

Thematik

Abschlussarbeit



Bemessung von Lochstegträgern

Stabilitätsversagen der Stegpfosten bei nicht-einheitlicher Stegdicke

Ziel der Arbeit

Untersuchung des Stabilitätsverhaltens von Stegpfosten in Lochstegträgern mit nicht-einheitlicher Stegdicke bei eng beieinanderliegenden Öffnungen. Dabei soll überprüft werden, ob die in der DIN EN 1993-1-13 vorgeschlagene Ermittlung der wirksamen Stegdicke über den Mittelwert der Dicken ober- und unterhalb der Öffnung sowie der Mittelwert der Streckgrenzen zu realistischen Ergebnissen führt.

Hintergrund

Lochstegträger – auch Träger mit großen Stegöffnungen genannt – sind I-förmige Stahl- oder Stahlverbundträger, deren Steg aus technischen oder gestalterischen Gründen mit Öffnungen versehen ist. Sie werden durch Schneiden oder Längstrennen und Wiederverschweißen hergestellt und finden im Stahl- und Verbundbau vermehrt Anwendung. Der in Entwicklung befindliche Eurocode EN 1993-1-13 soll deren Bemessung regeln, berücksichtigt jedoch bislang nur begrenzt den Einfluss variierender Stegdicken auf das Stabilitätsverhalten der Stegpfosten.

Erwarteter Beitrag

Durch Finite-Elemente-Analysen und den Vergleich mit den Vorgaben der DIN EN 1993-1-13 werden die Genauigkeit und Anwendbarkeit der Norm bewertet. Die Ergebnisse können zur Präzisierung oder Erweiterung der Bemessungsvorgaben beitragen.

Methoden

Literaturrecherche	30%
Herstellung / Konzept	20%
Experimente	0%
Datenauswertung	0%
Numerische Simulation	50%

Professur für Stahlbau und Stahlverbundbau

Teilbereich:

Stahlbau

Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Daniel Pak

Kontakt:

pak@bau.uni-siegen.de