

# Strukturierung des Prozesses „Packaging Unit“

## Firmenprojekt der Logistiker bei Harman/Becker in Ittersbach

von Anke Elser

Harman/Becker in Karlsbad-Ittersbach ist einer der führenden Anbieter im Bereich Navigation und Multimedia für Automobile. Die wichtigsten Entwicklungen des Unternehmens in der jüngeren Vergangenheit waren ein Lichtwellenleiter basierendes Datenübertragungssystem fürs Automobil sowie verschiedene Produkte zur Navigation. Harman/Becker fertigt für namhafte Automobilhersteller, aber auch für Endkunden Geräte in den Bereichen Car Multimedia, Car Navigation, Car Hifi, Car Entertainment und Car Accessoires.



Abbildung 1: Becker Online Pro

So werden beispielsweise im Werk Ittersbach auf fünf Produktionslinien Geräte für DaimlerChrysler hergestellt. Weitere Werke im Inland befinden sich in Schaidt/Pfalz und in Straubing/Bayern.

Unsere Aufgabe im Rahmen des Studienprojektes bei Harman/Becker bestand darin, ein Konzept für die Rückverfolgbarkeit aller Bauteile in der Produktion zu erstellen. Dieses Konzept sollte unter Einbeziehung der in den Werken Ittersbach und Schaidt bereits eingeführten Packaging Unit (PU) aufgebaut werden. Eine solche eindeutige Identifikationsnummer wird jeder Gebindeeinheit eines Bauteils zugeordnet, das später in der Produktion verwendet werden soll.

Ziel ist es, diese PU innerhalb des gesamten Produktionsprozesses in den eingesetzten Softwaresysteme „mitzunehmen“, um anschließend genau bestimmen zu können, aus welcher Gebindeeinheit die Bauteile eines fertigen Gerätes stammen. Zum Produktionsprozess müssen die Bereiche Lager – als Vorprozess – sowie die Maschinen- und Handbestückung und die Endmontage gezählt werden.

Um einen Überblick über die vorhandenen Material- und Informationsflüsse zu bekommen und um

Schwachstellen aufdecken zu können, mussten zunächst die Material- und Informationsflüsse in den Werken Ittersbach, Schaidt und Straubing aufgezeichnet werden. Werksspezifische Unterschiede bei den vorhandenen Softwaresystemen mussten berücksichtigt werden. Der gesamte Produktionsprozess wird in SAP abgebildet, die verwendeten Bauteile werden am Ende der Produktionslinie durch einen Scanner erfasst und retrograd abgebucht. Hierbei entstehen – beispielsweise durch Ausschuss, der nicht erfasst wird, – Differenzen zwischen tatsächlichem und gebuchtem Verbrauch. Aus dem gesamten Bestand einer Materialnummer wird jeweils ein Bauteil abgebucht, dabei kann nicht gewährleistet werden, dass es sich um das verbaute Teil handelt. Eine Nachverfolgbarkeit ist hier also nicht gegeben. Zur Lösung dieses Problems könnte das im Werk Schaidt bereits eingesetzte Lagerverwaltungssystem ITAC beitragen. Dieses gewährleistet, dass jede einzelne PU beim Einsetzen in die Maschine gescannt wird. Jedes Bauteil kann somit genau nachverfolgt werden. Allerdings findet auch hier die Bestandsbuchung anschließend retrograd in SAP statt. Die wesentlich genaueren ITAC-Daten werden für Bestandsbuchungen nicht verwendet.

Zusätzlich wird das Produktionssteuerungssystem PDES eingesetzt.

Die Abbildung – Material- und Informationsfluss im Werk Ittersbach – zeigt zunächst den Materialfluss über die Bereiche Wareneingang, Lager, Maschinenbestückung, Handbestückung, Endmontage und Versand. Zu jedem Bereich kann innerhalb unserer Ausarbeitung durch „Anklicken“ der jeweiligen Zahl eine detailliertere Darstellung geöffnet werden.

Auf Basis dieser Darstellung wurde eine Analyse der Durchgängigkeit der PU-Informationen für die jeweiligen Werke durchgeführt und eine Reihe von Schwachstellen aufgedeckt, an denen Informationen über die verbauten PUs verloren gehen. Diese wurden als Schwachstellen in der Darstellung mit einem X gekennzeichnet. Häkchen wurden gesetzt, wenn in einem Bereich keine Schwierigkeiten auftraten. So konnte auch der (PU-) Informationsfluss in die Betrachtung integriert werden. Auffällig war hierbei, dass die beobachteten Fehler vor allem an den Übergängen zwischen den verschiedenen Softwaresystemen auftraten, da die hier vorhandenen Informationen meist nicht weitergegeben wurden.

Für jede der ermittelten Schwachstellen wurden Lösungsvorschläge zu deren Beseitigung unterbreitet, die

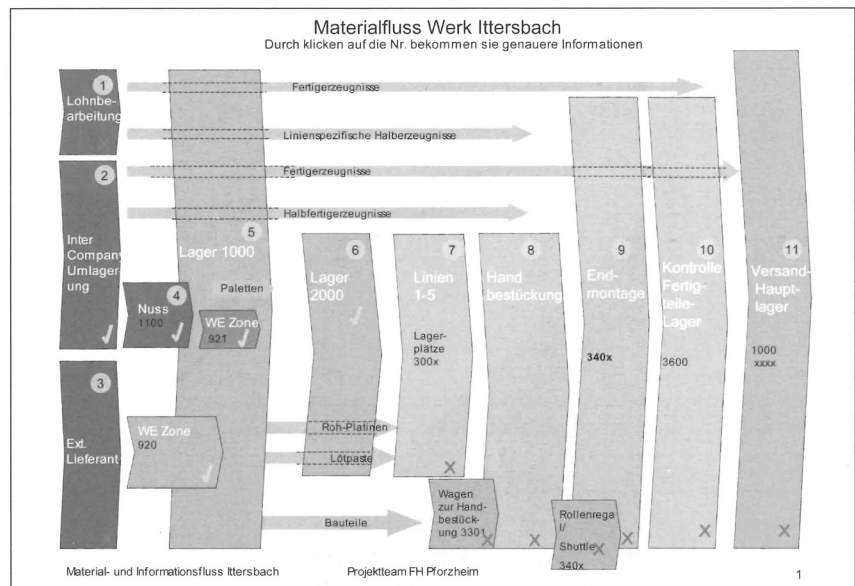


Abbildung 2: Material- und Informationsfluss Werk Ittersbach

sich zum Teil durch einfache Änderungen im Betriebsablauf, beispielsweise durch die Einführung eines Behälter-Kanbansystems in der Handbestückung oder aber durch eine Erweiterung und Verknüpfung der vorhandenen Softwaresysteme umsetzen lassen. Wichtig wäre es, alle Werke mit derselben Software auszustatten, da nur so ein einheitliches Gesamtkonzept in allen Werken verwirklicht werden kann.

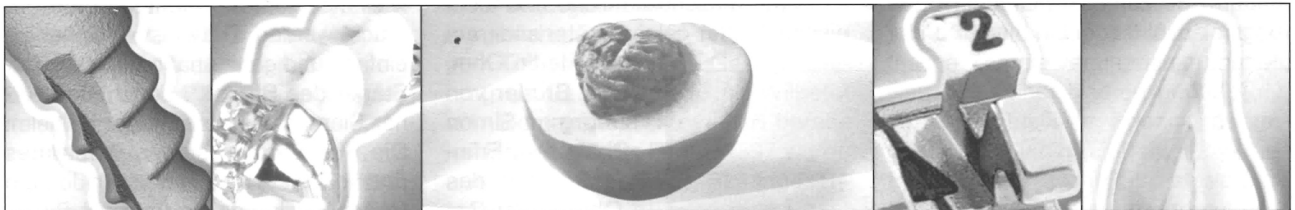
Das von uns entwickelte Konzept konnten wir in einer Abschlusspräsentation bei Harman/Becker in Ittersbach vorstellen.

#### Die Autorin

Anke Elser studiert Betriebswirtschaft/Beschaffung und Logistik im 8. Semester.



Die Projektgruppe: Simon Schwenk, Kirsten Dingler, Melanie Hub, Anke Elser und Thorsten Burkhardt. (von links nach rechts).



## Kern: Kompetenz

### Dentale Technologie – von der Wurzel bis zur Krone

Mit einem außergewöhnlichen Spektrum an Dentalprodukten und Dienstleistungen hat sich DENTAURUM seit mehr als 118 Jahren weltweit einen ausgezeichneten Namen gemacht. Zusammen mit Tiolox Implants entstand ein einzigartiges Angebot von der Zahnwurzel bis zur Krone: innovative Zahnimplantate, hochwertige Gussmetalle, Einbettmassen, Dentalkeramiken oder Brackets aus fortschrittlichen Materialien. Darauf basierend können Zahnärzte und Zahntechniker den Patienten zu einem perfekten Wohlgefühl-Lächeln verhelfen.

Die dentale Titantechnologie ist ein besonders anschauliches Beispiel für das effektive Networking innerhalb der DENTAURUM-Gruppe. Hierbei werden alle Synergiepotenziale, sei es in Forschung, Produktion oder Vertrieb, optimal ausgenutzt. Das ist der entscheidende Grund für die weltweit führende Position auf diesem Gebiet.

Neben innovativen Produkten und zuverlässiger Qualität sind umfassender Service und Kundenorientierung der Kern unserer Kompetenz. Zum Vorteil von Zahnarzt, Zahntechniker und Patient.



TILOX IMPLANTS



DENTAURUM

Turnstraße 31 · 75228 Ispringen · Germany · Telefon +49 72 31 / 803-0 · Fax +49 72 31 / 803-295  
www.dentaaurum.com · E-Mail: info@dentaaurum.de