



Vergleichende Betrachtung von Modellen zur Berechnung brückenbautypischer Hohlkastenquerschnitte bei Torsionsbeanspruchung und Profilverformung

- Simon Frederick Huiras -

Im Rahmen der statischen Berechnung von brückenbautypischen Hohlkastenquerschnitten stellt sich häufig die Frage nach hinreichend korrekten aber mit vertretbarem Aufwand handhabbaren Modellen. Ein zentrales Thema ist dabei die Abbildung von Torsionseffekten wie Querschnittsverformungen und daraus resultierenden Beanspruchungen. Im Rahmen dieser Arbeit werden anhand von drei Brückenprojekten in Stahl- bzw. Stahlverbundbauweise verschiedene Möglichkeiten der Modellbildung betrachtet und verglichen. Jede der drei Brücken wird zu diesem Zweck mit den Modellierungsvarianten Einzelstab, Trägerrost und Faltwerk abgebildet und berechnet. Im Anschluss werden die Ergebnisse der statischen Berechnung gegenübergestellt und die Vor- und Nachteile der verschiedenen Modellvarianten aufgezeigt. Am Ende der Arbeit werden Vorschläge für die Verwendung in der Bemessungspraxis gegeben und Hinweise für die Modellierung formuliert.