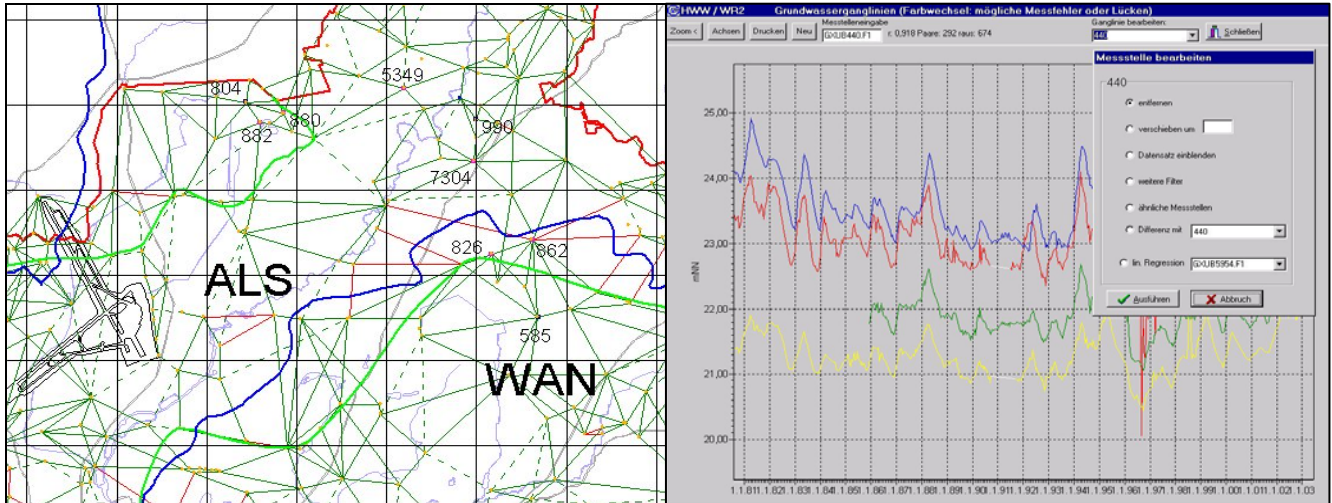


Grundwassermanagement

Optimierung des Landesgrundwassermessnetzes Hamburg, Hamburg / Deutschland



Das Landesgrundwassermessnetz der Freien und Hansestadt Hamburg, bestehend aus 1125 Messstellen, wurde im Hinblick auf die Erfordernisse der EU-Wasserrahmenrichtlinie optimiert werden. Nach der Übergabe des Datenbestandes durch den Auftraggeber wurde zunächst eine Plausibilitätskontrolle des gesamten Datenbestandes durchgeführt (Stamm- und Wasserstandsdaten).

Unter Verwendung der geologischen Basisdaten wurde eine grobe hydrostratigraphische Einstufung der Messstellen vorgenommen und unter Verwendung zusätzlicher Daten (Korrelationen der Grundwasserstandsganglinien, repräsentative Grundwassergleichenpläne) stufenweise verfeinert. Im Zuge dieser Bearbeitung wurde auch eine GIS-Prozedur zur Visualisierung räumlicher Korrelationen von Grundwasserganglinien entwickelt.

Den Einzugsgebieten für Oberflächengewässer folgend, wurden die Messstellen anschließend in hydraulisch einheitliche Gebiete eingeteilt und charakterisiert. Es erfolgte eine überschlägige Betrachtung des Grundwasserhaushaltes für die Einzugsgebiete.

Auf der Grundlage dieser Klassifikationen sowie zusätzlicher statistischer Auswertungen wurde abschließend ein Konzept zum optimalen Betrieb des Landesgrundwassermessstellennetzes entwickelt. Dieses Konzept schließt Vorschläge zum Neubau bzw. zur Stilllegung von Grundwassermessstellen, die Erstellung von Stützstellen für nicht mehr vorhandene Messstellen, die Bestimmung von Leitmessstellen für Grundwassereinzugsbereiche sowie die Bestimmung eines optimalen Messtaktes ein.

Auftraggeber:

Freie und Hansestadt Hamburg, Umweltbehörde

Finanzierung durch:

Auftraggeber

Daten:

Fläche:	ca. 748 km ²
Wasserwerke im Gebiet:	12
Grundwasserentnahme:	ca. 130 Mill. m ³ /a
Grundwasserdargebot:	ca. 155 Mill. m ³ /a

Erbrachte Leistungen:

- Kontrolle der Stammdaten sowie der Grundwasserstandsdaten
- Erstellung von Grundwassergleichenplänen für repräsentative Zeitfenster
- Einordnung von 1125 Messstellen in hydrostratigraphische Grundwasserniveaus
- Abschätzung des Grundwasserdargebots für das Untersuchungsgebiet
- Auswahl von Leitmessstellen
- Erstellung eines Stützstellenkonzepts
- Erstellung eines Messkonzepts
- Erstellung eines Betriebskonzepts für das Messnetz
- Festlegung und Beschreibung regionaler Einzugsgebiete
- Datenverwaltung in GIS-Datenbank-System

Durchführung

2001 – 2002