



Technische
Universität
Braunschweig

Institut für Automobilwirtschaft
und Industrielle Produktion



Seminarankündigung
Sommersemester 2023

Seminare Sommersemester 2023

Angebotene Seminare

- Softwaretools: System Dynamics
- Softwaretools: Heuristiken mit Excel
- Nachhaltigkeit in Ressourcenpolitik und -management

Seminare Sommersemester 2023

Anmeldung

- Anmeldung erfolgt über Stud.IP
- Zeitraum: 30.01.2023 (07:00 Uhr) bis 01.02.2023 (12:00 Uhr) im FCFS-Modus
- Verpflichtende Teilnahme am Kick-Off-Treffen des Seminars

Organisatorisches

- Seminare sind in Stud.IP für das Wintersemester 2022/23 sichtbar
- Bitte nur für ein Seminar anmelden; bei Mehrfachanmeldungen werden alle Anmeldungen gelöscht
→ Hinweis: Sie können sich eigenständig aus einem Seminar wieder austragen
- Bei Überbelegung werden freie Plätze in anderen Seminaren angeboten

Softwaretools: System Dynamics

Thema

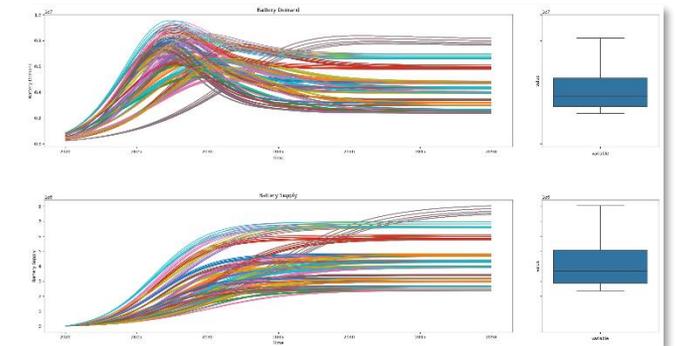
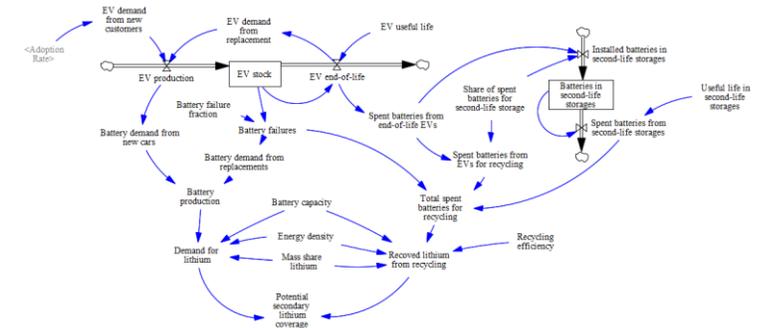
Die Analyse strategischer Fragestellungen im Bereich Produktion und Logistik erfordert ein umfassendes Verständnis der zugrunde liegenden sozioökonomischen-technischen Systeme. Diese Systeme sind häufig durch dynamisch-komplexe Zusammenhänge und Wechselwirkungen gekennzeichnet, die den Einsatz geeigneter Modellierungstechniken erfordern. In diesem Seminar erfolgt eine tiefgehende Auseinandersetzung mit dem Modellierungs- und Simulationsansatz System Dynamics.

Organisation

- Selbständige Erstellung einer Seminararbeit in Seminargruppen à 3 Personen
- Kick-off: 08.02.2023, 16:45-18:15 Uhr, Seminarraum AIP
- Abschlusspräsentation: 17.07.2023, 09:00-16:00 Uhr, Seminarraum AIP
- Beschränkung auf 18 Teilnehmer
- Betreuung: Raphael Ginster, Karen Ohmstede
- Anmeldung: [Stud.IP](#)

Themenschwerpunkte

- Theoretische und praktische Grundlagen zur Methodik System Dynamics
- Konzeptionierung und Entwicklung eines systemdynamischen Modells
- Implementierung und Simulation des systemdynamischen Modells in der Software [Vensim PLE](#)
- Auswertung und Interpretation der Simulationsergebnisse



Softwaretools: Heuristiken mit Excel

Thema

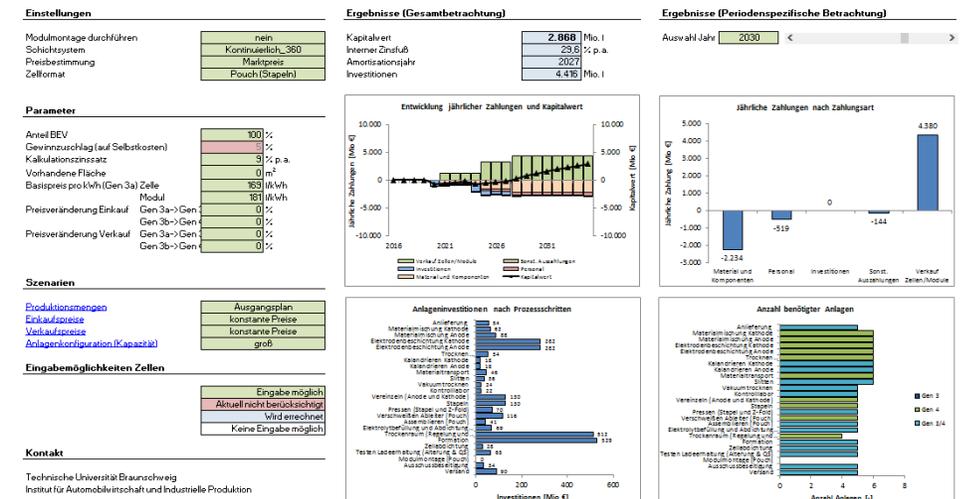
Im Rahmen der betriebswirtschaftlichen Planung einzelner Produktions- und Logistiksysteme oder ganzer Supply Chains treten komplexe Zusammenhänge auf, welche es problem-adäquat abzubilden gilt. Dies gelingt u.a. durch die Nutzung von mathematischer Optimierung. Aufgrund der hohen Komplexität der Planungsprobleme in der industriellen Praxis ist eine exakte Lösung dieser jedoch nur mit hohem Zeitaufwand möglich. Deshalb wird oftmals auf Heuristiken zurückgegriffen, um in kurzer Zeit gute Lösungen zu ermitteln. Im Rahmen des Seminars wird hierbei zur Implementierung solcher Heuristiken auf die Skriptsprache „Visual Basic for Application“ (VBA) zurückgegriffen.

Organisation

- Selbständige Erstellung einer Seminararbeit in Seminargruppen à 3 Personen
- Kick-off: 02.02.2023, 16:45-18:15 Uhr, Seminarraum AIP
- Präsentation und Diskussion voraussichtlich am 18.07.2023
- Beschränkung auf 18 Teilnehmer
- Betreuung: Patrick Schumacher, Christian Scheller
- Anmeldung: [Stud.IP](#)

Themenschwerpunkte

- Grundlagen der Entscheidungsfindung mittels Optimierung
- Modellierung von mathematischen Optimierungsmodellen
- Konzeption von Heuristiken zur Lösung von Planungsproblemen
- Implementierung und Lösungsfindung mittels Excel und VBA



Nachhaltigkeit in Ressourcenpolitik und -management

Dozent

Hon.-Prof. Dr. Dr. Mario Tobias, Hauptgeschäftsführer der Industrie- und Handelskammer Potsdam

Organisation

- Beschränkung auf 15 Teilnehmer
- Zwei Blockveranstaltungen (je 2 Tage, 9 – 17:00) zu Beginn und Ende des Sommersemesters 2023
- 1. Block, 20. und 21.04.: Vorlesung und Einteilung der Arbeitsgruppen
- 2. Block, 06. und 07.07.: Vorlesung und Präsentation der Hausarbeiten
- Übernahme eines Seminarthemas und Ausarbeitung einer Hausarbeit mit anschließendem Vortrag, die über das Semester angefertigt werden
- Erste Veranstaltung: 20.04.2022, 9 - 17:00 Uhr, NFF (Hermann-Blenk-Str. 42, 38108 Braunschweig)
- Betreuung seitens AIP-PL: Cora Buchenberger
- Anmeldung: [Stud.IP](#)



Inhalte

- Interaktive Bearbeitung internationaler Themen der Umwelt- und Ressourcenpolitik
- Grundzüge von Stoffstrommanagement und Innovationstechnologien in Theorie und anhand aktueller Fallbeispiele
- Einblick in Lobby-Prozesse und die Arbeit von Politik und Verbänden (u. a. Elektronikschrott, Energiewende, Geo-Engineering)
- Erarbeitung und Durchführung eines Planspiels in Kleingruppen
- Exkurs „Ressource Personal“ zum Seminar-Abschluss

Nachhaltigkeit in Ressourcenpolitik und -management

Prof. Dr. rer. pol. Dr. rer. nat. Mario Tobias

- 1997
 - Univ.-Diplom Biologie, Technische Universität Braunschweig
 - Kommunalen Umweltbeauftragter, Gemeinde Vechelde
- 2000
 - Promotion Dr. rer. nat., Technische Universität Braunschweig
 - Bereichsleiter Umwelt & Nachhaltigkeit im Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien (BITKOM), Berlin (www.bitkom.org)
- 2002
 - Univ.-Diplom Wirtschaftswissenschaften, Technische Universität Braunschweig
- 2005 – 2010
 - Mitglied der Geschäftsleitung, Geschäftsbereich Technologien & Dienste des BITKOM
- 2006
 - Interims-Geschäftsführer „Deutschland sicher im Netz e.V.“
- 2007
 - Promotion Dr. rer. pol., Freie Universität Berlin
- 2008 – 2010
 - Messeveranstaltungen CeBIT Green IT, Broadband und Cloud Computing
- 2011 – 2014
 - Generalsekretär Institute for Advanced Sustainability Studies (www.iass-potsdam.de)
- seit 2014
 - Hauptgeschäftsführer der Industrie- und Handelskammer Potsdam (www.ihk-potsdam.de)
- seit 2015
 - Honorarprofessor am Institut für Automobilwirtschaft und Industrielle Produktion, Technische Universität Braunschweig
 - Publikationen, internationale Konferenzen und Kommunikationsberatung

