

Die Seminarthemen sind einzeln oder zu zweit als Seminar- oder als Bachelorarbeit zu erarbeiten. Im Rahmen des ersten Lehrveranstaltungstermins erfolgt ein Einführungsvortrag sowie die Zuteilung der Seminarteilnehmer/innen zu den einzelnen Themenpunkten.

## **Aktuelle Entwicklungen und Umbrüche in der Transportwirtschaft**

### **1. Verkehr 2050: Wie wird der Verkehr der Zukunft aussehen? Eine Delphi-Befragung**

Wie sich Mobilität und Verkehr bis zum Jahr 2050 entwickeln werden, ist mit erheblichen Unsicherheiten verbunden. Technologische Entwicklungen, Klimapolitik, demografische Veränderungen, neue Mobilitätsangebote und Veränderungen des Mobilitätsverhaltens können das Verkehrssystem grundlegend verändern. Untersucht werden soll, wie Experten die Entwicklung des Verkehrs bis 2050 einschätzen. Von besonderem Interesse sind beispielsweise die Entwicklung des motorisierten Individualverkehrs, des öffentlichen Verkehrs, der Bahn, des Rad- und Fußgängerverkehrs, der Luftfahrt, ev. auch des Güterverkehrs sowie neuer Mobilitätsformen und Technologien.

Die Arbeit soll als **mehrstufige Delphi-Befragung** durchgeführt werden. Dabei werden ausgewählte Experten zunächst offen nach ihren Einschätzungen gefragt. Auf Basis der Antworten wird eine zweite Befragungsrunde entwickelt. Neben qualitativen Einschätzungen können für ausgewählte Entwicklungen quantitative Schätzungen erhoben werden. Ziel ist nicht eine statistisch repräsentative Prognose, sondern die systematische Herausarbeitung von Experteneinschätzungen, Konsensbereichen und kontroversen Zukunftserwartungen.

### **2. Berufsbilder im Bereich Transport – Verkehr – Logistik im Wandel**

Digitalisierung, Automatisierung, künstliche Intelligenz, neue Antriebstechnologien und veränderte Geschäftsmodelle verändern die Anforderungen an Beschäftigte im Verkehrs- und Logistiksektor. Die Arbeit soll untersuchen, wie sich ausgewählte Berufsbilder verändern und welche neuen Qualifikationen und Kompetenzen künftig benötigt werden. Dabei können beispielsweise Fahrerberufe, Disposition, Verkehrsplanung, Logistikmanagement oder Berufe bei Verkehrsunternehmen betrachtet werden.

Zunächst sollen die bisherigen und aktuellen Tätigkeitsprofile dargestellt werden. Anschließend sind die wesentlichen Veränderungstreiber zu analysieren. Darauf aufbauend soll herausgearbeitet werden, welche Aufgaben künftig wegfallen, hinzukommen oder sich verändern und welche Qualifikationen daraus entstehen.

### **3. Indikatoren für Barrierefreiheit: Wie kann man Menschen mit Behinderungen die Nutzung des öffentlichen Verkehrs erleichtern?**

Barrierefreiheit wird häufig anhand einzelner baulicher oder technischer Kriterien beurteilt. Oft wird vermeintlich angenommen, dass Stufenfreiheit, also rollstuhlgerechte Wege genügen. Für die tatsächliche Nutzbarkeit des öffentlichen Verkehrs sind jedoch zahlreiche weitere Faktoren relevant, die sich je nach Art der Behinderung erheblich unterscheiden können.

Entwickelt bzw. untersucht werden sollen geeignete Indikatoren zur Bewertung der Barrierefreiheit des öffentlichen Verkehrs für ausgewählte Gruppen von Menschen mit Behinderungen. Dabei können beispielsweise Menschen mit blinde oder gehörlose Menschen, Menschen mit Seh-, Hör-, körperlichen- oder kognitiven Einschränkungen betrachtet werden.

Zunächst soll anhand der Literatur untersucht werden, welche Anforderungen und bestehenden Bewertungsansätze existieren. Anschließend sollen Experten und Betroffene befragt werden. Aus den Ergebnissen sollen geeignete Indikatoren und gegebenenfalls ein Bewertungsschema entwickelt werden.

#### **4. Wie kann man die Barrierefreiheit im Schienenpersonenverkehr verbessern?**

Obwohl gesetzliche und technische Anforderungen an Barrierefreiheit bestehen, ist eine durchgehend barrierefreie Reisekette im Schienenpersonenverkehr vielfach noch nicht gewährleistet. Die Arbeit soll untersuchen, an welchen Stellen einer Bahnreise Barrieren entstehen und welche Maßnahmen zu ihrer Beseitigung besonders wirksam sind. Dabei sollen sowohl Bahnhöfe und Fahrzeuge als auch Information, Ticketing, Umstiege und die Unterstützung durch Personal betrachtet werden.

Auf Grundlage von Literatur und bestehenden Standards sollen typische Barrieren identifiziert und systematisiert werden. Anschließend können ausgewählte Bahnsysteme oder konkrete Reiseketten untersucht und Verbesserungsmöglichkeiten abgeleitet werden.

#### **5. Durchgehende Wegekettten: Vorteile und Organisation**

Für Fahrgäste ist nicht entscheidend, ob einzelne Verkehrsunternehmen ihre jeweilige Teilstrecke gut organisieren, sondern ob die gesamte Reise von „Origin to Destination“ funktioniert. Gerade an Schnittstellen zwischen Verkehrsmitteln und Verkehrsunternehmen entstehen jedoch häufig Probleme. Untersucht werden soll, wie Verkehrsunternehmen und Verkehrsverbünde eine möglichst durchgehend funktionierende Reisekette organisieren können. Betrachtet werden können beispielsweise Fahrplanabstimmung, Anschlusssicherung, Tarif, Ticketing, Information, Störungsmanagement und Kundenbetreuung.

Die Arbeit soll zunächst die Anforderungen an eine durchgehende Reisekette herausarbeiten. Anschließend können bestehende Lösungen anhand von Fallbeispielen analysiert und Erfolgsfaktoren sowie Verbesserungspotenziale identifiziert werden.

#### **6. Der European Green Deal – notwendig oder katastrophal? Eine kritische Auseinandersetzung**

Der European Green Deal verfolgt weitreichende Klima- und Transformationsziele und hat erhebliche Auswirkungen auf Verkehr und Mobilität. Gleichzeitig werden Kosten, soziale Auswirkungen, Wettbewerbsfähigkeit und Umsetzbarkeit kontrovers diskutiert. Die Arbeit soll den Green Deal insbesondere hinsichtlich seiner Auswirkungen auf den Verkehrssektor kritisch untersuchen. Dabei sollen sowohl Argumente für als auch gegen die vorgesehenen Maßnahmen berücksichtigt werden.

Neben einer Literatur- und Dokumentenanalyse soll untersucht werden, wie der Green Deal in Medien dargestellt und bewertet wird. Ergänzend können Experteninterviews durchgeführt werden. Ziel ist eine ausgewogene, kritisch-analytische Bewertung und keine bloße Darstellung politischer Positionen.

#### **7. Beschäftigung von Fahrgästen während der Fahrt: Eine empirische Erhebung**

Fahrgäste verbringen teilweise erhebliche Zeit in öffentlichen Verkehrsmitteln. Die Frage ist, wie diese Zeit genutzt wird und welche Aktivitäten während der Fahrt dominieren. Untersucht werden soll, womit sich Fahrgäste während einer ausgewählten Fahrt beschäftigen. Von Interesse sind beispielsweise Smartphone-Nutzung, Lesen, Arbeiten, Gespräche, Musik, Unterhaltung oder Nichtstun.

Auf einer ausgewählten Verbindung soll eine strukturierte **Beobachtung** durchgeführt werden. Die Beobachtungskriterien müssen vorab definiert werden. Anschließend sollen die Ergebnisse systematisch ausgewertet und hinsichtlich unterschiedlicher Fahrtabschnitte, Tageszeiten oder Fahrgastgruppen interpretiert werden.

## 8. In Badekleidung in der Straßenbahn? Dos and Don'ts im öffentlichen Personenverkehr

Im öffentlichen Verkehr treffen täglich sehr unterschiedliche Menschen und Verhaltensweisen aufeinander. Nicht jedes Verhalten ist ausdrücklich verboten, kann von anderen Fahrgästen aber dennoch als unangemessen empfunden werden. Die Arbeit soll untersuchen, welche Verhaltensweisen im öffentlichen Verkehr als akzeptabel, problematisch oder eindeutig unzulässig angesehen werden. Dabei sollen sowohl formale Beförderungsbedingungen als auch gesellschaftliche Erwartungen betrachtet werden.

Eine Literatur- und Medienanalyse soll Regeln und typische Konfliktfälle erfassen. Kuriose oder humorvolle Beispiele können zur Illustration herangezogen werden, beispielsweise die sogenannte Eisbachrunde in München. Interessant ist insbesondere die Frage, wo die Grenze zwischen rechtlichem Verbot, Hausordnung und gesellschaftlicher Konvention liegt.

## 9. Erste und letzte Meile im Personenverkehr

Viele Wege scheitern nicht an der eigentlichen Hauptverkehrsverbindung, sondern an der Erreichbarkeit der Haltestelle oder am Weg vom Zielbahnhof zum endgültigen Ziel. Untersucht werden sollen Probleme und Lösungsansätze für die erste und letzte Meile. Dabei können Fußgängerverkehr, Fahrrad, Mikromobilität, Sharing, On-Demand-Verkehr, Taxi oder private Pkw betrachtet werden.

Zunächst sollen die verschiedenen Problemtypen und Lösungsansätze systematisiert werden. Anschließend können ausgewählte Städte, Verkehrssysteme oder Mobilitätsangebote verglichen und hinsichtlich ihrer Integration in die Gesamtmobilität bewertet werden.

## 10. Umleitungen und Ersatzverkehre: Problemfelder und optimale Lösungen

Baustellen, Störungen und Infrastrukturprobleme führen regelmäßig zu Umleitungen und Ersatzverkehren. Diese werden von Fahrgästen häufig als besonders unübersichtlich und unkomfortabel wahrgenommen. Die Arbeit soll untersuchen, welche Probleme bei der Planung und Durchführung von Umleitungen und Ersatzverkehren auftreten und welche Lösungen sich in der Praxis bewährt haben.

Zunächst sollen die wesentlichen Anforderungen aus der Literatur herausgearbeitet werden. Anschließend sollen gut dokumentierte Fallbeispiele analysiert werden. Bei Bedarf können Fachgespräche mit Vertretern von Verkehrsunternehmen oder anderen Beteiligten geführt werden. Daraus sollen Handlungsempfehlungen für ein gutes Umleitungs- und Ersatzverkehrsmanagement abgeleitet werden.

## 11. Plattformökonomie im Bereich Transport und Verkehr

Digitale Plattformen verändern die Organisation von Mobilität und Logistik und verbinden Anbieter und Nachfrager auf neue Weise. Untersucht werden soll, welche Geschäftsmodelle und Wirkungsmechanismen hinter Plattformen im Transport- und Verkehrsbereich stehen. Dabei können beispielsweise Ride-Hailing, Ride-Pooling, Sharing, Lieferplattformen, Buchungsplattformen oder Logistikplattformen betrachtet werden.

Die Arbeit soll als Multiple-Case-Study nach den Grundsätzen von Yin und Eisenhardt durchgeführt werden. Es sollen **mindestens sieben Fälle** systematisch untersucht und anhand vorher definierter Kriterien miteinander verglichen werden. Ziel ist es, Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Erfolgsfaktoren der Plattformökonomie herauszuarbeiten.

## 12. Die Akzeptanz von Ride-Pooling-Systemen im ländlichen Raum

Ride-Pooling kann im ländlichen Raum eine Alternative zu schwach ausgelasteten klassischen ÖPNV-Angeboten darstellen. Die tatsächliche Nutzung hängt jedoch wesentlich von der Akzeptanz potenzieller Fahrgäste ab. Untersucht werden sollen die Faktoren, welche die Akzeptanz von Ride-Pooling im ländlichen Raum beeinflussen. Dabei können Kosten, Verfügbarkeit, Flexibilität, Komfort, Datenschutz, Vertrauen und die Konkurrenz zum eigenen Pkw betrachtet werden.

Die Arbeit soll auf einer Literaturanalyse aufbauen und durch eine Medienanalyse sowie geeignete Fallbeispiele ergänzt werden. Aus den Ergebnissen sollen Erfolgsbedingungen für Ride-Pooling im ländlichen Raum abgeleitet werden.

### **13. Integration von Mikromobilität in den ÖPNV**

Sharing-Angebote wie E-Bikes, Fahrräder und E-Scooter können den ÖPNV ergänzen und insbesondere die letzte Meile verbessern. Gleichzeitig bestehen Probleme bei räumlicher Integration, Tarifen, Buchung, Daten und Zuständigkeiten. Untersucht werden sollen die Schnittstellen zwischen öffentlichem Verkehr und Mikromobilitätsangeboten. Im Mittelpunkt steht die Frage, unter welchen Bedingungen eine sinnvolle Integration gelingt.

Zunächst sollen anhand der Literatur allgemeine Integrationsprinzipien herausgearbeitet werden. Anschließend sollen **mindestens fünf bis sieben Fallbeispiele** untersucht und miteinander verglichen werden. Daraus sollen Erfolgsfaktoren und Handlungsempfehlungen entwickelt werden.

### **14. Parkraumbewirtschaftung und City-Maut: Welches System ist empfehlenswert?**

Städte suchen nach Möglichkeiten, den Pkw-Verkehr, Parkdruck, Emissionen und Flächenverbrauch zu reduzieren. Parkraumbewirtschaftung und City-Maut stellen unterschiedliche Instrumente dar, die jeweils Vor- und Nachteile besitzen. Die Arbeit soll untersuchen, wie Parkraumbewirtschaftung und City-Maut wirken und unter welchen Rahmenbedingungen die jeweiligen Instrumente sinnvoll sind.

Geeignete Städte mit unterschiedlichen Modellen sollen als Fallbeispiele ausgewählt und anhand einheitlicher Kriterien untersucht werden. Neben Verkehrswirkungen sollen auch wirtschaftliche, soziale, ökologische und politische Aspekte berücksichtigt werden. Abschließend soll eine vergleichende Bewertung vorgenommen werden.

### **15. Zu-Fuß-Gehen: Veraltete oder trendige Fortbewegungsart?**

Zu-Fuß-Gehen ist die ursprünglichste Form der Mobilität, wird in der Verkehrsplanung aber teilweise gegenüber anderen Verkehrsmitteln nachrangig behandelt. Gleichzeitig gewinnen Walkability, Gesundheit, Klimaschutz und lebenswerte Städte zunehmend an Bedeutung. Die Arbeit soll untersuchen, welche Bedeutung das Zu-Fuß-Gehen heute besitzt und ob sich die gesellschaftliche und verkehrspolitische Bewertung des Fußverkehrs verändert.

Literatur und aktuelle Entwicklungen sollen analysiert werden. Ergänzend können Statistiken, städtische Konzepte, Medienberichte oder Fallbeispiele herangezogen werden. Besonders interessant ist die Frage, welche Faktoren Menschen zum Gehen bewegen bzw. davon abhalten.

### **16. Auswirkungen von Flatrate-Tickets auf das Mobilitätsverhalten: Deutschlandticket und Klimaticket im Vergleich mit dem Generalabo**

Pauschale ÖPNV-Tickets verändern die Preisstruktur des öffentlichen Verkehrs und können dadurch das Mobilitätsverhalten beeinflussen. Gleichzeitig unterscheiden sich die Modelle hinsichtlich Preis, Geltungsbereich und Angebotsstruktur. Verglichen werden sollen die Auswirkungen des Deutschlandtickets und des österreichischen Klimatickets mit dem Schweizer Generalabonnement. Im Mittelpunkt steht die Frage, ob und wie solche Tarifmodelle die Verkehrsmittelwahl, Nutzungshäufigkeit und Mobilität verändern.

Die drei Systeme sollen zunächst hinsichtlich ihrer tariflichen und institutionellen Eigenschaften verglichen werden. Anschließend sollen vorhandene empirische Untersuchungen zu den Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten ausgewertet werden. Unterschiede in den Ergebnissen sollen kritisch diskutiert werden.

### **17. Wie die Leidenschaft für Verkehrsthemen das Leben von Menschen beeinflusst**

Für manche Menschen ist Verkehr nicht nur Beruf, sondern eine besondere Leidenschaft. Eisenbahnfans, Verkehrshistoriker, Fahrzeugliebhaber, Sammler oder engagierte Mitglieder von Vereinen widmen einen erheblichen Teil ihres Lebens dem Thema Mobilität. Die Arbeit soll anhand von Portraits untersuchen, wie eine ausgeprägte Leidenschaft für Verkehr das Leben, den Beruf, die Freizeit und das soziale Umfeld von Menschen beeinflusst.

Es sollen mehrere geeignete Personen ausgewählt und anhand von Interviews oder biografischen Quellen portraitiert werden. Die einzelnen Portraits sollen anschließend vergleichend ausgewertet werden, um Gemeinsamkeiten und unterschiedliche Formen der Verkehrsleidenschaft herauszuarbeiten.

## 18. Meilen und Punkte sammeln als Hobby oder sinnvolle Strategie

Das Sammeln von Flugmeilen, Hotelpunkten und Bonuspunkten hat sich für einen Teil der Konsumenten zu einem regelrechten Hobby entwickelt. Im Internet existieren zahlreiche Blogs, Foren, Social-Media-Gruppen und Influencer, die Strategien zum möglichst effizienten Sammeln und Einlösen von Punkten vermitteln. Für Unternehmen können Bonusprogramme gleichzeitig ein wichtiges Instrument zur Kundenbindung darstellen. Die Arbeit soll die **Nachfrageseite** von Meilen- und Punkteprogrammen untersuchen. Im Mittelpunkt steht die Frage, warum Menschen Meilen und Punkte sammeln, welchen Nutzen sie darin sehen, welcher ökonomische Gegenwert erzielbar ist und welche Rolle der spielerische bzw. hobbyartige Charakter spielt. Dabei soll auch untersucht werden, warum manche Personen besonders intensiv sammeln und welche Strategien sie verfolgen.

Zunächst sollen bestehende Meilen- und Bonusprogramme sowie die dazugehörige Community betrachtet werden. Anschließend sollen die Motive und Verhaltensweisen der Nutzer untersucht werden. Dies kann beispielsweise durch eine (qualitative) Befragung einiger Meilen- und Punktesammlern erfolgen. Ergänzend können Interviews oder Fachgespräche mit Influencern, Bloggern oder besonders aktiven Mitgliedern der entsprechenden Communities durchgeführt werden. Interessant ist insbesondere die Frage, wann das Sammeln von Meilen und Punkten vom normalen Konsumentenverhalten zum Hobby oder sogar zu einer systematischen Optimierungsstrategie wird. Abschließend sollen die Ergebnisse aus Sicht der Nachfrager bewertet werden. **Eine gemeinsame Recherche und Zusammenarbeit bzw. Abstimmung mit dem folgenden Thema ist ausdrücklich erwünscht, damit die beiden Arbeiten ein gemeinsames Bild ergeben.**

## 19. Meilen- und Punkteprogramme aus betrieblicher Sicht zur Kundenbindung

Bonus- und Treueprogramme sind für Fluggesellschaften, Hotelunternehmen, Kreditkartenanbieter und andere Unternehmen ein wichtiges Instrument zur Kundenbindung. Gleichzeitig entstehen erhebliche Kosten und organisatorische Anforderungen. Für Unternehmen stellt sich daher die Frage, unter welchen Bedingungen sich solche Programme tatsächlich wirtschaftlich lohnen. Diese Arbeit soll die **Angebotsseite** von Meilen- und Punkteprogrammen untersuchen. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie Unternehmen solche Programme gestalten und welchen Beitrag sie zur Kundenbindung, Umsatzsteigerung und Differenzierung gegenüber Wettbewerbern leisten können.

Zunächst sollen die wichtigsten Funktionen und Gestaltungsmerkmale von Bonusprogrammen aus betriebswirtschaftlicher Sicht herausgearbeitet werden. Anschließend sollen ausgewählte Programme – beispielsweise aus Luftfahrt, Hotellerie, Kreditkarten- oder Einzelhandelsbereich – analysiert und miteinander verglichen werden. Dabei sollen insbesondere Teilnahmebedingungen, Sammelmechanismen, Einlösemöglichkeiten, Statussysteme, Kooperationen und Kommunikationsmaßnahmen betrachtet werden. Von besonderem Interesse ist die Frage, welche Mechanismen tatsächlich geeignet sind, Kunden langfristig zu binden und den Customer Lifetime Value zu erhöhen. **Eine gemeinsame Recherche und Zusammenarbeit bzw. Abstimmung mit dem vorausgehenden Thema ist ausdrücklich erwünscht, damit die beiden Arbeiten ein gemeinsames Bild ergeben.**

## 20. PRM Services bzw. „Assisted Travel“ bei Flugreisen: Ein Angebot, sein Gebrauch und Missbrauch – Beispielfall Flughafen Wien

Menschen mit Behinderungen oder anderen Mobilitätseinschränkungen sollen Flugreisen möglichst selbstständig und ohne zusätzliche Barrieren durchführen können. Flughäfen und Fluggesellschaften bieten hierfür sogenannte PRM Services („Persons with Reduced Mobility“) bzw. Assisted-Travel-Leistungen an. Gleichzeitig stellt sich in der Praxis die Frage, wie diese Leistungen tatsächlich genutzt werden, welche Probleme bei Buchung und Abwicklung auftreten und ob die Angebote teilweise auch von Personen in Anspruch genommen werden, die nicht oder nur eingeschränkt darauf angewiesen sind.

Die Arbeit soll die Organisation und praktische Nutzung von PRM Services am Beispiel des Flughafens Wien untersuchen. Betrachtet werden sollen insbesondere die Voraussetzungen und Grundlagen des Angebots (auch die Verbreitung/Verwendung der verschiedenen Bezeichnungen ist interessant), die Buchung bzw. Anmeldung, die Abwicklung am Flughafen und während der Reise sowie die tatsächliche Situation der betroffenen Passagiere. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Frage, wie mit unterschiedlichen Arten von Behinderungen und Einschränkungen umgegangen wird und welche Formen einer missbräuchlichen oder unangemessenen Nutzung auftreten.

Zunächst sollen kurz (!) die rechtlichen, organisatorischen und praktischen Grundlagen von PRM Services aufgearbeitet werden. Anschließend soll das Angebot am Flughafen Wien systematisch erfasst und dessen praktische Umsetzung untersucht werden. Dazu sollen **Fachgespräche mit Verantwortlichen und Experten sowie Interviews mit Passagieren** geführt werden. Ergänzend bietet sich eine Bestandsaufnahme vor Ort an. Denkbar sind beispielsweise strukturierte Beobachtungen vor Ort.

Ein besonderer Schwerpunkt soll auf möglichen Problemen und Formen der missbräuchlichen Nutzung liegen. Dabei ist sorgfältig zwischen tatsächlichem Missbrauch und Situationen zu unterscheiden, in denen Einschränkungen für Außenstehende nicht unmittelbar erkennbar sind. Ziel ist es, auf Basis der Untersuchung **Verbesserungsmöglichkeiten für Angebot, Buchung, Abwicklung und Kontrolle** der PRM Services abzuleiten, ohne berechnete Ansprüche von Menschen mit Behinderungen zu erschweren.

Die Arbeit soll im Rahmen der bestehenden **Kooperation mit dem Flughafen Wien** durchgeführt werden und kann daher einen besonders starken Praxisbezug erhalten.

Hinweis für LV-Einheiten: Für kurzfristige Aktualisierungen und Änderungen der Zeiten/Räume überprüfen Sie bitte regelmäßig den letztgültigen Stand im Syllabus.

| Termine                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Do 15.09.2026, 14:00-16:00 Uhr, Online                    | Seminareinführung als Online-Veranstaltung (gemeinsamer Plenartermin aller Seminare zur Vorstellung der angebotenen Themen jedes Seminars. Pflichtveranstaltung für alle Studierende, die sich für ein Seminar anmelden möchten!) |
| Bis (ca.) 23. September                                   | Seminarzuteilung ( <b>LPIS-Anmeldung durch Institut</b> )                                                                                                                                                                         |
| 02.10.2026, 10:00-14:00, D1.4.0092 (Zugang über 3. Stock) | Einführung in das Seminar, Themenvergabe                                                                                                                                                                                          |
| (Nach Vereinbarung)                                       | Individuelle Abstimmungstermine mit dem Betreuer                                                                                                                                                                                  |
| 16.10.2026, 10:00-14:00, D1.4.0092 (Zugang über 3. Stock) | Besprechung der Gliederung inkl. erster Ergebnisse, Zwischenbesprechung ( <b>Bitte das Proposal in zweifach ausgedruckter Form mitbringen!</b> )                                                                                  |
| 23.10.2026, 23:59 Uhr                                     | Abgabe des Proposals (inkl. Gliederung) auf Canvas                                                                                                                                                                                |
| (Nach Vereinbarung)                                       | Individuelle Abstimmungstermine mit dem Betreuer                                                                                                                                                                                  |
| 22.01.2026, 10:00-16:00, D1.4.0092 (Zugang über 3. Stock) | Endpräsentationen ( <b>Bitte die Seminararbeit bzw. den Stand der Bachelorarbeit und die Präsentationsfolien jeweils einmal ausgedruckt und geheftet mitbringen!</b> )                                                            |
| 05.02.2027, 23:59 Uhr                                     | Abgabe der überarbeiteten Seminararbeit bzw. des aktuellen Stands der Bachelorarbeit sowie der Präsentation auf Canvas                                                                                                            |

Kurssprache: Deutsch; Arbeiten: Deutsch oder Englisch

Die Seminarthemen sind einzeln oder zu zweit als Seminar- oder als Bachelorarbeit zu erarbeiten. Im Rahmen des ersten Lehrveranstaltungstermins erfolgt ein Einführungsvortrag sowie die Zuteilung der Seminarteilnehmer/innen zu den einzelnen Themenpunkten.

## **Autonom – Robotik - KI**

### **21. KI-gestützte Lagerplatzoptimierung (Schuhmayer)**

Lagerplätze werden heute datengestützt vergeben. Grundlage sind dabei insb. historische Bewegungsdaten, d. H. etwa die Anzahl der Zugriffe auf ein Material. KI könnte Möglichkeiten darüber hinaus bringen (z.B. Markttrends, Produkt- und Marktentwicklungen, aktuelle Ereignisse, Wetter, Feiertage, Aktivitäten von Mitbewerbern etc.) um bewerten zu können, wie sich ein Bedarf zukünftig entwickelt und dementsprechend die Lagerstruktur (Lagerplätze) zu optimieren.

### **22. Computer Vision im Lager (Schuhmayer)**

Bilderkennung ist ein Bereich, der möglicherweise zukünftig Prozesse im Lager verbessern könnte. Dies betrifft etwa Abläufe im Wareneingang, der Kommissionierung, der Verpackung, der Qualitätsprüfung oder bei der Inventur. Im Rahmen der Arbeit soll untersucht werden, welche Möglichkeiten es heute gibt, welche Vorteile diese bringen, ob es konkrete Anwendungsbeispiele gibt.

### **23. Digitaler Zwilling für Lagerprozesse und / oder Produktion (Schuhmayer)**

Im Rahmen der Arbeit soll untersucht werden welche Vorteile und Herausforderungen digitale Zwillinge bringen bzw. in welchen Bereichen sowie unter welchen Umständen die Umsetzung digitaler Zwillinge zweckmäßig ist.

### **24. Low-Cost-Automatisierung für KMUs (Schuhmayer)**

Automatisierung an Logistikstandorten ist meist für große Unternehmen oder Standorte möglich, da sich hohe Investitionen hier amortisieren. Im Rahmen der Arbeit soll untersucht werden, welche Automatisierungen mit geringeren Investitionen umgesetzt werden können und daher auch für KMUs ein Thema sein können.

### **25. Materialbereitstellung in der Produktion (Schuhmayer)**

Für die Versorgung von Produktionsarbeitsplätzen bzw. -stationen gibt es heute unterschiedliche Systeme wie Kanban, Milkrun oder Supermarkt-Konzept als Alternative zur Direktversorgung. Im Rahmen dieser Arbeit soll die Weiterentwicklung dieser Systeme untersucht werden, z.B. von digitalem Kanban, flexibler / digital unterstützter Versorgung mittels Milkrun oder die Weiterentwicklung von Supermarkt-Konzepten in der Produktion.

### **26. Flexibilisierung der Fördertechnik durch AMR (Schuhmayer)**

In Lager und Produktion werden Rollenbahnen, Kettenförderer, Gummigurtförderer etc. eingesetzt, um Materialflüsse automatisiert durchzuführen. In den letzten Jahren wurden AMR (Roboter) entwickelt, die in kleinerer oder großer Zahl diese „starrten“ Fördereinrichtungen ersetzen können. Diese könnten wirtschaftliche Vorteile bringen, aber auch helfen Grenzen von starren Förderstrecken (z.B. Kapazitätsgrenzen an Kreuzungspunkten oder das „Abtrennen“ von Hallenbereichen) zu überwinden. Im Rahmen der Arbeit sollen die Systeme beschrieben und gegenübergestellt sowie Vor- Nachteile analysiert werden.

## **27. Automatisiertes Be- und Entladen von LKWs (Schuhmayer)**

Der Be- und Entladeprozess von LKWs an Ladetoren bringt erheblichen Personalaufwand mit sich. Selbstfahrende Stapler, aber auch eine Reihe anderer Innovationen könnten zu einem automatisierten Ablauf mit erheblichem Einsparungspotenzialen führen. Im Rahmen dieser Arbeit sollen Möglichkeiten beschrieben und hinsichtlich Realisierbarkeit und Wirtschaftlichkeit analysiert werden und mögliche, konkrete Anwendungsbeispiele beschrieben werden.

## **Wettbewerb – Technologie – Autonom**

## **28. Staukostenzuschläge für die österreichische Transportwirtschaft – Weiterentwicklung der Methodik – empirische Überprüfung – Implementierungsvorschläge (Kummer)**

Im Rahmen einer kürzlich abgeschlossenen Bachelorarbeit wurden die Schweizer Staukostenzuschläge analysiert und auf Basis des Staukostenindex der ASFINAG ein erster Vorschlag für eine Verrechnungsmethodik entwickelt. Diese Methodik soll nun weiter verfeinert und empirisch abgesichert werden. Hierzu ist zunächst eine Erfassung der Staukostenzuschläge in weiteren Ländern durch Logistikdienstleister vorgesehen, gegebenenfalls auch unter Einbeziehung anderer Verkehrsmodi (z. B. Congestion Charges im Seeverkehr). In Abstimmung mit dem Studierenden beziehungsweise einem Studierendenteam soll zudem eine empirische Erhebung der Staukosten bei österreichischen Unternehmen durchgeführt werden.

## **29. Autonomes Fahren im Straßengüterverkehr – Anwendungen, Prozesse sowie aktuelle und notwendige Regulatorik (Kummer)**

Im Rahmen dieser Arbeit sollen die verschiedenen Anwendungen und Prozesse des autonomen Fahrens im Straßengüterverkehr analysiert werden. Dabei sollen sowohl die aktuellen regulatorischen Rahmenbedingungen analysiert als auch notwendige Anpassungen der Regulatorik identifiziert werden.

## **30. Joint AI-Forecasting (Kummer)**

Im Rahmen dieser Arbeit soll das Thema „Joint AI Forecasting“, ausgehend von den ersten Forschungsbeiträgen wie beispielsweise Eric Weisz et al. 2026, weiterentwickelt werden. Dies kann entweder durch die Analyse von Praxisfällen oder durch vertiefte Literaturanalyse erfolgen.

(Eric Weisz, David M. Herold, Lorenzo Bruno Prativiera, Maria Fernandez Pinar, Sebastian Kummer, Markus Bures, A collaborative analytics framework for artificial intelligence-based demand forecasting in supply chains, Supply Chain Analytics, Volume 15, 2026, <https://doi.org/10.1016/j.sca.2026.100235>.)

## **31. „Cross-Docking“ in der Paketdistribution (Kummer)**

Im Rahmen dieser Arbeit soll das Konzept des „Cross-Docking“ in der Paketdistribution untersucht werden. Insbesondere bei der Österreichischen Post wird häufig zwischen dem Depot und der Auslieferung an den Endkunden ein (kleines) Übergabe- bzw. Cross-Docking-Depot eingerichtet. Ziel der Arbeit ist es, die wirtschaftlichen Wirkungen dieses Vorgehens hinsichtlich Kosten und Nutzen zu analysieren. Darüber hinaus soll geprüft werden, inwieweit dieses Konzept auch für andere Branchen relevant ist. Gegebenenfalls wird eine Zusammenarbeit mit einem Anbieter von Distributionsleistungen angestrebt.

## **32. Wirtschaftlichkeit integrierter Ansätze (Erzeugung alternativer Energie, Speicherung der Energie, Disposition) für batterieelektrische Dienstleistungen im Straßengüterverkehr (Kummer)**

Im Rahmen dieser Arbeit soll die Wirtschaftlichkeit integrierter Ansätze für batterieelektrische Dienstleistungen im Straßengüterverkehr untersucht werden. Dabei stehen insbesondere die Erzeugung alternativer Energien, deren Speicherung sowie die effiziente Disposition im Fokus.

Hinweis für LV-Einheiten: Für kurzfristige Aktualisierungen und Änderungen der Zeiten/Räume überprüfen Sie bitte regelmäßig den letztgültigen Stand im Syllabus.

| <b>Termine</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Do 15.09.2026, 14:00-16:00 Uhr,<br>Online | Seminareinführung als Online-Veranstaltung (gemeinsamer Plenartermin aller Seminare zur Vorstellung der angebotenen Themen jedes Seminars. Pflichtveranstaltung für alle Studierende, die sich für ein Seminar anmelden möchten!) |
| Bis (ca.) 23. September                   | Seminarzuteilung ( <b>LPIS-Anmeldung durch Institut</b> )                                                                                                                                                                         |
| 05.10.2026, 09:00 – 12:00, TC.3.07        | Einführung in das Seminar, Themenvergabe                                                                                                                                                                                          |
| (Nach Vereinbarung)                       | Individuelle Abstimmungstermine mit dem Betreuer                                                                                                                                                                                  |
| 10.11.2026, 09:00 – 12:30, D2.0.030       | Besprechung der Gliederung inkl. erster Ergebnisse, Zwischenbesprechung                                                                                                                                                           |
| (Nach Vereinbarung)                       | Individuelle Abstimmungstermine mit dem Betreuer                                                                                                                                                                                  |
| 12.01.2027, 09:00 – 15:30,<br>EA.5.044    | Endpräsentationen                                                                                                                                                                                                                 |

Die Seminarthemen sind einzeln oder zu zweit als Seminar- oder als Bachelorarbeit zu erarbeiten. Im Rahmen des ersten Lehrveranstaltungstermins erfolgt ein Einführungsvortrag sowie die Zuteilung der Seminarteilnehmer/innen zu den einzelnen Themenpunkten.

### **Mobilität, Infrastruktur und Technologie**

#### **33. Flugbuchung mithilfe von KI**

Die Suche nach günstigen und geeigneten Flugverbindungen ist aufgrund komplexer Tarife, zahlreicher Anbieter und unterschiedlicher Suchsysteme aufwendig. Generative KI könnte hier eine neue Form der Reiseplanung ermöglichen. Untersucht werden soll, wie gut KI bei der Suche und Auswahl von Flugverbindungen funktioniert und wie sich die Ergebnisse von klassischen Metasuchmaschinen unterscheiden.

Es soll ein Experiment mit verschiedenen KI-Systemen durchgeführt werden. Dafür sollen Prompts ausgewählt werden, die beispielsweise auf Social Media als besonders hilfreich oder zielführend empfohlen werden. Die Ergebnisse sollen mit Metasuchmaschinen wie Kayak, Skyscanner, Google Flights oder Checkfelix verglichen werden. Bewertet werden sollen unter anderem Preis, Verbindungsqualität, Vollständigkeit, Transparenz und Zuverlässigkeit. Abschließend sollen wirklich gute Prompts als praktische Handlungsempfehlungen zusammengestellt werden.

#### **34. Bahntickets buchen mit KI**

Internationale Bahnreisen erfordern häufig die Recherche auf mehreren Websites und bei unterschiedlichen Bahngesellschaften. Dadurch ist es schwierig, die optimale Verbindung und den günstigsten Tarif zu finden. Untersucht werden soll, in welchen Bereichen KI bereits heute bei der Buchung internationaler Bahnreisen sinnvoll eingesetzt werden kann.

Anhand konkreter internationaler Reiserouten sollen verschiedene KI-basierte Vorgehensweisen getestet werden. Dabei soll untersucht werden, welche Informationen KI zuverlässig liefern kann und wo Fehler, fehlende Verbindungen oder falsche Preise auftreten. Auf dieser Grundlage sollen Handlungsempfehlungen entwickelt werden, wie Reisende KI nutzen können, um bessere Ergebnisse bei der internationalen Bahnsuche zu erzielen.

#### **35. KI im Verkehrsbereich: Überblick über mögliche Einsatzfelder und Empfehlungen an Verkehrsbetriebe**

Künstliche Intelligenz eröffnet Verkehrsunternehmen zahlreiche Einsatzmöglichkeiten – von Kundenkommunikation und Nachfrageprognosen bis zu Fahrzeugdisposition, Instandhaltung und Verkehrssteuerung. Die Arbeit soll einen systematischen Überblick über bestehende und zukünftige Einsatzfelder von KI im Verkehrsbereich geben.

Mögliche KI-Anwendungen sollen systematisiert und anhand konkreter Praxisbeispiele dargestellt werden. Anschließend sollen Chancen, Risiken, Kosten, Voraussetzungen und mögliche Hemmnisse bewertet werden. Auf dieser Grundlage sollen konkrete Empfehlungen für Verkehrsunternehmen entwickelt werden.

### **36. Wie steht es um die Verkehrsinfrastruktur in Österreich und Deutschland?**

Der Zustand und die Leistungsfähigkeit der Verkehrswege sind für Wirtschaft, Gesellschaft und Standortqualität von großer Bedeutung. Gleichzeitig wird zunehmend über Sanierungsbedarf, Investitionsdefizite und Kapazitätsprobleme diskutiert. Untersucht werden soll der Zustand der Verkehrsinfrastruktur in Österreich und Deutschland mit Schwerpunkt auf Straße und Schiene.

Die Untersuchung soll insbesondere auf qualitativen Experteninterviews beruhen. Es sollen **mindestens 20 Befragte** aus relevanten Bereichen gewonnen werden. Die Interviews sollen strukturiert ausgewertet und mit vorhandenen statistischen Daten und Studien ergänzt werden. Ziel ist eine fundierte Einschätzung des aktuellen Zustands sowie des künftigen Investitions- und Handlungsbedarfs.

### **37. Auswirkungen von Verkehrsprojekten im ÖPNV auf die Attraktivität eines Ortes oder Stadtteils**

Neue oder verbesserte ÖPNV-Verbindungen können die Erreichbarkeit eines Gebietes verbessern und dadurch möglicherweise dessen Attraktivität für Bewohner, Unternehmen, Handel und Besucher erhöhen. Untersucht werden soll, ob und wie Verkehrsprojekte im ÖPNV die Entwicklung eines Ortes oder Stadtteils beeinflussen.

Es sollen geeignete Fallbeispiele ausgewählt werden, bei denen vor und nach einer Verkehrsmaßnahme Veränderungen beobachtet werden können. Neben vorhandenen Daten sollen Fachgespräche und/oder Experteninterviews eingesetzt werden. Mögliche Auswirkungen auf Bevölkerung, Immobilien, Einzelhandel, Arbeitsplätze und Stadtentwicklung sollen betrachtet werden.

### **38. Straßenbahnprojekte in Wien und anderen Städten: Eine Fallstudienanalyse**

Straßenbahnprojekte können die Leistungsfähigkeit des öffentlichen Verkehrs verbessern, sind aber häufig mit hohen Investitionen, langen Planungsprozessen und politischen Kontroversen verbunden. Die Arbeit soll Straßenbahnprojekte in Wien und anderen Städten vergleichen und Erfolgsfaktoren sowie Probleme bei Planung und Umsetzung identifizieren.

Die Arbeit soll als Multiple-Fallstudienanalyse nach den Grundsätzen von Yin und Eisenhardt durchgeführt werden. Es sollen **mindestens sieben gut dokumentierte Fälle** untersucht werden. Für alle Fälle sollen möglichst vergleichbare Kriterien verwendet werden, beispielsweise Kosten, Bauzeit, Nachfrage, politische Akzeptanz, städtebauliche Auswirkungen und verkehrliche Wirkung.

### **39. Kundenunfreundliche Zustände und Umstände im Personenverkehr: Übersicht, Bewertung und Lösungsansätze**

Viele Probleme im Personenverkehr sind aus Sicht der Betreiber technisch oder organisatorisch erklärbar, werden von Kunden aber als unnötig kompliziert, unfreundlich oder unverständlich wahrgenommen. Gesammelt und systematisiert werden sollen typische kundenunfreundliche Situationen im Personenverkehr. Dazu können beispielsweise Ticketing, Information, Umsteigen, Störungen, Gepäck, Barrierefreiheit, Beschwerdemanagement oder Tarifbestimmungen gehören.

Zunächst sollen anhand von Literatur, Medien und Kundenberichten typische Probleme identifiziert werden. Diese sollen nach Kriterien wie Häufigkeit, Bedeutung für Kunden und vermeidbarem Aufwand bewertet werden. Anschließend sollen konkrete Verbesserungsmöglichkeiten entwickelt werden.

### **40. Wie kann man den öffentlichen Personennahverkehr verbessern?**

Der ÖPNV soll mehr Menschen zur Nutzung bewegen und gleichzeitig wirtschaftlich, zuverlässig und kundenorientiert betrieben werden. Dabei bestehen zahlreiche Ansatzpunkte. Die Arbeit soll systematisch untersuchen, welche Maßnahmen besonders geeignet sind, den ÖPNV attraktiver zu machen.

Die relevanten Einflussfaktoren sollen zunächst anhand der Literatur systematisiert werden. Anschließend können konkrete Verkehrsunternehmen oder Städte als Fallbeispiele untersucht werden. Die Maßnahmen sollen hinsichtlich ihrer Wirkung, Kosten und Umsetzbarkeit bewertet und priorisiert werden.

#### 41. Verbesserungsmöglichkeiten im Schienenpersonenverkehr

Der Schienenpersonenverkehr weist in vielen Ländern Defizite hinsichtlich Pünktlichkeit, Kapazität, Komfort, Information und Kundenorientierung auf. Untersucht werden sollen konkrete Verbesserungsmöglichkeiten im Schienenpersonenverkehr.

Die Arbeit soll zunächst die wichtigsten Problemfelder identifizieren und anschließend geeignete Lösungsansätze aus Forschung und Praxis analysieren. Fallbeispiele besonders erfolgreicher Bahnsysteme können zum Vergleich herangezogen werden. Abschließend sollen priorisierte Handlungsempfehlungen formuliert werden.

#### 42. Facebook, Insta & Co.: Verkehrsbetriebe auf Social Media

Social Media ist für Verkehrsunternehmen zu einem wichtigen Kommunikationskanal geworden. Gleichzeitig unterscheiden sich Inhalte, Kommunikationsstile und der Umgang mit Kunden teilweise erheblich. Untersucht werden soll, wie Verkehrsunternehmen Social Media nutzen und wie erfolgreich bzw. kundenorientiert ihre Kommunikation ist.

Es soll eine systematische Medienanalyse ausgewählter Social-Media-Auftritte durchgeführt werden. Untersucht werden können beispielsweise Themen, Tonalität, Reaktionsgeschwindigkeit, Umgang mit Beschwerden und Krisenkommunikation. Ergänzend können Umfragen in relevanten Social-Media-Interessengruppen durchgeführt werden.

#### 43. Kommunikation mit Kunden revisited: Wie klappt modernes Marketing im Verkehr?

Verkehrsunternehmen stehen vor der Herausforderung, ihre Angebote in einem zunehmend digitalen und wettbewerblichen Umfeld verständlich und attraktiv zu kommunizieren. Die Arbeit soll untersuchen, wie modernes Marketing im Personenverkehr funktioniert und welche Kommunikationsinstrumente besonders geeignet sind, unterschiedliche Zielgruppen anzusprechen.

Aktuelle Marketingansätze von Verkehrsunternehmen sollen analysiert und mit Erkenntnissen aus Marketing- und Kommunikationsforschung verbunden werden. Geeignete Fallbeispiele können hinsichtlich Zielgruppenansprache, Kanälen, Kampagnen, Sprache und Erfolg bewertet werden.

#### 44. Verbindung von Stadtplanung und Verkehrsplanung

Stadtentwicklung und Verkehr beeinflussen sich gegenseitig. Eine isolierte Planung von Siedlungsentwicklung und Verkehr kann zu erhöhtem Verkehrsaufkommen und problematischen Strukturen führen. Untersucht werden sollen Grundsätze einer integrierten Stadt- und Verkehrsplanung sowie deren praktische Umsetzung.

Zunächst sollen zentrale theoretische und planerische Grundsätze dargestellt werden. Anschließend soll eine Multiple-Fallstudienanalyse nach Yin und Eisenhardt durchgeführt werden. Es sollen **mindestens sieben Fälle** untersucht werden. Dabei sollen insbesondere Zusammenhänge zwischen Siedlungsstruktur, Verkehrsmittelwahl, ÖPNV-Angebot, Dichte und Erreichbarkeit analysiert werden.

#### 45. Baustellenmanagement im ÖPNV in Wien: Warum funktioniert das nicht?

Baustellen und damit verbundene Einschränkungen sind im öffentlichen Verkehr unvermeidbar. Gleichzeitig führen Planung, Information, Umleitungen und Ersatzverkehre immer wieder zu Kritik. Die Arbeit soll untersuchen, welche strukturellen und organisatorischen Probleme beim Baustellenmanagement im Wiener ÖPNV bestehen und ob die Kritik tatsächlich durch systematische Defizite begründet ist.

Anhand konkreter Beispiele sollen typische Probleme dokumentiert und analysiert werden. Der Schwerpunkt liegt auf **qualitativen, strukturierten Experteninterviews mit mindestens 20 Befragten**. Die Interviews sollen systematisch ausgewertet und mit dokumentierten Fallbeispielen abgeglichen werden. Abschließend sollen konkrete Verbesserungsvorschläge entwickelt werden.

#### **46. Worauf haben Teens und Twens „Bock“? Einstellungen und Entscheidungen im Bereich Mobilität und Verkehr**

Junge Menschen gelten als wichtige Zielgruppe für die zukünftige Verkehrsmittelwahl. Gleichzeitig verändern sich Mobilitätsmuster, Lebensstile und Einstellungen gegenüber Auto, ÖPNV, Fahrrad und neuen Mobilitätsangeboten. Untersucht werden sollen Einstellungen und Entscheidungsverhalten junger Menschen im Bereich Mobilität und Verkehr.

Eine Befragung soll insbesondere in geeigneten Social-Media-Interessengruppen durchgeführt werden. Erhoben werden können beispielsweise Verkehrsmittelwahl, Führerscheinbesitz, Autobesitz, Umweltorientierung, Preisempfindlichkeit, Technikaffinität und Einstellungen zu Sharing und ÖPNV. Die Ergebnisse sollen deskriptiv ausgewertet und nach relevanten Merkmalen differenziert betrachtet werden.

#### **47. Werbung von Verkehrsbetrieben im Wandel: Eine Bestandsaufnahme**

Verkehrsunternehmen müssen heute um Aufmerksamkeit und Kunden konkurrieren. Ihre Werbung hat sich durch Digitalisierung, Social Media und veränderte gesellschaftliche Werte erheblich verändert. Die Arbeit soll untersuchen, wie sich die Werbung von Verkehrsunternehmen verändert hat und welche Botschaften und Kommunikationsformen heute verwendet werden.

Es soll eine systematische Medienanalyse durchgeführt werden. Werbekampagnen aus unterschiedlichen Zeiträumen und/oder von unterschiedlichen Verkehrsunternehmen sollen hinsichtlich Gestaltung, Botschaften, Zielgruppen, Verkehrsmitteldarstellung und Kommunikationskanälen verglichen werden.

#### **48. Möchte bzw. braucht man heute noch einen Führerschein?**

Der Führerschein galt lange als wichtiger Schritt ins Erwachsenenleben. Durch gute ÖPNV-Angebote, Sharing, Digitalisierung und veränderte Lebensstile stellt sich jedoch die Frage, ob er für junge Menschen noch dieselbe Bedeutung besitzt. Untersucht werden sollen Einstellungen zum Führerschein und die Gründe für oder gegen den Erwerb eines Führerscheins.

Die Untersuchung kann über eine Befragung in Social Media oder durch eine kurze Befragung im öffentlichen Raum erfolgen. Zusätzlich kann eine Inhaltsanalyse einschlägiger Diskussionen oder Beiträge durchgeführt werden. Neben der grundsätzlichen Entscheidung sollen Motive wie Kosten, Freiheit, berufliche Notwendigkeit, Umweltbewusstsein und Alternativen betrachtet werden.

#### **49. ÖPNV-Linien für Sightseeing: Wo und wie geht das?**

ÖPNV-Systeme können nicht nur der alltäglichen Mobilität dienen, sondern auch für touristische Rundfahrten und Sightseeing genutzt werden. In einigen Städten werden hierfür reguläre Linien, in anderen spezielle touristische Angebote eingesetzt. Untersucht werden sollen Städte und Verkehrssysteme, in denen sich der ÖPNV besonders gut für Sightseeing eignet. Dabei soll auch die App „ontours“ als spezieller Anwendungsfall betrachtet werden.

Es sollen mehrere geeignete Städte bzw. Angebote als Fallbeispiele ausgewählt und hinsichtlich Linienführung, Sehenswürdigkeiten, Fahrdauer, Frequenz, Information, Tarif und touristischer Eignung verglichen werden. „ontours“ soll anschließend als Spezialfall eingeordnet und hinsichtlich seines Konzepts und seiner Möglichkeiten bewertet werden.

## 50. Neue Möglichkeiten der Paketzustellung: Technologischer Fortschritt, Verbreitung und Bewertung neuer Varianten

Das starke Wachstum des Onlinehandels verändert die Anforderungen an die Paketzustellung im B2C-Bereich. Neben der klassischen Zustellung an die Haustür haben sich Paketshops, Paketboxen, Abholstationen, alternative Zustellorte, Micro Hubs und verschiedene automatisierte bzw. digital unterstützte Lösungen entwickelt. Gleichzeitig entstehen laufend neue Zustellkonzepte. Es ist jedoch vielfach unklar, welche dieser Lösungen sich tatsächlich am Markt durchsetzen werden. Die Arbeit soll einen aktuellen Überblick über neue und innovative Formen der Paketzustellung im B2C-Bereich geben und diese hinsichtlich ihrer Verbreitung, Akzeptanz, Wirtschaftlichkeit und Zukunftsperspektiven bewerten. Dabei sollen sowohl bereits etablierte Lösungen als auch neue, noch wenig verbreitete Konzepte betrachtet werden. Besonderes Augenmerk kann auf **Paketboxen und Abholstationen, White-Label-Lösungen, Micro Hubs, alternative Zustellorte sowie automatisierte und technologisch unterstützte Zustellsysteme** gelegt werden. Interessant ist insbesondere die Frage, welche Lösungen lediglich als Innovation diskutiert werden und welche tatsächlich das Potenzial für eine breite Marktdurchdringung besitzen.

Es soll anhand der Literatur und aktueller Marktinformationen ein Überblick über die verschiedenen Zustellvarianten erstellt werden. Für die einzelnen Systeme sollen möglichst vergleichbare Kriterien entwickelt werden, beispielsweise Kosten, Zustellqualität, Convenience für Kunden, Flächeneffizienz, Umweltwirkungen, technologische Anforderungen, Akzeptanz und Skalierbarkeit. Anschließend sollen ausgewählte innovative Lösungen anhand von **gut dokumentierten Fallbeispielen** untersucht werden. Ergänzend sollen **Fachgespräche mit Experten aus Paketlogistik, Handel, Technologieunternehmen, Kommunen oder Immobilienwirtschaft** durchgeführt werden. Dabei soll insbesondere ermittelt werden, welche Erfahrungen mit den neuen Systemen gemacht wurden und welche Entwicklungen aus Sicht der Praxis zu erwarten sind. Abschließend sollen die untersuchten Lösungen vergleichend bewertet und hinsichtlich ihrer zukünftigen Bedeutung eingeordnet werden. Von besonderem Interesse ist die Frage **„Welche neuen Formen der Paketzustellung werden sich voraussichtlich durchsetzen – und unter welchen Rahmenbedingungen?“** Die Arbeit soll damit nicht nur den aktuellen Stand beschreiben, sondern eine **fundierte Einschätzung der zukünftigen Entwicklung der B2C-Paketzustellung** geben. Interessant wäre, eine Art „**Zukunftsmatrix**“ zu entwickeln: Welche Lösung ist heute etabliert? Welche wächst? Welche hat hohes Zukunftspotenzial? Welche dürfte sich eher nicht durchsetzen?

Hinweis für LV-Einheiten: Für kurzfristige Aktualisierungen und Änderungen der Zeiten/Räume überprüfen Sie bitte regelmäßig den letztgültigen Stand im Syllabus.

| Termine                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Do 15.09.2026, 14:00-16:00 Uhr, Online                    | Seminareinführung als Online-Veranstaltung (gemeinsamer Plenartermin aller Seminare zur Vorstellung der angebotenen Themen jedes Seminars. Pflichtveranstaltung für alle Studierende, die sich für ein Seminar anmelden möchten!) |
| Bis ca. 23 September                                      | Seminarzuteilung ( <b>LPIS-Anmeldung durch Institut</b> )                                                                                                                                                                         |
| 09.10.2026, 10:00-14:00, D1.4.0088 (Zugang über 3. Stock) | Einführung in das Seminar, Themenvergabe                                                                                                                                                                                          |
| (Nach Vereinbarung)                                       | Individuelle Abstimmungstermine mit dem Betreuer                                                                                                                                                                                  |
| 16.10.2026, 14:00-18:00, D1.4.0092 (Zugang über 3. Stock) | Besprechung der Gliederung inkl. erster Ergebnisse, Zwischenbesprechung ( <b>Bitte das Proposal in zweifach ausgedruckter Form mitbringen!</b> )                                                                                  |
| 23.10.2026, 23:59 Uhr                                     | Abgabe des Proposals (inkl. Gliederung) auf Canvas                                                                                                                                                                                |
| (Nach Vereinbarung)                                       | Individuelle Abstimmungstermine mit dem Betreuer                                                                                                                                                                                  |
| 29.01.2027, 10:00-18:00, D1.4.0092 (Zugang über 3. Stock) | Endpräsentationen ( <b>Bitte die Seminararbeit bzw. den Stand der Bachelorarbeit und die Präsentationsfolien jeweils einmal ausgedruckt und geheftet mitbringen!</b> )                                                            |
| 12.02.2027, 23:59 Uhr                                     | Abgabe der überarbeiteten Seminararbeit bzw. des aktuellen Stands der Bachelorarbeit sowie der Präsentation auf Canvas                                                                                                            |

Kurssprache: Deutsch; Arbeiten: Deutsch oder Englisch

Die Seminarthemen sind einzeln oder zu zweit als Seminar- oder als Bachelorarbeit zu erarbeiten. Im Rahmen des ersten Lehrveranstaltungstermins erfolgt ein Einführungsvortrag sowie die Zuteilung der Seminarteilnehmer/innen zu den einzelnen Themenpunkten.

## **Nachhaltiges und digitales Supply Chain Management**

### **51. Optimierte Netzwerkplanung in globalen Lieferketten unter Berücksichtigung geopolitischer Risikofaktoren (Lorenz)**

Globale Lieferketten sind einer Vielzahl externer Risiken ausgesetzt, darunter Handelsrestriktionen, politische Unruhen, Sanktionen, Exportverbote oder infrastrukturelle Ausfälle. Solche Ereignisse können zu steigenden Kosten, Lieferverzögerungen oder sogar Unterbrechungen kritischer Materialflüsse führen. In einer zunehmend unsicheren geopolitischen Lage gewinnt die Fähigkeit, Risiken frühzeitig zu erkennen und in die Netzwerkplanung zu integrieren, stark an Bedeutung.

Digitale Technologien wie Optimierungsalgorithmen, Simulationen oder digitale Zwillinge ermöglichen es, komplexe Netzwerke unter Berücksichtigung von Risikoszenarien zu modellieren und alternative Standorte oder Routen zu evaluieren. Dadurch lassen sich Kosten, Lieferzeiten und Risikoexposition in ein ausgewogenes Verhältnis bringen. Ziel der Arbeit ist es, zu untersuchen, wie geopolitische Risikofaktoren bewertet werden können und wie dies in die Netzwerkplanung integriert werden kann, um robuste und anpassungsfähige Supply Chains zu gestalten. Dies kann auf Basis einer Literaturanalyse erfolgen und optional durch Fallstudien, Experteninterviews oder einer Szenarioanalyse (z.B. Excel oder CPLEX) ergänzt werden.

Das Thema kann von 1–2 Studierenden (einzeln oder gemeinsam) bearbeitet werden und eine weiterführende Bearbeitung im Rahmen von Bachelorarbeiten ist möglich.

### **52. Einsatz von KI zur Verbesserung des Supplier Risk Management (Lorenz)**

Globale Lieferketten sind zunehmend komplexer und anfälliger für Störungen, beispielsweise durch geopolitische Ereignisse, Naturkatastrophen, finanzielle Schwierigkeiten von Lieferanten oder Qualitätsprobleme. Ein effektives Supplier Risk Management ist daher entscheidend, um Risiken frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen einzuleiten. Klassische Ansätze zur Lieferantenbewertung stoßen jedoch häufig an Grenzen, da sie meist auf periodischen Bewertungen und begrenzten Datenquellen basieren. Künstliche Intelligenz (KI) bietet neue Möglichkeiten, große Mengen interner und externer Daten zu analysieren, Risikomuster zu erkennen und potenzielle Lieferantenrisiken frühzeitig vorherzusagen.

Ziel der Arbeit ist es, zu untersuchen, wie KI-gestützte Technologien das Supplier Risk Management verbessern können. Dabei sollen insbesondere Ansätze zur automatisierten Lieferantenbewertung, Risikoerkennung und Vorhersage von Lieferantenausfällen betrachtet werden. Neben den Potenzialen des KI-Einsatzes sollen auch Herausforderungen wie Datenverfügbarkeit, Transparenz von KI-Entscheidungen oder die Integration in bestehende Beschaffungsprozesse analysiert werden. Die Arbeit kann auf Basis einer systematischen Literaturanalyse sowie ggf. durch Experteninterviews oder Fallstudien erfolgen. Optional kann zudem ein spezifischer Branchen- oder Risikofokus gesetzt werden.

Das Thema kann von 1–2 Studierenden (einzeln oder gemeinsam) bearbeitet werden und eine weiterführende Bearbeitung im Rahmen von Bachelorarbeiten ist möglich.

### **53. Autonomes Fahren im österreichischen Straßengüterverkehr: Eine Kosten-Nutzen Analyse (Lorenz)**

Die technologische Entwicklung im Bereich des autonomen Fahrens schreitet weltweit mit hoher Dynamik voran und besitzt das Potenzial, den Straßengüterverkehr grundlegend zu verändern. Während in internationalen Märkten bereits fortgeschrittene autonome Fahrfunktionen im Realbetrieb erprobt werden, zeigt sich in Europa und insbesondere in Österreich bislang eine vergleichsweise zurückhaltende Umsetzung. Dennoch stehen österreichische Transport- und Logistikunternehmen vor zunehmenden Herausforderungen wie Fahrermangel, steigenden Kosten und wachsenden Effizienzanforderungen, wodurch die Auseinandersetzung mit autonomen Fahrtechnologien zunehmend an Relevanz gewinnt. Um langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben und einen möglichen Lösungsbeitrag zu diesen Herausforderungen zu leisten, ist eine frühzeitige Vorbereitung auf den Einsatz autonomer Fahrzeuge erforderlich.

Ziel der Arbeit ist es, den aktuellen Stand der Entwicklung des autonomen Fahrens im Güterverkehr darzustellen und dessen potenzielle Kosten- und Nutzenwirkungen (bei entsprechender zukünftiger Rechtslage) für den österreichischen Transport- und Logistiksektor zu analysieren. Dabei sollen Chancen, Potentiale sowie bestehende Grenzen identifiziert werden. Dies kann auf Basis einer Literaturanalyse erfolgen, sowie ggf. durch Fallstudien oder Experteninterviews ergänzt werden.

Das Thema kann von 1-2 Studierenden (einzeln oder gemeinsam) bearbeitet werden und eine weiterführende Bearbeitung im Rahmen von Bachelorarbeiten ist möglich.

### **54. Identifikation von Kundenwünschen/Trends durch KI-gestützte Auswertung von Social-Media-Daten (Lorenz)**

Die Identifikation von Kundenwünschen ist eine wichtige Grundlage für eine bedarfsgerechte Produktentwicklung und Nachfrageplanung. Neben klassischen Marktforschungsmethoden stehen Unternehmen heute große Mengen an Daten aus sozialen Medien, Online-Bewertungen und weiteren digitalen Kanälen zur Verfügung. Künstliche Intelligenz (KI) ermöglicht die automatisierte Auswertung dieser Daten, um Kundenbedürfnisse frühzeitig zu erkennen. Eine präzisere Einschätzung der Nachfrage kann dazu beitragen, Über- und Fehlproduktionen zu vermeiden und damit Ressourcen effizienter einzusetzen sowie nachhaltigere Lieferketten zu fördern.

Ziel der Arbeit ist es, zu untersuchen, wie KI-gestützte Verfahren zur Analyse von Social-Media- und Bewertungsdaten eingesetzt werden können, um Kundenwünsche zu identifizieren und die Nachfrageplanung zu verbessern. Dabei sollen sowohl die Potenziale als auch die Herausforderungen des KI-Einsatzes betrachtet werden. Die Arbeit kann auf Basis einer systematischen Literaturanalyse sowie ggf. durch Experteninterviews oder Fallstudien erfolgen. Optional kann zudem ein spezifischer Branchen- oder Anwendungsschwerpunkt gesetzt werden.

Das Thema kann von 1–2 Studierenden (einzeln oder gemeinsam) bearbeitet werden und eine weiterführende Bearbeitung im Rahmen von Bachelorarbeiten ist möglich.

### **55. Einsatz von KI zur Reduktion von Retouren im E-Commerce (Lorenz)**

Retouren stellen im E-Commerce eine große Herausforderung dar, da sie hohe Kosten verursachen und durch zusätzliche Transporte, Verpackungen sowie die Aufbereitung oder Entsorgung von Produkten erhebliche ökologische Auswirkungen haben. Eine zentrale Ursache für Retouren sind Fehlkäufe aufgrund unzureichender Produktinformationen, falscher Erwartungen oder fehlender Kenntnis über Kundenpräferenzen. Künstliche Intelligenz (KI) bietet neue Möglichkeiten, Retouren bereits vor der Kaufentscheidung zu reduzieren, indem große Datenmengen analysiert und Kundenpräferenzen, Kaufmuster sowie mögliche Retourenwahrscheinlichkeiten prognostiziert werden können.

Ziel der Arbeit ist es, zu untersuchen, wie KI-gestützte Technologien zur Reduktion von Retouren im E-Commerce eingesetzt werden können. Dabei sollen insbesondere Ansätze wie personalisierte Produktempfehlungen, Größen- und Passformprognosen, Prognosemodelle für Retourenwahrscheinlichkeiten oder die Analyse von Kundenfeedback betrachtet werden. Neben den Potenzialen sollen auch Herausforderungen des KI-Einsatzes, beispielsweise hinsichtlich Datenqualität, Datenschutz oder Akzeptanz der Kunden, analysiert werden. Die Arbeit kann auf Basis einer systematischen Literaturanalyse sowie ggf. durch Umfragen, Experteninterviews oder Fallstudien erfolgen. Optional kann zudem ein spezifischer Branchenfokus gesetzt werden.

Das Thema kann von 1–2 Studierenden (einzeln oder gemeinsam) bearbeitet werden und eine weiterführende Bearbeitung im Rahmen von Bachelorarbeiten ist möglich.

## **56. Einsatzmöglichkeiten von KI in ausgewählten Verkehrsträgern und/oder der Verkehrsinfrastruktur (Lorenz)**

Der Verkehrssektor steht aufgrund steigender Anforderungen an Effizienz, Nachhaltigkeit und Digitalisierung vor großen Herausforderungen. Künstliche Intelligenz (KI) bietet vielfältige Möglichkeiten, Verkehrsprozesse zu optimieren, Ressourcen effizienter einzusetzen und die Sicherheit sowie Zuverlässigkeit von Verkehrssystemen zu erhöhen. Mögliche Anwendungsfelder umfassen beispielsweise die Optimierung von Betriebs- und Verkehrsabläufen, die Verbesserung von Sicherheit und Effizienz, die Unterstützung von Planungs- und Entscheidungsprozessen, die automatisierte Analyse von Zustands- und Betriebsdaten oder den Einsatz von KI zur Instandhaltung und Weiterentwicklung von Infrastrukturen.

Ziel der Arbeit ist es, die Einsatzmöglichkeiten von KI in ausgewählten Verkehrsträgern oder Bereichen der Verkehrsinfrastruktur zu untersuchen. Dabei können unterschiedliche Anwendungsfelder betrachtet werden, beispielsweise im Straßen-, Schienen-, Luft- oder Seeverkehr sowie in der dazugehörigen Infrastruktur. Neben den Potenzialen des KI-Einsatzes sollen auch Herausforderungen wie Datenverfügbarkeit, technische Umsetzung, Kosten, Sicherheit oder Akzeptanz analysiert werden. Die Arbeit kann sowohl theoretische Grundlagen als auch praktische Anwendungsbeispiele beleuchten und auf Basis einer systematischen Literaturanalyse sowie ggf. durch Experteninterviews oder Fallstudien erfolgen.

Das Thema kann von 1–2 Studierenden (einzeln oder gemeinsam) bearbeitet werden und eine weiterführende Bearbeitung im Rahmen von Bachelorarbeiten ist möglich.

## **57. KI-Agenten in der Logistik: Revolution oder alter Wein in neuen Schläuchen? (HRIBERNIK)**

„KI-Agenten“ sind das Schlagwort der Stunde: Sprachmodelle, die nicht nur Fragen beantworten, sondern selbstständig planen und handeln – Bestellungen auslösen, Touren umplanen, Störungen managen. Anbieter versprechen die „autonome Lieferkette“. Dabei ist die Idee gar nicht neu: Schon in den 1990er-Jahren wurde intensiv an Multi-Agenten-Systemen für Produktion und Logistik geforscht – mit Hoffnungen, die sich damals kaum erfüllten. Ist es diesmal anders?

Ziel dieser Arbeit ist es, KI-Agenten in der operativen Logistik anhand einer strukturierten Literaturrecherche zu erfassen und kritisch einzuordnen: Wo werden sie eingesetzt, wie weit sind die Anwendungen wirklich, und wo gehen die Versprechen über die Belege hinaus? Der Schwerpunkt kann gemeinsam festgelegt werden, z.B. (auch eigene Ideen möglich):

- Überblick über aktuelle Anwendungen und Forschungslücken
- Vergleich mit den Agentensystemen früherer Jahrzehnte: Was ist wirklich neu?
- Analyse des Hypes im Spiegel früherer Hypes wie Blockchain
- Ersetzen Agenten klassische Optimierungsverfahren oder dirigieren Sie diese zukünftig?

Das Thema kann von 1-2 Studierenden (jeweils einzeln oder gemeinsam) bearbeitet werden und eine weiterführende Bearbeitung im Rahmen von Bachelorarbeiten ist möglich.

## **58. „Beer Game“ mit KI-Agenten: Verstärken oder dämpfen Agenten den Bullwhip-Effekt? (HRIBERNIK)**

Das Beer Game ist ein Klassiker der Logistiklehre: Vier Stufen einer Lieferkette bestellen Bier – und obwohl die Kundennachfrage kaum schwankt, schaukeln sich die Bestellmengen von Stufe zu Stufe immer weiter auf. Der berühmte Bullwhip-Effekt: Menschen überreagieren unter Unsicherheit, unterschätzen Lieferzeiten und sehen nur ihren eigenen Ausschnitt. Nun übernehmen zunehmend KI-Agenten solche Bestellentscheidungen. Spielen sie das Spiel besser – oder schaukeln sie sich genauso auf, nur schneller?

Ziel dieser Arbeit ist es, zu untersuchen, wie sich KI-Agenten als Entscheider in einer Lieferkette verhalten. Die Ausrichtung kann gemeinsam festgelegt werden, z.B.:

- Experiment: Vier Sprachmodell-Agenten spielen die vier Stufen des Beer Game (in Excel oder einer einfachen Simulation). Variiert werden etwa die geteilten Informationen, die Zielvorgaben oder die „Persönlichkeit“ der Agenten; verglichen wird mit menschlichen Spielrunden aus der Literatur.
- Theorie („Bullwhip 2.0“): Was passiert, wenn viele Unternehmen einer Lieferkette ähnliche Agenten einsetzen? Herdenverhalten und Instabilität – wie bei „Flash Crashes“ im Börsenhandel.
- eine Kombination: Theorie als Rahmen, Experiment als Illustration

Programmierkenntnisse sind nicht erforderlich; Unterstützung wird geboten. Das Thema kann von 1-2 Studierenden (jeweils einzeln oder gemeinsam) bearbeitet werden und eine weiterführende Bearbeitung im Rahmen von Bachelorarbeiten ist möglich.

### **59. „Agentic AI“ in der operativen Logistik: Entwicklung und Evaluation eines eigenen KI-Agenten für Planungsaufgaben (HRIBERNIK)**

Bestellmengen festlegen, Aufträge verteilen, Touren planen, Artikel nach Wichtigkeit einteilen – das tägliche Brot der operativen Logistik, bisher erledigt von erfahrenen Planer:innen mit Faustregeln und Optimierungssoftware. KI-Agenten versprechen, solche Aufgaben selbstständig zu übernehmen: Daten lesen, abwägen, entscheiden, begründen. Aber wie gut sind sie wirklich – wo überzeugen sie, und wo erfinden sie schlicht Dinge?

Ziel dieser Arbeit ist es, einen einfachen KI-Agenten selbst zu bauen (in Excel oder einem kostenlosen Tool), ihn eine praxisnahe Planungsaufgabe übernehmen zu lassen und mit klassischen Verfahren oder menschlichen Entscheidungen zu vergleichen. Der Einsatzbereich kann gemeinsam festgelegt werden:

- Tourenplanung: Der Agent formuliert das Problem, bedient ein Routing-Tool und interpretiert das Ergebnis; optional Umplanung bei Störungen
- Bestandsplanung: Der Agent steuert Bestellungen bei schwankender Nachfrage gegen eine klassische Bestellregel; optional mit externen Signalen wie Wetter
- Segmentierung: ABC/XYZ-Analyse, ergänzt um Kriterien wie Risiko oder Nachhaltigkeit
- Disposition: Aufträge auf Fahrzeuge verteilen – Agent gegen Faustregel und Mensch

Programmierkenntnisse sind nicht erforderlich; Unterstützung wird geboten. Das Thema kann von 1-2 Studierenden (jeweils einzeln oder gemeinsam) bearbeitet werden und eine weiterführende Bearbeitung im Rahmen von Bachelorarbeiten ist möglich.

### **60. Quantencomputing im Supply Chain Management: Status quo und Zukunftspotenzial in Forschung und Praxis (HRIBERNIK)**

Kaum eine Technologie wurde in den letzten Jahren so euphorisch angekündigt wie das Quantencomputing – auch in der Logistik: Volkswagen ließ Busrouten in Lissabon optimieren, die Deutsche Bahn erprobte Fahrplanung, Airbus rief einen Wettbewerb aus, und die Zahl wissenschaftlicher Publikationen wächst rasant. Doch was ist aus den Piloten geworden? Welche laufen weiter, welche sind still verschwunden – und was sagt die Forschung heute zum tatsächlichen Nutzen?

Ziel dieser Arbeit ist es, den Status quo systematisch zu erheben: die angekündigten Praxisprojekte und ihren weiteren Verlauf ebenso wie die wissenschaftliche Literatur der letzten Jahre. Beides mündet in eine Anwendungslandkarte nach Logistikfunktionen (Beschaffung, Produktion, Lager, Transport, Netzwerkdesign) und eine begründete Einschätzung: Hype oder Realität? Die Ausrichtung kann gemeinsam festgelegt werden. Physikalische Grundlagen stehen nicht im Fokus – es geht um Anwendungen und ihren Nutzen

Eine weiterführende Bearbeitung im Rahmen von Bachelorarbeiten ist möglich.

### **61. Quantencomputing im Supply Chain Management: Welche Probleme sind quantengeeignet – und welche nicht? (HRIBERNIK)**

Quantencomputer gelten als Hoffnungsträger für die ganz großen Rechenprobleme der Logistik: Tourenplanung mit tausenden Stopps, Netzwerkdesign, komplexe Schichtpläne. Doch längst nicht jedes Problem eignet sich dafür – für viele Aufgaben bleiben klassische Verfahren auf absehbare Zeit die bessere Wahl. Woran erkennt man also, ob eine Fragestellung ein echter Kandidat für Quantenverfahren ist? Quantenphysik muss man dafür nicht verstehen – so wenig wie die Funktionsweise eines Prozessors, um ein Navi zu nutzen.

Ziel dieser Arbeit ist es, auf Basis einer strukturierten Literaturrecherche einen praxistauglichen Entscheidungsrahmen zu entwickeln: Anhand welcher Merkmale (z.B. Problemgröße, Struktur, Zeitdruck, Datenlage) lässt sich einschätzen, ob ein Logistikproblem quantengeeignet ist? Die Ausrichtung kann gemeinsam festgelegt werden, z.B.:

- Entwicklung eines Entscheidungsbaums oder einer Checkliste für Praktiker:innen, angewandt auf typische Logistikprobleme,
- Einordnung in Technologie-Adoptionsmodelle: Was bremst oder beschleunigt die Übernahme in der Logistik?
- Lehren aus früheren Technologiewellen wie RFID, Cloud oder Blockchain – welche Muster wiederholen sich?
- optional ein kleines Experiment mit „quanteninspirierten“ Solvern an einer einfachen Tourenplanung (Zugang wird bereitgestellt).

Eine weiterführende Bearbeitung im Rahmen von Bachelorarbeiten ist möglich.

## **Infrastruktur**

### **62. Herausforderungen und Perspektiven der Versorgungssicherheit in Österreich (Ungar-Klein)**

Ob Energie, Rohstoffe oder Transportlogistik – die letzten Jahre haben gezeigt, wie schnell vermeintlich stabile Versorgungssysteme ins Wanken geraten können. Pandemie, geopolitische Konflikte, unterbrochene Lieferketten und globale Abhängigkeiten haben die Frage der Versorgungssicherheit ins Zentrum von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft gerückt. Versorgungssicherheit umfasst ein Bündel von – teilweise eng miteinander vernetzten – Handlungsfeldern, wie Energie, Rohstoffe, Lebens- und Arzneimittel sowie Kommunikation und IT, die eine integrierte Betrachtungsweise erfordern. Vor diesem Hintergrund ergibt sich - auch anhand internationaler Best-Practice-Beispiele - ein breiter Forschungsbedarf: Welche Schwachstellen gibt es in den bestehenden Versorgungsstrukturen? Wie kann Resilienz in den verschiedenen Handlungsfeldern gestärkt werden? Und welche Maßnahmen tragen dazu bei, die Versorgung auch in zukünftigen Krisen sicherzustellen?

### **63. Potenziale und Auswirkungen von künstlicher Intelligenz (Ungar-Klein)**

Künstliche Intelligenz eröffnet neue Möglichkeiten, Infrastrukturen effizienter, resilienter und zukunftsfähiger zu gestalten – wie etwa im Bereich der Energie-, Verkehrs- oder Kommunikationssysteme. Gleichzeitig wirft der Einsatz solcher Technologien Fragen nach gesellschaftlicher Akzeptanz, wirtschaftlicher Wertschöpfung und ethischen Rahmenbedingungen auf. Vor diesem Hintergrund besteht ein breiter Forschungsbedarf: Welche Auswirkungen haben KI-Systeme auf die Infrastrukturen der Zukunft? Welche Potenziale ergeben sich für Standorte, Wirtschaft, Gesellschaft und regionale Entwicklung? Und welche internationalen Best-Practice-Beispiele lassen sich für Österreich adaptieren?

### **64. Erfolgreiche Regionen durch digitale Infrastrukturen (Ungar-Klein)**

Die zielgerichtete Verbesserung der standortpolitisch relevanten infrastrukturellen Rahmenbedingungen ist eine Herausforderung, die ganz Österreich betrifft. Dies gilt insbesondere für digitale Infrastrukturen, die im gesamten Bundesgebiet in hoher Qualität zur Verfügung stehen müssen, um die wirtschaftlichen Potenziale auch peripher gelegener Regionen besser nützen zu können. Die digitale Transformation spielt eine entscheidende Rolle für die Resilienz von Regionen und ihre Wachstumsperspektiven auch in wirtschaftlich fordernden Zeiten. Die Notwendigkeit der Versorgung der ländlichen Regionen in Österreich (wo ca. 41% der österreichischen Bevölkerung lebt), mit leistungsfähiger digitaler Infrastruktur (Breitband und 5G) ist damit auch einer breiten Öffentlichkeit als wesentlicher Erfolgsfaktor für die regionale Entwicklung deutlich geworden. Die digitale Transformation am Land spielt sowohl für den Lebens- und Wirtschaftsstandort Land, für die Wettbewerbsfähigkeit der ländlichen Regionen wie auch für die Landwirtschaft eine zentrale Rolle.

## 65. Hemmnisse bei der Digitalisierung in Österreich (Ungar-Klein)

Die letzten Jahre haben gezeigt, dass u.a. für Homeoffice, Homeschooling oder automatisierte Mobilität die entsprechenden Bandbreiten von hoher Bedeutung sind. Österreich scheint in den internationalen Rankings zum Breitband- und 5G-Ausbau abgeschlagen weit hinten auf. Obwohl bereits ausreichend Angebote vorliegen, hemmt die Nachfrage. Was sind die Hemmnisse und Treiber für Investitionen und Nachfrage in die Digitalen Infrastrukturen am Beispiel von Volkswirtschaften, die in den internationalen Rankings weiter vorne liegen? Besteht ein Zusammenhang zwischen dem Ausbau digitaler Infrastrukturen und einer dadurch zu erzielenden höheren Wettbewerbsfähigkeit von Volkswirtschaften?

Hinweis für LV-Einheiten: Für kurzfristige Aktualisierungen und Änderungen der Zeiten/Räume überprüfen Sie bitte regelmäßig den letztgültigen Stand im Syllabus.

| Termine                                |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Do 15.09.2026, 14:00-16:00 Uhr, Online | Seminareinführung als Online-Veranstaltung (gemeinsamer Plenartermin aller Seminare zur Vorstellung der angebotenen Themen jedes Seminars. Pflichtveranstaltung für alle Studierende, die sich für ein Seminar anmelden möchten!) |
| Bis ca. 23 September                   | Seminarzuteilung ( <b>LPIS-Anmeldung durch Institut</b> )                                                                                                                                                                         |
| 05.10.2026, 09:30 – 13:00              | Einführung in das Seminar, Themenvergabe                                                                                                                                                                                          |
| (Nach Vereinbarung)                    | Individuelle Abstimmungstermine mit dem Betreuer                                                                                                                                                                                  |
| 23.11.2026, 09:00 – 12:30              | Besprechung der Gliederung inkl. erster Ergebnisse, Zwischenbesprechung                                                                                                                                                           |
| (Nach Vereinbarung)                    | Individuelle Abstimmungstermine mit dem Betreuer                                                                                                                                                                                  |
| 18.01.2027, 09:00 – 15:00              | Endpräsentationen                                                                                                                                                                                                                 |

Kurssprache: Englisch; Arbeiten: Englisch

In the first session, there is an introductory lecture and the allocation of seminar participants to the individual topics – for further details see: <https://vvz.wu.ac.at/cgi-bin/vvz.pl?C=L;I=0275;LANG=EN>

All topics are eligible for a seminar paper or a bachelor thesis.

### **Focus: Supply Chain Management in International Context [E]**

#### **66. Digital transformation in EU crisis management**

In response to the rapid development of digital technologies, the field of crisis management is undergoing significant transformation. Digital transformation in EU crisis management is becoming increasingly important, particularly in strengthening the European Union's capacity to anticipate, respond to, and recover from various crises. The idea is to examine how digital technologies can improve coordination, decision-making, and resilience among EU institutions and EU Member States, while also identifying key technological, organizational, cybersecurity, and regulatory challenges and developing recommendations for more effective digital crisis management.

#### **67. Ethical and Responsible Procurement in Humanitarian Supply Chains**

Humanitarian organizations operate in complex environments where rapid procurement is essential to delivering food, medical supplies, shelter and other forms of assistance. However, pressure to procure quickly and at low cost can create ethical risks, including poor labour conditions, human-rights violations, corruption, fraud and irresponsible sourcing. Ensuring responsible procurement is therefore important not only for organizational accountability but also for maintaining donor and public trust. This idea is to examine how humanitarian organizations integrate ethical and responsible procurement practices into their supply chains and identify the main challenges that affect their implementation.

#### **68. The Impact of Climate Change on Humanitarian Supply Chains: Building Resilience and Adaptability in Disaster Response**

Climate change is contributing to more frequent and severe extreme-weather events, including floods, droughts, heatwaves and storms. These events increase demand for humanitarian assistance while simultaneously disrupting transportation networks, infrastructure, warehouses, suppliers and access to affected communities. Consequently, humanitarian organisations need supply chains that can remain operational under increasing levels of climate-related uncertainty. Recent literature highlights the importance of integrating climate information into humanitarian supply-chain decision-making, particularly through improved coordination, collaboration and usability of climate data. The idea is to investigate how climate change affects humanitarian supply-chain operations and identify strategies that can improve their resilience and adaptability to climate-related disasters.

## **69. The impact of disruptions on transportation networks in a hyperconnected world**

In today's hyperconnected global economy, transportation and logistics networks form the backbone of international trade and supply chains. However, the networks are increasingly vulnerable to a range of disruptions, from global pandemics to geopolitical conflicts. This topic aims to explore how such disruptions impact transportation systems. The study will investigate the mechanisms by which disruptions propagate across interconnected transport modes, leading to delays and increased costs. It will also analyze strategies businesses employ to mitigate these impacts, including route diversification and inventory management. The research methodology can be systematic literature review or interviews with some experts. This topic has the potential to be further expanded into a bachelor's thesis.

## **70. Digital supply chains in transport and logistics: opportunities and challenges**

Digital supply chains have emerged as a promising approach to improving operational efficiency and strategic responsiveness. This topic explores how digital technologies reshape supply chain processes in the transport and logistics sectors. It focuses on the use of technologies such as the Internet of Things, real-time tracking systems, big data analytics, AI, blockchain, and digital platforms to enhance visibility, coordination, forecasting, and risk management. The topic can also address the managerial and organizational challenges associated with digitalization, including investment requirements, data integration, cybersecurity, and governance. The research methodology can be a literature review or a case study analysis. This topic has the potential to be further expanded into a bachelor's thesis.

## **71. Blockchain adoption in global supply chains: opportunities and barriers**

Blockchain technology has emerged as a transformative force in global supply chains, offering new possibilities for transparency and traceability. By enabling secure data sharing among multiple stakeholders, blockchain can reduce information imbalance, enhance trust, and simplify processes such as tracking goods. Despite the opportunities, adoption remains limited due to barriers such as high implementation costs, technological complexity, and resistance to organizational change. This topic explores both the potential benefits and the structural obstacles associated with blockchain deployment in global supply chains. The research methodology can be systematic literature review or interviews with some experts. This topic has the potential to be further expanded into a bachelor's thesis.

## **72. Abolishment of De Minimis Thresholds – Is this an Effective Customs Policy Measure?**

In reaction of the massive flood of ecommerce shipments from ultra-fast fashion and e-commerce platforms like Temu and Shein, European Union (as well as other countries like the USA) abolished customs tax and duty exemptions (so-called de minimis thresholds) for small parcels from non-EU countries in favor of a flat fee per product category plus import value added tax for every shipment. The question is now whether this is an effective customs policy measure, given many possible avoidance and circumvention strategies quickly adopted by shippers and their logistics service providers that also can be quantified to some extent. Accordingly, research methodology can be systematic literature review and archival research, supplemented by structured interviews with some experts from the field.

## **73. Financial and Operational Performance in Container Manufacturing and Leasing**

Being an important supplier to maritime container shipping operations, the container manufacturing and leasing industry is dominated by Chinese manufacturers and globally operating leasing companies. The aim of this project is to dig deeper into the financial and operational performance of these major companies active in container manufacturing and leasing, based on their annual reporting published over time.

## 74. Risk Handling in Container Shipping or Car Carrier Industry

Generally, maritime shipping comes along with many hazards and perils of the sea that put cargo in danger to loss or damage. In container shipping as well as the car carrier industry an increasing amount of small to big incidents are well recorded by marine authorities, insurance companies and/or specialized trade press. The aim of this project is to track the development of incidents and resulting counter measures by carriers and insurance companies or other organizations based on press releases, annual reports or trade press complemented by scholarly literature.

Note for course units: For short-term updates and changes to times/rooms, please regularly check the most current version of the Syllabus.

|                                 |                                                                                                                 |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TUE 15/09/2026, 14:00-16:00 CET | Joint kick-off event for all seminars (online)                                                                  |
| Until 23/09/2026, (approx.)     | Seminar allocation (LPIS registration finalized by ITL)                                                         |
| WED 07/10/2026, 14:00-17:00 CET | Kick-off: Introduction to Seminar E, assignment of topics                                                       |
| (upon request)                  | Individual appointments with the supervisor                                                                     |
| Before Session 2                | Submission of proposal DRAFT (incl. structure) on CANVAS                                                        |
| WED 25/11/2026, 9:00-12:00 CET  | Presentation of proposal incl. first results, interim discussion                                                |
| (upon request)                  | Individual appointments with the supervisor                                                                     |
| Before Session 3                | Submission of the seminar paper (or current status bachelor thesis) DRAFT as well as the presentation on CANVAS |
| WED 20/01/2027, 13:00-19:00 CET | Final presentations                                                                                             |

Kurssprache: Englisch; Arbeiten: Deutsch oder Englisch (bevorzugt Englisch)

Die Seminarthemen sind einzeln oder zu zweit als Seminar- oder als Bachelorarbeit zu erarbeiten. Im Rahmen des ersten Lehrveranstaltungstermins erfolgt ein Einführungsvortrag sowie die Zuteilung der Seminarteilnehmer/innen zu den einzelnen Themenpunkten.

### **Efficient Airport Operations**

Airport congestion has intensified interest in optimization models for various aspects of airport operations. These include ground handling, tactical and operational scheduling, as well as allocation of take-off and landing slots. Improved data availability, international collaboration, and efficient digital mechanisms enable increased resource utilization. This topic focuses on literature reviews and numerical studies in the field of airport operations. For the numerical studies, experience with programming and/or simulation software is recommended.

#### **75. Airplane boarding processes:**

Boarding of airplanes is one of the key groundhandling processes at airports. Different approaches have been evolved over time. The efficiency of them is extensively discussed in scientific literature based on (i) simulation models, (ii) analytical approaches, or (iii) empirical work. Students working on this topic are supposed to give a literature overview on these three methodological streams and – based on this – discuss the advantages and disadvantages of state-of-the-art boarding processes. Particularly, if the topic is addressed as bachelor thesis, a deeper analysis of conducted numerical studies (e.g., model assumptions for the simulation studies) needs to be presented.

#### **76. Allocation of take-off and landing slots**

Capacity scarcity at congested airports makes the allocation of take-off and landing slots a recurring planning problem with substantial operational and network-wide implications. At coordinated airports, demand for slots typically exceeds declared capacity, and a coordinator must determine feasible seasonal schedules subject to runway, terminal, and airspace constraints. Students working on this topic are expected to develop a literature-based overview on slot allocation mechanisms (primary and secondary markets) and put them into the context of current re-allocation activities (e.g., recent slot auction at LaGuardia). If the topic is addressed as bachelor thesis, students need to come up with an analysis of publicly available databases from the US airspace.

#### **77. Collaborative planning of airport operations**

Collaborative planning is a powerful approach for several operational problems in logistics. Due to the joint usage of resources, airlines are forced to orchestrate their activities. This can include aspects as code sharing, collaborative scheduling or coordinated maintenance. Seminar papers or bachelor theses in this field are supposed to give a literature-based overview on these collaborative planning approaches. Students are expected to tackle all three planning levels (strategic, tactical, operational) and elaborate on proper examples of collaborative planning. For a bachelor thesis, the focus should be on numerical studies and is expected to provide a deeper discussion on model assumptions.

## **Last-Mile Delivery to Service Points**

Rapid e-commerce growth is straining last-mile delivery, the costliest segment of the parcel logistics chain. Service points with automatic parcel lockers are cost-saving alternatives to home delivery, which imposes substantial environmental burdens, especially in dense urban areas. In some markets (e.g., in Austria and Germany) parcel lockers are used until recently chiefly as a backup option for cases where the courier did not find the recipient at home. However, during the Christmas season of 2022 Amazon, for instance, started to incentivize customers to choose them as delivery options by offering a discount on delivery costs. In other markets (e.g., in Israel), they are already used as a primary alternative to home-attended delivery. Seminar papers and bachelor theses on this topic are expected to investigate the different modes of operation and discuss their effectiveness.

### **78. Recipient preferences**

The effectiveness of parcel locker systems clearly depends on user acceptance. Preferences of recipients, however, are generally not known to companies. Recipients can collect their parcels at their discretion, and thus, the utilization of the service points is not entirely under the control of the delivery firms. A possible way to better utilize the capacities might be to capitalize on the inherent flexibility of some recipients. While most of them wish to collect their parcels from a station that is as close as possible to their address, some may be indifferent to collecting them from remote places (e.g., located in train or gas stations along their commuting route). Moreover, in some cases, recipients are less sensitive to the delivery time and may be willing to wait another day or two for the parcel to arrive. Amazon's "free no-rush", for instance, builds on exactly this behaviour. Conversely, some recipients are eager to receive parcels as soon as possible and are willing to walk or travel some distance to collect them sooner. In the literature, these customer choice aspects are discussed from different perspectives. Students working on this topic are supposed to develop an overview on the impact of customer behaviour on the effectiveness of last-mile delivery to service points. Particularly, modelling assumptions and parameters need to be compared. Finally, students are expected to apply their findings to the recently proposed crowdkeeping concept. If the topic is addressed as bachelor thesis, the discussion should be based on a self-conducted empirical study.

### **79. Modes of operation**

Internationally, modes of operations and utilization of service point delivery networks differ substantially. In some markets, utilization is so high that gamification approaches are applied in order to emphasize early pick-ups, while in others, capacity scarcity is less an issue. Also, geographical distribution is organized in different ways. For instance, in order to increase spatial coverage, logistics providers share locker stations with competing providers. In some cities municipalities are involved as they aim for sustainable city logistics. Furthermore, we observe that service point networks are expanded to rural areas or that they are also used for parcel drop-offs in addition to parcel pick-ups. Students working on this topic are expected to develop an overview on all these different concepts. For multi-stakeholder settings, light should be shed on cost sharing mechanisms. Findings are expected to be based on scientific literature and publicly available information (content analysis). If the topic is addressed as bachelor thesis, a data analysis (e.g., spatial networks) needs to be conducted.

### **80. Mobile service points and robots**

In order to increase attractiveness of service point deliveries, they can be adapted from a stationary to a mobile setting. In such systems, locker stations move within specific areas such that recipients can pick-up their parcels in their most convenient location. Obviously, such a setting brings additional complexity as these mobile service points need to be scheduled in an efficient way. Furthermore, literature discusses to combine mobile lockers with delivery robots in order to increase the number of parcels distributed during a stop. This topic focuses on technical aspects of such systems. Students are expected to investigate technical and organizational barriers for such systems. Based on scientific literature and publicly available information (content analysis), it should be estimated how many parcels can realistically be handled and if this is sufficient to substantially impact last-mile delivery from an ecological and an economical perspective. Students working on a bachelor thesis are expected to provide a self-conducted numerical study for a given network of demand points.

## **On-demand Food Delivery**

In on-demand food delivery, consumers continuously place orders from various locations. In response, the platform promptly gathers these newly initiated orders, channels them to the respective merchants, and then assigns dedicated couriers for pick-up and delivery within the promised time. The platforms act as intermediaries, linking a multitude of consumers, merchants, and couriers within the ecosystem, and strive to balance gains and losses among them. In this system, consumers expect timely delivery of their food, merchants aim to serve their food fresh to satisfy their customers, couriers seek to deliver enough orders with minimal effort, and the platform aims to operate the service efficiently. Hence, various heavily intertwined decisions have to be made within very short amount of time<sup>1</sup>. Students should elaborate how such platforms typically manage this challenge. First, the general current mode of operation needs to be formally described. Then – based on provided real-world data – students should conduct statistical analyses and discuss operational challenges.

1 INFORMS TSL Data-Driven Research Challenge

### **81. Customer orders**

After describing current operations of the food delivery platform, students should investigate observed traffic of customer orders. Based on a descriptive statistical analysis, they are supposed to discuss operational challenges related to, e.g., locations and time requirements. The topic is suitable for both seminar papers and bachelor theses and differs in the extensiveness of the numerical study. While seminar papers will do a light analysis of observed orders, bachelor theses are expected to present ideas on how to improve current operations.

### **82. Courier assignment**

After describing current operations of the food delivery platform, students should investigate courier behaviour such as acceptance and rejection of assigned orders. Based on a descriptive statistical analysis, they are supposed to discuss operational challenges related to this behavior. These findings need to be tied back to existing knowledge from scientific literature. The topic is suitable for both seminar papers and bachelor theses and differs in the extensiveness of the numerical study. While seminar papers will do a light analysis of observed behavior, bachelor theses are expected to present ideas on how to improve current operations.

### **83. Dispatching approaches**

After describing current operations of the food delivery platform, students should investigate current and alternative dispatching methods of food delivery platforms. For instance, dispatching cycles and order bundling should be analyzed. Based on a descriptive statistical analysis, they are supposed to discuss operational advantages and disadvantages of dispatching methods. The topic is suitable for both seminar papers and bachelor theses and differs in the extensiveness of the numerical study. While seminar papers will do a light analysis of observed dispatching parameters, bachelor theses are expected to present ideas on how to improve current operations.

Note for course units: For short-term updates and changes to times/rooms, please regularly check the most current version of the Syllabus.

|                             |                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|
| TUE 15/09/2026, 14:00-16:00 | Joint kick-off event for all seminars (online)                   |
| Until 23/09/2026, (approx.) | Seminar allocation (LPIS registration finalized by ITL)          |
| 05/10/2026, 09:00 -12:30    | Introduction, assignment of topics                               |
| (upon request)              | Individual appointments with the supervisor                      |
| 11/11/2026, 11:00 – 14:30   | Presentation of proposal incl. first results, interim discussion |
| (upon request)              | Individual appointments with the supervisor                      |
| 19/01/2027, 09:00 – 15:00   | Final presentations                                              |

Kurssprache: Deutsch; Arbeiten: Deutsch oder Englisch

Die Seminarthemen sind einzeln oder zu zweit als Seminar- oder als Bachelorarbeit zu erarbeiten. Im Rahmen des ersten Lehrveranstaltungstermins erfolgt ein Einführungsvortrag sowie die Zuteilung der Seminarteilnehmer/innen zu den einzelnen Themenpunkten. Jedes Thema kann mehrmals vergeben werden.

### **Transportwirtschaft und Logistik**

#### **84. Dekarbonisierung des Straßengüterverkehrs: Wirtschaftlichkeit und Umsetzbarkeit alternativer Antriebe (Suarez)**

Ziel ist es, zu analysieren, unter welchen betrieblichen und regulatorischen Bedingungen alternative Antriebstechnologien (Batterie-Elektro, Wasserstoff, HVO/E-Fuels) im Straßengüterverkehr ökonomisch sinnvoll und operativ einsetzbar sind. Der Fokus liegt auf der Transportwirtschaft, nicht auf Fahrzeugtechnik.

##### Zentrale Forschungsfragen:

- Wie unterscheiden sich die Total Cost of Ownership (TCO) alternativer Antriebe im Vergleich zum Diesel?
- Für welche Einsatzprofile (Stadtverkehr, regionale Distribution, Langstrecke) eignen sich welche Technologien?
- Welche Rolle spielen CO<sub>2</sub>-Bepreisung, Förderprogramme, Mautregelungen und Regulierungen?
- Welche Risiken bestehen für Transportunternehmen bei der Investitionsentscheidung?

##### Methodischer Ansatz:

- Literatur- und Policy-Analyse (EU-Regulatorik, nationale Maßnahmen)
- Aufbau eines vereinfachten TCO-Modells
- Szenarioanalyse (Energiepreise, CO<sub>2</sub>-Preis, Förderhöhe)
- Interviews von Speditionsunternehmen

Das Leitthema eignet sich unter bestimmten Voraussetzungen für eine weiterführende Bearbeitung im Rahmen von Bachelorarbeiten.

#### **85. Resilienz globaler Transportketten: Strategien zur Bewältigung von Störungen im internationalen Güterverkehr (Suarez)**

Analyse, wie externe Schocks (Pandemie, geopolitische Konflikte, Infrastrukturengpässe) globale Transportketten beeinflussen und welche Maßnahmen Unternehmen ergreifen, um ihre Transportnetzwerke widerstandsfähiger zu gestalten.

##### Zentrale Forschungsfragen:

- Welche Transportmodi und Relationen sind besonders anfällig für Störungen?
- Welche Resilienzstrategien werden in der Transportwirtschaft eingesetzt (z. B. Multimodalität, Redundanzen, Nearshoring)?
- Welche Zielkonflikte entstehen zwischen Kosten, Effizienz, Nachhaltigkeit und Resilienz?
- Sind resiliente Transportketten langfristig wettbewerbsfähig?

##### Methodischer Ansatz:

- Literatur- Analyse
- Analyse realer Störungseignisse (z. B. COVID-19, Suezkanal)
- Auswertung von Sekundärdaten (Transitzeiten, Frachtraten)
- Qualitative Interviews oder strukturierte Fallstudien
- Vergleich unterschiedlicher Resilienzstrategien

Das Leitthema eignet sich unter bestimmten Voraussetzungen für eine weiterführende Bearbeitung im Rahmen von Bachelorarbeiten.

## **86. KI-gestützte Reisebegleitung im ÖPNV: Eine Analyse der Nutzerakzeptanz von Chatbots bei Verspätungen und Umstiegen (Sudy)**

Systematisierung kritischer Akzeptanzfaktoren von KI-basierten Chatbots aus Sicht der Fahrgäste im ÖPNV. Der Fokus liegt dabei auf Problemen, wie z.B. Verspätungen, Anschlussverluste oder ungeplante Umstiege. Die Arbeit soll untersuchen, unter welchen Bedingungen Fahrgäste bereit sind, den automatisierten Empfehlungen eines Chatbots in stressbehafteten Situationen zu vertrauen und diese anzunehmen.

### Zentrale Forschungsfragen:

- Welche Faktoren (z.B. wahrgenommene Nützlichkeit, Echtzeit-Verlässlichkeit, Systemvertrauen) bestimmen die Akzeptanz von Chatbots in kritischen ÖPNV-Situationen?
- Wie wirkt sich situativer Stress auf die Erwartungshaltung der ÖPNV-Nutzer:innen an Bots aus (z.B. Empathie oder Sachlichkeit, Reaktionsgeschwindigkeit)?
- Welche Barrieren (z.B. Standortfreigabe) hindern Fahrgäste daran, Routenalternativen des Bots zu befolgen?

### Methodischer Ansatz:

- Systematische Literaturarbeit (aktueller Forschungsstand z.B. zu Akzeptanzmodellen und der Psychologie des Konsumentenverhaltens in Stresssituationen)
- Entwicklung von typischen ÖPNV-Nutzerszenarien und Ableitung von theoretischen Anforderungen an den Bot.

Das Thema eignet sich unter bestimmten Voraussetzungen für eine weiterführende Bearbeitung im Rahmen von Bachelorarbeiten, z.B. durch empirische Überprüfung des im Rahmen des Seminars erarbeiteten theoretischen Modells.

## **87. Inklusive Mobilität: Potenziale von Sprachassistenten zur Unterstützung von Personen mit eingeschränkter Mobilität im ÖPNV (Sudy)**

Erarbeitung von spezifischen Anforderungen, Potenzialen und Barrieren von sprachbasierten Assistenten (Voicebots) zur Unterstützung von Fahrgästen mit eingeschränkter Mobilität (z.B. Menschen mit Seh-, Geh- oder kognitiven Beeinträchtigungen sowie ältere Personen) während der ÖPNV-Nutzerkette. Die Arbeit soll aufzeigen, wie Voicebots als assistive Technologien gestaltet sein müssen, um die Autonomie, Orientierung und die gefühlte Sicherheit dieser vulnerablen Kundengruppe in Fahrzeugen und Haltestellen des ÖPNV zu maximieren.

### Zentrale Forschungsfragen:

- Welche funktionalen und gestalterischen Anforderungen (z.B. Multimodalität, Fehlertoleranz bei Spracheingabe, Resistenz gegen ÖPNV-Fahrgeräusche) stellen Fahrgäste mit eingeschränkter Mobilität an Sprachassistenten in Stationen und Transportmittel?
- Inwiefern können sprachbasierte Echtzeit-Informationen im ÖPNV die Reiseautonomie und die psychologische Sicherheit der Nutzer:innen stärken?
- Welche spezifischen Barrieren (z.B. mangelnde digitale Kompetenz) hindern diese Fahrgäste an der Nutzung von Voicebots während einer ÖPNV-Fahrt?

### Methodischer Ansatz:

- Systematische Literaturarbeit zum aktuellen Forschungsstand zu assistiven Technologien und digitaler Inklusion im Verkehrssektor. Spiegeln der Erkenntnisse mit etablierten internationalen Standards für Barrierefreiheit (z.B. WCAG-Richtlinien) und gesetzlichen Vorgaben im ÖPNV.
- Ableitung eines konzeptionellen Anforderungskatalogs für Nahverkehrs-Voicebots.

Das Thema eignet sich unter bestimmten Voraussetzungen für eine weiterführende Bearbeitung im Rahmen von Bachelorarbeiten, z.B. durch empirische Erhebung (qualitative Leitfadeninterviews oder Fokusgruppen mit Betroffenen) oder eine Begehung mit Hilfe bestehender ÖPNV-Apps und Sprachfunktionen direkt im Wiener Liniennetz.

## 88. Datenschutz und KI-Regulierung (EU AI Act): Herausforderungen bei der Implementierung personalisierter Mobilitätsassistenten (Sudy)

Systematisierung der rechtlichen und organisatorischen Herausforderungen, mit denen Mobilitätsanbieter bei der Entwicklung und dem Betrieb personalisierter, KI-gestützter Chatbots konfrontiert sind. Im Zentrum steht das Spannungsfeld zwischen dem wirtschaftlichen Wunsch nach maximaler Personalisierung (durch Echtzeit-Standortdaten und Nutzerprofile) und den regulatorischen Grenzen der DSGVO sowie des EU AI Acts. Die Arbeit soll ein konzeptionelles Compliance-Framework entwickeln, das zeigt, wie ÖPNV-Anbieter datenschutzkonforme Mobilitätsassistenten gestalten können.

### Zentrale Forschungsfragen:

- In welche Risikoklassen des EU AI Acts fallen KI-basierte Mobilitätsassistenten?
- Wie können Verkehrsunternehmen datensparsam agieren und dennoch einen hochgradig personalisierten Mehrwert generieren?
- Welche prozessualen und finanziellen Hürden entstehen Mobilitätsanbietern bei der Implementierung von Transparenz- und Erklärbarkeitspflichten?

### Methodischer Ansatz:

- Kriteriengeleitete Dokumenten- und Regulierungsanalyse.
- Systematische Spiegelung mit den technischen Architekturmerkmalen moderner Chatbots.
- Ableitung von Handlungsempfehlungen für das betriebliche Risikomanagement.

Das Thema eignet sich unter bestimmten Voraussetzungen für eine weiterführende Bearbeitung im Rahmen von Bachelorarbeiten, z.B. durch empirische Erhebung (Durchführung von qualitativen Experteninterviews mit Compliance-Managern oder Datenschutzbeauftragten aus der Verkehrsbranche) oder durch eine vergleichende Fallstudienanalyse von Unternehmen, die bereits erste AI-Governance-Strukturen etabliert haben.

Hinweis für LV-Einheiten: Für kurzfristige Aktualisierungen und Änderungen der Zeiten/Räume überprüfen Sie bitte regelmäßig den letztgültigen Stand im Syllabus.

| Termine                                |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Do 15.09.2026, 14:00-16:00 Uhr, Online | Seminareinführung als Online-Veranstaltung (gemeinsamer Plenartermin aller Seminare zur Vorstellung der angebotenen Themen jedes Seminars. Pflichtveranstaltung für alle Studierende, die sich für ein Seminar anmelden möchten!) |
| Bis (ca.) 23. September                | Seminarzuteilung ( <b>LPIS-Anmeldung durch Institut</b> )                                                                                                                                                                         |
| 06.10.2026, 13:00 – 15:00              | Einführung in das Seminar, Themenvergabe                                                                                                                                                                                          |
| (Nach Vereinbarung)                    | Individuelle Abstimmungstermine mit dem Betreuer                                                                                                                                                                                  |
| 06.11.2026, 13:00 – 16:00              | Besprechung der Gliederung inkl. erster Ergebnisse, Zwischenbesprechung                                                                                                                                                           |
| (Nach Vereinbarung)                    | Individuelle Abstimmungstermine mit dem Betreuer                                                                                                                                                                                  |
| 21.01.2027, 10:00 – 15:00              | Endpräsentationen                                                                                                                                                                                                                 |