

Forschungsseminar Logistik | SoSe 2021

Thema	Betreuer
<p>1 Neuausrichtung globaler Lieferketten nach der Corona-Pandemie Die Corona-Pandemie gefährdet insbesondere globale Lieferketten: stark volatile Nachfrage, Lieferverzögerungen, Konkurs etc. Es ist zu untersuchen, welche strategische Neuausrichtung für globale Lieferketten notwendig ist unter Berücksichtigung der Risiken, die mit Lieferanten und Produktionsstandorten verbunden sind. Mithilfe einer systematischen Literaturrecherche sollen die verschiedenen strategischen Neuausrichtungen in Abhängigkeit der Risiken identifiziert und analysiert werden.</p>	RL
<p>2 Einsatzmöglichkeiten von Process Mining in der Logistik Welche Anforderungen an Prozesse, Daten etc. müssen erfüllt werden, sodass Process Mining sinnvoll in der Logistik eingesetzt werden kann? Können diese Anforderungen vereinheitlicht werden? In welchen logistischen Bereichen und unter welchen Bedingungen ist Process Mining sinnvoll einsetzbar? Anhand einer systematischen Literaturrecherche sollen diese Fragestellungen beantwortet werden.</p>	RL
<p>3 Digitale Technologien im öffentlichen Einkauf Neuartige digitale Technologien, wie Robotic Process Automation, Blockchain, Cloud Computing und Big Data Analytics, haben einen zunehmenden Einfluss auf die Industrie. Auch der öffentliche Sektor spürt die Auswirkungen dieser disruptiven Technologien. Mithilfe einer systematischen Literaturrecherche sollen der Verbreitungsgrad sowie die Einsatzmöglichkeiten und die damit verbundenen Herausforderungen und Potentiale dieser Technologien im Kontext des öffentlichen Einkaufs untersucht werden sollen.</p>	CF

Postadresse (Briefe)

TU Dresden
D-01062 Dresden

Postadresse (Pakete u.ä.)

TU Dresden
Helmholtzstraße 10
D-01069 Dresden

Besucheradresse

Münchner Platz 3
D-01187 Dresden
Sekretariat SCH B 436

Internet

<http://www.dresden-logistik.de>
logistik@mailbox.tu-dresden.de

Forschungsseminar Logistik | SoSe 2021

Thema	Betreuer
<p>4 Robotic Process Automation (RPA) in Einkauf und Beschaffung Ein durchschnittliche Büromitarbeiter verbringt ca. 80 % seines Arbeitstages mit sich wiederholenden Aufgaben, wie dem Ausfüllen von Formularen oder dem Abwickeln von Bestellungen. Der Einsatz der neuartigen Prozessautomatisierungssoftware RPA kann dabei erhebliche Zeit- und Kosteneinsparungen realisieren. Die Technologie ist mittlerweile nicht mehr nur in Rechnungs- und Personalabteilungen verbreitet, sondern wird auch zunehmend im Einkauf und der Beschaffung eingesetzt. Mit Hilfe einer systematischen Literaturrecherche soll der aktuelle Stand von RPA in Bezug auf den Einkauf und die Beschaffung aufgezeigt sowie Einsatzmöglichkeiten, Potenziale und Herausforderungen abgeleitet werden. Dabei soll auch der Einfluss von RPA auf den Informationsaustausch in der Lieferkette (Stichwort: „Bullwhip-Effekt“) diskutiert werden.</p>	CF
<p>5 Quantitative Verfahren für die Umsetzung einer prädiktiven Instandhaltungsstrategie Um einen Anlagenstillstand zuverlässig vorherzusehen, geht die Umsetzung von Predictive Maintenance in der Regel mit der Auswertung und Analyse großer Datensätze einher. In dieser Arbeit soll untersucht werden, welche quantitativen Ansätze in der Wissenschaft existieren, um Rückschlüsse auf den Zustand von Instandhaltungsobjekten aus umfangreichen Sensordaten zu gewinnen und deren Ausfall zuverlässig zu verhindern.</p>	MH
<p>6 Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Restlebensdauerschätzung von Instandhaltungsobjekten Die prädiktive Instandhaltungsstrategie geht mit einer teils sehr komplexen Prognose der verbleibenden Lebensdauer (residual useful life – RUL) von Instandhaltungsobjekten einher. In einer systematischen Literaturrecherche soll untersucht werden, welche Methoden der künstlichen Intelligenz für die Vorhersage der RUL zum Einsatz kommen und wie diese systematisiert werden.</p>	MH

Postadresse (Briefe)

TU Dresden
D-01062 Dresden

Postadresse (Pakete u.ä.)

TU Dresden
Helmholtzstraße 10
D-01069 Dresden

Besucheradresse

Münchner Platz 3
D-01187 Dresden
Sekretariat SCH B 436

Internet

<http://www.dresden-logistik.de>
logistik@mailbox.tu-dresden.de

Forschungsseminar Logistik | SoSe 2021

Thema	Betreuer
<p>7</p> <p>Steuerung und Koordinierung von Lebensmittellieferketten Lebensmittellieferketten unterscheiden sich aufgrund der Verderblichkeit der Produkte stark von herkömmlichen Lieferketten. Die Güter müssen nicht nur möglichst zügig vom Herstellungsort an den Verkaufsort transportiert werden, sondern teilweise auch während des Transports und der Lagerung gekühlt werden. Die Koordination und Abstimmung der einzelnen Akteure ist daher besonders wichtig, um einen reibungslosen Transport zu ermöglichen und einen Verfall der Lebensmittel zu verhindern. Mithilfe einer systematischen Literaturrecherche sollen die verschiedenen Mechanismen und Instrumente zur Steuerung und Koordinierung von Lebensmittellieferketten identifiziert, analysiert und präsentiert werden.</p>	<p>JK</p>
<p>8</p> <p>Einfluss der Blockchaintechologie auf die Governance von Unternehmensnetzwerken Die Blockchain-Technologie verspricht neben ihrer Dezentralität weitere Vorteile wie die unveränderbare Speicherung von Daten, Zugriffsrechtsteuerung und die Möglichkeit, Medienbrüche zwischen Systemen zu vermeiden. Prozessabstimmungen und Informationsaustausch zwischen Unternehmen können über die Blockchain effizient und transparent abgewickelt werden. Bisher noch recht unerforscht ist der Einfluss der Blockchain auf Governancestrukturen und -mechanismen in Unternehmensnetzwerken. In dieser Arbeit ist zu analysieren, welchen Einfluss die Blockchain auf Governance in Netzwerken hat und wie sich die Strukturen und Mechanismen der Governance durch die Technologie verändern.</p>	<p>JL</p>

Postadresse (Briefe)

TU Dresden
D-01062 Dresden

Postadresse (Pakete u.ä.)

TU Dresden
Helmholtzstraße 10
D-01069 Dresden

Besucheradresse

Münchner Platz 3
D-01187 Dresden
Sekretariat SCH B 436

Internet

<http://www.dresden-logistik.de>
logistik@mailbox.tu-dresden.de

Forschungsseminar Logistik | SoSe 2021

Thema		Betreuer
9	<p>Entscheidungen zur Produktionsstrategie in Netzwerken mit mehreren Fabriken – Einfluss der Digitalisierung</p> <p>In Produktionsnetzwerken mit mehreren Fabriken müssen Unternehmen die Produktionsstrategie sowohl auf Netzwerkebene als auch auf Werksebene festlegen. Diese komplexe Entscheidung wird durch neue Konzepte wie verteilte Fertigung weiter verkompliziert. Der Grad der Autonomie, der einzelnen Werken im Produktionsnetzwerk zugestanden werden sollte, ist Gegenstand von vermehrter Forschung. In dieser Arbeit soll anhand einer systematischen Literaturanalyse herausgearbeitet werden, wie die zunehmende Digitalisierung die Ausrichtung der Produktionsstrategie im Netzwerk beeinflusst.</p>	JL
10	<p>Multikriterielle Maschinenbelegungsplanung - Berücksichtigung nachhaltiger Optimierungskriterien in der Produktionsplanung</p> <p>Die globale Erwärmung, die Konfrontation mit begrenzten Ressourcen und der kontinuierliche Anstieg der Kosten für die Energieversorgung stellen produzierende Unternehmen vor enorme Herausforderungen. Während die Entwicklung nachhaltiger Produkte mit geringeren Ressourceneinsätzen nur mittel- bis langfristig realisierbar ist, verspricht die Maschinenbelegungsplanung kurzfristige Optimierungspotenziale mit Blick auf die Reduktion des Energieverbrauchs. Mit Hilfe einer systematischen Literaturrecherche soll der aktuelle Forschungsstand der nachhaltigen Maschinenbelegungsplanung erhoben werden. Das Hauptaugenmerk ist dabei auf die Untersuchung von multikriteriellen Maschinenbelegungsplanungsproblemen zu legen, in denen leistungsbezogene und nachhaltige Optimierungskriterien gleichermaßen berücksichtigt werden.</p>	MS

Postadresse (Briefe)

TU Dresden
D-01062 Dresden

Postadresse (Pakete u.ä.)

TU Dresden
Helmholtzstraße 10
D-01069 Dresden

Besucheradresse

Münchner Platz 3
D-01187 Dresden
Sekretariat SCH B 436

Internet

<http://www.dresden-logistik.de>
logistik@mailbox.tu-dresden.de

Forschungsseminar Logistik | SoSe 2021

Thema	Betreuer
<p>Potenziale des Einsatzes von RFID im logistischen Aufgabenbereich</p> <p>Die Nutzung von RFID im Produktionsumfeld wird mit dem Potenzial zur Beschleunigung von Produktionsprozessen, der Reduktion von Beständen, der Fehlerreduktion sowie der Verbesserung der Informationsqualität umworben. Die Attraktivität der RFID-Technologie wird zusätzlich durch den Preisverfall infolge der Entwicklung eines Verfahrens zur Massenproduktion der Transponder begünstigt. Auf Basis einer systematischen Literaturrecherche soll die Bedeutung und Relevanz von RFID im logistischen Aufgabenfeld evaluiert werden. Zu diesem Zweck ist der Fokus im Rahmen der Literaturrecherche auf die Voraussetzungen zur Nutzung, Potenziale und Hemmnisse sowie den Stellenwert der RFID-Technologie in der Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge zu legen.</p>	MS
<p>Digitalisierung der Pharmalogistik</p> <p>Die besonderen Vorschriften und Anforderungen für Arzneimittel verlangen von der pharmazeutischen Lieferkette in besonderem Maße Transparenz, Zuverlässigkeit und Effizienz. Die Digitalisierung kann helfen, diese Anforderungen zu erfüllen und Prozessinnovationen anzuregen. Durch neue Geschäftsmodelle besteht die Chance für die Pharmalogistik, zusätzlichen Mehrwert für Patienten zu schaffen. Besonders die Blockchain-Technologie hat das Potenzial, die Pharma Supply Chain in naher Zukunft zu beeinflussen. Einsatzszenarien reichen von Herkunftsnachweisen, Austausch von Supply Chain- und sogar Patientendaten, Nachhaltigkeit in der pharmazeutischen Logistik und prozessübergreifender Optimierung, bis hin zu leichter Erkennung von gefälschten Arzneimitteln. In dieser Arbeit sollen anhand einer systematischen Literaturanalyse die Besonderheiten der pharmazeutischen Lieferkette und der Einfluss die Digitalisierung auf diese herausgearbeitet werden.</p>	LT

Postadresse (Briefe)

TU Dresden
D-01062 Dresden

Postadresse (Pakete u.ä.)

TU Dresden
Helmholtzstraße 10
D-01069 Dresden

Besucheradresse

Münchner Platz 3
D-01187 Dresden
Sekretariat SCH B 436

Internet

<http://www.dresden-logistik.de>
logistik@mailbox.tu-dresden.de

Forschungsseminar Logistik | SoSe 2021

Thema	Betreuer
<p>13 Economy of Things: Geschäftsmodellinnovation durch Blockchain und IoT</p> <p>Im Zeitalter digitaler Transformation spielen innovative Geschäftsmodelle, sowohl für etablierte Unternehmen als auch für Start-ups, eine wichtige Rolle. Das Konzept der Economy of Things stellt eine Weiterentwicklung des Internet of Things dar. Die Verschmelzung der physischen und der digitalen Welt in Kombination mit dezentralen Netzwerken ermöglichen innovative Geschäftsmodelle mit digitalen Services. Vernetzte Produkte können dadurch mit den Kunden und miteinander interagieren und eigenständig Handlungen ausführen. Autonome Elektrofahrzeuge, die gemietet werden, wenn sie gebraucht werden, und selbstständig mit Ladesäulen den Preis verhandeln und einen Vertrag abschließen ist nur eine der Zukunftsvisionen dieses Konzepts. In einer systematischen Literaturrecherche sollen Funktionsweisen, Potenziale und Hindernisse der Economy of Things im Kontext des Supply Chain Management erarbeitet werden.</p>	<p>LT</p>

Postadresse (Briefe)

TU Dresden
D-01062 Dresden

Postadresse (Pakete u.ä.)

TU Dresden
Helmholtzstraße 10
D-01069 Dresden

Besucheradresse

Münchner Platz 3
D-01187 Dresden
Sekretariat SCH B 436

Internet

<http://www.dresden-logistik.de>
logistik@mailbox.tu-dresden.de