

# Seminarveranstaltung „Sustainable Operations“

für Masterstudierende  
Wintersemester 25/26

Lehrstuhl für BWL, insb. Produktion und Logistik

## Inhalt:

Lange lag der Fokus bei Optimierungs- und Entscheidungsproblemen im Anwendungsfeld Produktion und Logistik auf der Optimierung ökonomischer Zielgrößen. In den letzten Jahren hat sich diesbezüglich ein deutlicher Wandel vollzogen. Neben dem Erreichen ökonomischer Ziele, wie Profitmaximierung und Kostenminimierung, gewinnen Nachhaltigkeitsthemen aus den Bereichen Umwelt und Soziales an Bedeutung. Dieses Seminar befasst sich mit aktuellen Themen aus dem Bereich Sustainable Operations.

Folgende einführende Literatur in Sustainable Operations kann empfohlen werden:

1. R. Dekker, J. Bloemhof und I. Mallidis (2011), Operations Research for green logistics – An overview of aspects, issues, contributions and challenges, *European Journal of Operational Research*, vol. 219(3), pp.671-679
2. F. Jaehn (2016), Sustainable Operations, *European Journal of Operational Research*, vol.253(2), pp. 243-264

## Voraussetzungen für den Erwerb eines Seminarscheins:

1. Erfassen des Inhaltes eines vorgegebenen wissenschaftlichen Artikels (überwiegend englische Literatur).
2. Erstellen einer schriftlichen Seminararbeit (schriftliche Ausarbeitung im Rahmen einer Hausarbeit) im Umfang von 6-10 Seiten (Text inkl. Abbildungen, Tabellen, Anhang zzgl. Titelblatt und Verzeichnisse) in der wesentliche Teil des Artikels erläutert und Verständnis demonstriert wird (siehe "Erwartungshorizont").
3. Präsentation der eigenen Seminararbeit bzw. des zugrundeliegenden Artikels unter Zuhilfenahme von Whiteboard und/oder Beamer.

Einen Leitfaden zum Erstellen der Seminararbeit inkl. aller Formvorgaben finden Sie auf der [Homepage des Lehrstuhls](#).

**Anmeldung:** Der Anmeldeprozess ist auf der Website des Lehrstuhls ausgewiesen.

## Auftakttermin

Am 22.10.2025 um 10:00 Uhr (s.t.) findet eine freiwillige konstituierende Sitzung in den Räumlichkeiten des Lehrstuhls (I.14.70) statt.

## Abgabe der Seminararbeit:

Die schriftliche Fassung muss spätestens bis zum 21.01.2026 um 12 Uhr mittags im Sekretariat des Lehrstuhls eingereicht werden. Sie können die Arbeit auch fristgerecht in das Postfach von Prof. Dr. Briskorn (Gebäude M, Ebene 11, gegenüber von M.11.08) einwerfen, beim Pförtner abgeben oder per Post (Adresse: siehe Website des Lehrstuhls) senden.

Zusätzlich senden Sie die Seminararbeit bitte per E-Mail im PDF-Format an Ihre/n Betreuer/in.

## Ablauf des Seminars:

Die Seminarvorträge finden voraussichtlich am Vormittag des 28.01.2025 statt.

## **Erwartungshorizont**

**Form** Die Arbeit enthält keine Rechtschreib- oder Grammatikfehler. Die Formatvorgabe und das Seitenlimit werden eingehalten.

Der Schreibstil ist wissenschaftlich. Das Deckblatt enthält alle wesentlichen Informationen. Im Abbildungs-, Tabellen- und Symbolverzeichnis, sofern vorhanden, sind alle Elemente korrekt bezeichnet. Das Literaturverzeichnis, sofern vorhanden, ist einheitlich formatiert.

**Fokus** Der Fokus der Seminararbeit liegt auf der Darstellung des in der Hauptquelle vorgestellten Optimierungsproblems und der zugehörigen Modellformulierung. Werden mehrere gleichwertige Probleme/Modelle vorgestellt oder ist dieses/sind diese zu umfangreich, wird der Fokus auf ausgewählte relevante Bestandteile gelegt. Zusätzlich wird individuell mit jeder/m Teilnehmenden ein (vom Umfang eher kleines) Zusatzthema aus der Hauptquelle ausgewählt, welches die Seminararbeit abschließt. Weitere Teile aus der Hauptquelle werden knapp oder gar nicht beschrieben, ohne dass die Seminararbeit an Geschlossenheit verliert. Vorschläge für die Ausgestaltung (insb. hinsichtlich des Zusatzthemas) der Seminarteilnehmenden können mit der/m Betreuenden besprochen werden.

**Inhalt** Die Arbeit stellt ein in sich geschlossenes Werk dar und kann auch von Dritten nachvollzogen werden, ohne den Originalartikel zu kennen. Werden Abkürzungen oder Symbole genutzt, werden diese zunächst im Text, nicht alleinig in Verzeichnissen, erläutert. Studierende demonstrieren Verständnis für die beschriebenen Inhalte und setzen sich intensiv mit diesen auseinander.

Verständnis kann u.a. wie folgt demonstriert werden:

- ausführliche Beschreibung,
- Illustration von Wirkungsmechanismen (über die Darstellung im Artikel hinaus),
- Entwicklung von eigenen, verdeutlichenden (Rechen-)Beispielen.

Auf eine textnahe Übersetzung oder Kopie des Originalartikels wird weitestgehend verzichtet.

**Betreuung** Für jede/n Teilnehmende/n wird ein einführendes Gespräch angeboten, um die Vorstellung der/s Teilnehmenden bezüglich der Fokusfestlegung zu besprechen. Zu dem Zeitpunkt des Gesprächs sollte sich der/die Teilnehmende bereits mit dem Paper auseinandergesetzt haben, erste weiterführende Literatur gesichtet haben und einen Plan für die thematische Gestaltung der Seminararbeit haben. Für den Fall, dass weitere Fragen auftreten, können diese per E-Mail an den/die Betreuende gesendet werden. Dabei wird versucht, selbstständig einen Lösungsvorschlag zu entwickeln, der dann mit dem/der Betreuenden abgeglichen wird. Treten keine Fragen auf, ist das kein Nachteil.

**Themen:**

Die angegebene Literatur dient als Hauptquelle Ihrer Seminararbeit. Es sei erneut darauf hingewiesen, dass bei umfangreichen Papern nur Teile des Papers relevant sind (siehe Erwartungshorizont, Fokus).

**1. Blood supply chain**

Literatur: Dehghani, M., Abbasi, B. and Oliveira, F. (2021). Proactive transshipment in the blood supply chain: A stochastic programming approach, *Omega*, 98, 102112.

**2. Pre-positioning of emergency supplies**

Literatur: Rawls, C. G., Turnquist, M. A. (2010). Pre-positioning of emergency supplies for disaster response, *Transportation research part B: Methodological*, 44(4), 521-534.

**3. Electric vehicle routing**

Literatur: Keskin, M., Çatay, B. (2018). A matheuristic method for the electric vehicle routing problem with time windows and fast chargers. *Computers operations research*, 100, 172-188.

Bei Rückfragen bezüglich der Themen und/oder Literatur wenden Sie sich gerne per Mail an Antonia Thiemeyer (thiemeyer@wiwi.uni-wuppertal.de).

Wuppertal, 12. August 2025

gez. Prof. Dr. Dirk Briskorn