

## Projekt-Info Erschließungsstudie

## Fallbeispiel Asir, Saudi-Arabien

### Situation

Das Asir-Gebirge im südwestlichen Saudi-Arabien besteht zum größten Teil aus metamorphen und magmatischen Gesteinen, in denen kein erschließungswürdiger Grundwasserleiter ausgebildet ist. Die Versorgungssituation der Region ist daher stark angespannt.

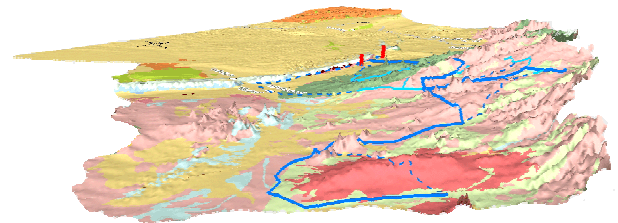
Im Osten angrenzend liegt die arabische Plattform mit mehreren Systemen von Grundwasserleitern, die sich zum Teil für eine Erschließung eignen würden.

Für potenzielle Erschließungsgebiete bestehen jedoch eine Vielzahl an Einschränkungen, die für die Standortwahl eines neuen Brunnenfeldes berücksichtigt werden müssen. Sie ergeben sich neben Größe und Relief des betrachteten Gebiets im wesentlichen aus politischen Verhältnissen, einer komplexen Geologie und konkurrierenden Nutzungen.

### Ziele

Hauptziel der Studie ist es, einen geeigneten Standort für ein Brunnenfeld abzugrenzen, der allen Einschränkungen gerecht wird und in der Lage ist, den hohen Wasserbedarf des Versorgungsgebiets zu decken.

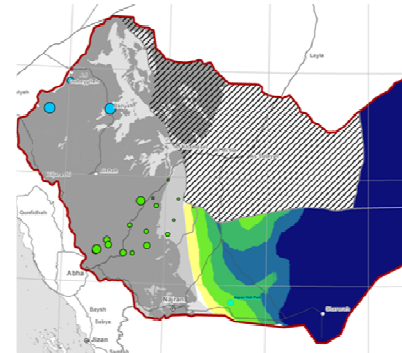
Die komplexe Situation, die eine Vielzahl an Parametern berücksichtigen muss, erfordert den Einsatz eines Geografischen Informationssystems, das eine flächendeckende und systematische Auswertung aller Parameter und deren Wertung erlaubt.



Digitales Geländemodell mit Brunnen und Leitungsnetz

### Leistungen

- Machbarkeitsstudie für eine Trinkwasserversorgung für ca. 370.000 Menschen (*Pre-Feasibility Study*)
- Auswertung geologischer Modelldaten
- Auswertung hydrogeologischer Einschränkungen
- Wasserbedarfsermittlung
- Konfliktanalyse
- Berechnung erforderlicher Bohrteufen
- Vergleichende Bewertung des Erschließungspotenzials
- Erarbeitung eines Vorschlages für das Leitungsnetz
- Planung des Erkundungsprogramms

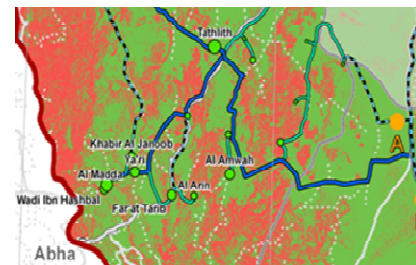


Visualisierung verschiedener Einschränkungen

**Laufzeit** 2007

### Auftraggeber

gtz international services / Dornier Consulting GmbH



Leitungsnetz mit kritischen Geländeneigungen