

## Seminar

# Wirtschaftsinformatik / Information Systems

## Sommersemester 2024

Das Seminar behandelt ausgewählte Themen zur Wirtschaftsinformatik. Den Studierenden soll ein umfassender Einblick in neuere forschungsrelevante Themen der Wirtschaftsinformatik gegeben werden. Die Studierenden sollen dabei in Gruppen zu zweit oder zu dritt eine ausgewählte Themenstellung bearbeiten (max. 15 Seiten netto für Zweiergruppen und Einzelpersonen, max. 20 Seiten netto für Dreiergruppen) und im Rahmen einer Hausarbeit sowie eines Vortrags präsentieren. Zur Vernetzung der Studierenden untereinander sollen u.a. auch Reviews zu Arbeiten von Mitstudierenden erstellt werden.

Das Seminar wird als Blockveranstaltung durchgeführt. Je nach Interesse kann die Bearbeitung des Themas bereits in der vorlesungsfreien Zeit beginnen oder aber während der ersten Hälfte des Semesters erfolgen.

Die Sprache des Seminars ist Deutsch. Die Bearbeitung und Vorstellung der Themen kann jedoch auch auf Englisch erfolgen, d.h. den Studierenden wird insbesondere auch die Möglichkeit geboten, auf Wunsch die Betreuung in englischer Sprache durchzuführen und ihre Vorträge in englischer Sprache zu halten.

Es werden verschiedene Themenvorschläge zur Wahl gestellt. Die Liste an Themen sowie Hinweise zur Seminarorganisation werden auf einer einführenden Veranstaltung am 29. Januar 2024 (vgl. die Terminübersicht im Anschluss an die Themenliste) vorgestellt. Dabei werden zu den einzelnen Themen zum Teil auch zentrale Literaturstellen für einen geeigneten Einstieg zur Verfügung gestellt. Es werden mehr Themen als benötigt vorgeschlagen, um den Studierenden eine entsprechende Auswahl zu ermöglichen. Darüber hinaus besteht die Option, eigene Themenvorschläge einzubringen. Dabei sind Themen, die mit einer Implementierung einhergehen, von besonderem Interesse. Sprechen Sie uns diesbezüglich gegebenenfalls vor dem Termin der Einführungsveranstaltung zum Seminar an (Mail an Frank Schwartz). Die Themen sind so gehalten, dass im Anschluss auch entsprechende Abschlussarbeiten am Institut für Wirtschaftsinformatik geschrieben werden können.

Die nachfolgende Themenliste wird bis zum Vorbesprechungstermin bei Bedarf noch modifiziert. Sie liefert aktuell einen Hinweis auf das, was möglich ist, insbesondere auch im Hinblick auf eigene Themenvorschläge.

Am Ende dieses Dokumentes finden sich eine Übersicht über wichtige Termine des Seminars sowie Anmerkungen zu dessen Ablauf.

## **TEIL I: INFORMATIONSMANAGEMENT IN VERKEHR UND LOGISTIK**

### **Thema 1: Stochastic Frontier Analysis (SFA)**

*SFA ist ein Verfahren im Kontext wirtschaftlichen Modellierens. Ziel der SFA ist, ähnlich wie bei der DEA, ein Effizienzranking unterschiedlicher Entscheidungseinheiten und die Identifikation von Ansatzpunkten zur Effizienzsteigerung. Ziel dieser Seminararbeit ist die Erläuterung des Verfahrens sowie entsprechender Software zu dessen Anwendung. Als Anwendungsbeispiel sollte eine aktuelle Situation im Bereich Seeverkehrswirtschaft stehen.*

#### **Literatur:**

Mokhtar, K., Shah, M.Z. (2013). *Efficiency of operations in container terminals: A frontier method. European Journal of Business and Management* 5 (2), 91–106.

Odeck, J., Schøyen, H. (2020). *Productivity and convergence in Norwegian container seaports: An SFA-based Malmquist productivity index approach. Transportation Research Part A: Policy and Practice* 137, 222–239. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2020.05.001>

Sarriera, J.M., Araya, G., Serebrisky, T., Briceño-Garmendía, C., Schwartz, J. (2013). *Benchmarking Container Port Technical Efficiency in Latin America and the Caribbean: A Stochastic Frontier Analysis. Working Paper, The World Bank, Latin America and the Caribbean Region, WPS6680.*

Woo, S.-H., Lai, P.-L., Chen, Y.-H., Yang, C.-C. (2019). *Meta-frontier function approach to operational efficiency for shipping companies. Maritime Policy & Management* 46 (5), 529–544. <https://doi.org/10.1080/03088839.2019.1594424>

### **Thema 2: IT-Governance für den ÖPNV**

*Sukmaningsih et al. (2019, <https://doi.org/10.1109/ICISS48059.2019.8969823>) befassen sich mit dem Thema IT-Governance von Public Transport Service Providern und beschreiben eine empirische Erhebung (online mit structural equation modeling). Setzen Sie sich kritisch mit dem Thema auseinander und zeigen Sie auf, ob die Studie ihren Zweck erfüllt oder vielleicht sogar Unsinn ist. Eine schwedische Doppel-Masterarbeit könnte hier Licht ins Dunkel bringen; vgl. z.B. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:497369/FULLTEXT01.pdf> oder <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:497369/FULLTEXT01.pdf>. Berichten Sie auch über den Stand des Themas in der heutigen Zeit.*

### **Thema 3: Untersuchungen zur Ausbreitung von störungsbedingten Verzögerungen im öffentlichen Verkehr**

*Die vorliegende Arbeit befasst sich mit Störungen im öffentlichen Verkehr. Öffentliche Verkehrsmittel dienen der Beförderung von Menschen und können Bahnen, Busse, Fähren und dergleichen umfassen. Hier stehen jedoch der öffentliche Nahverkehr sowie die Bahn im Fokus.*

*Im Zusammenhang mit der Klassifizierung und Bewältigung von Störungen finden sich in der Literatur zahlreiche Begriffe, die oft mehr oder weniger lose gekoppelt sind, darunter unter anderem Robustheit, Resilienz, Verwundbarkeit, Störungsminderung oder Verspätungsmanagement. In einem in 2018 publizierten Artikel findet sich eine Übersicht über Literatur, die in diesem Zusammenhang*

Seminar  
**Wirtschaftsinformatik / Information Systems**  
Sommersemester 2024

---

relevant ist und die in dem Artikel dann auch zueinander in Beziehung gesetzt wird. Eine wichtige Erkenntnis dabei ist, dass es verschiedene Stränge in der Literatur gibt, die von einer engeren Verbindung bzw. Verflechtung profitieren würden. Bei der Betrachtung integrierter Problemstellungen kann die Robustheit eine große Rolle spielen. Vor diesem Hintergrund soll bei diesem Thema die Ausbreitung von störungsbedingten Verzögerungen näher untersucht werden.

Literatur findet sich z.B. in Ge et al. (2022); eine solche Übersicht sollte aber nicht in der Seminararbeit repliziert werden.

**Literatur:**

Amberg, Ba. (2017). *Robuste Effizienz des Ressourceneinsatzes im öffentlichen Personennahverkehr*, Diss., Fachbereich Wirtschaftswissenschaft, Freie Universität Berlin.

Amberg, Ba., Amberg, Bo., Kliewer, N. (2017). *Robust Efficiency in Urban Public Transportation: Minimizing Delay Propagation in Cost-Efficient Bus and Driver Schedules*. *Transportation Science* 53 (1). <https://doi.org/10.1287/trsc.2017.0757>

Ge, L., Voß, S., Xie, L. (2022). *Robustness and disturbances in public transport*. *Public Transport* 14, 191–261. <https://doi.org/10.1007/s12469-022-00301-8>

**Thema 4: Ansätze zum Umgang mit dem Problem des Bus Bunching (Pulkbildung) im ÖPNV**

Das sogenannte *Bus Bunching* (Pulkbildung) stellt ein Phänomen im öffentlichen Personennahverkehr dar, bei dem sich zwei oder mehr Verkehrsmittel (z.B. Busse, aber auch Straßenbahnen oder Züge), die in regelmäßigen Abständen auf einer gemeinsamen Strecke verkehren sollen, zusammenschließen und einen Pulk bilden. Dieses Phänomen tritt auf, wenn die voranfahrenden Fahrzeuge ihren Fahrplan nicht einhalten können und so weit zurückfallen, dass sie von nachfolgenden Fahrzeugen eingeholt werden. In der Arbeit soll untersucht werden, welche Ansätze und Methoden existieren, um diesem Problem zu begegnen. Literatur findet sich z.B. in Ge et al. (2022) und in Voß (2023).

**Literatur:**

Ge, L., Voß, S., Xie, L. (2022). *Robustness and disturbances in public transport*. *Public Transport* 14, 191–261. <https://doi.org/10.1007/s12469-022-00301-8>

Voß, S. (2023). *Bus Bunching and Bus Bridging: What Can We Learn from Generative AI Tools like ChatGPT?* *Sustainability* 15 (12), 9625. <https://doi.org/10.3390/su15129625>

**Thema 5: Auswirkungen von Kreuzfahrterminals auf den öffentlichen Personennahverkehr**

In der vorliegenden Arbeit soll der Einfluss untersucht werden, den Passagiere eines Kreuzfahrtschiffes während ihrer Landgänge auf den lokalen öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) haben. Berücksichtigung finden können dabei z.B. die Fahrpläne des ÖPNV, die Präferenz der Kreuzfahrtpassagiere für verschiedene Verkehrsmittel, die Entfernung zu den Zielen oder auch die Ankunfts- und Abfahrtszeiten der Kreuzfahrtschiffe. Zusätzlich zum obligatorischen Literaturstudium kann bei dieser Arbeit auch die Durchführung von Experteninterviews zweckmäßig sein.

# Seminar

## Wirtschaftsinformatik / Information Systems

Sommersemester 2024

### Thema 6: Probleme und Lösungsansätze bezüglich der IT-gestützten Zurückverfolgung von Rohstoffen, Halbfertig- und Fertigerzeugnissen

*In der Lebensmittel-, insbesondere jedoch in der Pharmaindustrie ist es bereits seit langem üblich, dass eine detaillierte Zurückverfolgung der eingesetzten Rohstoffe u.a. aus Haftungsgründen stattfindet. Mittlerweile ist das Erfordernis, die (legale) Herkunft von Rohstoffen, Halbfertig- und Fertigprodukten belegen zu können, gestiegen. So würden Unternehmen in der öffentlichen Wahrnehmung mittlerweile erhebliche Probleme bekommen, wenn publik werden würde, dass sie z.B. auf illegal gefangenen Fisch, illegal geschlagenes Holz oder auf unter bekanntermaßen zweifelhaften Bedingungen abgebaute Rohstoffe zurückgreifen würden. In der vorliegenden Arbeit soll untersucht werden, welche Probleme im globalen Handel bezüglich der Verfolgung der Herkunft von Gütern bestehen und wie diese beseitigt werden können.*

### TEIL II: OPTIMIERUNG

Eine Seminararbeit dieses Teils kann in Absprache mit dem Betreuer sowohl als reine Literaturarbeit als auch als Arbeit angelegt sein, die zusätzlich auch eine Implementierung mit einschließt. Darüber hinaus bieten sich die Themen in besonderem Maße als Vorbereitung für eine spätere Abschlussarbeit an (Literaturrecherche in der Seminararbeit, Modellierung und Einsatz geeigneter Lösungsverfahren in der Abschlussarbeit).

### Thema 7: Berth Allocation

*Das Berth Allocation Problem ist ein NP-schweres Problem des Operations Research, das sich mit der Zuweisung von Liegeplätzen an Schiffe beschäftigt. Bezogen auf ein Containerterminal stellt sich die Situation derart dar, dass Schiffe über die Zeit verteilt in den Hafen einlaufen und der Terminalbetreiber möglichst umgehend Liegeplätze zuweist, damit die Schiffe ordnungsgemäß abgefertigt werden können (Laden und Löschen von Containern). Dabei soll ggf. auch näher auf verschiedene Möglichkeiten zur Berücksichtigung von Unsicherheit eingegangen werden.*

#### Literatur:

Nourmohammadzadeh, A., Vofß, S. (2022). A robust multiobjective model for the integrated berth and quay crane scheduling problem at seaside container terminals. *Annals of Mathematics and Artificial Intelligence* 90, 831–853. <https://doi.org/10.1007/s10472-021-09743-5>

Weitere, z.T. bereits etwas ältere Literatur:

<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.11.055>

<https://doi.org/10.1016/j.cor.2019.01.017>

<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.04.030>

<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.03.036>

<https://doi.org/10.1016/j.tre.2017.07.006>

<https://doi.org/10.1016/j.apm.2016.05.004>

Seminar  
**Wirtschaftsinformatik / Information Systems**  
Sommersemester 2024

---

**Thema 8: Quay Crane Assignment**

*Bei diesem Problem wird sich mit der Bestimmung der Kai Kräne eines Seecontainerterminals befasst, die jeweils das Laden und Löschen eines angelegten Containerschiffes übernehmen sollen. Das Quay Crane Assignment-Problem und das Problem des Berth Allocation sind eng miteinander verbunden.*

**Literatur:**

Nourmohammadzadeh, A., Voß, S. (2022). A robust multiobjective model for the integrated berth and quay crane scheduling problem at seaside container terminals. *Annals of Mathematics and Artificial Intelligence* 90, 831–853. <https://doi.org/10.1007/s10472-021-09743-5>

Weitere, z.T. bereits etwas ältere Literatur:

<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.07.028>

<https://doi.org/10.1016/j.cie.2015.04.033>

<https://doi.org/10.1016/j.trc.2020.02.015>

<https://doi.org/10.1016/j.aei.2017.09.001>

<https://doi.org/10.1016/j.tre.2016.10.011>

**Thema 9: Yard Storage**

*In dieser Arbeit soll sich mit der Festlegung von Lagerplätzen für Container befasst werden. Eine besondere Herausforderung besteht dabei darin, dass Container, die unterschiedliche Auslagerungszeiten haben können, übereinandergestapelt sind und deshalb die Rückgewinnung eines Containers von unten Umlagerungen der darüber lagernden Container erfordert.*

Literatur (lediglich als Einstieg in das Thema gedacht, da bereits etwas alt):

<https://doi.org/10.1016/j.aei.2017.10.003>

<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.05.007>

<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2013.10.054>

<https://doi.org/10.1016/j.tre.2009.04.008>

<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2008.08.019>

**Thema 10: Platooning Problem**

*Bei diesem Optimierungsproblem werden Reisen von Fahrzeugen mit unterschiedlichen Ausgangs- und Zielorten derart geplant, dass sie auf (Teil-)Strecken direkt hintereinander herfahren. Neben einigen anderen Vorteilen besteht ein Hauptvorteil dieser kooperativen Fahrten darin, dass sie aufgrund eines reduzierten Luftwiderstands eine Verminderung des Energieverbrauchs bewirken.*

*Für eine erfolgreiche Umsetzung eines Platooning-Ansatzes sind diverse Fragen zu klären, wie z.B. die Geschwindigkeitsregelung oder eine dynamische Leader-Follower-Festlegung im Platoon. Daher sind, obwohl von Praktikern in der Logistikbranche initiiert, einige systematische Untersuchungen zu vernetzten Fahrzeugen erforderlich.*

Seminar  
**Wirtschaftsinformatik / Information Systems**  
Sommersemester 2024

---

Anmerkungen und Literatur:

*Industrial demo: Scania Nederland,*

<https://www.youtube.com/watch?v=X7vziDnNXEY#action=share>

*Programmiersprache Python 3,* [https://www.youtube.com/watch?v=\\_uQrJ0TkZlc](https://www.youtube.com/watch?v=_uQrJ0TkZlc)

*Mögliches Modell: Mean Field Game, und/oder Collaborative Game Model*

<https://doi.org/10.1016/j.trc.2019.05.019>

<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2018.12.212>

<https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.04.101>

[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-49001-4\\_4](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-49001-4_4)

[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-04070-3\\_15](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-04070-3_15)

### **Thema 11: Rotation Optimization for Railways**

*Dieses Problem untersucht die Erstellung von Umlaufplänen für einzelne Einheiten des sogenannten rollenden Materials (Gesamtheit der Schienenfahrzeuge) der Bahn und gleichzeitig die Planung der Zusammensetzung der Züge aus diesen Einheiten. Es werden Fahrzeugen Fahrten eines bestimmten Fahrplans zugeordnet und diese Fahrten zu Umläufen verkettet.*

Literatur:

<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.03.068>

<https://doi.org/10.1287/trsc.1030.0076>

<https://doi.org/10.1002/0471781266.ch16>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10696-011-9096-1>

<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.03.032>

## **TEIL III: INFORMATIONSPLANUNG**

### **Thema 12: Bedeutung und Methoden der Informationsplanung in Unternehmen**

*In dieser Arbeit sollen die Bedeutung der Informationsplanung in Unternehmen sowie Methoden hierzu näher erörtert werden. Dabei soll auch auf Entwicklungen in diesem Bereich eingegangen werden.*

Literatur:

Ivina, D., Olsson, N.O.E., Palmqvist, C.-W., Hiselius, L.W. (2023). *Uncertainties in scheduling and execution of trackwork in Sweden. Public Transport* 15, 767–789. <https://doi.org/10.1007/s12469-023-00322-x> (insb. Kapitel 3)

Vofß, S., Gutenschwager, K. (2001). *Informationsmanagement. Springer Berlin, Heidelberg.*  
<https://doi.org/10.1007/978-3-642-56878-7>

Seminar  
**Wirtschaftsinformatik / Information Systems**  
Sommersemester 2024

---

**Thema 13: Untersuchung des Erfordernisses und möglicher Realisierungsansätze einer Ringautobahn im Osten Hamburgs**

*Eine Ringautobahn im Osten Hamburgs ist bereits seit vielen Jahren im Gespräch. In dieser Seminararbeit sollen relevante Informationen zusammengetragen werden, die eine Beurteilung des Erfordernisses einer solchen Autobahn ermöglichen und Hinweise für potentielle Umsetzungsmöglichkeiten geben.*

**Thema 14: Untersuchung des Erfordernisses und möglicher Realisierungsansätze einer Verlängerung der U-Bahnlinie U4 nach Süden**

*Zurzeit endet die U-Bahnlinie U4 in Richtung Süden relativ unvermittelt vor der Freihafenelbbrücke. Vor dem Hintergrund, dass sich unmittelbar am südlichen Ufer der Norderelbe und dann auch noch weiter in Richtung Süden mehrere Stadtteile mit zigtausenden Einwohnern befinden und die gegenwärtige Anbindung dieser Stadtteile an das Hamburger Zentrum über das S- und Regionalbahnnetz überlastet ist, erscheint es naheliegend, die U-Bahnlinie über die Freihafenelbbrücke hinaus nach Süden zu verlängern. In der vorliegenden Arbeit soll unter Rückgriff auf relevante Informationsquellen untersucht werden, inwieweit bzw. in welcher Form ein Bedarf für diese Verlängerung tatsächlich besteht und wie mögliche Realisierungen aussehen könnten.*

**Thema 15: Untersuchung des Erfordernisses und möglicher Realisierungsmöglichkeiten einer Änderung der Containerausrichtung in einem Containerterminal**

*In den letzten Jahren veränderte Wetterverhältnisse haben dazu geführt, dass Überlegungen aufgekomen sind, die Ausrichtung der in den Lagerblöcken eines Containerterminals gelagerten Container zu ändern. In der vorliegenden Arbeit soll unter Rückgriff auf relevante Informationsquellen untersucht werden, inwieweit ein Bedarf für diese Veränderung tatsächlich gesehen werden kann und ggf. wie mögliche Realisierungen aussehen könnten.*

**Thema 16: Informations- und Kommunikationskonzepte für den Krisen- und Katastrophenfall**

*Am Freitag, den 22.12.2023, heulten in diversen Stadtteilen Hamburgs kurz nach 7:00 Uhr die Sirenen. Ein Blick auf das Mobiltelefon hinsichtlich einer SMS- oder Warnapp-Benachrichtigung zeigte keinen Nachrichteneingang, das für derartige Fälle empfohlene Einschalten eines öffentlich-rechtlichen Radiosenders lieferte ebenfalls keine Erkenntnisse, die dortigen Moderatoren mussten sich auch erst einmal via Telefon bei der Feuerwehr über den Grund der Alarmierung erkundigen. In der vorliegenden Arbeit sollen Ursachen für diese als unzureichend empfundene Kommunikation ermittelt werden. Für die bestehenden Meldesysteme für den Krisen- und Katastrophenfall, die in der Arbeit auch näher vorgestellt werden sollen, ist in diesem Zusammenhang zu analysieren, ob systematische Defizite vorliegen und wie diese ggf. beseitigt bzw. wie die bestehenden Systeme und Abläufe verbessert werden können.*

Seminar  
**Wirtschaftsinformatik / Information Systems**  
Sommersemester 2024

---

Literatur:

*Ivina, D., Olsson, N.O.E., Palmqvist, C.-W., Hiselius, L.W. (2023). Uncertainties in scheduling and execution of trackwork in Sweden. Public Transport 15, 767–789. <https://doi.org/10.1007/s12469-023-00322-x> (insb. Kapitel 3)*

**TEIL IV: UNTERSTÜTZUNG VON MANAGEMENTENTSCHEIDUNGEN / SPIELTHEORIE**

**Thema 17: Aktuelle Trends und Entwicklungen im Bereich der IT-basierten Unterstützung von Managemententscheidungen**

*In der vorliegenden Arbeit soll ein Überblick über aktuelle IT-basierte Ansätze gegeben werden, die eine Unterstützung von Managemententscheidungen bieten. In diesem Zusammenhang ist insbesondere auch auf Entwicklungen im Bereich Business Intelligence sowie Data Science einzugehen.*

**Thema 18: Vorstellung und Ansätze für Modifikationen des Shapley-Wertes**

*Der Shapley-Wert stellt ein Lösungskonzept aus der kooperativen Spieltheorie dar, das es ermöglicht, den Gesamtwert eines kooperativen Spiels auf faire und ausgewogene Weise auf die beteiligten Spieler zu verteilen. Die Darstellung dieses Lösungskonzeptes ist Gegenstand dieses Themas, zudem soll auf mögliche Modifikationen des Shapley-Wertes eingegangen werden, die vom Grundkonzept abweichende Annahmen berücksichtigen.*

**TEIL V: MANAGEMENT VON INNOVATIONEN / SYSTEMENTWICKLUNG**

**Thema 19: Vorstellung und Vergleich verschiedener Modelle für das Innovationsmanagement**

*In der Vergangenheit sind verschiedene Modelle für das Innovationsmanagement publiziert worden. In dieser Seminararbeit soll eine Auswahl in besonderem Maße relevanter Ansätze präsentiert werden und eine Untersuchung ihrer Stärken und Schwächen erfolgen.*

*Vofß, S., Gutenschwager, K. (2001). Informationsmanagement. Springer Berlin, Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-56878-7>*

**Thema 20: Vorstellung und Bewertung des Design Thinking-Ansatzes**

*Design Thinking wurde ursprünglich als Innovationsmethode entwickelt und wird heute als eine Haltung und ein systematischer Ansatz gesehen, mit dem in kollaborativen Teams innovative Lösungen für komplexe Probleme entwickelt werden können. In der vorliegenden Arbeit sollen das Konzept vorgestellt sowie bestehende Vorzüge und Schwächen aufgezeigt werden. Während der Design Thinking-Ansatz vom Grundsatz her zunächst losgelöst von Aspekten der Informationstechnologie zu sehen ist, soll in der vorliegenden Arbeit auch seine Anpassungsfähigkeit an die Herausforderungen der Digitalisierung betrachtet werden.*

Seminar  
**Wirtschaftsinformatik / Information Systems**  
Sommersemester 2024

---

**Thema 21: Requirements Engineering in System- und Softwareentwicklungsprozessen**

*In dieser Seminararbeit soll erörtert werden, was unter Requirements Engineering zu verstehen ist, welchen Zwecken es dient und wie es zur Anwendung gebracht werden kann. Darüber hinaus soll auch eine Bewertung des Ansatzes erfolgen und ein Überblick über Modifikationen bzw. Weiterentwicklungen verschafft werden.*

**TEIL VI: NACHHALTIGKEIT**

**Thema 22: Green Deal und weltweiter Agrarhandel**

*Der von der EU verkündete Green Deal soll einen bedeutenden Beitrag hin zu einer nachhaltigen und umweltorientierten Wirtschaft leisten, jedoch ergeben sich Probleme daraus, dass er einer ungleichen Verteilung der Landnutzung Vorschub leistet und dadurch erhebliche negative Auswirkungen in Schwellen- und Entwicklungsländern nach sich zieht. Als ein Beispiel sei in diesem Zusammenhang die geforderte Nutzung von Treibstoffen aus pflanzlicher Produktion (Biodiesel) genannt, die in der EU eine Angebotsunterdeckung im Agrarsektor bewirken kann und im Ergebnis zu einer Beschaffung auf weiter entfernten Märkten führt mitsamt damit einhergehenden Kaskadeneffekten, die weitere negative Nebeneffekte wie z.B. längere Transportwege oder zusätzliche Beeinträchtigungen der Umwelt zur Folge haben.*

*In der vorliegenden Arbeit soll die Frage beantwortet werden, wie die unausgeglichene Landnutzung, die sich durch den Green Deal noch zusätzlich verschärft, mit ihren negativen Folgen gesamtwirtschaftlich zu bewerten ist.*

**Literatur:**

Fuchs, R., Brown, C., Rounsevell, M. (2020). Europe's Green Deal offshores environmental damage to other nations. *Nature* 586, 671–673.

Glaubrecht, M. (2020, 30.12.). Unsaubere Handelsbilanz – Europa exportiert Umweltprobleme in den globalen Süden. *Tagesspiegel*. <https://www.tagesspiegel.de/wissen/unsaubere-handelsbilanz-europa-exportiert-umweltprobleme-in-den-globalen-sueden/26759570.html>

Kinnunen, P., Guillaume, J.H.A., Taka, M., D'Odorico, P., Siebert, S., Puma, M.J., Jalava, M., Kummu, M. (2020). Local food crop production can fulfil demand for less than one-third of the population. *Nature Food* 1 (4), 229–237. <https://doi.org/10.1038/s43016-020-0060-7>

**Thema 23: Ansätze und Auswirkungen für die Implementierung von Green IT-Strategien in Unternehmen**

*In dieser Seminararbeit sollen Ansatzpunkte aufgezeigt werden, die IT in Unternehmen im Kontext von Umweltschutzbestrebungen nachhaltiger zu gestalten. Die betrachteten Ansatzpunkte sind hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit zu beurteilen, darüber hinaus sind die technischen Herausforderungen bei der Umsetzung der betrachteten Ansätze aufzuzeigen.*

Seminar  
**Wirtschaftsinformatik / Information Systems**  
Sommersemester 2024

---

**Thema 24: Untersuchung des Umwelteinflusses und der Wirtschaftlichkeit eines batterieelektrischen-PKW gegenüber einem Verbrenner-PKW bei unterschiedlichen Nutzungsprofilen**

*Mit zunehmend sinkenden Preisen der Energiespeicher von batterieelektrischen PKW nähern sich deren Verkaufspreise zunehmend den Verkaufspreisen von Verbrenner-PKW an. Bei Kostenvergleichen dieser beiden Antriebsarten wird einem bedeutenden Aspekt jedoch nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt: die zeitabhängige Alterung der Energiespeicher. Diese zeitabhängige Alterung hat zur Folge, dass die Batterie auch bei nur geringer Fahrleistung und damit einer nur geringen Zahl an Ladezyklen nach einem relativ begrenzten Zeitraum und weit unterhalb der technisch möglichen maximalen Anzahl an Ladezyklen ersatzbedürftig wird, was erhebliche Kosten zur Folge hat. In der vorliegenden Arbeit sollen bestehende Berechnungsansätze für die Bewertung der Umweltverträglichkeit und der Kosten von batterieelektrischen PKW auch für Nutzungsprofile mit einer sehr geringen sowie einer sehr hohen Nutzungsintensität herangezogen werden.*

Literatur:

<https://www.greenncap.com/>

<https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0763.pdf>

## **TEIL VII: SONSTIGES**

**Thema 25: Untersuchung der Leistungsfähigkeit des Chatbots ChatGPT und mögliche Auswirkungen auf Gesellschaft, Arbeitswelt und Bildungswesen**

*Der Chatbot ChatGPT der Firma OpenAI ist gegenwärtig in aller Munde. Von verschiedenen Seiten wird ihm einerseits eine hohe Leistungsfähigkeit in unterschiedlichster Hinsicht attestiert, andererseits werden aber auch klare Limitationen aufgezeigt. In der vorliegenden Arbeit sollen die verschiedenen Würdigungen der Leistungsfähigkeit von ChatGPT systematisch zusammengetragen werden und als Grundlage für eine Beurteilung dienen, welche Auswirkungen der Bot auf Gesellschaft, Arbeitswelt und Bildungswesen besitzt bzw. besitzen könnte.*

**Thema 26: Untersuchung der Leistungsfähigkeit des Chatbots ChatGPT mit Blick auf einen potentiellen Anwendungsfall**

*Der Chatbot ChatGPT der Firma OpenAI ist gegenwärtig in aller Munde. Von verschiedenen Seiten wird ihm einerseits eine hohe Leistungsfähigkeit in unterschiedlichster Hinsicht attestiert, andererseits werden aber auch klare Limitationen aufgezeigt. In der vorliegenden Arbeit soll untersucht werden, inwieweit diese Technologie helfen kann, ein Tourenplanungsproblem mit unsicherer Anzahl an Fahrzeugen zu formulieren und zu lösen sowie eine entsprechende Seminararbeit zu erstellen.*

**Thema 27: Wie sieht das Geschäftsmodell eines/r sogenannten Influencers/in aus?**

*In dieser Arbeit soll beleuchtet werden, wie man als Influencer/in im Internet Geld verdient. Es sind z.B. Fragen zu beantworten, wie eine Art „Kochbuch“ zum Geldverdienen als Influencer/in aussehen könnte, wo man sich anmelden muss oder auch, was hierfür generell zu tun und zu beachten ist.*

Seminar  
**Wirtschaftsinformatik / Information Systems**  
Sommersemester 2024

---

**Thema 28: Probleme des Einsatzes von Workflow-Management-Systemen im Hinblick auf Anforderungen des Datenschutzes**

*Workflow-Management-Systeme zeichnen sich durch die Eigenschaft aus, dass im Zuge ihrer Einführung Arbeitsprozesse klar definiert werden und dass sie eine effiziente Koordination und Steuerung der durch das System unterstützten Prozesse ermöglichen. Ein Nachteil dieser Systeme ist jedoch darin zu sehen, dass es hierdurch – auch wenn es durch eine entsprechende Gesetzgebung eigentlich unterbunden werden soll – möglich wird, verschiedenste Leistungskennzahlen zu erheben und bis auf die Ebene der einzelnen Mitarbeiter herunterzubrechen. In der vorliegenden Arbeit soll diese Problematik näher dargestellt werden, darüber hinaus sollen Maßnahmen aufgezeigt werden, wie eine missbräuchliche Nutzung dieser technischen Möglichkeiten der Mitarbeiterüberwachung unterbunden werden kann.*

**Thema 29: Scientometrics, Bibliometrics and Infometrics**

*Bei diesem Thema sind zunächst die Begriffe Bibliometrie, Szientometrie und Infometrie gegeneinander abzugrenzen und die Entstehungsgeschichte und Schwerpunkte der jeweiligen Forschungsfelder zu untersuchen. Ferner ist zu untersuchen, welche qualitativen und quantitativen Analysemethoden im Rahmen szientometrischer Analysen zur Anwendung kommen. Für diese Analysemethoden sind dann jeweils ihre methodischen Grundlagen zu erläutern. Anschließend ist eine eigene szientometrische Analyse in Absprache mit dem Betreuer durchzuführen, deren Ergebnisse mittels geeigneter Methoden zu interpretieren/visualisieren sind.*

**Thema 30: Bibliometrie**

*Aufgabe dieses Themas ist die Präsentation der Software VOSviewer sowie eine kritische Diskussion anhand eines selbstgewählten Beispiels. Die Software findet sich unter <https://www.vosviewer.com>, eine ältere Besprechung gibt es unter <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>. Das selbstgewählte Beispiel sollte einen Bezug zu "Port Community System" und/oder "Arctic Shipping" haben.*

**Thema 31: Structured Literature Review (SLR) versus Systematic Literature Review**

*What is the difference between a structured literature review and a systematic literature review (both phrases are found and frequently used in literature)? After clarifying this, perform an appropriate example using the tool provided at: <https://parsif.al> The example could be on "port community system" and/or "Arctic shipping."*

**Thema 32: Structured Literature Reviews (SLR) in Transportation**

*Structured literature reviews have become a common methodology to investigate exiting literature regarding their focus on specific areas. This is no exceptions if we consider the area of transportation.*

*Examples include works from the journal "Transportation Research, Part A" (<https://doi.org/10.1016/j.tra.2011.04.014> (Woo et al. (2011)), <https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.12.012> (Koliouisis et al. (2019)), <https://doi.org/10.1016/j.tra.2020.01.015> (Shi et al. (2020)), <https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.12.021> (Moros-Daza et al. (2020))), all focusing on ports and mari-*

Seminar  
**Wirtschaftsinformatik / Information Systems**  
Sommersemester 2024

---

*time research as part of the realm of maritime shipping and transportation). Woo et al. (2011) and Koliouisis et al. (2019) are cited in Shi et al. (2020). Koliouisis et al. (2019) and Moros-Daza et al. (2020) have no cross-references to the other works.*

*These reviews are provided to serve the community as well as possibly the authors themselves (like gaining more or less fame due to being cited; e.g., on 06.02.2021, Woo et al. (2011) have 184 and Moros-Daza et al. (2020) have four citations on Google Scholar).*

*This topic should explain what a structured literature review is or should be and how the above-mentioned sources applied the idea. Moreover, it should be clarified whether they correctly applied what they claimed they did or whether they failed.*

### **Thema 33: Structured Literature Reviews (SLR) in Transportation (Arctic area)**

*Almost the same as Topic 32, but the reference <https://doi.org/10.1016/j.tra.2020.09.003> considered here has a slightly different focus within maritime shipping than the previous papers as it focuses on the Arctic as specific geographical area and its transportation systems.*

### **Thema 34: Structured Literature Review (SLR) – A Self Assessment**

*A structured literature review on structured literature reviews in transportation (research) should be done. A start (not a good one) could be [https://scholar.google.de/scholar?hl=de&as\\_sdt=0%2C5&q=%22structured+literature+review%22+transportation&oq=%22str](https://scholar.google.de/scholar?hl=de&as_sdt=0%2C5&q=%22structured+literature+review%22+transportation&oq=%22str)*

*Bei Interesse stehen auch weitere Themen an der Schnittstelle zwischen Wirtschaftsinformatik und Produktion/Supply Chain Management zur Verfügung.*

Seminar  
**Wirtschaftsinformatik / Information Systems**  
Sommersemester 2024

---

**TERMINE**

|   |  |
|---|--|
| <b>Anmeldephase (Anmeldung via STiNE)</b>   | Do., 04.01., 9:00 Uhr –<br>Do., 11.01., 13:00 Uhr  |
| Zuteilung von Restplätzen über Anträge  | Fr., 19.01. – Mo., 22.01.  |
| <b>Vorbesprechung und Themenwahl</b>  | Mo., 29.01., 18:00 – 20:00 Uhr<br>Raum 3136/3142 (Von-Melle-Park 5)  |
| Ende Rückmeldung der Themenwahl<br>(fünf Themen mit jeweiliger Priorität)   | Do., 01.02., 13:00 Uhr<br>an frank.schwartz@uni-hamburg.de   |
| Gliederungsbesprechung  | Nach Absprache   |
| Weitere Vorstellung des Arbeitsfortschrittes  | Nach Absprache   |
| <b>Ende Einreichung der Seminararbeit 1. Fassung</b>  | Do., 02.05., 13:00 Uhr   |
| <b>Begutachtungsphase/Einreichung Gutachten</b>   | Fr., 03.05. – Mi., 08.05., 13:00 Uhr   |
| Ende <b>Einreichung finale Seminararbeit</b> (überarbeitete Fassung) inkl. <b>Entgegnung auf Gutachten</b>                            | Mo., 20.05., 13:00 Uhr   |
| <b>Präsentationen</b> (möglicherweise werden nicht alle Termine genutzt, jedoch sollten zunächst <b>alle Termine geblockt</b> werden) | Fr., 24.05., 17:00 – 21:00 Uhr/<br>Sa., 25.05., 9:00 – 18:00 Uhr/<br>So., 26.05., 9:00 – 16:00 Uhr,<br>Raum 3136/3142 (Von-Melle-Park 5) |
| Optionale Exkursion   | Avisiert, jedoch noch nicht bestätigt  |

**KONTAKTDATEN**

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Prof. Dr. Stefan Voß (Seminarleitung)    | stefan.voss@hamburg.de             |
| Julia Bachale (Sekretariat)              | iwi@uni-hamburg.de, 040 42838 3064 |
| Dr. Frank Schwartz (Seminarorganisation) | frank.schwartz@uni-hamburg.de      |

## ANMERKUNGEN ZUM ABLAUF DES SEMINARS

### **Abgabe Seminararbeit 1. Fassung**

Die Seminararbeit (fertige Arbeit, d.h. kein Entwurf o.Ä.!) ist elektronisch abzugeben (Vorgaben bzgl. der Dateinamen s.u.), und zwar als Anhang einer E-Mail, die sowohl an Ihren Betreuer als auch an den Organisator des Seminars (Frank Schwartz) zu richten ist.

Noch am Abgabetag werden die Arbeiten dem Begutachtungsprozess zugeführt. Das bedeutet, dass jede Seminarteilnehmerin bzw. jeder Seminarteilnehmer eine Arbeit zur Begutachtung erhält. Jede Arbeit wird dabei idealerweise, soweit möglich, mindestens so oft beurteilt wie die jeweilige Gruppe, die die Arbeit verfasst hat, Mitglieder besitzt. Die Erstellung der Gutachten hat jeweils in Einzelarbeit zu erfolgen. Als Vorlage für die Gutachten ist ein Gutachtentemplate von der Internetpräsenz des Instituts herunterzuladen.<sup>1</sup>

### **Abgabe Gutachten**

Die Gutachten sind dann in (wichtig!) anonymisierter Form – d.h., in dem Gutachten selbst kommt Ihr Name nicht vor – fristgerecht an Ihren Betreuer und an den Organisator des Seminars zurückzusenden. Die Gutachten werden dann nach Entfernung des Gutachternamens aus dem Dateinamen an die Verfasser der begutachteten Arbeit weitergeleitet. Diese haben die zugesendeten Gutachten nun jeweils sorgfältig durchzuarbeiten und die Kritikpunkte entweder abzustellen oder für den Fall, dass sie sehr gute Gründe dafür vorbringen können, als unbegründet zu entkräften.

Dieser gesamte Überarbeitungsprozess ist von Ihnen dann in schriftlichen Entgegnungen auf die jeweiligen Gutachten zu dokumentieren.<sup>2</sup> Es sei an dieser Stelle auch noch einmal darauf hingewiesen, dass die Arbeiten **s o r g f ä l t i g s t** Korrektur zu lesen sind. Das schließt auch die Berücksichtigung der Zeichensetzung mit ein. Bei Unsicherheit holen Sie sich bitte Hilfe von kompetenter Stelle.

### **Abgabe Entgegnung auf Gutachten und finale Version**

Die Entgegnungen sowie die finale Version der Seminararbeit sind dann sowohl Ihrem jeweiligen Betreuer als auch dem Organisator des Seminars fristgerecht via E-Mail zuzusenden. Die früher geforderte ausgedruckte Version in Papierform entfällt, das gesamte Seminar läuft papierlos ab.

---

<sup>1</sup> <https://www.bwl.uni-hamburg.de/iwi/studium/lehrveranstaltungen/bachelorveranstaltungsinhalte/sommersemester/seminarim.html>

<sup>2</sup> Dabei wird für jedes einzelne Gutachten eine separate Erwiderung erstellt. Dieses geschieht in der Weise, dass der Text einer Erwiderung direkt in das ursprüngliche Gutachten integriert wird, wobei darauf zu achten ist, dass er vom ursprünglichen Text in optischer Hinsicht deutlich abgesetzt wird.

Seminar  
**Wirtschaftsinformatik / Information Systems**  
Sommersemester 2024

---

### Anfertigung und Abgabe der Präsentation

Mit Fertigstellung der Arbeit sollten Sie auch zeitnah die Anfertigung Ihrer Präsentation in Angriff nehmen. Hierzu ist Folgendes zu beachten:

- Präsentationsdauer: 3er-Gruppe: 45 Minuten + 15 Minuten Diskussion, 2er-Gruppe: 30 Minuten + 15 Minuten Diskussion, Einzelvortrag wie 2er-Gruppe
- Jedes Mitglied einer Gruppe trägt zu gleichen Teilen vor
- Adressaten: Seminarteilnehmer (passendes Rezeptionsniveau wählen!)
- Beginn: Thema sowie Vortragende klar vernehmbar mit Vor- und Nachnamen vorstellen, Gliederung des Vortrags vorstellen
- Kritische Distanz, ggf. eigene Thesen/Beurteilungen
- Visuelle Unterstützung:
  - Folien, Online-Präsentation, Tafel, Handouts,...
  - Vortrag insbesondere durch Stichworte und Diagramme unterstützen
  - Vollständige Sätze/Texte nur in Ausnahmefällen (wichtige Definitionen, Zitate)
  - Zweckmäßige Form (Schriftgröße, Farben,...), Schriftgröße unbedingt im Vorfeld testen!
- Diskussion der eigenen Themenstellung:
  - Moderation, Beantwortung von Fragen, Kritikfähigkeit
  - Bei Fragen nicht ins Wort fallen
- Beteiligung an der Diskussion auch anderer Themenstellungen (Quantität allein genügt nicht!)

Sie können Ihrem Betreuer auch eine Vorabversion Ihrer Präsentation bis ca. drei Tage vor Ihrem voraussichtlichen Vortragstermin zusenden, damit dieser noch einmal einen kritischen Blick darauf werden kann.<sup>3</sup>

Spätestens nach Halten Ihres Vortrags schicken Sie Ihre Präsentation bitte auch noch einmal an den Organisator des Seminars.

Für den Fall, dass die Vorträge in Raum 3136 (Von-Melle-Park 5) stattfinden, ist zu beachten, dass der Anschluss des Projektionsgerätes über VGA erfolgt. Haben Sie eine andere Grafikschnittstelle an Ihrem Rechner, so müssen Sie entweder selbst einen entsprechenden Adapter mitbringen oder wir nehmen einen Rechner vom IWI, benötigen dafür aber natürlich die Datei Ihrer Präsentation.

### Notenfindung

Die Noten stellen jeweils eine Kombination aus schriftlicher Ausarbeitung, Vortrag, Beteiligung an der Diskussion, erstelltem Gutachten und Gutachtenentgegnung dar (jeweils mit unterschiedlichen Gewichtungen) und werden von den Betreuern gemeinsam ermittelt.

---

<sup>3</sup> Häufig erkannte Probleme in diesem Zusammenhang sind zu viele Seiten bezogen auf die verfügbare Zeit sowie eine zu kleine Schrift und zu kleine Abbildungen.

Seminar  
**Wirtschaftsinformatik / Information Systems**  
Sommersemester 2024

---

**Namensschemata für Dateinamen (bitte unbedingt einhalten!) und E-Mail-Versand**

Seminararbeit 1. Version:

Arbeit.v1.Thema <Themennr>\_<Namenskürzel des Themenbetreuers>.<Nachname 1. Gruppenmitglied>\_<ggf. Nachname 2. Gruppenmitglied>\_<ggf. Nachname 3. Gruppenmitglied>.<Titel der Arbeit>.<Dokumenttyp>

Beispiel:

Arbeit.v1.Thema 03\_SV.Albers\_Bartels\_Christensen.Cyber Security und IT-Governance.pdf

Gutachten:

Gutachten.Thema <begutachtete Themennr>\_<Namenskürzel des Themenbetreuers>.<Nachname Gutachter>.<Dokumenttyp>

Beispiel:

Gutachten.Thema 06\_FS.Bartels.pdf

Entgegnung auf Gutachten:

Entgegnung.Thema <Themennr>\_<Namenskürzel des Themenbetreuers>.<fortlaufende Nummer für verschiedene Gutachten>.<Dokumenttyp>

Beispiel:

Entgegnung.Thema 06\_FS.2.pdf

Seminararbeit finale Version:

Arbeit.final.Thema <Themennr>\_<Namenskürzel des Themenbetreuers>.<Nachname 1. Gruppenmitglied>\_<ggf. Nachname 2. Gruppenmitglied>\_<ggf. Nachname 3. Gruppenmitglied>.<Titel der Arbeit>.<Dokumenttyp>

Beispiel:

Arbeit.final.Thema 03\_SV.Albers\_Bartels\_Carstens.Cyber Security und IT-Governance.pdf

Präsentation:

Präsentation.Thema <Themennr>\_<Namenskürzel des Themenbetreuers>.<Nachname 1. Gruppenmitglied>\_<ggf. Nachname 2. Gruppenmitglied>\_<ggf. Nachname 3. Gruppenmitglied>.<Titel der Arbeit>.<Dokumenttyp>

Beispiele:

Präsentation.Thema 03\_SV.Albers\_Bartels\_Carstens.Cyber Security und IT-Governance.pdf

Präsentation.Thema 03\_SV.Albers\_Bartels\_Carstens.Cyber Security und IT-Governance.pptx

Alle Dateien sollen im PDF-Format vorliegen. Die Präsentation sollte zusätzlich auch noch im originären Format eingereicht werden.

Im Betreff der E-Mail, mit der eine Datei zugesendet wird, sollte ein Hinweis auf das behandelte Thema bzw. die Gruppe, für die die Abgabe erfolgt, gegeben werden (z.B. Angabe des Dateinamens der zugesandten Datei).

E-Mails mit den oben genannten Dateien sind grundsätzlich an den Organisator des Seminars (Frank Schwartz) sowie an den Betreuer des gewählten Themas zu senden.