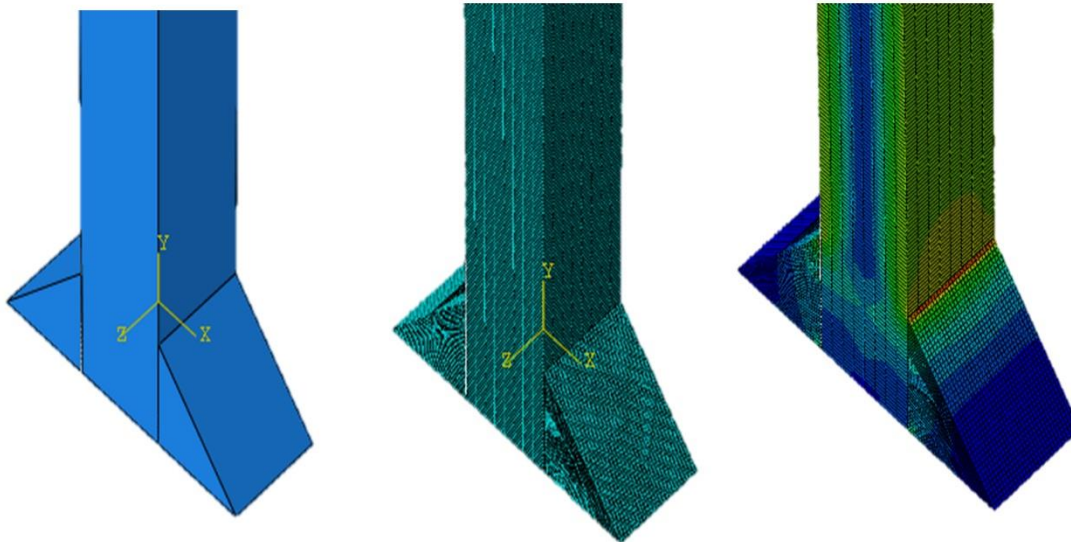


Vergleich von Einflussgrößen auf das Simulationsergebnis einer Schweißnaht



Die Berechnung von Schweißnähten erfolgt mit unterschiedlichen Normen und Regelwerken. Während im Stahlbau Schweißnähte mit der DIN 18800 berechnet werden, verwenden die Konstrukteure im Kranbau die DIN 13001 und für den Maschinenbau ist die FKM-Richtlinie maßgebend. Neben den analytischen Berechnungen mit Normen bietet die Finite Elemente Analyse eine weitere Möglichkeit Schweißnähte auf ihre Festigkeit zu prüfen.

Um ein aussagekräftiges Modell für die Finite Elemente Analyse aufbauen zu können, wird allerdings die genaue Kenntnis der Einflussgrößen benötigt. Beispiele für solche Einflussgrößen stellen die Modellierung der Schweißnaht, die richtige Einbringung der Rahmenbedingungen und die richtige Vernetzung dar.

Im Zuge der Arbeit soll zuerst ein geeignetes Modell erstellt werden, von welchem in einem weiteren Schritt die Festigkeit mithilfe der analytischen Verfahren berechnet wird. Anschließend soll ein Finite Elemente Analyse Modell aufgebaut werden, mithilfe dessen versucht wird, den Festigkeitswert der analytischen Berechnung abzubilden. Nach Abbildung des Festigkeitswert soll anhand verschiedener Studien untersucht werden, wie die verschiedenen Einflussgrößen das Endergebnis beeinflussen. Bei Interesse bitte direkt beim Ansprechpartner melden.