# Nachhaltige Intelligente Mobilität:
# Zukunft Autonomer Verkehr im ÖPNV

## Online-Ringvorlesung der Netzwerkinitiative Intelligente Mobilität (NIIMO) in Zusammenarbeit mit dem Studienfeld Nachhaltige Mobilität und der Bezirksvereinigung Mitteldeutschland der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft (DVWG)

unter der Moderation von Prof. Dr.-Ing. Hartmut Zadek von der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
und mit namhaften Referenten aus der Praxis und Wissenschaft rund um das Themenfeld Autonomer Verkehr

**Wintersemester 2026/27 – donnerstags 17.00 – 18.30 Uhr – online via Zoom**

Zugang zum Zoom-Link via Anmeldung über https://www.linkedin.com/events/7518075332307038208/?viewAsMember=true

# Ringvorlesung Nachhaltige Intelligente Mobilität

Die Ringvorlesung als Hochschul-übergreifendes Lehrmodul dient dem aktuellen Erfahrungsaustausch im Bereich der nachhaltigen, intelligenten Mobilität zwischen Praktikern, Wissenschaftlern und Studierenden im Bereich Verkehr, Mobilität und Wirtschaftsingenieurwesen.

Die Ringvorlesung ist eine Initiative der Netzwerkinitiative Intelligente Mobilität (NIIMO) in Zusammenarbeit mit dem Studienfeld Nachhaltige Mobilität und der Bezirksvereinigung Mitteldeutschland der Deutschen Verkehrswissenschaftlchen Gesellschaft (DVWG).

Die Netzwerkinitiative Intelligente Mobilität (NIIMO) ist eine Kooperation der Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH (NASA) und der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OVGU).

Das Studienfeld Nachhaltige Mobilität ist ein deutschlandweiter Zusammenschluss von Hochschulen, der durch die Vernetzung in Lehre und Forschung vielfältige Möglichkeiten für Studierende und Forschende im Themenfeld der Nachhaltigen Mobilität schafft.

Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft (DVWG) ist eine Vereinigung von Verkehrsfachleuten mit Hauptsitz in Berlin und fördert den Austausch zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik in allen Belangen des Verkehrs sowie den verkehrswissenschaftlichen Nachwuchs.

# Die Sichtweise der Europäischen Union auf das Thema

Die Europäische Kommission hat zur nachhaltigen, intelligenten Mobilität im Dezember 2020 ihre umfassende Verkehrsstrategie für nachhaltige und intelligente Mobilität vorgelegt, die den europäischen Verkehrssektor nachhaltig und digital modernisieren soll. Mit dieser Strategie will die Kommission die Fundamente für den ökologischen und digitalen Umbruch im EU-Verkehrssystem legen.

Die Kommission identifiziert darin drei Handlungsfelder wie ihn auch schon der New Mobility Approach der deutschen EU-Ratspräsidentschaft adressiert hat:

- Klimaschutz (Handlungsfeld 1): Die bisherigen Ansätze, Treibhausgasemissionen im Verkehr zu reduzieren, sollen wirksamer weiter entwickelt werden. Dabei soll Verkehr dekarbonisiert, von der Straße auf andere umweltfreundlichere Verkehrsträger verlagert und modernisiert werden.
- Digitalisierung (Handlungsfeld 2): Digitalisierung wird in der Strategie als ein Instrument zur Umsetzung der klimagerechten EU-Mobilitätsvision verstanden.
- Resilienz (Handlungsfeld 3): Die COVID-19-Pandemie verursachte massive Probleme auch im Verkehrsbereich, wird aber gleichzeitig auch als Chance für einen grünen wirtschaftlichen Aufschwung und eine nachhaltigere und saubere Mobilität gesehen.

Darüber hinaus definiert die EU-Strategie zehn Schwerpunkte (sog. „Leitlinien“ in ihrem Aktionsplan) für die angestrebte Mobilität, die durch 82 Einzelinitiativen in den kommenden Jahren umgesetzt werden sollen. Der Fokus der Strategie liegt auf Nachhaltigkeit und Digitalisierung der Mobilität, wobei beide als unverzichtbare Treiber für die Modernisierung des gesamten Systems angesehen werden.

Quelle: BMV - Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität der Europäischen Kommission

# Semesterfokus: Zukunft Autonomer Verkehr im ÖPNV

Autonomer Verkehr im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) bezeichnet den Betrieb von Bussen, Shuttles oder anderen Verkehrsmitteln, die innerhalb eines behördlich genehmigten, örtlich begrenzten Betriebsbereichs die Fahraufgabe selbstständig übernehmen – in Deutschland typischerweise nach SAE-Level 4, also ohne dauerhaft eingreifenden Fahrer, aber mit technischer Aufsicht und Leitstelle. Ziel ist ein integriertes, flexibles und bedarfsgerechtes Mobilitätsangebot, etwa durch fahrerlose Linien- oder On-Demand-Shuttles, das gerade die erste und letzte Meile in Städten und ländlichen Räumen verbessert sowie Personalkosten und Fahrermangel reduziert.

**Charakteristische Merkmale:**

- *Fahrerlos bzw. hochautomatisiert:* Das Fahrzeug übernimmt Längs- und Querführung dauerhaft.
- *Definierter Betriebsbereich:* Einsatz nur in genehmigten, klar abgegrenzten Gebieten oder Routen, nicht beliebig auf allen Straßen.
- *Umfeldwahrnehmung mit Sensorik:* Kameras, Radar, LiDAR und ggf. Kartendaten erfassen Straßen, Verkehrsteilnehmer und Hindernisse.
- *Echtzeit-Entscheidung durch KI/Software:* Das System plant Route, Geschwindigkeit, Spurwechsel und Ausweichmanöver selbstständig.
- *Fernüberwachung und Leitstelle:* Eine zentrale Leitstelle überwacht den Betrieb, kann eingreifen, und Fahraufträge koordinieren.
- *Vernetzung und On-Demand-Fähigkeit:* Fahrzeuge sind mit Leitstelle, Verkehrsmanagement und ggf. intelligenter Infrastruktur verbunden.

Quelle: Zadek, Hartmut i.V.m. Perplexity, 18.10.2026

# Semesterfokus: Zukunft Autonomer Verkehr im ÖPNV

**Autonomer Verkehr im ÖPNV ist ein Schlüsselelement der Verkehrswende:**

- *Weniger Abhängigkeit vom eigenen Auto:* Autonome Shuttles können die „erste und letzte Meile“ zwischen Wohnort und Bahnhof erschließen. Das macht den gesamten ÖPNV attraktiver und erleichtert den Verzicht auf das eigene Auto.
- *Bessere Versorgung in ländlichen Räumen und zu Randzeiten:* Bedarfsgesteuerte Angebote können insbesondere dort Mobilitätslücken schließen, wo klassische Linienverkehre bislang nur selten fahren.
- *Mehr Angebot trotz Fahrermangels:* Fahrerlose Fahrzeuge können zusätzliche Verbindungen ermöglichen, ohne dass für jedes Fahrzeug dauerhaft ein:e Fahrer:in benötigt wird.
- *Weniger Verkehr und Umweltbelastung:* Werden mehrere Fahrgäste gemeinsam befördert und private Autofahrten ersetzt, können Verkehrsaufkommen, Parkraumbedarf, Energieverbrauch und Emissionen sinken. Entscheidend sind die Bündelung der Fahrten und die Einbindung in den ÖPNV –
  Autonomie allein garantiert diese Vorteile nicht.



Bildquelle: Zadek, Hartmut i.V.m. Perplexity, 18.10.2026

**Zukunftsperspektive:** Ein autonomer ÖPNV verbindet Stadt und Land rund um die Uhr – bezahlbar, sicher, barrierefrei und bedarfsgerecht, damit Mobilität für alle auch ohne eigenes Auto selbstverständlich wird.

Quelle: Zadek, Hartmut i.V.m. Perplexity, 18.10.2026

Online via Zoom immer donnerstags von 17.00 bis 18.30 Uhr https://www.linkedin.com/events/7518075332307038208/?viewAsMember=true

# Termine und Themen der Ringvorlesung WiSe 2026/27

| Datum | Name | Organisation | Themenfeld |
|---|---|---|---|
| 22.10.2026 | Prof. Dr.-Ing. Hartmut Zadek | Leiter Lehrstuhl Logistik, Geschäftsführender Direktor des IEPS, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg | Einführung in die Ringvorlesung und das Leitthema "Autonomer Verkehr im ÖPNV" |
| 29.10.2026 | Sebastian Pretzsch | Gruppenleiter Datensysteme und Assistenz, Fraunhofer Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme (IVI) Dresden | Autonomer ÖPNV in der Praxis: Wie digitale Infrastruktur, Vernetzung und technische Aufsicht den sicheren Betrieb ermöglichen (Arbeitstitel) |
| *05.+06.11.2026 (in Präsenz)* | *Hands-on-Tage Nachhaltige Mobilität* | *Lappwaldsee / Helmstedt* | *Planungsaufgabe für Studierende mit Vor-Ort-Termin: „Mobilitätsangebot in der Helmstedter Tagebau-Seenlandschaft“* |
| 12.11.2026 | Marcus Müller / Danny Weßling | Autonomes Fahren, Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt (NASA) GmbH | Landesstrategie und Modellregion Autonomes Fahren Sachsen-Anhalt: Konzeptpapier zur Einrichtung einer Modellregion für das autonome Fahren im ÖPNV in Sachsen-Anhalt |
| 26.11.2026 | Dr.-Ing. Jonas Lamberg | Referent für Strategische Planung, Verkehrsplaner, Projektleitung Reallabor Transformpaths, Regionalverband Großraum Braunschweig | Beitragspotenziale eines autonomen ÖPNV zur Sicherung der Daseinsvorsorge |

Online via Zoom immer donnerstags von 17.00 bis 18.30 Uhr https://www.linkedin.com/events/7518075332307038208/?viewAsMember=true

# Termine und Themen der Ringvorlesung WiSe 2026/27

| Datum | Name | Organisation | Themenfeld |
|---|---|---|---|
| 03.12.2026 | Prof. Dr.-Ing. Thomas Otto | Professor of Transport and Infrastructure Planning, Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig | Vernetztes Fahren und die Erweiterung des Betriebsbereichs für automatisiertes Fahren im ÖPNV |
| 10.12.2026 | Liss Böckler | Teamleiterin autonomes Fahren im ÖPNV, Interlink GmbH | Barrierefreiheit und autonomes Fahren: Chancen, Risiken und Anforderungen für die Praxis |
| 17.12.2026 | Till Stegemann | Rechtsanwalt, Rödl GmbH | Rechtlicher Rahmen zum Autonomen Fahren in Deutschland und der Europäischen Union |
| 14.01.2027 | Stefan Schrauber | SPNV-Fahrzeugmanagement, Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt (NASA) GmbH | Zugsicherungssysteme als Voraussetzung für die Automatisierung |
| *21.01.2027* | *nn* | *Studierende(r) OVGU* | nn |
| *28.01.2027* | *nn* | *Studierende(r) OVGU* | nn |