

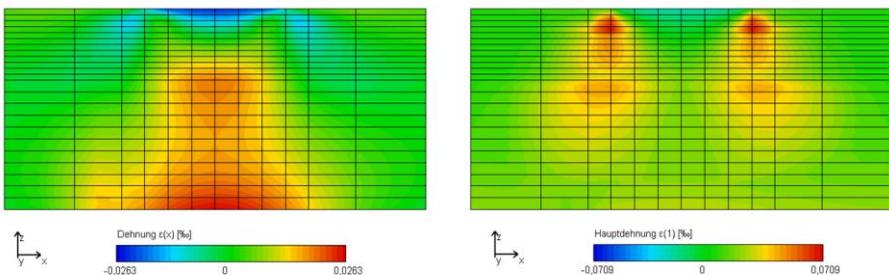


## Erweiterung des Ermüdungsnachweises der RDO Asphalt

Gemäß dem Verfahren der RDO Asphalt 09 wird (in der Regel) der Ermüdungsnachweis an der Unterseite der Asphalttragschicht durchgeführt. Nicht zuletzt, da hier in der Lastachse die vermeidlich größten Biegezugdehnungen auftreten. Dennoch können unter bestimmten Lastkombinationen aus Temperatur und Achslast signifikante Dehnungen (Hauptdehnungen) an anderen Stellen im Aufbau auftreten, die bisher in der Nachweisführung keine Rolle spielen.

Das Ziel dieser Arbeit besteht darin, Fahrbahnoberbauten hinsichtlich potenziell dimensionsrelevanter Dehnungen umfassend zu untersuchen. Hierfür soll die Software ADtoPAve eingesetzt werden. Im Anschluss daran soll die Notwendigkeit einer Integration dieser Erkenntnisse in das Nachweisverfahren der RDO Asphalt geprüft werden. Es soll untersucht werden, ob die ermittelten Dehnungen ein Schädigungspotential für den Fahrbahnaufbau besitzen und eine Anpassung des Verfahrens rechtfertigen.

(Empfohlene) Voraussetzungen: Straßenbautechnik I



### Literatur:

- FGSV (Hrsg.): Richtlinien zur rechnerischen Dimensionierung von Bauweisen mit Asphaltdeckschicht (RDO Asphalt, Ausgabe 2009)
- Zeißler, Alexander (2021): Grundlagen zur Struktur- und Materialoptimierung von Asphaltbefestigungen. Habilitationsschrift: Selbstverlag.

Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Wolfram Ressel; Johannes Rau M.Sc.