

## **Studiengang**

### **Bauschäden, Baumängel und Instandsetzungsplanung**

---

Absolvent: Stefan Schmitt

Thema: Instationäre Betrachtung des Wärme- und Feuchtetransports  
Optimierung der Austrockenzeit einer fast vollständig gesättigten Wandkonstruktion aus Porenbeton unter Berücksichtigung von derzeit gängigen Trocknungsverfahren

Datum: 15.01.2019

#### **Abstract**

---

Das Ziel dieser Masterthesis soll es sein unter bestimmten Randbedingungen, das effizienteste Trocknungsverfahren am Baustoff Porenbeton zu simulieren. Zur Wahl stehen die gängigen Trocknungsverfahren von Kondensations- und Adsorptionstrockner teilweise mit Unterstützung von Ventilatoren und Infrarotplatten sowie die Trocknung mit Mikrowellentechnik.

Mit dem vom Fraunhofer-Institut für Bauphysik entwickelten Programm WUFI (Wärme und Feuchte instationär) wird die Berechnung des Feuchte-verhaltens durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigen, dass unter bestimmten Randbedingungen der Zeitraum bis zur Ausgleichsfeuchte zwischen einer dauerhaften Trocknung und einer Intervalltrocknung annähernd identisch ist. Eine dauerhafte Trocknung ist effizienter wobei die Intervalltrocknung die wirtschaftlichere Lösung darstellt.