

11. Nachhaltiger Verkehr (Federführung: ASTRA)

Prioritäre Forschungsthemen

- Mobilität und Verkehrssystem
- Automatisiertes Fahren
- Datenmanagement / Big Data
- Verkehrsmanagement
- Erhaltungsmanagement
- Innovative Technologien
- Wechselwirkung Mensch – Verkehr – Umwelt
- Verkehrsmodellierung
- Verkehrsfinanzierung
- Strassensicherheit
- Verkehrssicherheit

Beitrag der Forschung zur Verkehrspolitik

Die wachsenden Herausforderungen im Verkehrssektor mit der sich stetig öffnenden Schere zwischen Verkehr und Netzkapazität, die Verknappung der Ressourcen, die Umweltbedingungen, die wachsenden Anforderungen hinsichtlich des wirtschaftlichen Mitteleinsatzes und die rasche technische Entwicklung halten die verantwortlichen Bau- und Verkehrsbehörden dazu an, fortwährend nach Verbesserungsmöglichkeiten zu suchen, entsprechende Lösungsmöglichkeiten zu testen, anzuwenden und daraus Standards abzuleiten.

Ziel der anwendungsorientierten Forschung im Bereich Nachhaltiger Verkehr ist einerseits solche Verbesserungsmöglichkeiten zu erkennen, zu evaluieren, deren Umsetzung zu fördern und andererseits die Funktionsfähigkeit des Nationalstrassen- und Hauptstrassennetzes sicherzustellen. Das schweizerische Strassennetz stellt eine Investition mit einem Wiederbeschaffungswert von mehreren Hundert Milliarden Schweizer Franken dar. Die Forschung im Strassenwesen soll zudem Beiträge zur Definition der Anforderungen an Verkehrsanlagen und zu Verfahren, Modellen und Methoden für die stetige Weiterentwicklung liefern. Zeitgemässe Standards und Normen bewirken Sicherheitsgewinn und Wirtschaftlichkeit. Im europäischen Umfeld verfügen die meisten Strassenverwaltungen über vergleichbare Forschungsmöglichkeiten.

Success Story / Erfolgsbeispiel

Fahrbahnplatten bestehender Strassenbrücken müssen gelegentlich verstärkt werden. Dafür hat sich wegen des geringen Zusatzgewichts die Verwendung von Klebebewehrungen weitgehend etabliert. Diese Verstärkungsmethode weist jedoch einige Nachteile auf: aufwendiges Vorbereiten des Betonuntergrunds, Vorbereiten und Aufbringen des Klebers, Ausfall bei Brand und damit Limitierung des möglichen Verstärkungsgrads etc. Diese Nachteile können mit gitterbewehrtem Feinkornbeton oder sog. Textilbeton weitgehend eliminiert werden. Insbesondere in Deutschland und den USA, aber auch in der Schweiz, werden seit 20-25 Jahren eine grosse Zahl an experimentellen und theoretischen Arbeiten zu diesem neuen Baustoff abgewickelt, welche verschiedene Aspekte des Tragverhaltens oder von statisch relevanten Details (z.B. Endverankerungen) beleuchten. Die wesentlichen Erkenntnisse aus dieser Forschung werden gezielt für die Anwendung von Textilbeton zur Verstärkung von Fahrbahnplatten aufgearbeitet, ihre Einpassung ins Schweizer Regelwerk und weitere national übliche planerische Gepflogenheiten aufgezeigt und daraus praxisnahe Bemessungsrichtlinien abgeleitet.

Forschungsberichte sind herunterladbar unter: [Search - Mobilityplatform](#).

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2019	Forschungs- aufträge	Forschungs- Beiträge	Intramuros – Forschung in- nerhalb des Amtes	Total	Budget 2020	Vor-an- schlag 2021
Aufwand ASTRA	23	4'729		4'752	8'332	8'418

Vergabeverfahren

Siehe das [Handbuch](#).

Weitere Informationen

Siehe https://www.astra.admin.ch/astra/de/home.html?_organization=809