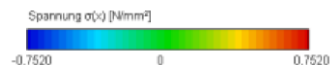
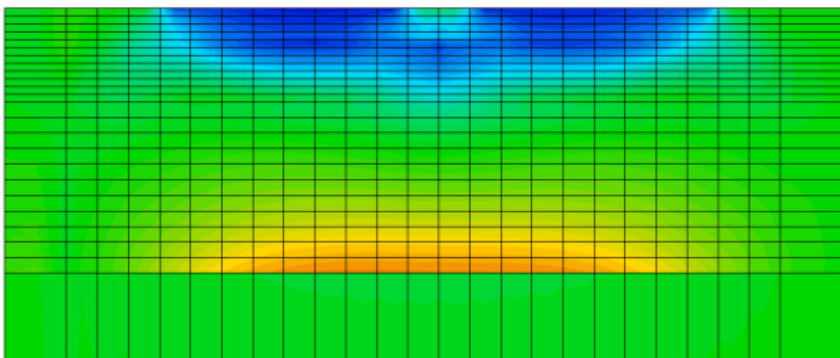




Ermittlung und Lokalisierung von maßgebenden Spannungen und Dehnungen an Asphaltaufbauten

Wiederholte Zugdehnungen können bei wiederholtem Auftreten (durch wiederholte Lastübergänge bzw. die Verkehrsbelastung) zu Rissen führen, die man üblicherweise als Ermüdungsrisse bezeichnet. Die Zugdehnungen treten in Asphaltaufbauten von Fahrbahnen an unterschiedlichen Stellen auf, z.B. je nach Belastung, Schichtenverbund, Dicke und Steifigkeit der verschiedenen Asphalt-schichten. Typische kritische Stellen bzw. Berechnungspunkte für Dimensionierungsüberlegungen sind daher z.B. die Unterkante der Asphalt-tragschicht oder die Oberkante der Deckschicht, also die Fahrbahnoberfläche.

Mithilfe des Softwaretools AdtoPave können Berechnungen von Spannungen und Dehnungen in Oberbauvarianten aus Asphalt mit Hilfe der Finite-Elemente-Methode (FEM) oder der Mehrschichtentheorie berechnet werden. Durch systematisches Variieren der oben genannten Parameter sollen in dieser Arbeit der Ort des Auftretens maßgebender Spannungen/Dehnungen und deren Höhe bei unterschiedlichen Schichtdicken und Belastungen vergleichend betrachtet werden.



Betreuer:

Prof. Dr.-Ing. Wolfram Ressel; Dr.-Ing. Stefan Alber