

## **Tragfähigkeitsnachweis von Brücken durch numerische Simulation**

Vladimir Cervenka, Jan Cervenka  
Cervenka Consulting, Prag, Tschechische Republik  
[Vladimir.cervenka@cervenka.cz](mailto:Vladimir.cervenka@cervenka.cz)

### **Zusammenfassung**

Die numerische Simulation basiert auf nichtlinearen Berechnungen und ist eine fortschrittliche Alternative zur konventionellen Bemessung. Im Brückenbau ist die numerische Simulation für die Überprüfung von anspruchsvollen Konstruktionen und komplizierten Bauabläufen geeignet. Der neue *fib* Model Code 2010 gestattet die Verwendung der numerischen Simulation für den Nachweis der Tragfähigkeit und stellt dafür auch ein neues Sicherheitsformat zur Verfügung.

Der Artikel erläutert kurz die Grundlagen der numerischen Simulation und stellt anschließend verschiedene Anwendungsbeispiele im Brückenbau vor. Dazu zählt insbesondere auch die Validierung eines Rechenmodells durch Feldtests einer Eisenbahnbrücke.