



**Universität Stuttgart**

Institut für Straßen- und Verkehrswesen

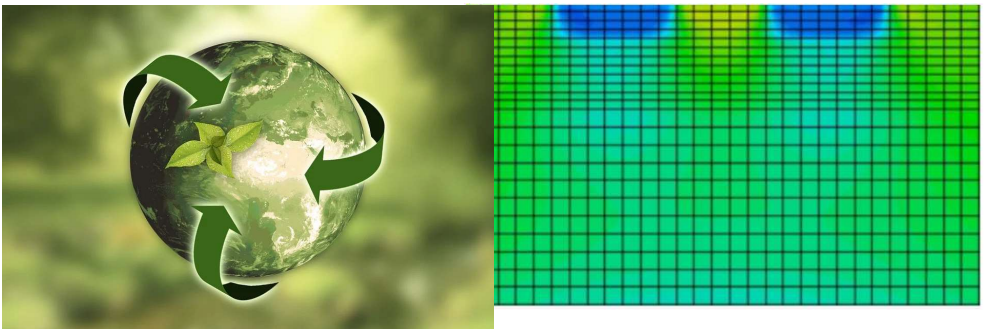
Lehrstuhl für Straßenplanung und Straßenbau

**Straßen-  
bautechnik**

**Master-  
arbeit**

## **Nachhaltiges Asphaltmischgut und seine Beanspruchung durch Schwerverkehr**

Aufgrund der zunehmend spürbaren Auswirkungen des Klimawandels und der Endlichkeit natürlicher Ressourcen gewinnt das Prinzip der Nachhaltigkeit stetig an Bedeutung. Auch Asphaltmischgut wird mit dem Ziel verbesserter Nachhaltigkeit in unterschiedlicher Hinsicht (Verwendung von Recyclingmaterial, Temperaturabsenkung bei der Herstellung) optimiert. Von entscheidender Bedeutung ist dabei, ob Oberbaukonstruktionen aus nachhaltigen Asphalten eine ausreichende Beständigkeit und Lebensdauer aufweisen. Dabei sind insbesondere die Beanspruchungen maßgebend, die unter Schwerverkehrsbelastung im Asphaltaufbau auftreten. Mit der Software „AdtoPave“ steht am Lehrstuhl ein Werkzeug zur Verfügung, mit dem es möglich ist, Spannungen, Dehnungen und Verformungen in unterschiedlichen Asphaltaufbauten zu berechnen und Simulationen zur Spurrinnenbildung durchzuführen. Im Rahmen der Arbeit sollen zunächst verschiedene Beispiele für nachhaltiges Mischgut recherchiert und das jeweilige Nachhaltigkeitspotenzial aufgezeigt werden. Anschließend sollen mit „AdtoPave“ vergleichende Berechnungen und Simulationen mit Oberbaukonstruktionen aus klassischem und aus nachhaltigem Asphaltmischgut durchgeführt werden.



Quelle: Natur Erde Nachhaltigkeit - Kostenloses Bild auf Pixabay, zuletzt abgerufen am 23.11.2022.

Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Wolfram Ressel; Lasse Wurzel, M. Sc.