

LFO
UNTERNEHMENSLOGISTIK

Lehrstuhl für Unternehmenslogistik
Technische Universität Dortmund

Leonhard-Euler-Straße 5
D-44227 Dortmund

Telefon: +49-(231)-755-5771
Telefax: +49-(231)-755-5772

E-Mail: info@lfo.tu-dortmund.de
Internet: www.lfo.tu-dortmund.de

LFO
UNTERNEHMENSLOGISTIK
tu technische universität
dortmund
Fakultät Maschinenbau

Impressum

Lehrstuhl für Unternehmenslogistik
Technische Universität Dortmund

Leonhard-Euler-Straße 5
D-44227 Dortmund

Telefon: +49-(231)-755-5771
Telefax: +49-(231)-755-5772

E-Mail: info@lfo.tu-dortmund.de
Internet: www.lfo.tu-dortmund.de

Inhaltliche Verantwortung: Natalia Straub
Layout, Satz und Gestaltung: Dagmar Lepke

Bildnachweis:
Umschlag: Chr. A. Lepke und Dagmar Lepke
SS. 4, 8, 10, 16, 19- 22 : Chr. A. Lepke (www.annakath.com)

Druck: LASERLINE Druckzentrum

1. Auflage April 2015
Alle Rechte vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

Inhalt	
Vorwort	5
Leitbild.....	7
Personelles	9
Die Lehre am LFO	10
Lehrveranstaltungen	11
Übersicht über laufende Projekte	12
Graduate School of Logistics	14
eve - smart production engineering.....	15
Veröffentlichungen (Auszüge).....	16
Dissertationen/ Abschlussarbeiten	18
Mitarbeit in Gremien	20
Sonstige Aktivitäten	21
Partneruniversitäten	22

Univ.-Prof. Dr. habil.
Michael Henke ist
seit September 2013
Lehrstuhlinhaber des
Lehrstuhls für
Unternehmenslogistik

Verehrte Leserin, geschätzter Leser,

ich freue mich, dass ich schon zum zweiten Mal das Vergnügen habe, das Vorwort für den LFO-Jahresbericht zu schreiben.

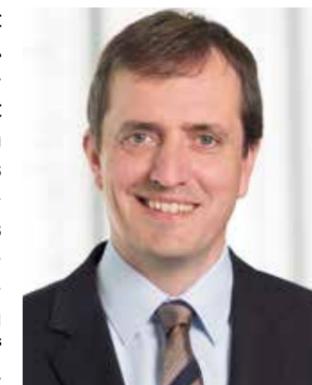
Das erste komplette Jahr von mir als Inhaber des Lehrstuhls für Unternehmenslogistik ist vergangen wie im Fluge. Wir haben das Jahr 2014 u.a. dazu genutzt, die von mir neu mit nach Dortmund gebrachten Themenbereiche Einkauf und Supply Management sowie Finanzen mit den originären Themen des LFO zu verbinden und gemeinsam weiterzuentwickeln.

Um ein Ergebnis dieser strategischen Arbeit, zu der Sie auf den folgenden Seiten vertiefende Informationen finden, gleich an der Stelle vorwegzunehmen: Wichtiges Ziel und Ergebnis der Forschungsarbeit ist und bleibt die effektive Nutzbarmachung neuer Technologien und realisierbarer Managementlösungen für die Praxis in Logistik, Einkauf und Produktion. Dies gilt für die Unternehmenslogistik und das Supply Chain Management im Allgemeinen und für das hochaktuelle Thema „Industrie 4.0“ im Besonderen. Für die zunehmende umfassende Dezentralisierung der Wertschöpfung müssen geeignete und neue Managementansätze zur Selbststeuerung und Selbstorganisation von Logistik, Produktion und Einkauf weiterentwickelt werden. Dies gilt für Großunternehmen, aber insbesondere auch für kleine und mittlere Unternehmen.

In diesem Sinne wollen wir verstärkt auch in den nächsten Jahren unseren Studierenden in den Studiengängen Logistik, Wirtschaftsingenieurwesen und Maschinenbau die Grundlagen, aber auch die Erkenntnisfortschritte unserer Forschung vermitteln und sie damit auf die beruflichen Herausforderungen in Unternehmen verschiedener Größen und Industrien vorbereiten.

Neben den Aktivitäten in Forschung und Lehre kümmern wir uns auch um den Praxistransfer, auf verschiedene Art und Weise: einerseits in anwendungsorientierten Forschungsprojekten mit Unternehmen aus Industrie und Handel, andererseits durch die verschiedenen Kongresse, an denen sich der LFO aktiv beteiligt.

So haben wir in 2014 mit der Vorbereitung des 16. InFo (Instandhaltungsforum) begonnen und damit die Grundlagen geschaffen für eine Fortsetzung des etablierten und wissenschaftlichen Austauschs in 2015 über Instandhaltung, die sich in der 4. Industriellen Revolution zu einer „Smart Maintenance“ mausert. Mit der EXCHAI-NGE, The Supply Chainers' Conference, haben wir uns tatkräftig an der Organisation einer Veranstaltung für Supply Chain Experten beteiligt, die im Jahr 2015 bereits in die dritte Runde geht und uns auch die Möglichkeit geben soll, einige unserer aktuellsten Forschungsthemen einem breiteren Fachpublikum vorzustellen.



Hierbei, wie auch in vielen anderen anwendungsorientierten Forschungsprojekten arbeiten wir eng mit dem Bereich Unternehmenslogistik des Fraunhofer IML zusammen. Mit der Graduate School of Logistics wollen wir in den nächsten Monaten vor allem die internationale Ausrichtung unserer Themenfelder vorantreiben - und das nicht nur für unsere Themen, sondern auch für die Fakultät und die TU Dortmund.

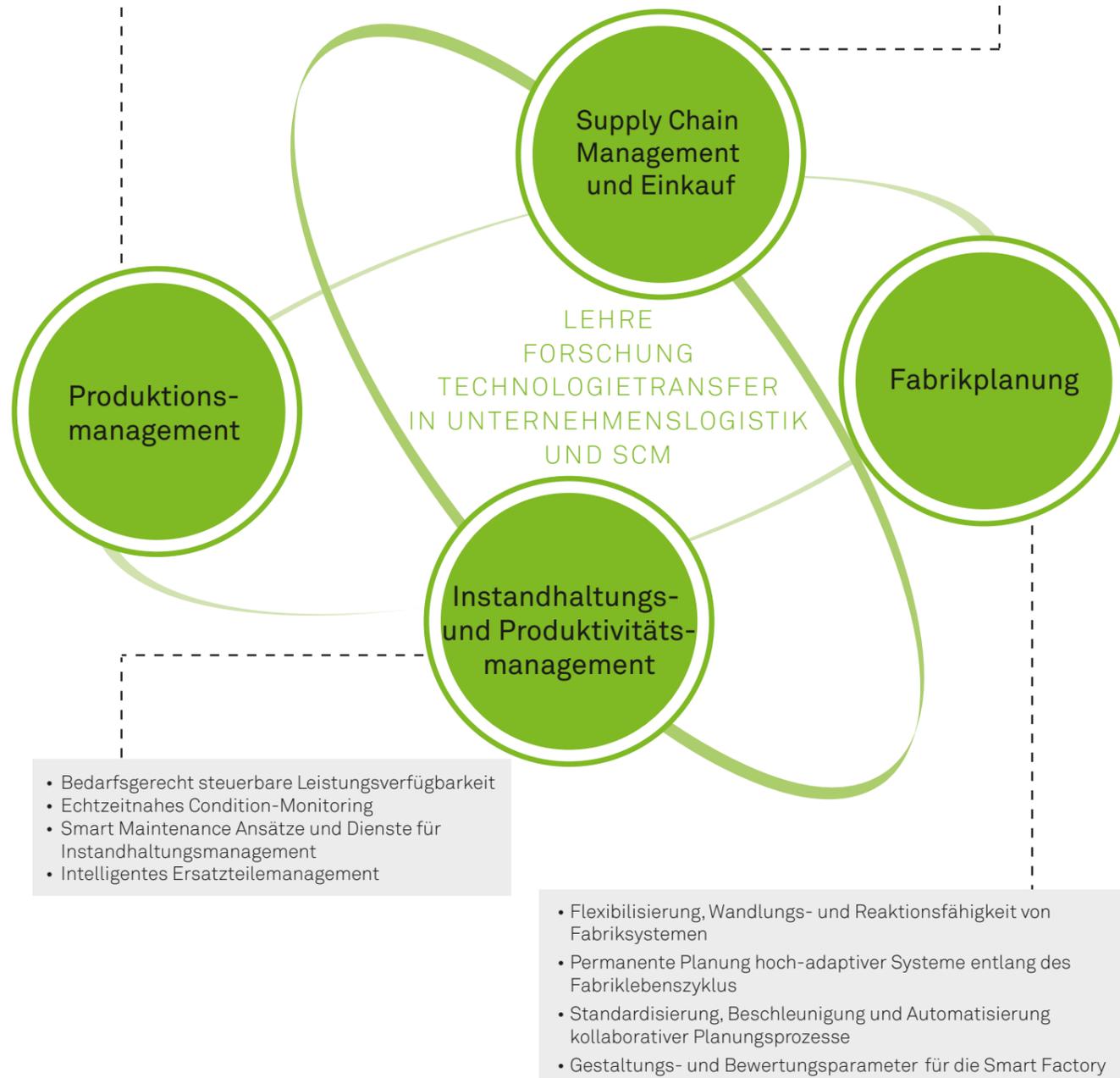
Wir haben uns auch für das Jahr 2015 viel vorgenommen. Wir freuen uns schon auf den weiteren Austausch mit Ihnen zu all diesen spannenden Herausforderungen. Nun wünsche ich Ihnen aber zunächst eine interessante und inspirierende Lektüre.

Ihr Michael Henke
Dortmund, im März 2015



- CPS-basierte und kollaborative Supply Chain Konzepte
- Multiagentenbasierte Simulation zur Gestaltung verteilter autonomer Wertschöpfung
- Simulations- und echtzeitbasiertes Supply Chain Risk Management
- Financial Supply Chain Management
- Integriertes Supply Management und Procurement Engineering

- Weiterentwicklung ganzheitlicher Produktionssysteme für die Industrie 4.0
- Dezentrale, echtzeitfähige Produktionsplanung und -steuerung
- Kapazitätskollaboration für verteilte Wertschöpfung
- Effiziente individualisierte Produktion
- Betriebliches Kompetenzmanagement



LEITBILD

Der Lehrstuhl für Unternehmenslogistik setzt die über 40-jährige Arbeit des Lehrstuhls für Fabrikorganisation an der Technischen Universität Dortmund konsequent fort und erweitert diese um Aspekte des ganzheitlichen Supply Chain Management.

Der Lehrstuhl steht für grundlagenorientierte und angewandte Forschung sowie Lehre in Unternehmenslogistik und Supply Chain Management. Der Blickwinkel beider Begrifflichkeiten ist notwendig für die vollständige Durchdringung der logistischen Aktivitäten eines Unternehmens und seiner Wertschöpfungsnetzwerke im Sinne eines durchgängigen Managementansatzes der Unternehmensführung.

Die Forschungsarbeit des Lehrstuhls für Unternehmenslogistik fokussiert daher die Managementimplikationen der logistischen Aufgaben für die Unternehmensführung und insbesondere die folgenden Schwerpunkte:

- Supply Chain Management und Einkauf
- Fabrikplanung
- Instandhaltungs- und Produktivitätsmanagement
- Produktionsmanagement

In der Lehre bieten wir unseren Studierenden diesbezüglich ein breites Angebot an Lehrveranstaltungen in den Studiengängen Logistik, Wirtschaftsingenieurwesen und Maschinenbau.

Die Mitarbeiter des Lehrstuhls eint das Interesse und die Leidenschaft an der permanenten Entwicklung und Weitergabe von neuem Wissen zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit in Produktion, Einkauf und Logistik. Gemeinsam mit den Forschungspartnern am Standort Dortmund, wie dem Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik (IML), den Instituten und Lehrstühlen im Bereich Produktion und Logistik der Fakultät Maschinenbau, dem RIF Institut für Forschung und Transfer, aber auch einer Vielzahl weiterer interdisziplinärer Partner innerhalb und außerhalb der TU leistet der Lehrstuhl für Unternehmenslogistik seinen Beitrag zur Logistikforschung.

Die Forschungsergebnisse werden im Rahmen des Praxistransfers und Beratungstätigkeiten den Industriepartnern zur Verfügung gestellt, sodass die Unternehmen von den neuesten Entwicklungen der Wissenschaft profitieren können.

Am Lehrstuhl für Unternehmenslogistik gehen über 25 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sowie Doktorandinnen und Doktoranden innerhalb der vier Arbeitsbereiche des Lehrstuhls ihren Forschungs- und Lehrtätigkeiten nach.

Die Mitarbeiter des Lehrstuhls eint das Interesse und die Leidenschaft an der permanenten Entwicklung und Weitergabe von neuem Wissen mit und für eine der wichtigsten Branchen Deutschlands.

Professoren

Univ.-Prof. Dr. habil. Michael Henke	Lehrstuhlinhaber im Ruhestand
Prof. Dr.-Ing. i.R. Axel Kuhn	Emeritus
Prof. Dr.-Ing. Horst-H. Gerlach	Stellv. Leiter, Habilitand
Dr. -Ing. Tobias Hegmanns	

Oberingenieur/in

Natalia Straub

Verwaltung

Luise Henkel	Sekretärin	LFO
Simone Thewes	Sekretärin (ab 02/2015)	LFO
Andrea Zöller	Sekretärin	IML
Heliane Kühn	Sekretärin	IML
Dagmar Lepke	Grafik, Web, IT	LFO

Graduate School of Logistics

Uta Spörer Geschäftsführerin LFO

Arbeitsfeld Fabrikplanung

David Scholz	WiMi	LFO
Mustafa Güller	WiMi	LFO
Tatjana Raiko	WiMi	IML
Elif Karakaya	Doktorandin	LFO
Benjamin Funk	WiMi	IML

Arbeitsfeld Supply Chain Management und Einkauf

Tim Jörn Liesebach	WiMi	LFO
Nazanin Budeus	WiMi	IML
Oliver Künzler	WiMi	IML
Marcel David	WiMi	IML

Arbeitsfeld Produktionsmanagement

Andreas Schmidt	WiMi	LFO
Christoph Besenfelder	WiMi	LFO
Sandra Kaczmarek	WiMi	LFO
Sascha Drvendzija	WiMi	IML
Josef Kamphues	WiMi	IML
Julian Hoff	WiMi	IML

Arbeitsfeld Instandhaltungs- und Produktivitätsmanagement

Maximilian Austerjost	WiMi	LFO
Britta Wortmann	WiMi	IML
Alexander Glaser	WiMi	IML
Dominik Buß	WiMi	IML

Lehrbeauftragte

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Bandow, Fraunhofer IML
 Prof. Dr.-Ing. Holger Beckmann, HS Niederrhein
 Dr. Frank Kühn, ressential ICG
 Dr.-Ing. Friedrich Wilhelm Schaefer, ThyssenKrupp AG
 Dr. -Ing. Christopher Nimsch, DORMA Holding GmbH & Co KGaA
 Dr.-Ing. Volker Paetz, ThyssenKrupp MetalServ GmbH, Essen
 Dr.-Ing. Nils Luft, eve production GmbH
 Dr.-Ing. Markus Witthaut, Fraunhofer IML

Das Kernteam am LFO ergänzen weitere Mitarbeiter in Kooperationsprojekten mit dem Fraunhofer IML und anderen Forschungspartnern, sowie ca. zehn studentische Hilfskräfte.



Natalia Straub

Telefon +49 (231) 755 - 5773
Telefax +49 (231) 755 - 5772
straub@lfo.tu-dortmund.de

Im Kalenderjahr 2014 konnte der Lehrstuhl die Strukturen in der Lehre festigen. Es ist erfreulich, dass sämtliche Lehrbeauftragten ihre Veranstaltungen auch weiterhin betreuen und wir in dieser Hinsicht eine konstant gute Qualität halten und ausbauen konnten. Damit können wir einen großen wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungsschatz im Hause behalten. Es war uns daher möglich, kleinere, wichtige Veränderungen hinsichtlich einer inhaltlichen und didaktischen Verbesserung zu erwirken. Als Beispiel sei hier verwiesen auf die Veranstaltung Supply Chain Simulation, wo mit OTD-NET und Fresh Connection sehr anwendungsorientierte und interessante Planspiele und Fallstudien integriert wurden. Durch die interaktive Gestaltung bekommen die Studierenden so ein sehr viel besseres Verständnis von den praktischen Herausforderungen im modernen Supply Chain Management (SCM). Seit diesem Jahr erleben Studierende die Dynamik und Komplexität vernetzter Logistik.

In diesem Jahr wurde durch den Lehrstuhl ITPL von Prof. Rabe die Ringvorlesung „IT-Systeme in der Industriellen Produktion“ ins Leben gerufen. Neben den Lehrstühlen IPS, FLW und SNOM beteiligt sich auch der LFO mit den innovativen Themen „SCM in der Automobilindustrie“ und „IT-Systeme in der Produktionsplanung und -steuerung“, welche unsere Lehr- und Forschungsthemen unter einem neuen Blickwinkel betrachten.

Die Veränderungen in der Lehre werden im kommenden Jahr konsequent fortgeführt. Nicht nur durch die Umbenennung einiger Veranstaltungen wird der Aspekt des Supply Chain Managements und der Unternehmenslogistik deutlicher hervorgehoben: Grundlagen der Fabrikorganisation wird zu Grundlagen der Unternehmenslogistik und des Supply Chain Managements und Supply Chain Engineering wird zu Unternehmenslogistik und Supply Chain Management.

Insgesamt wird weiterhin die Managementsicht moderner industrieller Konzepte stärker betrachtet. Auch die in der Unternehmenslogistik und im SCM essentiellen Bausteine Einkauf und Risk Management sollen in den Lehrveranstaltungen Einzug erhalten. Dies ist ebenfalls ein Beitrag zur grundsätzlichen Strategie, dass die Forschungsthemen einen prominenten Platz in der Lehre finden. Kontinuierlich werden so unsere Lehrveranstaltungen, z.B. auch durch die Betrachtung der Einflüsse der Industrie 4.0, für die zukunftsgerichtete Unternehmenslogistik fit gemacht. Die aktuellen Forschungserkenntnisse wurden bereits im Jahr 2014 im neuen Logistiklabor Versuch „Industrie 4.0 - Logistikprozesse im Wandel“ erfolgreich integriert und von Studierenden mit großem Interesse aufgenommen.

Der LFO bietet 16 verschiedene Lehrveranstaltungen an, die von Studierenden des Maschinenbaus, der Logistik und des Wirtschaftsingenieurwesens in den jeweiligen Bachelor- und Masterstudiengängen belegt werden können.

BACHELOR

GRUNDLAGENFÄCHER

Einführung in die Logistik

Grundlagen der Unternehmenslogistik und des Supply Chain Managements

Logistiklabor

VERTIEFENDE FÄCHER

Produktionsplanung und -steuerung

Modellgestützte Planung

IT-Systeme in der industriellen Produktion

MASTER

GRUNDLAGENFÄCHER

Fabrikplanung

Fallstudie Fabrikplanung

Unternehmenslogistik und Supply Chain Management

Supply Chain Simulation

Wirtschaftsingenieurwissenschaftliches Labor

VERTIEFENDE FÄCHER

Grundlagen des Instandhaltungsmanagements

Angewandtes Instandhaltungsmanagement

Logistische Unternehmensentwicklung I (Grundlagen)

Logistische Unternehmensentwicklung II (Vertiefung)

Grundlagen des industr. Projektmanagements



Betriebliches Kompetenzmanagement im demografischen Wandel

Der demografische Wandel der Gesellschaft in seiner Wechselwirkung mit der modernen Arbeitswelt – das erzeugt anspruchsvolle Herausforderungen an Wirtschaft und Gesellschaft. Unternehmen sind gefordert, bei schnell wechselnden Technologien und Marktlagen mit demografisch heterogenen Belegschaften sicherzustellen, dass das erforderliche Wissen und die notwendigen Kompetenzen schnell und am richtigen Ort zur Verfügung stehen. Dem betrieblichen Kompetenzmanagement kommt hier eine

ABEKO
Natalia Straub

Telefon +49 (231) 755 - 5773
Telefax +49 (231) 755 - 5772
straub@lfo.tu-dortmund.de

Schlüsselfunktion zu, damit Unternehmen auch zukünftig ihre Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit ausbauen und zur Stärkung der Wirtschaftskraft und dem gesellschaftlichen Wohlstand in Deutschland beitragen können. Dahingehend hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das Programm „Arbeit – Lernen – Kompetenzen entwickeln. Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt“ mit dem Förderschwerpunkt „Betriebliches Kompetenzmanagement im demografischen Wandel“ aufgesetzt.

Veränderte Arbeitsaufgaben in Produktion und Logistik

Die Interaktion zwischen Mensch und Technik wird zur zentralen Herausforderung. Unternehmen der Produktions- und Logistikbranche arbeiten in Zukunft mit hochinteraktiven sozio-technischen Systemen. Diese

vernetzen durch die Internettechnologie intelligente Objekte sowie intelligente Arbeits- und Betriebsmittel miteinander, sodass sich der Aufgabenfokus der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von ausführenden Tätigkeiten hin zur Steuerung, Überwachung sowie der Störungs- und Fehlerbehebung verschiebt. Hohe Wissensintensivierung, Komplexität und der ständige Wandel prägen diese neuen Aufgaben. Diese Entwicklungen erzeugen hohen Handlungsbedarf. Unternehmen fehlen jedoch die Werkzeuge und Instrumente, um die betrieblichen Prozesse in Produktion und Logistik systematisch zu analysieren und Entwicklungsbedarfe für das Kompetenzmanagement rechtzeitig zu erkennen.

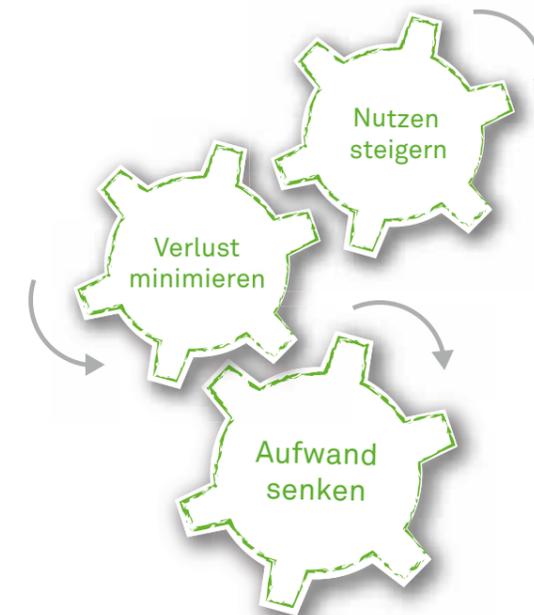
Ziel des Verbundprojektes

Im Sinne eines durchgängigen Ansatzes werden im Projekt werkzeuggestützte Methoden erarbeitet, mit denen betriebliche Prozesse aufgenommen, ihre Kompetenzanforderungen modelliert und in die Zukunft projiziert werden können. Darauf abgestimmt erarbeitet das Konsortium geeignete, demografiesensible Qualifizierungs- und Lernkonzepte, die die Grundlage für die Gestaltung von betriebsspezifischen Programmen zur individuellen Kompetenzentwicklung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bilden.

Im Projekt wird ein Assistenzsystem zum demografiesensiblen betriebsspezifischen Kompetenzmanagement für Produktions- und Logistiksysteme der Zukunft entwickelt, das erstmals von der Kompetenzmodellierung über die Kompetenzdiagnostik bis zur Planung und Administration von Kompetenzentwicklungsangeboten im Unternehmen fungiert. Dabei werden Werkzeuge sowie die Lerninhalte technisch in eine IT-Plattform für Verwaltung, Planung und Abwicklung betrieblicher Qualifikations- und Lernprogramme integriert.

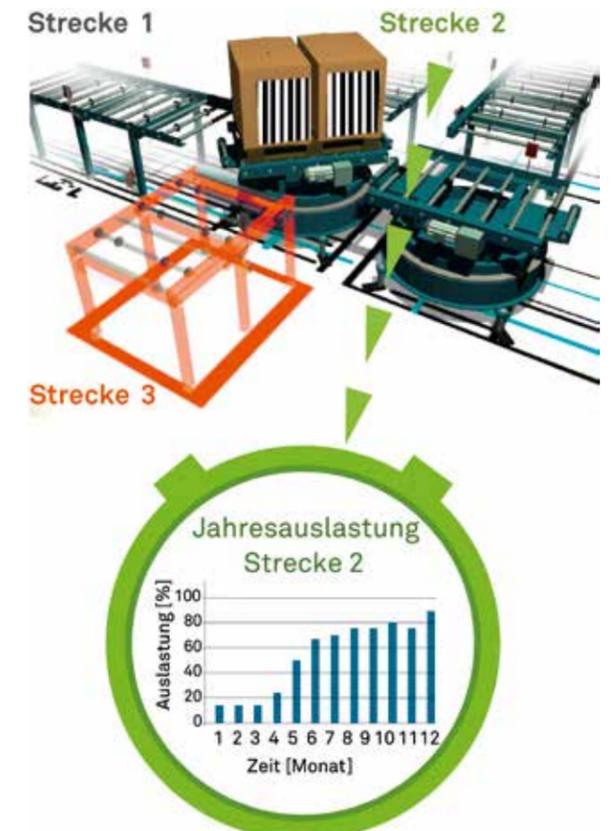


Im Paketantrag 672 „Leistungsverfügbarkeit – Logistics on Demand“ liegt der Forschungsschwerpunkt auf intralogistischen Systemen. Die Betreiber solcher Systeme geben zunehmend anspruchsvollere Leistungsversprechen an ihre Kunden, die zu jeder nachgefragten Zeit eingehalten werden müssen. In diesem Zusammenhang wurde der Begriff der Leistungsverfügbarkeit geschaffen. Die Mission des Paketantrags 672, welcher aus insgesamt fünf Teilprojekten besteht von denen zwei (C3 und C4) am LFO bearbeitet werden, ist es die Leistungsverfügbarkeit intralogistischer Systeme planbar zu machen.



C3 Im Teilprojekt C3 „Werkzeuge zur nutzungsabhängigen Planung und Durchführung der Instandhaltung von Intralogistiksystemen“ werden neuartige Werkzeuge zur Visualisierung der Nutzungseffizienz entwickelt. Die Nutzungseffizienz eines intralogistischen Systems ist definiert als „ein Maß für das Verhältnis des erreichten Nutzens (Erreichen der Systemlast) gegenüber dem eingesetzten Aufwand (Abnutzungsvorrat, Energie etc.) bei deren Komponenten und – daraus abgeleitet – dem Gesamtsystem“. Im Teilprojekt wird die Nutzungseffizienz anhand eines Referenzsystems, dem „Versuchsfeld für Condition Monitoring Technologie“ bestimmt. Das System ist mit verschiedenen Sensoren ausgestattet. Die Einflussgrößen auf die Nutzungseffizienz werden analysiert und anschließend visualisiert. Die Visualisierung der Nutzungseffizienz ermöglicht es Potentiale zu bestimmen, die durch die adaptive Gestaltung eines intralogistischen Systems zur Gewährleistung der Leistungsverfügbarkeit unter Berücksichtigung zukünftiger Modifikationen und Erweiterungen bedingt sind.

C4 Ziel des Teilprojekts C4 „Nutzungsabhängige Simulation zur antizipativen Veränderungsplanung intralogistischer Systeme“ ist es, die im Sonderforschungsbereich 696 entwickelte Vorgehensweise und Werkzeuge der antizipativen Veränderungsplanung (AVP) von Intralogistiksystemen um die Analyse der Leistungsverfügbarkeit zu erweitern. Zur Untersuchung der Leistungsverfügbarkeit und der Flexibilität von intralogistischen Systemen werden die zellulare Fördertechnik sowie die Intralogistiksystemkomponenten des „Versuchsfeld für Condition Monitoring Technologien“ als Referenzsysteme betrachtet. Die Ergebnisse einer antizipativen Veränderungsplanung verdeutlichen die Auswirkungen von determinierbaren oder schwer determinierbaren Veränderungen auf die Leistungsverfügbarkeit von intralogistischen Systemen.



Graduate School of Logistics in Dortmund – ein Erfolgsmodell für den effektiven Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis



An Ihrem 5. Geburtstag im Oktober 2014 konnte die Graduate School of Logistics auf eine positive Entwicklung zurückblicken. Als sie im Oktober 2009 als Einrichtung der TU Dortmund an den Start ging, handelte es sich um ein Experiment. Mit Ihrem Konzept der rein drittmittelgeförderten Doktorandenausbildung stellte sie bundesweit ein absolutes Novum dar.

„Durch die enge Verzahnung von Industrie und Wissenschaft haben unsere Stipendiaten die Möglichkeit, nicht im berühmt-berüchtigten „Elfenbeinturm“ zu forschen, sondern praxisnahe Problemstellungen aus der Industrie zu bearbeiten“, so Professor Henke. „Die Unternehmen wiederum profitieren von probleminduzierten und innovativen Logistikkösungen und hoch qualifizierten Stipendiaten.“

Prof. Henke übernahm das Sprecheramt im Rahmen der Vorstandssitzung am 15. Mai 2014 von seinem Vorgänger Professor Axel Kuhn, der an der Erfolgsgeschichte der Graduate School einen ganz entscheidenden Anteil hat. In Anerkennung, seiner außerordentlichen Verdienste wurde Professor Axel Kuhn zum Ehrenvorsitzenden der Graduate School of Logistics ernannt.

Das Ziel, „High Potentials“ zu akquirieren und Spitzenforschung im Rahmen wirtschaftsrelevanter Fragestellungen zu betreiben, konnte von Jahr zu Jahr immer besser umgesetzt werden. Nachdem die Graduate School of Logistics in den Jahren zuvor 14 Absolventen verzeichnen konnte, haben allein im Jahr 2014 acht Stipendiaten das Programm der Graduate School erfolgreich beendet. Alle mit sehr gutem Erfolg und alle konnten im Anschluss auf vielversprechende Positionen in der Wirtschaft wechseln.

Auf Grund der hohen Zahl an Absolventen im Jahr 2014 steht für das Jahr 2015 eine strukturelle Weiterentwicklung im Vordergrund. Viele neue interessante Themen werden im Laufe des Jahres ausgeschrieben und mit hochqualifizierten neuen Nachwuchswissenschaftlern besetzt. Somit stellt die Graduate School of Logistics auch weiterhin einen wichtigen Baustein dar, um Studierende und Forscher von außerhalb für die Region Ruhr zu begeistern und exzellent ausgebildete Logistik Nachwuchskräfte aus Dortmund in die ganze Welt zu schicken. Nachdem mit Audi, ThyssenKrupp und Delphi namhafte deutsche Unternehmen inzwischen zu den dauerhaften Sponsoren der Graduate School of Logistics gehören, setzen wir auch im nächsten Jahr auf die Gewinnung neuer Sponsoren. Die seit der Gründung erfolgreiche Kooperation mit den Universitäten Münster und Paderborn wird weiter fortgesetzt und soll durch gemeinsame Veranstaltungen noch ausgebaut werden.

Über die im Verlauf des Jahres 2015 ausgeschrieben neuen Promotionsthemen informieren wir Sie wie immer auf unserer Internetadresse www.gsoflog.de. Die im Jahr 2014 komplett überarbeitete Website, enthält alle Informationen die potentielle Stipendiaten, aber auch Interessenten aus Industrie und Wissenschaft benötigen, um sich ein umfassendes Bild über die Arbeit der Graduate School machen zu können.

Der Auswahlprozess für interessierte Bewerber wird kontinuierlich fortgeführt. Interessenten wenden sich bitte an die Geschäftsstelle der Graduate School. Hier kann jederzeit eine individuelle Beratung stattfinden.



www.gsoflog.de

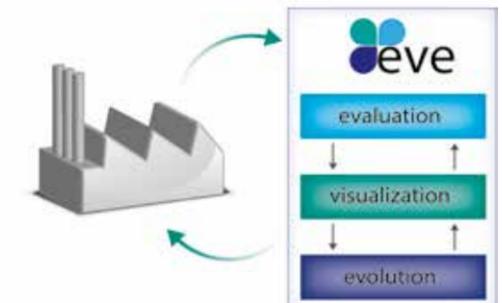
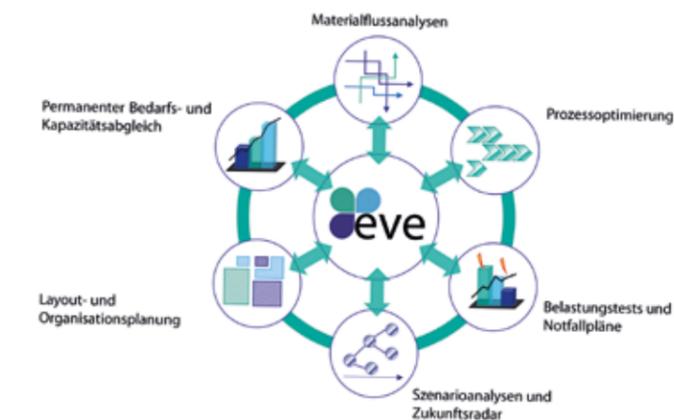
Uta Spörer
(Geschäftsführerin)

Telefon +49 (231) 755 - 5787
Telefax +49 (231) 755 - 5772
spoerer@lfo.tu-dortmund.de



Weitere Informationen auf :
www.eve-production.de

Nach der Förderung durch das EXIST-Gründerstipendium hat sich im Dezember 2014 die eve production GmbH aus dem Lehrstuhl für Unternehmenslogistik ausgegründet. Das Unternehmen hat eine neuartige Software entwickelt und unterstützt damit die Anpassungsplanung in produzierenden Unternehmen. Auf diese Weise setzt es die Forschungsergebnisse des Lehrstuhls aus dem Bereich der Wandlungsfähigkeit, Fabrikplanung und des Produktionsmanagements in die Praxis um. Gerade für produzierende Unternehmen ist die ständige



lungen, identifiziert die eve production GmbH Engpässe und ineffiziente Abläufe, bevor sie entstehen. Aber die Unterstützung geht noch weiter: denkbare Handlungsalternativen zur Vermeidung der zukünftigen Probleme können in ihren Auswirkungen auf die logistischen Leistungsgrößen gegeneinander abgewogen werden, damit die richtigen Entscheidungen die Wettbewerbsfähigkeit robust absichern.

Anpassung an sich verändernde Bedingungen entscheidend für eine langfristige Wettbewerbsfähigkeit. Die Aufgabe diese Entwicklungen in ihrem Einfluss auf das Produktionssystem jederzeit zu analysieren, zu bewerten und die möglichen Handlungsalternativen gegeneinander abzuwägen, stellt Unternehmen immer wieder vor große Herausforderungen. Durch die verknüpfte Auswertung von bereits im Unternehmen vorhandenen Datenquellen und der Integration von zukünftigen Entwick-

Die Gründer (Dipl.-Logist. Christoph Besenfelder, Dr.-Ing. Nils Luft, Dipl.-Inform. Dmytro Galytsky, Viktor Stoklossa) wurden für ihre herausragende Geschäftsidee mit besonderen Alleinstellungsmerkmalen mit dem 3. Platz beim tu>startup AWARD 2014 ausgezeichnet und zählen damit zu den besten Gründungen aus der Technischen Universität Dortmund



Veröffentlichungen (Auszüge)

Hegmanns, T.; Schwede, C.; Motta, M.; Henke, M. (2014): Model-Based Technologies for Tool Support in Supply Chain Risk Management. Proceedings 7th International Science Symposium on Logistics, June 04.-05., Cologne, Bundesvereinigung Logistik, pp. 132-150.

Austerjost, M.; Anlahr, T. (2014): „Smart Maintenance“ Die Zukunft der Instandhaltung im Blick. In: Wochenblatt für Papierfabrikation - Die Fachzeitschrift für die Papier- und Zellstoffindustrie, 11/2014 (142. Jahrgang), S. 716-717.

Scholz, D. (2014): Integration neuer Gestaltungsparameter in den Fabrikplanungsprozess zur schrittweisen Überführung zur Smart Factory. In: E. Müller (Hrsg.): Produktion und Arbeitswelt 4.0, Wissenschaftliche Schriftenreihe des Instituts für Betriebswissenschaften und Fabriksysteme, Chemnitz.

Straub, N.; Kaczmarek, S.; Hegmanns, T. (2014): Betriebliches Kompetenzmanagement als Schlüsselfunktion für die Umsetzung der Industrie 4.0. In: E. Müller (Hrsg.): Produktion und Arbeitswelt 4.0, Wissenschaftliche Schriftenreihe des Instituts für Betriebswissenschaften und Fabriksysteme, Chemnitz.

Austerjost, M.; Hegmanns, T. (2014): Smart Maintenance durch Nutzungsintelligenz. In: E. Müller (Hrsg.): Produktion und Arbeitswelt 4.0, Wissenschaftliche Schriftenreihe des Instituts für Betriebswissenschaften und Fabriksysteme, Chemnitz.

Besenfelder, C. (2014): Fertigungsstrukturwandel – organisatorische Gestaltungsfelder der Produktionslogistik. In: E. Müller (Hrsg.): Produktion und Arbeitswelt 4.0, Wissenschaftliche Schriftenreihe des Instituts für Betriebswissenschaften und Fabriksysteme, Chemnitz.

Straub, N.; Hegmanns, T.; Kaczmarek, S. (2014): Betriebliches Kompetenzmanagement für Produktions- und Logistiksysteme der Zukunft [Corporate Competency Management for Production and Logistics Systems of the Future]. In: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, 6/2014; S. 415-418.

Güller, M.; Hegmanns, T. (2014): Simulation-based Performance Analysis of a Miniload Multishuttle Order Picking System. In Hoda Elmaraghy (Ed.): Variety Management in Manufacturing-Proceedings of 47th CIRP Conference on Manufacturing Systems. ELSEIVIER Volume 17, pp. 475-480.

Güller, M.; Henke, M.; Hegmanns, T.; Straub, N. (2014): A Simulation-based Decision Making Framework for the Anticipatory Change Planning of Intralogistics Systems. In Thorsten Blecker (Ed.): Innovative Methods in Logistics and Supply Chain Management. epubli GmbH, Berlin. pp. 200-223.

Luft, N.; Besenfelder, C.; Kaczmarek, S. (2014): Anpassung und Weiterentwicklung einer webbasierten Fallstudie im Hinblick auf die aktuellen Herausforderungen in der ingenieurwissenschaftlichen Lehre (Flexible Fonds: StryPS) Strategische Planung dynamischer Produktionssysteme – Strategic Planning of dynamic Production Systems In: TeachING-LearnING.EU Tagungsband - moving Forward - Engineering Education from vision to Mission, TeachING-LearnING.EU.

Straub, N.; Kaczmarek, S.; Hegmanns, T. (2014): Betriebliches Kompetenzmanagement als Schlüsselfunktion für die Umsetzung der Industrie 4.0. TBI'14 - 15. Tage des Betriebs- und Systemingenieurs, 06.-07. November 2014, Technische Universität Chemnitz, Chemnitz/ Deutschland.

Güller, M.; Henke, M.; Hegmanns, T.; Straub, N., (2014): A Simulation-based Decision Making Framework for the Anticipatory Change Planning of Intralogistics Systems. 9th HICL Conference on Next Generation Supply Chains: Trends and Opportunities, 18-19 September, Hamburg/ Deutschland.

Besenfelder, C. (2014): Intelligente Produktionsplanung und Produktionssystemgestaltung durch die Industrie 4.0. 11. MST-Regionalkonferenz NRW 2014. 24.-25. Juni. Dortmund.

Güller, M.; Koc, E.; Hegmanns, T.; Henke, M.; Noche, B. (2014): A Simulation-based Decision Support Framework for the Real-time Supply Chain Risk Management. 7th European Conference on ICT for Transport Logistics, 05.-07. November, Dortmund, GERMANY.

Hegmanns, T.; Kuhn, A.; Roidl, M.; Schieweck, S.; ten Hompel, M.; Güller, M.; Austerjost, M.; Roßmann, J.; Eilers, K. (2014): Planung und Berechnung der systemischen Leistungsverfügbarkeit komplexer Logistiksysteme. 10th WGTI-Fachkolloquium, 08.-09. Oktober, München



Dissertationen/ Abschlussarbeiten

Dissertationen

Benjamin Funk: Agile Entwicklung von Fabrikstrukturen in der variantenreichen Produktion auf Basis eines ganzheitlichen Strukturmodells

Armin Zitouni: Assistenzsysteme für die Verteilung knapper logistischer Ressourcen in Ersatzteil-Distributionsnetzwerken (Multi-Agenten-basierte Lösung zur kosteneffizienten Servicegraderhöhung am Beispiel von Originalersatzteil-Distributionsnetzwerken der Automobilindustrie)

Thorsten Nickel: Antizipative Kapazitätssteuerung - Beitrag der Fertigungssteuerung zur Steigerung der Wandlungsfähigkeit von Produktionssystemen

Martin Neumann: Entwicklung eines Vorgehensmodells zur prozessorientierten Kundenbewertung und Kundenentwicklung als Grundlage eines ganzheitlichen Supply Chain Managements

Alireza Tavakoli: Vergleichsbewertung und Verbesserung der Logistikperformance von Werkslagern in der Edelmetallindustrie

Christian Schwede: Integration von Auftragsreihenfolge- und Distributionstransportplanung in der Automobilindustrie

Markus Witthaut: Modellbasierte Bewertung kollaborativer Belieferungskonzepte

Katarina Adaev: Vorgehensmodell zur wandlungsfähigen integrierten Absatz-,Produktions- und Logistikplanung in Produktionsnetzwerken der Stahlverarbeitung

Sascha Jürgen Drvendzija: Vorgehensmodell zur Potenzialabschätzung von produktionslogistischen Energieeffizienzmaßnahmen

Ausgewählte Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten

Jan Michael Kießling: Integrationsanforderungen an die Logistiksysteme von Lieferanten aus Wachstumsmärkten. Masterarbeit

Amko Deke: Prozessorientierte Planung der Anbindung des externen Logistikzentrums an die Werkslogistik. Bachelorarbeit in Kooperation mit MAN Diesel & Turbo SE

Ines Haselberger: Untersuchung der Standardisierbarkeit des Fabrikplanungsprozesses und Ableitung eines Standardisierungsmodells am Beispiel der Ressourcenplanung. Masterarbeit

Sarah Petri: Nachhaltigkeit in der Fabrikplanung – Bewertungsmethoden und Maßnahmen. Masterarbeit

Jens Lutterklas: Einsatz von Werkzeugen der Digitalen Fabrik im Planungsprozess der Automobilbranche. Masterarbeit in Kooperation mit Volkswagen AG

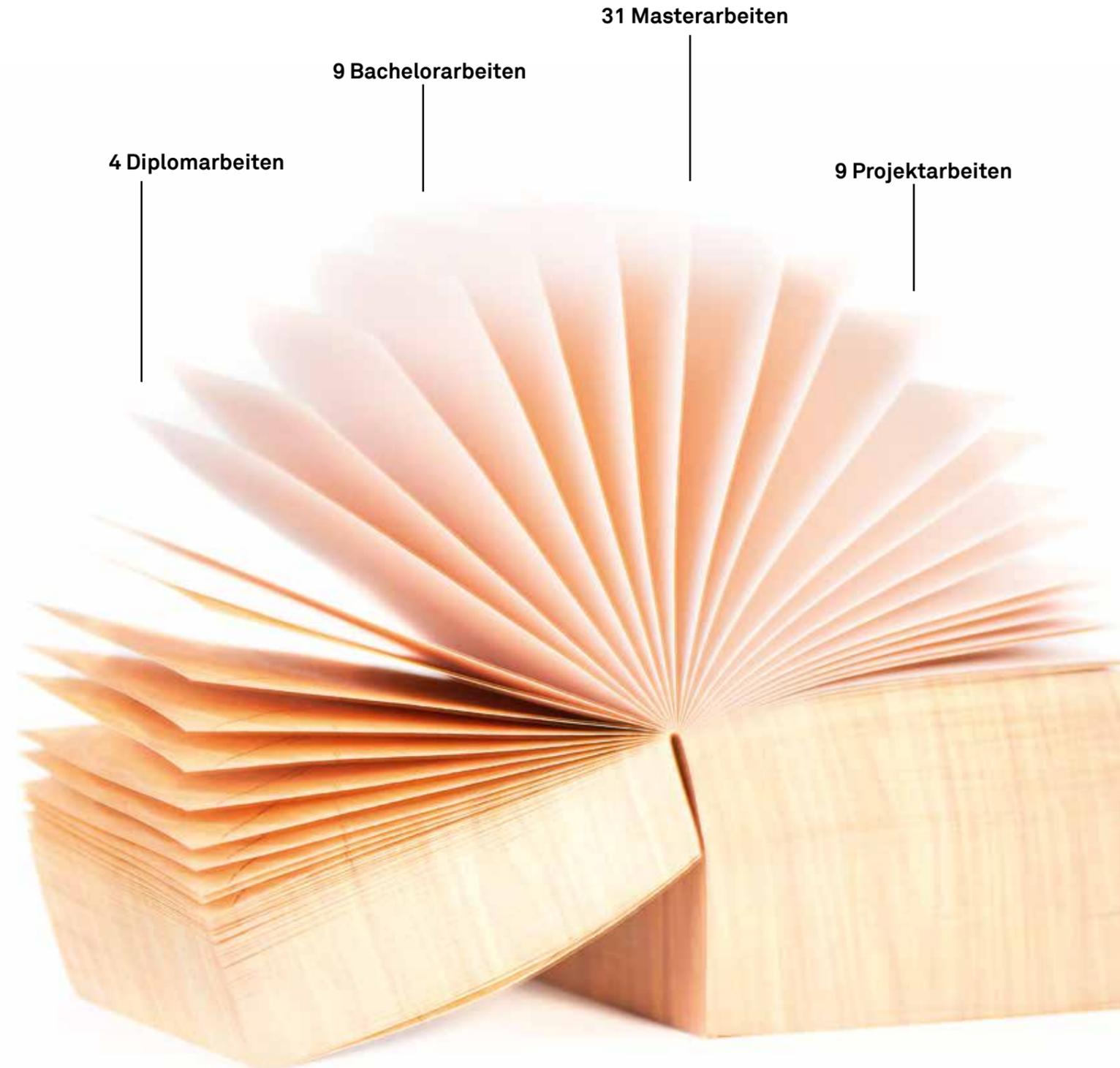
Dominik Noroschat: Konzeption eines Kompetenzstrukturmodells für innerbetriebliche Logistiksysteme der Zukunft. Diplomarbeit

Ridzwan Bin Abdul Rahim: Analyse- und optimierungsbasiertes Implementierungskonzept einer Materialbereitstellung an Montagelinien der Automobilbranche unter Einbezug eines externen Logistikdienstleisters. Masterarbeit in Kooperation mit ThyssenKrupp Presta Mülheim GmbH

Christoph Miosga: Rahmenkonzept zur Berücksichtigung von Kapazitätskosten bei der Positionierung des Kundenauftragsentkopplungspunktes. Masterarbeit

Hauke große Holthaus: Entwicklung einer Produktionsplanung mit Fokus auf die Kapazitäts- und Terminplanung am Beispiel eines Einzelauftragsfertigers. Diplomarbeit in Kooperation mit Murfeldt Kunststoffe GmbH & Co. KG

Tobias Hetheier: Konzeption und Bewertung von Alternativen der Ablauforganisation und Anordnungsstruktur am Beispiel eines definierten Produktspektrums. Diplomarbeit in Kooperation mit Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG



Mitarbeit in Gremien

Die Mitarbeiter des LFO engagieren sich auch ehrenamtlich auf hochschulpolitischer Ebene und in Verbänden.

VDI-Fachausschuss „Ganzheitliche Produktionssysteme“

Der VDI-Fachausschuss „Ganzheitliche Produktionssysteme“ setzte im Jahr 2014 seine Arbeit an der Richtlinie „Lean Leadership“ fort und unter Mitwirkung von Dipl.-Logist. Natalia Straub wurde die Gründruck Version der Richtlinie herausgegeben. Im Jahr 2015 wird sich der Fachausschuss den Lean Leadership Methoden widmen.

VDI-Fachausschuss Fabrikplanung

Die VDI-Gesellschaften Produktionstechnik (ADB) und Fördertechnik Materialfluss Logistik (FML) haben gemeinsam den Fachausschuss Fabrikplanung gegründet. In diesem Fachausschuss sollen innovative Ansätze und praxisnahe Lösungen erarbeitet werden. Themen sind unter anderem „neue wandlungsfähige Fabrikkonzepte“, „digitale, virtuelle Fabriken, Methoden und IV-Systeme“ sowie „Systematisierung der Planungs- und Veränderungsprozesse“. Dr.-Ing. Nils Luft, Geschäftsführer der eve production GmbH, wurde im November 2014 als Mitglied in den Fachausschuss aufgenommen.

Strukturkommission Fakultät Maschinenbau

Andreas Schmidt ist Mitglied der Strukturkommission der Fakultät Maschinenbau. Der Strukturkommission gehören Professoren und Wissenschaftliche Mitarbeiter der Fakultät Maschinenbau an. Sie beraten unter dem Vorsitz von Herrn Prof. Dr. Clausen über Neubesetzungen und Abgänge von Professuren und Einrichtungen, über thematische Weiterentwicklungen sowie über die strategische Zusammenarbeit von Lehrstühlen und Instituten.

Fakultätsrat Fakultät Maschinenbau

Andreas Schmidt ist Mitglied des Fakultätsrats der Fakultät Maschinenbau. Der Fakultätsrat besteht aus Professoren, wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Mitarbeitern und Studierenden der Fakultät. Unter dem Vorsitz des Dekans werden grundsätzliche Fragen der Forschung und Lehre erörtert, sowie über die Verwendung von Sach-, Geld- und Personalmitteln entschieden.

Sonstige Aktivitäten

Kooperation in der Lehre mit der Jungheinrich Moosburg GmbH

Der LFO ist im Jahr 2011 eine Kooperation mit der Jungheinrich Moosburg GmbH eingegangen, um die Lehrveranstaltung Produktionsplanung und -steuerung zu bereichern und zu verbessern. In Rahmen dieser Zusammenarbeit fand am 27. Januar bereits zum vierten Mal eine Exkursion zum Produktionswerk der Firma Jungheinrich in Moosburg statt, an der 32 Studierende teilnahmen. Herr Stefan Pfetsch, Linienleiter Elektro-Gegengewichtsstapler bei Jungheinrich, gestaltete einen spannenden Tag für die Studierenden mit einer ausführlichen Werksführung, interessanten Vorträgen und Interviews. Er präsentierte die Produktionssteuerung am Beispiel der Fertigung von Elektrostaplern in seinem Unternehmen. Ziel dieser Partnerschaft ist es frühzeitig mit den Studierenden in Kontakt zu kommen, ihnen einen Einblick in die Praxis zu geben und ihre in den Vorlesungen vermittelten theoretischen Grundlagen mit Praxis zu verbinden. Letzteres fand im Rahmen der Bearbeitung von Case Studies statt, an der die Studierenden mit großem Interesse teilnahmen. Die Zusammenarbeit mit der Jungheinrich Moosburg GmbH soll im Jahr 2015 weitergeführt werden.



Besuch der diesjährigen Tages des Betriebs- und Systemingenieurs TBI'14 der Chemnitz

Um unter dem Leitthema „Produktion und Arbeitswelt 4.0. Aktuelle Konzepte für die Praxis?“ ihre aktuellen Forschungs- und Projektergebnisse mit Fachexperten aus Wissenschaft und Praxis zu diskutieren, reiste eine Delegation des LFO vom 06.11 – 07.11.2014 nach Chemnitz zu den diesjährigen Tagen des Betriebs- und Systemingenieurs TBI'14. An den insgesamt 80 Fachvorträgen, die in vier parallelen Sessions zu den Themen „Smarte & Digitale Fabrik“, „Wertschöpfungsnetze und Kooperation“, „Wandlungsfähigkeit und Innovation“ und „Energie- und Ressourceneffizienz“ durchgeführt wurden, war der LFO mit vier Fachbeiträgen erfolgreich vertreten. Unter anderem wurden dort die aktuellen Zwischenergebnisse aus dem BMBF-Forschungsprojekt ABEKO – „Assistenzsystem zum demografiesensiblen betriebsspezifischen Kompetenzmanagement für Produktions- und Logistiksysteme der Zukunft“ vorgestellt.



Partneruniversitäten

Verantwortlich:

Uta Spörer
Erasmus Koordinatorin der
Fakultät Maschinenbau
spoerer@lfo.tu-dortmund.de

Laura Schiffmann
schiffmann@lfo.tu-dortmund.de

Das neue Format des europäischen Austauschprogramms, Erasmus+, ist erfolgreich an den Start gegangen. Allerdings bringt es sowohl für die Studierenden als auch für die Koordinatoren einiges an Änderungen mit sich. Unter anderem müssen sich die Studierenden um den Abschluss einer Anrechnungsvereinbarung von Studienleistungen im Ausland bereits vor dem Auslandssemester bei den jeweiligen Lehrstuhlleitern bemühen. Ziel hierbei ist, die im Ausland erbrachten Leistungen zukünftig besser in den Studienverlauf zu integrieren, so dass der Auslandsaufenthalt nicht zu einer Verlängerung der Studiendauer führt. Außerdem geben die neu eingeführten Online-Sprachtests jeweils vor und nach dem Auslandssemester Aufschluss über die Verbesserung der Sprachkompetenzen. Insgesamt sind die neuen Regelungen zwar positiv für die Studierenden, bringen aber einen deutlich erhöhten Beratungsaufwand für die Auslandskoordination des LFO mit sich und erfordern sowohl eine enge Zusammenarbeit mit dem Dekanat der Fakultät Maschinenbau als auch mit dem Referat Internationales.

Die Zahl der Erasmusbewerber ist in den letzten drei Jahren ständig angestiegen. Während im Jahr 2012 noch 25 Studierenden die Auslandsverbindungen des LFO in Anspruch genommen haben, hat sich die Zahl in der letzten Auswahlrunde bereits auf 38 erhöht. Als einen Grund für das deutlich gewachsene Interesse an Auslandsaufenthalt wird von den Studierenden immer wieder die immer größere Bedeutung von Auslandserfahrungen und Sprachkenntnissen für den Berufseinstieg genannt. Da zu erwarten ist, dass sich dieser Trend in den nächsten Jahren fortsetzen wird, müssen wir, um diesen Anforderungen gerecht zu werden, unser Kooperationsnetzwerk kontinuierlich ausbauen.

Hier freuen wir uns, mit der Montanuniversität Leoben in Österreich einen weiteren interessanten Partner präsentieren zu können. Im Rahmen der Erasmus-Dozentenmobilität wird hier in diesem Jahr eine einwöchige Gastdozentur stattfinden, bei der das Lehren, genauso wie der internationale Austausch mit den österreichischen Kollegen im Vordergrund steht. In Zukunft soll die Dozentenmobilität innerhalb Europas, aber auch mit unseren Partnern an der Universität Stellenbosch in Südafrika weiter ausgebaut werden.

Mit unseren langjährigen Partnern an der Hochschule Mainz, der Universität Twente (Niederlande), der Staffordshire University (United Kingdom) sowie der Lappeenranta Universität (Finnland) arbeiten wir im Rahmen des Erasmus+ Programms derzeit ambitioniert an einem gemeinsamen Curriculum im Bereich Einkauf und Supply Management um die internationalen Bachelor und Master Programme an der Partner Universitäten zu etablieren und somit die Mobilität und internationalen Austausch von Studierenden zu fördern.

Partneruniversitäten:

DK	Lyngby Technische Universität	ES	Zaragoza Universität
FIN	Jyväskylä Polytechnic (Jamk)		UPC Barcelona EET
	Lappeenranta University of Technology		Las Palmas Gran Canaria Universität
	Tampere Technologische Universität	F	Aubière, Clermont-Ferrand, IFMA
SWE	Linköping Universität		Université de Technologie de Compiègne
	University West		Lyon Wissenschaftliches Institut
NOR	Norwegian University of		Paris ECE School of Engineering
	Science and Technology		Technische Universität Troyes
IRL	Dublin Institute of Technology		Belfort Technische Universität
NL	Twente Universität	IT	Rom "Tor Vergata"
LIT	Vilnius Universität	P	Aveiro Universität
	Klaipeda Universität		Minho Universität
TR	Sabancı Universität	RU	Suniversitatea Sapiientia Din Cluj-Napoca
	Bogazici Universität		"Politehnica" University of Timisoara
	Gazi Universität	LETT	Latvia University of Agriculture
	Uludağ Universität, Bursa	RSA	Universität Stellenbosch

