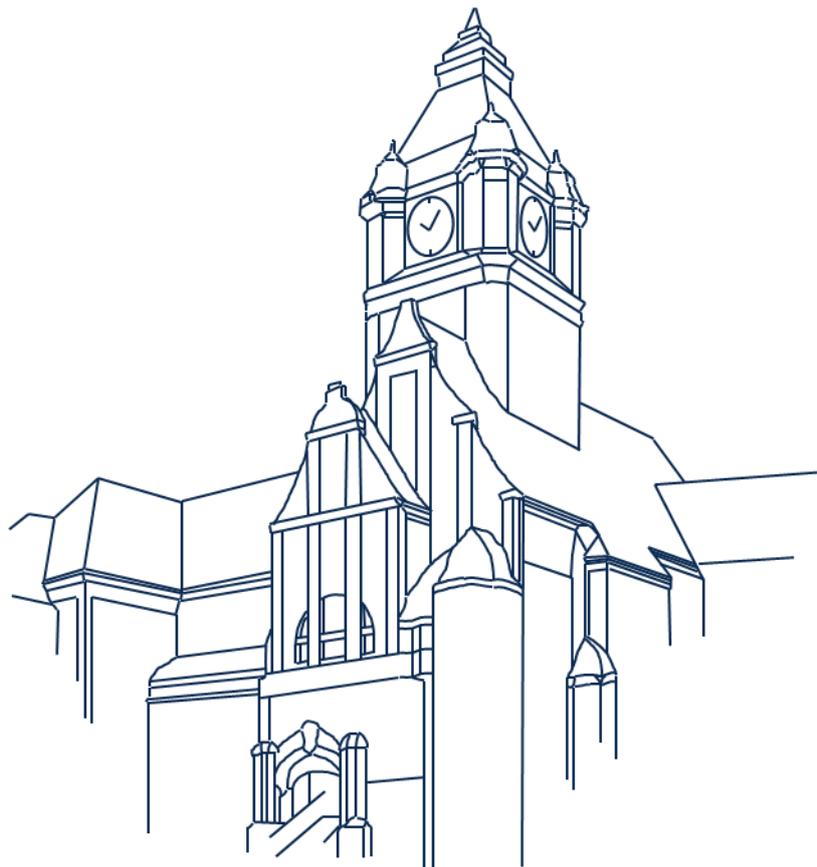


PROFESSUR FÜR BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE, INSBESONDERE LOGISTIK



Inhalt

KONTAKTADRESSE	3
PROFESSURPROFIL	4
PROFESSURINHABER	5
MITARBEITER	6
ZIELE IN LEHRE UND FORSCHUNG	8
SCHWERPUNKTE IN DER LEHRE	9
LEHRVERANSTALTUNGEN	3
Beschaffungsmanagement	3
Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre	4
Produktionslogistik	5
Distributionslogistik	6
Logistikmanagement	7
After Sales and Reverse Logistics	8
Quantitative Logistik-Fallstudien	8
Seminar „Logistik Aktuell“	9
Logistik mit SAP	9
Logistics Projects	9
Aktuelle Methoden der Logistikforschung	10
PREISE UND AUSZEICHNUNGEN	11
FORSCHUNGSAKTIVITÄTEN	12
METHODENSPEKTRUM UND ANWENDUNGSGEBIETE	17
AUSGEWÄHLTE FORSCHUNGSPROJEKTE	18
Aktuelle Forschungsprojekte	18
Abgeschlossene Forschungsprojekte	18
KOOPERATIONEN IN FORSCHUNG UND PRAXIS	27
LOGISTIK-FORUM	30
PRAXISPARTNER UND REFERENZEN	31
AUSGEWÄHLTE VERÖFFENTLICHUNGEN	34
TAGUNGEN	37

KONTAKTADRESSE

Anschrift:

Technische Universität Dresden
Fakultät Wirtschaftswissenschaften
Professur für Betriebswirtschaftslehre, insb. Logistik
D – 01187 Dresden

Besucheradresse:

Georg-Schumann-Bau, B 436
Münchner Platz 1-3
01187 Dresden

Tel.: (+49) 0351 – 463 3 34 47
E-Mail logistik@mailbox.tu-dresden.de
Internet: www.dresden-logistik.de

PROFESSURPROFIL

Allgemeine Zielstellung

Die Professur für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Logistik, wurde zum Wintersemester 1997/98 an der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Technischen Universität Dresden neu eingerichtet und ist – gemessen an der Zahl der Studierenden – eine der größten Professuren der Fakultät.



Ziel der Professur ist die Vermittlung des Gedankens der ganzheitlichen Planung, Gestaltung und Steuerung logistischer Systeme. Damit wird der integrative und bereichsübergreifende Charakter der Logistik hervorgehoben. Konsequente Kundenorientierung, Prozessbetrachtung und Serviceorientierung sind wesentliche Merkmale logistischen Denkens. Die Professur will die Anwendung quantitativer Methoden in der industriellen Praxis fördern und vorantreiben.



Das Studium des Schwerpunktes Logistik soll AbsolventInnen in die Lage versetzen, typische Problemstrukturen aus dem Bereich der Logistik erkennen, analysieren, in Planungsansätze transformieren und in praktische Anwendungen umsetzen zu können.



Die Professur hat die Vision, in der Region Sachsen ein effizientes Netzwerk für alle Logistiker aufzubauen. Das sächsische Kompetenzzentrum Logistik wird damit an der TU Dresden verankert. Als Ansprechpartner für die regionale Wirtschaft in allen fachlichen Belangen soll dieses Netzwerk Integrationscharakter für alle Beteiligten an der logistischen Kette und Transformator zwischen Wissenschaft und Praxis sein.



PROFESSURINHABER

Prof. Dr. rer. pol. habil. Rainer Lasch

Zur Person:

- geboren 1961 in Mühldorf am Inn
- verheiratet, 2 Kinder



Hochschulausbildung:

- Studium der Wirtschaftsmathematik an der Universität Augsburg
- 1992: Promotion zum Dr. rer. pol. über das Thema "Pyramidale Darstellung multivariater Daten" am Institut für Statistik und Mathematische Wirtschaftstheorie (Prof. Dr. Bamberg/Prof. Dr. Opitz, Universität Augsburg)
- 1998: Habilitation mit einer Arbeit über "Marktorientierte Gestaltung von Logistikprozessen" an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Augsburg

Hochschullaufbahn:

- 1989 – 1993: Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Statistik der Universität Augsburg
- 1993 – 1997: Wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Statistik der Universität Augsburg
- 1997 – 1998: Vertretung der C4-Professur für BWL, insb. Logistik an der Technischen Universität Dresden
- ab Juli 1998: Inhaber des Lehrstuhls für BWL, insb. Logistik an der Technischen Universität Dresden
- 2003: Ruf an die Universität Regensburg (abgelehnt)

MITARBEITER

Sekretariat:



Frau Christin Peschel
Georg-Schumann-Bau, Raum 436
Tel.: (+49) 0351 – 463 3 34 47
logistik@mailbox.tu-dresden.de
Sprechzeiten: Termine nach Vereinbarung

Wissenschaftliche MitarbeiterInnen:



Herr Dipl.-Wi.-Ing. Alexander Bade
Georg-Schumann-Bau, Raum 433
Tel.: (+49) 0351 – 463 3 74 15
alexander.bade@tu-dresden.de
Sprechzeiten: nach Vereinbarung



Frau Dipl.-Wi.-Ing. Darleen Dolch
Georg-Schumann-Bau, Raum 434
Tel.: (+49) 0351 – 463 3 31 40
darleen.dolch@tu-dresden.de
Sprechzeiten: nach Vereinbarung



Herr Dipl.-Wi.-Ing. Marcel André Hoffmann
Georg-Schumann-Bau, Raum 435
Tel.: (+49) 0351 – 463 3 74 14
marcel.hoffmann@tu-dresden.de
Sprechzeiten: nach Vereinbarung



Herr M.Sc. Martin Schönheit
Georg-Schumann-Bau, Raum 432
Tel.: (+49) 0351 – 463 3 49 95
martin.schoenheit@tu-dresden.de
Sprechzeiten: nach Vereinbarung



Herr Dipl.-Wi.Ing. Richard Pergande
Georg-Schumann-Bau, Raum 435
Tel.: (+49) 0351 – 463 3 29 45
richard.pergande@tu-dresden.de
Sprechzeiten: nach Vereinbarung

Research Fellow:



Herr Dr. rer. Pol. Jacob Hamann-Lohmer
Georg-Schumann-Bau
jacob.lohmer@tu-dresden.de
Sprechzeiten: nach Vereinbarung

ZIELE IN LEHRE UND FORSCHUNG

Lehre

- Analyse der grundlegenden Elemente und Funktionen logistischer Systeme und ihres Zusammenwirkens;
Stichworte: Planung, Gestaltung, Steuerung, Management, Beschaffung, Produktion, Distribution, Transport
- Vermittlung quantitativer und qualitativer Werkzeuge und Verfahren zur Planung und Steuerung logistischer Systeme
- Heranführen an eine ganzheitliche Sichtweise, Systemdenken, Flussorientierung und Wissensintegration
- Methoden zur Umsetzung der ganzheitlichen Sichtweise, Training der Handhabung;
Stichworte: Supply Chain, Management, Total Cost of Ownership, Prozesskostenrechnung
- Anwendung spezifischer Methoden zur Stärkung der Kundenorientierung;
Stichworte: ECR, CPFR, Wertanalyse
- Verknüpfung von Wissenschaft und Praxis durch Anwendungsorientierung der Lehrinhalte, Einbindung von IuK-Systemen.



Forschung

- Stärkung und Beschleunigung der wissenschaftlichen Betrachtung der gesamten Logistikkette
- Entwicklung und Überführung quantitativer Verfahren zur Optimierung und Kundenorientierung
- Verknüpfung von Forschung und Lehre, um Absolventen als Multiplikatoren neuer Erkenntnisse zu gewinnen
- Erkennen und Vorantreiben von Entwicklungen, die über die Querschnittsfunktion der Logistik großen Einfluss auf Unternehmens- und Wirtschaftsentwicklung haben

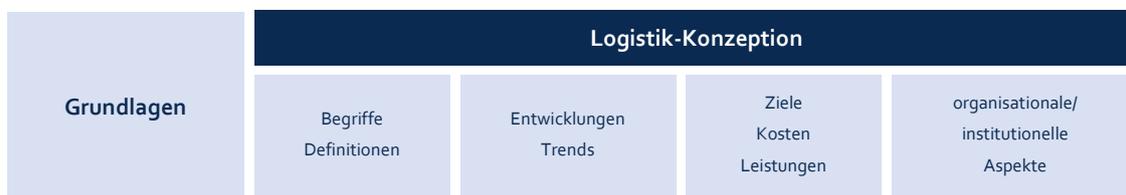
SCHWERPUNKTE IN DER LEHRE

Inhalte

- Phasenspezifische Subsysteme entlang der logistischen Kette
- Supply Chain Management und Informationssysteme als Integrationsmodul
- Quantitative Werkzeuge und Verfahren
- Strategie- und Systemplanung, Lösungsentwurf

Modularer Aufbau

Grundlage für die vertiefenden Lehrveranstaltungen im Major und Minor der Bachelor- bzw. Master- und Diplomstudiengänge bildet die Vorlesung Einführung in die Logistik. Hier werden grundlegende Begrifflichkeiten, Teilbereiche sowie erste Konzepte der Logistik vorgestellt sowie wichtige quantitative Fähigkeiten vermittelt.



Das Lehrangebot im Schwerpunkt Operations & Logistics Management orientiert sich stark am Ablauf der logistischen Kette. Im Rahmen der Bachelorausbildung liegt der Schwerpunkt dabei in den Veranstaltungen, zur Produktionslogistik und zur Distributionslogistik sowie dazu den Grundlagen des Logistikmanagements. Im Master werden schwerpunktmäßig das Beschaffungsmanagement und die Vertiefung des Logistikmanagements behandelt.



Die Lehrveranstaltungen Grundlagen und Vertiefung des Logistikmanagements bilden darüber hinaus eine Integrationsplattform, die ein grundlegendes Logistikverständnis vermittelt, den Rahmen für die Anwendung von Instrumenten und Methoden in Planungs- und Entscheidungssituationen vorgibt, solche Situationen und Problemstellungen praktisch behandelt und die Querschnittsfunktion der Logistik hervorhebt.



Übersicht zu aktuellen Lehrveranstaltungen			
Modulnummer	Lehrveranstaltungen	WS/SS	Ansprechpartner
BA-WW-PL D-WW-PL	Einführung in die Logistik	WS	Prof. Lasch
BA-WW-BWL-1510 D-WW-WIWI-1510	Betriebswirtsch. Entscheidungslehre	SS	Prof. Lasch
BA-WW-WPA D-WW-WPA	Wissenschaftliches und praktisches Arbeiten	WS/SS	Herr Pergande
BA-WW-BWL-1505 D-WW-WIWI-1505	Produktionslogistik*	SS	Herr Schönheit
BA-WW-BWL-1502 D-WW-WIWI-1502	Distributionslogistik*	WS	Herr Hoffmann
MA-WW-BWL-1501 D-WW-WIWI-1501	Beschaffungsmanagement*	WS	Herr Bade
BA-WW-BWL-1506 D-WW-WIWI-1506	Logistik Aktuell*	SS	Herr Pergande
BA-WW-BWL-1506 D-WW-WIWI-1506	Grundlagen des Logistikmanagements*	SS	Herr Schönheit
MA-WW-BWL-1507 D-WW-WIWI-1507	Vertiefung des Logistikmanagements*	SS	Prof. Lasch
MA-WW-BWL-1507 D-WW-WIWI-1507	After Sales and Reverse Logistics*	SS	Herr Hoffmann
MA-WW-BWL-1503 D-WW-WIWI-1503	Quantitative Logistik-Fallstudien**	WS	Herr Bade
MA-WW-BWL-1508 D-WW-WIWI-1508	Logistics Projects**	WS/SS	Frau Dolch
BA-WW-BWL-1504 MA-WW-BWL-1504 D-WW-WIWI-1504	Logistik mit SAP**	WS/SS	Frau Dolch
BA-WW-BS	Bachelorseminar**	WS	Herr Pergande
MA-WW-FS D-WW-FS	Forschungsseminar**	WS/SS	Herr Bade
MA-WW-MG D-WW-MG	Aktuelle Methoden der Logistikforschung**	SS	Herr Pergande

LEHRVERANSTALTUNGEN

* Empfohlene Vorleistung zum Besuch einer weiterführenden Veranstaltung oder zum Verfassen einer Abschlussarbeit (Master/Diplom) an der Professur

** Weiterführende Veranstaltung

Beschaffungsmanagement

- MA-WW-BWL-1501/ D-WW-WIWI-1501 (5 LP)
- SWS: 2 V / 2 Ü

Inhalte der Vorlesung Beschaffungsmanagement:

- Strategische Beschaffung
Outsourcing, Lieferantenauswahl und -bewertung, Lieferanteninnovationsmanagement
- Materialbedarfsermittlung und -prognose
Bedarfsarten, verbrauchsorientierte Verfahren, programmorientierte Verfahren, subjektive Verfahren
- Deterministische Lagerhaltung
Statische und dynamische Lagerhaltungsmodelle
- Stochastische Lagerhaltung
Lagerhaltungspolitiken, Servicegrad und Sicherheitsbestand, Festlegung der Parameter der Lagerhaltungspolitiken
- Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung
Zählende und messende Abnahmeprüfungen, Erstellen von Prüfplänen

Übung: Beschaffungsmanagement

Lieferantenbeurteilung, Teileklassifizierung, Prognoserechnung (gleitende Durchschnitte, exponentielle Glättung, Verfahren von Smith und Winters), Erzeugnisstrukturen, Gozinto-Verfahren, Losgrößenmodelle, Bestellpolitiken, Prüfpläne

Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre

- BA-WW-BWL-1510 / D-WW-WIWI-1510
- SWS: 2 V / 1 T

Inhalte der Vorlesung Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre

- Grundlagen
- Entscheidungen bei Sicherheit
- Entscheidungen bei Risiko
- Entscheidungen bei Ungewissheit
- Entscheidungen bei variabler Informationsstruktur
- Spieltheorie
- Mehrstufige Entscheidungen

Tutorium: Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre

Für die Entscheidungen bei Sicherheit, Risiko, Ungewissheit sowie bei variabler Informationsstruktur werden verschiedene Aufgabentypen besprochen und gelöst. Im Rahmen der Spieltheorie werden Aufgabenstellungen für nicht-kooperative Spiele diskutiert. Zur Berücksichtigung von Interdependenzen zwischen heutigen und zukünftigen Entscheidungen werden mehrstufige Entscheidungen bei Sicherheit sowie bei Risiko gelöst.

Produktionslogistik

- BA-WW-BWL-1505/ D-WW-WIWI-1505 (5 LP)
- SWS: 2 V / 2 Ü

Inhalte der Vorlesung Produktionslogistik:

- Innerbetriebliche Transportsysteme
Fördermittel, integrierte Materialflusssysteme
- Lagersysteme
Lagerfunktionen, Lagerstrategien, Lagerplanung, Automatisierung
- Kommissioniersysteme
Organisationstypen, Kommissionierstrategien, Prozessqualität
- Produktionstechnologien
Produktionsverfahren, Organisationstypen, CIM
- Aufbau und Eignung klassischer PPS-Systeme
Stufenkonzept, kapazitätsorientierte PPS-Systeme
- Losgrößenplanung
Stationäre und dynamische Ein- bzw. Mehrprodukt-Losgrößenmodelle
- Feinplanung
Durchlaufterminierung, Maschinenbelegungsplanung, Projektkapazitätsplanung
- Neuere Konzepte der Fertigungssteuerung
Kanban, Fortschrittszahlenkonzept, belastungsorientierte Auftragsfreigabe

Übung: Produktionslogistik

Materialflussplanung, Lager- und Kommissionierplanung, optimale Losgröße, exakte und heuristische Lösung des Wagner-Whitin-Modells, Dixon-Silver-Heuristik, Critical Path Method, Verfahren von Johnson und Jackson, Nivellierungsheuristik, beschränkte Einsatzmittelheuristik, Soll-Ist-Fortschrittszahlen, BOA, Kanbankartenbestimmung

Distributionslogistik

- BA-WW-BWL-1502/ D-WW-WIWI-1502 (5 LP)
- SWS: 2 V / 2 Ü

Inhalte der Vorlesung Distributionslogistik:

- Einführung in Planungsprobleme
Betriebswirtschaftliche Planungskonzepte, Fristigkeit, Planungsprobleme in logistischen Ketten
- Transport- und Umladeplanung
- Netzwerkflussprobleme zur Lösung kapazitierter Transport- und Umladeprobleme
- Rundreise- und Tourenplanung
Kantenorientierte und knotenorientierte Planungsprobleme
- Standortmanagement
Standortentscheidungen, Theorien und Modelle, Standortplanung in der Ebene, Standortplanung im Netzwerk, diskrete Standortplanung
- Physische Distribution
Außerbetriebliche Transportsysteme, Materialhandhabung und Verpackung, Lagerhaltung, Distributionsnetze, Kooperation und Bündelungsstrategien, Dienstleistungen, Transportrecht, nachhaltige Distribution

Übung: Distributionslogistik

Verfahren von Busacker-Gowen, klassisches Transportproblem, TSP, CPP, Savings-Verfahren, Sweep-Algorithmus, Weber-Probleme, Zentren-Probleme, Add-Algorithmus

Logistikmanagement

- BA-WW-BWL-1506/ D-WW-WIWI-1506 (5 LP im Modul "Supply Chain Management – Grundlagen")
- SWS: 1 V
Bzw.
- MA-WW-BWL-1507/D-WW-WIWI-1507 (5 LP im Modul "Supply Chain Management – Vertiefung")
- SWS: 2 V

Inhalte der Vorlesungen Grundlagen & Vertiefung des Logistikmanagement:

- Einführung in das Logistikmanagement
Ansätze, Entwicklungsphasen der Logistik, Logistiksysteme, Trends in der Logistik
- Prozessketten
Modellierung der Prozessstrukturen, Prozessleistungstransparenz, Process Mining
- Qualitätssicherung logistischer Leistungen
Messung der Ergebnisqualität, Abwicklungsqualität und Potentialqualität
- Informationssysteme zur Unterstützung des Supply Chain Management
Aufbau von SCM Systemen, Betriebswirtschaftlicher Nutzen eines effizienten SCM, Supply Chain Operations Reference Modell (SCOR)
- Wertschöpfungsnetzwerke
Typologie interorganisationaler Netzwerke, Grundlagen für effektive Logistiknetzwerke
- Methoden zur Rationalisierung logistischer Prozesse
Benchmarking-Konzept, Konzept „Efficient Consumer Response“ (ECR), Collaborative Planning Forecasting and Replenishment (CPFR), Postponement-Speculation-Konzept, Komplexitätsmanagement in der Logistik, Methoden zur Durchlaufzeitreduzierung
- Risikomanagement in der Supply Chain
Systematisierung von Risiken, Risikomanagementprozess, Resilienz
- Electronic Procurement
Ansatzpunkte eines Beschaffungsprozess-Reengineering, Anforderungen an die Funktionalität einer E-Procurement-Lösung, Geschäftsmodelle des E-Procurement, Potenziale und Risiken einer E-Procurement-Lösung

- Telematik im Straßengüterverkehr
Aufgabenfelder der Verkehrstelematik, Technische Komponenten, Konzeption, Einsatzfelder und Nutzen
- Cloud Computing in der Logistik
Einsatz von Cloud Computing in der Logistikkette

After Sales and Reverse Logistics

- MA-WW-BWL-1507/ D-WW-WIWI-1507 (5 LP im Modul "Supply Chain Management – Vertiefung")
- SWS: 1 V

Inhalte der Vorlesung After Sales and Reverse Logistics:

- Grundlagen des After Sales Management
Begriffsabgrenzungen, After-Sales-Management (ASM)
- Logistik im After Sales Management
Instandhaltung, Prozesse, Ziele, Kosten, Instandhaltungsstrategien, Einflussgrößen auf die Instandhaltungsstrategien, Fallbeispiele, Einfluss der Instandhaltungsstrategien auf Kosten,/Zeit/Flexibilität/Qualität, Instandhaltungslogistik, Instandhaltungsplanung, Aufgaben der Ersatzteillogistik, Erfolgsfaktoren der Ersatzteillogistik
- Reverse Logistics
Objekte der Reverse Logistics, Entsorgungslogistik, Abgrenzung Reverse- und Entsorgungslogistik, Zielinhalte der Reverse Logistics und Entsorgungslogistik, Rahmenbedingungen für die Gestaltung entsorgungslogistischer Systeme, Subprozesse der Entsorgungslogistik

Quantitative Logistik-Fallstudien

- MA-WW-BWL-1503/ D-WW-BWL-1503 (5 LP)
- SWS: 2 V / 1 S

Das erklärte Ziel der Veranstaltung besteht darin, die Studierenden mit Hilfe von praxisnahen Fallstudien vor reale Entscheidungssituationen zu stellen, die eine effektive und möglichst (zeit-) effiziente Problemlösung unter Verwendung verfügbarer Werkzeuge erfordern. Die zu bearbeitenden Problemstellungen umfassen beispielsweise die Artikelklassifikation, die Bedarfs- und Bestellmengenplanung, die Festlegung des Produktionsprogramms, die Kapazitätsplanung, die Standortplanung sowie die Rundreise und Tourenplanung. Um den zur Abarbeitung bekannter Verfahrensvorschriften benötigten Zeitaufwand möglichst gering zu halten, wird die von der Professur entwickelte Planungssoftware „Logistik-Toolbox“ eingesetzt, die zahlreiche in den Fallstudien verwendete Rechenverfahren beinhaltet.

Seminar „Logistik Aktuell“

- BA-WW-BWL-1506/ D-WW-WIWI-1506 (5 LP im Modul „Supply Chain Management – Grundlagen“)
- SWS: 2 S

Das Projektseminar fördert die vertiefte wissenschaftliche Auseinandersetzung mit aktuellen Forschungsthemen im Gebiet der Logistik. Hierbei sollen Ergebnisse aus empirischen Untersuchungen ebenso wie richtungsweisende Praxislösungen von Logistikdienstleistern vorgestellt und diskutiert werden, wobei auf eine ausgewogene Mischung aus (wissenschaftlichen) Grundlagen, Studienergebnissen und Unternehmenslösungen zu achten ist. Eine umfassende, selbständige Recherche auch in aktuellsten Quellen ist daher zwingend erforderlich. Ziel ist es, die Studierenden zur Auseinandersetzung mit Literatur jenseits der Professurskripte zu bewegen, die Präsentationstechnik zu schulen sowie ein Fenster zur Praxis zu schaffen, das nicht zuletzt einen kleinen Beitrag zum besseren Berufseinstieg leisten soll.

Logistik mit SAP

- BA-WW-BWL-1504/ MA-WW-BWL-1504/ D-WW-BWL-1504 (5 LP)
- SWS: 4 S

In dieser Veranstaltung soll den Studierenden ein erster Überblick über eines der führenden Programme betriebswirtschaftlicher Standardsoftware gegeben werden: SAP S4/HANA. Nach einer theoretischen Einführung werden den Studierenden anhand geeigneter Szenarien mögliche Problemstellungen der betriebswirtschaftlichen Realität nähergebracht. Das selbstständige Arbeiten am PC steht dabei im Vordergrund und soll neben der Wiederholung bestimmter Aufgabenstellungen einen hohen Praxisnutzen garantieren. Darüber hinaus werden spezielle Anwendungen auf dem Gebiet der Logistik mittels Szenarioanalysen vorgestellt. In der Veranstaltung werden Fallstudien zu den Modulen Materialwirtschaft, Vertrieb, Produktionsplanung und -steuerung, Qualitätsmanagement, Kundenservice und Instandhaltung und zum Projektsystem behandelt.

Logistics Projects

- MA-WW-BWL-1508a/ D-WW-BWL-1508a (5 LP)
- SWS: 3 S

Erklärtes Ziel dieser englischsprachigen Veranstaltung ist es, die Studierenden anhand von anwendungsorientierten Projekten mit aktuellen Technologien und deren Einsatz in der Logistik vertraut zu machen. Zu den Technologien, die in diesem Seminar behandelt werden, gehören zum Beispiel, Smart Contracts, Additive Manufacturing, Robotic Process Automation und Predictive Analytics. Die

Studierenden bearbeiten die Projekte in Gruppen und stellen die Grundlagen der Technologie und das Ergebnis ihrer Projektarbeiten vor.

Aktuelle Methoden der Logistikforschung

- MA-WW-MG / D-WW-MG (5 LP)
- SWS: 2 S

Das Seminar fokussiert sich auf verschiedene Methoden, die in der Logistikforschung besonders relevant sind. Die Gruppen bekommen hierzu die Aufgabe, sich umfassend und kritisch mit einer ihnen in der Einführungsveranstaltung zugewiesenen Methode auseinanderzusetzen und eine Seminararbeit zu verfassen. Inhaltlich umfasst diese u. a. eine Abgrenzung zu anderen Methoden, Anwendungsfelder in der Forschung sowie eine Erörterung von Vor- und Nachteilen.

PREISE UND AUSZEICHNUNGEN

Best Paper Award der Logistics Management 2023

Im Rahmen der Konferenz Logistics Management 2023 wurden Darleen Dolch und Prof. Lasch mit dem DHL Best-Paper-Award ausgezeichnet. Ihr Beitrag "Energy-Efficient Production Scheduling: Insides from Academia and Practice" beschäftigt sich mit der energieeffizienten Produktionsplanung und untersucht, wie sich entsprechende Ansätze aus der Literatur in der Praxis umsetzen lassen. Weiterhin werden Diskrepanzen zwischen der wissenschaftlichen Literatur und den Anforderungen von Unternehmen mittels Experteninterviews analysiert und darauf aufbauend Handlungsempfehlungen aufgestellt.

Dr. Feldbausch-Förderpreis 2023

Herr Dr. Jacob Hamann-Lohmer wurde für seine herausragende wirtschaftswissenschaftliche Promotion mit dem Titel "Blockchain Technology in Operations and Supply Chain Management: A Multi-layer Approach on Adoption, Prospects and Implications" mit dem Dr. Feldbausch-Preis 2023 ausgezeichnet.

Dissertationspreis 2023

Niels Bugert beschäftigte sich im Rahmen seiner Dissertation mit der Risikoanalyse und -minderung in komplexen Wertschöpfungsnetzwerken mithilfe von Simulationsmodellen und wurde hierfür mit dem Dissertationspreis ausgezeichnet. Er fokussierte sich besonders auf die Ausbreitung von Risiken in Wertschöpfungsnetzwerken und der Untersuchung von geeigneten Minderungsstrategien.

Best Paper Award der International Conference on Business Process Management 2022

Christian und seine Koautoren Maximilian Völker, Christian Egger und Mathias Weske haben den Best RPA Forum Research Paper Award für ihren Beitrag „Towards an Integrated Platform for Business Process Management and Robotic Process Automation“ erhalten. Der Artikel ist das Ergebnis einer gemeinsamen Forschungsarbeit der TU Dresden und des Hasso-Plattner-Instituts. Die explorative Studie beschäftigt sich mit der Integration der aufstrebenden Prozessautomatisierungstechnologie „Robotic Process Automation“ (RPA) in die von Unternehmen häufig genutzten „Business Process Management Systeme“ (BPMS). Dadurch lässt sich eine größere Bandbreite an Geschäftsprozessen automatisieren und abbilden.

Best Paper Award der Advanced Semiconductor Manufacturing Conference 2013

Im Rahmen der SEMI Advanced Semiconductor Manufacturing Conference, die vom 06.-13.05.2013 in Saratoga Springs (New York) stattfand, wurde Prof. Dr. Rainer Lasch mit dem Best Paper Award für das Paper „Designing Product Workflow for Logistics“ in Zusammenarbeit mit Frau Dr. Sophia Keil und Dietrich Eberts ausgezeichnet. Die jährlich stattfindende Konferenz ist die weltweit größte Halbleitertagung und bietet den Experten der Halbleiterbranche eine Plattform zum Wissensaustausch.

FORSCHUNGSAKTIVITÄTEN

Forschungsleitsätze

Die Themengebiete, mit denen sich die Professur im Rahmen der Forschung auseinandersetzt, haben sich durch klare Impulse, Anregungen und aktuelle Problemstellungen in der betrieblichen und gesellschaftlichen Praxis herausgebildet und sind im Einklang mit den Interessen- und Fachgebieten der Mitarbeiter gewachsen. Eine nutzbare, ziel- und umsetzungsorientierte Forschung hat vielfältige Ansprüche. Neben der Gewinnung von Erkenntnissen über Eignung, Auswahl, Anpassung und Anwendung von Modellen und Verfahren gehört die Entwicklung von Transfermethoden zum wechselseitigen Austausch von Anregungen, Ergebnissen und Erfahrungen mit der Praxis unabdingbar dazu. Die Forschungsergebnisse fließen unmittelbar und direkt in die Lehre ein.

Aktuelle Forschungsfelder

Forschungsschwerpunkt Automatisierung von Geschäftsprozessen in Einkauf und Beschaffung

Inhalt:

Zunehmender Wettbewerbsdruck sowie demographische und technologische Veränderungen im Kontext der vierten industriellen Revolution zwingen Organisationen, ihre Geschäftsprozesse zunehmend zu optimieren und zu automatisieren. Diese administrativen Prozesse bestehen häufig aus sich wiederholenden Aufgaben ("copy & paste"), die wenig Wert schaffen, aber in hohem Maße Arbeitskräfte und Ressourcen binden. Einkaufs- und Beschaffungsabteilungen hinken dabei der Digitalisierung hinterher, vor allem in Bezug auf die Anwendung fortschrittlicher digitaler Technologien, wie bspw. Robotic Process Automation (RPA). Ziel dieser Forschung ist es, die Auswirkungen von RPA für den Einkauf und die Beschaffung zu untersuchen, d.h. die Implementierung, Anwendungsbe-reiche, Potenziale, Barrieren und kritische Erfolgsfaktoren. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Integration von RPA in das Business Process Management (BPM) von Unternehmen sowie die Anreicherung mit künstlicher Intelligenz. Dabei unterstützt die Forschung bei der Lösung von realen praktischen Problemstellungen, wie bspw. die Entwicklung eines geeigneten Modells zur Messung des Digitalisierungsgrades von Geschäftsprozessen.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Forschungsschwerpunkt Supply Chain Governance

Inhalt:

Durch die globale Vernetzung von Unternehmen steigt nicht nur die Komplexität, sondern auch der Koordinationsaufwand, um Unternehmensnetzwerke zielführend steuern zu können. Die wissenschaftliche Literatur zur Ausgestaltung von Governance-Konzepten beschränkte sich bisher hauptsächlich auf dyadische Unternehmensbeziehungen. Zunehmend werden jedoch auch Governance-Instrumente untersucht, welche zur Koordination von Supply Chains und Netzwerken dienen. Dabei werden neben formellen

Instrumenten, wie bspw. Verträgen, auch informelle Governance-Instrumente berücksichtigt, welche u. a. auf Vertrauen basierend die Gestaltung von Unternehmensbeziehungen über die vertraglichen Grenzen hinaus ermöglichen. Forschungen in diesem Bereich berücksichtigen dabei den situationsabhängigen Kontext des Einsatzes der Governance-Instrumente und untersuchen die genauen Auswirkungen verschiedener Governance-Konzepte auf Performance-Indikatoren von Unternehmensnetzwerken.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Forschungsschwerpunkt Beschaffung 4.0 – Digitalisierung des Einkaufs

Inhalt:

Die Beschaffung steht aufgrund aktueller Trends neuen Herausforderungen gegenüber und muss sich im Kontext der Industrie 4.0 neu positionieren. Der steigende Einfluss der Endkundenmärkte führt zu einem Wachstum des Produktportfolios bei gleichzeitiger schnellstmöglicher Verfügbarkeit und hoher Flexibilität. Parallel dazu sind heutige Lieferketten auf globale Netzwerke angewachsen, welche durch hohe Komplexität und lange Zulaufzeiten gekennzeichnet sind. In diesem Zusammenhang wächst auch die Forderung an den strategischen Einkauf nach einem erhöhten Wertbeitrag. Als digitale Schnittstelle von Unternehmen und Lieferanten muss der strategische Einkauf die digitale externe Vernetzung des Unternehmens fördern. Durch den aktiven Austausch von Knowhow mit anderen Unternehmen kommt dem Einkauf eine entscheidende Rolle für die erfolgreiche Umsetzung von Industrie 4.0 im Unternehmen zu. Ziel dieses Forschungsbereiches ist die Untersuchung aktueller Trends im Rahmen der Digitalisierung in der Beschaffung, wie beispielsweise der Einsatz von Blockchain-Technologien und Künstlicher Intelligenz.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Forschungsschwerpunkt Risikomodellierung in der Supply Chain

Inhalt:

Aktuelle betriebswirtschaftliche Entwicklungen wie die zunehmende Globalisierung, das Outsourcing und der steigende Fokus auf die Produktionseffizienz durch bspw. Just-In-Time Konzepte sorgen für eine erhöhte Exposition der Supply Chain gegenüber einer Vielzahl interner und externer Risiken. Besonderes Augenmerk liegt hier auf den sog. Supply Chain Disruption Risiken, die zu Materialflussausfällen führen können, die gravierende wirtschaftliche Konsequenzen nach sich ziehen. In diesem Forschungsgebiet sollen die Entstehung, Ausbreitung und Interdependenzen solcher Risiken untersucht werden, um die Supply Chain systematisch mit Minde-rungsstrategien risikobezogen zu optimieren.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Forschungsschwerpunkt Cybersicherheit im Supply Chain Management

Inhalt:

In modernen Lieferketten sind die einzelnen Akteure über digitale Kanäle vernetzt, um Informationen auszutauschen und die Wertschöpfung von Produkten und Dienstleistungen zu ermöglichen. Die digitale Vernetzung wie auch die Integration von neuen Technologien vergrößert dabei die Angriffsfläche von Lieferketten und macht sie anfällig gegenüber diversen Cyberangriffen. Die Folgen eines Cyberangriffs können verheerend sein und eine Vielzahl von vernetzten Unternehmen betreffen, Produktionen stoppen und hohe finanzielle Schäden verursachen. Eine jährlich steigende Anzahl von Cyberangriffen unterstreicht die Aktualität dieser Thematik. Während die bisherige wissenschaftliche Literatur überwiegend Cybersicherheit innerhalb von Unternehmen fokussiert hat, steigt das Bewusstsein in der Forschung für die Umsetzung von Cybersicherheitsstrategien über die gesamte Lieferkette hinweg an.

Vor diesem Hintergrund sollen im Rahmen dieses Forschungsvorhabens Strategien und Maßnahmen zur Stärkung der Resilienz von Lieferketten gegenüber Cyberrisiken und der Einfluss von Cyberangriffen sowie Gegenmaßnahmen auf physische Lieferkettenstrukturen untersucht werden.

Ansprechpartner: Herr Richard Pergande

Forschungsschwerpunkt Instandhaltungsmanagement und Ersatzteillogistik

Inhalt:

Anlagenstillstände und Maschinenausfälle können schwerwiegende wirtschaftliche Folgen für Industriebetriebe sowie gravierende Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit globaler Lieferketten haben. Deshalb rückt der strategische Aspekt der Instandhaltung immer stärker in den Fokus von Unternehmen, die immer häufiger auf eine vorausschauende Instandhaltungsstrategie (Predictive Maintenance) setzen. Insbesondere durch Entwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz, Big Data und neuartigen Fertigungsverfahren ergeben sich sowohl neue Chancen als auch Herausforderungen innerhalb dieses Fachgebiets. Ziel der Forschung sind die logistischen Auswirkungen aktueller Technologien auf die Instandhaltung innerhalb der Anlagenwirtschaft.

Ansprechpartner: Herr Marcel Hoffmann

Forschungsschwerpunkt Nachhaltige Produktionsplanung in Produktionsnetzwerken

Inhalt:

Im Zuge der Globalisierung verstärkte sich der Wettbewerbsdruck und somit die Forderung nach einer hohen Flexibilität und Anpassungsfähigkeit des einzelnen Unternehmens. In der Konsequenz etablierte sich eine Tendenz zur Produktion der Güter in mehreren, global verteilten Produktionsstätten. Gleichermaßen sehen sich die Unternehmen mit kontinuierlich wachsendem Druck hinsichtlich des Klimaschutzes zur Eindämmung des Klimawandels konfrontiert. Ein Konzept um einerseits der Effizienz der Produktionsstätten und andererseits der Forderung nach einer zunehmenden Nachhaltigkeit der Unternehmen gerecht zu werden, ist die nachhaltige Maschinenbelegungsplanung im standortübergreifenden Kontext. Das Ziel der nachhaltigen Maschinenbelegungsplanung ist es, durch die Integration nachhaltiger Optimierungskriterien in klassische Optimierungsprobleme, die Nachhaltigkeit zu verbessern, ohne die Effizienz der Produktion signifikant zu beeinflussen. Von besonderem Interesse ist das Aufzeigen der Auswirkungen einer nachhaltigen Maschinenbelegungsplanung auf den Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen in Unternehmen mit mehreren dezentralen Produktionsstandorten. Ziel dieses Forschungsbereichs ist es daher zunächst die Problemeigenschaften und Abhängigkeiten mithilfe exakter Lösungsverfahren zu ermitteln, sodass auf Basis dessen heuristische Verfahren entwickelt werden können, um selbst komplexe Probleme mit einer hohen Lösungsgüte lösen zu können.

Ansprechpartner: Herr Martin Schönheit

Reverse Logistics und Closed-Loop Supply Chains

Inhalt:

Strengere Umweltauflagen und knapper werdende Rohstoffressourcen erhöhen zunehmend die Bedeutung von rückwärtsgerichteten Lieferketten (RL). Hinzu kommt das wachsende Onlinegeschäft und das steigende Umweltbewusstsein der Gesellschaft, wodurch die nachhaltige Gestaltung von geschlossenen Lieferketten (Closed-Loop-Supply-Chains) einen immer größeren Stellenwert einnimmt. Schwierigkeiten treten bislang bei der Implementierung der RL auf. Zudem sind bereits etablierte Modelle lediglich nach ökonomischen Zielgrößen ausgerichtet, sodass umweltorientierte Größen selten betrachtet werden. Ziel des Forschungsvorhabens ist es, Lösungsansätze zu identifizieren, um bestehende Hindernisse bei der Einführung einer RL-Strategie zu überwinden. Weiterhin sollen Optimierungsmodelle aufgestellt werden, die neben leistungsbezogenen Kriterien auch ökologische Aspekte einbeziehen, um zukünftig nicht nur einen Mehrwert für Unternehmen, sondern auch für die Umwelt und für die Kunden zu schaffen.

Ansprechpartner: Frau Darleen Dolch

Auswirkung von additiver Fertigung auf Supply Chains

Inhalt:

Die additive Fertigung existiert seit fast vier Jahrzehnten und stellt für Unternehmen derzeit eine der interessantesten disruptiven Technologien dar. Durch die Weiterentwicklung der additiven Fertigungsverfahren und -maschinen sowie dank der größeren Auswahl an zu verwendenden Ausgangsmaterialien nimmt die Bedeutung der additiven Fertigung im Kontext der industriellen Produktion zu. Mittlerweile werden nicht nur Prototypen, sondern vermehrt Bauteile mit Endproduktcharakter additiv gefertigt. Die Möglichkeit, Bauteile ortsunabhängig aus digitalen Dateien herzustellen, gar noch in On-Demand-Produktion hat nicht nur Auswirkungen auf die ganzheitliche Supply Chain, sondern auch auf die internen logistischen Prozesse eines Produktionsunternehmens. Darüber hinaus kann die additive Fertigung aufgrund der Produktion auf Abruf und am Einsatzort dazu beitragen, Lieferkettenunterbrechungen abzuschwächen und damit die Resilienz der Supply Chain erhöhen. Ziele dieses Forschungsbereiches sind, die Veränderungen der internen logistischen Prozesse gegenüber traditionellen Fertigungsverfahren zu identifizieren, die Steigerung der Resilienz der Lieferkette zu prüfen und Handlungsempfehlungen zur Implementierung additiver Fertigungsverfahren zu erstellen. Der Fokus liegt insbesondere auf der Automobilindustrie und der Medizintechnik.

Ansprechpartner: Herr Alexander Bade

METHODENSPEKTRUM UND ANWENDUNGSGEBIETE

Methodenspektrum

Marktforschungsanalysen

Ermitteln des Status quo, Potenzialabschätzungen, Feststellen von Kundenwünschen und Ableiten von konkreten (Neu-)Produktanforderungen sowie Kundenzufriedenheitsuntersuchungen

Multivariate Statistik

Verarbeiten von quantitativen als auch von qualitativen - sogenannten „weichen“ - Daten unterschiedlicher Skalierung, Klassifikationen (aufgabenspezifische Segmentierung einer Vielzahl von Objekten), Identifikation (Multiple Regression, Diskriminanz-/Varianzanalyse), Repräsentation (Hauptkomponentenanalyse, Mehrdimensionale Skalierung), Modellbildung, zielgerichtetes Auswerten, graphisches Aufbereiten und Darstellen, betriebswirtschaftliche Interpretation der Ergebnisse

Qualitätsmanagement

Qualitätssicherung (Methoden der messenden und der zählenden Prüfung, Konstruktion individueller Prüfpläne), Stichprobentheorie, Hochrechnungsverfahren, Benchmarking, Methoden des TQM (QFD), Rationalisierungswerkzeuge (Postponement, Prognoseverfahren)

Kausalanalytische Methoden

Untersuchung nicht direkt messbarer Konstrukte mithilfe varianz- und kovarianzbasierter Verfahren, Ermittlung und Bewertung der Operationalisierung latenter Variablen durch geeignete Indikatoren, Auswertung komplexer Daten mithilfe von Partial Least Squares und LISREL

Ausgewählte Projektbeispiele

- Gestaltung von Kooperationsmechanismen in Zuliefernetzwerken
- Untersuchung wirtschaftlicher Aspekte des Telematik-Einsatzes im Straßengüterverkehr
- Multivariate Analysen zur Marktentwicklung (Bereiche Industrie und logistische Dienstleister)
- Entwicklung von Tools, die eine quantitative Bewertung von Handlungsalternativen zur Entscheidungsfindung ermöglichen
- Entwicklung von mehrdimensionalen Entscheidungskriterien für die Steuerung logistischer Systeme

AUSGEWÄHLTE FORSCHUNGSPROJEKTE

Aktuelle Forschungsprojekte

Optimierung Logistiksystem

(in Zusammenarbeit mit Holthaus Medical GmbH & Co. KG)

Inhalt:

Im Rahmen dieser Praxiskooperation sollen der Material- und Informationsfluss dynamisch erfasst und analysiert werden. Dabei sollen Pufferbestände der Produktion und Bestände des Wareneingangs untersucht und optimiert werden. Für die Optimierung werden analytische Berechnungen und/oder Simulationsergebnisse genutzt. Für das Kommissionierlager soll die Lagerplatzvergabe so verändert werden, dass die Kommissionierung möglichst wege- und zeitoptimal verläuft. Zudem sollen Kennzahlen zur kontinuierlichen Leistungsmessung der Intralogistik erarbeitet werden.

Ansprechpartner: Herr Marcel Hoffmann

Abgeschlossene Forschungsprojekte

Prozessanalyse und -optimierung der innerbetrieblichen Logistik

(in Zusammenarbeit mit der Prinovis GmbH & Co. KG am Standort Ahrensburg)

Inhalt:

Das Ziel der Kooperation mit der Prinovis GmbH & Co. KG am Standort Ahrensburg ist eine Analyse und Optimierung der innerbetrieblichen Logistikprozesse und Materialflüsse. Dabei werden die gegenwärtigen Prozesse mit Bezug auf die Hauptsäulen der Verlustphilosophie Verschwendung, Unausgeglichenheit und Überlastung analysiert. Die detaillierte Analyse des Status Quo ermöglicht hierbei das Aufzeigen von Optimierungspotenzialen im Prozess. Auf Basis dessen werden Lösungen zur Etablierung standardisierter, schlanker Alternativen entwickelt. Inhaltlich werden dabei u.a. Lösungen zur Koordination von Transportaufträgen, Strukturierung von Lagerflächen, Nivellierung des Kapazitätsbedarfs sowie zur Erhöhung der Prozesstransparenz bewertet.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Effiziente, sichere Technologien für Industrie 4.0 in der Elektronikfertigung

Inhalt:

Ziel des Projektes ist es, innerhalb der europäischen Halbleiterindustrie die Prozesse der gesamten Liefer- und Wertschöpfungskette mit Hilfe der Digitalisierung zu optimieren und zu beschleunigen. Das Projekt "Integrated Development 4.0" (iDev40) ist als "Innovation Action" positioniert und beschäftigt sich mit einem ganzheitlichen Systemansatz, der sich auf die drei Säulen der digitalen Produktion, des digitalen Wissens und der digitalen Entwicklung konzentriert. Im Rahmen des ENIAC-Vorhabens beteiligt sich die TU Dresden mit den Professuren Technische Informationssysteme, Technische Logistik und der Professur für BWL, insb. Logistik. Das Projekt

wird mit Zuwendungen aus dem ECSEL Joint Undertaking unter der Fördernummer 783163 gefördert. Dieses Joint Undertaking wird u. a. aus Österreich, Deutschland, Belgien, Italien, Spanien und Rumänien finanziert. Die deutsche Förderung wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Freistaat Sachsen unter dem Förderkennzeichen 16ESE0279S bereitgestellt.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Logistik 360°: Optimierung des Wareneingangs

(in Zusammenarbeit mit Fresenius)

Inhalt:

Im Rahmen dieser Praxiskooperation werden innerbetriebliche Logistikprozesse aufgenommen und analysiert. Das Ziel besteht in der Erarbeitung von Handlungsempfehlungen zur Umsetzung von schlanken logistischen Prozessen (u. a. Schaffung transparenter Prozesse, geringe Materialsuchzeiten, hohe Versorgungssicherheit der Bearbeitungsstationen, effiziente Lagerkonzeption, gleichmäßige Materialflüsse und niedrige Materialbestände). Im Rahmen des Projektes werden neue Flächenkonzepte, Prozessoptimierungen, Optimierungen am Informationssystem und Lagerkonzepte entwickelt.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Prozessoptimierung und Umstrukturierung der Intralogistik

(in Zusammenarbeit mit der Prinovis GmbH & Co. KG am Standort Dresden)

Inhalt:

Im Rahmen dieser Praxiskooperation sollen aktuelle Prozesse und der bestehende Materialfluss aufgenommen und analysiert werden. Eine umfassende Bewertung des Status Quo und die damit einhergehende Datenanalyse legt die Grundlage für die Simulation des vergangenen Geschäftsjahres 2016. Mit Hilfe des Simulationswerkzeugs AnyLogic® sollen Engpässe im Produktionsbetrieb offengelegt, der Mitarbeiterinsatz bewertet und Kennzahlen zum Aufbau eines Kennzahlenmanagementsystems entwickelt werden. Ziel der Simulation ist es, mit Hilfe verschiedenster Szenarien die Entwicklung in der Print-Branche und die dadurch bedingten Veränderungen zu bewerten und Lösungsansätze zu liefern, um die logistischen Prozesse im Unternehmen langfristig wettbewerbsfähig zu gestalten. Neben der simulationsbasierten Bewertung der Prozesse liegt das Ziel der Praxiskooperation in der Prozessstandardisierung und der Entwicklung schlanker Prozesse sowie in der Bewertung und Umstrukturierung von bestehenden Raum-, Flächen- und Lagerkonzepten. Darüber hinaus wird die kontinuierliche Versorgung der Produktionslinie mit Verbrauchsmaterial durch einen Routenzug untersucht und die Einführung begleitet.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Enhanced Power Pilot Line

Inhalt:

Damit die Zielstellungen des europäischen Wirtschaftsprogramms „Europa 2020“ hinsichtlich der Reduktion von Treibhausgasen, der Erhöhung der Energieeffizienz und der Stärkung der Elektromobilität erreicht werden können, ist eine nachhaltige und wettbewerbsfähige Produktion von Leistungshalbleitern in Europa essentiell. Das Projekt „Enhanced Power Pilot Line“ (EPPL) vereint zahlreiche Partner aus 6 europäischen Ländern (Deutschland, Österreich, Frankreich, Italien, Niederlande, Portugal) unter der Koordination der Infineon Technologies Austria AG. Die TU Dresden ist dabei mit der Professur für Technische Logistik, der Professur für Technische Informationssysteme sowie mit der Professur für Betriebswirtschaftslehre, insb. Logistik, am Projekt beteiligt und forscht im Arbeitsgebiet Logistik und Automatisierung, damit die Herausforderungen einer zukünftigen Produktion von Leistungshalbleitern in einem hoch automatisierten Fertigungsumfeld bewältigt werden können. Das Projekt wird mit Zuwendungen aus Österreich, Deutschland, den Niederlanden, Frankreich, Italien, Portugal und dem ENIAC Joint Undertaking gefördert. Die deutsche Förderung wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 16ES0031 bereitgestellt. Weitere Informationen zum Projekt EPPL: eppl-project.eu

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Erstellung eines Principal-Agent-Modells für das Lieferantenmanagement im Ramp-Up und eines Tools

(im Auftrag von EADS Forschung Hamburg)



Inhalt:

Ziel des Forschungsvorhabens war es die Principal-Agent-Theorie auf das Lieferanten-netzwerk in der Ramp-Up-Phase der Luftfahrtindustrie anzuwenden. Es sollten geeignete Anreize und Sanktionen für die liefernden Unternehmen definiert werden, um die Ramp-Up-Ziele zu erreichen. Dafür galt es ein mathematisches Modell zu entwickeln. In einem lauffähigen Tool wurden schließlich die Auswirkungen des parametrisierbarem Anreiz-Sanktions-Systems von verschiedenen Anlaufsznarien für Lieferfirmen und AIRBUS bewertet.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Dynamisches Ersatzteillogistiksystem (im Auftrag von EADS Forschung Hamburg)



Inhalt:

Ziel des Forschungsprojektes ist die Erweiterung und kontinuierliche Verbesserung bestehender Modelle und Tools (MFOP, MTBF ...), wie z.B. die Erweiterung auf nicht-konstante Zyklen. Des Weiteren wird ein neues Modell/Konzept für die Ersatzteillieferung und eine Web-oberfläche entwickelt sowie das Konzept eines dynamischen Logistiksystems für die Ersatzteilbereitstellung für ein zustandsüberwachtes Flugzeugmodell abgeleitet.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch **Flussorientierte**



Halbleiterfertigung (im Auftrag von Infineon Technologies)

Inhalt:

Für mehr als 40 Jahre wurde die Halbleiterindustrie bestimmt durch das sogenannte „Moore’s Law“, dem Streben nach immer leistungsfähigeren Bauelementen mit verkleinerten Struktur-breiten. Die Technologiebeherrschung und -verbesserung hat nicht an Bedeutung verloren. Eine neue Herausforderung stellt allerdings die Verkürzung der Produktionsdurchlaufzeiten dar. Diese Forderung ergibt sich, da jede Einführung einer neuen Generation von Integrierten Schaltkreisen die Produktionsdurchlaufzeit um bis zu 30% erhöht. Im Rahmen des Projektes werden Methoden und Werkzeuge zur flussorientierten Gestaltung der Halbleiterfertigung erarbeitet, die bereits bei der logistikkongerechten Produktentwicklung beginnen. In der Fertigung wird die Umsetzung des „zeitlichen Fließprinzips“ angestrebt. Zu diesem Zweck sind Methoden für ein Variabilitätsmanagement erforderlich, da die hochkomplexe Fertigung häufig durch Störungen gekennzeichnet ist, die ein kontinuierliches Fließen der Materialien behindern. Auch im Führungssystem des Unternehmens soll die Flussorientierung etabliert werden.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Methodik zur Planung und Risikobewertung projektspezifischer globaler Produktions- und Logistiknetzwerke für KMU des Maschinen- und Anlagenbaus (im Auftrag von BVL)

Inhalt:

Gegenstand des Forschungsprojektes stellte die Entwicklung einer Methodik zur ganzheitlichen Planung und Risikobewertung globaler Produktions- und Logistiknetze für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) dar. Häufig werden diese Kooperationen nur temporär für ein einziges Projekt gebildet. Die entwickelte Planungs- und Entscheidungsmethodik sollte KMU dabei unterstützen, effektiv im globalen Umfeld zu agieren und die vorhandenen Potentiale temporärer, internationaler Produktionsnetze vollständig zu erschließen.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Supply Chain Agilität

(im Auftrag von BVL und BME)

Inhalt:

Gerade in globalen Märkten stellt die Supply Chain Agilität einen wesentlichen Wettbewerbsfaktor dar. Ziel des Forschungsprojektes war es, anhand einer empirischen Analyse sowohl die wichtigsten Einflussgrößen auf die Agilität als auch deren Werttreiber - Supply Chain Kosten und Leistung - zu analysieren. Die Identifikation von Best-Practice Unternehmen sollte Entscheidungsträgern des Einkaufs und des Supply Chain Managements Informationen zu deren aktuellen Positionierung geben und ihnen ermöglichen, sich in ausgewählten Bereichen zu verbessern sowie ihre Supply Chain Exzellenz systematisch zu verbessern.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Dynamisches Ersatzteillogistiksystem

(im Auftrag von EADS)

Inhalt:

- Erweiterung und kontinuierliche Verbesserung bestehender Modelle und Tools (MFOP, MTBF ...); z.B. Erweiterung auf nichtkonstante Zyklen
- Entwicklung eines neuen Modells/Konzepts für „Ersatzteiltourismus“
- Entwicklung einer Weboberfläche
- Ableitung des Konzeptes eines dynamischen Logistiksystems für die Ersatzteilbereitstellung für ein zustands-überwachtes A/C

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Relaunch einer Halbleiterfabrik mit dem Ziel des Aufbaus einer kundenorientierten Fertigung

(im Auftrag von Infineon Technologies Dresden)



Inhalt:

- Der Begriff des Relaunch beschreibt allgemein die Verlängerung der Lebensdauer eines Produktes. Wird eine bestehende Halbleiterfabrik in Analogie dazu betrachtet, so ist die Frage zu beantworten, wie deren Wettbewerbsfähigkeit aufrechterhalten bzw. verlängert werden kann.
- Im Rahmen dieses Forschungsprojekts wurden Lösungsvorschläge für die Bereiche Mensch, Technik und Organisation aufgezeigt, die einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Geschwindigkeit, Qualität und Kosten bewirken.
- Insbesondere die damit verbundenen Wechselbeziehungen galt es genauer zu untersuchen. Darüber hinaus diente dieses Forschungsprojekt zur Erarbeitung von Vorschlägen zur Anpassung der Fertigungsorganisation und zum Aufbau einer kundenorientierten Ablauforganisation. Als Gütekriterien für die Beurteilung des Fabrikbetriebes dienten beispielsweise die Anpassungsfähigkeit auf Marktveränderungen sowie der schnelle Serienanlauf.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Prozessoptimierung am Standort Schwarzheide

(im Auftrag von BASF Schwarzheide)

Inhalt:

- Optimierung der Rangierprozesse sowie der Be- und Entladeprozesse am Standort der BASF Schwarzheide GmbH
- Entwicklung von Umsetzungsempfehlungen für die ganzheitliche Optimierung der Transportlogistikketten
- Aufzeigen von Potenzialen zur Reduktion der Logistikkosten innerhalb der Transportkette

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Stand und Perspektiven der Logistikwirtschaft im Freistaat Sachsen

(im Auftrag des Sächsischen Ministeriums für Wirtschaft und Arbeit (SMWA), in Zusammenarbeit mit GMO Management Consulting GmbH)

Inhalt:

- Aufzeigen der aktuellen Situation der sächsischen Logistik im Hinblick auf Aspekte wie Infrastruktur, Beschäftigtenzahlen, Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten, Güteraufkommen, Netzwerkaktivitäten, Technologisches Know-how, etc.
- Ableitung von Stärken, Schwächen, Defiziten und Potenzialen des Freistaates Sachsen hinsichtlich der logistischen Rahmenbedingungen
- Festlegung strategischer Handlungsempfehlungen zur Nutzung der identifizierten Potenziale

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Studie zum Stand der Technik in der Prognostik

(im Auftrag von EADS)

Inhalt:

Technologieübersicht, statistische Konzepte und Methoden für datengetriebene und modellbasierte Prognosen, Übersicht über komplexe Prognosemodelle für die System- und Flugzeugprognostik

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Untersuchung der Forschungs- und Technologiefähigkeiten

(im Auftrag von EADS Forschung Hamburg)

Inhalt:

Ziel der Studie war die Untersuchung der bestehenden Forschungskapazitäten im Bereich der Logistik, der angesprochenen Technologien und der beteiligten Akteure in Europa (Universitäten & öffentliche Institute, private Forschungs- und Technologieinstitute, Forschungsnetzwerke, usw.) sowie deren Reputation und Ranking innerhalb der Logistikforschungsgemeinschaft. Die Schwerpunkte der Untersuchung waren die Bereiche der Ersatzteillogistik in der Luft- und Raumfahrtbranche.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Implementierung eines Modells zur Instandhaltungsplanung von Flugzeugen unter Verwendung der MFOP-Metrik

(im Auftrag von EADS Forschung Hamburg)

Inhalt:

- Ziel: Implementierung des an der TU Dresden entwickelten Modells zur Instandhaltungsplanung für Flugzeuge
- Implementierung des Modells zur Instandhaltungsplanung in einem ausführbarem Softwarecode, sodass eine spätere Integration dieses Funktionsprototyps in ein „Maintenance Management Tool“ ermöglicht wurde

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Entwicklung eines Modells zur Instandhaltungsplanung von Flugzeugen unter Verwendung der MFOP (Maintenance Free Operating Period)

(im Auftrag von EADS Forschung Hamburg)

Inhalt:

- Ziel: Entwicklung eines Modells zur Instandhaltungsplanung für Flugzeuge unter Nutzung des MFOP Ansatzes
- Der MFOP-Ansatz bildet eine alternative Metrik zur Zuverlässigkeitsbewertung des Flugzeugs und seiner einzelnen Komponenten. Ergebnis des Projekts war die Detaillierung und Anpassung der Modellbeschreibung an den konkreten Anwendungsfall. Der Anwendungsfall wurde durch eine Wartungsplanungskomponente für planbare Wartungsumfänge für militärisch und zivil genutzte Flugzeuge innerhalb einer Flotte gebildet.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Etienne

Inhalt:

modulare und umweltgerechte Gestaltung effizienter Transportketten in Entsorgungsnetzwerken

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

E-Commerce

Inhalt:

Entwicklung von Standardstrategien für B2C-Logistiksysteme aus der Gegenüberstellung von Electronic Commerce und klassischen Lösungen der Distributionslogistik.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

Der Transportmarkt im Wandel (Delphi-Studie)

Inhalt:

Die Entwicklung des europäischen Marktes für Transport- und Logistikdienstleistungen - Delphi-Studie zur Strategie von Verkehrsunternehmen im Auftrag des DVF.

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Rainer Lasch

KOOPERATIONEN IN FORSCHUNG UND PRAXIS

In welcher Form können Kooperationen zwischen Unternehmen und der Professur gestaltet werden?

Richtlinien bei Unternehmenskooperationen

Um eine möglichst reibungslose Abwicklung von Abschlussarbeiten, die in Zusammenarbeit mit privatwirtschaftlichen Unternehmen angefertigt werden, zu gewährleisten, sind mehrere Punkte zu beachten, z.B.

1. Es ist sicherzustellen, dass relevante Daten des Unternehmens den Studierenden nach der Themenvergabe zugänglich gemacht werden können. Dabei ist im Einzelfall zu klären, ob die Daten aus Gründen des Datenschutzes im Unternehmen verbleiben, oder ob sie, eventuell in leicht verfälschter Form, den Studierenden ausgehändigt werden.
2. Die Bearbeitungsdauer der Arbeit beträgt mit Beginn der Themenanmeldung beim Prüfungsamt vier Monate.
3. Die Benotung der Arbeit erfolgt durch zwei Professoren*innen der TU Dresden gemäß den Bestimmungen der jeweiligen Prüfungsordnung.

Die oben genannten Richtlinien stellen lediglich eine Auswahl dar. In jedem Fall wird zwischen dem Unternehmen und der TU-Dresden ein Forschungsvertrag abgeschlossen. Studierende, die eine Abschlussarbeit in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen planen, müssen sich daher stets rechtzeitig an die zukünftige Betreuungsperson der Arbeit wenden.

1. Abschlussarbeiten

Die Mitwirkung von Studierenden an der Bearbeitung konkreter logistischer Aufgabenstellungen im Unternehmen oder an Projekten der Unternehmensentwicklung kann im Rahmen von Masterarbeiten bzw. Diplomarbeiten erfolgen. Der Nutzen für das Unternehmen liegt vor allem im Einbringen aktueller fachspezifischer Erkenntnisse sowie wissenschaftlich basierter Methoden. Ziel ist es, dass die Studierenden – ausgehend von einem wissenschaftlichen Ansatz – selbstständig Lösungsansätze und Umsetzungsvorschläge zu praktischen Problemstellungen erarbeitet. Aus den Anforderungen des Unternehmens wird gemeinsam mit den wissenschaftlichen Betreuern der Professur ein Thema konzipiert, in dem praktische Zielstellungen und wissenschaftliche Methoden aufeinander abgestimmt sind. Die Bearbeitungsdauer beträgt 4 Monate.

2. Fallstudien Seminare mit empirischer Ausrichtung

Jeweils im Wintersemester enthält das Lehrangebot ein Fallstudien Seminar. Die Bearbeitung der Aufgabenstellungen erfolgt in Kleingruppen von jeweils drei Studierenden bei intensiver Betreuung. Mögliche Themengebiete ergeben sich aus allgemeinen Planungsproblemen in der logistischen Kette oder aus aktuellen praktischen Fragestellungen und Entwicklungen. Dabei können ebenso aus Unternehmenssicht interessante Fragestellungen wie kleinere Marktforschungsanalysen behandelt werden.

3. Praktika mit logistischem Bezug

Die Mitarbeit von Studierenden an logistischen Aufgabenstellungen im Unternehmen bietet beiden Seiten Vorteile. Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Praxis und können ihre theoretisch erworbenen Kenntnisse anwenden. Das Unternehmen gewinnt durch das unvoreingenommene Herangehen der Studierenden sowie die Fähigkeiten und Methoden, die sie einbringen können. Gleichzeitig präsentiert sich ein potenzieller Bewerber, dessen Leistungsvermögen bei der Mitarbeit im Unternehmensumfeld erprobt werden kann. Die Mitarbeiter der Professur unterstützen die Studierenden bei der Suche nach einem Praktikumsplatz und die Unternehmen beim Finden eines geeigneten Praktikanten.

4. Berateraufträge

Eine elementare Anforderung an die im Rahmen der Forschungsaktivitäten der Professur erworbenen Erkenntnisse sowie an dabei entwickelte Methoden und Werkzeuge ist die praktische Anwendung im Unternehmensalltag. Wesentliche Erfahrungen aus der Gestaltung individueller Lösungen für Unternehmen der Bereiche Industrie, Verkehr und Logistik sind bereits an der Professur vorhanden. Der Professurinhaber unterstützt gemeinsam mit seinen wissenschaftlichen Mitarbeitern den Transfer dieser Erkenntnisse und des Knowhows in den Stufen Bedarfsanalyse, Konzeption und Umsetzungsbegleitung. In Beratungsprojekten gewinnen Unternehmen durch die Aktualität und die wissenschaftlich basierte Entwicklung der Lösungen. Gleichzeitig kann so die Praxisnähe der Forschungsergebnisse nachvollzogen werden.

5. Auftragsforschung

Besteht bei einem Unternehmen oder bei einer Organisation der Wunsch, zu einem Themengebiet grundlegend und wissenschaftlich fundiert Informationen und Erkenntnisse zusammenzutragen und auszuarbeiten, so können zeitlich begrenzte Forschungsprojekte begründet werden. Diese werden durch den Praxispartner teilweise finanziert. Die Professur bringt Ressourcen und Know-how ein, organisiert die Forschung und wickelt die Arbeitspakete ab. Hier können vor allem Studien, Marktuntersuchungen und Grundlagenarbeiten zu Rahmenbedingungen unternehmerischen Handelns und zur Strategiefindung durchgeführt werden.

6. Drittmittelprojekte

Die umfassende wissenschaftliche Bearbeitung eines strategischen Themengebietes erfordert eine längerfristige Zusammenarbeit. Die Professur entwickelt gemeinsam mit interessierten Unternehmen ein Forschungskonzept. Es ist förderlich, wenn dabei die Rahmenbedingungen wie Projektbeteiligte, Forschungsinfrastruktur oder Sachmittel gezielt für den Erfolg des Projektes konzipiert und eingesetzt werden. So können beispielsweise zusätzliche wissenschaftliche Mitarbeiter beschäftigt werden, die ausschließlich Projektaufgaben bearbeiten und die Möglichkeit haben, in diesem Rahmen zu promovieren. Der Zeitraum eines gemeinsamen Forschungsprojektes des Unternehmens und der Professur beträgt in der Regel 3 Jahre, wobei schon innerhalb dieser Zeit verwertbare Ergebnisse vorliegen. Ein intensiver regelmäßiger Austausch zwischen Professur und Unternehmen in der Bearbeitungsphase gewährleistet einen direkten Ergebnistransfer.

LOGISTIK-FORUM

Hintergrund

Um einen intensiven Austausch zwischen der Wissenschaft und der unternehmerischen Praxis zu forcieren, wurde 1998 das **Logistik-Forum** gegründet. Diese Veranstaltungsreihe soll Studierenden des Schwerpunktes Logistik die Möglichkeit geben, auf vielfältige Weise mit Praktikern, Fachleuten aus dem außeruniversitären Bereich, Unternehmen und Verbänden ins Gespräch zu kommen. Neben dem Kennenlernen richtungsweisender Lösungen, der Diskussion aktueller Fachthemen und der berufsvorbereitenden Orientierung steht vor allem die umfassende Kontaktpflege zwischen Unternehmen, Verbänden und Verwaltung sowie der Universität im Mittelpunkt. Gleichzeitig wird angestrebt, auch den Austausch zwischen Unternehmen im Bereich Verkehr und Logistik zu fördern und die Fachverbände zu integrieren.

Die Professur möchte für das **Logistik-Forum** Partner gewinnen, die gerne ihre Erfahrungen, Lösungsansätze und Erfolgsstrategien vorstellen und diskutieren möchten.

Veranstaltungsformen:

Fachvorträge, Fachtagungen und Diskussionsforen, Arbeitsgruppen, Exkursionen

Ausgewählte Fachvorträge

- Beschaffungslogistik: Beschaffungskonzepte, -probleme und -lösungen – Dietmar Schöckel, SIEMENS AG, München
- B2C-Logistik: Das Problem „letzte Meile“ – Fachvortrag von KIALA Deutschland GmbH
- Templatestrategien in der Logistik - Einsatz von Standard-Informationssystemen im Bereich der Logistiksteuerung – Albrecht P. Wirth, Accenture GmbH
- Value Stream Mapping – Dipl.-Wirtsch.-Ing. Peter Scheffler, Senior Consultant, Wassermann AG
- Supplier Relationship Management – Dr. Lars Kleeberg, Leiter Materialwirtschaft, K+S AG
- Tailor-Made Logistics for the Aviation Industry – Martin Schamberg, Lufthansa Technik Logistik GmbH
- Logistik im Einzelhandel: Rahmenbedingungen und Grenzen des Supply Chain Managements – Dr. Arne Lemke, Kaufland Logistik
- Materialwirtschaft bei DB Regio – Gratwanderung zwischen Kosten und Verfügbarkeit – Alexander Hohlfeld, DB Regio AG
- Prognosebasierte Steuerung in der Lieferkette – Dr. Arne Lemke, Kaufland Logistik GmbH & Co. KG
- Beschaffungsmanagement in High-Tech Fabriken – Herr Thomas May, Einkaufsleiter Infineon Technologies Dresden GmbH
- Convenient Logistics – Innovative Logistikkonzepte der DHL – Herr Thomas Königs, Leiter Convenience Logistics, DHL Paket Deutschland
- Das Handelslager als Produktionsanlage – auftragsorientierte Steuerung der Lagerabläufe – Dr. Arne Lemke, Betriebsleiter Kaufland Logistik

- Einsatzmöglichkeit der Logistiksoftware CarLo – Ronny Hormann, Soloplan GmbH
- Produktionslogistik in der Stahlproduktion – Peter Welzel, Betriebsratsvorsitzender, BGH Edelstahl Freital GmbH
- Die Integrierte Regionalleitstelle Dresden – Ulrich Pankotsch, Abteilungsleiter Leitstelle/Nachrichtentechnik, Integrierte Regionalleitstelle Dresden

PRAXISPARTNER UND REFERENZEN

ABX Logistics

- Outsourcing von Logistikleistungen

Airbus Deutschland GmbH

- Optimierung der prozessorientierten Logistik und des Groblayouts der Strukturmontage

AMD Saxony GmbH

- Konzeption zur Neueinführung eines Lieferantencontrolling

Audi AG

- Analyse und Bewertung von Prozessketten für den Karosseriebau

BASF Schwarzheide GmbH

- Optimierung der Prozessabläufe

Biria Sachsen Zweirad GmbH

- Variantenmanagement
- Konzeption eines Prognosesystems für die Beschaffungsplanung
- Bewertung und Neugestaltung der Prozesse der Beschaffungslogistik

Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG

- Neukonzeption der Beschaffungslogistik, Umsetzung der „lagerlosen“ Fabrik durch Konsignationslager

Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V.

- Empirische Analyse zu den Einflussfaktoren der Agilität sowie zu deren Werttreibern

Bundesvereinigung Logistik

- Empirische Analyse zu den Einflussfaktoren der Agilität sowie zu deren Werttreibern

Cyberport GmbH Dresden

- Konzeption der Lagerlogistik

Deutsches Verkehrsforum

- Delphi-Studie: Transportmarkt im Wandel
- Delphi-Studie: ÖPNV-Markt der Zukunft

Dresdner Bank

- e-Procurement-Standardstrategien für B2C-Logistiksysteme

EADS Deutschland GmbH

- Instandhaltungsmanagement

Fresenius Medical Care Thalheim GmbH

- Optimierung des Materialflusses

Holthaus Medical GmbH & Co. KG

- Optimierung des Materialflusses

Infineon Technologies Dresden GmbH & Co. OHG

- Optimierung der Beschaffung von Fertigungsanlagen

Intier Automotive

- Analyse und logistische Optimierung des Produktionssystems

Landskron Brauerei

- Tourenplanung für Handelsvertreter

M. Preymesser GmbH & Co. KG

- Entwicklung und Einführung eines prozessorientierten QM-Systems

Mahle GmbH

- Konzeption eines Systems zur Lieferantenbewertung

MAN Nutzfahrzeuge AG

- Optimierung der Bereitstellungsplanung, Gestaltung der Beschaffungslogistik
- Logistik-Steuerung

Prinovis GmbH & Co. KG

- Prozessoptimierung und Umstrukturierung der Intralogistik

Rewe Foodservice GmbH

- Entwurf geeigneter Prognosemodelle zur Identifizierung einer kostenoptimalen Losgrößenplanung

Schnellecke Unternehmensgruppe / SDG GmbH

- Erweiterung des Kommissionierungssystems

Schunk GmbH & Co.KG

- Neuorganisation von Distributionsstrukturen

Siemens AG

- Lernsoftware Logistik
- Optimierung der Transporte von Industrie-Dampfturbosätzen

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

- Rationalisierung der Krankenhauslogistik

- Arbeitszeitmodelle im Akut-Krankenhaus

Vobis AG / icompo.net

- Konzeption eines CRM-Systems
- Prozessanalyse in der Auftragsabwicklung

Westfalia Presstechnik GmbH

- Losgrößenplanung in der Automobilzulieferindustrie

AUSGEWÄHLTE VERÖFFENTLICHUNGEN

Herausgeberschaften

Bode, C.; Bogaschewsky, R.; Eßig, M.; Lasch, R.; Stölzle, W. (2023): Supply Management Research: Aktuelle Forschungsergebnisse 2023. Springer Gabler Wiesbaden.

Buscher, U.; Neufeld, J. S.; Lasch, R.; Schönberger, J. O (2023): Logistics Management: Contributions of the Section Logistics of the German Academic Association for Business Research. Cham: Springer.

Bode, C.; Bogaschewsky, R.; Eßig, M.; Lasch, R.; Stölzle, W. (2022): Supply Management Research: Aktuelle Forschungsergebnisse 2022. Springer Gabler Wiesbaden.

Bode, C.; Bogaschewsky, R.; Eßig, M.; Lasch, R.; Stölzle, W. (2021): Supply Management Research: Aktuelle Forschungsergebnisse 2021. Springer Gabler Wiesbaden.

Buscher, U.; Lasch, R.; Schönberger, J. O (2021): Logistics Management: Contributions of the Section Logistics of the German Academic Association for Business Research. Cham: Springer.

Lehrbücher

Lasch, R.: *Strategisches und operatives Logistikmanagement: Distribution: 4. Auflage*. Wiesbaden: Springer Gabler (2023)

Lasch, R.: *Strategisches und operatives Logistikmanagement: Prozesse: 4. Auflage*, Wiesbaden: Springer Gabler (2023)

Lasch, R.: *Strategisches und Operatives Logistikmanagement: Beschaffung: 4. Auflage*. Wiesbaden: Springer Gabler (2022)

Lasch, R.; Janker, C. G.: *Übungsbuch Logistik – Aufgaben und Lösungen zur quantitativen Planung in Beschaffung, Produktion, Distribution und Instandhaltung: 5. Auflage*. Wiesbaden: Springer Gabler (2022)

Lasch, R. & Schulte, G.: *Quantitative Logistik-Fallstudien - Aufgaben und Lösungen zu Beschaffung, Produktion und Distribution – Mit Planungssoftware: 5. aktual. und erweit. Auflage*. Wiesbaden: Springer Gabler (2021)

Aufsätze in rezensierten Zeitschriften und Sammelbänden

Hoffmann, M. A.; Lasch, R.: Tackling Industrial Downtimes with Artificial Intelligence in Data-Driven Maintenance, In: *ACM Computing Surveys* (2023)

Bade, A.; Hoffmann, M. A.; Lasch, R.: Influences of additive manufacturing on logistics subsystems – an empirical study, In: *Supply Management Research*. Wiesbaden: Springer Fachmedien (2023)

Dolch, D.; Lasch, R.: Energy-Efficient Production Scheduling: Insides from Academia and Practice, In: *Logistics Management: Contributions of the Section Lo-*

istics of the German Academic Association for Business Research, 2023, Dresden, Germany. Buscher, U., Neufeld, J. S., Lasch, R. & Schönberger, J. (Hrsg.). Dresden: Springer, Cham, S. 209-228, 20 S. (2023)

Bugert, N.; Lasch, R.: Analyzing upstream and downstream risk propagation in supply networks by combining Agent- based Modeling and Bayesian networks, In: *Journal of Business Economics* 93(5), 31 S. (2023)

Keller, J.; Lasch, R.; Matook: Governance of digital supply networks: Systematic literature review and research agenda, In: *Australian Journal of Management* (2023)

Hamann-Lohmer, J.; Bendig, M.; Lasch, R.: Investigating the impact of digital transformation on relationship and collaboration dynamics in supply chains and manufacturing networks – A multi-case study, In: *International Journal of Production Economics* 262 (2023)

Keller, J.; Biniosek, F.; Lasch, R.: Scaling up of hydrogen supply chains: the role of supply chain governance, In: *Logistics Research* 16(1), 7 (2023)

Hoffmann, M. A.; Wetsch, L.; Lasch, R.: Digitale Lieferantennetzwerke – Einblicke in die Digitalisierungsfortschritte der Beschaffung, In: *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* (2022)

Trautmann, L.; Hübner, T.; Lasch, R.: Blockchain concept to combat drug counterfeiting by increasing supply chain visibility, In: *International journal of logistics: research and applications* (2022)

Keller, J.; Jung, M.; Lasch, R.: Sustainability Governance: Insights from a Cocoa Supply Chain, In: *Sustainability* 14(17) (2022)

Flehsig, C.; Lohmer, J.; Voß, R.; Lasch, R.: Business Process Maturity Model for Digital Transformation: An Action Design Research Study on the Integration of Information Technology, In: *International Journal of Innovation Management* 26(3), S. 1-54 (2022)

Flehsig, C.; Lohmer, J.; Lasch, R.; Zettler, B.; Schneider, G.; Eberts, D.: Streamlining Semiconductor Manufacturing of 200 mm and 300 mm Wafers: A Longitudinal Case Study on the Lot-to-Order-Matching Process, In: *IEEE Transactions on Semiconductor Manufacturing* 35(3), S. 397-404 (2022)

Hoffmann, M. A.; Lasch, R.; Meinig, J.: Forecasting Irregular Demand Using Single Hidden Layer Neural Networks, In: *Logistics Research* 15(1), 6 (2022)

Lohmer, J.; Ribeiro da Silva, E. & Lasch, R.: Blockchain technology in operations & supply chain management: a content analysis, In: *Sustainability* 14(10) (2022)

Lohmer, J. J.; Bendig, M.; Lasch, R.: The evolution of network relationships and collaboration efficiency in the digital transformation of supply chains – a multi-case study (2022)

Flechsig, C.; Anslinger, F.; Lasch, R.: Robotic Process Automation in purchasing and supply management: A multiple case study on potentials, barriers, and implementation, In: *Journal of Purchasing and Supply Management* 28(1), S. 1-21 (2022)

Trautmann, L.; Lasch, R.: Blockchain-driven Supply Chain Finance – A Structured Review, In: *2021 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)* (2022)

Lohmer, J.; Kossmann, F.; Lasch, R.: Manufacturing strategy in multi-plant networks—a multi-case study on decision-making authority, network capabilities and competitive advantages, In: *International Journal of Production Research* 60(16), S. 5108-5129 (2022)

Lasch, R.; Dietrich, K.: Reference Framework for Success Factors of Resilient Supply Chains and Practical Implication on a Supply Chain Disruption, In: *Modern Finance and Risk Management. Klein, T., Loßagk, S., Straßberger, M. & Walther, T. (Hrsg.). World Scientific Publishing*, S. 289-312 (2022)

Flechsig, C.; Lohmer, J. J.; Lasch, R.; Zettler, B.; Schneider, G.; Eberts, D.: Automated and Optimized Lot-To-Order Matching in 300 mm Semiconductor Facilities, In: *2021 32nd Annual SEMI Advanced Semiconductor Manufacturing Conference (ASMC), Wiley-IEEE Press* (2021)

Lohmer, J.; Bohlen, L.; Lasch, R.: Blockchain-Based Master Data Management in Supply Chains: A Design Science Study, In: *Advances in Production Management Systems. Artificial Intelligence for Sustainable and Resilient Production Systems: IFIP WG 5.7 International Conference, APMS 2021, Nantes, France, September 5–9, 2021, Proceedings, Part IV*, Cham: Springer Verlag (2021)

Trautmann, L.; Lasch, R.: Blockchain-based Smart Contracts in Procurement: A Technology Readiness Level Analysis, In: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (Zfbf)* 76(21), S. 133-170 (2021)

Lohmer, J.; Petzok, L.; Lasch, R.: Governance design of blockchain consortia for efficient and transparent procurement and supply chain management, In: *Supply Management Research: Aktuelle Forschungsergebnisse 2021*, Wiesbaden: Springer Gabler (2021)

Keller, J.; Burkhardt, P.; Lasch, R.: Informal governance in the digital transformation, In: *International journal of operations & production management (IJOPM); the official journal of the European Operations Management Association (EUROMA) 2021*, 7 (2021)

Hein, C.; Lasch, R.: Organisational network structures of humanitarian non-governmental organisations in relation to their logistics activities, In: *International journal of Logistics: research and applications* (2021)

Keller, J., Laub, K., Lasch, R.: Sustainability Governance - Nachhaltigkeit in der Bekleidungsindustrie. In: *Bode, C., Bogaschewsky, R., EBig, M., Lasch, R., Stölzle, W. (eds) Supply Management Research. Advanced Studies in Supply Management*, Wiesbaden: Springer Gabler, S. 275-298 (2021)

TAGUNGEN

Konferenz Logistik Management 2023

Am 13. und 14. September fand an der TU Dresden die 13. Logistik Management Konferenz (LM 2023) statt. Im Mittelpunkt standen die Themenfelder Supply Chain Management, Transport, Mobilität und Supply Chain Operations. Ausrichter dieser Konferenz ist die wissenschaftliche Kommission Logistik des Verbands der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft (VHB). Nachdem die Konferenz vor zwei Jahren aufgrund der Corona-Pandemie nur Online stattfand, konnte das Organisationsteam um Jörn Schönberger (Fakultät Verkehrswissenschaften), Rainer Lasch, Janis Neufeld sowie Udo Buscher (alle Fakultät Wirtschaftswissenschaften) seine Gäste im Hülse-Bau der TU Dresden begrüßen.

Über 80 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verfolgten insgesamt 42 Vorträge, die in zwei bzw. drei parallelen Sessions gehalten wurden. Bereichert wurde das Programm durch die Plenarvorträge von Herrn Geschäftsführer Helmut Prieschenk von der WITRON Logistik + Informatik GmbH und Prof. Mike Hewitt von der Loyola University Chicago. Alle akzeptierten Paper wurden in der vom Springer-Verlag herausgegebenen Buchserie "Lecture Notes in Logistics (LNL)" veröffentlicht.

Den gelungenen Abschluss der Tagung bildete das Konferenzdinner im Restaurant „Carolasschlösschen“ im Großen Garten. Vor dem Buffet wurde der Best Paper Award vergeben, der bereits zum dritten Mal vom DHL Drehkreuz Leipzig gesponsert wurde. Darleen Dolch und Rainer Lasch von der TU Dresden erhielten die Auszeichnung für ihren Beitrag „Energy-Efficient Production Scheduling: Insides from Academia and Practice“.

Konferenz Logistik Management 2021

Am 15. und 16. September fand an der TU Dresden die 12. Logistik Management Konferenz (LM 2021) statt. Im Mittelpunkt stand die Diskussion, welchen Einfluss aktuelle Entwicklungen wie Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Disruptionen auf die Logistik und das Supply Chain Management haben. Ausrichter dieser Online-Konferenz ist die wissenschaftliche Kommission Logistik des Verbands der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft (VHB). Aufgrund der Corona-Pandemie hat sich das Organisationsteam, Prof. Dr. Jörn Schönberger von der Fakultät Verkehrswissenschaften und Prof. Dr. Rainer Lasch sowie Prof. Dr. Udo Buscher aus den Wirtschaftswissenschaften, dafür entschieden, die Tagung erstmals online auszurichten.

68 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verfolgten insgesamt 34 Vorträge, die in jeweils zwei parallelen Sessions gehalten wurden. Bereichert wurde das Programm durch die Plenarvorträge von Alexander Hohlfeld von der Deutsche Bahn und Prof. Christian Bierwirth von der Martin Luther Universität Halle-Wittenberg. Alle akzeptierten Paper werden in der vom Springer-Verlag herausgegebenen Buchserie "Lecture Notes in Logistics (LNL)" veröffentlicht.

Darüber hinaus wurde auf dieser Tagung ein Best Paper Award vergeben, der bereits zum zweiten Mal vom DHL Drehkreuz Leipzig unterstützt wurde. Barbara Himstedt und Prof. Dr. Frank Meisel von der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel erhielten die Auszeichnung für ihren Beitrag „A Systematic Evaluation of Extensions for the Shared Customer Collaboration Vehicle Routing Problem“. Das Paper zielt darauf ab, die Zusammenarbeit von Dienstleistern zu optimieren, um einzelne Empfänger gleichzeitig mit Sendungen mehrerer Logistikdienstleister zu beliefern. In ihrem Beitrag greift das Autorenteam auf ein bereits in der Literatur bekanntes Modell zurück, benennt explizit, wo Erweiterungen notwendig sind und setzt diese stringent um.

International Conference on Operations Research - OR 2019

Das auch als "Unternehmensforschung" bekannte Operations Research (OR) ist ein wissenschaftlicher Ansatz, mit dem Entscheidungen für (betriebswirtschaftliche) Probleme vorbereitet werden. Dabei wird die betriebswirtschaftliche Aufgabe zunächst strukturiert und in einem Modell abgebildet. Dieses wird anschließend eingehend analysiert und ausgewertet.

Das Ziel der vom 03. bis 06. September 2019 stattgefundenen internationalen Jahrestagung der nationalen Operations Research Gesellschaften aus Deutschland (GOR), Österreich (ÖGOR) und der Schweiz (SVOR) war es, die 607 Teilnehmer bestehend aus hochkarätigen Wissenschaftlern, Beratern und Unternehmensvertretern aus über 32 Ländern über den neuesten Stand des OR zu informieren und über dessen Anwendung in der Praxis zu diskutieren. Hervorzuheben sind das erstmals auf den Nachwuchs ausgerichtete Begleitprogramm namens *Dokt!OR*, der Empfang des Bürgermeisters von Dresden im Neuen Rathaus sowie das Conference Dinner im Taschenbergpalais.