

## Planungen von Grundwasser-Wärmepumpen

### Auftraggeber:

Privatklinik Graz Ragnitz, Berthold-Linder-Weg 15,  
A-8010 Graz

### Projektzeitraum und -ort:

2007; Graz

### Position im Projekt:

Sachverständiger Hydrogeologie

### Projektpartner:

ZT Büro Dipl.-Ing. Ernst Lugitsch



### Kurzbeschreibung der Aufgabenstellung:

Bei der Privatklinik Graz Ragnitz wurde ein Zubau mit einer Tiefgarage geplant, der teilweise über den Einsatz von Wärmepumpen beheizt bzw. Klimaanlage gekühlt werden soll. Mittels hydrogeologischer Voruntersuchung waren die Grundwasserverhältnisse in qualitativer und quantitativer Hinsicht für die geplanten Maßnahmen zu untersuchen. Dabei wurde als Grundwassermessstelle ein Entnahmehrunden und für die Grundwasserbeobachtung in der Umgebung ein Pegelkreuz errichtet. Über einen Pumpversuch wurden die Aquiferkennwerte ermittelt. Ein Schluckbrunnen ist für die Rückgabe des Wassers in den Grundwasserleiter geplant.

### Zusammenfassung der Ergebnisse:

Der Kurzpumpversuch hat eine geringe Ergiebigkeit des erschlossenen Aquifers angezeigt, was auch prognostiziert wurde. Eine technisch ausgereifte Lösung mit Nutzung des Uferfiltrates durch einen Horizontalfilterbrunnen in Höhe des Vorflutniveaus wurde geplant, um eine wirtschaftlich vertretbare Nutzung des Grundwassers für den geplanten Zweck zu erzielen. Eine Beeinflussung eines umliegenden Brunnen ist bei Förderung aus dem Entnahmehrunden gegeben und somit scheitert auch die technisch ausgereifte Lösung mit den Sickerschlitzen, die ohnehin an die Grenze der Wirtschaftlichkeit für das Bauvorhaben geführt hätte.

Zahlreiche weitere **Projekte zu Grundwasserwärmepumpen** vorwiegend privater Haushalte in der gesamten Steiermark.