

FGL-Logistikpreis der Metropolregion Hamburg 2012

Im feierlichen Rahmen des 21. Hamburger Logistik-Kolloquiums wurde zum 8. Mal der Logistikpreis der Metropolregion Hamburg in Höhe von 1.500 Euro für herausragende wissenschaftliche Leistungen an Universitäten und Hochschulen verliehen. Der Logistikpreis, in diesem Jahr gesponsort von den Firmen ECE Industries und Logistics GmbH & Co. KG und die Jungheinrich Norderstedt AG & Co. KG dient der Förderung hervorragender und für die Praxis interessanter Diplomarbeiten des wissenschaftlichen Nachwuchses im Fachgebiet Logistik.

Der 1. Platz des Logistikpreises der Metropolregion Hamburg 2012 geht an Herrn Dipl.-Kfm. Lars **von Appen**. Er gewinnt den ersten Preis in Höhe von 700 Euro für seine Diplomarbeit zum Thema "Konzeption einer Planungsmethodik zur mittelfristigen Materialbedarfsermittlung für die Instandhaltungsprozesse von Flugzeugtriebwerken", betreut von Prof. Dr. rer. nat. Heinrich **Voß**, Institut für Numerische Simulation der Universität Hamburg und Prof. Dr. Wolfgang **Brüggemann**, Institut für Unternehmensforschung an der Universität Hamburg.

Untersuchungsgegenstand der Diplomarbeit von Herrn von Appen ist die mittelfristige Materialbedarfsermittlung für die Instandhaltungsprozesse der Triebwerksüberholung am Beispiel der Lufthansa Technik AG am Standort Hamburg. In der Arbeit wird ein Simulationsmodell entworfen, mit dem der Prozess der Triebwerksüberholung vereinfacht abgebildet werden kann. Dieses ermöglicht es die Triebwerksaufträge mit deren Kundenanforderungen zu modellieren, mit den Ersatzteilbeständen abzugleichen und daraus die Materialbedarfe zu ermitteln.

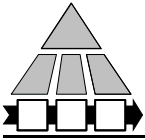
Abstract der Diplomarbeit Dipl.-Kfm. Lars von Appen:

Im Rahmen des global vernetzten Marktumfeldes und unauhörlichen Wandels werden Unternehmen immer wieder vor neue Anpassungs- und Koordinationsprobleme gestellt. Der Produktionsfaktor Betriebsmittel spielt aufgrund seiner zunehmend technisch ökonomischen Bedeutung eine tragende Rolle. Die Steigerung von Kapitalinvestitionen, Komplexitäten, Automatisierungen, Mechanisierungen und eine leistungswirtschaftliche Verflechtung sind kennzeichnend für die Instandhaltung von Betriebsmitteln. Zur Bewältigung dieser kostspieligen Herausforderung im stagnierenden und hart umkämpften Markt setzen Unternehmen auf gesteigerte logistische Leistung. Dabei wird der Ersatzteilbedarfsplanung vermehrt Aufmerksamkeit gewidmet, um die Planungssicherheit zu erhöhen.

Grundgegenstand der Diplomarbeit ist die Branche der Triebwerksüberholung betrachtet am Beispiel der Lufthansa Technik AG am Standort Hamburg. Die Diplomarbeit gibt einen Überblick an Definitionen im Bereich der Logistik und Materialwirtschaft. Prozesse und Dokumentationstechniken werden definiert, und im Speziellen die Material-, Instandhaltungs- und Ersatzteillogistik sowie Modelle und Verfahren der Materialbedarfsplanung, um Werkzeuge für die weitere Untersuchung bereitzustellen. Darauf aufbauend wird die Instandhaltung in der Luftfahrtbranche beschrieben, wobei die Triebwerksinstandhaltung des Untersuchungsobjektes den zentralen Aspekt bildet. Es wird für die luftfahrtechnische Instandhaltung eine Branchenanalyse durchgeführt, um im Anschluss die Lufthansa Technik AG als Tochterunternehmen der Lufthansa AG detailliert vorzustellen. Der Hauptbereich Werkstatt Triebwerke mit dessen Material- und Informationsprozessen, die Abteilung Materialmanagement und die Charakteristika der Triebwerksinstandhaltung werden im Besonderen behandelt.

Mithilfe einer Ist-Analyse der bestehenden Situation wird eine möglichst vollständige Realität abgebildet. Diesbezüglich werden insbesondere die Ziele der mittelfristigen Materialplanung nach der Systembeschreibung mit seinen Besonderheiten, die Materialklassifizierung und die Materialbedarfsermittlungsmethodik innerhalb der Prozesskette des Informations- und Materialflusses vorgestellt, näher analysiert und bewertet.

Die Basis für die Sollprozess-Modellierung bilden die internen Anforderungen und die aus den Ergebnissen abgeleiteten Verbesserungspotenziale. Es wird ein Methodenüberblick dargelegt, um



ausgewählte Verfahren aus der Theorie in einer empirischen Analyse auf Praxistauglichkeit zu prüfen und eine Art Werkzeugkasten vorzustellen. Der sich angliedernde Entwurf eines Simulationsmodells als Planungsmethodik bildet den weiteren Schwerpunkt der Sollprozess-Modellierung. Dieser lässt sich in Modellanforderungen, Definitionen, Funktionsweise, Prozess- und Datenmodellierung und Soll-Prozess Analyse einteilen. Für dieses Simulationsmodell wurde eine Excel Applikation zur Veranschaulichung des Ablaufes entwickelt. Abschließend werden Handlungsempfehlungen für die Lufthansa Technik AG ausgesprochen und der Implementierungsprozess bezüglich des Simulationsmodells und der Alternativverfahren kritisch bewertet. Die empirische Analyse ergab unterschiedliche Empfehlungen abhängig von den Bedarfsverläufen die der dargestellten Theorie ähneln. Für die Umsetzung des erarbeiteten Konzeptes der Simulation lässt sich zusammenfassend festhalten, dass dieses Modell bei vorliegenden Daten den Anforderungen der Lufthansa Technik AG entspricht, dementsprechend akzeptiert sein wird und gute Ergebnisse im Bezug zum Lernprozess des Anwenders vorzuweisen haben wird.

Den zweiten Platz mit einem Preisgeld in Höhe von jeweils 400 Euro teilen sich Frau Dipl.-Ing. oec. Rilana **Hansen** für ihre Arbeit „Analyse logistischer Problemstellungen in der Windenergiebranche unter Anwendung eines Reifegradmodells“ und Frau Dipl.-Ing. oec. Elena **Volpert** für ihre Arbeit "Untersuchung der Supply Chain Prozesse für Leergut im Rahmen der Logistik und Entwicklung eines Konzeptes zum betriebswirtschaftlichen Nachweis von Pfandflaschenverlusten bezogen auf die Kunden in einer Großbrauerei". Frau Hansen wurde betreut von Prof. Dr.-Ing. Günther **Pawellek**, Institut für Technische Logistik und Herrn Prof. Dr.-Ing. Wolfgang **Kersten**, Institut für Logistik und Unternehmensführung der TU Hamburg-Harburg, und Frau Volpert von Prof. Dr. rer. nat. Heinrich **Voß**, Institut für Numerische Simulation der Universität Hamburg, sowie Prof. Dr.-Ing. Heinrich **Martin**, Hochschule für angewandte Wissenschaften, Hamburg.

Abstract der Diplomarbeit Frau Dipl.-Ing. oec. Rilana Hansen:

Bedingt durch das schnelle Wachstum der Windenergiebranche sind die logistischen Prozesse nicht optimal entwickelt. Zur Lösung der Probleme in der Branche wurde in dieser Arbeit ein Reifegradmodell erstellt, das eine ganzheitliche Betrachtung des Unternehmens gewährleistet und im Anschluss an die Ermittlung des Ist-Zustands eine Empfehlung von Methoden erlaubt. Das Reifegradmodell wurde im Rahmen einer empirischen Untersuchung in der Branche angewendet. Die Untersuchung hat ergeben, dass die Unternehmenslogistik in der Windenergiebranche ein hohes Verbesserungspotential birgt. Um weiter wettbewerbsfähig zu bleiben muss sich die Branche in diesem Bereich weiterentwickeln. Ein Hindernis bei der Einführung von Verbesserungen ist mangelndes Methodenwissen in der Branche. Um einen Lösungsansatz für logistische Problemstellungen zu bieten wurden der Branche angepasste Maßnahmenvorschläge in dem Reifegradmodell implementiert. Das Reifegradmodell ist gut als globales Instrument zur integrierten Planung und zur Kontrolle der Unternehmenslogistik geeignet. Weiterer Vorteil des Reifegradmodells ist die Vergleichbarkeit von Abteilungen. Beispielsweise kann die Gondel- und Antriebstrangproduktion mit der Rotorblattproduktion verglichen werden.

Abstract der Diplomarbeit Frau Dipl.-Ing. oec. Elena Volpert:

Gegenstand der vorgestellten Diplomarbeit war die Untersuchung der gesamten Wertschöpfungskette der Leergutrückführung bei der Carlsberg Deutschland Logistik GmbH am Standort Hamburg. Den Schwerpunkt bildete das Mehrwegleergut, welches vom Getränkefachgroß- und Lebensmitteleinzelhandel geliefert wird. Dieses Mehrwegleergut weist einen hohen Durchmischungsgrad, einen großen Anteil an Fremdfaschen sowie einen hohen Anteil an Leergefassen auf. Der Durchmischungsgrad beträgt bis zu 50%, wodurch der Leergutsortieraufwand und damit die Leergutsortierkosten drastisch zunehmen. Aktuell können nicht die Leergefasse und Fremdfaschen schnell und sicher im Wareneingang erfasst werden, wodurch den Brauereien ein hoher Verlust pro Jahr entsteht. In der vorgestellten Diplomarbeit wurde, unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit, ein Konzept für eine kundenbezogene Leergutprüfung zum betriebswirtschaftlichen Nachweis von Pfandflaschenverlusten entwickelt. Durch die Umsetzung des entwickelten Konzeptes

werden Kostensenkung in der Leergutlogistik sowie die Steigerung der Transparenz und Effizienz der Leergutrückführung und -prüfung über die gesamte Wertschöpfungskette des Mehrwegsystems ermöglicht.



v.l. unten: 1. Gewinner des Logistikpreises Herr Dipl.-Kfm. Lars von Appen, 2. Gewinnerin des Logistikpreises Frau Dipl.-Ing. oec. Rilana Hansen, 3. Gewinnerin des Logistikpreises Frau Dipl.-Ing. oec. Elena Volpert.
v.l. oben: Prof. Dr.-Ing. Günther Pawellek (wissenschaftlicher Leiter des Kolloquiums und Leiter Technische Logistik an der TU Hamburg-Harburg), Steffen Zaune, (Sponsor 1 des Logistikpreises, Jungheinrich Norderstedt AG & Co. KG), Prof. Dr. rer. nat. Heinrich Voß (Institut für Numerische Simulation, Universität Hamburg), Dipl.-Kfm. Thoralf Schuster-Gutjahr (Sponsor 2 des Logistikpreises, Firma ECE Industries und Logistics GmbH & Co. KG)

Die Urkunden an die drei glücklichen Gewinner wurden vom Vorstandsvorsitzenden der Forschungsgemeinschaft für Logistik e.V., Herrn Dipl.-Ing. Peter **Eggers**, Herrn Steffen **Zaune** von der Firma Jungheinrich Norderstedt AG & Co. KG sowie Herrn Dipl.-Kfm. Thoralf **Schuster-Gutjahr** von der Firma ECE Industries und Logistics GmbH & Co. KG. überreicht.

Der Termin für das **22. Hamburger Logistik-Kolloquium** im Jahr 2013 wurde bereits auf den **28. Februar 2013** festgelegt.

01. März 2012