



Technische  
Universität  
Braunschweig

Institut für Automobilwirtschaft  
und Industrielle Produktion



**Seminarankündigung**  
Wintersemester 2020/21

# Seminare Wintersemester 2020/21

## Angebotene Seminare

- Mobilitätsstrategien im Zuge der Mobilitätswende
- Nachhaltiger und energieeffizienter Luftverkehr
- Unternehmensplanspiel: management interactive
- Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik – Computerseminar mit Plant Simulation™

# Seminare Wintersemester 2020/21

## Anmeldung

- Anmeldung erfolgt über Stud.IP
- Zeitraum: 13.07.2020 (07:00 Uhr) bis 15.07.2020 (12:00 Uhr) im FCFS-Modus
- Verpflichtende Teilnahme am Kick-Off-Treffen des Seminars

## Organisatorisches

- Seminare sind in Stud.IP für das Sommersemester 2020 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

# Mobilitätsstrategien im Zuge der Mobilitätswende

## Thema

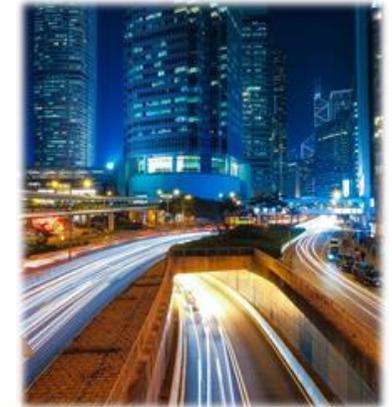
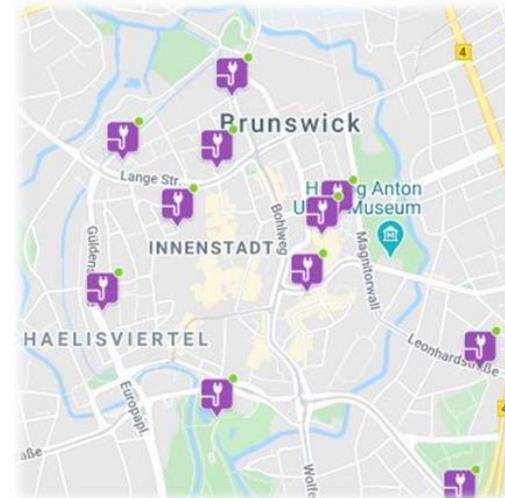
Ziel dieses Seminars ist es, ein Grundverständnis für die wesentlichen Aspekte und Planungsaufgaben im Zuge der Mobilitätswende zu entwickeln. Die Studierenden sollen im Rahmen des Seminars erörtern, welche Arten von Mobilitätsformen existieren und wie diese hinsichtlich ihrer Erfolgswirksamkeit in einem (urbanen) Mobilitätssystem bewertet werden können. Zudem sollen die Studierende ein Verständnis dafür entwickeln, welche Rahmenbedingungen geschaffen werden müssen, um einen erfolgreichen Roll-out von Elektrofahrzeugen in Zukunft sicherzustellen. Vor diesem Hintergrund sollen sich die Studierenden eingehend mit einer systematischen Entscheidungsunterstützung in der Ladeinfrastrukturplanung auseinandersetzen, um Handlungsempfehlungen für die Praxis abzuleiten.

## Organisation

- Selbständige Erstellung einer Seminararbeit in Seminargruppen à 3 Personen
- Kick-off: 20.07.2020, 17:30-18:30 Uhr, digital via BigBlueButton
- Präsentation und Diskussion voraussichtlich 03.02.2021
- Beschränkung auf 15 Teilnehmer
- Betreuung: Dr. Kerstin Schmidt, David Kik, Sven Hemminghaus

## Themenschwerpunkte

- Bewertung von Mobilitätsstrategien
- Arten und Akzeptanz verschiedener Mobilitätsformen
- Planung von Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge
- ...



Copyright: <https://pixabay.com/de/photos/hong-kong-stadt-st%C3%A4dtischen-1990268/>



Copyright: Krasteva/TU Braunschweig

# Nachhaltiger und energieeffizienter Luftverkehr

(Sprache des Seminars: Englisch)

## Thema

Ziel dieses Seminars ist die kritische Auseinandersetzung mit der zukünftigen Entwicklung des Luftfahrtsektors. Während neuartige Antriebskonzepte als Schlüsselstrategie zur Erreichung des Ziels eines nachhaltigen und energieeffizienten Luftverkehrs angesehen werden, setzt dies gleichzeitig die Entwicklung neuer Flugzeugdesigns, verbesserter Materialien, optimierter Flugrouten sowie den Ausbau der Infrastruktur am Flughafen voraus. Die große systemimmanente Komplexität des Luftfahrtsektors stellt jedoch eine wesentliche Herausforderung bei der Realisierung dieses Ziels dar. Im Rahmen des Exzellenzclusters "SE2A - Sustainable and Energy-Efficient Aviation" werden solche Technologien, Zusammenhänge und Fragestellungen erforscht. Dieses Seminar greift dabei aktuelle Forschungsinhalte auf und beschäftigt sich tiefer gehend mit den Erkenntnissen und Herausforderungen eines nachhaltigen und energieeffizienten Luftverkehrs.

## Organisation

- Selbständige Erstellung einer Seminararbeit in Seminargruppen à 3 Personen
- Beschränkung auf max. 15 Teilnehmer
- Kick-off: 21.07.2020, 15:30-16:30 Uhr, digital via BigBlueButton
- Präsentation: voraussichtlich 04.02.2021
- Betreuung: Prof. Dr. Thomas S. Spengler, Dr. Imke Joormann, Alexander Barke, Jan-Christian Resch, Chetan Talwar



## Themenschwerpunkte

- Nachhaltigkeit neuartiger Antriebstechnologien und Retrofitting-Optionen
- Dynamische Zusammenhänge im Gesamtsystem des Luftverkehrs
- Revenue Management bei Airlines
- ...

# Unternehmensplanspiel: management interactive

## Thema

Ziel dieses Seminars ist es, vorhandenes Wissen aus dem Bereich der Betriebswirtschaft im Rahmen eines interaktiven und kompetitiven Planspiels anzuwenden und zu erweitern. Die Teilnehmer werden dabei in Gruppen von 3 bis 4 Personen eingeteilt und übernehmen gemeinsam die Leitung eines Unternehmens. Mit dem Ziel, sich im Wettbewerb zu behaupten, sind komplexe Probleme und Zielkonflikte der Managementpraxis zu lösen und betriebswirtschaftliche Entscheidungen über den Verlauf mehrerer Perioden zu treffen. Dabei liegt ein Fokus auf Entscheidungen aus dem Bereich Produktion und Logistik, wie beispielsweise der Bestimmung von Standorten, Produktions- und Transportmengen.

## Organisation

- Selbständige Erstellung einer Seminararbeit in Seminargruppen à 4 Personen
- Kick-off: 21.07.2020, 17:30-18:30 Uhr, digital via BigBlueButton
- Präsentation und Diskussion voraussichtlich 01.02.2021
- Beschränkung auf 32 Teilnehmer
- Betreuung: Patrick Oetjegerdes, Patrick Schumacher



## Themenschwerpunkte

- Strategien im (Produktions-)management
- Wettbewerbsstrategien
- Durchführung eines kompetitiven Planspiel
- Entscheidungsfindung im unternehmerischen Kontext
- ...



# Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik

## Computerseminar mit Plant Simulation™

### Thema

Simulation von Produktions- und Logistiksystemen ist ein Querschnittsthema. Es verbindet Fachkenntnisse aus der Produktionswirtschaft und dem Operations Research mit Kenntnissen aus dem Bereich Mathematik/Statistik sowie aus der Informatik und dem Software Engineering. Nach erfolgreicher Belegung dieses Seminars kennen die Studierenden die statistischen Grundlagen der diskreten Simulation, sie können entsprechende Software einordnen und anwenden, kennen die Bezüge zwischen Simulation und Optimierung sowie eine Reihe von Anwendungsbeispielen. Sie wissen ferner, wie ein Simulationsprojekt zu strukturieren und worauf im Projektablauf zu achten ist.

### Organisation

- 6 Vorlesungstermine (digital über BigBlueButton an folgenden Terminen: 06.11., 13.11., 20.11., 04.12., 18.12., 15.01.), anschließend selbstständige Bearbeitung einer Fallstudie mit der Software Plant Simulation™ und der dazugehörigen Skriptsprache SimTalk in Seminargruppen à 3 Personen sowie anschließende Darstellung der Ergebnisse in einer Seminararbeit und einem Kolloquium
- Kein gesondertes Kick-Off-Treffen, Beginn und Aufgabenausgabe am 06.11. (Anwesenheit bei BigBlueButton erforderlich)
- Für die erfolgreiche Teilnahme am Seminar sind Grundkenntnisse im Programmieren empfehlenswert, aber nicht notwendig
- Beschränkung auf 30 Teilnehmer
- Dozent: Dr. Sven Spieckermann, Vorstand der SimPlan AG
- Betreuung: Patrick Oetjegerdes

### Themenschwerpunkte

- Verständnis der Grundlagen ereignisdiskreter Simulation
- Konzeption, Modellierung, Auswertung und Analyse von Simulationsstudien
- Weitere Themen: Zufallszahlen, Simulatoren, simulationsgestützte Optimierung

