

## STEINBEIS-TRANSFERZENTRUM COMPUTATIONAL ENGINEERING

Die Marke Steinbeis steht seit über 30 Jahren für erfolgreichen Wissens- und Technologietransfer. Wir bauen stabile Brücken zwischen Wissen und Anwendung, weil Steinbeis-Mitarbeiter in beiden Welten zuhause sind. Bei Steinbeis steht der konkrete Nutzen für den Kunden oder Partner im Fokus aller Projekte. Unser [Verbund](#) bietet Technologie- und Managementkompetenz aus einer Hand und in einzigartiger Bandbreite. Steinbeis ist Problemlöser und Dienstleister in Beratung, Forschung und Entwicklung sowie Aus- und Weiterbildung für Partner aus allen Bereichen und jeder Größe.

### FORSCHUNGSSCHWERPUNKT / KNOW-HOW

Erstellung von Tragsicherheits- und Betriebsfestigkeitsnachweisen nach vorgegebenem Regelwerk

FEM-Berechnungen (Finite Elemente Methode) von Bauteilen und Zusammenbauten

Schadensanalyse von metallischen und keramischen Werkstoffen und von Kunststoffen

FEM-Berechnungen mit nichtlinearem Werkstoffverhalten (z. B. Gummi) oder mit nichtlinearer Geometrieänderung (z. B. Blechbiegen)

### ANGEBOTE

Erstellung von Gutachten

Angewandte Forschung und Entwicklung

Beratung

Schulungen und Seminare

### PROJEKTBEISPIELE

- Festigkeitsnachweis eines Flugsimulators - 2013
- Dauerfestigkeitsnachweis eines Bauteilgreifersystems - 2012
- Berechnung und Optimierung von Gussteilen und Schweißkonstruktionen von Montagesystemen in der Automobilindustrie - 2002 bis heute
- Festigkeitsnachweis nach DIN 6700 von Anbauten an Schienenfahrzeugen - 2007 bis heute
- Entwicklung von Werkstoffmodellen bei nichtlinearem zeitabhängigem Verhalten von Gummimaterialien und anschließende Simulation mit FEM - 2002 bis heute
- Optimierung der Press- und Sinterparameter von SMC-Ringen - 2006 bis heute
- Dauerfestigkeitsberechnung von thermisch-mechanisch belasteten Kühlern in der Lebensmittelherstellung - 2008

### Kontakt

---

Prof. Dr.-Ing. Uwe Reinert  
Leitung

Schwäbisch-Hall-Str. 86  
28816 Stuhr  
Deutschland

+49 421 6994-414  
SU0533@stw.de

<http://www.steinbeis.de/su/533>

### Ansprechpartner

#### Regionen außerhalb BW & RP

---

Dominik Ammann

Olgastraße 95 - 101  
89073 Ulm

Tel.: 0731 173-310  
[ammann@ulm.ihk.de](mailto:ammann@ulm.ihk.de)

### Top-Wissenschaft.de

---

Unternehmen trifft Wissenschaft  
Ein Angebot der Industrie- und  
Handelskammern in Baden-  
Württemberg und Rheinland-Pfalz

Top  Wissenschaft  
suchen und finden

- FEM-Simulation von Radial- und Axialventilatoren unter hoher Drehzahl und Empfehlungen zur konstruktiven Verbesserung - 2002 bis heute
- Konzept zur Untersuchung einer Rotationsschere im Stahlwerk mittels Dehnungsmessstreifen - 2007
- Tragsicherheits- und Betriebsfestigkeitsnachweis der Elektrohubspindelzylinder der neuen Schleuse Ülzen - 2005
- Lebensdauerberechnung eines hydraulischen Zügelementes bei Nenndrücken bis 1200 bar - 2005
- Werkstoffmechanische Untersuchung des Schadensfalles einer Balgkupplung - 2004
- Spannungsanalysen mittels FEM über das Anschraubverhalten von LKW-Sicherungseinsätzen - 2003
- Simulation der Spannungsverteilung in poröser Keramik mittels FEM und Abschätzung der Lebensdauer - 1999
- Versagungskriterien von kohlenstofffaserverstärkten Materialien - 1997
- Berechnung des minimalen Biegeradius bei tropfengefalteten Aluminiumblechen durch nichtlineare Simulation mit Hilfe der FEM - 1994