



# Straßenoberbaudimensionierung in Deutschland und den USA

Der Straßenoberbau, die darin eingesetzten Schichten und Materialien basieren weltweit auf ähnlichen grundlegenden bautechnischen Randbedingungen und Überlegungen. Dennoch sind aufgrund klimatischer Verhältnisse, geographischer Zusammenhänge, des Vorkommens verschiedener (mineralischer) Rohstoffe sowie verkehrlichen Randbedingungen deutlich unterschiedliche Aufbauten in verschiedenen Ländern festzustellen. Daneben ist auch die Herangehensweise zur Dimensionierung des Oberbaus (Schichtdicken, Material) teilweise ähnlich, mitunter sind aber auch hier wesentliche Unterschiede zu erkennen. Sowohl in Deutschland wie auch in den USA ist festzustellen, dass von einer ursprünglich weitgehend empirischen Dimensionierung zu einer ingenieurmäßigen Dimensionierung ausgehend von mechanischen Kenngrößen und Berechnungen übergegangen wird. In Deutschland sind die RStO und die RDO als wesentliche Richtlinien zur Dimensionierung in unterschiedlichem Umfang im Einsatz, während in den USA der „Mechanistic-Empirical Pavement Design Guide“ (MEPDG) sowie der „Guide for Design of Pavement Structures“ verwendet.

In der Arbeit sollen die grundlegenden Aufbauten, eingesetzten Materialien und Schichten(folgen) sowie verschiedene Herangehensweisen und Eingangsparameter der Dimensionierung in oben genanntem Kontext untersucht werden sowie ggf. anhand von beispielhaften Berechnungen Vergleiche angestellt werden

1)

**RStO 12/24**

Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen  
 Ausgabe 2012/Fassung 2024

R1  
D  
D  
D

2)

3)

**Mechanistic-Empirical Pavement Design Guide**  
 ~ A Manual of Practice ~

4)

**RDO Asphalt 09/24**

Richtlinien für die rechnerische Dimensionierung des Oberbaus von Verkehrsflächen in Asphaltbauweise  
 Ausgabe 2009/Fassung 2024

R1  
D  
D  
D

**Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Wolfram Ressel; Dr.-Ing. Stefan Alber**

Quellen: Bild (1) und (4): FGSV; Bild (3): AASHTO, MEPDG, 2020; (Bild (2): Wellner, F.; Oeser, M., Weise, C.; Jähmig, J., Leutner, R.; Lorenz, H.; Schindler, K.; Mollenhauer, K. et al. (2007): Nachhaltiger Straßenbau. Bemessungsmodell zur Förderung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittelständischer Straßenbauunternehmen. Hg. v. TU Dresden, TU Braunschweig, F. Kirchoff AG, BAST

