

komprimierte Web-Version

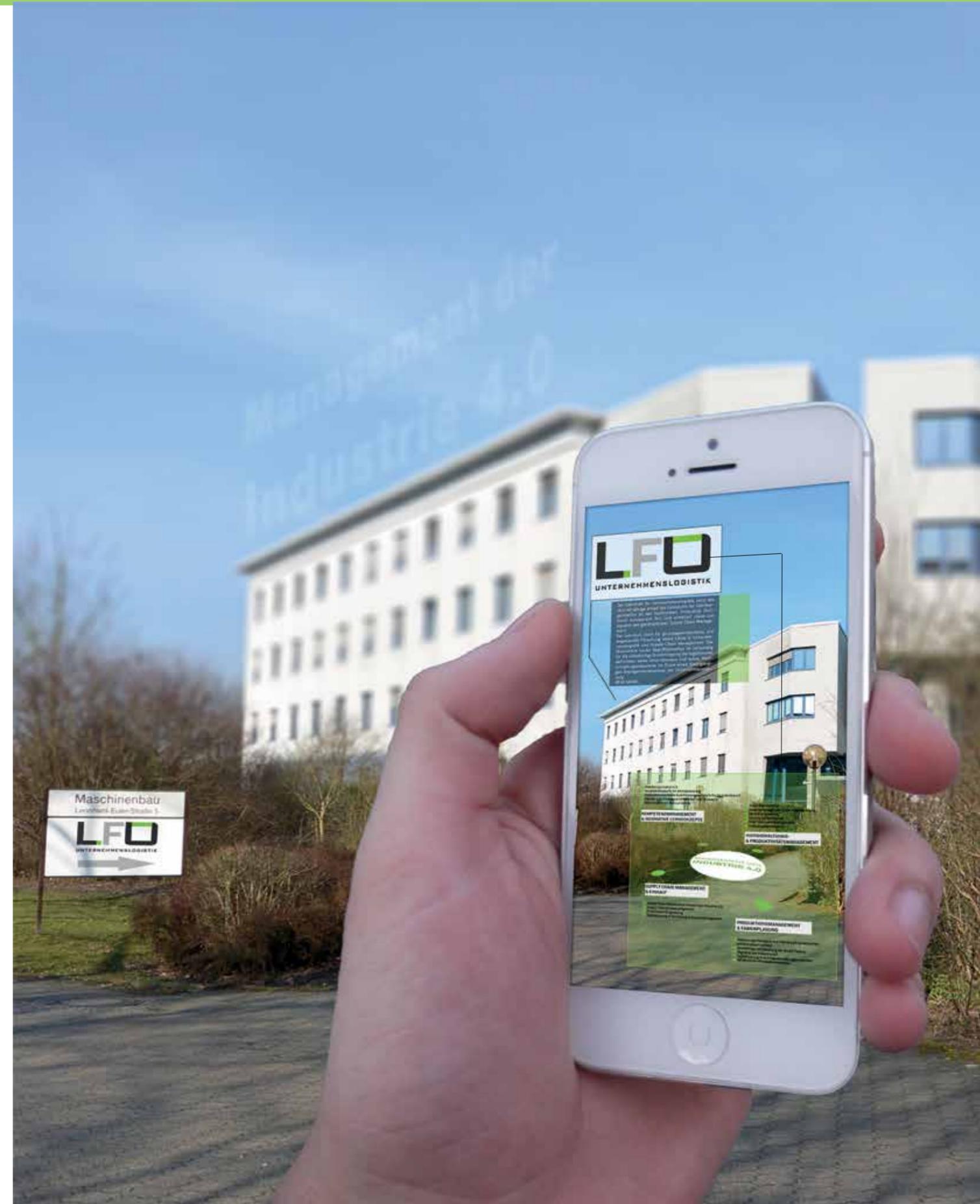


Lehrstuhl für Unternehmenslogistik
Technische Universität Dortmund

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



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: Dagmar Lepke
SS. 8, 15, 16, 20-23, 26, 34 : LFO
S. 11: TU Dortmund
SS. 18, 31, 32: Pixabay
S.28: Joerg Trampert / pixelio.de
S.24: Rudolf Ortner@pixabay
SS. 12, 13 : Chr. A. Lepke (www.annakath.com)

Druck: WirmachenDruck.de

1. Auflage Juli 2016
Alle Rechte vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Zentrale Arbeitsfelder des LFO	6
Leitbild des LFO	7
Das neue Arbeitsfeld „Kompetenzmanagement und innovative Lernmethoden“	8
Die Lehre am LFO	10
Lehrveranstaltungen	11
Die Lehre am LFO (Auswahl)	12
ABEKO	14
PAK 672	16
GRK 2193	18
PERFECT	20
IPSERA 2016	22
Mitarbeit in Gremien	25
... und sonst	26
Internationales.....	28
Veröffentlichungen (Auszüge)	30
Dissertationen/ Abschlussarbeiten	33
Personelles	35

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

„Wir leben in Zeiten mit
großen und disruptiven
Veränderungen,
die wir in unseren
Forschungsprojekten nicht
nur erklären, sondern
ein Stück weit auch aktiv
mitgestalten wollen.“

Verehrte Leserin, geschätzter Leser,

wieder ist ein erfolgreiches Jahr viel zu schnell zu Ende gegangen und wir schauen mit Freude und gleichzeitig auch etwas Stolz auf die vergangenen 12 Monate zurück. Wir haben sehr konsequent an unserem Leitbild zum „Management der Industrie 4.0“ weitergearbeitet und dabei die zentralen Arbeitsfelder des LFO weiter profiliert:

- Supply Chain Management & Einkauf
- Produktionsmanagement & Fabrikplanung
- Instandhaltungs- & Produktivitätsmanagement
- Kompetenzmanagement & innovative Lernkonzepte

In diesen Arbeitsfeldern analysieren wir, welche Auswirkungen die Industrie 4.0 sowie das Internet der Dinge und Dienste auf Unternehmenslogistik und Supply Chain Management haben. Wir sprechen in diesem Zusammenhang bewusst weniger von der 4. Industriellen Revolution, denn ob es sich um eine solche handelt, können wahrscheinlich erst nachfolgende Generationen beurteilen. Wir konzentrieren uns in der Forschung viel mehr darauf, in unseren Forschungsprojekten die Auswirkungen von Digitalisierung, Autonomisierung und Individualisierung – den irreversiblen Grundprinzipien der Industrie 4.0 – auf das zukünftige Management von Technologie, Organisation und Prozessen zu verstehen und dafür Erkenntnisfortschritte zu erzielen. Das DFG-Graduiertenkolleg zur „Anpassungsintelligenz von Fabriken im dynamischen und komplexen Umfeld“, in dem wir maximal interdisziplinär mit vielen Kollegen aus unserer eigenen Fakultät für Maschinenbau, aber auch aus anderen Fakultäten der TU Dortmund zusammenarbeiten, ist ein herausragendes Beispiel dafür.

Wir leben in Zeiten mit großen und disruptiven Veränderungen, die wir in unseren Forschungsprojekten nicht nur erklären, sondern ein Stück weit auch aktiv mitgestalten wollen. Dabei ist es aber auch mindestens genauso wichtig, die auf uns zukommenden Herausforderungen unseren Studierenden in der Lehre zu vermitteln. Wir haben daher damit begonnen, unsere aktuellsten Erkenntnisse zur Digitalisierung von Unternehmenslogistik und Supply Chain Management in unseren Lehrveranstaltungen einzubauen. Neben einer Anpassung der Lehrinhalte geht es aber vor allem auch darum, unsere Lehrformen und -methoden auch den aktuellen Anforderungen rasch anzupassen und permanent weiterzuentwickeln – eine Aufgabe, die uns in der Zukunft noch stärker fordern wird als in der Vergangenheit.

Dabei wird es auch darauf ankommen, die Themen in einen größeren internationalen Zusammenhang einzuordnen. Ein gutes Beispiel dafür ist „PERFECT“ (Purchasing Education & Research for European Competence Transfer) – ein über Erasmus + gefördertes Forschungsprojekt, in dem wir ein Konsortium aus renommierten europäischen Universitäten anführen, mit dem Ziel, ein

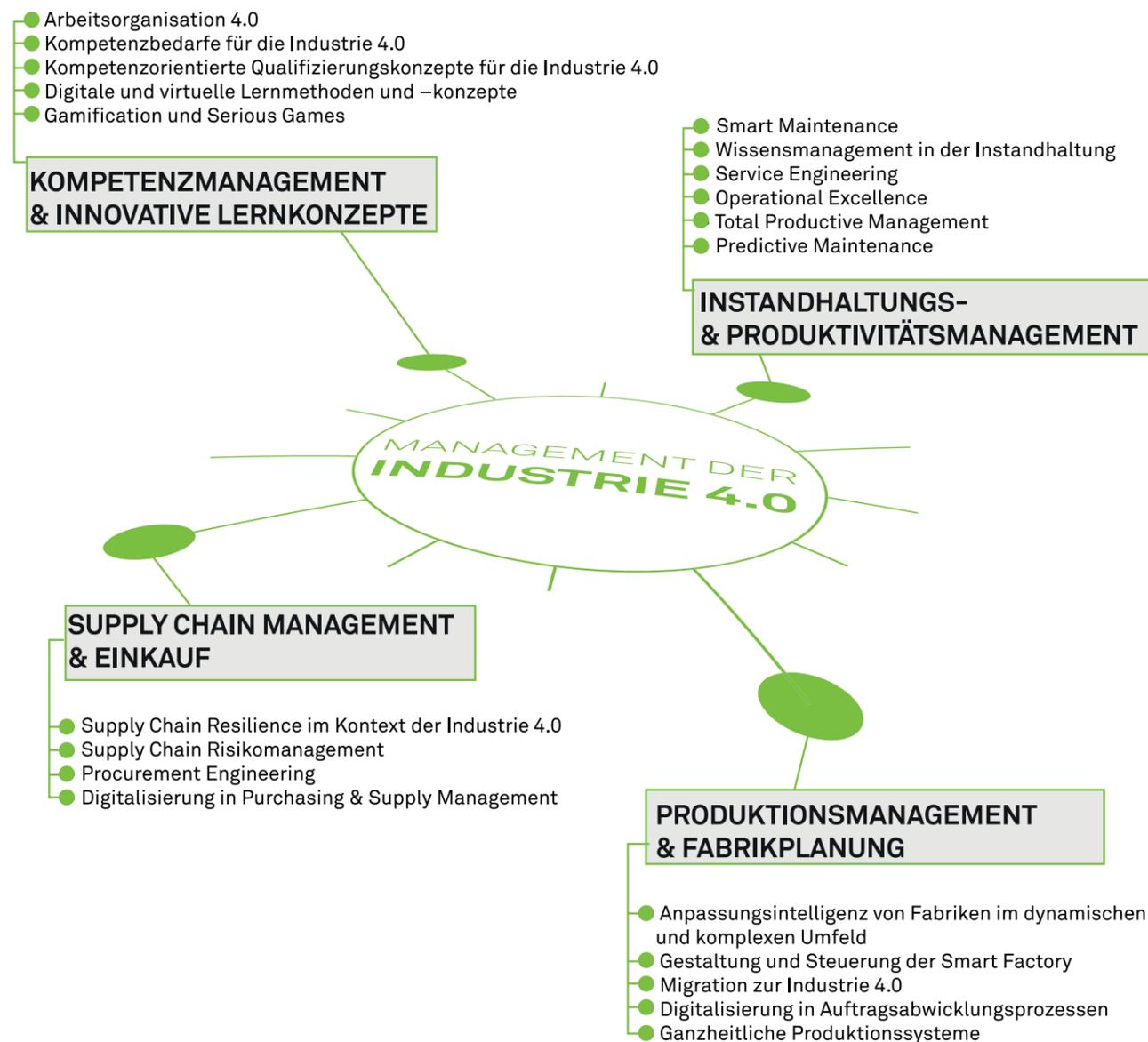


harmonisiertes Curriculum für die Ausbildung von Bachelor- und Masterstudenten im Bereich Einkauf und Supply Chain Management europaweit zu etablieren. Auch in 2015 waren wir sehr aktiv beim Praxistransfer, bei anwendungsorientierten Forschungsprojekten mit Industrie, Dienstleistung und Handel sowie bei der Organisation von Veranstaltungen und Kongressen. Dass wir hierauf auch in 2016 setzen, zeigt der Ausblick auf die bereits in diesem Jahr erfolgreich durchgeführten Großveranstaltungen: 25. IPSERA-Konferenz und Info+.

Abschließend möchte ich festhalten, dass auch in Zukunft die Graduate School of Logistics für unsere Arbeit eine wichtige Rolle spielen wird und wir z.B. durch die erstmalige Organisation einer Summer School im September 2016 davon überzeugt sind, dass diese komplett von der Industrie finanzierte Graduate School ihre Strahlkraft weit über die Grenzen des Wissenschaftsstandortes Dortmund hinaus weiter erhöhen wird. Wir arbeiten in vielen unserer Arbeitsfelder sehr gut und eng mit dem Bereich Unternehmenslogistik des Fraunhofer IML zusammen, der sich ebenfalls sehr intensiv mit dem Management der Industrie 4.0 beschäftigt. Die Chancen bei der Bearbeitung dieses Themas sind mannigfaltig und wir wollen auch in 2016 viele davon wieder gemeinsam mit Ihnen nutzen. Wir freuen uns daher schon sehr auf den weiteren Austausch mit Ihnen dazu. Nun wünsche ich Ihnen aber zunächst eine interessante und inspirierende Lektüre.

Ihr Michael Henke
Dortmund, im Frühjahr 2016

ZENTRALE ARBEITSFELDER



LEITBILD

für den Lehrstuhl für Unternehmenslogistik, u. a. zum Thema „Management von Industrie 4.0“

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
- Produktionsmanagement und Fabrikplanung
- Instandhaltungs- und Produktivitätsmanagement
- Kompetenzmanagement und innovative Lernkonzepte

In der Lehre bieten wir unseren Studenten diesbezüglich ein breites Angebot an Lehrveranstaltungen in den Studiengängen Logistik, Wirtschaftsingenieurwesen und Maschinenbau. In der Funktion des Erasmus Koordinators an der Fakultät Maschinenbau leistet der LFO einen wichtigen Beitrag zur Internationalisierung der Lehre an der Technischen Universität Dortmund.

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. Wichtiges Ziel und Ergebnis dieser Forschungsarbeit ist die effektive Nutzbarmachung neuer Technologien und realisierbarer Managementlösungen für die Praxis. Dies gilt für die Unternehmenslogistik und das Supply Chain Management im Allgemeinen und für das hochaktuelle Thema „Industrie 4.0“ im Besonderen. 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.

Auch in 2015 arbeitet der LFO wieder mit zahlreichen Lehrbeauftragten aus Praxis und Wissenschaft zusammen.

Natalia Straub

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

Nach langjähriger Tätigkeit als Dozent der Veranstaltung Instandhaltungsmanagement hat Herr Prof. Dr.-Ing. Bandow seinen Lehrauftrag am LFO beendet. Für die sehr gute Zusammenarbeit danken wir ihm herzlich. Herr Dr.-Ing. Schaefer, der bereits seit vielen Jahren die Lehre am LFO durch seine Expertise im Bereich „Instandhaltung“ unterstützt, hat die Verantwortung des Gesamtmoduls „Instandhaltung“ übernommen. In diesem Zuge wurde die Veranstaltung neu konzipiert und um die Fallstudie zum Thema „Augmented Reality gestütztes Assistenzsystem“ erweitert, die die Aspekte der Smart Maintenance fokussiert. Für die Veranstaltung „Fabrikplanung“ konnte Herr Dr.-Ing. Frank Ellerkmann, Leiter der Abteilung „Produktionslogistik“ des Fraunhofer IML, gewonnen werden. In seiner Vorlesungsreihe hat er das Methodenwissen anhand von praxisnahen Projektbeispielen in den Mittelpunkt gestellt.

Das Kalenderjahr 2015 nutzte der LFO für die Integration der aktuellen Forschungserkenntnisse zum Thema Management der Industrie 4.0. in die etablierten und neuen Lehrveranstaltungen. Beispielsweise wird das hoch aktuelle Thema 3D-Druck den Studierenden im Rahmen des Projektes „MINIS“ vermittelt. Anhand von konkreten Themen für Projekt- und Abschlussarbeiten können Studierende die Funktionalität sowie die Erstellung von 3D-Druck Modellen erlernen. Der Logistikfachlabor-Versuch „Industrie 4.0 - Logistikprozesse im Wandel“ wurde im Jahr 2015 zum zweiten Mal erfolgreich durchgeführt und um einen Rundgang in den Fraunhofer IML Labs erweitert. Die im Industrie 4.0 Kontext aktuell entwickelten Lösungen haben die Studierenden mit großem Interesse aufgenommen. Auf diese Weise konnten die Forschungsthemen erfolgreich in die Lehre implementiert werden.

Die anwendungsorientierten und interessanten Planspiele „OTD-NET“ und „Fresh Connection“ konnten auch in diesem Jahr im Rahmen der Veranstaltung Supply Chain Simulation weiter fortgesetzt werden. Durch die interaktive Gestaltung bekommen die Studierenden ein sehr viel besseres Verständnis von den praktischen Herausforderungen im modernen Supply Chain Management (SCM). Auch in diesem Jahr erleben Studierende so die Dynamik und Komplexität vernetzter Logistik.

Die Veränderungen in der Lehre werden im kommenden Jahr konsequent fortgeführt. 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 weiteren Einzug erhalten. In diesem Zusammenhang wird in Kooperation mit der Procurement Academy der Bayer Business Services GmbH eine casebasierte Studie zum Thema „Strategischer Einkauf“ konzipiert, welche im Wintersemester 2016 im Rahmen der Vertiefungsveranstaltung „Unternehmensentwicklung II“ angeboten werden soll.

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

Die Veranstaltungen „Unternehmenslogistik und Supply Chain Management“ und „Supply Chain Simulation“ behandeln zum einen die Herausforderungen von unternehmensübergreifenden Wertschöpfungsnetzen, deren Organisation, Modellierung, Aufgaben und Strategien sowie internationale Beziehungssysteme. Zum anderen werden die Grundlagen der Auftragsabwicklungsprozesse und der Auftragssimulation vermittelt.

THE FRESH CONNECTION

the ultimate value chain experience

Im Rahmen von „Supply Chain Simulation“ wird dazu die internetbasierte Geschäftssimulation „Fresh Connection“ genutzt. Die Teilnehmer werden hier in Gruppen von vier Personen in strategische Entscheidungen des Managements eines Fruchtsaft-Produzenten eingebunden und repräsentieren die Funktionen Verkauf, Einkauf, Supply Chain und Operations. Runde für Runde werden sie mit unterschiedlichen, realen Problemen konfrontiert, die es mit funktionsübergreifendem Verständnis und Zusammenarbeit zu bewältigen gilt, um das Unternehmen so schnell wie möglich wieder auf Kurs zu bringen.

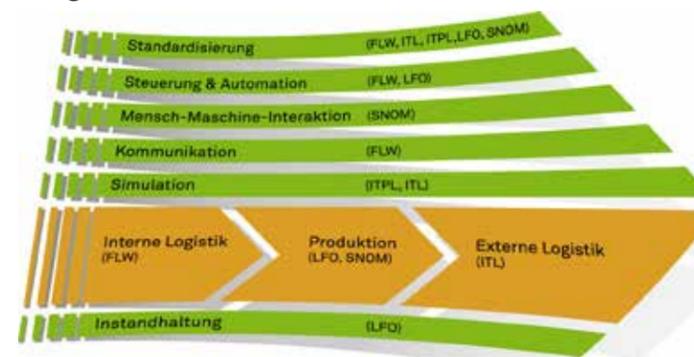
Die besten Teams des Jahres haben die Möglichkeit, an der jährlichen Global Student Challenge teilzunehmen und dort gegen hunderte von anderen Teams anderer Universitäten anzutreten, erst auf europäischer Ebene, später weltweit.



Das Projekt „MINIS“ hat das Ziel ein miniaturisiertes Produktions- und Logistiksystem zu erschaffen, an dem reale Problemstellungen anfassbar gezeigt werden können. Das Kooperationsprojekt aller fünf Logistik-Lehrstühle der Technischen Universität Dortmund wird über Qualitätsverbesserungsmittel der Fakultät Maschinenbau finanziert.

Die immer komplexeren Aufgabenstellungen der Logistik sind meist abstrakt und reale Problemstellungen können in der Lehre nur durch Fallstudien und multimediale Präsentationen gezeigt werden. Der Ansatz ein vollständig funktionsfähiges Produktions- und Logistiksystem miniaturisiert zu erstellen, bietet das Potential die komplexen Zusammenhänge greifbar und haptisch abzubilden. Die Technologie des 3D-Drucks (Additive bzw. Generative Fertigung) macht es möglich, dass die Studierenden selbst die Elemente des miniaturisierten Systems konzipieren, konstruieren und tatsächlich erstellen. In studentischen Arbeiten (Projekt-, Bachelor- und Masterarbeiten) werden die einzelnen Bausteine des Gesamtsystems erarbeitet und stehen damit für den Einsatz und die Demonstration von konkreten theoretischen Zusammenhängen am realen System in anderen Lehrveranstaltungen zur Verfügung.

Die Herausforderungen der Logistik werden von allen fünf Logistik-Lehrstühlen der Technischen Universität Dortmund gemeinsam in diesem Projekt abgebildet. Die Aufgabenteilung in diesem Projekt wird im Folgenden dargestellt:

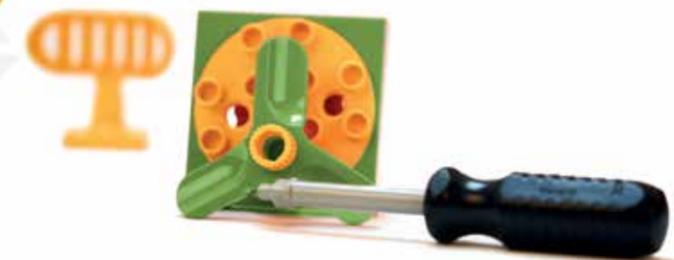


Der Lehrstuhl für Unternehmenslogistik (LFO) steht für grundlagenorientierte und angewandte Forschung sowie Lehre in Unternehmenslogistik und Supply Chain Management. Diese umfassende Sichtweise ist notwendig für die vollständige Durchdringung der logistischen Aktivitäten eines Unternehmens und seiner Wertschöpfungsnetzwerke im Sinne eines durchgängigen Managementansatzes der Unternehmensführung.

Aus diesem Anspruch ergeben sich auch die Schwerpunkte für das MINIS-Projekt. Der LFO möchte in Wertschöpfungsnetzen verknüpfte Produktionssysteme anhand von miniaturisierten Komponenten abbilden und dabei die Material-, Informations- und Finanzflüsse



betrachten. Die Gestaltung von Produktionssystemen (Fabrikplanung), die Steuerung von Produktionsabläufen (Produktionsmanagement), die Koordination der Wertschöpfung zwischen mehreren Standorten (Supply Chain Management und Einkauf) und die Smart Maintenance (Instandhaltungs- und Produktivitätsmanagement) stellen daher die Kernaspekte dar. Der Einbezug von Cyber-Physischen-Systemen (CPS) und der Industrie 4.0 im Ganzen, auch in miniaturisierter Form, wird dazu genutzt neue Gestaltungs-, Planungs-, Steuerungsmethoden und -verfahren zu demonstrieren und erforschen.



Informieren Sie sich über aktuelle Entwicklungen des Projekts, Kooperationsmöglichkeiten und die studentischen Arbeiten unter: www.minis.mb.tu-dortmund.de

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 Schlüsselfunktion zu, damit Unternehmen auch zukünftig ihre Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit ausbauen und zur Stärkung der Wirtschaftskraft und des gesellschaftlichen Wohlstandes 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. Den 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 betriebspezifischen Programmen zur individuellen Kompetenzentwicklung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bilden. Im Projekt wird ein Assistenzsystem zum demografiesensiblen betriebspezifischen 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 zur Verwaltung, Planung und Abwicklung betrieblicher Qualifikations- und Lernprogramme integriert.

Die Zwischenergebnisse des Verbundprojektes wurden im vergangenen Jahr auf diversen Fachveranstaltungen und Tagungen präsentiert und einem breiten Publikum zur Diskussion gestellt.



„Arbeit – Lernen – Kompetenzen entwickeln. Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt“

Projektpartner



assoziierte Umsetzungspartner



ABEKO-Kickoff 2015





Zum Abschluss des DFG-Paketantrags 672 „Leistungsverfügbarkeit – Logistics on demand“ fand am 25. Februar 2015 das Symposiums „Leistungsverfügbarkeit in der Logistik“ statt. Der Einladung der Lehrstühle Förder- und Lagerwesen und Unternehmenslogistik der TU Dortmund sowie des Dortmunder RIF Instituts für Forschung und Transfer folgten knapp 50 Teilnehmer. Unter den Referenten und Teilnehmern aus Forschung und Industrie war der Lehrstuhl für Unternehmenslogistik mit Fachbeiträgen aus den Teilprojekten C3 und C4 vertreten.



Das Spektrum der Vorträge reichte von Erfahrungsberichten aus der Industrie bis hin zu neuen Ansätzen aus der Forschung. Die anschließenden Nachfragen, die Gespräche in den Pausen und die zahlreichen Diskussionsbeiträge im Abschlussplenum untermauerten die hohe Aktualität des Themas. Sehr rege und kontrovers diskutiert wurden u. a. solche Fragen wie „Was sagt die Leistungsverfügbarkeit in der Logistik aus – wie ist sie zu verstehen?“ oder „Wie steht es um die Anwendbarkeit der VDI-Richtlinie 4486?“.

Neben den verschiedenen Beiträgen externer Referenten gehörte auch die Vorstellung der Ergebnisse des Paketantrags 672 „Logistics on Demand“ zum Programm des Symposiums. Der im Forschungsprojekt entwickelte systemische Ansatz basiert auf der Synthese einzelner Analysemethoden und -werkzeuge. Er zielt einerseits auf eine horizontale Verkettung von Teilsystemen des Auftragsdurchlaufs und andererseits auf eine vertikale schrittweise Detaillierung in den Planungsebenen ab.

Die Modellierung der Teilsysteme und das Zusammenführen der Teilergebnisse zu einem Gesamtergebnis ist ein elementarer Schlüssel, um die Planbarkeit der Leistungsverfügbarkeit zu verbessern. Dieses haben die Projekte aus dem Paketantrag verdeutlicht. Im Fokus des Vortrags zum Teilprojekt „Analytische Methoden für die Berechnung der Leistungsverfügbarkeit komplexer Materialflusssysteme“ standen die Leistungsverfügbarkeit in Theorie und Praxis sowie eine Methode der einfachen Modellgenerierung für die Simulation in frühen Phasen der Logistiksystemplanung. Steffen Schieweck,

Lehrstuhl für Förder- und Lagerwesen der TU Dortmund, und Eike-Niklas Jung, Bereichsleiter für Technische Projekte bei dm-drogerie markt, erörterten in ihrem Referat, wie ein vereinfachtes Simulationsmodell aus einer Tabellenkalkulation generiert werden kann. Detaillierte Simulation in der Betriebsphase ermöglicht dann der Ansatz des Projekts „Antizipative Veränderungsplanung logistischer Systeme“, das Prof. Dr.-Ing. Axel Kuhn und Mustafa Güller vom Lehrstuhl für Unternehmenslogistik der TU Dortmund vorstellten. Hier stand die Frage der simulativen Absicherung von Leistungsversprechen an den Kunden des Anlagenbetreibers im Vordergrund. Die Leistungsverfügbarkeit des Systems muss dazu fortlaufend gegen prognostizierte zukünftige Systemlasten abgeglichen werden.

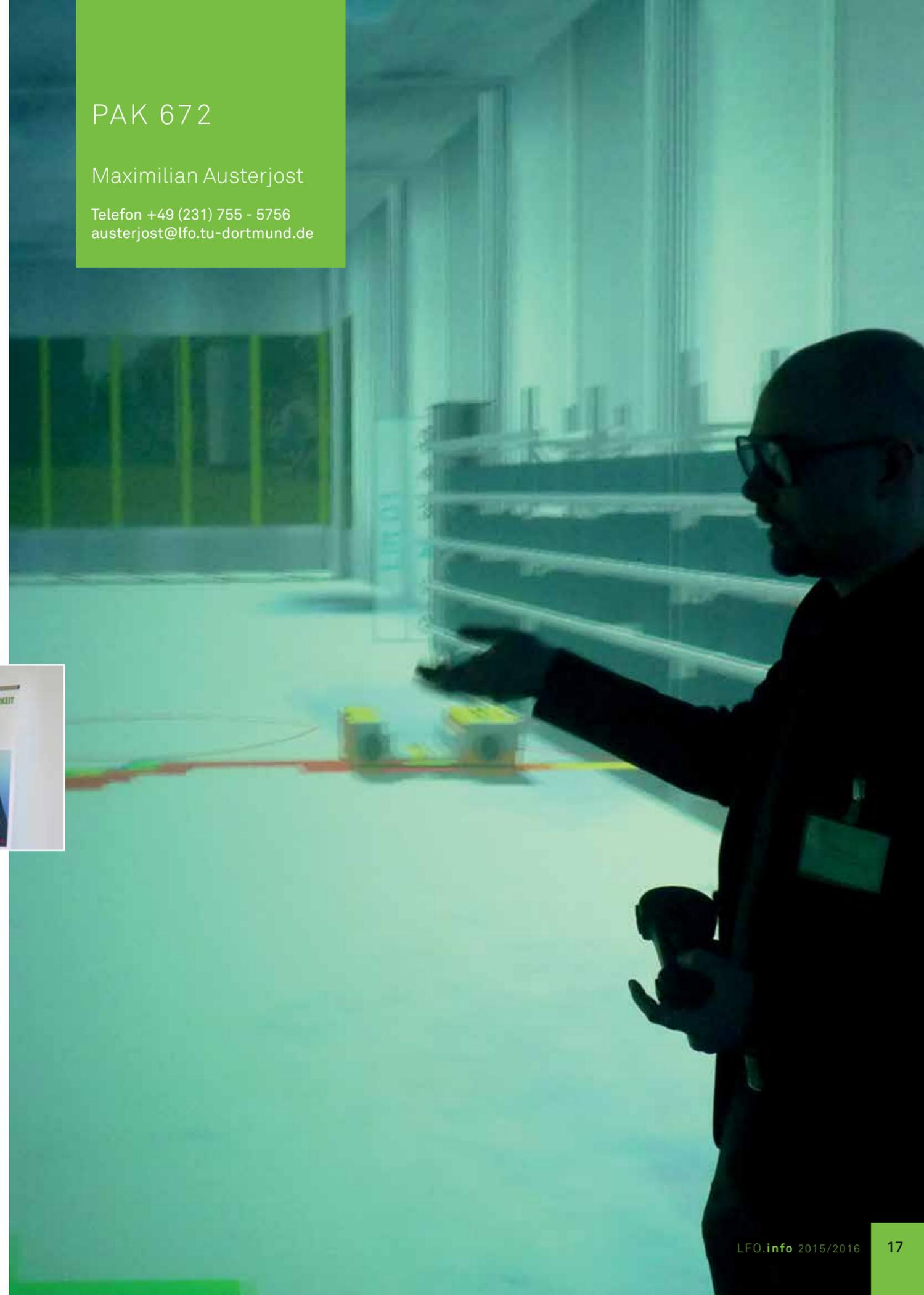
Die genaue Prognose der Leistungsverfügbarkeit von Teilsystemen ist die Grundlage für zuverlässige Ergebnisse auch auf der Ebene des Gesamtsystems. Prof. Dr. Michael ten Hompel und Moritz Roidl untersuchten in ihrem Beitrag „Leistungsverfügbarkeit in Systemen intelligenter Ladungsträger“, wie sich die Funkkommunikation intelligenter Objekte in einem zukünftigen intelligenten Behälterlager auswirkt. Maximilian Austerjost vom Lehrstuhl für Unternehmenslogistik präsentierte, wie mithilfe einer Condition-Monitoring-Wissensdatenbank die Planbarkeit von Instandhaltungsmaßnahmen verbessert werden kann. Damit errechnete er die Auswirkungen auf die Leistungsverfügbarkeit für zukünftige Systemlasten. Der Einsatz VR-basierter, hochdetaillierter Simulation zur Ermittlung der Leistungsverfügbarkeit zellulärer intralogistischer Systeme komplettiert den systemischen Ansatz mit dem Teilprojekt von Prof. Dr.-Ing. Jürgen Roßmann, Institut für Mensch-Maschine-Interaktion (MMI) der RWTH Aachen. Mithilfe der VR-Simulation lassen sich auch Steuerungsalgorithmen, z. B. Strategien zur Kollisionsvermeidung autonomer Fahrzeuge, und detaillierte physikalische Effekte, z. B. die Bahnkurven der Fahrzeuge, simulieren.



PAK 672

Maximilian Austerjost

Telefon +49 (231) 755 - 5756
austerjost@lfo.tu-dortmund.de





GRK 2193

Graduiertenkolleg der DFG: Anpassungsintelligenz von Fabriken im dynamischen und komplexen Umfeld

Der LFO konnte 2015 gemeinsam mit neun weiteren Lehrstühlen und Institutionen der TU Dortmund Forschungsmittel zur Einrichtung eines DFG-geförderten Graduiertenkollegs (GRK) einwerben. Förderbeginn des Vorhabens, das sich durch die strukturierte Zusammenarbeit von insgesamt 11 Doktorandinnen und Doktoranden auszeichnen wird, ist der 1. April 2016.

Das GRK „Anpassungsintelligenz von Fabriken im dynamischen und komplexen Umfeld“ ermöglicht besonders qualifizierten Doktorandinnen und Doktoranden unterschiedlicher Fachdisziplinen, ihre Dissertation im Bereich der Anpassungsplanung von Fabrikssystemen zu erarbeiten. Die stark ansteigende Dynamik und Intensität von Umfeldveränderungen zwingt Unternehmen immer häufiger, ihre Fabrikssysteme schnell und effizient anzupassen. Die hierbei entscheidenden Wettbewerbsfaktoren sind die Anpassungs- bzw. Reaktionszeit sowie die Effizienz der Anpassungsmaßnahmen. Die adressierte Fabrikplanung zeichnet sich in der Praxis durch eine ausgeprägte Multidisziplinarität aus, der jedoch auf Seiten der Wissenschaft kein ausreichender methodischer oder terminologischer Austausch der notwendigen Disziplinen gegenübersteht.

Die Intention des Kollegs besteht daher in der interdisziplinären Ausbildung im Bereich der ganzheitlichen Fabrikplanungsplanung, um mittelfristig auf eine Verbesserung der kollaborativen Zusammenarbeit in der Praxis hinzuwirken. Das geplante Kolleg zeichnet sich durch die Bearbeitung neuartiger Forschungsfragen im interdisziplinären Umfeld von Fabrikplanungsprozessen aus. Leitthema des GRKs ist die Entwicklung der Anpassungsintelligenz von Fabriken. Das Kolleg organisiert sich dazu in drei Interaktionsthemen:

- Management von Anpassungsprozessen
- Smart Efficient Production Systems
- Virtualisierung

Die Erreichung der Forschungsziele ist eng an die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Kollegiaten geknüpft, die u.a. durch ein Qualifizierungskonzept und gezielte Maßnahmen zur Förderung der interdisziplinären Handlungskompetenz gefördert wird. Für die räumliche und wissenschaftliche Zusammenführung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer steht eine kollegspezifisch gestaltete virtuelle Modellfabrik zur Verfügung, die als Lernumgebung bzw. experimentierbares Fabrikssystem dient.

Graduate School of Logistics - Summer School 2016 – Ausblick

Die Graduate School of Logistics arbeitet getreu dem Motto „Logistik braucht auch zukünftig Wissenschaft“ und bietet deshalb im Jahr 2016 ein neues Element der strukturierten Promotion – die „PhD Summer School of Logistics“. Eine hervorragende Möglichkeit neue Forschungsthemen anwendungsorientiert zu gestalten, theoretisch fundiert zu bearbeiten und sich interdisziplinär den logistischen Herausforderungen zu stellen.

Die „PhD Summer School of Logistics“ ist ein neues Angebot der Graduate School of Logistics und wird ab 2016 jährlich angeboten. Eingeladen sind nicht nur Mitglieder der Graduate School, sondern auch Promovierende der angrenzenden Logistik-Lehrstühle der Technischen Universität Dortmund und des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik IML. Das neu gestartete DFG Graduiertenkolleg GRK 2193 wird im Rahmen der Summer School mit der Graduate School kooperieren und weitere interdisziplinäre Aspekte einbringen.

Hier wird die Grundlage für ein Dortmunder Netzwerk der zukünftigen Doktorandinnen und Doktoranden geschaffen. Der Austausch mit erfahrenen Wissenschaftler/innen, erfolgreichen Unternehmer/innen und ehemaligen Teilnehmer/innen der Graduate School ist dabei unerlässlich. Hochkarätige Gäste beispielsweise von der



International Graduate School for Dynamics in Logistics aus Bremen und Mitglieder der Graduate School of Logistics der Universitäten Duisburg-Essen, Bochum, Münster, Paderborn und Dortmund diskutieren auf Augenhöhe in kleiner Runde und können dabei auch auf individuelle Fragestellungen eingehen.

www.gsoflog.de

Telefon +49 (231) 755 - 5771
info@gsoflog.de
www.gsoflog.de

Diese Summer School adressiert Promovierende am Anfang ihrer Promotion oder Fortgeschrittene, die ihr wissenschaftliches Methodenwissen auffrischen wollen. Eine Teilnahme befähigt angehende Promovierende ein passendes Dissertationsthema zu finden, es richtig einzuordnen sowie zu festigen und gibt Sicherheit für eine korrekte wissenschaftliche Vorgehensweise. Theoretisches Wissen wird mit Beispielen und Fallstudien zu konkreter wissenschaftlicher Praxis kombiniert. Thematische Eckpunkte werden in diesem Jahr die „Anpassungsintelligenz von Fabriken“ und „die Bedeutung von Industrie 4.0“ sein.

Darüber hinaus bietet die PhD Summer School of Logistics ein umfassendes Begleit-Programm mit Conference Dinner, einer Exkursion zum Thema „Impressionen Stahl“ bei thyssenkrupp, einer Postersession und vielen Pausen zum Netzwerken und Austauschen.

Ein Netzwerk aufbauen, Kontakte knüpfen, ein Promotionsthema erarbeiten oder aber wissenschaftliche Methoden zur Praxis werden lassen - die Summer School 2016 der Graduate School of Logistics bietet genau das für angehende Promovierende der Logistik und ihrer eng verbundenen Disziplinen Informatik sowie Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften.



GRK 2193

David Scholz

Telefon +49 (231) 755-5779
scholz@lfo.tu-dortmund.de
www.grk2193.tu-dortmund.de





Das PERFECT-Team

Grundlegendes Ziel von PERFECT ist die Erarbeitung eines harmonisierten paneuropäischen Einkaufscurriculums. Im Gegensatz zum Status quo in anderen Disziplinen gibt es derzeit in keiner Region der Welt ein einheitliches Curriculum im Hochschulbereich, um die Einkäufer der Zukunft auszubilden.

Laura Berger

Telefon: +49 (231) 755-6347
berger@lfo.tu-dortmund.de
www.project-perfect.eu

in keiner Region der Welt ein einheitliches Curriculum im Hochschulbereich, um die Einkäufer der Zukunft auszubilden.

Für europäische Unternehmen bietet sich mit dem Projekt eine große Chance, da im Schnitt etwa die Hälfte des Umsatzes durch Lieferanten beeinflusst wird. Außerdem haben viele Lieferanten ihren Sitz im Ausland und eine paneuropäische Ausrichtung in Verknüpfung mit dem ERASMUS+ Programm bietet die Chance, Studenten unmittelbar auf eine solch international orientierte Tätigkeit vorzubereiten. Zudem wird es den Studenten damit künftig deutlich erleichtert, Qualifikationen im Themenfeld des Einkaufs in verschiedenen Institutionen zu er-

werben, deren Kurse sinnvoll aufeinander abgestimmt sind. Des Weiteren wird ein Grundlagenkurs als MOOC (Massive Open Online Course) entwickelt, um die breiten Massen für dieses strategisch wichtige Thema zu sensibilisieren und Grundkenntnisse zugänglich zu machen. Für die Erarbeitung hat sich ein Konsortium aus den Hochschulen TU Dortmund, Hochschule Mainz, University of Twente, Staffordshire University und Lappeenranta University of Technology geformt. Die Konsortialführung und die Projektleitung werden durch Univ.-Prof. Dr. habil. Michael Henke und Dipl.-Logist. Natalia Straub des LFO durchgeführt; jedoch übernehmen alle Beteiligten leitende Aufgaben in den Arbeitspaketen des Projektes. Die Projektpartner arbeiteten eng mit den beiden weltweiten Vereinigungen IPSERA (International Purchasing and Supply Education and Research Association) und IF-PSM (International Federation of Purchasing and Supply Management) zusammen.

Das Projekt wird von der Europäischen Kommission im Rahmen des ERASMUS+ Programms „Strategische Partnerschaften in der Hochschulbildung“ gefördert. Mit

einer Bewertung von über 95 von möglichen 100 Punkten hat man die beste Bewertung aller eingegangenen Projektanträge erreicht. Das Projekt startete im September 2015 und läuft über drei Jahre. Das Gesamtfördervolumen liegt bei 437.718 Euro.

NUTZEN:

- Unternehmen bekommen Mitarbeiter, die mit aktuellen und zukünftigen Anforderungen im Bereich PSM umzugehen wissen und interne Schulungen können entsprechend eines allgemeinen Standards entwickelt werden.
- Studenten haben ausreichend Kenntnisse, um in die Einkaufsabteilung unterschiedlichster Unternehmen einsteigen zu können, und profitieren von erhöhter europäischer Mobilität durch einheitliche Studieninhalte.
- Akademische Institutionen stärken ihre europäischen Beziehungen und gewährleisten die Ausrichtung der PSM Curricula auf zukünftige Herausforderungen.
- Die Gesellschaft profitiert von einem paneuropäischen Verständnis zukünftiger Generationen und deren Fähigkeiten, die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft aufrecht zu erhalten.

Sponsored by:

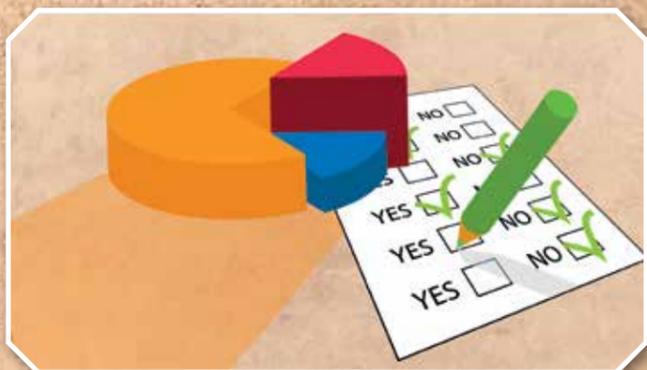


Disclaimer

The creation of these resources has been (partially) funded by the ERASMUS+ grant program of the European Union under grant no. 2015-1-DE01-KA203-002174.

Neither the European Commission nor the project's national funding agency DAAD are responsible for the content or liable for any losses or damage resulting of the use of these resources.

DAS PERFECT PROJEKT BEEINHALTET FOLGENDE MEILENSTEINE:



1. BENCHMARKING FALLSTUDIE:

Basierend auf einem erarbeiteten Kompetenzmodell wird eine Fallstudie bei verschiedenen Unternehmen durchgeführt, um die Ergebnisse aus Fachliteratur sowie bestehenden Kursen an Hochschulen und in Unternehmen ergänzen und bewerten zu können.



2. UNTERNEHMENSUMFRAGE:

Die bisherigen Ergebnisse werden durch eine Umfrage validiert, um Kompetenzen und Fähigkeiten, die in erfolgreichen Unternehmen für effizientes und effektives Purchasing & Supply Management (PSM) benötigt werden, zu identifizieren.



3. EUROPÄISCHES EINKAUFSCURRICULUM:

Aus den Ergebnissen der Kompetenzanalysen und identifizierten Anforderungen wird ein PSM Curriculum entwickelt.



4. MASSIVE OPEN ONLINE COURSE (MOOC):

Für eine schnelle und umfassende Verbreitung wird ein Tool zur Selbsteinschätzung der PSM Kompetenzen sowie ein MOOC zur Vermittlung von grundlegenden PSM Kenntnissen entworfen und öffentlich zugänglich gemacht.

IPSERA 2016

25th annual IPSERA Conference

Vom 20. bis 23. März 2016 lud das Fraunhofer IML zur 25. IPSERA-Konferenz unter dem Leitthema „Purchasing & Supply Management – from efficiency to effectiveness in an integrated Supply Chain Management“ ein. IPSERA, die International Purchasing and Supply Education and Research Association, ist ein weltweites, interdisziplinäres Netzwerk für Forschung und Anwendung von Einkauf und Supply Management. Mit Unterstützung des LFOs wurden während der Konferenz über 200

führende Wissenschaftler und Praktiker aus den Bereichen Einkauf und Supply Management willkommen geheißen, die in zahlreichen Vorträgen zukunftsweisende Ideen und Strategien präsentierten. Corporate Social Responsibility, Collaboration and Relationship Management, Financial Innovation, Purchasing Ambidexterity, Sustainability und Performance Measurement zeigten sich hier als beliebte und zukunftssträchtige Themen bei den Teilnehmern aus über 25 Ländern. Zusätzliche Highlights waren sechs spannende Keynotes sowie eine Podiumsdiskussion zum Leitgedanken der Konferenz, geführt von hochkarätigen Vertretern aus Wirtschaft und Forschung. Ebenfalls ein Erfolg waren die neu eingeführten Corporate Tracks, in denen Deutsche Bank/WILO und Schaeffler jeweils einen gut besuchten Workshop abhielten, sowie die Professional Development Tracks, in denen insbesondere jungen Wissenschaftlern Raum für ihre berufliche Weiterentwicklung gegeben wurde. Insgesamt ermöglichte die Konferenz einen intensiven Austausch zwischen Praktikern und Wissenschaft und bot so eine ideale Plattform, um den operativen und strategischen Alltag in Einkauf und Supply Management zu beeinflussen und angewandte Forschung zu fördern. Das vielfältige positive Feedback von Vortragenden und Teilnehmern untermauerte diesen Eindruck zusätzlich.



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

Vom 23.09.– 25.09.2015 fand an der TU Dortmund die 16. **Fachtagung Simulation in Produktion und Logistik der Arbeitsgemeinschaft Simulation (ASIM)** statt. Dr. Tobias Hegmanns war dabei im Programmausschuss und als Session-Chair für Supply Chain Simulation aktiv.

In der **InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop** arbeitet ein interdisziplinäres Team zusammen mit Wirtschaftspartnern, um die Stadt nachhaltig zu entwickeln und das Klima zu schützen. Dr. Tobias Hegmanns ist seit 2015 Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat der Innovation-City Ruhr Bottrop.

Die **European Technology Plattform (ETP ALICE) „Alliance for Logistics Innovation and Cooperation in Europe“** berät die Europäische Kommission bei der strategischen Ausrichtung ihres Forschungsprogramm HORIZON 2020 im Bereich der Logistik. Dr. Tobias Hegmanns ist aktives Mitglied der Arbeitsgruppe „Supply Chain Coordination and Cooperation“.

Die **Nationale Plattform Zukunftstadt** hat im März 2015 ihre Forschungs- und Innovationsagenda für die Entwicklung der Stadt der Zukunft präsentiert. Dr. Tobias Hegmanns war als Mitglied im Expertenkreis zum Leitthema Mobilität und Logistik an der Erarbeitung der Empfehlungen beteiligt.

Dr. Tobias Hegmanns ist seit 2012 Mitglied im **Fachausschuss Supply Chain Management des VDI**.

Die VDI-Gesellschaften Produktionstechnik (ADB) und Fördertechnik Materialfluss Logistik (FML) haben gemeinsam den **Fachausschuss Fabrikplanung** gegründet. In diesem Fachausschuss, unter der Leitung von Herrn Prof. Peter Nyhuis, 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“. Dipl.-Wirt.-Ing. M. Sc. David Scholz wurde im November 2015 als Mitglied in den Fachausschuss aufgenommen.

Dipl.-Wirt.-Ing. M. Sc. David Scholz wurde als Vertreter des akademischen Mittelbaus erneut in die **Kommission für Qualitätsverbesserungsmittel** gewählt. Die Kommission entscheidet über die Vergabe von beantragten Qualitätsverbesserungsmitteln, deren Ziel in der Verbesserung der Studienbedingungen im Bereich Maschinenbau liegt. Als Mitglied der Kommission nimmt David Scholz seine Aufgaben der Antragsichtung und Entscheidung seit 2013 wahr.

Im **VDI-Fachausschuss „Ganzheitliche Produktionssysteme“ (FA201)** unter Leitung von Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Uwe Dombrowski (Institut für Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung der TU Braunschweig) arbeiten Wissenschaftler und Praxisvertreter zusammen, um einen Industriestandard für GPS (VDI-Richtlinie) zu entwickeln. In interdisziplinären Arbeitsgruppen werden Erfahrungen über die Gestaltung und Einführung von GPS ausgetauscht und Fragestellungen, wie z.B. auf welche Weise GPS im Unternehmen zu entwerfen und einzuführen sind, wie ein unterstützendes Change Management aussieht oder wie ein GPS in die Unternehmensstrategie und -kultur eingebunden werden kann, diskutiert. Natalia Straub ist seit 2013 aktives Mitglied des VDI-Fachausschusses (FA201) und hat an der Erstellung der VDI Richtlinien „Lean Leadership“ und „Lean Leadership Methoden“ mitgewirkt.

Im Jahr 2016 wird der Fachausschuss sich mit dem Thema „Lean Enterprise“ beschäftigen und die Ausdehnung von GPS auf bisher nicht betrachtete administrative Bereiche sowie die gesamte Supply Chain Unternehmen fokussieren.

Seit Oktober 2015 ist Maximilian Austerjost Mitglied im **VDI-Fachausschuss Instandhaltung (FA202)**. Der Fachausschuss versteht sich als das Sprachrohr der Instandhalter in Deutschland. Praktiker, Generalisten und Spezialisten aus allen Industriebranchen ebenso wie Vertreter aus Forschung, Wissenschaft und Dienstleistung leben eine interaktive Gemeinschaft. Die in vernetzten Arbeitsgruppen zusammenarbeitenden Fachleute erstellen praxisorientierte VDI-Richtlinien, die als Entscheidungshilfe für Techniker und Betriebswirte gleichermaßen genutzt werden.

... und sonst:



Podiumsdiskussion

Vom 23. bis 24. April fand das 16. InstandhaltungsForum des Lehrstuhls für Unternehmenslogistik statt. 70 Teilnehmer folgten der Einladung von Prof. Michael Henke, um in spannenden Vorträgen die Zukunft der Instandhaltung aus unterschiedlichsten Blickwinkeln zu durchleuchten.

Der thematische Schwerpunkt „Smart Maintenance for Smart Factories“ erwies sich als Thema nahe am Puls der Zeit. Gekonnt führte Dr. Thomas Heller vom Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML durch das hervorragend gestaltete Programm: Hochrangige Industrievertreter berichteten von ihren Erfahrungen mit u.a. Augmented Reality, intelligenten IT Plattformen und BigData im Kontext Instandhaltung. Die Beiträge der anwesenden Wissenschaftler aus Aachen, Stuttgart und Dortmund ergänzten diese ideal. Neben anschließenden Rückfragen wurde der inhaltliche Austausch durch anspruchsvolle Pausengespräche weiter forciert.

Einen bleibenden Eindruck haben insbesondere die Podiumsdiskussionen am Ende der beiden Veranstaltungstage hinterlassen: Fragen wie „Wie muss sich die Instandhaltung in der Industrie 4.0 weiterentwickeln? – Welcher Nutzen ergibt sich daraus?“ und „Wer entscheidet darüber welche Formen einer „Smart Maintenance“ den Weg in die Unternehmen finden?“ wurden rege und kontrovers diskutiert. Prof. Ludger Brüll von der Bayer

Technology Service GmbH zitierte Dr. Ian Malcolm, verkörpert von Jeff Goldblum, aus dem Spielfilm Jurassic Park: „Das Leben findet einen Weg!“. Damit verwies er darauf, dass Unternehmen selbst entscheiden werden, welche Technologien oder Organisationsformen sich auf lange Sicht durchsetzen. „Es werden diejenigen sein, die den größten Nutzen spenden und einen entsprechenden Return on Investment mit sich bringen“, resümierte Alexander Mankel, Geschäftsführer der Augmensys GmbH. Prof. Volker Stich vom Forschungsinstitut für Rationalisierung der RWTH Aachen führte in seiner Keynote eindrucksvoll aus, wie die Instandhaltung der Zukunft als interdisziplinärer Service einen mächtigen Wertschöpfungstreiber ausmachen wird: „Mechatronik, IT und Datenanalyse ermöglichen neue und über Unternehmensgrenzen hinausgehende Geschäftsmodelle“. Prof. Henke erklärte übereinstimmend die Notwendigkeit eines kollaborativen Managements, um möglichst frühzeitig die Weichen für eine unternehmensübergreifende Informationsbasis als Voraussetzung für die „Smart Maintenance“ zu stellen. Das skizzierte Szenario fand die allgemeine Zustimmung des Auditoriums.

Ein weiteres Highlight bildete das Abendprogramm am ersten Veranstaltungstag. Hier wurde das Thema Instandhaltung aus einer gänzlich anderen Perspektive betrachtet: Die Teilnehmer besuchten das ehemalige Steinkohle-Bergwerk Zeche Zollern. Bei sonnigem Wetter beeindruckten die restaurierten Bauten mit ihrem charismatischen Industrieflair. Das gemeinsame Abendessen im Restaurant „Pferdestall“ rundete das Programm hervorragend ab.

Bei sonnigem Wetter beeindruckten die restaurierten Bauten mit ihrem charismatischen Industrieflair. Das gemeinsame Abendessen im Restaurant „Pferdestall“ rundete das Programm hervorragend ab.



Kooperation in der Lehre mit der Jungheinrich Moosburg GmbH

Der LFO hat im Jahr 2011 die Kooperation mit der Jungheinrich Moosburg GmbH gestartet, um die Lehrveranstaltung Produktionsplanung und -steuerung praxisorientiert zu bereichern. In Rahmen dieser Zusammenarbeit fand am 25. Januar bereits zum fünften Mal eine Exkursion zum Produktionswerk der Firma Jungheinrich in Moosburg statt, an der 34 Studierende teilnahmen.

Herr Stefan Pfetsch, Leiter der Business Unit bei Jungheinrich, gestaltete einen spannenden Tag für die Studierenden mit einer ausführlichen Werksführung, interessanten Vorträgen und Interviews. Er präsentierte die Produktionsplanung und -steuerung am Beispiel der Fertigung von Elektrostaplern in seinem Unternehmen. Ziel dieser Partnerschaft ist es den Studierenden spätere Berufsbilder aufzuzeigen, ihnen einen Einblick in die Praxis zu geben und die in der Vorlesungsreihe vermittelten theoretischen Grundlagen mit der Praxis zu verknüpfen. Letzteres fand im Rahmen der Bearbeitung von Case Studies statt, an der die Studierenden mit großem Interesse teilnahmen.



obs/Jungheinrich AG

Am 09. Februar 2016 besuchte Herr Pfetsch die TU Dortmund und hielt einen Gastvortrag in der Vorlesung. Die Zusammenarbeit mit der Jungheinrich Moosburg GmbH soll im Jahr 2016 weitergeführt werden.

Dr. Tobias Hegmanns: Professor im Chinesisch-Deutschen Hochschulkolleg (CDHK)



Dr. Tobias Hegmanns wurde im November 2015 zum Professor im Chinesisch-Deutschen Hochschulkolleg (CDHK) der Tongji Universität, Shanghai, ernannt. Dr. Hegmanns ist seit 2012 für die Gastvorlesung „Prozessorientierte Planung logistischer Systeme“ aktiv. Am 13. November 2015 wurde ihm die Ernennungsurkunde während der diesjährigen Gastvorlesung an der Tongji Universität überreicht.

Das Chinesisch-Deutsche Hochschulkolleg (CDHK) wurde im Jahr 1998 als Gemeinschaftseinrichtung des DAAD und der Tongji-Universität gegründet und ist seit vielen Jahren ein Vorzeigebild im Wissenschaftsaustausch beider Länder. Über einen Zeitraum von 3 Jahren werden Masterstudenten aus ganz China am CDHK in den Fakultäten Elektrotechnik, Maschinenwesen, Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftsrecht ausgebildet. Zur Lehre tragen neben den chinesischen Wissenschaftlern, welche sämtlich in Deutschland studiert oder promoviert haben, auch mehr als 2 Dutzend deutsche Gastprofessoren mit ihren Blockvorlesungen bei. Ein zentraler Bestandteil des Studiums am CDHK ist die deutsche Sprache. Innerhalb von einem Jahr müssen die Studenten in der Lage sein, deutschsprachigen Vorlesungen zu folgen.

Internationales

Verantwortlich:

Laura Berger
Erasmus Koordinatorin der
Fakultät Maschinenbau
berger@lfo.tu-dortmund.de

Laura Schiffmann
schiffmann@lfo.tu-dortmund.de

Nach der Neukonzeption des europäischen Austauschprogrammes Erasmus+ im Vorjahr, durch das sich sowohl für die Studierenden als auch für die zuständigen Koordinatoren einige Änderungen ergeben hatten, ist die Bilanz für 2015 überwiegend positiv. Die Anerkennung von an den Partnerhochschulen erbrachten Leistungen wird zunehmend häufiger in Anspruch genommen: Die Studierenden sind sich ihrer Eigenverantwortung voll und ganz bewusst und auch die Lehrstühle und Institute zeigen sich kooperativ. So kann ein Auslandssemester absolviert werden, ohne dass sich dadurch zwangsweise die Gesamtstudiendauer verlängert. Weiterhin erfolgt eine enge und partnerschaftliche Zusammenarbeit sowohl mit dem Referat Internationales als auch mit dem Dekanat der Fakultät Maschinenbau. Aufgrund von Problemen in der Vergangenheit bestand seitens des Referats Internationales jedoch Handlungsbedarf. Ab dem akademischen Jahr 2015/2016 gelten für die Studierenden nun verschärfte Richtlinien – werden diese nicht beachtet, so kann sich dies negativ auf die finanzielle Förderung auswirken.

Der Trend, der bereits in den letzten Jahren zu beobachten war, setzt sich weiter fort: Immer mehr Studierende unserer Fakultät entscheiden sich dazu, ein Auslandssemester oder ein Auslandspraktikum zu absolvieren oder sogar ihre Abschlussarbeit an einer Hochschule im Ausland anzufertigen. So haben wir es im Jahr 2015 zwei Dritteln unserer rund 60 Bewerber ermöglicht, ihren Wunsch zu verwirklichen. Arbeitgeber stellen immer höhere Anforderungen an Berufseinsteiger, sodass interkulturelle Kompetenz und Auslandserfahrung neben dem fachlichen Wissen wichtige Schlüsselkompetenzen darstellen. Dies ist auch über die Landesgrenzen hinaus bekannt, sodass wir im vergangenen Jahr 26 Erasmus-Studierende, zwölf brasilianische Stipendiaten des „Ciência Sem Fronteiras“-Programms und weitere Studierende unter anderem aus Mexiko und Kolumbien bei uns an der Fakultät begrüßen durften. So war die Anzahl der Incomings und Outgoings nahezu ausgeglichen, was sich auch darin ausdrückt, dass die Fakultät Maschinenbau im Hinblick auf die Austauschaktivitäten zu den aktivsten an der TU Dortmund zählt. Da sich vor allem Aufenthalte in Skandinavien, Großbritannien und dem Baltikum wachsender Beliebtheit erfreuen, planen wir 2016 unser Kooperationsnetzwerk weiter auszubauen. Auch die Zusammenarbeit mit der Universität Stellenbosch in Südafrika wird weiter intensiviert: Im Sommersemester 2016 wird im Rahmen des Gambrinus Fellowship ein Wissenschaftler aus dem Bereich Supply Chain Management und Transportation Engineering bei uns zu Gast sein.

Neben dem erfolgreichen Austausch von Studierenden und Lehrenden haben wir auch im Hinblick auf den Aufbau paneuropäischer Partnerschaften Positives zu vermelden: Im Rahmen des ERASMUS+ Programms „Strategische Partnerschaften“ hat der LFO 2015 den TU-weit ersten Projektantrag gestellt, der dann auch als einer der besten bewilligt wurde. Das Projekt PERFECT („Purchasing Education and Research for European Competence Transfer“) ist aus der Projektpartnerschaft mit der Hochschule Mainz, der Universität Twente (Niederlande), der Staffordshire University (UK) sowie der Lappeenranta Universität (Finnland) erwachsen. Somit haben wir für die TU Dortmund einen ersten wichtigen Beitrag zur Stärkung der innereuropäischen Zusammenarbeit in Lehre und Forschung geleistet. Diese Chance bestmöglich zu nutzen ist eines unserer erklärten Ziele für 2016.

Partneruniversitäten:

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

Veröffentlichungen (Auszüge)

- Henke, M.: Manager von morgen. Firmen brauchen flexible Führungsstrukturen. In: Welt am Sonntag vom 12.04.2015, S. 87.
- Henke, M.: Management 4.0. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Sonderbeilage vom 09.04.2015, S. V6.
- Henke, M.: Das Internet der Dienste und der Dinge wird bei B2B der Treiber sein. In: Moving economy, Januar 2015, S. 18-19.
- Henke, M.: Einkauf 4.0, Teil 2: Kennzahlen, Bestandsmanagement und Savings in der 4. Industriellen Revolution. In: Beschaffung aktuell, April 2015, S. 18-19.
- Henke, M.; Schulte, A.T.: Einkauf 4.0, Teil 1: Einkauf und die 4. Industrielle Revolution. In: Beschaffung aktuell, März 2015, S. 20-21.
- Henke, M.: Procurement Engineering: Die Industrie 4.0 verändert die Supply Chains. In: Pool4Tool Inside, Ausgabe März 2015, S. 46.
- Henke, M.: In drei Schritten zum Ziel. In: Manufacturing Excellence Report 2015, Ausgabe 2015, S. 10-15.
- Henke, M.: Bernhard Simon trifft... Professor Michael Henke. In: Dachser Magazin – Die Welt der intelligenten Logistik, Ausgabe 4/2015, S. 32-34.
- Henke, M.: Einkauf 4.0 – Digital Readiness im Einkauf?. In: Beschaffung aktuell, Dezember 2015, S. 75.
- Henke, M.: „Sogar Kleinstserien bis hin zu Losgröße 1 werden denkbar und profitabel“. In: 52° LIVE, Ausgabe 10, URL: <https://www.nordlb-mittelstand.de/ausgabe-10/titelthema/#page>.
- Henke, M.: Steuern sich Behälter bald selbst? In: DVZ Deutsche Logistik-Zeitung vom 07.08.2015, Nr. 63.
- Henke, M.: Einkauf hat digitalen Nachholbedarf. In: DVZ Deutsche Logistik-Zeitung vom 06.08.2015, URL: <http://www.dvz.de/rubriken/logistik-verlader/single-view/nachricht/einkauf-hat-digitalen-nachholbedarf.html>.
- Henke M., Schulte, A.T.: Einkauf 4.0, Teil 3: Financial Supply Chain Management. In: Beschaffung aktuell, Mai 2015, S. 28-29.
- Bischoff, J., Hegmanns, T., Guth, M. u. a. : Potenziale der Anwendung von Industrie 4.0 im Mittelstand, Studie im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums, Mülheim an der Ruhr.
- Parlings, Matthias; Hegmanns, Tobias; Sprenger, Philipp; Kossmann, Daniel : Modular IT-Support for Integrated Supply Chain Design. In Henk Zijm, Matthias Klumpp, Uwe Clausen, Michael ten Hompel (Eds.): Logistics and Supply Chain Innovation. Cham: Springer International Publishing (Lecture notes in logistics), pp. 295–312.
- Güller, M.; Koc, E.; Hegmanns, T.; Henke, M.; Noche, B. . A Simulation-based Decision Support Framework for the Real-time Supply Chain Risk Management. International Journal of Advanced Logistics 4(1): pp. 17-26.
- Kamphues, J.; Hegmanns, T.; Witthaut, M.: Simulative Planungsassistenz für die Disposition in mehrstufigen Distributionsnetzwerken, 16. ASIM Fachtagung Simulation in Produktion und Logistik, 23.-25.09.2015, Dortmund.
- Güller, M.; Karakaya, E.; Hegmanns, T.: Leistungsverfügbarkeit autonomer intralogistischer Systeme: Ein agentenbasierter Simulations-Ansatz, 16. ASIM Fachtagung Simulation in Produktion und Logistik, 23.-25.09.2015, Dortmund.
- Güller, M., Henke, M., Hegmanns, T. . Developing a Systematic Decision-Making Framework for Intralogistics Systems under Turbulent Market Conditions. EDSI2015 Conference: Decision Sciences for the Service Economy, 31th May-3rd June 2015, Taormina, ITALY.
- Güller, M.; Hegmanns, T.; Kuhn, A. : Performance Availability and Anticipatory Change Planning of Intralogistics Systems: A Simulation-based Approach. Symposium Leistungsverfügbarkeit in der Logistik, 25. Februar 2015, Technische Universität Dortmund, Dortmund 2015.
- J. Kamphues; T. Hegmanns : A modular approach for integrated inventory management in distribution logistics. In IFAC-PapersOnLine 15th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing — INCOM 2015 48 (3), pp. 1815–1820.
- Hegmanns, T.; Straub, N.; Kaczmarek, S. : Demografiesensibles Kompetenzmanagement für die Logistik. In: Präview, 2/2015; pp. 16-17.
- Straub, N.; Besenfelder, C.; Kaczmarek, S. (2016) Problem-Oriented Knowledge Management for Efficient Logistics Processes. In: Logistics and Supply Chain Innovation. Bridging the Gap between Theory and Practice Hrsg. Henk Zijm, Matthias Klumpp, Uwe Clausen, Michael ten Hompel. pp.377-390.
- Güller, M; Koc, E.; Henke, M.; Noche, B.; Hingst, L. . A Simulation-based Analysis of Supply Chain Resilience. In Kersten, W.; Blecker, T.; Ringle, C.M. (Ed.): Innovative Methods in Logistics and Supply Chain Management. epubli GmbH, Berlin. pp. 533-557.
- Güller, M.; Karakaya, E.; Hegmanns, T. . Performance Availability Analysis of Autonomous Intralogistic Systems: An Agent-based Simulation Approach. In Rabe, M.; Clasusen, U. (Ed.): Simulation in Produktion und Logistik. Fraunhofer Verlag, Stuttgart. pp. 207-219.
- Uygun, Y.; Ringeln, M.; Straub, N. : Pull-Prinzip. In: U.Dombrowsk & T.Mielke (Hrsg.): Ganzheitliche Produktionssysteme. Aktueller Stand und zukünftige Entwicklungen. Springer: Berlin Heidelberg, pp. 110-120.
- Mevenkamp, A.; Uygun, Y.; Straub, N.: Ganzheitliche Produktionssysteme in der Pharma-Industrie. In: U.Dombrowsk & T.Mielke (Hrsg.): Ganzheitliche Produktionssysteme. Aktueller Stand und zukünftige Entwicklungen. Springer: Berlin Heidelberg, pp. 269-286.
- Kaczmarek, S.; Straub, N.; Hegmanns, T.: Aus- und Weiterbildung für die Arbeitswelt 4.0. In: Logistik Heute, 6/2015; pp. 22 - 23.
- Henke, M.; Nettsträter, A.; Prasse, C.: Vernetzung als Zukunft der Fabrik (with Andreas Nettsträter and Christian Prasse). In: Handelsblatt Beilage. Nr. 94, 19.05.2015, p. 10.
- Austerjost, M.; Hegmanns, T.; Roidl, M.; Schieweck, S. : Leistungsverfügbarkeit im Fokus. In: Hebezeuge Fördermittel - Fachzeitschrift für Technische Logistik-, 7-8/2015 (55. Jahrgang), S.380-383.
- Austerjost, M.; Hegmanns, T.; Kuhn, A.: Beitrag einer nutzungsabhängigen Instandhaltung zur Planung von Leistungsverfügbarkeit. Symposium „Leistungsverfügbarkeit in der Logistik“, Technische Universität Dortmund, Dortmund 2015.
- Austerjost, M.; Anlahr, T.: „Smart Maintenance“: Instandhaltung als Erfolgsfaktor der Industrie 4.0. In: Der Instandhalter, 25.März 2015.
- Güller, M; Uygun, Y., and Noche, B.: Simulation-based optimization for a capacitated multi-echelon production-inventory system. Journal of Simulation (9), 2015; pp. 325-336.
- Straub, N.; Kaczmarek, S.; Drotleff, U.: Demografiesensibles Kompetenzmanagement. Entwicklung eines Assistenzsystems zum demografiesensiblen betriebsspezifischen Kompetenzmanagement für Produktions- und Logistiksysteme der Zukunft (ABEKO) [Demography-Sensitive Competence Management]. In: Industrie Management, 3/2015; pp. 57 - 60.
- Hegmanns, T.; Straub, N.; Kaczmarek, S.: Demografiesensibles Kompetenzmanagement für die Logistik. In: Präview, 2/2015; pp. 16-17.
- Bochmann, L.; Gehrke, L.; Böckenkamp, A.; Weichert, F.; Albersmann, R.; Prasse, C.; Mertens, C.; Motta, M.; Wegener, K.: Towards decentralized production - A novel method to identify flexibility potentials in production sequences based on flexibility graphs. In International Journal of Automation Technology 9 , Nr.3, S.270-282.
- Buß, D.; Bulut, A.: Versorgungssicherheit erhöhen und gleichzeitig Kapitalbindung senken. Chem-log.Net – Das Assistenzsystem zum unternehmensübergreifenden Ersatzteilmanagement, ScienceCenter easyfairs maintenance Dortmund 2015, 25.02.-26.02.2015, Dortmund.
- Sardesai, S.; Kamphues, J.; Hegmanns, T.: Simulation-based concept for increasing robustness in distribution networks. In: Proceedings of the 22nd EurOMA Conference: Operations Management for Sustainable Competitiveness. European Operations Management Association, 2015.



Dissertationen/ Abschlussarbeiten



10
Promotionen

26
Bachelorarbeiten

46
Masterarbeiten

15
Diplomarbeiten

Dissertationen

Oliver Künzler
Die selbstähnliche Kennlinie – Betriebskennlinien als Benchmarking – und Managementinstrument im Dortmund-Paradigma.

Florian Köhne
Methodische Unterstützung der Planung von absatzmotivierter Auslandsproduktion in der Automobilindustrie.

Marco Biesen
Entwicklung eines Performance-Management-Systems für die Distributionslogistik – Betrachtung von Auslieferverkehren in Distributionsnetzwerken.

Manuel Klennert
Entwicklung eines akteurübergreifenden Konzeptes zur robusten Distribution von Neufahrzeugen.

Christoph Bruns
Planungskonzept zur wandlungsfähigen Verteilung von Ware in Distributionssystemen des Großhandels.

Gökhan Yüzgülec
Aggregierte Bewertung von Risikoursachen in Supply Chains der Automobilindustrie.

Michael Peters
Losgrößenbetrachtungen im Prozesskettenparadigma – Methodik zur Berechnung der Losgröße auf Prozessebene.

Elif Karakaya
Development of an agent based modelling and simulation tool for anticipatory change planning for cellular transport systems.

Henrik Müller - von der Ohe
Bestellvorschläge für die variantenreiche Lagerfertigung in der Automobilindustrie.

Martin Thormann
Anlagenzustandsorientierte Bedarfsplanung und integrierte Distributionsplanung zur kostenoptimierten Ersatzteilversorgung in After-Sales-Service-Netzen – am Beispiel der Aufzugsindustrie.

Ausgewählte Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten

Markus Preusche: Effizienzsteigerung einer Linienmontage durch die Beeinflussung von Auslastungslücken über die Fertigungssteuerung am Beispiel der ABB AG in Ratingen.
Masterarbeit in Kooperation mit ABB AG.

Rasmus Hübscher: Analyse von Quantifizierungsansätzen ausgewählter steuerungsrelevanter Merkmale.
Masterarbeit.

Batun Uygun: Effizientes Projektmanagement im Werkzeugbau – Implementierung eines erweiterten Regelkreises in der Produktionsplanung und –steuerung.
Masterarbeit in Kooperation mit Kirchhoff Automotive GmbH.

Walter Scheider: Methodik für eine Total Cost orientierte Supply Chain Bewertung im Anlagenbau am Beispiel von Leitschaukelkränzen innerhalb der Siemens AG.
Masterarbeit in Kooperation mit Siemens AG.

Lisa Marie Barzen: Entwicklung eines strategischen Personalkonzeptes für einen Instandhaltungsbetrieb unter Berücksichtigung ausgewählter Zukunftsszenarien.
Masterarbeit.

Sonja Schäferdieck: Anforderungsgestützte Modellierung eines ganzheitlichen Ersatzteilmanagementkonzeptes in einem mittelständischen Unternehmen der Ernährungsindustrie. Masterarbeit.

Markus Konermann: Optimierung eines Entscheidungsunterstützungssystems zur Analyse der Ausfallursachen von On-Site-Anlagen. Masterarbeit.

Ulrich Lennart Grothues: Entwicklung eines ganzheitlichen Konzeptes zur intelligenten Planung und Steuerung der internen Produktionslogistik in der Staubsaugermontage bei der Fa. Miele & Cie. KG. Masterarbeit.

Stephanie Niehues: Sozio-technische Systeme in der Logistik im Kontext der Industrie 4.0. Bachelorarbeit.

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.



Univ.-Prof. Dr.habil. Michael Henke

Professoren

Univ.-Prof. Dr. habil.
Michael Henke
Lehrstuhlinhaber und Sprecher der Graduate School of Logistics
Prof. Dr.-Ing. i.R. Axel Kuhn im Ruhestand
Prof. Dr.-Ing. Horst-H. Gerlach Emeritus
Dr. -Ing. Tobias Hegmanns Stellv. Leiter, Habilitand

Oberingenieur/in

Natalia Straub

Verwaltung

Simone Thewes Sekretärin LFO
Andrea Zöller Sekretärin IML
Heliane Kühn Sekretärin IML
Dagmar Lepke Grafik, Web, IT LFO

Graduate School of Logistics

Britta Scherer Assistenz IML

Arbeitsfeld Fabrikplanung

David Scholz WiMi LFO
Tatjana Raiko -Herman WiMi IML
Christoph Mertens WiMi IML

Arbeitsfeld Supply Chain Management und Einkauf

Tim Jörn Liesebach WiMi LFO
Laura Berger (ab 01.02.2016) WiMi LFO
Mustafa Güller WiMi LFO
Uta Spörer WiMi LFO
Nazanin Budeus WiMi IML

Arbeitsfeld Produktionsmanagement

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

Arbeitsfeld Instandhaltungs- und Produktivitätsmanagement

Maximilian Austerjost WiMi LFO
Britta Wortmann WiMi IML
Matthias Wolny WiMi IML

Lehrbeauftragte

Prof. Dr.-Ing. Holger Beckmann, HS Niederrhein
Dr. Frank Kühn, ressential ICG
Dr.-Ing. Friedrich Wilhelm Schaefer, ThyssenKrupp AG
Dr.-Ing. Volker Paetz, ThyssenKrupp MetalServ GmbH, Essen
Dr.-Ing.Nils Luft, eve production GmbH

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



Max Austerjost



Christoph Besenfelder



Laura Berger



Mustafa Güller



Tobias Hegmanns



Sandra Kaczmarek



Dagmar Lepke



David Scholz



Natalia Straub



Simone Thewes