

Erweiterte Grundwasseruntersuchung

Abschlussbericht

**Altablagerung 5209-89, Kaldauer Feld
Siegburg-Kaldauen**

Ergebnisse des Grundwassermonitorings

**Stadt Siegburg
Nogenter Platz 10
53721 Siegburg**

Dezember 2007

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung
2. Örtliche Situation
3. Untersuchungsmethodik
4. Chemische Untersuchungsergebnisse
5. Bewertung
 - 5.1 Bewertungsgrundlage
 - 5.2 Bewertung
6. Zusammenfassung

Anlagenverzeichnis

1. Übersichtsplan, M 1:25.000
- 2.1-2 Lagepläne Grundwassermessstellen mit Grundwassergleichen, M 1:500
- 3.1-2 Lagepläne Grundwassermessstellen mit Ergebnissen der Grundwasseruntersuchungen, M 1:500
4. Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse der Firma Vormann (**nur auf CD**)
5. Chemische Untersuchungsergebnisse UCL

1. Aufgabenstellung

Gemäß einer Forderung des Staatlichen Umweltamtes Köln sollte durch eine Sanierungsuntersuchung in Form von einem Grundwassermonitoring geprüft werden, ob von der Altablagerung Kaldauer Feld, die beim Rhein-Sieg-Kreis unter der Nummer 5209/89 registriert ist, eine Grundwassergefährdung ausgeht.

Zur Durchführung des oben genannten Grundwassermonitorings sollten sechs Grundwassermessstellen mit 2“-Pegelrohren errichtet werden. Die Lage dieser Grundwassermessstellen sollte so eingerichtet werden, dass ein möglicher Schadstoffaustrag aus der Altablagerung Kaldauer Feld durch Grundwasserbeprobungen nachzuweisen bzw. auszuschließen ist.

Die Festlegung der Lage der Grundwassermessstellen erfolgte in Absprache mit der zuständigen Behörde (Rhein-Sieg-Kreis, Frau Liesen). Für die Errichtung der Grundwassermessstellen sollte eine Ausschreibung mit anschließender Auswertung der Ausschreibungsunterlagen erfolgen. Die erforderlichen Bauarbeiten sollten gutachterlich überwacht werden.

Nach Fertigstellung der Grundwassermessstellen sollten durch ein zertifiziertes Labor Grundwasserproben entnommen werden. Für diese Leistung war ebenfalls eine Ausschreibung anzufertigen und diese auszuwerten.

Die Ergebnisse des Grundwassermonitorings sollten abschließend in einem Kurzbericht dokumentiert werden.

Aufgrund des Angebots vom 19.10.2006 erhielt S&J am 26.10.2006 den Auftrag das Grundwassermonitoring durchzuführen.

5. Bewertung

5.1 Bewertungsgrundlage

Wie bereits im Gutachten Spitzlei & Jossen, Umweltgeologische Untersuchungen an der Altablagerung 5209/89 Kaldauer Feld vom Dezember 2004 festgestellt, befinden sich zumindest Teile der Auffüllung, selbst bei Normalwasserständen der Sieg, in der wassergesättigten Zone, bei Hochwasserereignissen der Sieg wird die gesamte Auffüllung durchströmt. Im vorliegenden Fall ist daher als relevanter Gefährdungspfad der des Boden-/Grundwassers zu bewerten.

5.2 Bewertung

Für die Parameter Sulfat, Bor, AOX sowie Σ PAK nach EPA inkl. der Einzelparameter Naphthalin, Acenaphthen und Phenanthren liegt keine Prüfwert- bzw. Geringfügigkeitsschwellenwertüberschreitung vor. Damit liegt hinsichtlich dieser Parameter keine Grundwasserverunreinigung vor.

Im Falle des Parameters Ammonium wurde lediglich in der Grundwassermessstelle 2 am 05.09.2007 der orientierende Prüfwert nach Merkblatt ALEX 02 leicht überschritten. In der Messung am 08.11.2007 wurde dieser Prüfwert unterschritten.

Eine akute Gefährdung des Grundwassers halten wir aufgrund der Analysenergebnisse der Grundwasserproben vom 05.09.2007 und 08.11.2007 daher für nicht gegeben.

6. Zusammenfassung

Im Rahmen des Grundwassermonitorings konnten in den analysierten Grundwasserproben der Grundwassermessstellen 1 bis 6 lediglich die Parameter Sulfat, Ammonium, Bor, AOX sowie von den PAK's die Einzelparameter Naphthalin, Acenaphthen und Phenanthren nachgewiesen werden.

Ein Vergleich mit den Prüfwerten nach Bundesbodenschutzverordnung und Merkblatt ALEX 02 bzw. Geringfügigkeitsschwellenwerten der Verwaltungsvorschrift zur Erfassung der Bewertung und Sanierung von Grundwasserverunreinigungen, 2005, Hessen, zeigt, dass lediglich in der Grundwassermessstelle 2 in den am 05.09.2007 untersuchten Probe der Parameter Ammonium den orientierenden Prüfwert nach Merkblatt ALEX 02 überschreitet.

Anhand der Analysenergebnisse des Grundwassermonitorings konnte keine akute Gefährdung des Grundwassers durch die Altablagerung 5209-89, Kaldauer Feld, nachgewiesen werden. Es besteht somit kein dringender Sanierungsbedarf im Bereich der Altablagerung.

Siegburg, 11.12.2007

gez. Dipl.-Geol. Jossen

gez. Dipl.-Geol. Jooß

. Ausfertigung