

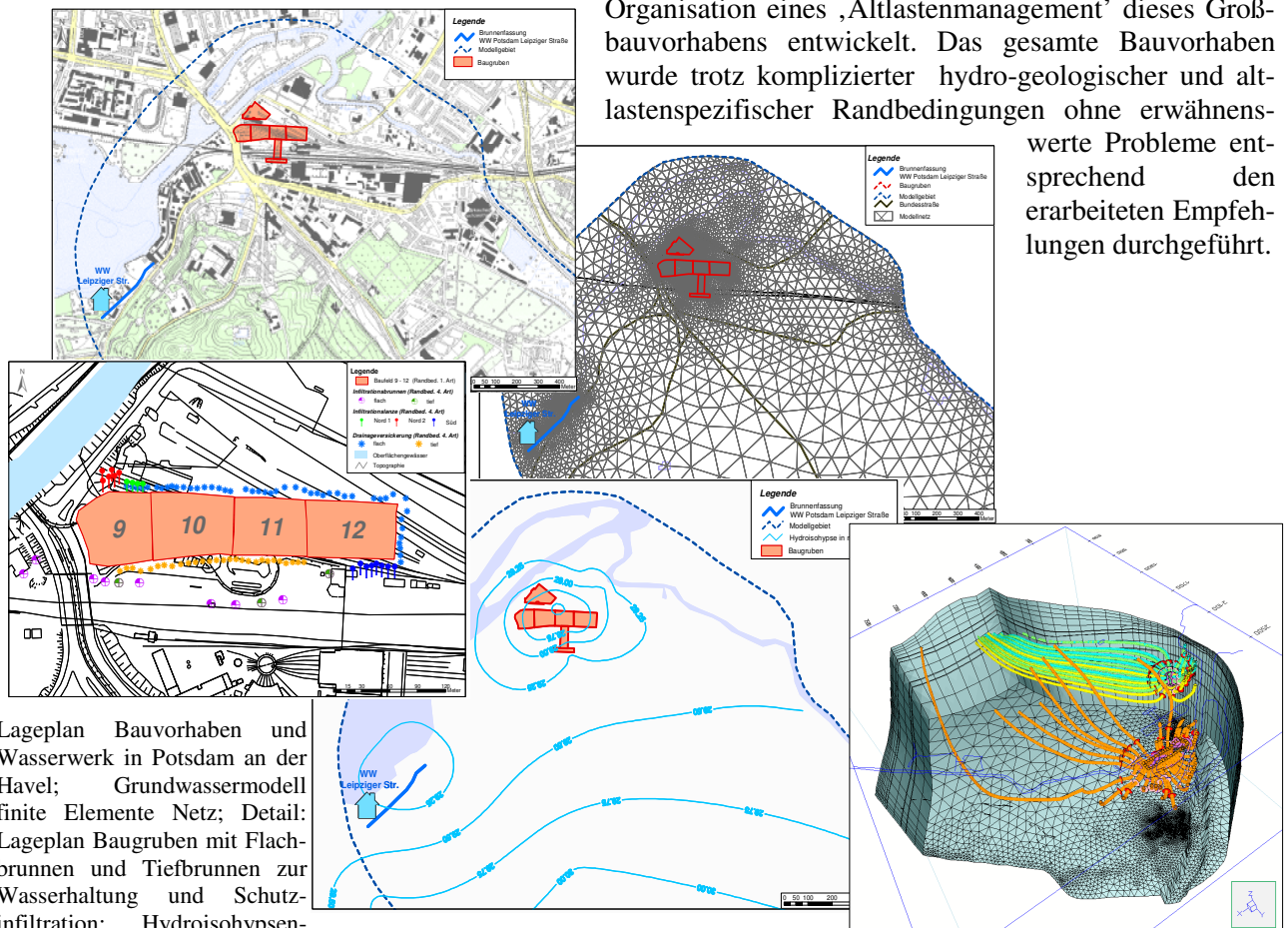
Projekt: 3D-Grundwassermodellierung zur Verlagerung von Kontaminationen durch Grundwasserhaltungen beim Bau des Potsdam-Center's

Zeitraum: 1997/1998

Auftragsvolumen: ca. 48.000 DM (ca. 24.000 €)

Auftraggeber: Stadtverwaltung Potsdam, Amt für Natur- und Umweltschutz

Kurzbeschreibung: Der Bau des Potsdam-Center's am Bahnhof Potsdam Stadt erfolgte in einem Areal, in dem sich vielfältige Altlastenverdachtsflächen befanden. Im Auftrag der Stadtverwaltung Potsdam überprüfte GCI mit Hilfe von 3D-Grundwassermodelluntersuchungen, welche potentiellen Gefährdungen durch räumliche Verlagerung von Grundwasserkontaminationen infolge hydrodynamischer Beeinflussungen durch zeitweilige Grundwasserspiegelsenkungen der Bauwasserhaltungen zu befürchten sind. Im Ergebnis der Szenario-Untersuchungen konnten viele Befürchtungen zerstreut werden. Zur Beschränkung verbleibender Restrisiken wurden Empfehlungen für die hydrotechnische Auslegung und Durchführung der Bauwasserhaltungen abgeleitet. Die Planung der Wasserhaltungsarbeiten war kompliziert wegen der schwierigen Baugrundverhältnisse infolge sehr schlecht entwässerbarer Schichten im Bereich der Baugrubensohlen und sehr gut durchlässiger tieferer Sand-/Kieslagen. Weitere Restriktionen resultierten aus im Grundwasser nachgewiesenen Altschäden (MKW, LHKW) und rezenten Salzwasseraufstiegsbahnen aus dem Prätertiär. Der Schutz der unmittelbar benachbarten Brunnen des Wasserwerks ‚Leipziger Straße‘ in Potsdam wurde durch die Ermittlung einzuhaltender Systembedingungen der Grundwasserhältnisse gewährleistet. Zur Überwachung der Durchführung der grundwasserbeeinflussenden Baumaßnahmen wurde ein Monitoringprogramm und die Organisation eines ‚Altlastenmanagement‘ dieses Großbauvorhabens entwickelt. Das gesamte Bauvorhaben wurde trotz komplizierter hydro-geologischer und altlastenspezifischer Randbedingungen ohne erwähnenswerte Probleme entsprechend den erarbeiteten Empfehlungen durchgeführt.



Lageplan Bauvorhaben und Wasserwerk in Potsdam an der Havel; Grundwassermodell finite Elemente Netz; Detail: Lageplan Baugruben mit Flachbrunnen und Tiefbrunnen zur Wasserhaltung und Schutzinfiltration; Hydroisohypsenplan Bauzustand; 3D-Bahnliniengrafik zur Visualisierung von Altlasteneinflüssen.