

Studie über die Sicherheit der Frauenkirche Dresden und der Außenbauwerke gegen Aufschwimmen im Szenario eines hundertjährigen Elbhochwassers mit nachlaufendem Grundwasser

Auftraggeber:

Objekt: Frauenkirche Dresden
Neumarkt
01067 Dresden



Investition:

Leistungszeitraum: 2014



Projektbeschreibung:

Die Dresdner Frauenkirche (FK) wird durch eine Hochwasserentlastungsanlage (HWEA bestehend aus 1 Brunnen an der Sohle der FK) für den Fall eines Elbehochwassers vor ansteigendem Grundwasser geschützt. Neben dieser HWEA existieren im Umfeld weitere HWEA, so am Coselpalais und dem Ständehaus. Es galt abzuschätzen, ob die HWEA FK im Falle eines Hundertjährigen Hochwassers den Schutz des Gebäudes selbsttätig ohne die Hilfe anderer HWEA im Umfeld sicherstellen kann und welche Wasserstandsentwicklungen sich beim Ausfall der HWEA FK ergeben können.

Leistungen der GIP:

- Numerische Modellierung und Ausweisung der maximalen GW-Stände am Bauwerk Frauenkirche infolge der Beeinflussung des Grundwassers durch ein Hundertjähriges Elb-Hochwassers unter Beachtung der Szenarien:
 - Szenario 1: Brunnen Dritter und FK sind ohne Betrieb
 - Szenario 2: wie Sz. 1, aber mit ausschließlichem Betrieb Brunnen FK
 - Szenario 3: wie Sz. 2, jedoch mit zusätzlichem Betrieb der HWEA von Ständehaus und Coselpalais.