

Forschungsagenda für das FoPS 2024/25

Die Städte, Kreise und Gemeinden (Kommunen) in Deutschland stehen vor dem Hintergrund des Klimawandels und der Energiewende vor der großen Herausforderung einer nachhaltigen Transformation der Mobilität. Eine nachhaltige Mobilität in allen Kommunen schont nicht nur das Klima, sondern schützt zudem die Gesundheit und Sicherheit der Menschen, erhöht die Lebens- und Umweltqualität und ist sozial gerecht.

Die mit den neuen Entwicklungen der Digitalisierung, Automatisierung, Elektrifizierung und Vernetzung verbundenen Anforderungen sind ebenso zu berücksichtigen wie die Herausforderungen einer umwelt- und klimagerechten Stadt. Während vor diesem Hintergrund in den großen Städten die Stärkung des Fußverkehrs sowie des ÖPNV und die Neugestaltung öffentlicher Räume an Bedeutung gewinnt, ist in den Gemeinden des ländlichen Raumes eine ausreichende Mobilität im Rahmen der Daseinsvorsorge sicherzustellen. Das Forschungsprogramm Stadtverkehr des BMDV strebt mit seinen Forschungsvorhaben Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden an, die

- die vielfältigen Chancen aufgreifen, die sich aus den sozialen und technologischen Innovationen ergeben,
- die Mobilität und Verkehrssicherheit aller Nutzergruppen gewährleisten,
- die mit dem motorisierten Verkehr einhergehenden Umweltbelastungen reduzieren und
- praktikabel sind und von möglichst vielen Kommunen übernommen werden können.

Die Forschungsvorhaben des FoPS werden auf der Grundlage einer Leistungsbeschreibung im Rahmen des Vergaberechts ausgeschrieben und als Forschungsauftrag vergeben. Sie sollen durch wissenschaftliche Untersuchungen die Entscheidungsgrundlagen der Kommunen verbessern und Hilfestellung für die Einführung und Umsetzung neuer Konzepte, Lösungen und Maßnahmen einer nachhaltigen, urbanen Mobilität geben, z. B. durch

- Schaffung von Datengrundlagen und Erstellung von Szenarien, z.B. zur Strategieentwicklung
- Empirische Analysen und Modellierung von Wirkungszusammenhängen und Analysen von Wirkungen (z.B. Evaluationen)
- Weiter-/Entwicklung von Verfahren, Konzepten und Methoden im Rahmen der angewandten Forschung
- Entwicklung von Konzepten für Entscheidungsgrundlagen
- Studien zur Erhöhung der Akzeptanz von Maßnahmen
- Wissenschaftliche Untersuchungen als Grundlage oder Beiträge für die Erstellung von Regelwerken, Rechtsetzungen, Normen und Standards
- Erstellung von Handlungsleitfäden und Handlungsempfehlungen für die Kommunen

Innerhalb der nachstehenden Forschungsschwerpunkte aus dem aktuellen [BMDV-Ressortforschungsrahmen](#) (RFR) werden folgende Themenfelder als Forschungsagenda zum Einreichen konkreter Projektvorschläge/-ideen für das FoPS 2024/2025 festgelegt. Projektvorschläge, die nicht eindeutig der vorliegenden Forschungsagenda zugeordnet werden können, werden darüber hinaus für die Eignung zur Aufnahme in das FoPS geprüft.

Als Orientierungsrahmen für den Projektumfang können eine Projektlaufzeit von grundsätzlich zwischen ca. 18 – 24 Monate; maximal bis zu ca. 36 Monaten sowie ein Projektvolumen von bis zu ca. 300.000 € (brutto) zugrunde gelegt werden.

Forschungsschwerpunkt: Leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur
(FS I gem. RFR):

1. Identifizierung von Handlungsbedarfen und Entwicklung von Gestaltungsempfehlungen zur Integration des Fuß- und Radverkehrs in die kommunale Verkehrsinfrastruktur sowie das kommunale Mobilitätsmanagement
2. Wissenschaftliche Begleitung und Evaluation von innovativen und nachhaltigen Konzepten und Maßnahmen zur Neugestaltung öffentlicher Straßenräume und zur Stärkung der aktiven Mobilität
3. Weiterentwicklung der Zustandserfassung und -bewertung sowie des Building Information Modelling für den Betrieb und die Erhaltung der kommunalen Straßeninfrastruktur
4. Entwicklung von Maßnahmen und einheitlichen Standards zur Beschleunigung der Planung, Genehmigung und Beschaffung neuer ÖPNV-Anlagen und Fahrzeuge sowie zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit der Infrastruktur-, Fahrzeug- und Betriebstechnik
5. Entwicklung und Fortschreibung der Bewertung von Verkehrsweginvestitionen des schienengebundenen ÖPNV sowie Bewertung der Kostendeckung und Wirtschaftlichkeit des ÖPNV

Forschungsschwerpunkt: Klimaneutralität & Umweltschutz in Verkehrssystemen
(FS II gem. RFR):

1. Entwicklung von innovativen und nachhaltigen Bauweisen und Materialien der kommunalen Verkehrsinfrastruktur
2. Abschätzung der Auswirkungen und Reduktion von Störungen im Verkehrsfluss und verkehrsbedingter Emissionen durch Nutzung alternativer Verlegeverfahren (AV) beim Glasfaserausbau im Straßenbereich sowie durch Einführung innovativer Bauweisen und -materialien
3. Berücksichtigung von Gemeinwohl, Umwelt- und Klimaschutzanforderungen bei der Planung städtischer Verkehrsinfrastrukturen sowie der ÖPNV-Planung durch Weiterentwicklung der Bewertung von Verkehrsmittelalternativen
4. Evaluationen, Wirkungsanalysen, Quantifizierung und Bewertung der Erreichung von Klimaschutzzielen im Verkehr auf kommunaler Ebene

Forschungsschwerpunkt: Mobile, digital vernetzte Gesellschaft und Wirtschaft
(FS III gem. RFR):

1. Entwicklung integrierter Raum- und Mobilitätskonzepte zwischen Stadt und Umland sowie von Ansätzen und Konzepten zur Vernetzung der verschiedenen Verkehrsmittel und deren Integration in das regionale Gesamtverkehrssystem zwischen den unterschiedlichen Siedlungsräumen
2. Weiterentwicklung von Maßnahmen zur Stärkung der interkommunalen Kooperationen zwischen Stadt und Umland zur nachhaltigen Gestaltung des Verkehrs
3. Planungskonzepte zur nachhaltigen Mobilität in kleineren Kommunen und kommunalen Zusammenschlüssen
4. Entwicklung innovativer Konzepte und Maßnahmen zur besseren intermodalen Vernetzung der Verkehrsmittel sowie von intermodalen Verknüpfungspunkten, Mobilitätshubs und -stationen

5. Entwicklung von Konzepten und Lösungen der Advanced Air Mobility und Urban Air Mobility in den Bereichen Integration in das städtische Verkehrssystem, Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln, Transportwesen und Notfallversorgung, Verkehrsmanagement, Lärm- und Umweltschutz, Verkehrssicherheit, Standortplanung, Anwendungsmöglichkeiten und Geschäftsmodelle
6. Entwicklung von Zielen, Strategien und Szenarien für einen emissionsarmen, energieeffizienten, wirtschaftlichen und barrierefreien ÖPNV

Forschungsschwerpunkt Fortentwicklung digitaler Anwendungen
(FS V gem. RFR):

1. Entwicklung von Konzepten und Verbesserung von Rahmenbedingungen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit von ÖPNV-Netzen durch Automatisierung und Digitalisierung des Zugbetriebs
2. Erhöhung der Leistungsfähigkeit, Systemgeschwindigkeit und Zuverlässigkeit des ÖPNV-Betriebs durch verbesserte Standards im Entwurf von Verkehrsanlagen, bei der Digitalisierung des Infrastrukturbetriebs und der Digitalisierung und Automatisierung des Fahrbetriebs
3. Digitalisierung der Prozesse bei kommunalen Straßenverkehrsbehörden, Straßenbetrieb und Verkehrsmanagement

Forschungsschwerpunkt Resiliente Verkehrs- und Datensysteme & Verkehrssicherheit
(FS VI gem. RFR)

1. Grundlagenforschungen zur Erhöhung der Barrierefreiheit, Verkehrssicherheit und Attraktivität des Fußverkehrs
2. Verbesserung der Datennutzung und Nutzung digitaler Kommunikationswege für den sicheren Betrieb von Verkehrsinfrastrukturen (z.B. Straßentunnel)
3. Nutzung von Fahrzeugdaten zur Erhöhung der Sicherheit und Leistungsfähigkeit des Verkehrs; Erhöhung der Verkehrssicherheit bei der Interaktion von automatisierten und autonom fahrenden Fahrzeugen mit Fußgängern und Radfahrern
4. Untersuchung und Bewertung der Verkehrssicherheit von neuen Mobilitätsformen (z.B. Elektrokleinstfahrzeuge und eVTOL¹) und innovativen Lösungen in Entwurf und Betrieb von Straßenräumen
5. Standardisierung des Datenmanagements sowie der Schnittstellen von Daten zur Verbesserung der Informationen über das Mobilitätsverhalten, die Verkehrssicherheit und das Unfallgeschehen
6. Bewertung von innovativen Konzepten und Anpassungsmaßnahmen zur Steigerung der Resilienz von Verkehrssystemen und der kommunalen Infrastruktur gegenüber Extremwetterereignissen (z.B. Starkregen, Hitzeperioden)
7. Konzepte und Maßnahmen für einen robusten und zuverlässigen Betrieb des ÖPNV und zur Abwehr und Vorsorge gegen Störungen, Beeinträchtigungen, Unfälle und Ausfälle

¹ eVTOL = electric Vertical Take-Off and Landing aircraft