

# Kurzfassung

---

Im österreichischen Bundes- und Transitstraßennetz existieren derzeit mehr als 12000 Brückentragwerke, über die jeden Tag ein ständig zunehmender Verkehr rollt. Nicht nur die Frequenz des Verkehrs, sondern auch die auf die Tragwerke einwirkende Verkehrslast steigt stetig an. Im Vergleich der verschiedenen Bauweisen im Brückenbau hat der Spann- und Stahlbetonbau seine Leistungsfähigkeit bereits in der Vergangenheit eindrucksvoll bewiesen und er wird derzeit - und auch künftig - als die gebräuchlichste Bauweise angewendet werden. Volkswirtschaftlich betrachtet gebührt der Funktionserhaltung und der Sicherung der Dauerhaftigkeit von Spann- und Stahlbetonbrücken größere Aufmerksamkeit als in den vergangenen Jahrzehnten. Gesamtwirtschaftliche Betrachtungen, die neben den Gestehungs- auch die Unterhaltungskosten berücksichtigen, fordern ein immer dauerhafteres, erhaltungsgünstigeres und robusteres Tragwerk. Finanzielle Mittel für den Tragwerkserhalt und die Instandsetzung stehen nur in begrenztem Maße zur Verfügung. Daher wird sich die Forschung in Zukunft verstärkt um Innovationen im Sektor der Erhaltungsoptimierung bemühen.

Diese Innovationen beginnen schon im Entwurfsstadium, z.B. damit, daß man erhaltungsintensive Konstruktionsteile bei Brücken gänzlich zu vermeiden versucht. Gerade Rahmenbrücken aus den Werkstoffen Stahlbeton und Spannbeton zeichnen sich durch sehr große Robustheit und Dauerhaftigkeit aus. Der Verzicht auf erhaltungsintensive Lager- und Dehnfugenkonstruktionen trägt zur Dauerhaftigkeit und zur Steigerung der Nutzungsdauer ohne intensive Instandsetzungsmaßnahmen bei. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich grundsätzlich mit den Besonderheiten beim Entwurf und bei der Bemessung von integralen Rahmenbrücken. Darüber hinaus werden die Vorteile einer neuen – sogenannten „freien“ – Spanngliedlage im Brückenbau diskutiert, die zu einer Kosten- und Arbeitersparnis führen sollen.