

Projekt: Grundwasserströmungsmodell zum Neubau der Wehranlage
Mühlendamm Rathenow

Zeitraum: 2000

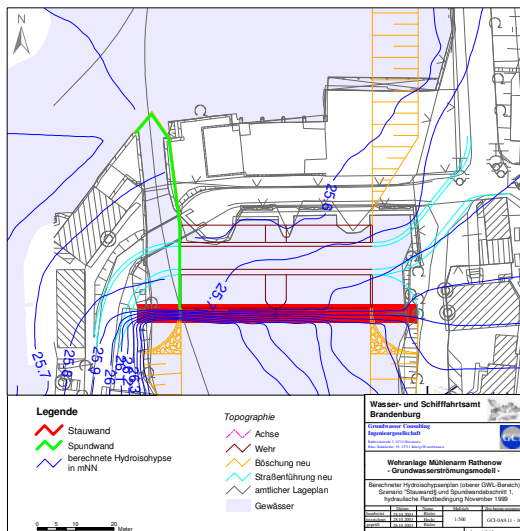
Auftragsvolumen: 27 T€

Auftraggeber: Wasser- und Schifffahrtsamt Brandenburg

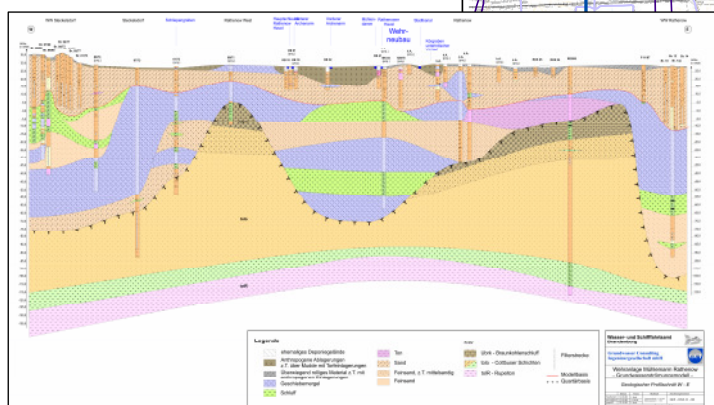
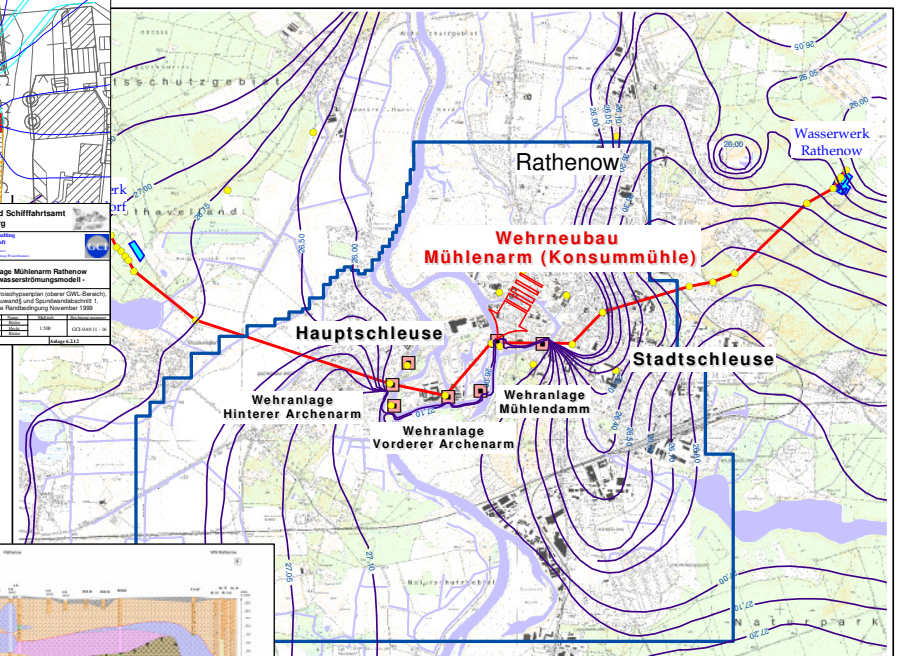
Kurzbeschreibung: Das in der Stadt Rathenow in der Havel gelegene alte Wehr ‚Konsummühle‘ ist baufällig und soll durch ein neues Bauwerk ca. 30 m südlich ersetzt werden. Die dadurch verursachte Verlagerung des Unterwassers wird sich hydrodynamisch auf die Grundwasserflurabstände der Umgebung auswirken. Weiterhin ist im Oberwasser auf eine Länge von ca. 800 m der Durchflussquerschnitt den Erfordernissen anzupassen. Durch die Baggerarbeiten wird die langjährig entstandene Kolmationsschicht beseitigt, was einen Anstieg des Grundwassers durch erhöhte Infiltration bewirken wird. Im Rahmen von Untersuchungen, die der Planfeststellung vorangingen, wurden zur Prognose der Auswirkungen folgende Leistungen erbracht:

- Erarbeitung eines hydrogeologischen Strukturmodells für das Gebiet
- Aufbau und Kalibrierung eines ortsdiskreten räumlichen numerischen Grundwassermodells
- Simulation und Auswertung verschiedener Realisierungsvarianten der vorgesehenen Baumaßnahmen und deren vergleichende Bewertung
- Dokumentation und graphische Darstellung der Untersuchungsergebnisse z. B. als Grundwassergleichenpläne, Grundwasserflurabstandspläne, Differenzenpläne auf topographischer Grundlage

Zur Simulation wurde entsprechend dem hydrogeologischen Kenntnisstand und den Anforderungen aus der Kleinräumigkeit von Wehr und kolmatiertem Havelbett ein Simulator mit unregelmäßigem Rechteck-Netz und Lupentechnik (kleine Elemente bis 2 x 2 m) verwendet.



Detail-Ausschnitt modellierter Grundwasserverhältnisse am geplanten Wehrneubau. Untersuchungsgebiet mit Hydroisohypsen und Schnittlinie für u.a. geologischen Profilschnitt durch das Untersuchungsgebiet.



Legende		Wasser- und Schifffahrtsamt Brandenburg																	
●	Grundwassermessstelle	Grundwasser Consulting Ingenieurgesellschaft																	
■	Schleusen-, Wehr- und Stauanlagen	Rathenowstraße 3, 15741 Rathenow Tele: 03043/67-10, 15713 Kloppe/Wasserschlösser																	
—	Profilschnitt W - E	Wehranlage Mühlendamm Rathenow - Grundwasserströmungsmodell -																	
—	Hydroisohypse in mNN	Stichtagsmessung November 1999																	
—	Stichtagsmessung November 1999	Dokumentationskarte der Schnittspur des geol. Schnittes W - E und Hydroisohypsenplan 11/1999																	
□	Modellgebiet	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Datum</th> <th>Name</th> <th>Maßstab</th> <th>Zustimmung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28.10.2001</td> <td>Bähler</td> <td>1:10.000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>28.10.2001</td> <td>Bähler</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>28.10.2001</td> <td>Bähler</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Datum	Name	Maßstab	Zustimmung	28.10.2001	Bähler	1:10.000		28.10.2001	Bähler			28.10.2001	Bähler		
Datum	Name	Maßstab	Zustimmung																
28.10.2001	Bähler	1:10.000																	
28.10.2001	Bähler																		
28.10.2001	Bähler																		
0 250 500 Meter		Anlage I.2.3																	