



## Ein 3D-CAD Parametermodell für Arbeitswalzen eines Warmwalzwerkes inklusive Festigkeits- nachweis

**Bearbeiter:** Hr. Christian Rudig

### **Kurzbeschreibung:**

Die Funktionalität moderner Produkte wird immer vielfältiger! Als ein Weg zur Beherrschung dieser immer umfangreicher werdenden Anforderungen wird im Maschinen- und Anlagenbau die Möglichkeit der 3D-Parameterkonstruktion angesehen. Besonders wichtig ist dabei die Auswahl der speziellen Konstruktionsparameter und das Erarbeiten der jeweiligen vorliegenden Verknüpfungen und Beziehungen zu- und untereinander. Diese Beziehungen beinhalten selbstverständlich auch die Integration mathematischer Modelle wie Abschätzungsregeln und Dimensionierungs- und Festigkeitsberechnungen, sowie den Datenaustausch mit externen Berechnungsprogrammen über definierte Schnittstellen.

Diese Diplomarbeit erfolgt in Zusammenarbeit mit dem VÖEST Alpine Industrieanlagenbau (Bereich Walzwerkstechnik) und beschäftigt sich mit der Parameterkonstruktion von Arbeitswalzen eines Warmwalzwerkes einschließlich Festigkeitsnachweis und Kerbanalysen. Auf Basis dieser Modelle wird letztendlich ein 3D-CAD Parametermodell erstellt und zur Veranschaulichung konstruktiv in AutoCAD Mechanical Desktop implementiert.

### **Betreuer:**

DI Dr. Stefan Dierneder