

Syllabus
BAE4052 Supply Chain Management 2
Prof. Dr. Guy Fournier
Sommersemester 2024

Niveau	Bachelor	
Credits	3	
SWS	2	
Workload	90 Stunden	
Voraussetzungen	Logistik 1 und Logistik 2	
Uhrzeit	s. LSF	
Raum	s. LSF	
Starttermin	s. LSF	
Lehrende(r)	Name	Prof. Dr. Guy Fournier
	Büro	T1.3.29
	Virtuelles Büro	Virtuelles Büro Prof. Fournier
	Kolloquium	Montags, 13:45-15:15 Uhr (vorherige Anmeldung wird empfohlen)
	Telefon	07231 28-6546
	Email	guy.fournier@hs-pforzheim.de (bevorzugte Kommunikationsform)

Kurzbeschreibung

Die Studierenden kennen die wichtigsten Grundlagen des Industrial Engineering im Bereich Mikro- und Makrologistik. Im Rahmen der Veranstaltung werden Fähigkeiten zur Gestaltung von Prozessen und Strategien entlang der gesamten Wertschöpfungskette vermittelt. Dabei wird ein besonderes Augenmerk auf die unternehmensübergreifenden internationalen Prozesse geworfen und auf die Methoden deren Gestaltung. Auch technische Grundlagen moderner Geschäftsprozesse werden vermittelt.

Im Rahmen der Vertiefungsveranstaltung wird zunächst ein Verständnis für das Supply Chain Management mit Hilfe von Simulationen (Beer Game) vermittelt. In den anschließenden Projekten werden die Themen Global Sourcing, von Supply Chain Management Systeme zur autonomen Supply Chain?, „Physical Internet“ – das effiziente nachhaltige Güter-Transportsystem der Zukunft?, Nachhaltige Mobilität und Green Logistics & Reverse Logistics in der Supply Chain behandelt. Ziel ist es, über einen interdisziplinären Ansatz ein Verständnis für die technischen und betriebswirtschaftlichen Bestandteile der Supply Chain zu entwickeln, aber auch zu verstehen inwiefern Digitalisierung und Nachhaltigkeit die zukünftige Entwicklung dieser Supply Chain beeinflussen wird.

Gliederung der Veranstaltung

- I. Einführungsveranstaltung**
- II. Supply Chain Simulation: Beer Game**
- III. Global Sourcing (Team 1)**

Mit Supply Chain Management kann eine höhere Kundenzufriedenheit dank besserer Verfügbarkeit, größerer Flexibilität und niedriger Kosten erzielt werden. Supply Chain Management steht für die Steuerung von Informations-, Material- und Geldflüssen aus einer Hand im Zusammenspiel der Geschäftsbereiche und über die Unternehmensgrenzen zu Kunden und Lieferanten.

Global Sourcing unterstützt die Optimierung der Supply Chain durch eine qualitativ überprüfte, geographisch erweiterte Lieferantenbasis mit ausgeprägt wettbewerbsfähigen Kosten und Preisen. Die Internationalisierung der Beschaffungsaktivitäten bzw. die Nutzung von Beschaffungsvorteilen muss dabei eine Vielzahl von Problemfeldern, wie beispielsweise der Existenz von Handelsschranken in Form von Import- und Exportbeschränkungen, Unabwägbarkeiten bei der Rohstoffversorgung (Rohöl, Erze), Wechselkursschwankungen, einer zunehmenden Komplexität der Beschaffungsmärkte, einer fortschreitenden technologischen Entwicklung etc. berücksichtigen.

Im Rahmen des Workshops soll:

- ein Überblick über die einzelnen Gründe für eine weltweite Beschaffung,
- die notwendige strategische Ausrichtung im Unternehmen,
- die strategische Beschaffungsvorbereitung,
- die operative Beschaffungsdurchführung sowie über die Möglichkeiten einer Kontrolle geschaffen werden.
- Gleichzeitig sind Vorteile, Nachteile, Risiken und Vorschläge zu erarbeiten, die bei der Umsetzung eines Global-Sourcing-Konzeptes berücksichtigt werden sollten.
- Sowie allgemein die Optimierung der Wertschöpfungstiefe.

Einstiegsliteratur:

- Beile, J., Vitols, K.: Das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz, Einfluss und Auswirkungen von Mitbestimmung auf Due Diligence in der Lieferkette, WORKING PAPER FORSCHUNGSFÖRDERUNG, Nummer 320, Februar 2024
- Blume, J., Brüggmann, M., & Schlautmann, C. (24. 03 2021). Riesiger Frachter blockiert Suezkanal – das Nadelöhr der Weltwirtschaft ist dicht. *Handelsblatt*. Abgerufen am 10. 05 2021 von <https://www.handelsblatt.com/politik/international/logistik-riesiger-frachter-blockiert-suezkanal-das-nadeloehr-der-weltwirtschaft-ist-dicht/27034868.html?ticket=ST-1789729-p64PoBQo9CeHctONJRz7-ap5>
- Bräklings, E., & Oidtmann, K. (2019). *Beschaffungsmanagement*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Dienes, E. (2004). *Global Sourcing - ein Ausweg aus der Wirtschaftsrezession in Deutschland?* München: GRIN Verlag.
- European Commission: Vorschlag für eine RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über die Sorgfaltspflichten von Unternehmen im Hinblick auf Nachhaltigkeit und zur Änderung der Richtlinie (EU) 2019/1937, COM/2022/71 final
- Grabosch, R.: Das neue Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz, Nomos, 2022, 293 Seiten, E-Book, ISBN 978-3-7489-1365-8 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen]
- Helmold, Marc; Terry, Brian: *Global Sourcing and Supply Management Excellence in China: Procurement Guide for Supply Experts*, Springer 2017
- McKinsey: How to build supply chain resilience, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/themes/how-to-build-supply-chain-resilience?cid=other-eml-alt-mip-mck&hdpid=b0a9b43e-2ac2-4193-a72a-a348380b364e&hctky=2808780&hlkid=a774e1a8976d4a078406df70a8406fd5> / 15.05.2022
- Pinotek, J. (1997). *Global Sourcing (Managementwissen für Studium und Praxis)*. Oldenburg: De Gruyter.
- Weigel, Ulrich; Rücker, Marco; „Praxisguide Strategischer Einkauf: Know-how, Tools und Techniken für den globalen Beschaffer“, Springer Gabler, 2. Aufl. 2015
- Werner, Heinz; „Basiswissen Außenhandel: Global Sourcing: Von der Kontaktaufnahme bis zur Verzollung“ Wiesbaden, Springer Gabler, 2015 (2. Auflage)
- Zenglein. (2008). *Global Sourcing 2.0*. Wiesbaden: Gabler.

IV. Von Supply Chain Management Systeme zur autonomen Supply Chain (KI, ML, IoT)? (Team 2)

Supply Chain Management ist die prozessorientierte Gestaltung, Lenkung und Entwicklung aller Aktivitäten von der Beschaffung der Rohmaterialien bis zum Verkauf an den Endverbraucher. Supply Chain Management Systeme sind die informationstechnische Umsetzung des Supply Chain Management in Form einer Software.

Die strategischen Wettbewerbsvorteile solcher flussorientierten Logistikkonzepte können nicht ohne moderne betriebswirtschaftliche Standardsoftware erschlossen werden. Im Rahmen des Workshops sollen Supply Chain Management Systeme anhand von ERP-Systemen und Advanced Planning Systemen (APS) dargestellt und analysiert werden. Im Mittelpunkt der Untersuchung stehen dabei:

- Aktuelle Konzepte (einschließlich Cloud Supply Chain),
- heutiger Stellenwert
- Potentiale,
- Risiken sowie die
- Umsetzung
 - o SCM-Projekt

- Methoden der Auswahl (z.B. zwischen Oracle, I2, Manugistics, J.D.Edwards, SAP, Salesforce etc.),
- Methoden der Umsetzung,
- Hindernisse (z.B. Überwindung vieler Barrieren),
- Ergebnisse.

Operative Erfordernisse und branchenspezifische Besonderheiten können am besten anhand von praktischen Beispielen (Case Studies) illustriert werden.

Einstiegsliteratur:

- Boute, R, Udenio, Maxi:irst Online: AI in Logistics and Supply Chain Management 2022
- Geimer, Harald, et al. pwc.de. [Online] [Zitat vom: 29. 04 2021.] <https://www.pwc.com/gx/en/industrial-manufacturing/digital-supply-chain/supply-chain-2025.pdf>.
- Geissbauer, Reinhard, et al. Connected and autonomous supply chain ecosystems 2025. Pwc. [Online] [Zitat vom: 04. 05 2021.] <https://www.pwc.de/de/digitale-transformation/connected-and-autonomous-supply-chain-ecosystems-2025-web.pdf>.
- Kamble, S: Digital Transformation and Industry 4.0 for Sustainable Supply Chain Performance (EAI/Springer Innovations in Communication and Computing), 5. Februar 2024
- Englisch Ausgabe von (Herausgeber), & 2 mehr
- Kurbel, Karl. *ERP und SCM: Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management in der Industrie*. Berlin; Boston: De Gruyter, 2021.
- Lindner, M. Fermín, G., Chapman, C., Clayman, S., Elmroth, H. & E.: The Cloud Supply Chain: A Framework for Information, Monitoring, Accounting and Billing, In: 2nd International ICST Conference on Cloud Computing (CloudComp 2010), 2011
- Nicoletti, B.: Supply Network 5.0: How to Improve Human Automation in the Supply Chain Taschenbuch , 2024
- Englisch Ausgabe von Bernardo (Autor)
- Polster, Regina und Goerke, Sebastian. Strategischer Nutzen des Supply Chain Managements. *Beschaffung aktuell*. [Online] 08. Februar 2002. [Zitat vom: 1. Mai 2021.] <https://beschaffung-aktuell.industrie.de/allgemein/strategischer-nutzen-des-supply-chain-managements/>.
- Poluha, Rolf G.: „Quintessenz des Supply Chain Managements: was Sie wirklich über Ihre Prozesse in Beschaffung, Fertigung, Lagerung und Logistik wissen müssen“ Berlin; Heidelberg, Springer, 2010
- Schröder, Meike und Wegner, Kirstin. Logistik im Wandel der Zeit - Von der Produktionssteuerung zu vernetzten Supply Chains. Ulm; Suderburg : Springer, 2019.
- Schweikert, V.: Das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz, Chancen und Herausforderungen, in: Brönneke et al.: Schriftenreihe des vunk (Zentrum Verbraucherforschung und nachhaltiger Konsum | vunk), Beitrag Nr. V002
- Stadtler, Hartmut (Hrsg.); „Supply chain management und advanced planning: Konzepte, Modelle und Software“ Berlin; Heidelberg, Springer, 2015. (5. Auflage); english edition (2014)
- Thalbauer, H.; Goldberg, M.: Amp The Supply Chain, Digitalist Magazine, 10-May-2017, <http://www.digitalistmag.com/digital-supply-networks/2017/05/10/amp-the-supply-chain-05034986>, Falls Link nicht funktionieren sollte: <https://news.sap.com/2017/06/amp-the-supply-chain/>

V. „Physical Internet“ – das effiziente nachhaltige Güter-Transportsystem der Zukunft? (Team 3)

Physical Internet ist ein Konzept für ein optimiertes, standardisiertes weltweites Güter-Transportsystem nach der Idee des digitalen Internets

Ziele sind:

- deutlich effizientere Auslastung der Transportwege
- Ökonomisch Vorteile: kürzere Transportzeiten, weniger Personalkosten
- Ökologische Vorteile: weniger Verkehr, weniger CO₂-Ausstoß

Im Rahmen des Workshops soll erarbeitet werden:

- Konzept von Physical Internet
- Nutzenpotential und Schwachstellen von Physical internet
- Voraussetzungen für eine erfolgreiche Implementierung, Kritische Erfolgsfaktoren
- Wie grenzt sich Physical Internet von Industrie 4.0 oder smart Logistik ab?
- Wie sind andere Ansätze für nachhaltige Gütertransporte wie Intermodalität, Multimodalität oder Synchromodalität einzuschätzen?
- Warum ist die letzte Meile so kritisch (urban logistics)?
- Kritische Betrachtung, auch im Hinblick auf die Diskussion in Bezug auf Datenschutz oder Wettbewerb. Sind ungeahnte und schwer einschätzbare Gefahren durch NSA, Hacker, Viren und Trojaner in der Lage, die immer weiter fortschreitende Nutzung digitaler Medien zu bremsen?

Einstiegsliteratur:

- Ambra, Tomas; Caris, An; Macharis, Cathy (2020): Towards freight transport system unification: reviewing and combining the advancements in the physical internet and synchromodal transport research. In: International Journal of Production Research 57 (6), S. 1606–1623. DOI: 10.1080/00207543.2018.1494392.
- Ballot, Eric; Montreuil, Benoit; Thivierge, C. (2014): Functional Design of Physical Internet Facilities: A Road-Rail Hub. In: Progress in Material Handling Research 12, S. 28–61, zu finden auf: <https://www.mhi.org/downloads/learning/cicmhe/colloquium/2012/ballot.pdf>
- Ballot, E., Montreuil, B., & Meller, R. D. (2014). The Physical Internet: The Network of Logistics Networks. Paris. Als Download verfügbar unter: https://www.researchgate.net/publication/265595072_The_Physical_Internet
- Ballot, E., Pan, S., Sarraj, R. (URL): Potential of routing protocols for freight in open logistics networks: the case of FMCG in France.
- Cornejo, V. R., 2020. Lean Thinking to Foster the Transition from Traditional Logistics to the Physical Internet. 28 07, p. 17.
- Denise Alessandra Defina (2018): The role of Physical Internet on enabling sustainable multimodal logistics infrastructure. the case of sugar logistics in southeastern Brazil. University of Sao Paulo, Brasilien. School of Economics. https://teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96132/tde-02012019-102650/publico/DeniseADefina_Corrigida.pdf
- H., 2016. RISC Software GmbH. [Online]
- Available at: <https://risc-software.at/physical-internet-die-zukunft-des-guetertransportes/>
- Industriemagazin (URL): Logistik der Zukunft: "Modulushca": Warentransport 4.0. <https://industriemagazin.at/a/modulushca-warentransport> (31.08.2021)

- Kurose, James F.; Ross, Keith W. (2013): Computer networking. A top-down approach. 6th ed. Boston: Pearson. Verfügbar unter: [https://eclass.teicrete.gr/modules/document/file.php/TP326/Θεωρία%20\(Lectures\)/Computer_Networking_A_Top-Down_Approach.pdf](https://eclass.teicrete.gr/modules/document/file.php/TP326/Θεωρία%20(Lectures)/Computer_Networking_A_Top-Down_Approach.pdf)
- Landschützer, C. (URL): Effiziente Güterströme: Das World Wide Web als Vorbild der Logistik. <https://idw-online.de/en/news574590>
- Matusiewicz, M.: Framework for Physical Internet deployment in cities, Urban, Planning and Transport Research, Volume 12, 2024 - [Issue 1](#), 2024
- Montreuil, B. (URL1): Manifest für ein Physikalisches Internet. https://www.slide-share.net/physical_internet/manifest-fr-ein-physikalisches-internet-ger-version-1111-20121128-mlde (31.08.2021)
- Montreuil B., Meller R.D., Ballot E. (2013) Physical Internet Foundations. In: Borangiu T., Thomas A., Trentesaux D. (eds) Service Orientation in Holonic and Multi Agent Manufacturing and Robotics. Studies in Computational Intelligence, vol 472. Springer, Berlin, Heidelberg,
- Montreuil, B., Meller, R., & Ballot, E. (URL): Towards a Physical Internet: the impact on logistics facilities and material handling systems design and innovation. https://www.scl.gatech.edu/sites/default/files/downloads/towardsphysicalinternet-impactlogisticsmh_benoit-montreuil.pdf (31.08.2021)
- Montreuil, B., Meller, R., Thivierge, C., & Montreuil, Z. (URL): Functional Design of Physical Internet Facilities: A Road-Baser Crossdocking hub. <https://www.mhi.org/downloads/learning/cicmhe/colloquium/2012/ballot.pdf> (31.08.2021)
- Montreuil, Benoit (2011): Toward a Physical Internet: meeting the global logistics sustainability grand challenge. In: Logist. Res. 3 (2-3), S. 71–87. DOI: 10.1007/s12159-011-0045-x. <https://www.scl.gatech.edu/sites/default/files/downloads/towardsphysicalinternet-benoitmontreuil.pdf> (31.08.2021)
- Treiblmaier, H. (URL2): Das Physical Internet - Wo liegen die derzeitigen Forschungsschwerpunkte? http://ffhoarep.fh-ooe.at/bitstream/123456789/566/1/100_179_Treiblmaier_FullPaper_dt_Final.pdf (31.08.2021)
- Zhong, Ray Y.; Xu, Chen; Chen, Chao; Huang, George Q. (2017): Big Data Analytics for Physical Internet-based intelligent manufacturing shop floors. In: International Journal of Production Research 55 (9), S. 2610–2621. DOI: 10.1080/00207543.2015.1086037.
- Internetquelle: <https://www.onthemosway.eu/synchromodality-as-a-tool-for-decarbonization-and-optimization-of-logistics/> (31.08.2021)
- Sowie neuere Quellen zu dem Projekt ALICE auf europäischer Ebene: <https://www.etp-logistics.eu/news-events/>

VI. Nachhaltige Mobilität (Team 4)

Arbeitsteilung ist die Grundlage unseres Wohlstandes (A. Smith). Mit wachsender Arbeitsteilung steigen überproportional das Verkehrsaufkommen und die Bedeutung des Transports von Waren. Die Globalisierung hat entsprechend dazu beigetragen, dass die Logistik in den letzten Jahren enorm gewachsen ist. Die Grenzen dieses Wachstums liegen in den Kosten für Energie, insbesondere für Rohöl, deren Verfügbarkeit und in den mit dem Transport verbundenen volkswirtschaftlichen Kosten.

Ziel der Arbeit ist es diese Themen darzulegen und dabei insbesondere folgende Punkte zu vertiefen:

- Entwicklung des Transports in Europa
- Volkswirtschaftliche Kosten der Mobilität
- Regulierung durch Staaten (EU: roadmap for moving to a competitive low carbon economy; White Paper: Roadmap to a single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system)
- Technische Alternativen nachhaltiger Mobilität für den Transport
- Bewertung und Bedeutung für die Logistik (Green Logistics)

Einstiegsliteratur:

- Alexandra Quandt, C. G. (23. Oktober 2019). *Die Volkswirtschaft*. Von <https://dievolkswirtschaft.ch/de/2019/10/quandt-gigon-11-2019/> abgerufen
- Bieler, C., & Sutter, D. (2019). Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland: Straßen-, Schienen-, Luft- und Binnenschiffverkehr 2017. Zürich: INFRAS.
- Bundesumweltamt Hrsg.: Daten zur Umwelt 2020. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/daten-zur-umwelt_umweltmonitor-2020_webfassung_bf.pdf (31.08.21)
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES: A sustainable future for transport: Towards an integrated, technology-led and user friendly system, COM(2009) 279/4, Brussels 2009
- Deloitte: Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), Gesetzliche Meldepflichten seitdem 01. Oktober 2023: Was bedeutet CBAM für Unternehmen? <https://www2.deloitte.com/de/de/pages/tax/articles/carbon-border-adjustment-mechanism-cbam.html> (abgerufen Februar 2024)
- Eelco den Boer, Femke Brouwer, Arno Schroten, Huib van Essen: Are trucks taking their toll? : The environmental, safety and congestion impacts of lorries in the EU, Delft, CE Delft, January 2009 Verfügbar hier: https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/media/4846_defreportEdB.pdf (31.08.2021)
- European Commission, DG TREN (2008): Handbook on estimation of external costs in the transport Sector Produced within the study Internalisation Measures and Policies for All external Cost of Transport (IMPACT), Delft, Verfügbar hier: https://ec.europa.eu/transport/sites/default/files/themes/sustainable/doc/2008_costs_handbook.pdf (31.08.21)
- European Commission. (2011). *Europa.eu*. Von https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/2050_roadmap_en.pdf abgerufen
- European Union: Transport at a crossroads. TERM 2008: indicators tracking transport and environment in the European Union, EEA Report No 3/2009, Brussels 2009 Verfügbar: <https://www.eea.europa.eu/publications/term2001> (31.08.21)
- Grant, D.; Trautrim, A.; Yew Wong, C.: Sustainable Logistics and Supply Chain Management, 2nd edition, London 2017, Verfügbar hier: <http://dspace.vnbrims.org:13000/xmlui/bitstream/handle/123456789/4171/Sustainable%20Logistics%20and%20Supply%20Chain%20Management%20Principles%20and%20Practices%20for%20Sustainable%20Operations%20and%20Management.pdf?sequence=1> (31.08.2021)
- INFRAS; IWW; Universität Karlsruhe. (2004). Externe Kosten des Verkehrs. Karlsruhe
- Stern, N. (2006). What is the Economics of Climate Change? Cambridge.
- Hier Verfügbar: https://www.humphreyfellowship.org/system/files/stern_summary_what_is_the_economics_of_climate_change.pdf
- Karlheinz Bozem, A. N. (2013). Energie für nachhaltige Mobilität: Trends und Konzepte. New York: Springer Publisher.

- Umweltbundesamt: Introduction of a Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) in the EU, Juli 2023; <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/introduction-of-a-carbon-border-adjustment> (abgerufen Februar 2024)
- Zanker, C. (Juni 2018). Hans Böckler Stiftung . Von <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/180403/1/1026956277.pdf> abgerufen

Internet:

- <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/09/279&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>
- <http://www.eea.europa.eu/pressroom/newsreleases/europe-needs-to-steer-transport-policy-in-the-right-direction>
- http://ec.europa.eu/transport/strategies/2009_future_of_transport_en.htm
- <http://www.iru.org/>
- <http://www.greenpeace.org/eu-unit/press-centre/press-releases2/communication-future-transport-09-06-17>
- <http://www.transportenvironment.org/pages/press/>

VII. Green Logistics and Reverse Logistics in the Supply Chain (Team 5)

Der Klimawandel und die steigende Ressourcen-Knappheit bringen neue Herausforderungen und Anforderungsfelder für Unternehmen mit sich. Es entwickelt sich eine Verantwortung der Hersteller und Konsumenten für klimaverträgliche, emissionsärmere und ressourcenschonende Produkte. Es wird eine zukünftige Ermittlung- und Kommunikationspflicht der gesamten CO₂-Bilanz für Herstellung, Nutzung und Entsorgung angestrebt. Die Vision einer grünen Lieferkette bringt die Bewertung der Lieferanten nach „grünen“ Aspekten mit sich.

Fragestellung für Unternehmen: Wo setze ich an? Wie kann ich bewerten? Wie schaffe ich den Einkauf eines niedrigen CO₂ Fußabdrucks? Wie kann ich Produkte ressourcenschonen wiederverwenden, wiederverwerten oder entsorgen.

Es gilt ein CO₂-/THG- Berechnungskonzept zu entwickeln sowie die Beurteilung der Lieferanten anhand von CO₂-/THG-Emissionen in der Lieferkette. Berücksichtigung von Vorgaben, Standards und Normen bei Berechnung von Treibhausgasen.

Um das Potentiale welches in de Green Logistics liegt, ausschöpfen zu können sind, neben Qualifizierungsproblemen der Führungskräfte und der Mitarbeiter, eine Veränderung der betrieblichen Strukturen notwendig.

Ziel des Workshops ist es:

- **Einen Überblick über das Thema Green Logistics und Reverse Logistics zu geben.**
- **Die wachsende Bedeutung von Green Logistics und Reverse Logistics darzulegen.**
- **Methoden: Wie kann der Fußabdruck von Supply Chain Leistungen (z.B. sendungsspezifischer CO₂-Fußabdrucks einer Sendung) in die Lieferanten Bewertung eingehen (z.B. Bilanzen von Transportdienstleistungen (ISO14067, CENprEN 16258:2011)**
- **Kosten / Nutzen, Chancen, die eine solche Entwicklung mit sich bringt, näher auszuführen**

Einstiegsliteratur:

- Ahn, Heinz/Marcel Clermont/Rainer Souren (2016): Nachhaltiges Entscheiden: Beiträge zum multiperspektivischen Performancemanagement von Wertschöpfungsprozessen, New York, Vereinigte Staaten: Springer Publishing.
- BCG: Supply Chains as a Game-Changer in the Fight Against Climate Change, January 26, 2021, https://www.bcg.com/publications/2021/fighting-climate-change-with-supply-chain-decarbonization?utm_medium=Email&utm_source=esp&utm_campaign=none&utm_description=top10&utm_topic=none&utm_geo=global&utm_content=202104Q1&utm_useroken=CRM_32d728174297b82173f0ef13be3d35522492a4d4 (31.08.21)
- Clausen, U.; Ten Hompel, M.; Klumpp, M.; Hrsg.: „Efficiency and Logistics“. Springer, Berlin/Heidelber, 2013.
- Die Cradle to Cradle Denkschule - Einen positiven Fußabdruck hinterlassen (2016): Heinrich-Böll-Stiftung, [online] <https://www.boell.de/de/2016/09/19/einen-positiven-fussabdruck-hinterlassen-die-cradle-cradle-denkschule>
- Dobers, K., Röhrig, R., Rüdiger, D., Schneider, M.: “Green Logistics: Comparability of the Environmental Effects of Logistics Services” in Efficiency and Logistics, Springer Verlag, Berlin, 2013.
- Fröhlich, L., Lingohr, T., Hrsg. „Gibt es die optimale Einkaufsorganisation? : Organisatorischer Wandel und pragmatische Methoden zur Effizienzsteigerung“ e-Book, Wiesbaden 2010.
- Fuchs, U., Clausen, U.: „Die Vermessung der Logistikwelt - Green Logistics“ in DVZ 1/2010, Sonderheft: Forschungsagenda Logistik, 2010
- Geiger, Klaus (2019): Europawahl 2019: Junge Deutsche sorgen sich mehr ums Klima als der Rest Europas, DIE WELT, [online] <https://www.welt.de/politik/ausland/article194128841/Europawahl-2019-Junge-Deutsche-sorgen-sich-mehr-ums-Klima-als-der-Rest-Europas.html>
- „Green Logistics: wie der Zwang zum Klimaschutz die Logistik verändert / eine Produktion der AEB GmbH in Zusammenarbeit mit Logistik heute. Interviews: Susanne Frank; Markus Meißner. Sprecher: Andreas Malessa; Frank Stöckle“ CD, München 2008.
- Hocquelet, Mathieu (2016): Greenskills4vet, Erarbeitung eines Management-Modells für eine nachhaltige Entsorgungs-/Retouren-Logistik, [online] https://www.greenskills4vet.eu/wp-content/uploads/sec1-unit-reverse-log-Doc2_Lecture_Material_German.docx
- Jaklitsch, Markus (2015): Nachhaltiges Handeln in der Logistikbranche, LOGISTIK express NEWS, [online] <https://www.logistik-express.com/nachhaltiges-handeln-in-der-logistikbranche/>
- Kramer, J.: Energieeinsparpotentiale rund um das Flurförderzeug – Beim Fahrzeug, der Batterie und dem Ladegerät – Am Einsatzort und Gebäude“ in: 16. Flurförderzeugtagung 2011, Baden-Baden, VDI-Verlag, Düsseldorf, 2011.
- Lochmahr, Andrea (2015): Praxishandbuch Grüne Automobillogistik, 1. Aufl. 2016, Wiesbaden, Deutschland: Springer Gabler.
- McKinsey & Company: Sustainability in packaging: Investable themes, Mapping five industry-shaping trends uncovers specific investable themes for participating in sustainable packaging, March 26, 2021, <https://www.mckinsey.com/industries/paper-forest-products-and-packaging/our-insights/sustainability-in-packaging-investable-themes> (31.08.21)
- McKinsey & Company: Paving the way to sustainable transportation, <https://www.mckinsey.com/industries/travel-logistics-and-infrastructure/our-insights/sustainability> (28.02.2024)
- Münger, Alfred (2021): Kreislaufwirtschaft als Strategie der Zukunft; 1. Auflage; Freiburg; Haufe-Lexware GmbH; DOI: 10.34157/978-3-648-156230-1

- Pastowski, A.: „Energieeffizienz und Klimaschutz in der Logistik“ in: 16. Flurförderzeugtagung 2011, Baden-Baden, VDI-Verlag, Düsseldorf, 2011.
- Schilling, T.; Frenkel, A.; Bruns, R.: „Flottenverbrauch von Flurförderzeugen“ in: 16. Flurförderzeugtagung 2011, Baden-Baden, VDI-Verlag, Düsseldorf, 2011.
- Schöler, C.: „Europa auf Ökodesignkurs. Neue Energieeffizienzvorgaben für die Logistik? – Die Bedeutung der ERP-Richtlinie für Flurförderzeuge“ in: 16. Flurförderzeugtagung 2011, Baden-Baden, VDI-Verlag, Düsseldorf, 2011.
- Siedlarek, L., Kühn, H., Lammers, W.: „Ökoeffizienz in der Intralogistik“ in Praxishandbuch der Logistik, Aktualisierung 2. Quartal 2012.
- Timlon, J.: Volta Trucks: Strategic Governance for Building a Purpose-Driven Green Business at Scale, 2024, <https://doi.org/10.4135/9781071934937>
- Van Luu, Thanh ; Chromjaková, Felicitá; Quan Nguyen, Hong: A model of industry 4.0 and a circular economy for green logistics and a sustainable supply chain, Business strategy and development, 30 August 2023; <https://doi.org/10.1002/bsd2.286>
- Voß, S., Pahl, J. Schwarze, S. Hrsg.: „Logistik Management: Systeme, Methoden, Integration“. Part IV, Logistics and Reverse Logistics, - Physica-Verlag HD
- Wittenbrink, Paul: „Transportkostenmanagement im Straßengüterverkehr: Grundlagen - Optimierungspotenziale - Green Logistics“, Wiesbaden 2011.
- Zábóji, Niklas (2020): Das sind die Treiber des Klimawandels, FAZ.NET, [online] <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/klima-energie-und-umwelt/kohle-oel-und-gas-das-sind-die-treiber-des-klimawandels-17066648.html>
- Claire Zöbele: City-Logistik - Welche Lösungsansätze bietet die City-Logistik für Ballungsräume in der Zukunft? Pforzheim 2021
- DIN EN 16258

VIII. Supply Chain Planung mit SAP SCM APO, Demo von Mieschke, Hofmann und Partner, Porsche Service Company

Weitere Literaturhinweise:

Internet:

- <http://www.supply-chain.org>
- <http://www.theicct.org/>
- [Fachzeitschriften online aus der Bibliothek: https://www.hs-pforzheim.de/hochschule/organisation/bibliothek/literaturrecherche/zeitschriften#c311219](https://www.hs-pforzheim.de/hochschule/organisation/bibliothek/literaturrecherche/zeitschriften#c311219)

Zeitschriftenartikel diverser Fachzeitschriften, z.B. Beschaffung aktuell, Logistik heute, Supply Chain Management und aktuelle Fachliteratur

Lernziele der Veranstaltung und deren Beitrag zu den Programmzielen

Programmziele	Lernziele der Veranstaltung
Nach Abschluss des Programms sind die Studierenden in der Lage,...	Nach Abschluss der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage,...
1 Fachwissen	
1.1 ...ihr solides Grundwissen in Technischen Grundlagen nachzuweisen.	..IT Anwendungen und Physik zu verstehen.
1.3 ...ihre differenzierten und fundierten Kompetenzen in allgemeiner Betriebswirtschaftslehre nachzuweisen.	... Wissen aus Logistik 1, Logistik 2 und SCM1 anzuwenden.
1.4 ...ihr solides Grundwissen in Volkswirtschaftslehre nachzuweisen.	...Konzepte der externen Kosten auf Logistik zu analysieren.
2 Digitale Kompetenzen	
2.1 ...relevante, in der betrieblichen Praxis eingesetzte IT-Softwaretools und deren Funktionen zu kennen und zu verstehen und verfügen über ein Grundverständnis für digitale Technologien.	...Herausforderung und Chancen der neuen IT Technologien und für SCM, insb. künstliche Intelligenz, automatisierte Fahrzeuge, Physical Internet, IoT. Zu erkennen.
2.3 ...digitale Technologien zur Interaktion, Kollaboration und Kommunikation effektiv einzusetzen.	...die Bedeutung von IT für die Optimierung der Supply Chain-Prozesse zu verstehen; verschiedene ERP-Systeme für Logistik-anzuwenden und kennenzulernen
2.4 ...im professionellen Umfeld digitale Technologien verantwortungsbewusst einzusetzen.	...Simulationstools in virtuellen Räume zur Optimierung der Kommunikation innerhalb der Supply Chain (Beer Game) anzuwenden.
3 Kritisches Denken und analytische Fähigkeiten	
4 Ethisches Bewusstsein und Nachhaltigkeit	
...fundierte Lösungsstrategien in den Bereichen Ethik, nachhaltige Entwicklung und gesellschaftliche Verantwortung zu entwickeln und auf typische wirtschaftliche Entscheidungsprobleme anzuwenden.	...Grundlagen der externen Logistik Kosten und deren Bedeutung für zukünftige Gesetze zu verstehen. Neue Logistik Technologien für verschiedene Verkehrsmodi werden im Hinblick auf Nachhaltigkeit untersucht und bewertet. Erste Klimabilanzen für Transportdienstleistungen werden errechnet und geübt.
5 Kommunikations- und Teamfähigkeit	
5.2 ... ihre mündliche Ausdrucksfähigkeit durch überzeugende Präsentationen zu zeigen.	...Präsentationen und Workshops zu gegebenen Aufgaben zu managen.
5.3 ...erfolgreich im Team zu arbeiten und weisen dies im Rahmen praktischer Aufgabenstellungen nach.	...im Rahmen des Beer Games Spiel die gesamte Supply Chain zu optimieren.
6 Internationalisierung	

Lehr- und Lernkonzept

Im Rahmen der Veranstaltung werden Projekte vergeben, die im Team von den Studenten vorgebracht werden müssen. Im Rahmen einer schriftlichen Arbeit sollen die Ergebnisse detaillierter wissenschaftlich dokumentiert werden. Das Lernkonzept verbindet interaktives und eigenständiges Lernen mit Teamarbeit.

Der Lehrende steht jederzeit als Gesprächspartner zur Verfügung und gibt Unterstützung und Ratschläge. Die Kommunikation erfolgt im persönlichen Gespräch oder über E-Mail.

Literatur und Kursmaterialien

Siehe Gliederung der Veranstaltung

Leistungsnachweis

Die Anwesenheit zu allen Veranstaltungen ist für den Erhalt der Credits notwendig. Die 5 Teams tragen ihr Thema vor und organisieren einen interaktiven Workshop mit den Studenten. 2,5 Stunden stehen hierfür zur Verfügung. Eine schriftliche Ausarbeitung (2 Seiten pro Mitglied des Teams) soll am Tag des letzten Vortrags abgegeben werden. Die schriftliche Ausarbeitung soll einheitlich gestaltet sein und formal den Richtlinien einer Bachelor Thesis folgen.

Der Vortrag, die Organisation der Workshops, die aktive Teilnahme der Studenten in den Workshops und das Einreichen des schriftlichen Papers wird folgendermaßen bewertet:

Evaluierung:

Präsentation und Organisation der Workshops	25%
Aktive Teilnahme an Diskussionen	25%
Hausarbeit am Ende des Semesters	50%

Es wird eine Gruppennote vergeben. Falls ein Student eine getrennte Wertung möchte, wird eine getrennte Bewertung für die einzelnen Studenten der Gruppe abgegeben.

'Sehr gut' bedeutet herausragende Leistung, die weit über dem Durchschnitt liegt. 'Gut' bedeutet gute Leistung, die über dem Durchschnitt liegt. 'Befriedigend' bedeutet durchschnittliche Leistung, welche durchaus Mängel aufweist, jedoch den Anforderungen grundsätzlich entspricht. 'Ausreichend' bedeutet unterdurchschnittliche Leistung mit auffälligen Mängeln. 'Mangelhaft' bedeutet nicht akzeptable Leistung, welche den Anforderungen nicht mehr entspricht.

Prüfungsart: PLH/PLL/PLK/PLP/PLR

Prüfungsdauer: ohne Klausur (60 min)

Zeitplan

20.03.2024 17h15-18h45	I. Einführungsveranstaltung - Präsentation der Themen
25.03.2024 17h15-18h45 19h00-20h30	II. Supply Chain Simulation: Beer Game
29.04.2024 17h15-18h45 19h00-20h30	III. Global Sourcing (Team 1)
06.05.2024 17h15-18h45 19h00-20h30	IV. Von Supply Chain Management Systeme zur autonomen Supply Chain (KI, ML, IoT) (Team 2)
13.05.2024 17h15-18h45 19h00-20h30	V. „Physical Internet“ – das effiziente nachhaltige Güter-Transportsystem der Zukunft? (Team 3)
27.05.2024 17h15-18h45 19h00-20h30	VI. Nachhaltige Mobilität (Team 4)
3.06.2024 17h15-18h45 19h00-20h30	VII. Green Logistics and Reverse Logistics in the Supply Chain (Team 5)
10.06.2024 17h15-18h45 19h00-20h30	VIII. Planungs- und Steuerungsprozesse in der Automobilindustrie, Demo von Neoimpulse (tbc) (Daniel Mack)

Verhaltensregeln für Studierende

- Lesen Sie den Syllabus
- Arbeiten Sie aktiv in den Wokshops Ihrer Kommilitonen mit
- Verhalten Sie sich fair gegenüber den anderen Studierenden
- Kommen Sie pünktlich zum Unterricht und gehen Sie nicht früher

[Link zu den Verhaltensregeln für Online-Lehre](#)

Selbstverständnis als Lehrende/r

Ihr Lernen ist mir ein Anliegen, dabei möchte ich Sie unterstützen. Falls Sie mit der Lehrveranstaltung irgendwelche Probleme haben, oder sich Fragen ergeben, sollten Sie mich ansprechen bzw. eine E-Mail senden. Ich werde zeitnah antworten und falls notwendig einen Termin mit Ihnen vereinbaren.

Ich möchte meinen Teil dazu beitragen, dass Sie einen erfolgreichen Lernfortschritt realisieren und ein Verständnis für das Zusammenwirken von Globalisierung, Nachhaltigkeit und internationalem Management bekommen. Durch verschiedene Lernmethoden (Vorlesung, Simulationen, Vorträge, Interaktion mit den Studenten, etc.) möchte ich für Sie eine interessante und abwechslungsreiche Veranstaltung gestalten, die Ihnen den Weg in die Arbeitswelt ebnet. Ihre Kommentare, die dem Lernfortschritt dienen, sind herzlich willkommen. Mein Ziel ist es, dass Sie die Veranstaltung erfolgreich abschließen können, allerdings liegt der wesentliche Teil der Arbeit bei Ihnen.

Sonstige Informationen

Sprache: Deutsch