




# BEST-Projekt Wiedenmann GmbH

 Ergebnisbericht Maschinenbau

<b>HERAUSGEBER</b>	LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe <a href="http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de">www.lubw.baden-wuerttemberg.de</a>
<b>BEARBEITUNG</b>	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
<b>STAND</b>	Februar 2006
<b>HERSTELLUNG</b>	Orel & Unger, 70178 Stuttgart
<b>BILDNACHWEIS</b>	Titelbild: digitalvision Bilder Inhalt: Wiedenmann 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](http://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 Ulm durchgeführt.

# Darstellung des Unternehmens

Wiedenmann GmbH

Am Bahnhof

89129 Rammingen

Gegründet: 1964

Anzahl Beschäftigte: ca. 90 in Rammingen

Umsatz 2005: 18,5 Mio. Euro

Die Firma Wiedenmann ist Spezialist für Maschinen für Rasen-, Sportplatz- und Golfplatzpflege, sowie für Winterdienst- und Schmutzbeseitigungsmaschinen.



## KURZE BESCHREIBUNG DER PRODUKTE

- Seiten- und Heckauswurfmäher mit Mulchoption
- Rasenregeneration
- Rasen- und Laubkehrmaschinen
- Gras- und Laubsauger
- Tennensplatzpflegegeräte
- Besander und Topdresser
- Schneeräumschilder
- Split- und Salzstreuer
- Schnee- und Schmutzbeseitigung
- Wildkrautbesen
- Laubgebläse



## PRODUKTIONSPROZESSE

Montage von Maschinen zur Rasenpflege und Schmutzbeseitigung. Die Maschinen werden aus Baugruppen, welche aus dem eigenen Werk in Ungarn geliefert werden, nach Kundenauftrag montiert. Der Kunde legt die Basismaschine fest und je nach Anwendungsfall entsprechendes Fahrwerk, Getriebe und Anbau.

Weiterhin werden die Maschinen komplett aus Einzelteilen montiert.

Es handelt sich um eine Werkstattfertigung. Im Standort Rammingen befinden sich eine Nasslackier- und eine Pulverbeschichtungsanlage.

# Beschreibung des Vorhabens

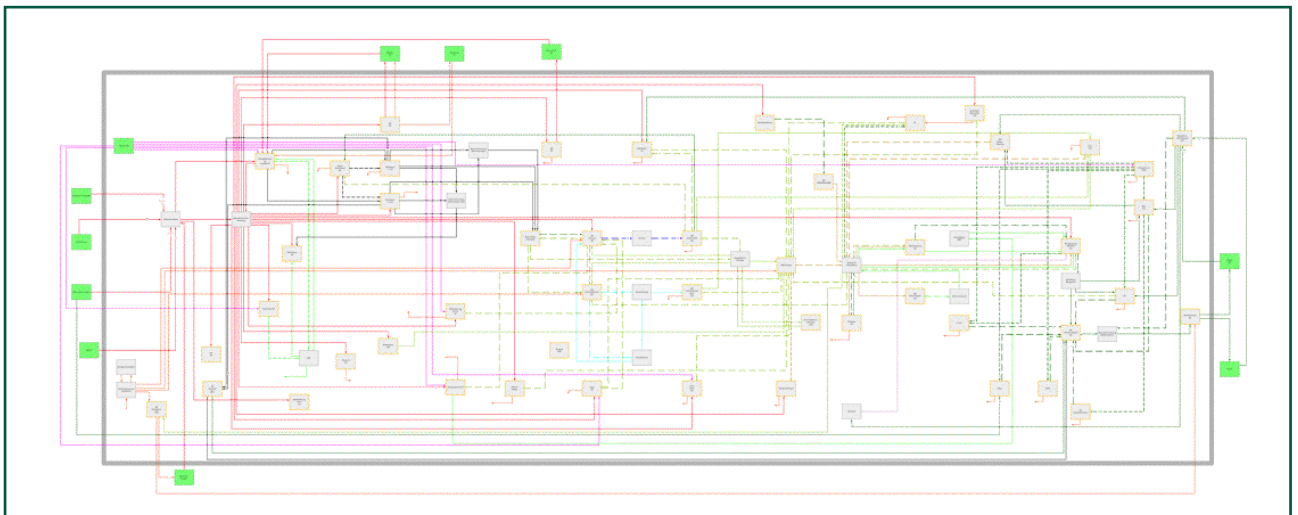
## UNTERSUCHUNGSMETHODE

Im Rahmen des Flussmanagementprojektes wurde als erstes eine Materialflussanalyse der Produktion durchgeführt. Dabei wurde der Materialfluss vom Wareneingang, über die Montage bis hin zum Versand untersucht. Anschließend folgte auf dieser Grundlage eine Informationsflussanalyse. Beteiligt waren Vertreter aus den Bereichen Wareneingang, Lager, Qualitätssicherung, Montage, Arbeitsvorbereitung, Versand, Vertrieb und Einkauf. Bei dieser Konstellation war gewährleistet, dass der tatsächliche Ist-Zustand dargestellt wurde und nicht auf Vermutungen zurückgegriffen werden musste. Im Rahmen der Informationsflussanalyse war dies von entscheidender Bedeutung, da bei dieser Untersuchung es sehr wichtig war, die „gewachsenen“ Abläufe darzustellen und zu dokumentieren.

Die Visualisierung dieser Prozesse dient als Grundlage für ein Soll-Konzept, in dem die Maßnahmen zur Optimierung des Materialeinsatzes, der Abläufe, Organisation und Kommunikation festgelegt wurden.

## PROJEKTZIELE

- Visualisierung und dadurch Transparenz von Material- und Informationsfluss
- Erhöhung der Materialeffizienz
- Verbesserung der abteilungsübergreifenden Kommunikation im Betrieb
- Erfassung und Festlegung von problematischen Prozessabläufe
- Abschaffung von Insellösungen in der Datenhaltung



Auszug aus der Materialfluss-Visualisierung



Visualisierung von physischen Lagern und Lagerorten im ERP-System

## Ergebnisse des BEST-Programms

### ERGEBNISSE

Reduzierung von Durchlaufzeiten und Materialbeständen durch aktives Fehlteilmanagement:

- sofortige Entnahmebuchung bei Montage von komplettierbaren Kundenaufträgen (Setup-Montage), erhöhte Transparenz bei Verfügbarkeitsprüfung.
- Wiedereinlagerung von bereits kommissionierten Teilen, die aufgrund von Fehlteilen zu reduzierten Fertigungsaufträgen führen
- Zeitnahes Buchen der Materialentnahmescheine für aktuelle Bestandsdaten
- Bestandsprüfung vor Abschicken der Fertigungsaufträge durch Arbeitsvorbereitung
- Reduzierung von Fertigungsaufträgen entsprechend verfügbaren Bestand
- Nur Auslagerung von komplettierbaren Baugruppen und Fertigungsaufträgen
- Kennzeichnung der Artikel beim Pulvern und Lackieren, dadurch verbesserte Nachverfolgung und Zuordnung der Materialien zu den Fertigungsaufträgen (Zeitersparnis 10%)

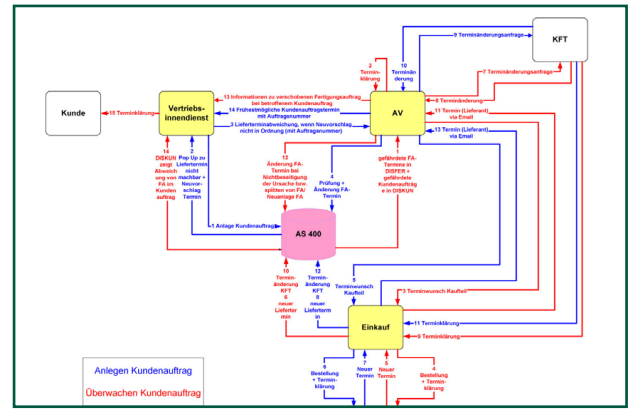
- Neues Konzept beim Pulvern durch Zuordnung der Einzelteile der FA, dadurch Reduzierung der Farbwechsel und der Lackierverluste sowie eine zusätzliche Energieeinsparung
- Ersatzteil-Entnahmen aus laufenden Fertigungsaufträgen buchen und Material räumlich separieren
- Reduzierte Fertigungsaufträge aufgrund von Ersatzteil-Entnahmen in Ersatzteil-Nacharbeitsaufträge umbuchen und aktiv steuern
- Verbesserung der Verfügbarkeit von Kaufteilen führt zu kürzeregesamte Baugruppen und Fertigprodukte (ca. 15%)

Reduzierung von Verwechslungen und Rücksendungen durch getrennte Lagerung von rechten / linken Teilen sowie gleichen Teilen unterschiedlicher Länge / Maß

Reduzierung des innerbetrieblichen Materialtransportaufwands und der Durchlaufzeiten durch

- Ausdruck der Materialentnahmescheine nach Lagerorten sortiert und mit Farbangabe
- Keine Zwischenein- und -auslagerung von angefangenen und unterbrochenen Fertigungsaufträgen aufgrund von Fehlteilen
- aktives Fehlteilmanagement
- Teilekommissionierung Fertigungsaufträge für Pulvern, Nasslackieren und Montage direkt in jeweils separate Behältnisse erspart doppeltes Handling durch Kommissionierung und durch Transport
- Optische Kennzeichnung von Lager- und Bereitstellungsflächen

Erarbeitung von abteilungsübergreifenden Lösungen anstatt von abteilungsinternen Veränderungen, die wiederum andere Abteilungen belasten.



Sollkonzept Informationsfluss zur Abwicklung von Kundenaufträgen

Reduzierung von Materialverlusten aufgrund von Lagervernickung durch

- aktives Auslaufmanagement von Fertigprodukten und Bauteilen
- konsequentes FIFO-Prinzip bei Teilen mit begrenzter Lagerfähigkeit (z.B. bei Hydraulikschläuchen und Keilriemen)

## Fazit des Unternehmens

Bei den Treffen der Projektgruppe wurden Ideen und Probleme gesammelt. Abläufe wurden transparent gemacht und für vielen Teilnehmer wurde klar, wie wenig sie über die angrenzenden Bereiche bis dato wissen. Nach anfänglicher Überwindung von Akzeptanzbarrieren und statt Problemorientierung von einzelnen Teilnehmern gemeinsame Lösungsorientierung durch die Gruppe entwickelte sich das Flussmanagement als geeignetes Werkzeug für die anstehenden Veränderungen bei der Fa. Wiedenmann.

„Die Firma Wiedenmann ist auf dem Weg vom Handwerksbetrieb zum Industriebetrieb und das Flussmanagement ist ein geeignetes Werkzeug um diese Veränderung von innen nach außen anzugehen. Folgende Grundsätze haben sich entwickelt:

- Lösungsorientierung statt Problemorientierung
- Dialog statt Diskussion
- Offenheit statt Abgrenzung“

Ralf Fischer  
(Betriebsleiter)

