

Neubau des Phoenix-Centers in Hamburg-Harburg

Seite 1/2

Umfassende Begutachtung des mit einem Einkaufszentrum überplanten Geländes bzgl. der Altlasten- und Baugrundverhältnisse, exakte Erkundung der Tiefenlage einer Tonschicht mittels geophysikalischer Messungen. Konzeption der wasserdichten Baugrube. **Ausarbeitung von 3-D-Grundwassermodellen zur Abschätzung des Grundwasseraufstaus** (Gebäude bis 6,5 m Tiefe vollflächig mit einem Basement unterkellert); wasserrechtl. Antrag für Wasserhaltung und -ableitung. Berechnung der Größe von Öffnungen des Baugrubenverbau zur Verhinderung des Grundwasseraufstaus (Verbauelemente wurden tlws. nach Fertigstellung des Gebäudes gezogen bzw. überbohrt).

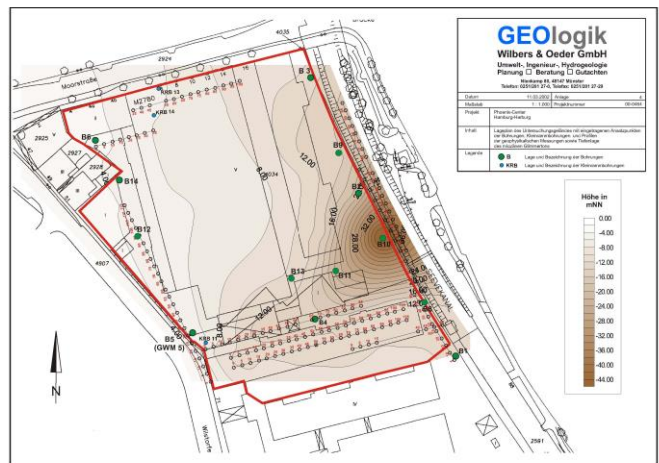
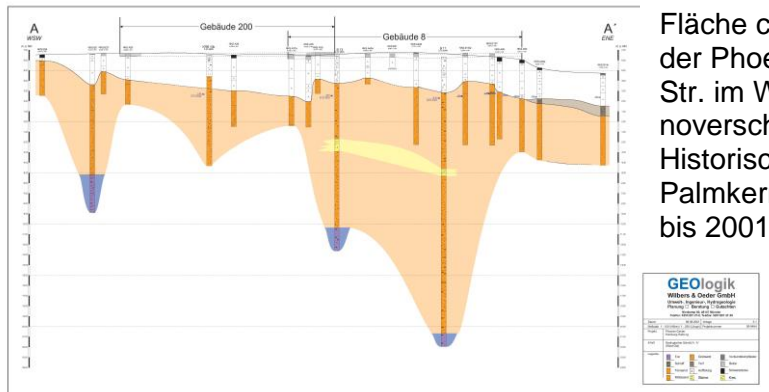
Ausführungszeitraum: ab 02/2000 - 08/2003.



Untersuchungsgelände:

Fläche ca. 27.000 m², nördlicher Teil des Werksgeländes der Phoenix AG (Kautschukindustrie) zwischen Wilstorfer Str. im Westen, Moorstr. im Norden und Seevekanal/Hannoversche Str. im Osten.

Historische Nutzungen des Geländes durch Benzin- und Palmkernölfabrik, Gasanstalt (1855-1945/1952), danach bis 2001 Kautschukverarbeitung (off-shore Schläuche etc.)



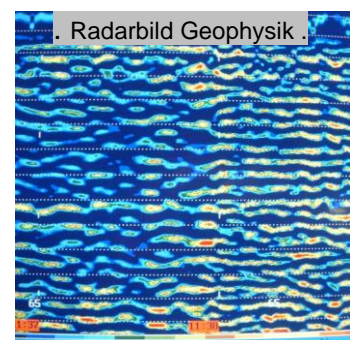
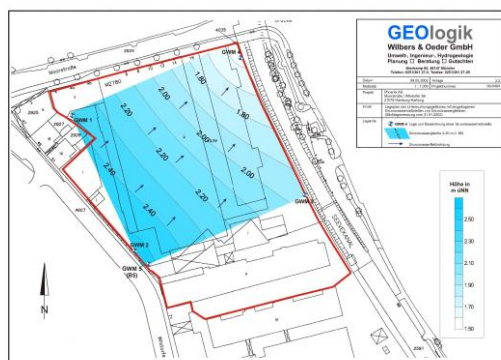
Untersuchungsumfang:

Auswertung einer vorliegenden historischen Recherche zur Ermittlung der Verdachtsflächen der Altlastenbegutachtung.

Durchführung von Kleinrammbohrungen und schweren Rammsonden. Geophysikalische Untersuchungen zur Erkundung und Bestimmung der Tiefenlage einer Tonschicht in 15-25 m Tiefe.

Tiefbohrungen mit Ausbau von Grundwassermeßstellen (Verifizierung Tonlage).

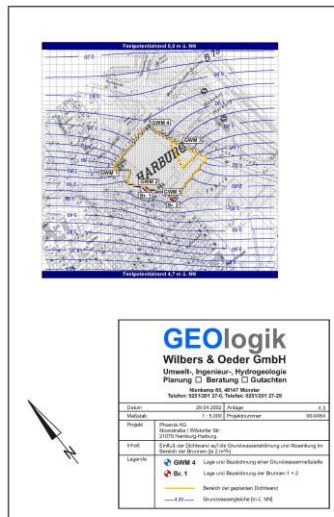
Beprobungen des Bodens, der Bodenluft und des Grundwassers; bodenphysikalische Untersuchungen und chemische Analysen.



Neubau des Phoenix-Centers in Hamburg-Harburg

Seite 2/2

Konzeption der allseitigen Baugrubenumschließung mit Kombinationen von Spund-, Dicht- und Bohrpfehlwänden sowie HDI-Unterfangungen. Ausarbeitung von 3-D-Grundwassermodellen unter Berücksichtigung aller geologisch-hydrogeologischen Rahmendatungen und der Gebäudeplanungen (Tiefenlage Tonschicht, Baugrubenumschließung, Einbindung des Basements u.s.w.). Berechnung der zu fördernden Wassermengen. Bauzeitliche Überwachung der Wasserhaltungsmaßnahme.



Ausarbeitung eines Sanierungs- u. Arbeitsschutzkonzepts für die Erd- und Sanierungsarbeiten incl. Abstimmung mit der zuständigen Fachbeörden der Freien und Hansestadt Hamburg. Berechnung der Aushubmassen (rd. 250.000 to) unterteilt nach Bodenarten und Schadstoffbelastungen. Schätzung der Sanierungskosten. Mitwirkung bei der Bearbeitung des LV und bei den Vergabegesprächen für die Erd- und Sanierungsarbeiten. Baugrundbegutachtungen im Bereich des Seevekanals für Brückbauwerke (Zufahrt zur Tiefgarage, Zugang auf Höhe des Bahnhofs Hamburg-Harburg/Hannoversche Str.)

Gutachterliche Fachbauleitung im Zeitraum von 10/2002 - 04/2003 (= 7 Monate). Aushub von ca. 127.000 m³ aller Schadstoff-Belastungsklassen vom sauberen Sand bis hin zu stark kontaminierten Böden in den Bereichen der ehem. Palmkernölfabrik und der ehem Gasometer. Abfallrechtliche Deklaration aller ausgehobenen Böden. Freimessung der Sanierungsbereiche. Dokumentation aller Arbeiten für den Investor und die Umweltbehörde.



Die im Vorfeld abgeschätzten Aushub- und Sanierungskosten wurden trotz einiger „Überraschungen“ beim Aushub eingehalten bzw. leicht unterschritten.

