

PROJEKTARBEIT

Lokales Tragverhalten eines Einfeldträgers mit veränderlicher Flanschdicke

Längsträger im Brückenbau werden oftmals mit einer veränderlichen Flanschdicke ausgeführt, um die Querschnittswerte an den Biegemomentenverlauf anzupassen. Für die Ausführung ergeben sich verschiedene Möglichkeiten für die Achslage des Flansches (zentrisch, Oberkante bündig, Unterkante bündig). Der Stoß der Trägerstege ist oftmals an der gleichen Stelle vorzufinden und kann dabei mit oder ohne Stegausschnitt erfolgen. Es entsteht durch die vorhandenen Umlagerungsmöglichkeiten ein komplexes Tragverhalten mit lokalen Spannungen.

Im Zuge der Projektarbeit soll das Tragverhalten unter Biegemomentenbeanspruchung für verschiedene Ausführungsvarianten untersucht werden. Mit dem Programm Abaqus wird der Träger numerisch abgebildet, um Spannungen und Dehnungen zu ermittelt und auszuwerten. Anschließend erfolgt ein Vergleich verschiedener Materialien (elastisch und elastisch-ideal plastisch). Abschließend wird eine geometrisch nicht-lineare Berechnung durchgeführt und in den Vergleich einbezogen. Bei den Auswertungen ist die Stelle der maximalen Dehnungen zu ermitteln.

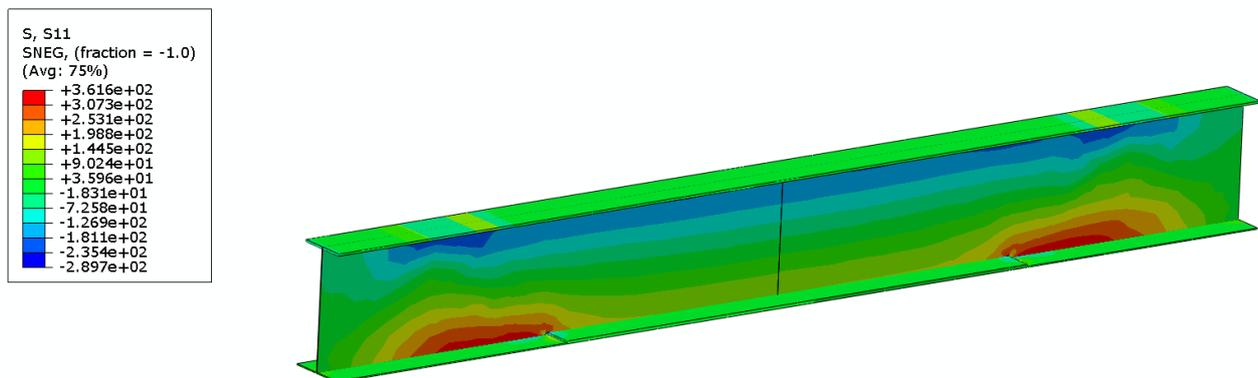


Bild. 1. Normalspannungen im Längsträger.

Bei Interesse melden Sie sich bei Frau Stefanie Röscher (IC 5-81). Sprechstunden dienstags und donnerstags von **13:00 bis 14:00 Uhr**.

Bochum, Juli 2020