

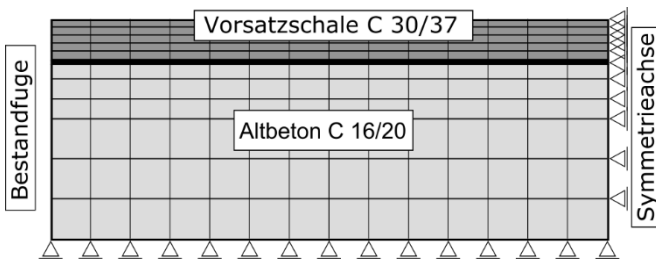
IBB Sanierungsmaßnahmen an Schiffahrtsschleusen

Motivation

Für die Instandsetzung massiver Wasserbauwerke stellt das Anbringen einer Betonvorsatzschale eine wirkungsvolle Sanierungsmaßnahme dar. Der Einbau einer zweilagigen Bewehrung, wie zur Zeit üblich, ist jedoch zeitintensiv und aufwändig. Durch eine FE-Simulation soll der Einfluss der Bewehrung auf die Rissbildung untersucht werden und Überlegungen zur Optimierung der Bewehrung unterstützen.

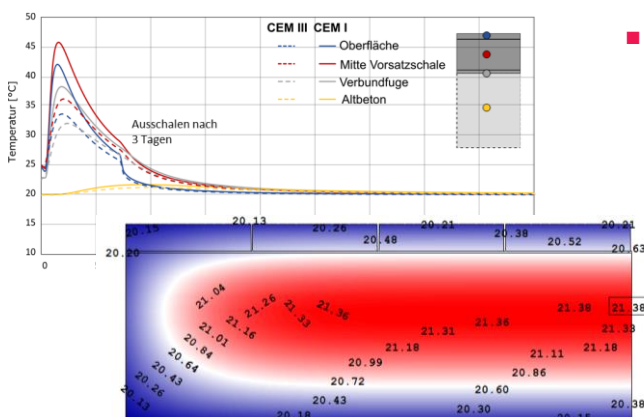
Vorgehensweise

- Modellierung von bestehender Kammerwand, Verbundfuge und Vorsatzschale
- Simulation der hydratationsbedingten Wärmeentwicklung in der Vorsatzschale
- Berücksichtigung des Kriechens von Beton
- Variation der Bewehrungsanordnung um den Einfluss auf die Rissbreite an der Oberfläche zu untersuchen

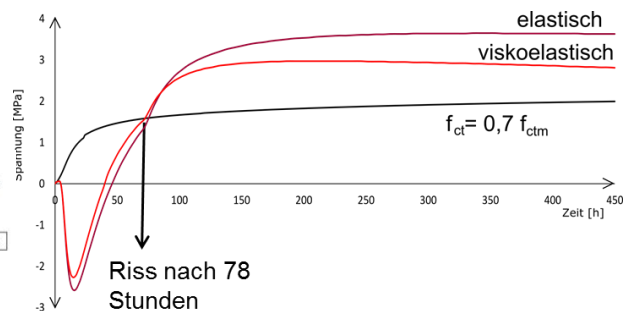


Ergebnisse

- Hydratationsbedingte Wärmeentwicklung und Temperaturverteilung im Bauteil



- Spannungsentwicklung in der Vorsatzschale



Kontakt

Dipl.-Ing. Eva Maria Dorfmann

Lessingstraße 25
8010 Graz, Österreich
Tel.: +43 316 873 6693
Mail: eva.dorfmann@tugraz.at

Danksagung:
Deutsche Bundesanstalt für Wasserbau (BAW);