

## **Studiengang**

### **Vorbeugender Brandschutz**

---

Absolvent: Thomas Thormann

Thema: Der Einsatz des Brandsimulationsmodells FDS zur Untersuchung von Neu- und Bestandsbauten, in Bezug auf die thermische Beaufschlagung von Bauteilen im Brandfall

Datum: 15.07.2017

### **Abstract**

---

Grundlage der bauordnungsrechtlichen Bauteilbemessungen im Brandfall sind neben den lastabhängigen Faktoren die normativ festgelegten Temperaturbelastungen welchen Einfluss auf die Materialeigenschaften haben. Heißbemessungen von Bauteilen eines Bauwerkes nach festgelegten Temperaturkurven garantieren ein Mindestmaß an Sicherheit im „worst case“ Brandszenario. Im Rahmen von Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit bei der Bauwerkskonstruktion wird bei der Heißbemessung immer mehr auf „worst credible“ Brandszenarien gelegt, wonach Temperaturbeanspruchungen auf Grundlage von reell möglichen Bemessungsbränden durchgeführt werden.

In dieser Arbeit soll anhand eines Beispielobjektes ein mögliches Brandszenario entworfen und ein Bemessungsbrand nach dem vereinfachten Naturbrandmodell und dem Feldmodell FDS untersucht werden.

Die Arbeit soll Eingangsparameter und das Ergebnis beider Methoden gegenüberstellen und einschätzen.