

Institut für
Supply Chain Management



Universität St.Gallen

Jahresbericht 2020

Institut für Supply Chain Management der Universität St.Gallen



«Science-based,
practice-driven»



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Institutsportrait	4
Höhepunkte.....	10
Projekte nach Themencluster.....	12
Supply Chain Excellence Awards.....	25
Kongresse, Vorträge und Moderationen	28
Dissertationen am ISCM.....	31
Betreute Abschlussarbeiten	41
Publikationen	42
Ehrenämter	45
Impressionen.....	46

Vorwort

LIEBE LESERINNEN UND LESER

«Auf Sicht fahren» beschreibt treffend den Wirtschaftsalltag, zu dem die politischen Massnahmen rund um Covid-19 geführt haben. Hygienekonzepte, Kontaktbeschränkungen, Masken- und zuletzt Home-Office-Pflicht haben auch unseren Arbeitsalltag im Jahr 2020 dominiert. Die Frage stellt sich bis heute: Wie soll man Studierende ausbilden, die man in Vorlesungen nicht einmal auf dem Bildschirm erkennen kann? Wie soll man junge Forscher begleiten, wenn man weder ihr Gesicht sehen, noch sie gar in inspirierenden Diskussionen spüren darf?

Wir haben uns in verschiedenen Formaten mit den Zusammenhängen zwischen Corona-Politik und Logistik befasst. Zudem konnten wir unsere traditionellen Forschungsstränge trotz aller Widrigkeiten weiterhin bearbeiten, wenn auch der befruchtende und inspirierende Austausch dazu stark gelitten hat. Ein Komplettausfall liess sich im Bereich der Veranstaltungen, insbesondere der Weiterbildung, nicht vermeiden. Eine wichtige Erkenntnis ist: Führungskräfte der Logistik schätzen keine digitalen Angebote, sondern wollen sich auch persönlich vernetzen.

Dafür sorgt bei uns gezielt die Fördervereinigung des Instituts für Supply Chain Management (FV ISCM-HSG), die mittlerweile seit drei Jahren aktiv ist. Einen direkten Mehrwert erhalten die Mitglieder anhand von massgeschneiderten Forschungs-Insights oder – im Jahr 2020 eingeführt – digitalen Happy Hours.

Haben Sie Interesse, die Forschung im Bereich Supply Chain Management, Einkauf und Logistik zu unterstützen? Sind Sie interessiert an einer nutzenbringenden Vernetzung mit gleichgesinnten Branchen und Fachvertretern? Dann lesen Sie hierzu mehr unter der Rubrik «Portrait».

Wir danken dem ganzen ISCM-Team herzlich für die sehr guten Leistungen. Wir schätzen das Engagement unseres Teams in solch schwierigen Zeiten sehr, haben sich doch die Rahmenbedingungen für jeden einzelnen als anspruchsvoll dargestellt. Unseren Forschungs- und Projektpartnern danken wir für die vertrauensvolle und bereichernde Zusammenarbeit und freuen uns, Sie weiterhin mit innovativen Forschungserkenntnissen erfreuen zu dürfen.

Herzlichst grüssen Sie



Prof. Dr. Wolfgang Stölzle
Geschäftsführender Direktor



Prof. Dr. Erik Hofmann
Direktor

Institutsportrait

DIREKTORIUM

Prof. Dr. Wolfgang Stölzle leitet als geschäftsführender Direktor seit Herbst 2004 den Lehrstuhl für Logistikmanagement der Universität St.Gallen (seit 2018 Institut für Supply Chain Management).

Gemeinsam mit Direktor Prof. Dr. Erik Hofmann verfolgte das Institut auch im Jahr 2020 das Ziel, die führende Schweizerische Forschungs- und Lehrplattform für das Management von Supply Chains zu sein.

Im Jahr 2020 gehörten (im Durchschnitt) neun wissenschaftliche Mitarbeitende zum Team. Zwei Mitarbeiterinnen teilten sich die Leitung des Office Managements und wurden ergänzt um eine Leitung Events, einen Projektmitarbeitenden sowie viele studentische Mitarbeitende und Praktikanten von ISCM-HSG.

Prof. Dr. Wolfgang Stölzle
Geschäftsführender Direktor
wolfgang.stoelzle@unisg.ch



Prof. Dr. Erik Hofmann
Direktor
erik.hofmann@unisg.ch



Ingrid Brányik
Leitung Events
ingrid.branyik@unisg.ch



Florence Hafner
Leitung Office Management
florence.hafner@unisg.ch



Petra Lehmann
Leitung Office Management
petra.lehmann@unisg.ch
Seit März 2020



5

Institutsporrait

DOKTORANDEN-TEAM PROF. STÖLZLE

Tim Brandl
Wiss. Mitarb. / Projektmanager
tim.brandl@unisg.ch



Julian Hess
Wiss. Mitarbeiter
julian.hess@unisg.ch



Raphael Preindl
Wiss. Mitarb. / Projektmanager
raphael.preindl@unisg.ch

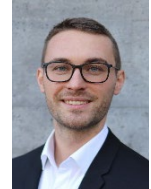


Victor Wildhaber
Wiss. Mitarb. / Projektmanager
victor.wildhaber@unisg.ch



PROJEKTMITARBEITER

Ludwig Häberle
Projektmitarbeiter
ludwig.haeberle@unisg.ch



6

Institutspportrait

DOKTORANDEN-TEAM PROF. HOFMANN

Maximilian Enthoven
Wiss. Mitarbeiter
maximilian.enthoven@unisg.ch



Dominik Röck
Wiss. Mitarb. / Projektmanager
Bis September 2020



Daniel Langner
Wiss. Mitarbeiter
daniel.langner@unisg.ch
Seit April 2020



Stefan Selensky
Wiss. Mitarb. / Projektmanager
stefan.selensky@unisg.ch



Mathias Mathauer
Wiss. Mitarb. / Projektmanager
Bis April 2020

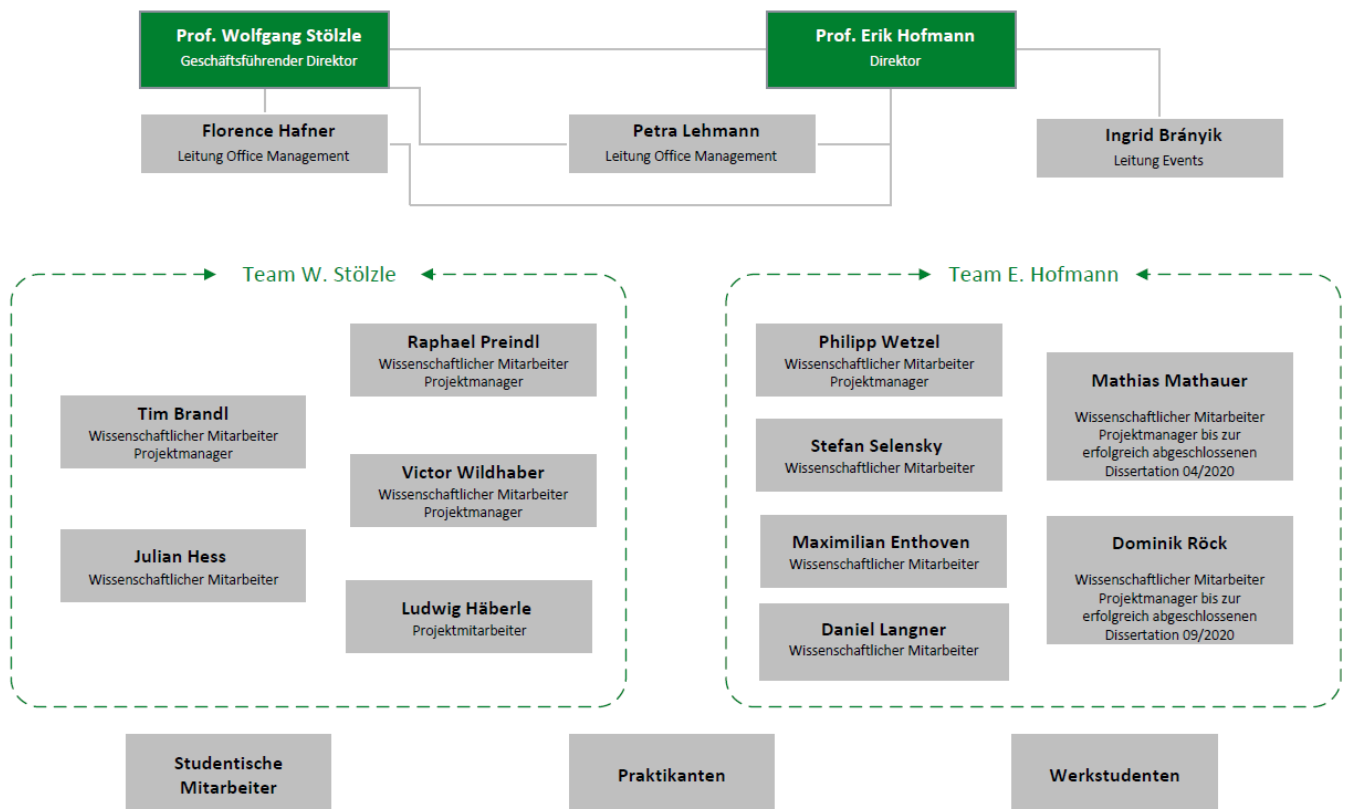


Philipp Wetzel
Wiss. Mitarb. / Projektmanager
philipp.wetzel@unisg.ch



Institut für Supply Chain Management (ISCM-HSG)

Organigramm



SENIOR ADVISOR

Ralf Mock begann seine berufliche Laufbahn nach seinem Studium der Betriebswirtschaftslehre in Hamburg und Köln bei der Linde AG mit internationalen Führungsaufgaben in den Sparten Materials Handling, Kältetechnik und Technische Gase, zuletzt als Mitglied der Geschäftsleitung bei Linde Materials Handling und Direktor Marketing für den Gesamtkonzern. Als Mitglied des Vorstands verantwortete Ralf Mock weltweit den Bereich Tischkultur der Villeroy & Boch AG, mit Produktionsstandorten in Deutschland und Luxemburg. Für NACCO Materials Handling Group führte Ralf Mock, als allein verantwortlicher Managing Director, das Materials Handling Geschäft der Marken HYSTER, Yale und UTILEV für die Region

Europa, Mittlerer Osten und Afrika, mit Produktionsstandorten in Grossbritannien, den Niederlanden und Italien. Als Partner von Meyer&Söhne, einer auf die Besetzung von Führungspositionen spezialisierten Executive Search Firm, bringt Ralf Mock heute seine Erfahrung u. a. in den Bereichen Industrie, Maschinen und Fahrzeugbau, Chemie, Consumer Goods sowie Mergers & Acquisitions bei der Beratung seiner Klienten ein.



Ralf Mock
Meyer und Soehne GmbH
ralf.mock@eci-meyersoehne.com

GESCHÄFTSLEITENDER AUSSCHUSS (GLA) ISCM-HSG

Der Geschäftsleitende Ausschuss (GLA) von ISCM-HSG ist das Aufsichtsorgan des Instituts. Der GLA überwacht dessen Tätigkeit.

Er fungiert als Kontrollstelle und genehmigt unter anderem Strategie und Organisationsstruktur des Instituts.

AKTUELLE MITGLIEDER

Dr. Dieter Bambauer	Leiter des Konzernbereichs PostLogistics und Mitglied der Konzernleitung, Die Schweizerische Post
Prof. Dr. Klaus Möller	Direktor am Institut für Accounting, Controlling und Auditing, Universität St.Gallen
Nadja Lang	Präsidentin des Verwaltungsrats: ZFV Unternehmungen Vizepräsidentin: Metron AG Mitglied des Verwaltungsrats: Die Schweizerische Post AG, Energie 360° AG Bis März 2020
Prof. Dr. Thomas Rudolph	Geschäftsführender Direktor am Forschungszentrum für Handelsmanagement, Universität St.Gallen
Prof. Dr. Hato Schmeiser Präsident des GLA	Geschäftsführender Direktor am Institut für Versicherungswirtschaft, Universität St.Gallen

8

Institutsporrait

FÖRDERVEREINIGUNG DES INSTITUTS FÜR SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

VISION

Der Erfolg von Unternehmen hängt massgeblich von einer effektiven Gestaltung von Supply Chains sowie einem effizienten Management der Wertschöpfungsaktivitäten ab. Systemische Veränderungen erfordern neue Lösungen für das Supply Chain Management und eröffnen Chancen auf innovative Geschäftsmodelle. Um ein ausgeprägtes Professionalitätsniveau zu erreichen bzw. zu halten, sind Unternehmen und ihre Mitarbeitenden dauerhaft angehalten, sich ständig hinsichtlich aktueller und zukünftiger Entwicklungen im Supply Chain Management weiterzubilden.

Vor diesem Hintergrund ermöglicht die Fördervereinigung des Instituts für Supply Chain Management der Universität St.Gallen (FV ISCM-HSG) die Ergründung, die Realisierung und die Verbreitung innovativer Ansätze für das Supply Chain Management. Damit bietet die Fördervereinigung heute die Insights für die Wertschöpfungsnetzwerke von morgen.

Seit der Gründung im Jahr 2018 kommen die Mitglieder in regelmässigen Abständen zusammen, um gemeinsam mit dem ISCM-HSG die Praxisrelevanz der angestossenen Forschung auf den Prüfstand zu stellen. Für die Fördervereinsmitglieder werden unter anderem Recherchen, Projekte und Studien zu aktuellen Themen durchgeführt.

Die Fördervereinigung ISCM-HSG konzentriert sich auf ein breites Spektrum an Forschungs- und Weiterbildungsaktivitäten zu Supply Chain Management, Logistik, Einkauf und Güterverkehr.

VORSTAND

Präsident:

Alexei Kovalenko

TransInvest Holding AG

alexei.kovalenko@transinvest.ch

Vizepräsident:

Aurelius Wespi

Migros-Genossenschaft Bund

aurelius.wespi@mgb.ch

Weiters Vorstandsmitglied:

Dr. Marcus Schriefers, c/o GvW Graf von Westphalen Rechtsanwälte Steuerberater Partnerschaft mbB

m.schriefers@gvw.com

KONTAKT FÜR EINE MITGLIEDSCHAFT IN DER FÖRDERVEREINIGUNG ISCM-HSG

Aktuarin / Kassier in 2020:

Florence Hafner

florence.hafner@unisg.ch

Neu in 2021:

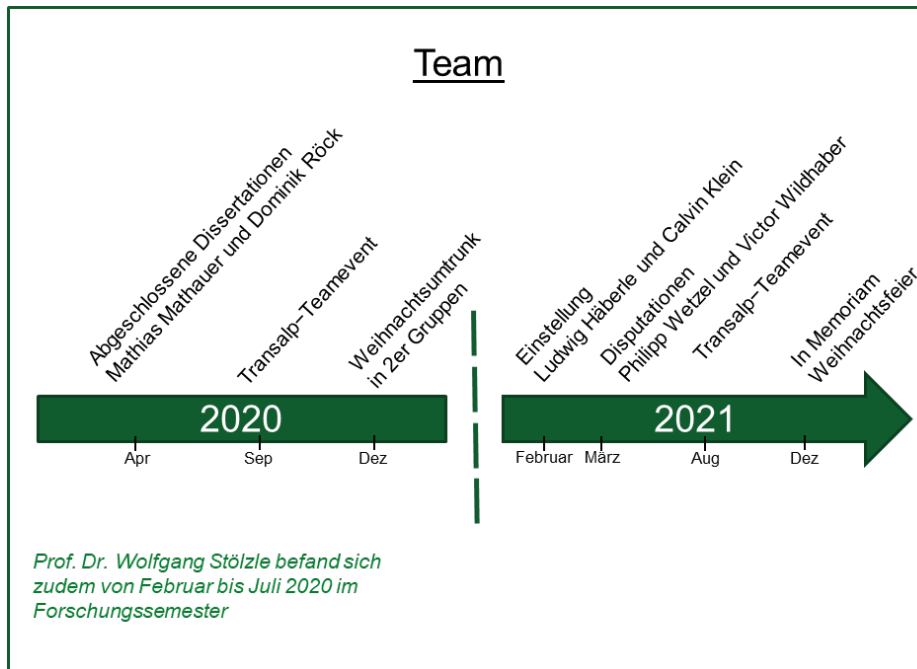
Ingrid Brányik

ingrid.branyik@unisg.ch

MITGLIEDERLISTE DER FÖRDERVEREINIGUNG (Stand März 2021)

<small>Software, Beratung und Services für Außenwirtschaft und Logistik</small> AEB	AEB Schweiz
	Berger Logistik
bls cargo	BLS Cargo
	Robert Bosch
BTK LOGISTIK	BTK
CTL CARGO TRANS LOGISTIK	CTL
	DHL
	DPD
GW	GvW Graf von Westphalen Rechtsanwälte Steuerberater Partnerschaft mbB
	HP Deutschland
	LKE
MEG MITTELDEUTSCHE ERFRISCHUNGSGETRÄNKE	MEG Mitteldeutsche Erfrischungsgetränke
MIGROS Migros-Genossenschafts-Bund	Migros-Genossenschafts-Bund
	Schweizerische Post
	DB Schenker
schöni <i>Yes, we can!</i>	Schöni
TransInvest	TransInvest Holding
	Vifor Pharma International
	Würth

Höhepunkte



11

Höhepunkte

ERFOLGREICH ABGESCHLOSSENE DISSERTATION

Herzliche Gratulation an Mathias und Dominik für ihre erfolgreich abgeschlossenen Dissertationen.

Dr. Mathias Mathauer
iscm@unisg.ch



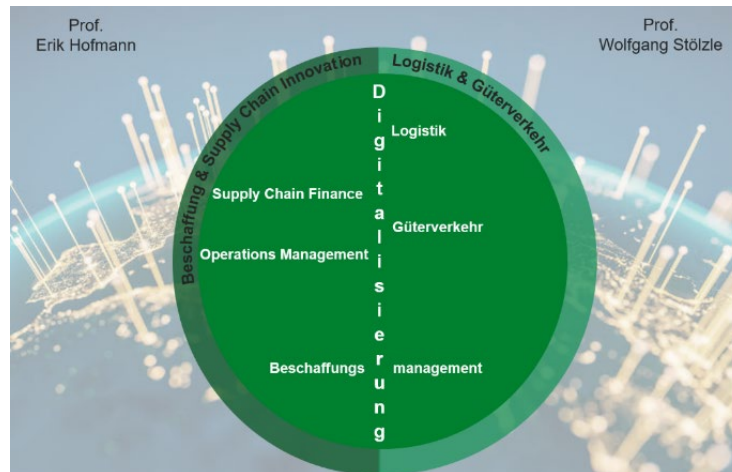
Dr. Dominik Röck
iscm@unisg.ch



Im kleinen Kreis und unter Einhaltung der "Abstandsregeln" konnten wir Ende April mit unseren erfolgreichen Doktoranden auf ihre hervorragenden Abschlüsse nach einer erlebnis- und erkenntnisreichen dreijährigen Doktoratszeit anstossen.



Projekte nach Themencluster



LOGISTIK MANAGEMENT UND GÜTERVERKEHR

LOGISTIKMARKTSTUDIE SCHWEIZ 14. BAND

Der Stellenwert von Logistik und Supply Chain Management gewinnt in Europa und insbesondere in der Schweiz weiterhin an Bedeutung. Die Dynamik und Grösse des Logistikmarktes sind neben der ansteigenden Arbeitsteilung und globalisierten Märkten auch dem zunehmenden Abbau von Handelshemmnissen zu verdanken. Diese Entwicklungszüge machen es erforderlich, den relevanten Markt mit den zuständigen Supply Chains umfassend abzubilden sowie den Akteuren eine Unterstützung hinsichtlich künftiger Entwicklungsrichtungen anzubieten.

Bereits zum 14. Mal geben GSI Switzerland und das ISCM-HSG gemeinsam die Logistikmarktstudie Schweiz heraus. Die Studie leistet einen bedeutenden Beitrag zu erhöhter Transparenz auf dem Schweizer Markt und liefert wichtige Daten für weiterführende Analysen im Hinblick auf Entwicklungen des Schweizer Logistikmarktes sowie seiner Supply Chains. Die Logistikmarktstudie Schweiz umfasst einen Trendradar, das die zentralen Entwicklungsrichtungen mit

Bezug zu Logistik und Supply Chain Management in Gesellschaft, Wirtschaft und Technologie kompakt darstellt. Jeder Trend ist separat aufbereitet und mit Praxisbeispielen versehen.

LAUFZEIT
Seit 2007

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG
Prof. Dr. Erik Hofmann
Daniel Langner

KOOPERATIONSPARTNER
Die Schweizerische Post AG, Galliker Transport AG, Gilgen Logistics AG, Jungheinrich AG, Krummen Kerzers AG, Lagerhäuser Aarau AG, Migros- Genossenschaftsbund, Planzer Transport AG, SBB Cargo AG, Swisslog AG, Volg Konsumwaren AG

LUFTFRACHTLOGISTIK-STUDIE SCHWEIZ 2020

Fakten – Anforderungen – Trends

Flugzeuge sind ein zentrales Transportmittel für die Schweizer Exportindustrie – ob vor, während oder nach Corona-Zeiten. Die Luftfracht eröffnet der Schweiz globale Absatzmärkte, wobei der Wirtschaftsstandort Schweiz massgeblich von einer guten Luftverkehrsanbindung profitiert. Im Jahr 2019 verliessen 50% der Exportgüter mit einem Warenwert von CHF 157 Mrd. die Schweiz als Luftfracht und über 80% nach Überseedestinationen.

Vor diesem Hintergrund führte das Institut für Supply Chain Management im ersten Halbjahr 2020 in Kooperation mit der IG Air Cargo eine Studie über die Bedeutung der Luftfrachtlogistik für die Schweizer Volkswirtschaft durch. Darin werden die Leistungen der Akteure der Luftfrachtlogistik aus verschiedenen Perspektiven analysiert. Neben der Herausstellung der hohen volkswirtschaftlichen Relevanz stehen die Themen Digitalisierung sowie Klima und Umweltschutz im Zentrum der Untersuchung. Zum einen werden Digitalisierungsinitiativen und Projekte beleuchtet sowie Anforderungen und Trends in der Branche aufgezeigt. Zum anderen befasst sich das Kapitel Klima und Umweltschutz mit den Klimawirkungen des Luftverkehrs sowie den Massnahmenpaketen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation ICAO sowie der IATA, dem Dachverband der Fluggesellschaften. Unter Berücksichtigung der Kundenperspektive wird das Leistungsprofil der Schweizer Luftfrachtlogistik im europäischen Vergleich dargestellt. Abschliessend werden die regulatorischen Rahmenbedingungen im Hinblick auf die Wettbewerbsfähigkeit des Luftfrachtstandortes Schweiz analysiert.



Als Reaktion auf die während der Projektlaufzeit einsetzende COVID-19 Krise wurde die Studie um einen Exkurs zum Fokusthema Luftfracht in Krisenzeiten erweitert, um relevante Auswirkungen auf die Luftfrachtlogistik zu erfassen und Aussagen über den Umgang der Branche mit der Krise zu treffen.

Anlässlich des 10-jährigen Jubiläums der IG Air Cargo wurde die Studie von Ludwig Häberle und Prof. Dr. Wolfgang Stölzle im August 2020 im Verkehrshaus in Luzern einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt.

LAUFZEIT

09/2019 bis 08/2020

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG

Prof. Dr. Wolfgang Stölzle
Ludwig Häberle

KOOPERATIONSPARTNER

IG Air Cargo Switzerland, Bundesamt für Zivilluftfahrt, Flughafen Zürich, Flughafen Basel-Mulhouse, Genève Aéroport, Swiss World Cargo, Komitee Weltoffenes Zürich, Endress Hauser, Aerosuisse, Board of Airline Representatives, Pro Flughafen, Logistikcluster Region Basel, Swiss Shippers Council, Spedlogswiss

STUDIE CO₂-REDUKTION IM STRASSENGÜTERVERKEHR

Aktuelle und künftige Massnahmen aus der Sicht von Flottenbetreibern und Verladern

Im Gegensatz zu allen anderen Wirtschaftssektoren im DACH-Raum stagnieren die CO₂-Emissionen im Verkehrssektor seit vielen Jahrzehnten unverändert auf relativ hohem Niveau. Die immer weiter zunehmenden Transportleistungen im Strassengüterverkehr haben die Effizienzsteigerungen gängiger Diesel-Motoren überkompensiert. Neben politischen Regulierungen und gesetzlichen Vorgaben für mehr Nachhaltigkeit verlangen immer mehr Kunden von Logistikdienstleistern (Verlader) nachhaltige und «grüne» Lösungen im Bereich Strassengüterverkehr – und das zunehmend vehementer.

Massnahmen zur Reduktion von CO₂-Emissionen im Güterverkehr existieren viele. Am vielversprechendsten, weil mit dem grössten Einsparungspotenzial verbunden, sind alternative Antriebstechnologien. Die vom Förderverein des ISCM-HSG beauftragte CO₂-Studie fokussiert auf die Akteure Flottenbetreiber und Verloader mit dem Ziel, alle Massnahmen mit direktem Bezug zum Transportprozess im Strassengüterverkehr in einem Cluster aufzuzeigen und diese jeweils hinsichtlich CO₂-Einsparungspotenzial, Wirtschaftlichkeit und Umsetzbarkeit zu bewerten.

Ein Kernanliegen der Studie ist dabei der Vergleich von alternativen Antrieben hinsichtlich ihrer CO₂-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus sowie der mit der jeweiligen Technologie verbundenen Total Cost of Ownership.

Key Learnings aus der Studie sind, dass insbesondere die Antriebe Batterie-elektrisch (BEV) und Brennstoffzelle (FCEV) die höchsten

Emissions-Einsparungspotentiale besitzen. Allerdings sind diese unter den aktuellen Gegebenheiten im DACH-Raum nur in den wenigsten Fällen wirtschaftlich zu betreiben. Mittel- bis langfristig scheinen hierbei insbesondere staatliche Fördermöglichkeiten und kooperative Zusammenschlüsse, wie beispielsweise der H₂-Förderverein Schweiz, für die Umsetzung unerlässlich. Für eine nachhaltige und emissionsarme Implementierung und Etablierung dieser Technologien im operativen Einsatz der Akteure des Strassengüterverkehrs ist darüber die «grüne» Produktion von Strom und Wasserstoff zu präferieren.

Darüber hinaus wurden in der Studie weitere Massnahmen wie beispielsweise Platooning, autonomes Fahren, Truck-Sharing und alternative Trailer systematisch aufgearbeitet und analysiert. Insbesondere der kombinierte Verkehr zeichnet sich durch ein hohes Emissions-Einsparungspotenzial aus.

LAUFZEIT
2020-2021

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG
Prof. Dr. Wolfgang Stölzle
Julian Hess

Kooperationspartner:
FV-ISCM-HSG

Partner:
Bosch, HP, BTK, Berger Logistik (alle FV),
DPD, Schöni (beide extern)

PROJEKT IMPLEMENTIERUNG URBANER LOGISTIK (ImpULZ)

Aktuelle wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Entwicklungen stellen Städte und urbane Räume vor enorme Herausforderungen im Hinblick auf die innerstädtische Güterver- und -entsorgung. Insbesondere aufgrund der steigenden Verkehrsleistung (z.B. mehr Lkws, höhere Fahrleistung, mehr Sendungen) des Strassengüterverkehrs kommt es immer öfter zu einer innerstädtischen Verkehrsüberlastung.

Abhilfe können bereits entwickelte Konzepte der urbanen Logistik (UL) bieten. Eine unternehmensübergreifende Sendungsbündelung bei der Innenstadtbelieferung erhöht bspw. die Fahrzeugauslastung, verringert somit die Fahrzeuganzahl und hat positive Wirkungen auf Lärm, Klima und Verkehrssicherheit.

Die Umsetzung von UL-Konzepten weist jedoch nach wie vor grosse Defizite auf. Oft gelingt eine Implementierung nur in Einzelfällen. UL-Systeme, welche mehrere UL-Konzepte umfassen, wurden bislang nicht erfolgreich realisiert. Das von der Innosuisse geförderte Projekt adressiert daher explizit die Implementierung von urbanen Logistik-Systemen. Dies soll insbesondere am Beispiel der Stadt Zürich aufgezeigt werden. Im Rahmen des zweijährigen anwendungsnahen Forschungsvorhabens arbeitet das ISCM-HSG seit Frühjahr 2020 mit den Praxispartnern aus dem Raum Zürich daran, der urbanen Logistik zur Umsetzung zu verhelfen.

Gestützt auf eine Analyse relevanter Innovationen aus der Implementierungsforschung stehen die Konzeptentwicklung zur Umsetzung von UL-Systemen sowie deren Pilotierung im Mittelpunkt des Forschungsvorhabens. Das zu entwickelnde Implementierungskonzept soll schweizweit einsetzbar und damit auf andere

UL-Projekte adaptierbar sein. Mit Blick auf die Pilotierung der Umsetzung für Zürich gilt es im Sinne der Anschlussfähigkeit, bereits laufende UL-Initiativen einzubeziehen.

Im Mittelpunkt des ersten Arbeitsbereiches stand die Erarbeitung einer Auslegeordnung zum Design und Customizing von urbanen Logistik-Systemen auf Basis des System Engineering-Ansatzes. Dabei wurde erforscht, wie sich einzelne urbane Logistik-Konzeptkomponenten aufeinander abstimmen lassen, um ein umfassendes UL-System zu erreichen. Darüber hinaus wurden Kontextfaktoren betrachtet, die einen grossen Einfluss auf die Wahl und Individualisierung der urbanen Logistik-Konzeptkomponenten haben. Im zweiten Arbeitsbereich wurden die Innovationen aus der akademischen und praxisorientierten Implementierungsforschung systematisch aufbereitet und ein vorläufiges Implementierungskonzept entworfen. Dieses gilt es nun systematisch weiterzuentwickeln sowie zu validieren.

LAUFZEIT

2020-2022

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG

Prof. Dr. Wolfgang Stölzle

Raphael Preindl

KOOPERATIONSPARTNER

Coop Genossenschaft, EMIG Engrosmarkt-Immobilien-gesellschaft AG, Galliker Transport AG, Migros Genossenschaft Zürich, notime AG, SBB Cargo AG, Zürcher Freilager AG

FÖRDERER

Innosuisse – Schweizerische Agentur für Innovationsförderung (öffentlich-rechtliche Anstalt des Bundes)

PROJEKT LADERAUM-SENDUNGS-SHARING

Laderaum-Sendungs-Sharing, Sharing-Economy, Strassengüterverkehr

Der Strassengüterverkehr ist einer der Hauptverursacher der Staukosten – das trifft nicht nur für die Schweiz, sondern für alle entwickelten Industrienationen zu. Flottenbetreiber nutzen zunehmend Technologien wie Transportmanagementsysteme, Telematik und Sendungsverfolgung, um die Auslastung zu steigern. Da die Flottenbetreiber die Auslastung aus eigener Kraft allein nur geringfügig verbessern können, müssen sie sich auf die Gemeinschaft der Flottenbetreiber konzentrieren. Laut Statistiken sind die Lkw oft leer (21%) oder nicht voll beladen (55%). Hinzu kommt, dass der Strassengüterverkehr im deutschsprachigen Raum aufgrund des intensiven Wettbewerbs unter einem hohem Margendruck leidet.

Da die Effizienzpotenziale innerhalb eines einzelnen Flottenbetreibers zunehmend marginaler werden, richtet sich der Blick auf noch nicht erhobene Potenziale, die zwischen mehreren Transportdienstleistern bestehen. Hierbei verspricht vor allem die Schaffung von Transparenz in der unternehmensübergreifenden Perspektive die vermuteten Synergien aufzudecken, die sich im Bereich «Laderaum-Kooperation» bieten.

Die zentrale These des von der Innosuisse geförderten Projekts besteht darin, dass durch die Anwendung eines Laderaum-Sendungs-Sharing in einer Gemeinschaft der Flottenbetreiber erhebliche Effizienzpotenziale zu heben sind. Das Laderaum-Sendungs-Sharing bietet die Möglichkeit, verfügbare Sendungen und unausgelastete Laderäume mit anderen Flottenbetreibern innerhalb einer Community gegen eine Gebühr über eine digitale Plattform zu «matchen» und zu teilen. Dies erfordert Transparenz über Laderäume und Sendungen innerhalb der Community. Der verfolgte Laderaum-Sendungs-Sharing Ansatz hat damit ein Innovationspotenzial gegenüber bestehenden Konzep-

ten oder Lösungen wie bspw. Stückgutkooperationen, Frachtenbörsen oder der digitalen Spedition.

Gemäss einer ersten Potentialanalyse lässt sich durch das Laderaum-Sendungs-Sharing eine Auslastungssteigerung der beteiligten Flotten von bis zu 20% erreichen. Durch die Auslastungssteigerung der Flotten werden für die Abwicklung des gleichen Auftragsvolumens einerseits weniger Kilometer zurückgelegt und andererseits weniger Lkws benötigt. Dadurch weist das Laderaum-Sendungs-Sharing zahlreiche ökonomische (z.B. Reduktion der Kosten, weniger benötigte Fahrzeuge und Fahrer) und ökologische (z.B. Reduktion der Emissionen und weniger Staukosten) Vorteile aus.

Am von Mai 2020 bis April 2022 laufenden Innosuisse-Projekt beteiligen sich die Praxispartner Cargo24 AG, BDK Informatik AG, Hasler Transport AG, Krummen Kerzers AG, Lagerhäuser Aarau AG, TRAVECO Transporte AG und Zibatra Logistik AG.

LAUFZEIT
2020-2022

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG
Prof. Dr. Wolfgang Stölzle
Victor Wildhaber

KOOPERATIONSPARTNER
Cargo24, BDK Informatik, Hasler Transporte, Krummen Kerzers, Lagerhäuser Aarau, TRAVECO Transporte und Zibatra Logistik

Förderer
Innosuisse

OPERATIONS- UND BESCHAFFUNGSMANAGEMENT

THINK TANK «ZUKUNFT DES EINKAUFES»

Der Einkauf als Unternehmensfunktion ist auf dem Vormarsch. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Ständig sinkende Fertigungstiefen und steigender Innovationsbeitrag der Lieferanten führen zu einer zunehmenden Relevanz der Beschaffungsfunktion. Gleichzeitig steigt die Verantwortung herstellender Unternehmen für die gesamte Supply Chain, wie sich an der Diskussion von neuen Gesetzesentwürfen zur Verantwortungsinitiative oder dem Lieferkettengesetz zeigt. Und zuletzt tragen auch die mit der COVID-19 Pandemie «verordneten» Massnahmen dazu bei, dass Versorgungssicherheit und Resilienz von Supply Chains in den Fokus der Entscheidungsträger rücken.

Entsprechend wichtig ist es, die Zukunft des Einkaufs aktiv zu diskutieren und zu gestalten. Wie soll das Beschaffungsmanagement zukünftig organisatorisch aufgestellt sein? Wie tritt der Einkauf gegenüber anderen Unternehmensbereichen und der Geschäftsleitung auf? Und welche Aufgaben fallen ihm zu? Welche Kompetenzen benötigt der Einkäufer der Zukunft? Welche Rolle spielen Digitalisierung und Automatisierung in der Unternehmensversorgung?

Diesen Fragen und einigen mehr geht das ISCM-HSG gemeinsam mit der TALENT-net GmbH und neun Einkaufsleitern verschiedener Unternehmen nach. Dabei erarbeiten die Praxispartner unter methodischer Anleitung der Forschungspartner, aufgeteilt in drei Themencluster, Visionen für den Einkauf der Zukunft.

Zudem wird für jeden Partner eine unternehmensspezifische Roadmap entwickelt, welche den Weg hin zu dieser Zukunftsvision des Einkaufs beschreibt. Kernthemen dabei sind:

- (1) der Wertbeitrag des Einkaufs im Unternehmen,
- (2) die Rolle und Kompetenzen der Mitarbeiter

im Einkauf, und
(3) die Digitalisierung und das Management von Komplexität in der Beschaffung.

Dieser «Think Tank – Zukunft des Einkaufs» besteht aus den Unternehmen Hilti, Vonovia, Swisslog, Ringier, Buyin, Pfeiffer & Langen, Siegfried, Ineos und CKW. Innerhalb einer Periode von 12 Monaten bearbeiten die Teilnehmer dabei im engen Austausch die zuvor definierten Themen, wobei insgesamt fünf Workshops stattfinden.

Es zeichnen sich aus der Durchführung bereits einige einschlägige Zwischenergebnisse ab. So stellt die Verankerung des Einkaufs in der Geschäftsführung zukünftig ein probates Mittel dar, die neuen Verantwortungen der Beschaffung angemessen abzubilden. Der Einkauf wird so zur zentralen Schnittstelle im und ausserhalb des Unternehmens, treibt Innovationen voran und misst seine Leistung deutlich weniger an Einsparungen, sondern mehr in Form von Innovationskraft und Resilienz in Krisenzeiten.

LAUFZEIT

Seit 2018

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG

Prof. Dr. Erik Hofmann

Stefan Selensky

Kooperationspartner:

Hilti, Vonovia, Swisslog, Ringier, Buyin, Pfeiffer & Langen, Siegfried, Ineos und CKW

Partner:

TALENT-net GmbH

BELL OPERATIONS EXCELLENCE LAB

Prozessuale, organisatorische und technische Reorganisation des Operations Management

Das ISCM-HSG unterstützt die Bell Schweiz seit 2018 dabei, im Rahmen des Projektes «Operations Exzellenz» ein zukunftsorientiertes Planungs- und Steuerungskonzept innerhalb der Supply Chain zu entwickeln, welches die Wertschöpfungsprozesse in und zwischen den einzelnen Organisationseinheiten des Unternehmens koordinieren wird.

Im Zuge des Projektes wird die aktuelle Prozesslandschaft neu strukturiert, sodass sich eine Vielzahl der bisherigen Planungsprozesse zentralisieren lassen. Das Unternehmen strebt durch das Vorhaben an, die Effizienz zu steigern. Die zentralisierten Planungsprozesse werden künftig durch IT-Werkzeuge zur Produktionsplanung und Nachfrageprognose nach dem State-of-the-Art unterstützt. Diese Tools wurden im Rahmen des Projekts ausgewählt, evaluiert und bewertet. Entsprechend der geplanten Veränderungen werden auch die bisherige Operations-Organisation des Unternehmens den veränderten Anforderungen entsprechend angepasst sowie ein Change-Management initiiert und begleitet.

Die Optimierungen bauen auf der konkreten Definition einer Supply Chain-Strategie mit abgeleiteten Zielsetzungen für die entsprechenden Bereiche im ganzen Unternehmen auf.

Durch die Neugestaltung der Produktionsplanung können Kosten gesenkt und Zielkonflikte bei der Produktionsplanung ausbalanciert werden. Die neue Prozess- und IT-Gestaltung fördert ein bereichsübergreifendes Bewusstsein des Erfolgs der gesamten Wertschöpfungskette und soll eine Eigendynamik der einzelnen Prozessverantwortlichen sowie der Mitarbeitenden auslösen, um den kontinuierlichen Verbesserungsprozess in der innerbetrieblichen Supply Chain voran zu treiben. Unterstützend werden

geeigneter KPIs auf Supply Chain-Ebene eingeführt. Diese dienen dazu, zukünftig Handlungsfelder für kooperative Verbesserungen zu identifizieren und standortübergreifende Prozesse vor dem Hintergrund des Kundennutzens zu bewerten.

Die bisherigen Erkenntnisse verdeutlichen die Notwendigkeit eines ganzheitlichen Ansatzes bei der Durchführung von tiefgreifenden Veränderungsprojekten. Prozesse, Systeme, Organisation, Mitarbeitende, Kennzahlen- und Anreizsysteme sowie finanzielle Zielgrößen müssen ganzheitlich betrachtet und aufeinander abgestimmt werden, um die einerseits erfolgreiche Umsetzung, aber vor allem die Akzeptanz im Unternehmen für den langfristigen Projekterfolg sicherstellen zu können.

LAUFZEIT

Seit 2018

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG

Prof. Dr. Wolfgang Stölzle

Tim Brandl

Partner:

Bell Schweiz AG

DIGITAL PROCUREMENT OF LOGISTICS SERVICES

In den letzten Jahren zeigte sich ein zunehmender Trend in Richtung des Outsourcings der Logistikbeschaffung, besonders bei grossen und international agierenden Konzernen. Gründe hierfür sind vor allem die steigende Komplexität des Marktes für Logistikdienstleistungen, speziell mit Blick auf intermodale Transporte sowie der Drang der Unternehmen, sich auf ihr Kerngeschäft zu fokussieren. Umgesetzt wird diese spezielle Outsourcing-Form durch ganzheitliche Vereinbarungen mit grossen, weltweit agierenden Logistikdienstleistern, welche die Abwicklung durch eigene Transportmittel und Subunternehmen umsetzen.

Um die Transportkosten weiter zu senken, untersuchte das ISCM-HSG gemeinsam mit einem international PC- und Drucker-Hersteller die Möglichkeiten, Teile der Beschaffung von Logistikdienstleistungen wieder selbst abzuwickeln und direkten Kontakt mit Anbietern von Luft-, Strassen- und Seefracht herzustellen. Um der damit einhergehenden Komplexität zu begegnen, wurde eine Marktstudie digitaler Plattformen und Tools aus den Bereichen Transport- und Beschaffungsmanagement durchgeführt.

Aus der Recherche resultierte eine Datenbank mit 81 digitalen Plattformen für Logistikdienstleistungen sowie mit 29 digitalen Tools zum Transport- und Beschaffungsmanagement.

Basierend auf einer Klassifizierung, Bewertung und Kombination dieser Plattformen und Tools wurden anschliessend drei Strategien erarbeitet, welche sich besonders im Ausmass des Outsourcings unterscheiden. Die «Do-it-yourself»-Strategie nutzt digitale Transportmanagementsysteme (TMS), um ein eigenes Netzwerk an Logistikdienstleistern aufzubauen und zu managen. Die «Mix-it»-Strategie kombiniert die Nutzung von Transportmanagementsystemen mit globalen und lokalen Plattformen, um die Komplexität zu reduzieren. Die «Make-it-

simple»-Strategie greift auf eine oder wenige digitale Speditionen zurück, welche global operieren.

Als Vorteile der Strategie mit hohem Insourcing sind vor allem das hohe Mass an Kontrolle und die geringe Abhängigkeit von einzelnen Anbietern anzusehen, sowie die Möglichkeit des Kompetenzaufbaus. Im Gegensatz hierzu zeichnen sich die Strategien mit relativ hohem Outsourcing dadurch aus, dass die Anzahl der Partner deutlich geringer ist und diese bereits End-to-End-Lösungen anbieten.

Die Studie wurde als «Sommer-Schnellläufer-Projekt» innerhalb eines Monats im Zeitraum von Juli bis August 2020 durchgeführt.

LAUFZEIT
2020

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG
Prof. Dr. Erik Hofmann
Stefan Selensky

Partner:
Hewlett-Packard (HP)

Förderer:
Hewlett-Packard (HP)

SUPPLY CHAIN FINANCE**SUPPLY CHAIN FINANCE-LAB (SCF-LAB)
DER SCHWEIZERISCHEN POST**

Das Supply Chain Finance-Lab beschäftigt sich mit dem Working Capital Management (WCM) aus der Supply Chain Perspektive. Das Management des Netto-Umlaufvermögens hat in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen und ist mittlerweile nicht mehr nur für grosse Unternehmen, sondern auch für Mittelständler von hoher Relevanz. Die aktuelle COVID-19 Krise hat aufgezeigt, welche Bedeutung der Liquiditätssicherung auch heutzutage beizumessen ist.

Insbesondere ein erhöhter Liquiditätsbedarf durch Wachstum, z.B. zu Beginn eines konjunkturellen Aufschwungs in Kombination mit einer restriktiven Kreditvergabe durch Banken, kann zu Cash Flow-Problemen bei Unternehmen führen. Ausgehend von dieser unternehmensinternen Perspektive hat Supply Chain Finance die Forschung an der Operations-Finanzierungs-Schnittstelle zum Ziel.

Gemeinsam mit PostFinance hat ISCM-HSG das SCF-Lab ins Leben gerufen. Bereits seit mehreren Jahren werden gemeinsam aktuelle und zukünftige Entwicklungen im Feld des Working Capital Managements und der Supply Chain Finanzierung erforscht.

Das SCF-Lab verfolgt dabei vier Aufgabenbereiche:

(1) Applied Research: Im ersten Aufgabenbereich erforscht das SCF-Lab aktuelle Fragestellungen aus der betriebswirtschaftlichen Praxis. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Entwicklung von Analyse-Tools zur Identifizierung von WCM-Verbesserungspotenzialen.

(2) Im zweiten Aufgabenbereich entwickelt das SCF-Lab jährlich eine Working Capital Management Studie. Wie viel Liquidität lässt sich mithilfe von SCF-Finanzierungslösungen freisetzen? Wie hat sich die Angebotsvielfalt auf dem SCF-Markt in jüngster Zeit entwickelt? Wie

haben Unternehmen auf die Corona-Krise reagiert? Welche Good Practice-Beispiele sollten Entscheidungsträger auf jeden Fall kennen? Diesen und weiteren spannenden Fragestellungen widmete sich die siebte Auflage der WCM-Studie im Jahr 2020.

Der dritte Aufgabenbereich umfasst wissenschaftliche Beratungsleistungen und Schulungsangebote rund um die Themenfelder Working Capital Management und Supply Chain Finance. Unternehmen können vom mittlerweile sehr umfangreichen Erfahrungswissen und Know-how (inklusive Expertennetzwerk) von ISCM-HSG profitieren.

(3) Der vierte Aufgabenbereich hat den Know-how-Transfer von der Wissenschaft in die Praxis zum Inhalt. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen einem möglichst breiten Publikum zugänglich gemacht werden. Zudem werden im Rahmen des Swiss WCM-Award innovative Ansätze und herausragende Gesamtleistungen ausgezeichnet (aufgrund der Corona-Krise wurde im Jahr 2020 kein WCM-Award verliehen).

LAUFZEIT

Seit 2013 (jährlich)

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG

Prof. Dr. Erik Hofmann

Philipp Wetzel

KOOPERATIONSPARTNER

PostFinance, Schweizerische Post

ROCE – ROUNDTABLE OF SUPPLY CHAIN FINANCE EXCELLENCE

Der globale Markt für Supply Chain Finance-Lösungen hat sich in den letzten Jahren stark weiterentwickelt. Er ist von einem anhaltenden Wachstum geprägt – nicht zuletzt bedingt durch die Covid-19 Krise – und bietet sowohl kleinen als auch grossen Unternehmen eine Vielzahl an Möglichkeiten, um ihre unternehmensübergreifenden Finanzbeziehungen zu verbessern.

Die steigende Komplexität in globalisierten Unternehmensnetzwerken sowie die zunehmende Technologisierung neuer SCF-Lösungen bringen zahlreiche betriebswirtschaftliche Herausforderungen mit sich. So erfordert die erfolgreiche Implementierung einer Blockchain-basierten Bestandsfinanzierungslösung nicht nur die Einbindung von verschiedenen externen Akteuren wie Banken, Fintechs oder Logistikdienstleistern, sondern bedingt auch ein ausgeprägtes technologisches Verständnis der involvierten Führungskräfte.

Vor diesem Hintergrund wurde vor mehreren Jahren der «Roundtable of Supply Chain Finance Excellence» (ROCE) ins Leben gerufen. Ziel des exklusiven Arbeitskreises ist der Erfahrungsaustausch zu aktuellen Entwicklungen im unternehmensübergreifenden Working Capital Management. Mindestens zwei Mal im Jahr treffen sich hochrangige Unternehmensvertreter und Fachexperten aus der unternehmerischen Praxis zum Austausch zu einem spezifischen SCF-Themenschwerpunkt.

LAUFZEIT

Seit 2016

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG

Prof. Dr. Erik Hofmann

Philipp Wetzel

KOOPERATIONSPARTNER

Bosch

Georg Fischer

Hilti

Jungheinrich

Knorr-Bremse

Kühne + Nagel

Schweizerische Bundesbahnen (SBB)

Siemens

Soltar



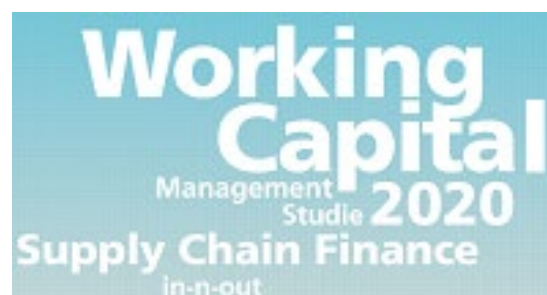
SWISS WORKING CAPITAL

Working Capital Management (WCM) hat bei CFOs wieder oberste Priorität – trotz anhaltendem Niedrigzinsumfeld und staatlichen Liquiditätshilfen in Milliardenhöhe. Auslöser für diese Entwicklung war (und ist) die Corona-Krise. Unabhängig von Unternehmensgrösse, Branche oder Land – mehr denn je stehen das Management des Nettoumlaufvermögens sowie die Liquiditätssicherung im Fokus von Finanz- und Supply-Chain-Verantwortlichen.

Am jährlich stattfindenden Swiss WCM Summit erhalten Geschäftsführer, Finanzverantwortliche und Unternehmer wertvolle Impulse für ein gesamtheitliches Working Capital Management.

Die siebte Auflage der WCM Studie beleuchtet ausgewählte Entwicklungen rund um das Thema «Supply Chain Finance» aus der Unternehmens- (Inside-out) und aus der Marktperspektive (Outside-in).

Am Live-Webinar präsentierte Prof. Dr. Erik Hofmann der Universität St.Gallen die spannenden Ergebnisse der WCM-Studie 2020.



ORT & DATUM

Webinar – 26. August 2020

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG

Prof. Dr. Erik Hofmann
Philipp Wetzel

FÖRDERER

PostFinance (Schweizerische Post)

MANAGEMENT VON SUPPLY CHAIN-TECHNOLOGIEN

PROJEKT BLOCKCHAIN- UND IOT-BASIERTE SUPPLY CHAIN-TRANSPARENZ

In Zeiten global verteilter Wertschöpfungsnetzwerke werden Supply Chains immer komplexer und anfälliger für Ausfälle und Störungen. Transparenz gewinnt daher zunehmend an Bedeutung und ist ein wichtiger Bestandteil des modernen Supply Chain Managements.

Die Blockchain-Technologie wurde u.a. entwickelt, um die erforderlichen Informationen schneller, sicherer und transparenter bereitzustellen. Die Technologie lässt sich dabei zur Rückverfolgbarkeit vor- und nachgelagerter Wertschöpfungsschritte einsetzen. Damit lässt sich beispielsweise die Einhaltung verschiedener Vorschriften überprüfen und Vertrauen herstellen. Das macht die Technologie besonders interessant für die Pharmaindustrie, die ständig bestrebt ist, mehr Transparenz und Sicherheit in der Supply Chain zu schaffen. In der Lebensmittelindustrie resultiert der Anwendungskontext für die Blockchain-Technologie vor allem aus dem gestiegenen Verbraucherbewusstsein. Die Kunden von heute wollen wissen, wo ihr Essen herkommt und welche Zutaten verwendet wurden. Um der geforderten Transparenz gerecht zu werden, ist die Blockchain-Technologie mit ihren Eigenschaften von Bedeutung.

Die Blockchain ist ein dezentrales, verteiltes Datenbanksystem, in dem Transaktionsdaten in Echtzeit über das Netzwerk synchronisiert werden. Jeder Teilnehmer eines Blockchain-Netzwerks erhält somit die aktuellsten Transaktionsdaten sowie die gesamte Historie aller in diesem Datenbanksystem gespeicherten Transaktionen. Aufgrund der dezentralen Verteilung und der ständigen Synchronisation der Daten ist es äusserst schwierig, sie zu manipulieren.

In dem von der Innosuisse geförderten zweijährigen-Projekt arbeitet ISCM-HSG mit dem Blockchain-Startup modum.io, dem Zürcher

Pharmaunternehmen Vifor Pharma und dem Liechtensteiner Lebensmittelproduzent Hilcona zusammen. Weitere Projektteilnehmer sind SAP, GSI Schweiz und Grieshaber Logistics.

Das Projektkonsortium verfolgt drei Innovationsziele. Ein Ziel ist die Entwicklung eines unterstützenden Verfahrens für die Auswahl und Umsetzung geeigneter Lösungen für die Transparenz in der Supply Chain. Darüber hinaus konzentriert sich das Projekt auf die kontinuierliche Sicherung von Statusinformationen entlang der gesamten Lieferkette mit Hilfe der Blockchain-Technologie. Bei diesen Blockchain-basierten Statusinformationen lassen sich dann einzelne Prozesse in der Supply Chain automatisieren, beispielsweise durch den Einsatz von Smart Contracts.

LAUFZEIT

2019-2021

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG

Prof. Dr. Erik Hofmann

Maximilian Enthoven

Dominik Röck

KOOPERATIONSPARTNER

modum.io, Vifor Pharma, Hilcona, Grieshaber Logistics Group, SAP (Schweiz), GSI Schweiz

FÖRDERER

Innosuisse – Schweizerische Agentur für Innovationsförderung (öffentlich-rechtliche Anstalt des Bundes)

STUDIE: RISE OF SUPPLY CHAIN VIABILITY

Jahrelang wurden Supply Chains mit einem Gefühl der Sorglosigkeit geführt, indem Kostensenkung und Effizienz in den Vordergrund gestellt wurden. Dieses Verhalten hat zu einem ständig steigenden Grad an Komplexität, Starrheit und Kontrollverlust geführt. Unternehmen strebten mit ihren Supply Chains vornehmlich nach Effizienz mit den Zielen, Kosten zu senken, Bestände niedrig zu halten und Waren auch in entlegenste Märkte zu transportieren. Das war lange Zeit angemessen.

Die aktuelle Wirtschaftslage mit den Folgen der COVID-19 Krise sowie stetig wechselnde Marktumgebungen und zunehmende Disruptionen stellen Supply Chains jedoch weltweit auf die Probe. Faktoren wie geopolitische Spannungen, steigender wirtschaftlicher Druck und Verwundbarkeit, aber auch zunehmendes ökologisches und soziales Bewusstsein sowie die Konfrontation mit ethischen Faktoren, vorrangig ausgelöst durch die (drohenden) Folgen des Klimawandels und der zunehmenden Ressourcenknappheit, führen dazu, dass sich Supply Chains kontinuierlich verändern müssen. Der Ruf nach Supply Chain Resilience, also die Fähigkeit von Supply Chains auf unerwartete Ereignisse vorbereitet zu sein und damit auf Disruptionen reagieren zu können, greift jedoch zu kurz. Allein auf der Supply Chain Resilience lassen sich die mannigfaltigen Probleme nicht lösen. Die langfristige Lebensfähigkeit von Supply Chains ist nicht gesichert.

Ein Ansatz, welcher für die Zukunftsfähigkeit von Wertschöpfungsnetzwerken steht, ist die sogenannte Supply Chain Viability. Diese baut auf den Überlegungen der Supply Chain Resilience auf und verknüpft dabei integrativ eine rigorose Verfolgung des Nachhaltigkeitshandelns mit den Potenzialen der Digitalisierung.

Diesen neuartigen Leitlinien folgend hat ISCM-HSG in Kooperation mit der Oracle (Schweiz) GmbH eine Studie durchgeführt. Die Untersuchung der zukünftigen Evolution von Lieferketten hin zu lebensfähigen Supply Chains sowie der Shift der Relevanz verschiedener Faktoren führten zur Ableitung eines umfassenden Zielbildes von Supply Chain Viability. Dabei konzentriert sich die Supply Chain Viability auf die Umsetzung von Aspekten, die getrieben sind vom Verantwortungs-Imperativ, um in einem sich ständig verändernden Marktumfeld langfristig bestehen zu können und gleichzeitig die Fähigkeit eines dynamisch anpassungsfähigen Netzwerks, sich selbst zu erhalten und durch steigende Resilienz, agil auf Veränderungen reagieren zu können.

Die Analyse der Rolle digitaler Technologien als Treiber lebensfähiger Supply Chains sowie die Identifizierung von Anforderungen und Barrieren ermöglichen es, Entscheidungsträger in Form von Handlungsempfehlungen dabei zu unterstützen, frühzeitig die richtigen Weichenstellungen zur Erreichung von Supply Chain Viability vorzunehmen.

LAUFZEIT

2020

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG

Prof. Dr. Erik Hofmann

Daniel Langner

KOOPERATIONSPARTNER

Oracle Software (Schweiz GmbH)

FÖRDEREROracle Software (Schweiz GmbH)

25

Supply Chain Excellence Awards

Supply Chain Excellence Awards

VDA LOGISTIK AWARD 2020

DIE AUSZEICHNUNG FÜR EXZELLENZ IN DER AUTOMOBIL-LOGISTIK

VDA Logistik Award 2020 goes to... Porsche-Werk

Der Verband der Automobilindustrie (VDA) verleiht jährlich einen Logistik Award für herausragende, innovative Logistik-Lösungen mit Transferpotenzial auf andere Unternehmen in der Automobilbranche und darüber hinaus. Seit Jahrzehnten gilt die Automobilbranche als Vorreiter für exzellente Logistik. Deshalb erfreut sich der Award auch einer sehr breiten Wahrnehmung in der Logistik-Community.

Triebfeder ist eine prominent besetzte Jury, der Prof. Stölzle vorsitzt und die sich aus 10 Top-Führungskräften von Herstellern, Zulieferern und Verbänden im Automotive-Bereich zusammensetzt. Bewerbungen durchlaufen einen mehrstufigen Prozess, der verschiedene Selektionsmechanismen für die Jury enthält: Kurzbewerbungen, Vollbewerbungen, Präsentation der Finalisten und Vor-Ort-Besuch einer Jury-Delegation.

Der VDA Logistik Award 2020 wurde anlässlich des Forums Automobillogistik am 5. Februar 2020 in Leipzig an das dortige Porsche-Werk mit seinem innovativen und zugleich umfassenden Logistikkonzept «vom Lieferanten bis zum Einbaupunkt (Produktion)» verliehen. Das Logistikkonzept zeichnet sich in der Gesamtschau durch eine hohe Adaptionfähigkeit an die Volatilität der Branche aus und lässt sich ebenso leicht skalieren wie an Veränderungen von Fahrzeug-Varianten anpassen.

Die Jury liess sich durch folgende Kernmerkmale beeindrucken:

(1) Klare Abkehr vom etablierten Toyota-Produktionssystem, ermöglicht durch technologische Innovationen (z.B. dynamische Kommissionierung)

(2) Weitgehende Integration des Logistikkonzepts in das Produktionskonzept

(3) Mut zum geringfügigen Aufbau der Bestände: Drei Tage Reichweite im Durchschnitt

(4) Bewusster Einsatz auch «einfacher» Technik, unterstützt durch hoch-intelligente Software

(5) Einbindung der Mitarbeitenden: Nutzung der Kompetenz, Kommunikationsfähigkeit und Begeisterung der Beschäftigten (Stichwort: Emotionalisierung) zur Umsetzung des Konzepts

LAUFZEIT

Seit 2008 (jährlich)

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG

Prof. Dr. Wolfgang Stölzle

Raphael Preindl

KOOPERATIONSPARTNER

VDA – Verband der Automobilindustrie

SWISS LOGISTICS AWARD 2020

THE WINNER IS: MIGROS
GENOSSENSCHAFTS-BUND

Am 25.11.2020 wurde der Migros-Genossenschafts-Bund (MGB) zum diesjährigen Gewinner des Swiss Logistics Awards gekürt. Er konnte die Jury mit seinem Marktplatz für Logistikdaten überzeugen. Dieser stellt allen Beteiligten die zum Warenfluss notwendigen Informationen zur Verfügung. Sie werden dadurch für jeden Teilnehmer der Lieferkette einsehbar und nutzbar.

„Trotz seiner hohen Komplexität besticht der Marktplatz für Logistikdaten mit einem hohen Informationsnutzen für alle beteiligten Partner, dessen Grenzen noch nicht ausgelotet sind“, wird Jurypräsidentin Renate Gröger Frehner zitiert. Das Projekt überzeugte die Jury, zu welcher auch Prof. Stölzle gehört, weil es auf offene Standards setzt und dadurch auch auf andere Branchen übertragen werden kann. Prof. Stölzle durfte dem MGB-Team den Preis in kleiner Runde persönlich überreichen.

Der Swiss Logistics Award wird vom Verein GSI Switzerland vergeben, welcher unter anderem globale Standards für Wertschöpfungsnetzwerke erarbeitet. Mit dem Preis ehrt der Verein herausragende Prozesslösungen, „die mit ihrer Realisierung nachweislich einen überdurchschnittlichen Markterfolg eingeleitet haben“. Unternehmen, die für den Preis nominiert werden, dürfen auch an der Ausschreibung für den European Award for Logistics Excellence teilnehmen.



LAUFZEIT

Seit 1996 (jährlich)

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG

Prof. Dr. Wolfgang Stölzle (Mitglied der Jury)
Tim Brandl

KOOPERATIONSPARTNER

GSI Switzerland

ECO PERFORMANCE AWARD**2020****DIE AUSZEICHNUNG FÜR NACHHALTIGKEIT IM STRASSENGÜTERVERKEHR**

Trotz Corona-Krise bleibt die Förderung und Etablierung der Nachhaltigkeit besonders im Verkehrssektor ein Dauerbrenner. Höhere Serviceanforderungen der Verlager, volatile Treibstoffkosten, die zunehmende Mautbelastung, Umstellung auf alternative Antriebe, stärkerer Preisdruck, immer striktere Umweltauflagen sowie die Neuerungen bei Lenk- und Ruhezeiten – der Leistungs- und Kostendruck in der Branche sind die nennenswerten Herausforderungen. Hier können nur solche Unternehmen im Wettbewerb bestehen, welche qualitativ hochwertige und nachhaltige Logistik- bzw. Transportdienstleistungen erbringen sowie zugleich signifikante Effizienz im operativen Bereich realisieren.

Der führende europäische Preis für Nachhaltigkeit im gewerblichen Strassengüterverkehr befindet sich in diesem Jahr 2020 in seiner bereits 13. Auflage. Der Eco Performance Award wird seit 2008 jährlich an Unternehmen vergeben, die in der Lage sind, sowohl ökologische, soziale als auch ökonomische Überlegungen zu vereinen.

Das ISCM-HSG als Initiator, die Premiumpartner DKV Group und Transporeon sowie die Partner Continental und Knorr-Bremse suchen exzellente Logistikunternehmen des gewerblichen Strassengüterverkehrs (Grossunternehmen, KMU und Start-ups), denen es in ihrem «Daily Business» auf vorbildliche Weise gelingt, einen hohen Effizienzgrad, eine ausgeprägte Leistungsqualität und ein starkes Mass an Umwelt- und Sozialverträglichkeit auf intelligente Weise miteinander zu verbinden.

Aufgrund der Corona-Krise wurde der Award-Durchlauf im Sommer 2020 gestartet - der Abschluss ist für März 2021 geplant. Nach Ablauf der Frist für die Vollbewerbungen Anfang 2021, war es Aufgabe der Jury, die erfreuliche Anzahl

an Bewerbungen zu sichten. Die nach festen Kriterien ausgewählten Unternehmen wurden in einem nächsten Schritt dazu eingeladen, eine umfangreiche Präsentation zu erstellen und diese digital vor der Jury zu halten.

Den digitalen Präsentationen der Short-List-Kandidaten folgt die Verleihung der Awards in den Kategorien Grossunternehmen, KMU, Start-ups und «Transformer of the Year» ist im März 2021. Das Event wird komplett digital stattfinden.

Gewinnerin des Eco Performance Awards 2019 in der Kategorie Grossunternehmen war die Coop Genossenschaft, welche mit einer Vielzahl von Partnern als Enabler ein Gesamtsystem H₂ aufgebaut und die Voraussetzung für Mobilität im geschlossenen Wasserkreislauf geschaffen hat.

LAUFZEIT

Seit 2008 (jährlich)

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG

Prof. Dr. Wolfgang Stölzle

Julian Hess

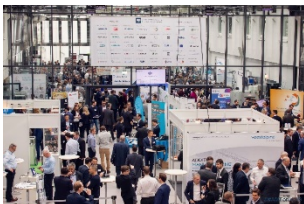
KOOPERATIONSPARTNERDKV, Transporeon, Continental, Knorr-Bremse

Kongresse, Vorträge und Moderationen

4. Additive Manufacturing Forum im Estrel Congress & Messe Center in Berlin

Ziel des Forums ist es, den Verbreitungsgrad der Technologie der additiven Fertigung weiter zu erhöhen und die Serienanwendung voranzutreiben. Die Veranstaltung bietet hierbei kompakt an zwei Tagen zahlreiche Möglichkeiten für einen wertschöpfenden Austausch mit Experten und Praktikern auf Augenhöhe.

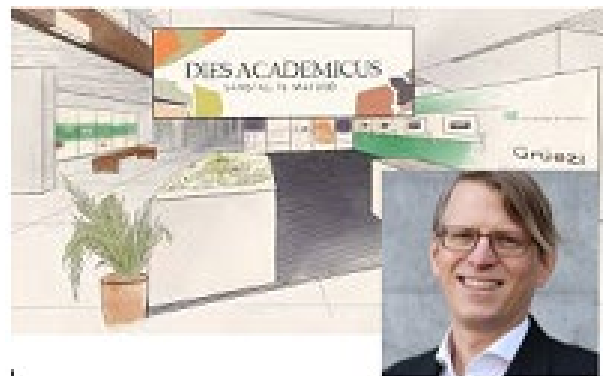
«Vom Virus (noch) nicht zu stoppen»: Vor zahlreichem Publikum und multiplen Ausstellern fand das 4. Additive Manufacturing Forum am 11. und 12. März 2020 in Berlin statt. Das ISCM-HSG war wiederholt vertreten und hatte aktuelle SCM-Trends sowie ein breites Spektrum an Forschungsaktivitäten im Gepäck.



Der kleine Stand ist immer auch eine willkommene Anlaufstelle für einen Austausch unter Kollegen und Ehemalige

Dies Academicus der Universität St.Gallen am 16. Mai 2020

Erstmalig in der Historie des Dies Academicus der Universität St.Gallen wurde auch der Mittelbau eingeladen, an diesem wichtigen Feiertag ein Grusswort zu sprechen. Selbstverständlich liess Prof. Erik Hofmann – als noch amtierender Präsident des HSG-Mittelbaus – die Gelegenheit nicht ungenutzt und gab den Zuhörerinnen und Zuhörern ein paar Hintergrundinformationen mit auf den Weg.



26. Handelslogistik Kongress am 18. und 19. August 2020 in Köln

Angesichts massiver politischer Restriktionen bzgl. der Durchführung von Veranstaltungen war es für das ISCM eine ganz besondere Freude, erstmals seit Frühjahr 2020 wieder auf einem Kongress aktiv dabei sein zu können. Hier geht ein besonderer Dank an die Veranstalter des 26. Handelslogistik Kongresses am 18. und 19. August 2020 in Köln, die sich den Herausforderungen einer Durchführung in schwierigen Zeiten gestellt haben.

Interessante Gespräche am ISCM-Stand, ein Live-Vortrag von Prof. Stölzle zum Thema „Urbane Logistik“ sowie eine Moderation erinnerten an lang vermisste Zeiten, wo Menschen sich ungeachtet der Etablierung digitaler Kommunikation Face-to-Face austauschen konnten.



IG AirCargo - 10th Anniversary – 26. August 2020 in Luzern

Im Zentrum des Vortrags von Prof. Stölzle am 26. August 2020 stand die Vorstellung der aktuellen Studie Luftfrachtlogistik Schweiz, die seitens ISCM-HSG in Zusammenarbeit mit der IG AirCargo und einem Konsortium aus Unternehmen der Schweizer Luftfahrt erstellt wurde. Neben aktuellen Zahlen / Daten / Fakten zur Entwicklung der Schweizer Luftfracht in den letzten Jahren ging Prof. Stölzle auf die Schwerpunktthemen Digitalisierung, Klimaschutz und Regulierungen ein. Hier wurden jeweils aktuelle Beispiele für Innovationen der Schweizer Luftfrachtlogistik illustrativ für das Publikum aufbereitet. Im letzten Teil des Vortrags standen die Effekte der politischen Massnahmen i.V.m. der Corona-Krise im Mittelpunkt, die zu einer intensiven Diskussion während und auch im Nachgang der Veranstaltung beitrugen. Gute Gelegenheit gab es hierfür am ISCM-Stand, der eine beliebte Anlaufstelle für Q&A's bot. Interessierte können die Studie via Download auf unserer Website oder im Cuvillier Verlag als Print beziehen.



«QUARCS» und «DOKSEMS» am ISCM-HSG

Wer am ISCM-HSG promoviert, durchläuft in seiner Ära als Assistierender jährlich zweierlei Prüfstände: Das Quarterly Research Colloquium (QuaRC) sowie das internationale Doktorandenseminar (DokSem).

Das QuaRC ist eine Instituts-interne Veranstaltung, welche jeweils zu Beginn des Jahres sowie im Sommer stattfindet und in eine Projektklausur eingebunden wird. Hierbei stellen die Doktorierenden kompakt den aktuellen Stand ihres Dissertationsvorhabens vor. In «geschützter Atmosphäre» – es sind ausschliesslich ISCM-Kollegen anwesend – ist so ausreichend Raum für intensive Diskussionen und den Austausch wertvoller Impulse. Traditionell finden QuaRCs in der näheren Bodensee-Umgebung statt und sind eher rustikal sowie sportlich geprägt.

Das Winter-QuaRC fand im Januar 2020 in Hittisau im Bregenzer Wald statt. Unvergessen bleibt die abendliche Fackelwanderung mit Glühwein-Umtrunk durch die Engenlochschlucht – nach anspruchsvollen Vorträgen eine willkommene Abwechslung für Körper und Geist. Das spätsommerliche QuaRC in Lochau (AT) wurde traditionell wieder mit dem Bike erreicht und stand bereits unter dem im Jahr 2020 omnipräsenten Stern der «Corona-Politik». Die sommerliche Lücke der unbürokratischen Grenzüberschreitungen wurde hierfür schnell genutzt, um in nahezu «Corona-unbeschwerter» Atmosphäre ein QuaRC abzuhalten. Die internationalen Doktorandenseminare

(DokSems) sind eine erweiterte Form der QuaRCs. Zusammen mit der Universität der Bundeswehr München (Prof. Michael Essig) und der Wirtschaftsuniversität Wien (Prof. Sebastian Kummer) erhalten die Teilnehmenden zwei Mal im Jahr Einblicke in aktuelle Forschungsschwerpunkte im Bereich des Supply Chain- und Operations-Managements.

Auch hier wird es den jungen Doktorandinnen und Doktoranden ermöglicht, eigene Arbeiten und Ergebnisse einem professoralen Publikum vorzustellen. Im Jahr 2020 fanden diese beiden Seminare jedoch – bedingt durch die «Corona-Politik» – ausschliesslich digital statt, was lediglich als Notlösung anzusehen ist, da digitale Veranstaltungen einen realen, zwischenmenschlichen Austausch definitiv nicht ersetzen können.

DATUM

Januar, Mai, September, Oktober 2020

ORT

Hittisau (AT), Lochau (AT), digital

TEILNEHMER

14-33

ANSPRECHPARTNER ISCM-HSG

Ingrid Brányik

Dissertationen am ISCM

FORSCHUNGSRICHTUNG:

INNOVATION IM EINKAUF

TITEL:

TOTAL COST OF RESILIENCE: AUF DEM WEG ZUR OPERATIONALISIERUNG VON RESILIENZ IN EINEM TOTAL COST OF OWNERSHIP ANSATZ

NAME DOKTORAND:

MAXIMILIAN ENTHOVEN

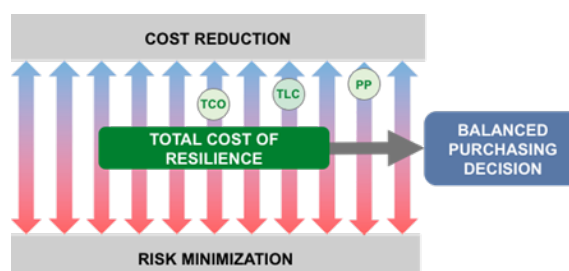
UMSCHREIBUNG:

Die Bedeutung der Beschaffung für produzierende Unternehmen hat in den letzten Jahrzehnten aufgrund der Globalisierung, des erhöhten Kostendrucks und der reduzierten Wertschöpfungstiefe drastisch zugenommen (Bremen, 2010). Gekoppelt mit unvorhersehbaren Risiken wie Lieferantenausfällen und Naturkatastrophen ist es stets eine Herausforderung für Einkaufsleiter, im Spannungsfeld zwischen Kostenreduktion und Risikominimierung zu navigieren.

Total Cost of Ownership (TCO) ist ein bestehendes Konzept zur umfassenden Analyse von Beschaffungskosten, das darauf abzielt, Einkaufsentscheidungen nicht nur anhand des Kaufpreises eines Beschaffungsgutes zu treffen, sondern weitere relevante Kostenelemente einzubeziehen, die mit dem Erwerb zusammenhängen. Aktuell beziehen jedoch viele TCO-Ansätze nur weiche und subjektive Risikofaktoren ein, das zu allfälligen Fehlentscheidungen führen kann.

Das Thema der Lieferkettenbelastbarkeit (Supply Chain Resilience) spielt in Unternehmen eine immer bedeutendere, strategische Rolle, um sich gegen Ausfälle und Störungen, die bspw. zu Lieferausfällen bei Kunden führen kann, zu wappnen. Allerdings fehlt Praktikern im Einkauf oft die Operationalisierbarkeit des Resilienzbegriffes und ein Tool, das den hohen internen und externen Datenfluss vor und während einer allfälligen Störung verarbeiten und Handlungsempfehlungen ableiten kann.

In diesem methodenorientierten Dissertationsprojekt wird das Konzept „Total Cost of Resilience“ erarbeitet, das die zwei Gedankenhäuser des TCO und der Resilienz zusammenführt und Einkäufern eine einheitliche und monetarisierte Betrachtung der Kosten und Risiken in lieferantenbezogenen Entscheidungen ermöglichen soll.



FORSCHUNGSRICHTUNG:
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

TITEL:

Towards a product life cycle-oriented management control system for contract manufacturing – a problem-oriented approach with consideration of dynamics

NAME DOKTORAND:

TIM BRANDL

UMSCHREIBUNG:

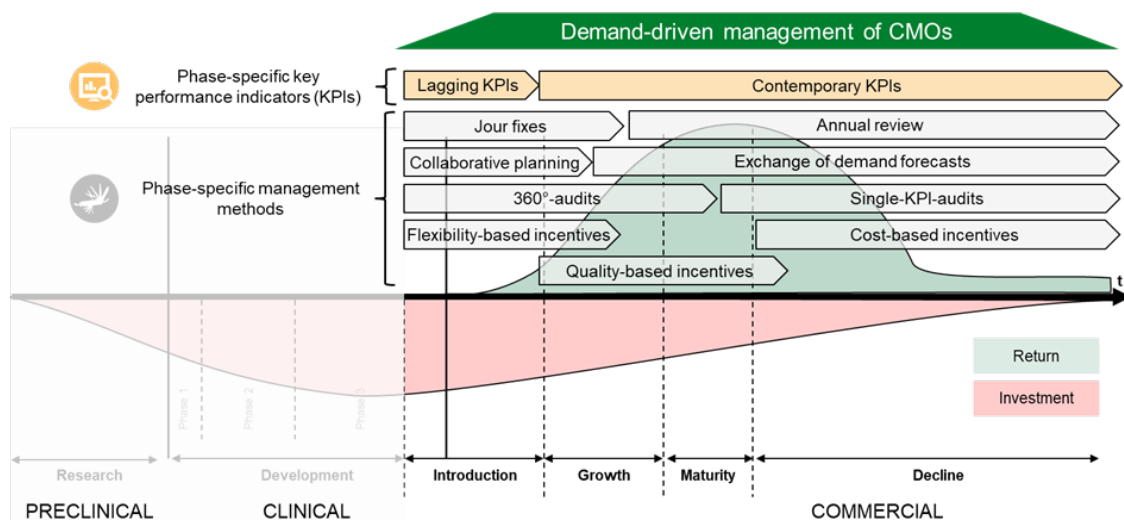
Die Zusammenarbeit mit Contract Manufacturing Organizations (CMOs) ermöglicht es Unternehmen, Produktionskapazitäten bedarfsgerecht zu erweitern und Zugang zu speziellem Know-how für die Herstellung ihrer Produkte zu erhalten. Eine unzureichende Steuerung des Dienstleisters kann jedoch in Prozessstörungen resultieren, durch welche outsourcende Unternehmen ihren Kundenverpflichtungen nicht nachkommen können.

Infolgedessen, dass CMOs einen immer größeren Anteil an Wertschöpfungsketten einnehmen, hängt die Wettbewerbsfähigkeit outsourcender Unternehmen zunehmend von ihrer Fähigkeit ab, ihr Netzwerk von Fertigungsdienstleistern bedarfsgerecht zu steuern. Da fertigungsbezogene Massnahmen aufgrund der Unternehmensgrenzen nicht möglich sind, muss sich das Management der externen Fertigungsanteile der Supply Chain auf die Steuerung der CMO selbst konzentrieren.

Dazu ist ein umfassendes Set an Steuerungs- und Kontrollinstrumenten, welche die formellen und informellen Leistungsanforderungen an den CMOs zielgerecht abbildet, notwendig, um die enge Verzahnung zwischen den Prozessen des Auftraggebers und des CMOs Rechenschaft zu leisten.

Die hohe Individualität und Dynamik externer Auftragsfertigungsbeziehungen erfordern zudem eine kontinuierliche Anpassung der genutzten Steuerungs- und Kontrollinstrumente an den realen Management-Bedarf entlang des Produktlebenszyklus, um Steuerungsaufwand und -effektivität auszubalancieren.

Neben einem fundierten Beitrag für die wissenschaftliche Community kann aufgrund der Ausrichtung des Forschungsvorhabens gerade auch Impact für die Praxis geschaffen werden.



FORSCHUNGSRICHTUNG:

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

TITEL:

SHIFT FROM FLEET OWNER TO MOBILITY USER: HOW PERFORMANCE-BASED CONTRACTING AND HYDROGEN TRUCKS HAVE THE POTENTIAL TO TRANSFORM FLEET OPERATORS

NAME DOKTORAND:

JULIAN HESS

UMSCHREIBUNG:

Im Gegensatz zu allen anderen Wirtschaftssektoren stagnieren die CO₂-Emissionen im Verkehrssektor in der Schweiz seit 1990. Der Anstieg der Transportleistung im Strassengüterverkehr über viele Jahre hat die Effizienzsteigerungen gängiger Diesel-Motoren überkompensiert. In Anbetracht nationaler Klimaziele sind alternative Antriebe im Strassengüterverkehr somit obligatorisch. Die Schweiz ist internationaler Pionier im Einsatz von H₂-Lkw (Prototypen) und setzt dabei auf performance-based contracting zwischen dem Joint Venture Hyundai Hydrogen Mobility und den jeweiligen Flottenbetreibern.

Dieses Forschungsvorhaben fokussiert die Auswirkungen von Wasserstoff-Antrieben im Strassengüterverkehr und das dabei angewendete performance-based contracting (PBC) in der buyer-supplier-relationship zwischen Nutzfahrzeug-Hersteller und Flottenbetreiber (Untersuchungs-Case H₂-Lkw in der Schweiz). Im Speziellen werden die Veränderungspotenziale und Auswirkungen beim Akteur Flottenbetreiber unter dem Aspekt eines möglichen Wandels vom aktuell vorherrschenden «fleet owner» hin zu einem «mobility user» untersucht. Es adressiert dabei u. a. folgende Fragen:

- (1) Welche Vorteile bieten und welche Veränderungen beinhalten performance-based contracting und pay-for-performance in der buyer-supplier-relationship zwischen Nutzfahrzeug-Herstellern und Flottenbetreibern im Anwendungsfall wasserstoffangetriebener Nutzfahrzeuge im Strassengüterverkehr?
- (2) Welche Veränderungspotenziale ergeben sich beim Akteur Flottenbetreiber konkret im Tagesgeschäft und wie gestaltet sich der schrittweise erfolgende Wandel eines Flottenbetreibers vom klassischen «fleet owner» hin zu einem «mobility user»?

Dieses Forschungsvorhaben zielt neben einem fundierten wissenschaftlichen Beitrag auch auf Impacts für Akteure der Praxis ab. Es sollen konkrete Gestaltungsempfehlungen und Potenziale für das «daily business» von Flottenbetreibern aufgezeigt werden.



FORSCHUNGSRICHTUNG:

SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

TITEL:

BRIDGING THE DIVIDE BETWEEN RESILIENCE, SUSTAINABILITY, AND DIGITALIZATION IN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: TOWARD A CONCEPT OF SUPPLY CHAIN VIABILITY

NAME DOKTORAND:

DANIEL LANGNER

UMSCHREIBUNG:

Dieses Dissertationsvorhaben zielt darauf ab, ein Konzept für Supply Chains zu entwickeln, das sowohl Resilienz als auch Nachhaltigkeit ermöglicht. Das Projekt wird Wege zur Umsetzung dieses Konzepts, das Supply Chain Viability genannt wird, mit dem Fokus auf die Digitalisierung entwickeln. Im Rahmen des Vorhabens werden auch kritisch die Implikationen des Konzepts der Supply Chain Viability auf bestehende theoretische Konstrukte und Forschungsdesigns im Bereich des Supply Chain Management diskutiert (SCM).

Das Vorhaben befasst sich mit der Notwendigkeit, widerstandsfähige, nachhaltige Supply Chains im Kontext sowohl relevanter Störungen als auch der langfristigen Herausforderungen des Klimawandels zu gestalten. Dieses Dissertationsvorhaben adressiert die Notwendigkeit, Digitalisierung, Resilienz und Nachhaltigkeit im Bereich des SCM in Einklang zu bringen. Trotz des Forschungsbedarfs ist die bestehende Forschung zu Resilienz, Nachhaltigkeit und Digitalisierung im SCM uneinheitlich. Obwohl sie sich oft überschneiden - zum Beispiel bei den untersuchten Konstrukten (z. B. Transparenz, Beziehungen, Zusammenarbeit) - wurden die Ergebnisse bislang nicht synthetisiert, um die drei Teilbereiche in der SCM-Forschungsliteratur in Einklang zu bringen. Insbesondere die Untersuchung der Rolle der Digitalisierung und der damit verbundenen Technologien für die Resilienz von Supply Chains und die Nachhaltigkeit in Supply Chains ist erst im Entstehen und es fehlt eine theoretische Grundlage. Darüber hinaus sind die Forschungsbeiträge dieser drei Teilströme durch detaillierte, aber enge Analysen gekennzeichnet. Während diese Beiträge eindeutig einzeln zu diesen Strömen beitragen, fehlt es bislang an einem synthetischen und ganzheitlicheren Ansatz, um Manager bei der Schaffung widerstandsfähigerer und nachhaltigerer Supply Chains zu begleiten. Das übergreifende Ziel dieses Dissertationsvorhabens ist es daher, Digitalisierung, Resilienz und Nachhaltigkeit im SCM in Einklang zu bringen.



FORSCHUNGSRICHTUNG:

LOGISTIKDIENSTLEISTER

TITEL:

TECHNOLOGY INNOVATIONS BY LOGISTICS SERVICE PROVIDERS – AN EMPIRICAL ANALYSIS OF SELECTED ISSUES DURING ADOPTION

NAME DOKTORAND:

MATHIAS MATHAUER

UMSCHREIBUNG:

Logistikdienstleister sind häufiger denn je mit technologischen Innovationen konfrontiert – sowohl angebots- («technology push») als auch nachfrageseitig («need pull»). Dabei erschweren charakteristische Merkmale dieses Unternehmenstyps (z. B. Heterogenität des Kundenspektrums oder operativer Mindset in der Branche) die Adoption neuer Technologien. Das kumulative Forschungsvorhaben leistet einen Erklärungsbeitrag dazu, warum die Technologieadoption einigen Logistikdienstleistern besser gelingt als anderen. Hierzu werden drei ausgewählte Aspekte der Adoption aus der Perspektive des Logistikdienstleisters näher beleuchtet:

- (1) Wahrnehmung von technologischen Innovationen, bevor über deren Adoption entschieden wird
- (2) Zusammenhang zwischen gewähltem Technologiezugang und Integrationserfolg
- (3) Ausbreitung von technologischen Innovationen in logistischen Serviceketten

Das Forschungsdesign ist explorativ ausgerichtet und beinhaltet unterschiedliche Varianten der qualitativen Case Study-Methode. Die interviewten Personen sind Vertreter namhafter Marktakteure der DACH-Region und schliessen alle Hierarchieebenen in der logistischen Servicekette ein. Neben einem fundierten Beitrag für die wissenschaftliche Community kann aufgrund der Ausrichtung des Forschungsvorhabens gerade auch Impact für die Praxis geschaffen werden.



FORSCHUNGSRICHTUNG:

DIGITALISIERUNG

TITEL:

ANALYZING THE ADOPTION AND IMPACT OF DISTRIBUTED LEDGER TECHNOLOGY IN SUPPLY CHAINS – EMPIRICAL FINDINGS FROM A TRANSPARENCY-PERSPECTIVE

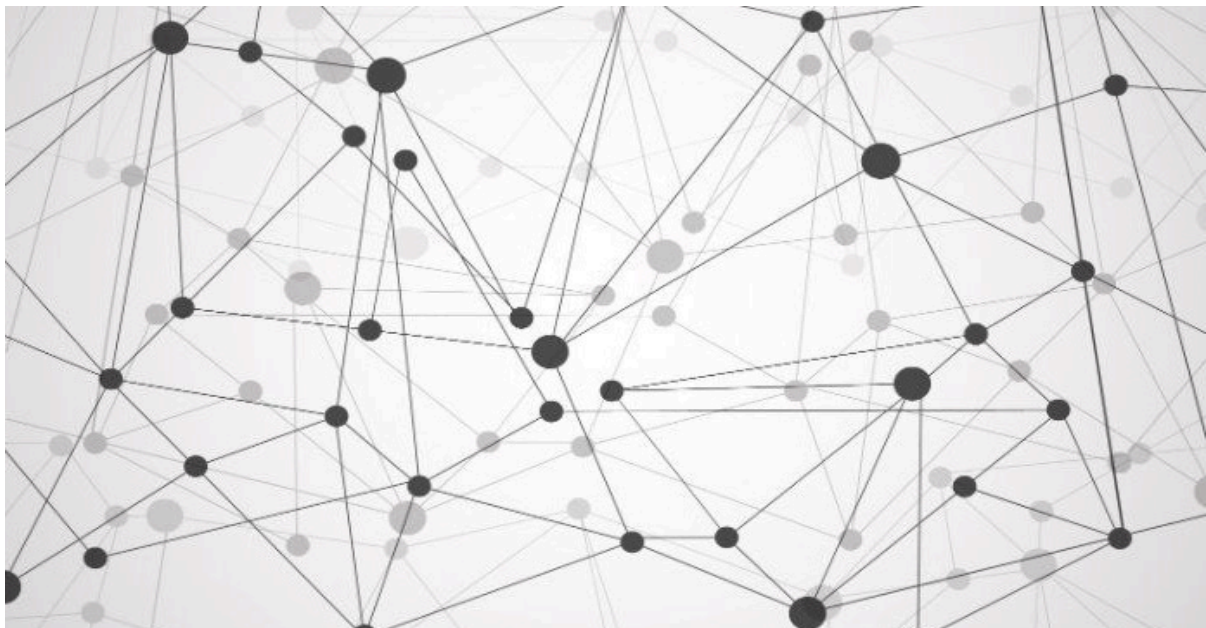
NAME DOKTORAND:

DOMINIK RÖCK

UMSCHREIBUNG:

Die Potentiale der Distributed Ledger Technology (DLT) im Supply Chain Management (SCM) werden sowohl von Wissenschaftlern als auch von Praktikern reichlich diskutiert. Nach dem anfänglichen Hype rund um die Block-Chain ist nun vermehrt Ernüchterung in Forschung und Praxis eingetreten. Dies liegt in den fehlenden Nachweisen des Anwendungserfolgs und der komplexen Adoption der Technologie in der Supply Chain begründet.

Die Dissertation befasst sich mit der Aufdeckung der bisher verzeichneten Anwendungserfolge sowie mit der Untersuchung der Adoption in der Supply Chain. Den Kern der kumulativen Dissertation bilden vier Publikationen. In der ersten Publikation wird die grundsätzliche Anwendbarkeit der DLT im SCM anhand von 128 Pilotprojekten analysiert und der grundsätzliche Mehrwert der Technologie für das Anwendungsfeld SCM herausgearbeitet. Im Rahmen der zweiten Publikation werden die Erfolgsdeterminanten der Transparenz in der Supply Chain (TSC) identifiziert, um anschliessend zu erörtern, welchen Beitrag DLT zur Erhöhung der TSC liefern kann. Die dritte Publikation analysiert die Adoptionstreiber und -barrieren einer DLT-basierten Lösung zur Erhöhung der TSC. Basierend auf einem Pilotprojekt der Lebensmittelindustrie werden vier Spannungsfelder aufgedeckt, welche Hindernisse für verschiedene Akteure der Supply Chain darstellen. Die vierte Publikation untersucht die bisher realisierten Auswirkungen von mehreren DLT-Pilotprojekten auf die Transaktionskosten in Supply Chains.



FORSCHUNGSRICHTUNG:

LOGISTIK

TITEL:

IMPLEMENTATION OF URBAN LOGISTICS SYSTEMS

NAME DOKTORAND:

RAPHAEL PREINDL

UMSCHREIBUNG:

Insbesondere das anhaltende E-Commerce-Wachstum ruft einen zunehmenden Bedarf an logistischen Dienstleistungen in den Innenstädten hervor. So steigt bspw. die jährliche Beförderungsmenge im Strassengüterverkehr an. Abgeleitet daraus ergeben sich verschiedene Herausforderungen, speziell auf der sog. «letzten Meile»: Stau- und Kapazitätsprobleme, steigende Luftverschmutzung oder auch mehr Lärm durch immer mehr Lieferfahrzeuge, speziell in den urbanen Regionen.

Abhilfe können hier Konzeptkomponenten im Bereich der urbanen Logistik schaffen. Sie haben im Kern zum Ziel, den innerstädtischen Güterverkehr effizienter zu gestalten; dies insbesondere durch eine verbesserte Fahrzeugauslastung.

Während konzeptionell bereits viele Ansätze existieren, mangelt es bisher vor allem an deren langfristig nachhaltiger Umsetzung. Das Dissertationsprojekt beschäftigt sich daher mit der Hauptforschungsfrage «Wie können urbane Logistik-Systeme erfolgreich umgesetzt werden?». Ziel ist es, ein geeignetes Implementierungskonzept, welches auf unterschiedliche Städte adaptierbar ist, zu entwickeln. Theorie und Praxis sollen davon profitieren, sodass zukünftig urbane Logistik-Konzeptkomponenten erfolgreich realisiert werden können.



FORSCHUNGSRICHTUNG:

SUPPLY CHAIN TECHNOLOGIEN

TITEL:

Technology-enabled process innovation in supply chains – towards a supply chain-oriented process-technology fit

NAME DOKTORAND:

STEFAN SELENSKY

UMSCHREIBUNG:

Wie kaum ein anderer Unternehmensbereich ist Supply Chain Management (SCM) geprägt von der Digitalisierung und dem Einsatz von Technologien. Bereits die dritte industrielle Revolution, mit welcher Digitaltechnik und Computerisierung Einzug erhielten, hatte durch den vereinfachten Informationsaustausch einen extremen Effekt und prägt das SCM wie wir es heute kennen nachhaltig. Durch den rasanten



Fortschritt befinden wir uns jedoch erneut vor einem Umbruch: aufkommende Technologien ermöglichen die Verschmelzung von physischer und digitaler Welt, die Kopplung von Material- und Informationsfluss. Gerade im SCM und der Logistik, die den Materialfluss stets im Fokus hat, führt dies zu bisher ungeahnten Möglichkeiten. Oftmals unter dem Begriff Industrie 4.0 oder SCM 4.0 zusammengefasst, wird in diesem Kontext die vierte industrielle Revolution beschrieben.

In der Realität wird dieser Wandel jedoch nicht in dem Tempo vollzogen, welcher durch die technischen Möglichkeiten suggeriert wird. Entscheidungsträger im SCM sind überfordert von der Komplexität und Dynamik des Angebots an Technologien. Die Auswahl und Implementierung dieser wird durch mangelndes Wissen und knappe Unternehmensressourcen erschwert. Aufgrund der Unsicherheit wird z.B. zu lange an bekannten Lösungen festgehalten, oder ein Grossteil an Ressourcen in Leuchtturmprojekte investiert, die das Problem im Kern nicht lösen.

An dieser Stelle setzt das Dissertationsvorhaben an, um Erkenntnisse zur aktuellen und zukünftigen Rolle von Supply Chain Technologien (SCT) im SCM zu gewinnen und so die Auswahl und den Einsatz von Technologien für konkrete Prozesse erfolgreich gestalten zu können. Dabei werden folgende Ziele verfolgt:

- Analyse und Konzeptualisierung der Rolle und des Beitrags von SCT im SCM
- Schaffen einer Übersicht über bestehende Einsatzbereiche moderner SCT und Reduktion der Komplexität durch Bildung einer handlungsleitenden Klassifizierung
- Analyse des Vorgehens zur Auswahl von SCT aus einer supply chain-orientierten Perspektive und Herausarbeiten von Einfluss- und Erfolgsfaktoren

Durch Erreichen dieser Teilziele soll ein umfassender systematischer Ansatz entwickelt werden, konkrete Prozesse im SCM technologiebasiert neu zu gestalten.

FORSCHUNGSRICHTUNG:

SUPPLY CHAIN FINANCE

TITEL:

TOWARD THE DEVELOPMENT OF AN EMPIRICALLY BASED THEORY FOR THE FINANCIAL SUPPLY CHAIN

NAME DOKTORAND:

PHILIPP WETZEL

UMSCHREIBUNG:

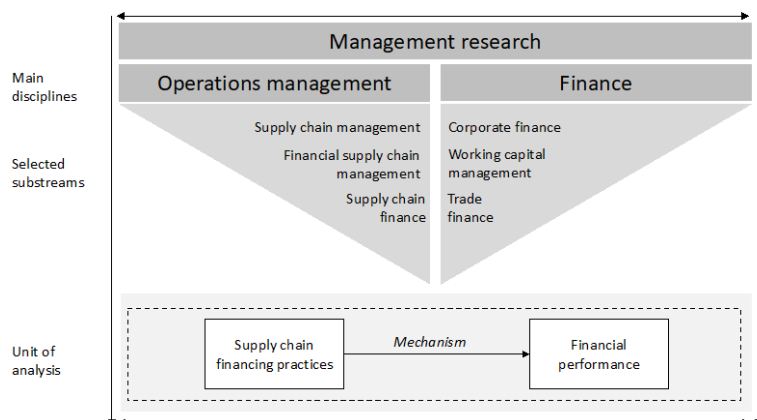
Supply Chain Finance (SCF)-Praktiken als alternative Finanzierungsform prägen eine innovative Dimension des Working Capital Managements und eröffnen Unternehmen vielfältige Möglichkeiten, um ihre finanziellen und operativen Ziele gemeinsam mit Lieferanten und Kunden zu erreichen. Gleichzeitig wird dabei angestrebt, das (unternehmensspezifische) performancemaximierende Niveau an Nettoumlaufvermögen zu treffen. Im Rahmen dieses kumulativen Dissertationsvorhabens werden sowohl die finanziellen Performanceeffekte von neuartigen SCF-Praktiken (z. B. Reverse Factoring) als auch dessen Implikationen für die kollaborative Steuerung des Nettoumlaufvermögens über die klassischen Unternehmensgrenzen hinweg untersucht. Konkret werden folgende zwei Forschungsfragen adressiert:

- Wie, warum und wann wirken sich SCF-Praktiken auf die finanzielle Performance von Unternehmen aus?
- Wie, warum und wann wirken sich SCF-Praktiken auf die finanzielle Performance von vor- und nachgelagerten Supply Chain-Partnern (Lieferanten und Kunden) aus?

Mithilfe einer Supply Chain-bezogenen Sicht auf das Working Capital Management zielt das Dissertationsvorhaben nicht nur darauf ab, ein differenzierteres Verständnis bezüglich der finanziellen Auswirkungen von SCF-Praktiken voranzutreiben, sondern insbesondere auch darauf, einen Erklärungsansatz für die widersprüchliche Debatte über den Zusammenhang zwischen Working Capital und finanzieller Performance in der Wissenschaft zu bieten.

Die ersten Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass zwischen der Unternehmens-Performance, approximiert mit dem Return on Capital Employed (ROCE), und dem C2C Cycle (in Tagen) ein invertierter U-förmiger Zusammenhang besteht. Die Analyse legt nahe, dass ein optimales Niveau an Nettoumlaufvermögen existiert, welches positive und negative Effekte miteinander ausbalanciert und gleichzeitig die Unternehmens-Performance maximiert.

Vor diesem Hintergrund können die empirischen Resultate dieses Dissertationsprojektes Unternehmen dabei helfen, ihre langfristigen Ziele, wie z. B. die Erhöhung des finanziellen Spielraums, die Optimierung der Liquidität, die Senkung von Finanzierungskosten sowie die Verbesserung der operativen Marge und Rentabilität, zu erreichen.



FORSCHUNGSRICHTUNG:

LOGISTIK

TITEL:

LADERAUM-SENDUNGS-SHARING IM STRASSENGÜTERVERKEHR: OPTIMIERUNGS-ANSÄTZE AUS SICHT VON FLOTTENBETREIBERGEMEINSCHAFTEN

NAME DOKTORAND:

VICTOR WILDHABER

UMSCHREIBUNG:

Der Strassengüterverkehr ist einer der Hauptverursacher von Staukosten (ARE, 2019). Flottenbetreiber nutzen zunehmend Technologien wie Transportmanagementsysteme, Telematik und Sendungsverfolgung, um die Auslastung von Fahrzeugen zu steigern. Da die Flottenbetreiber die Auslastung aus eigener Kraft nur geringfügig verbessern können, müssen sie sich auf die Gemeinschaft der Flottenbetreiber konzentrieren. Laut BFS (2015) sind Lkws oft leer (21%) oder nicht voll beladen (55%). Darüber hinaus steht der Strassengüterverkehr im deutschsprachigen Raum unter hohem Margendruck, dies im Lichte teilweise leerer Kapazitäten.



Die Gründe, warum Flottenbetreiber noch nicht bereit für Truck Sharing sind, sind die Hürden wie das Branding der Fahrzeuge, die Haftung für Schäden oder die gemeinsame Nutzung von Fahrern. Das Dissertationsvorhaben beleuchtet deshalb einen wichtigen Zwischenschritt – Laderaum-Sendungs-Sharing (LSS).

Da die Realisierung von Effizienzpotenzialen innerhalb eines einzelnen Flottenbetreibers immer schwieriger geworden ist, wird die Fokussierung auf die Gemeinschaft in Stückgutkooperationen immer wichtiger. Denn die Schaffung von Transparenz in der unternehmensübergreifenden Perspektive insbesondere bei Laderaumverfügbarkeit und Transporten bietet weitere Verbesserungsmöglichkeiten. Durch den Einsatz des LSS in der Gemeinschaft von Flottenbetreibern würden diese Effizienzpotenziale genutzt. Durch LSS werden bei gleicher Sendungszahl weniger Fahrzeugkilometer gefahren und damit weniger Lkws benötigt sowie gleichzeitig der CO₂-Ausstoss reduziert.

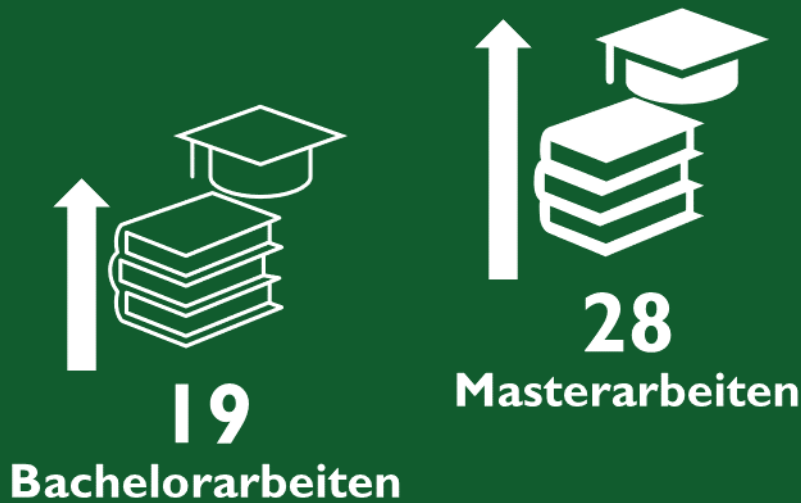
Im Projekt LSS werden die Konzeptelemente im Hinblick auf das Geschäftsmodell, die Governance und die digitale Plattform ausgestaltet. Durch Unternehmens- und Umgebungs-bezogene Kontextfaktoren wird ein Customizing des LSS an die Flottenbetreibergemeinschaft vorgenommen. In der Folge wird das Konzept LSS implementiert. Perspektivisch kann das Truck Sharing auf Basis der Ausgestaltung des LSS weiterentwickelt werden.

41

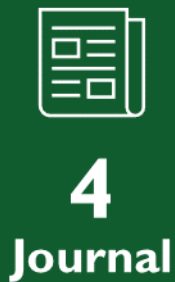
Publikationen

Betreute Abschlussarbeiten

Im Jahr 2020 vom ISCM-Team unter Leitung von
Prof. Dr. Wolfgang Stölzle und **Prof. Dr. Erik Hofmann**
betreute Abschlussarbeiten



Das ISCM-HSG hat sich intensiv an **Begutachtungsprozessen** in
verschiedenen Kategorien engagiert



Publikationen

BUCH / BUCHKAPITEL / STUDIE

- Bode, C.; Bogaschewsky, R.; Essig, M.; Lasch, R. & Stölzle, W. (Hrsg.): Supply Management Research. Aktuelle Forschungsergebnisse 2020. SpringerGabler Verlag: SpringerGabler Verlag, 2020.
- Häberle, L. & Stölzle, W.: Luftfrachtlogistik-Studie Schweiz 2020. Fakten – Anforderungen – Trends. Göttingen: Cuvillier Verlag, 2020.
- Hofmann, E. & Staiger, F.: Beschaffungskompetenzen 4.0: Berufsbilder im Zeitalter des digitalisierten Einkaufs. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag, 2020.
- Hofmann, E.; Selensky, S. & Kirstätter, N.: Emerging technologies and supply chain management: Maneuvering in current areas of tensions. In Machado, C. and Davim, J. (Eds.): Industry 4.0: challenges, trends, and solutions in management and engineering. Boca Raton, FL 2020, S. 1-42.
- Hofmann, E. & Wetzels, P.: Working Capital Management Studie 2020 – Supply Chain Finance in-n-out. 7. Auflage. Zürich: 2020.
- Hofmann, E. & Wetzels, P.: Working Capital Management Study 2020 – Supply Chain Finance in-n-out. 7. Auflage. Zürich: 2020.
- Mathauer, M. & Hofmann, E.: Dezentrale Technologien in der Supply Chain - Vertiefungsstudie Logistikmarkt Schweiz (Band 2020). 2020. St.Gallen: Universität St.Gallen, 2020.
- Stölzle, W. & Lindemann-Berk, R.: Aktuelle Vergütungssysteme zwischen Logistikdienstleistern und ihren Kunden. Auf dem Weg zu stabilen Geschäftsbeziehungen. Göttingen: Cuvillier Verlag, 2020.
- Templar, S.; Hofmann, E. & Findlay, C.: Financing the end-to-end-supply chain: A reference guide to supply chain finance. 2nd edition. London: Kogan Page, 2020.

WISSENSCHAFTLICHE ARTIKEL

- Hofmann, E.; Brunner, J. & Holschbach, E. (2020) Research in Business Service Purchasing: Current Status and Directions for the Future. Management Review Quarterly, 70 421-460.
- Hofmann, E. & Sertori, Y. (2020) Financial Spillover Effects in Supply Chains: Do Customers and Suppliers Really Benefit? logistics, 4 (1). 1-27.
- Röck, D.; Sternberg, H. & Hofmann, E. (2020) Distributed ledger technology in supply chains: a transaction cost perspective. International Journal of Production Research, 58 (7). 2124-2141.
- Sternberg, H.; Hofmann, E. & Overstreet, R. (2020) Perils of road freight market deregulation: cabotage in the European Union. International Journal of Logistics Management, The, 31 (2). 333-355.
- Sternberg, H.; Hofmann, E. & Röck, D. (2020) The Struggle is Real: Adoption Insights from a Supply Chain Blockchain Case. Journal of Business Logistics, 1-17.
- Wetzels, P. & Hofmann, E. (2020) Toward A Multi-Sided Model of Service Quality for Logistics Service Providers. Administrative Sciences, 10 (79). 1-24.

- Wetzel, P. & Hofmann, E. (2020) Service Portfolio Extensions and Sales Incentives: An Examination of Financial Value-Added Services Provided by Logistics Service Providers. *International Journal of Supply Chain and Operations Resilience*, 4 (1). 21-36.
- Wetzel, P.; Hofmann, E. & Köppler, F. (2020) Supply Chain Finanzierung in der Automobilindustrie: Wie OEMs mithilfe unternehmensübergreifender Working Capital- Praktiken die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Wertschöpfungsnetzwerke zukünftig verbessern können. *Controlling: Zeitschrift für erfolgsorientierte Unternehmenssteuerung*, 32 (2). 12-20.
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur (unter Beteiligung von Wolfgang Stölzle): Fahrermangel im deutschen Strassengüterverkehr - Strukturelle Treiber und verkehrspolitischer Handlungsbedarf. *Internationales Verkehrswesen*, 72 (3). 10-13.

ZEITUNGS- ODER MAGAZINARTIKEL

- Enthoven, M.; Röck, D.; Mathauer, M. & Hofmann, E.: Unmasking blockchain in supply chains. In: *Supply Chain Management Review* November Issue (2020), S. 22-27.
- Haasis, H.-D. & Stölzle, W.: Nach der Pandemie ist vor dem nächsten Störfall. In: *DVZ Deutsche Logistik Zeitung* 74 (2020), 33, S. 3.
- Häberle, L.; Stölzle, W.: Der Luftfrachtmarkt für Frischware ändert sich. In: *Lebensmittelzeitung* 72(2020)43, S. 30.
- Hofmann, E. & Wetzel, P.: Schuldenfrei durch die Krise mit Supply Chain Finance. In: *Procure Swiss Magazin* (2020), S. 22-23.
- Preindl, R.; Stölzle, W.: Gefangen im Auf und Ab der Indizes. In: *DVZ Deutsche Verkehrszeitung* 74(2020)1, S. 6-7.
- Selensky, S.; Hofmann, E. & Zellweger, T.: Erfolgscontrolling von Digitalisierungsprojekten - Reifegradmonitoring zur Messung des Mehrwerts von Industrie 4.0-Projekten im Supply Chain Management. In: *IM + io - Best & Next Practices aus Digitalisierung, Management und Wissenschaft* 35 (2020), Heft 3 / 2020, S. 64-67.
- Selensky, S.; Hofmann, E. & Zellweger, T.: Technologiebewertung im Supply Chain Management. In: *Logistics Innovation* (2020), 1/2020, S. 28-31.
- Selensky, S. & Hofmann, E.: Erfolgsfaktor Technologieauswahl. In: *Logistik Heute* (2020), 04/2020, S. 34-35.
- Stölzle, W.: Krise als Chance. Digitalisierung des Supply Chain Managements mit mehr Fokus? In: *swiss export Journal* 60(2020)3, S. 16-17.
- Stölzle, W.: Supply Chain 4.0 – Hype oder mehr? In: *CHEManager* (2020), 21, S. 23.
- Stölzle, W.; Brányik, I.: Ist bei der Covid-19-Impfung die Logistik das Problem? In: *LogReal.Direkt* 9(2020)3, S. 14-15.
- Stölzle, W. & Brányik, I.: Ist das Problem bei der Covid-19-Impfung wirklich die Logistik? In: *Loginfo24* (2020).
- Stölzle, W. & Lindemann-Berk, R. (2020) Verträge richtig gestalten. Uni St. Gallen untersucht Vergütungssysteme für Logistikdienstleister und gibt Empfehlungen. *DVZ Deutsche Logistik Zeitung*, 74 (11). 7.
- Stölzle, W. & Krol, J.: Gefahrgutlogistik: Lieferqualität geschätzt. Service-Erwartungen von Verladern unter der Lupe. In: *CHEManager* (2020), S. 22.

- Stölzle, W. & Niepel, S.: Digitale Ausschreibungen brauchen Vorbereitung. Beim Outsourcing von Logistik-Diensten ist der Weg zum vollautomatischen Prozess noch weit. In: Lebensmittelzeitung (2020), 72, S. 58.
- Wetzel, P.: Supply Chain Finance - Good Practices für eine erfolgreiche Implementierung im Unternehmen. In Finanz- und Rechnungswesen (2020), S. 10-12.

45

Ehrenämter der Direktoren

Ehrenämter

EHRENÄMTER UND MITGLIEDSCHAFTEN DES GESCHÄFTSFÜHRENDEN DIREKTORS PROF. DR. WOLFGANG STÖLZLE

- Mitglied des Vorstands der Fördervereinigung des Instituts für Supply Chain Management an der Universität St. Gallen (FV ISCM-HSG).
- Berufenes Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur der Bundesrepublik Deutschland (Vorsitzender von 2011-2012).
- Berufenes Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesvereinigung Logistik (BVL) e.V.
- Berufenes Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats des Bundesvorstands des Bundesverbands Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik (BME) e.V.
- Vorsitzender der Jury des VDA-Logistikawards.
- Vorsitzender der Jury des Eco Performance Awards.
- Vorsitzender der Jury des Swiss Working Capital Management Awards.
- Mitglied der Jury des Swiss Logistics Awards (GSI Schweiz).
- Mitglied der Jury des Wissenschaftspreises des Bundesverbands Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik (BME) e.V.
- Mitglied im Herausgeberbeirat von „Logistics Research“.
- Mitglied im Herausgeberbeirat von „Internationales Verkehrswesen“.
- Mitglied der Wissenschaftlichen Kommissionen Logistik und Nachhaltigkeitsmanagement im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft (VHB)
- Mitglied der Bundesvereinigung Logistik (BVL) e.V.
- Mitglied im Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik (BME) e.V.
- Mitglied der Schmalenbach-Gesellschaft Deutsche Gesellschaft für Betriebswirtschaft (SG/DGfB) e.V., Mitarbeit im Arbeitskreis „Einkauf und Logistik“.

46

Impressionen

Impressionen



47

Impressionen

