



Stefan Salzmann



Christoph Poltéra

# Entwicklung von Teilbaugruppen der PE-Webmaschine

Industriepartner:



Studierende/r

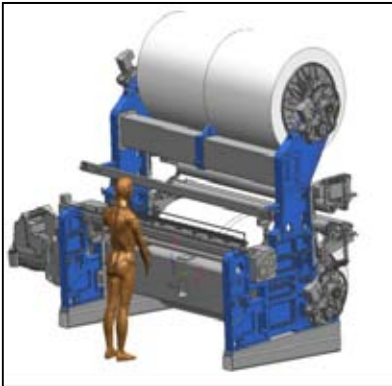
Stefan Salzmann  
Christoph Poltéra

Dozent/in

Dr. Prof. Hanspeter Gysin

Themengebiet

Konstruktion und FEM-Analyse



Webmaschine mit Variante Kettbaum-Hochlage und Mittelabstützung

## Aufgabenstellung

Für eine Webmaschine der Firma Sultex soll der Aufbau für Kettbaum in Hochlage konstruiert- und das Maschinengestell auf Eigenfrequenzen untersucht werden.

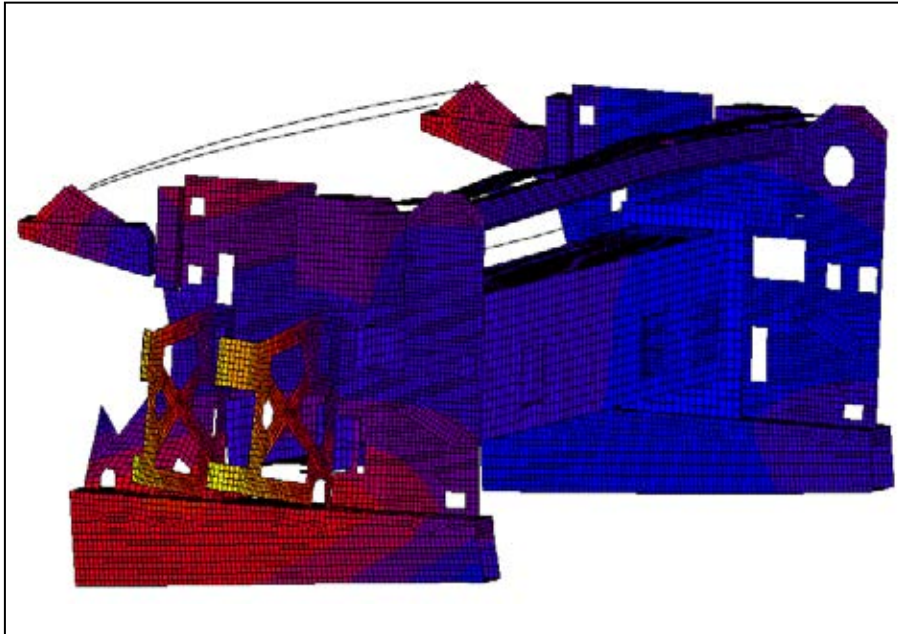
## Ziel der Arbeit

Konstruktion der Teilbaugruppe Kettbaum-Hochlage für alle Maschinenbreiten. Eigenfrequenzen und die dazugehörigen Schwingungsformen mit dem FEM - Programm

berechnen. Anschliessend Empfehlungen zur Optimierung vorschlagen.

## Lösungen

Die Kettbaum-Hochlage wurde mittels zwei Gussteilen welche über ein Vierkantrohr verbunden sind verwirklicht. Aufgrund der FEM-Analyse sollte die Verbindungsstelle zwischen der Schaftmaschine und der Maschinenwange versteift werden.



Das FEM-Modell ist aus einzelne Bauteile aufgebaut. Die Bauteile sind durch starre Elemente untereinander verbunden.

Die Kritische Verbindungsstelle zwischen Schaftmaschine und Maschinenwand liegt im rot gefärbten Bereich.