunden wurden. Sie sollten nicht nur verstehen,

was sie tun, sondern auch warum und vor allem erkennen, welche Konsequenzen entstehen, wenn es zu Abweichungen in der optimalen Fahrweise der Anlage kommt.

Das Projekt wurde vom Betriebsrat mitgetragen, begleitet und unterstützt.

Ausblick

Nach Abschluss des Projektes in diesem Bereich des Werkes (Abwasserreinigungsanlage) wird es darum gehen, die neu hinzugekommenen Anlagen weiter zu optimieren. Darüber hinaus wird das Werk, wie auch bisher, weiter an der Verbesserung seiner Energieeffizienz arbeiten. ■

Wirtschaftsbereich / Branche:
Biotech für Pharma / Diagnostika
Mitarbeiterzahl: ca. 5.000 (Werk Penzberg)

Ansprechpartner:
Jürgen Klemmer
Leiter Abwasserreinigungsanlage
Roche Diagnostics GmbH
Nonnenwald 2
82377 Penzberg
E-Mail Juergen.Klemmer@roche.com



▲ Glockensauggreifer (Fotos: J. Schmalz)
 ▶ Produktionshalle nach Durchführung der Effizienzmaßnahmen



J. Schmalz GmbH

Die J. Schmalz GmbH wurde 1910 gegründet und ist ein inhabergeführtes Familienunternehmen. Es zählt zu den weltweit führenden Anbietern in der Automatisierungs-, Handhabungs- und Aufspanntechnik und bietet innovative und effiziente Vakuum-Lösungen. Die Produkte von Schmalz werden in unterschiedlichsten Produktionsprozessen eingesetzt. Abgerundet wird die Produktpalette, durch umfangreiche Serviceleistungen wie zum Beispiel die Unterstützung bei der Auslegung von Systemen.

Das Unternehmen bekennt sich eindeutig zu den Prinzipien der Nachhaltigkeit und dem Denken in langfristigen Zielen. Nach eigener Einschätzung sichert diese Haltung „ökonomisch erfolgreich zu sein und sich gleichzeitig ökologisch und sozial zu engagieren“ die Eigenständigkeit und verschafft dem Unternehmen so die erforderliche Gestaltungsfreiheit. Diese Firmenphilosophie wurde in Handlungsgrundsätze gefasst, die für Unternehmensleitung und Beschäftigte gleichermaßen gelten. Ein Alleinstellungsmerkmal der J. Schmalz

GmbH ist das breite Produktspektrum und die Flexibilität bei kundenspezifischen Lösungen. Das führte aber auf der anderen Seite dazu, dass auch kleinere Losgrößen wirtschaftlich bearbeitet und erstellt werden mussten. Häufige und aufwendige Rüstzeiten waren erforderlich und ein entsprechend großer Lagerbestand an unterschiedlichen Vorprodukten vorhanden. Außerdem führten Änderungswünsche von Kunden in laufenden Prozessen dazu, dass schon vorgefertigte Teile nicht mehr verwendet werden konnten und verschrottet werden mussten. Das kostete das Unternehmen viel Geld und vernichtete gleichzeitig wertvolle Ressourcen.

Ressourceneffizienz durch One-Piece-Flow und Kanban

Um der Nachhaltigkeitsphilosophie gerecht zu werden, hat man die gesamten Prozesse im Unternehmen neu aufgesetzt und dabei auch Zulieferer und Beschäftigte aktiv mit eingebunden. Um die Basis für eine wirtschaftliche Produktion und nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit zu sichern, wurden folgende Ziele formuliert:

- geringe Produktions- und Prozesskosten
- kurze Durchlaufzeiten
- geringe Bestände
- höchste Qualität

Nach der Umstellung erfolgt in einzelnen Produktbereichen eine manufakturartige Fertigung im sogenannten One-piece-flow-Verfahren. Dies bedeutet, dass immer nur ein Produkt, bspw. ein Greifer, komplett zu Ende gefertigt wird. Kommt es zu spontanen Änderungen der Produktgestaltung, haben diese keine Auswirkung, da keine falsch konfektionierten Teile entstanden sind. Zudem wird der fertiggestellte Greifer sofort getestet. Ist an diesem etwas defekt, ist nur dieser eine Greifer Ausschuss und es kann umgehend mit der Fehlersuche begonnen werden.

Innovative Lösungen in allen Bereichen

Im Unternehmen werden regenerative Energieträger eingesetzt, wie Solarenergie, Hackschnitzel, Wind- und Wasserkraft. Schmalz ist damit in der Lage, mehr Energie regenerativ zu erzeugen, als das Unternehmen selbst benötigt und ist daher ein Positiv-Energie-Unternehmen.

J. Schmalz gehört zu „Deutschlands besten Arbeitgebern 2012“

Das Unternehmen erhielt die Auszeichnung u. a. wegen der besonderen Maßnahmen im Personalmanagement. Neben fairer Entlohnung sowie gesundheits- und leistungsbezogenen Prämien beteiligt Schmalz seine Mitarbeitenden am Unternehmensgewinn. Zudem werden alle wichtigen Entscheidungen gemeinsam mit dem Mitarbeiterbeirat getroffen.

Vorteile dieser Methode gegenüber der konventionellen Fließfertigung sind:

- hohe Flexibilität bezüglich Varianten
- verringerte Lieferzeiten, da nicht gewartet werden muss, bis wieder ein Los für eine Variante zusammen gekommen ist
- verringerte Lagerbestände und damit verringerter Flächen- und Kapitalbedarf
- bessere Qualität
- bessere Voraussetzungen für individualisierte Massenfertigung und wandlungsfähige Produktionssysteme

Zum veränderten Fertigungsprozess gehörte auch die Einführung eines Kanban-Systems. Damit wird dafür gesorgt, dass an den Produktionsstätten immer nur so viele Teile vorrätig sind, wie für die Produktion eines einzelnen Bauteiles (z. B. eines Greifers) benötigt werden. Bei Umstellung der Produktion werden so überflüssige Reste vermieden. Zudem ist der Arbeitsplatz wesentlich übersichtlicher und die Beschäftigten werden entlastet, da der Nachschub automatisiert abläuft.

An dieses interne Effizienzkonzept wurden auch die Zulieferer angebunden. Über ein speziell entwickeltes Verfahren wissen diese immer, wann ein bestimmtes Teil im Unternehmen zur Neige geht und wie dringend es benötigt wird.

Einspareffekte

Die Umstellung der Produktionsweise in diesen Produktbereichen führte zur Reduktion der Lagerbestände. Das Lager konnte verkleinert und gleichzeitig eine

bessere Auslastung erreicht werden. Die Restmenge von Zulieferteilen konnte gesenkt werden.

Beispiel Rüstzeit:

Zur Herstellung von Vorprodukten werden eigene Fräs- und Drehmaschinen bei Schmalz betrieben. Da das Wechseln der Werkzeuge sehr zeitaufwendig ist, wurden meist größere Chargen am Stück gefertigt. Um dies abzustellen, werden regelmäßige Schulungen und Workshops an den Maschinen durchgeführt. Damit verringert sich ebenso die Rüstzeit und die Produktion kleiner Losgrößen kann so wirtschaftlich dargestellt werden.

Hinzu kommen insgesamt kürzere Durchlaufzeiten, eine höhere Qualität der Produkte, bessere Termintreue und geringere Herstellungskosten und letztendlich eine höhere Zufriedenheit beim Endkunden.

Zitat Dr. Dipl.-Ing. Kurt Schmalz und Dipl.-Ing. Wolfgang Schmalz, geschäftsführende Gesellschafter

„Ökologische Aspekte sind bei uns integraler Bestandteil bei der Entwicklung von Produkten, der Gestaltung von Produktionsprozessen und in den Betriebsabläufen.“

Einbindung der Beschäftigten

Durch die Umstellung der Produktion ergibt sich für die Mitarbeitenden eine erhöhte Arbeitsmotivation, da sie in größere Teilbereiche der Herstellung (One-piece-flow) eingebunden sind und mehr Verantwortung übernehmen. Das Unternehmen unterstützt die Beschäftigten dabei, ein unternehmerisches Denken und Handeln an den Tag zu legen. Hinzu kommt, dass jeder Mitarbeitende von individuellen Angeboten zur Weiterbildung profitiert, womit letztlich eine höhere Leistungsbeurteilung gezielt gefördert wird.

Die Reorganisation der Produktionsprozesse erfordert auch die Anpassung der Arbeitsbedingungen. Zur Förderung eines

kooperativen und zielorientierten Arbeitsstils existieren Teams, die innerhalb der jeweiligen Geschäftsprozesse kurze und schnelle Reaktionszeiten ermöglichen und effizientes Arbeiten sicherstellen.

Dies alles wirkt sich auf das sehr positive Betriebsklima aus!

Ausblick

Umweltschutz und damit auch Ressourcen- und Energieeffizienz ist bei Schmalz Teil der Unternehmensziele und des täglichen Handelns. Dies hat in die gesamte Prozesskette Eingang gefunden und wird intensiv vorangetrieben. Lieferanten und Kunden haben Teil an diesem Konzept. So wird bereits bei der Produktplanung die Umweltverträglichkeit systematisch überprüft und nach ökologisch sinnvollen Lösungen gesucht. Dies betrifft das Produktdesign, die Materialauswahl und den Materialverbrauch. Neben der Funktionalität müssen auch eine lange Lebensdauer, Effektivität und eine gute Recyclingfähigkeit gewährleistet sein. ■

Wirtschaftsbereich / Branche:

Vakuum-Technik und Vakuum-Handhabungslösungen für folgende Branchen: Automobil, Holz, Glas, Logistik, Metall, Solar, Verpackung, Windkraft, Pharma
Mitarbeiterzahl: ca. 700 (weltweit)

Ansprechpartner:

Hendrik Bittenbinder
 Leitung Marketing Kommunikation
 J. Schmalz GmbH
 Aacher Strasse 29
 D-72293 Glatten
 Telefon 07443 2403-0
 Telefax 07443 2403-249
 E-Mail hendrik.bittenbinder@schmalz.de



▲ Villeroy & Boch Zentrale in Mettlach (Fotos: Villeroy & Boch)

Villeroy & Boch AG

Unternehmensbeschreibung

Villeroy & Boch ist in 125 Ländern weltweit vertreten, unterhält 15 Produktionsstätten in Europa, Mexiko sowie Thailand und beschäftigt insgesamt rund 8.000 Mitarbeiter. Das Unternehmen wird seit 1987 als Aktiengesellschaft geführt und ging im Jahr 1990 an die Börse.

Die Herstellung hochwertiger Keramikprodukte wird in zwei Unternehmensbereichen realisiert. Im Bereich Bad und Wellness werden rund 60 Prozent des Konzernumsatzes getätigt, im Bereich Tischkultur rund 40 Prozent.

Die größten Wachstumschancen sind nach eigener Einschätzung in Asien zu erwarten, besonders in China, Indien und im Mittleren Osten.

Große keramische Teile, wie beispielsweise ein WC, müssen in der Produktion einen energieintensiven Trocknungsprozess durchlaufen. Die herkömmlichen Verfahren sind mit dem Nachteil verbunden, dass sich bei einigen Teilen aufgrund von kleinen feuchten Stellen, so genannten „feuchten Nestern“, im anschließenden Brennprozess Risse bilden, die zum Ausschuss der Ware führen

können. In der Konsequenz bedeutet dies, dass der anfallende Abfall kostenintensiv entsorgt und zudem die Neuproduktion mit entsprechendem Ressourceneinsatz durchgeführt werden muss.

Ressourceneffizienz durch Verfahrensoptimierung

Ziel des Vorhabens war, die Qualität der Produkte durch gezielte Trocknungsprozesse und prozessintegrierte, zerstörungsfreie Prüfmethode signifikant zu steigern und damit die Rohstoffproduktivität deutlich zu verbessern.

Auf der Suche nach geeigneten Verfahren stieß man auf die in der Mineralindustrie wenig angewandte Mikrowellenapplikation. Durch spezielle Mikrowellen-Sensoren können die feuchten Nester detektiert und mit Hilfe von Mikrowellen-Strahlung punktuell getrocknet werden. Um die Prozesssicherheit zu erhöhen, wird diese Technik durch den Einsatz einer vollautomatisierten Demonstrations-Anlage realisiert. Diese übernimmt sowohl die Detektion von feuchten Nestern als auch die lokale Mikrowellen-Trocknung.

Neben einer höheren Prozess-Sicherheit wird auch die Rohstoff-Produktivität gesteigert. Für den Standort Mettlach wird eine Ersparnis von 1.550 Tonnen keramischen Rohstoffen im Wert von mehreren hunderttausend Euro erwartet. Hinzu kommen ca. 15.000 MWh weniger verbrauchte Energie und rund 2.200 Tonnen weniger CO₂-Emissionen.

Realisierung weiterer Effizienzpotenziale

Rückgewinnung wertvoller Rohstoffe aus Abwasser

Im Werk Mettlach wird eine Mikrofiltrations-Technologie zur Rückgewinnung von sortenreiner Glasursuspension aus dem Abwasser eingesetzt. Was früher lediglich aufwendig in Kläranlagen behandelt und gereinigt wurde, ist heute wieder ein hochwertiger Rohstoff und wird als Glasur im Produktionsprozess wiederverwendet. Eine Konzipierung und Umsetzung eines neuen Abwasserreinigungssystems spart zudem erhebliche Abwassermengen, Chemikalien und erhöht die Rohstoffproduktivität.

Energie-Effizienz

Zur Herstellung von Keramikprodukten werden hohe Temperaturen benötigt. Im Sanitärwerk Mettlach erreicht der Brennprozess die 1200 °C Marke. Derzeit wird zwar ein großer Teil der Abwärme über eine Wärmerückgewinnungsanlage für den Trocknungsprozess der Produkte eingesetzt. Durch den Bau eines Blockheizkraftwerkes wird zukünftig die Energieeffizienz

Zitat Andreas Pfeiffer, Vorstand Unternehmensbereich Bad und Wellness

„Nachhaltigkeit spielt in der keramischen Industrie eine wichtige Rolle. Die Herstellung unserer hochwertigen Produkte ist vergleichsweise ressourcenintensiv. Wir haben als Unternehmen eine Verantwortung gegenüber Umwelt und Gesellschaft und lassen hierbei keine Kompromisse zu. Der effiziente Umgang mit Rohstoffen, vor allem mit Energie und Wasser, ist daher fest in unserer Unternehmensphilosophie verankert. Hervorzuheben ist, dass zahlreiche Vorschläge aus Mitarbeiterkreisen zu einer höheren Effizienz führen und im Rahmen des betrieblichen Vorschlagwesens belohnt werden. Das treibt die gesamte Organisation an, unser Unternehmen jeden Tag ein bisschen besser zu machen.“

fiizienz noch deutlich erhöht werden. Die Ressource Erdgas wird dann neben Wärme auch Strom erzeugen und so weitere Einsparungen generieren.

Einbindung der Beschäftigten

Die Verantwortung für Umweltschutz und Arbeitsschutz ist im Unternehmen bei den Führungskräften verankert, die so Einfluss auf umweltrelevante Prozesse nehmen. Zu den Führungsaufgaben gehört auch die Sensibilisierung der Mitarbeiter für Aspekte des Umwelt- und Arbeitsschutzes. Sie werden motiviert, in ihrem jeweiligen Umfeld Potentiale zu erschließen, die ökologisch förderlich und ökonomisch sinnvoll sind.

Ein wesentliches Element, um die Beschäftigten einzubinden, ist das betriebliche Vorschlagswesen, das bei Villeroy & Boch



▲ Produktionsprozess bei Villeroy & Boch

sehr effizient gestaltet ist. Stetig werden die Beschäftigten durch den Betriebsrat und das Management auf die Möglichkeiten dieses Instrumentes hingewiesen und aufgefordert, sich aktiv einzubringen. Um die Attraktivität und Wirksamkeit zu steigern, gibt es nicht nur ein entsprechendes Prämiensystem. Es wird vor allem darauf geachtet, dass die Einreicher möglichst schnell ein Feedback zu ihrem Vorschlag bekommen. Das steigert die Glaubwürdigkeit und damit die Motivation mit zu machen.

Diese Vorgehensweise stärkt auch das Vertrauensverhältnis zwischen den Beschäftigten und den jeweiligen Führungskräften, so dass viele kleinere Maßnahmen auf dem kleinen Dienstweg kommuniziert werden und dann vor Ort unkompliziert umgesetzt werden.

Ausblick

Villeroy & Boch hat ein zentrales Umweltmanagement implementiert, das alle umweltrelevanten Prozesse des Konzerns steuert und für den Wissenstransfer zu den einzelnen Standorten verantwortlich ist. Schwerpunkte dabei sind die Verbesserung der Energie- und Rohstoffeffizienz,

die Ressourcenschonung durch Optimierungen im Produktionsprozess, die Reduzierung der Abwasserbelastung sowie die Reduzierung von CO₂-Emissionen und weiterer Abgase.

Um dies zu erreichen, werden konkrete Ziele im Umweltschutz gesetzt, die sich auch in der Umwelterklärung nachlesen lassen. Die Ziele sind klar formuliert und soweit möglich quantifiziert. Den Zielen werden im Umweltprogramm die jeweils zugehörigen konkreten Umsetzungsmaßnahmen, Verantwortlichkeiten und Umsetzungsstermine zugeordnet. ■

Wirtschaftsbereich / Branche:

Keramikindustrie

Mitarbeiterzahl: ca. 8.000

Ansprechpartnerin:

Danuta Krystkiewicz

Villeroy & Boch AG

Umwelt/Sicherheit/Forschung

Postfach 1120

66688 Mettlach

Telefon 06864 81-1332

E-Mail krystkiewicz.danuta@villeroy-boch.com

villeroy-boch.com



▲ Unternehmensstandorte der WätaS-Gruppe. Bei dem als Verwaltungssitz genutzten Objekt handelt es sich um denkmalgeschütztes Gebäude. Der besondere Anspruch bei der Planung der energetischen Versorgung bestand in der Verknüpfung denkmalgerechter Anforderungen, mit denen eines betriebswirtschaftlich sinnvollen und technologisch fortschrittlichen Heizungskonzeptes. Es wurde die Niedertemperaturheiztechnologie mit einer max. Vorlauftemperatur von 40 °C umgesetzt. Die Energiekosteneinsparung beträgt 50 Prozent. Auf die kostenaufwändige Dämmung des Gebäudes konnte verzichtet werden. Der neue Produktionsstandort in Olbernhau wurde als Demonstrationsobjekt für den ressourcenschonenden Einsatz von Material und Energie ausgebaut.



WätaS Wärmetauscher Sachsen GmbH

Die WätaS-Gruppe beschäftigt ca. 130 Mitarbeiter und entwickelt und produziert Wärmetauscher und Wärmepumpen. Darüber hinaus werden Pulverbeschichtungsverfahren angeboten. Es ist das IfaE Institut für angewandte Energieeffizienz GmbH angegliedert, das eng mit verschiedenen Universitäten sowie mehreren Fraunhofer Instituten kooperiert. Hierdurch wird die Entwicklung von neuen innovativen Verfahren vorangetrieben, die unmittelbar Eingang in die Produktion finden.

Das Unternehmen hat sich auf individuelle Einzelanfertigungen spezialisiert, die in intensiver Zusammenarbeit mit dem Kunden entstehen. Die maßgeschneiderten Lösungen stellen eine optimale Ausnutzung der eingesetzten Energie sicher, die somit ein wirksamer Beitrag zum Umweltschutz sind und für die Kunden finanzielle Vorteile beinhalten.

Ausgehend von der über den Gründerpreis 2008 finanzierten Analyse wurden Möglichkeiten aufgezeigt, wie sich Verschwendung im Produktionsprozess sowie in der

Auftragsbearbeitung erkennen und vermeiden lässt. Um zu effektiveren Produktionsabläufen und einer verbesserten energetischen Effizienz im Unternehmen zu gelangen, war eine durchgängig effektivere Arbeitsweise zu etablieren. Konkret wurden folgende Ziele formuliert:

- Einführung auftragsbezogener, moderner Fertigungsmethoden (lean production)
- Hohe Kundennähe, charakterisiert durch dauerhafte Zufriedenheit bei Qualität und Liefertreue
- Verminderung des Energieverbrauchs
- Lebendige Umsetzung der Firmenphilosophie durch Einbeziehung der Beschäftigten

Insbesondere dem letzten Punkt sollte ein besonderes Augenmerk beigemessen werden.

Ressourceneffizienz durch schlanke Produktion

Zunächst wurde ein Schulungskonzept für Mitarbeiter mit dem Ziel erarbeitet, diese in unternehmerischem Denken zu schu-

len. Im Vordergrund stand der Erwerb von Fähigkeiten zur eigenständigen Ermittlung von Handlungsoptionen zur Vermeidung von Verschwendung. Praxisbezogen wurden darüber hinaus die Prinzipien der schlanken Produktion erarbeitet und zunächst auf eine Übungsfirma angewendet. Im Folgenden wurde das Erlernte unmittelbar in ausgewählten Fertigungsbereichen umgesetzt. Von den Mitarbeitern wurden Multimomentaufnahmen an allen Maschinen mit dem Ziel durchgeführt, Wertschöpfung und Verschwendung über einen größeren Zeitraum (5 Arbeitstage) zu erfassen. Die Ergebnisse aus der Verschwendungs-

WätaS GmbH gewinnt Innovationspreis 2011

Den Preis erhielt das Unternehmen für das selbstentwickelte erste luftgekühlte Mini-BHKW. Gewürdigt wurde insbesondere die richtungweisende Entwicklung für eine hocheffiziente Nutzung von Erdgas. Der durchschnittliche Wirkungsgrad liegt bei 95 Prozent und in das Gerät ist zudem ein Batteriesatz zur Speicherung von Strom integriert.

analyse (Überproduktion, Transport, Wege, Bestände, Flächen, Wartezeit, Fehler/Ausschuss/Nacharbeit) waren eindeutig und führten zur Offenlegung der Schwachpunkte in der Produktion. Anschließend wurden konkrete Aufgabenstellungen zur Beseitigung der Ursachen erarbeitet und mit Realisierungstermin, Verantwortlichkeiten und Erledigungsgrad in der sogenannte KAIZEN-Zeitung veröffentlicht und damit allen Mitarbeitern des Unternehmens zugänglich gemacht.

Die Ergebnisse aus der ersten Umsetzungsphase haben dazu geführt, dass trotz der Einzelfertigung und hohem Individualisierungsgrad vieler Produkte mit der organisierenden Produktionsplanung begonnen wurde. Die auftragsbezogene Fertigung wurde etabliert und neue Standards für Prozessabläufe und das Qualitätsmanagement im Unternehmen festgelegt.

Da es das erklärte Ziel der Geschäftsführung ist, die schlanke Produktion in alle Prozesse zu integrieren, wurde damit begonnen, die gewonnenen Erkenntnisse unter Einbeziehung aller Beschäftigten in die Praxis umzusetzen. Auf die Vermittlung der theoretischen Kenntnisse zur schlanken Produktion wird besonderer Wert gelegt, da diese die Grundlagen für die zukünftige neue auftragsbezogene Produktionsweise bilden. Die neu geschaffenen Standards wurden 2008 in den Zertifizierungsprozess nach ISO 9001 integriert.

Einspareffekte

Durch die ergriffenen Maßnahmen konnte der Bestand an Halbfertigerzeugnissen und Rohstoffen deutlich gesenkt werden. Die Reduzierung der Lagerfläche führte einerseits zu einer Kapazitätsausweitung und andererseits zur Vergrößerung der Sozialflächen für die Mitarbeiter (Cafeteria, Umkleide- und Duschräume u. a. m.). Des Weiteren konnten bei der Fertigung durch Optimierung der Logistik Einsparungen er-

Nominiert für den Deutscher Gründerpreis 2008

Im Jahre 2008 wurde WätaS für den Deutschen Gründerpreis in der Kategorie Aufsteiger nominiert. Damit verbunden war die Möglichkeit, eine befristete, kostenfreie Coaching-Maßnahme in Anspruch zu nehmen. Während dieser Maßnahme wurde deutlich, dass trotz sicherer wirtschaftlicher Erträge die bis dato angewandten Produktionsmethoden auf einer Vielzahl von Abläufen beruhten, welche Verschwendung von Ressourcen, Material, Energie und Arbeitsleistungen der Mitarbeiter beinhalteten. Insgesamt wurden die Arbeitsmethoden als nicht zeitgemäß eingestuft, die das weitere Wachstum des Unternehmens bremsen würden.

zielt werden. Und auch der Erdgasverbrauch für Heizung und Brauchwasser wurde um knapp ein Drittel reduziert. Diese positiven Ergebnisse entstanden im Verlauf der Finanz- und Wirtschaftskrise und drücken sich unmittelbar in zusätzlicher Liquidität aus.

Einbindung der Beschäftigten

Die Beschäftigten wurden nicht nur intensiv eingebunden. Sie waren und sind der entscheidende Faktor in der Erreichung der Ressourceneffizienz im Unternehmen. Der Wert hierfür geht deutlich über die ökonomisch messbaren und bereits dargestellten Ergebnisse hinaus. Allen Beschäftigten konnte die Grundüberzeugung vermittelt werden, dass die Einführung schlanker Fertigungsprozesse nicht gleichbedeutend ist mit Arbeitsplatzabbau. Der bestimmende Inhalt des Bildungs- und Handlungsprozesses ist das Freisetzen von persönlichen Initiativen, eine höhere Ressourceneffizienz sowie verbesserte Arbeitsbedingungen, verbunden mit einem gemeinsamen höheren wirtschaftlichen Erfolg für alle im Unternehmen.

Ausblick

Der externe Blick hat den Prozess letztlich ins Rollen gebracht. Notwendig war aber auch die Offenheit des Managements für

die Einführung komplett neuer Verfahren und Beteiligungsoptionen. Der überwiegende Teil der Beschäftigten wurde durch das vermittelte Wissen motiviert und die angestoßenen Prozesse werden zukünftig alle Entscheidungen und das gesamte Handeln aller Beschäftigten bestimmen.

Da sich das Produktionsumfeld ständig ändert, unterliegen auch die bereits schlanken Prozesse einem laufenden Verbesserungsprozess. Sie werden ständig überar-

Zitat Torsten Enders, Geschäftsführender Gesellschafter

„Wir hatten herausgearbeitet, dass Schwankungen im Prozess immer auch zu Überlastungen von Menschen und Maschinen führen sowie Qualitätsprobleme und Verschwendung im Sinne von Wartezeit und Überproduktion zur Folge haben können. Den dadurch entstehenden hohen Steuerungsaufwand und die langen Durchlaufzeiten galt es zu optimieren. Indem wir alle Beschäftigten in diesen Prozess eingebunden haben, sind wir auch für zukünftige Herausforderungen bestens aufgestellt.“

beitet, angepasst und immer wieder nach Verschwendung beurteilt. Als unternehmerisches Instrument wurde der kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) definiert. In diesem Sinne ist für die Zukunft ein Handlungskonzept geschaffen worden, das die Nachhaltigkeit der erzielten Ergebnisse sichert, ständig verbessert und qualitativ weiterentwickelt. ■

Wirtschaftsbereich / Branche:

Metall Be- und Verarbeitung

Mitarbeiterzahl: 130

Ansprechpartner:

Volker Schubert

Assistent der Geschäftsführung

WÄTAS Wärmetauscher Sachsen GmbH

Lindenstraße 5

09526 Olbernhau

Telefon 037360 6949-0

Telefax 037360 6949-69

E-Mail schubert@waetas.de



▲ Fertigungsschritte in der Stuhlproduktion (Fotos: Frank Schinski)

Wilkhahn Wilkening + Hahne GmbH & Co. KG

Wilkhahn ist ein mittelständischer Büromöbelhersteller mit Sitz in Bad Münden bei Hannover. Das 1907 gegründete Unternehmen produziert hochwertige Büromöbel wie Stühle, Tische, Bürosysteme, Sessel und Bänke sowie Sonderlösungen. Am Stammsitz in Bad Münden sind ca. 450 Mitarbeiter beschäftigt. Mit den Zweigwerken in Spanien und Australien sowie Vertriebsgesellschaften und Lizenzpartner weltweit setzt Wilkhahn 93 Mio. Euro um, davon 70 Prozent in internationalen Märkten.

Mitarbeiterbeteiligung von Anfang an

Das Familienunternehmen ist in Privatbesitz. Eine Besonderheit: rund 15 Prozent der Gesellschafteranteile gehören aktiven und ehemaligen Mitarbeitern, die seit 1971 als stille Gesellschafter ergebnisbeteiligt sind. Sie sind durch den Betriebsratsvorsitzenden mit Sitz und Stimme im Wilkhahn-Verwaltungsrat vertreten, der sich aus Stammgesellschaftern und externen Fachleuten zusammensetzt.

Die vom Gründersohn Fritz Hahne entwickelten Grundprinzipien zeigen sich heute in den drei Leitmotiven:

- Produktgestaltung mit langfristiger Gültigkeit

- Internationale Ausrichtung

- Fairness gegenüber Mensch und Umwelt

Hahne und seine Nachfolger haben ihre Überzeugung, dass sich Unternehmensführung an den Menschen orientieren muss, in vielerlei Hinsicht in praktische Maßnahmen umgesetzt und so den Grundstein zu einer ausgeprägten Kooperationskultur gelegt.

1989 beschloss der Verwaltungsrat, die ökologische Verantwortung im Unternehmensleitbild zu verankern. Die ganzheitlich ausgerichteten Aktivitäten von Wilkhahn auf diesem Gebiet wurden 1996 mit dem Deutschen Umweltpreis der Deutschen Bundesstiftung Umwelt ausgezeichnet. 2012 erhielt der dreidimensional bewegliche Bürostuhl ON nach dem „Designpreis Deutschland 2011“ auch den vom Bundesumweltministerium ausgelobten „Bundespreis ecodesign“.

Langfristig gültiges Design und langlebige Produkte

Schon in den 50er und 60er Jahren setzte Wilkhahn auf hochqualitative und damit langlebige Produkte. Basis einer langen Lebensdauer ist dabei ein hoher Qualitätsanspruch und „langfristig gültiges“ Design.

Denn für ein Produkt, welches sehr modisch akzentuiert ist und schon nach wenigen Jahren nicht mehr gefällt, ist die technische Langlebigkeit nicht von Bedeutung.

Bei Wilkhahn kommen auch Produkte aus den 60er und 70er Jahren immer noch ins Unternehmen zur Aufarbeitung zurück, weil sie den Kunden ans Herz gewachsen sind und ihre funktionellen wie gestalterischen Ansprüche nach wie vor erfüllen.

Um den Kunden bei der langfristigen und damit höchst ressourceneffizienten Produktnutzung zu unterstützen, setzt Wilkhahn auf ein mehrstufiges Konzept:

- Zunächst werden die Produkte aus hochwertigen und dauerhaften Materialien

Bundespreis Ecodesign

In den Kriterien des Preises heißt es zur Langlebigkeit: „Gutes Design hält länger – und je länger ein Produkt hält, desto besser für die Umwelt. Dies ist nicht nur eine Frage der Materialwahl und Konstruktion sondern auch eine Frage der Ästhetik. Es geht beim Ecodesign um unter dem Gesichtspunkt der Ästhetik, Funktionalität und Nutzerfreundlichkeit wie dem der Nachhaltigkeit und Ökologie gleichermaßen innovative und ansprechende Lösungen.“ 2012 wurde der Wilkhahn Bürostuhl ON in der Kategorie Produkt prämiert.

www.bundespreis-ecodesign.de

hergestellt, die nicht nur mechanisch sondern auch optisch auf eine lange Lebensdauer hin ausgewählt sind.

- Durch die leichte Montier- und Demontierbarkeit der Konstruktionen wird der Grundstein für die Reparierbarkeit gelegt. Je nach Produkt lassen sich Verschleißteile oder ganze funktionelle Baugruppen rasch durch Ersatzteile austauschen.
- Durch die langfristige Lieferbarkeit von Ersatzteilen lassen sich Produkte teilweise noch nach Jahrzehnten wiederaufarbeiten.

zent der Erwerbskosten grundlegend aufarbeiten und neu beziehen oder für 20 Prozent des Betrages einen neuen Bezug montieren lassen. Durch den Neubezug ist dabei sogar eine Anpassung der Stühle an ein neues Corporate Design oder ein neues Raumgestaltungskonzept möglich.

Arbeitnehmer und Wiederaufarbeitung

Der Betriebsrat wird in alle internen Entscheidungen zur Nachhaltigkeit im Unternehmen einbezogen oder informiert, so

Ausblick

Ein langfristig gültiges und hochwertiges Design für langlebige Produkte wird auch in Zukunft wichtiges Ziel der Wilkhahn Produktstrategie sein. Aus Arbeitnehmer-sicht sichert diese erfolgreiche Differenzierungsstrategie zunächst einmal grundsätzlich die Arbeitsplätze im Unternehmen. Reparatur und Wiederaufarbeitung schaffen daneben zusätzliche gute Arbeit für ca. zehn Kollegen. ■



▲ (Fotos: Wilkhahn)

- Die Kennzeichnung der Materialien ermöglicht das korrekte Recycling gebrauchter Komponenten.

Das Ziel liegt nicht nur im Umweltschutz. Durch die Langlebigkeit wird auch eine gute Kundenbindung erreicht. Gerade in großen Bürogebäuden befinden sich oft hunderte von Tischen und tausende von Bürostühlen. Sind von diesen nach zehn Jahren viele optisch nicht mehr ansehnlich und einige mechanisch verschlissen, so liegt die Ausschreibung einer Neuausstattung nahe. Bei Wilkhahn-Produkten hat der Kunde aber oft eine wirtschaftlichere Alternative. Statt einen neuen Bürostuhl zu erwerben, kann er diesen für rund 50 Pro-

auch in Angelegenheiten der Wiederaufarbeitung. Für die Arbeitnehmer bedeutet das Konzept der Wiederaufarbeitung, dass zunächst etwa zehn Kollegen des technischen Außendienstes permanent mit Reparatur oder Aufarbeitung beschäftigt sind. Teilweise erledigen diese Kollegen auch Aufarbeitungsaufträge, bei denen eine große Zahl von gebrauchten Produkten ins Werk zurückkommt. Andere Produkte werden demontiert und parallel zur normalen Neuproduktion wieder neu aufgebaut. Die Arbeiten der Demontage und Reparatur sind dabei im Vergleich zur Serienproduktion eher anspruchsvoller, stellen also gute Arbeitsplätze dar.

Wirtschaftsbereich / Branche:

Büromöbel

Mitarbeiterzahl: 600, davon 450 in Bad Münde

Ansprechpartner:

Olaf Stender, BR Vorsitzender
Herr Jörg Hoffmann, Umweltmanagement
Wilkhahn Wilkening + Hahne GmbH + Co.KG
Fritz-Hahne-Straße 8
31848 Bad Münde
Telefon 05042 999-100
Telefax 05042 999-226
E-Mail info@wilkhahn.de

Ressourceneffizienz und Arbeitnehmervertretung – nächste Schritte

Aus den guten Beispielen, die in der Broschüre beschrieben sind, lassen sich Erkenntnisse gewinnen, die auf andere Unternehmen ganz oder teilweise übertragbar sind. Im weiteren Verlauf des Projektes sollen deshalb Tools erarbeitet werden. Diese Tools sollen dabei unterstützen, Ressourceneffizienz als Handlungsfeld zu entdecken und aktiv zu gestalten. Im Fokus wird dabei stehen, wie Ressourceneffizienz im Unternehmen durch Beteiligungsorientierung und Mitarbeiterbindung vorangebracht werden kann. Die Handreichungen werden sich dabei an den Zielen orientieren, die mit dem Projekt

verfolgt werden. Dazu gehören u.a.:

- Innerbetriebliche Prozesse anstoßen
- Verankerung des Themas bei den Mitbestimmungsträgern
- Sensibilisierung der Interessensvertretungen und Mitarbeiter
- Einbinden des Themas Ressourceneffizienz in den allgemeinen Verbesserungsprozess
- Prozesse in Querschnitt / Längsschnitt anstoßen (Kunden, Zulieferer, Branche)
- Transfermöglichkeiten von Best Practice / Vermeiden von Fallstricken
- Ansatzpunkte für stärkere Zusammenarbeit mit Zulieferern etwa bei der ge-

meinsamen Produktentwicklung oder ressourceneffizienteren Umgestaltung der Produktion mit Anlagenherstellern Da sich diese Tools nicht in einer abschließenden Sammlung zusammenstellen lassen, werden wir diese nach und nach auf der Projekt-Website veröffentlichen. Dort finden Sie auch nochmals die vorgestellten Beispiele, weiterführende Links zum Thema Ressourceneffizienz und natürlich Informationen über den weiteren Fortgang des Projektes. ■

Die Internetadresse lautet:

www.ressourceneffizienz-beteiligung.de

Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE

Die Stiftung Arbeit und Umwelt der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) wurde 1990 gegründet. Seitdem engagiert sich die gemeinnützige Stiftung mit ihrem Leitmotiv „Arbeit und Umwelt“ für eine Nachhaltige Entwicklung in Wirtschaft und Gesellschaft, die wirtschaftliche, soziale und ökologische Ziele miteinander verbindet. Hierzu verleiht die Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE einen Umweltpreis und ist vorrangig konzeptionell und operativ tätig mit eigenen Projekten, Veranstaltungen und Studien zu vorsorgendem Umweltschutz, energie- und ressourceneffizientem Wirtschaften und sozial verträglichen und umweltschonenden Unternehmenskulturen. Die Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE hat bislang 10 Umweltpreise zu aktuellen

Umweltthemen vergeben und mit den Erträgen des Stiftungskapitals zahlreiche Projekte gefördert sowie mit Spenden, Förderbeiträgen und Drittmitteln eigene Projekte durchgeführt.

Zum 20jährigen Bestehen hatte die Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE ihren Umweltpreis zum Thema „Energieeffizienz mit Mitarbeiterbeteiligung“ ausgelobt.

Die Preisträger und weitere ausgewählte Beispiele sind mit ihren Ansätzen in einer Good-practice-Broschüre dargestellt.

Die Stiftung Arbeit und Umwelt ist als besonders förderungswürdigen, gemeinnützigen Zwecken dienende Organisation anerkannt. Spenden und Förderbeiträge werden vom Finanzamt steuermindernd anerkannt in Höhe von bis zu 20 Prozent des Jahreseinkommens.



Die Broschüre kann auf unserer Homepage unter www.arbeit-umwelt.de herunter geladen werden.

Impressum

Herausgeber:

Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE
Königsworther Platz 6
30167 Hannover
www.arbeit-umwelt.de

Titel:

„Beteiligungsorientierte Ressourceneffizienz“
der Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE

Konzept und Redaktion:

Egbert Biermann, Vorstandsvorsitzender
Roland Pätzold

Gestaltung und Umsetzung:

SCHIRMWERK
Iris Wagner
Ruhrtalstraße 45
45239 Essen-Werden
www.schirmwerk.de

Titelfoto:

istockphoto.de/michaeljung

Druck:

BWH GmbH
Beckstraße 10
30457 Hannover
www.bw-h.de

Förderung:

Dieses Projekt wurde gefördert von

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit
- Umweltbundesamt

Die Verantwortung für den Inhalt dieser

Veröffentlichung liegt bei den AutorInnen.

Stand: Januar 2013

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Der Einfachheit halber verwenden wir nur die männliche Form. Die weibliche Form ist selbstverständlich immer mit eingeschlossen.

Vorstand

Egbert Biermann (Vorsitzender), Mitglied des geschäftsführenden Hauptvorstandes der IG BCE

Dr. Herlind Gundelach (stellv. Vorsitzende)

Margit Conrad, Bevollmächtigte für das Land Rheinland-Pfalz in Bund und in Europa

Peter Hausmann, Mitglied des geschäftsführenden Hauptvorstandes der IG BCE

Thomas Wessel, Mitglied des Evonik-Vorstandes und Arbeitsdirektor Evonik Industries AG

Beirat

Michael Deister (Vorsitzender), Betriebsratsvorsitzender Continental AG Werk Stöcken

Dr. Lutz Pscherer (stellv. Vorsitzender), Gesamtbetriebsratsvorsitzender der 50 Hertz Transmission GmbH

Cornelia Harm, Mitglied des Betriebsrates BASF SE

Dr. Peter Jahns, Geschäftsleitung der Effizienz-Agentur NRW

Gertraud Lauber, Leiterin Abteilung Umweltschutz/Wasserwirtschaft IG BCE

Dr. Harry Lehmann, Umwelt-Bundesamt UBA, Leiter Fachbereich I: Umweltplanung und Nachhaltigkeitsstrategien

Dr. Christa Liedtke, Forschungsgruppenleiterin, Forschungsgruppe 4: Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH

Ulrich Petzold, MdB, Mitglied des Deutschen Bundestages

Holger Rohn, Projektleiter, Forschungsgruppe 4: Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

Stefan Schostok, MdL, SPD-Fraktion im Niedersächsischen Landtag

Michael Vassiliadis, Vorsitzender der IG BCE

Stiftungsteam

Roland Pätzold (Projektmanagement)

Gabi Schwenke (Sekretariat)

Jens Rudolph (Graphik & Website)

Marcel Fleischmann (Buchhaltung)

www.arbeit-umwelt.de



Industriegewerkschaft
Bergbau, Chemie, Energie

