

# **Fachhochschule Würzburg - Schweinfurt**

Fachbereich Informatik und Wirtschaftsinformatik

## **DIPLOMARBEIT**

vorgelegt an der **Fachhochschule Würzburg – Schweinfurt**

im Fachbereich **Informatik und Wirtschaftsinformatik**

zum Abschluss eines Studiums

im **Studiengang Wirtschaftsinformatik**

Studienschwerpunkt: E-Commerce

**Thema:** Analyse, Konzeption und Realisierung von Geschäftsprozessen  
zur Anbindung von Außenlägern

**Angefertigt in Firma:** Brose Fahrzeugteile GmbH & Co., Coburg

**Prüfer:** Prof. Dr. Karl Liebstückel

**Abgabetermin:** 29.06.2004

**Eingereicht von**

Burkhard Pfeuffer

**aus**

Würzburg

**Würzburg, 29.06.2004**

## Summary

Auf Grund von Kapazitätsengpässen in der Materiallagerung hat die Brose Fahrzeugteile GmbH für das Werk in Coburg einen Dienstleister damit beauftragt, Material, das bereits im Besitz von Brose ist, zu lagern und zu verwalten. Kapazitätsengpässe bedeutet, dass das Hochregallager des Werkes beinahe zu 100 Prozent ausgelagert ist und es daher unumgänglich ist, Materialien anderweitig zu lagern, um das Hochregallager zu entlasten. Diese Materialien werden überwiegend in der Vorfertigung des Coburger Werkes gefertigt, teilweise jedoch auch von Lieferanten gekauft und angeliefert. Die Anlieferung des Materials, sowohl aus der Vorfertigung als auch von Lieferanten, erfolgt direkt in das Außenlager, manchmal auch mit kurzfristiger Zwischenlagerung im Hochregallager.

Das eingelagerte Material wird, wie die Ist-Analyse ergibt, momentan mittels Kanban mit hohem manuellem Anteil aus dem Außenlager hauptsächlich von der Produktion des Werks Coburg angefordert, wobei die Anforderungen aus dem SAP-System von Brose in ein Faxformular übertragen werden und so an den Dienstleister übermittelt werden müssen, da ein automatisches Versenden der Kanbananforderungen nicht möglich ist.

Weitere Anforderungsstellen für Material aus dem Außenlager sind der Versand, der Bestellungen von Kunden abwickelt, andere Werke oder Kunden direkt, wobei diese nicht mittels Kanban beliefert werden.

Der Lieferungsprozess der Ware in das Brose-Werk ist durch einen ähnlichen Informationsfluss gekennzeichnet, wobei auch hier ein hoher manueller Aufwand entsteht.

Der Prozess Anbindung von Außenlagern weist enorme Schwächen in den Bereichen Qualität, Zeit und Kosten auf. Der Prozess weist an den Schnittstellen zwischen Brose und dem Dienstleister Medienbrüche auf, d.h. dass mehrere verschiedene Medien zum Einsatz kommen und Informationen zwischen verschiedenen Softwaresystemen manuell übertragen werden müssen. Dies resultiert in einer hohen Fehlerhäufigkeit, was die Qualität der Dienstleistung und somit des ganzen Prozesses negativ beeinflusst.

Außerdem sind die Liegezeiten im betrachteten Prozess sehr hoch, was die Prozessdauer unnötig verlängert.

Diese und andere Probleme bedingen hohe Kosten bei der Prozessabwicklung und verursachen zudem hohe Kosten zur Beseitigung der entstehenden Fehler.

Aus eben aufgeführten Gründen wurde die Optimierung dieses Geschäftsprozesses initiiert. Ziel der Optimierung ist es, möglichst viele der festgestellten Mängel unter wirtschaftlichem Einsatz jeglicher Ressourcen zu beseitigen. Dabei soll der Geschäftsprozess durch geeigneten Softwareeinsatz unterstützt werden.

In der Konzeption wird daraufhin der Geschäftsprozess Anbindung von Außenlägern in die Teilprozesse Einlagerung von Material und Entnahme von Material untergliedert, wobei im Teilprozess Entnahme von Material die Teilbereiche Anforderung von Material und Buchung der Lieferung vertieft herausgearbeitet werden.

Der Teilprozess Einlagerung von Material kann, wie im Kapitel Konzeption zu sehen ist, verschiedene Ausprägungen besitzen. Es wird jedoch momentan nur die Einlagerung von Material aus der Vorfertigung bzw. Produktion realisiert werden. Der Teilprozess Entnahme von Material wird nur mit der Variante der Auslagerung in die Produktion realisiert. Diese Einschränkungen beruhen darauf, dass das Mengengerüst, das beschreibt, welche Materialien von diesem Geschäftsprozess betroffen sind, entgegen früheren Vermutungen momentan sehr gering ausfällt.

Für die Realisierung des Teilbereichs Anforderung von Material kommt nur die halbautomatische Variante, die ermöglicht, beim Dienstleister die Kanbankarten auszudrucken und so die Anforderungsinformation an den Dienstleister weiterzugeben, zur Realisierung in Betracht, da sie das einzige Konzept mit einem akzeptablen Verhältnis zwischen Aufwand und Nutzen ist. Es werden durch diese Lösung zwar nicht alle erwünschten Forderungen an die Optimierung des Geschäftsprozesses erfüllt, jedoch bildet es die wirtschaftlichste Lösung.

Gleiches gilt für den Teilbereich Buchung der Lieferung. Auch hier wird zugunsten der Wirtschaftlichkeit auf die Beseitigung aller Probleme verzichtet und die halbautomatische Lösung mit Buchung bei Brose realisiert. Dieses Konzept sieht vor, dass bei Lieferung der angeforderten Ware ein Lieferschein mitgeliefert wird, auf dem alle relevanten Informationen in Barcodeform abgedruckt sind, so dass eine Datenübernahme in das SAP-System von Brose erleichtert wird.

Da Brose die Industrielle Standardsoftware SAP R/3 einsetzt, wird für die Realisierung die SAP-Komponente JIT-Outbound Verwendung finden.

Mit dieser SAP-Komponente, die ermöglicht Kanbananforderungen über verschiedene Übertragungsmedien an Lieferanten zu übermitteln, und den vorliegenden Konzepten für die Anbindung von Außenlagern kann eine Optimierung dieses Geschäftsprozesses in allen Werken der Firma Brose weltweit durchgeführt werden.