

Stahlbau, 2004, Band 73, Heft 1, Seite 26-36

Ermittlung von Eigenwerten und Eigenformen für Stäbe und Stabwerke

Kindmann, R.; Laumann, J.

Für die Bemessung stabilitätsgefährdeter Stäbe und Stabwerke hat die Ermittlung von Eigenwerten und Eigenformen zentrale Bedeutung. Da aus der Literatur zahlreiche, zum Teil stark unterschiedliche Berechnungsverfahren bekannt sind, wird die Frage geklärt, welche Verfahren aufgrund der spezifischen Problemstellung am besten geeignet sind. Mit einem modifizierten Vektoriterationsverfahren und einem speziell angepaßten Matrizenzerlegungsverfahren wird auf zwei Methoden detailliert eingegangen. Darüber hinaus wird die Ermittlung von Eigenwerten und Eigenformen mit Hilfe von EDV-Programmen und die Beurteilung ihrer Ergebnisse erläutert.