



## Transferangebot

# Fahrrad- und E-Bike-Simulator

### Forschungskooperation

Mit unseren Simulatoren für Fahrräder oder E-Bikes ermöglichen wir reproduzierbare Messfahrten für unterschiedliche Zwecke. Dafür steht uns zum einen ein Fahrzeugrollenprüfstand für eine detaillierte Simulation der Längsdynamik einer Fahrradfahrt zur Verfügung. Zum anderen bieten wir einen Fahrradsimulator, welcher den Fokus auf die Erlebbarkeit des Fahrrad-Fahrens durch Visualisierung einer virtuellen Umgebung legt. Für die Visualisierung stehen eine 180°-Leinwand sowie eine VR-Brille zur Verfügung. Dabei ist es möglich, reale oder geplante Infrastruktur virtuell nachzubilden und diese im Simulator zu befahren.

### Unsere Ausstattung und Methoden:

- Rollenprüfstand für Messfahrten mit Fahrrädern oder E-Bikes auf Strecken mit bekanntem Höhenprofil (nach Absprache verfügbar)
- Fahrradsimulator mit Visualisierung über Leinwand oder VR-Brille
- Erstellen einer virtuellen Umgebungssimulation entsprechend Anforderungen

### Weiterführende Informationen

- <https://www.h-ka.de/ieem/projekte/sim-bike>

### Ihre Vorteile

- Reproduzierbare Messfahrten mit Fahrrädern und E-Bikes
- Simulation geplanter Infrastrukturmaßnahmen
- Erweiterte Möglichkeiten zur Bürger:innenbeteiligung

### Anwendungsfelder

- Planung von Fahrradinfrastruktur und Bürger:innenbeteiligung
- Erprobung von technischen Entwicklungen für Fahrräder/E-Bikes

### Status

Nach Absprache verfügbar

### Fachkontakt

Prof. Dr. Philipp Nenninger  
Hochschule Karlsruhe  
Institut für Energieeffiziente  
Mobilität (IEEM)  
+49 721 925-1469  
[philipp.nenninger@h-ka.de](mailto:philipp.nenninger@h-ka.de)

