

# Feuchteentwicklung in ungeschützten, massiven Holzbauteilen

Silvan Birbaum

ETH Zürich, Institut für Baustoffe

Betreuer: F. Wittel

Mai 2008, 43 Seiten

Massive Brettschichtholzträger gewinnen im Brückenbau zunehmend an Bedeutung. Über deren hygroskopische Verhalten und Dauerhaftigkeit gibt es erst wenige Erfahrung. Die Berner Fachhochschule führte an einer neu erstellten Brücke Feuchtemessungen durch. Mit dem FEM-Paket ABAQUS wird in der vorliegenden Projektarbeit die Feuchteentwicklung für einen Brückenträger simuliert. ABAQUS verfügt nicht über die Fähigkeit den Feuchtetransport im anisotropen Material zu berechnen. Deshalb wird als Analogon der Wärmefluss herangezogen. Die Resultate aus der Simulation zeigen, dass sich der Feuchtegehalt im Innern des Trägers nach 3 Jahren noch kaum verändert hat. Die Daten der Messungen zeigen ein anderes Verhalten und werden den Werten aus der Simulation gegenübergestellt.

