

Stadt Heidelberg

Federführung:

Dezernat I, Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

Beteiligung:

Betreff:

**Erkundung der Grundwasserbelastung mit
Tetrachlorethen im Bereich des
Pfaffengrunder Feldes**

Informationsvorlage

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Kenntnis genommen:	Handzeichen:
Bezirksbeirat Pfaffengrund	23.03.2011	Ö	() ja () nein	
Umweltausschuss	23.03.2011	Ö	() ja () nein	

Zusammenfassung der Information:

Der Bezirksbeirat Pfaffengrund und der Umweltausschuss nehmen das Ergebnis der Erkundung der Grundwasserbelastung mit Tetrachlorethen im Bereich des Pfaffengrunder Feldes zur Kenntnis.

A. Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt:	Ziel/e:
UM 2	+	Dauerhafter Schutz von Boden, Wasser, Luft, Natur, Landschaft und Klima Begründung: Das Grundwasser weist eine Belastung mit Tetrachlorethen auf. Der Emittent und das Ausmaß bzw. das Gefährdungspotential waren unbekannt. Mit der Erkundung sollten der Emittent und das Gefährdungspotential ermittelt werden.

2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

keine

B. Begründung:

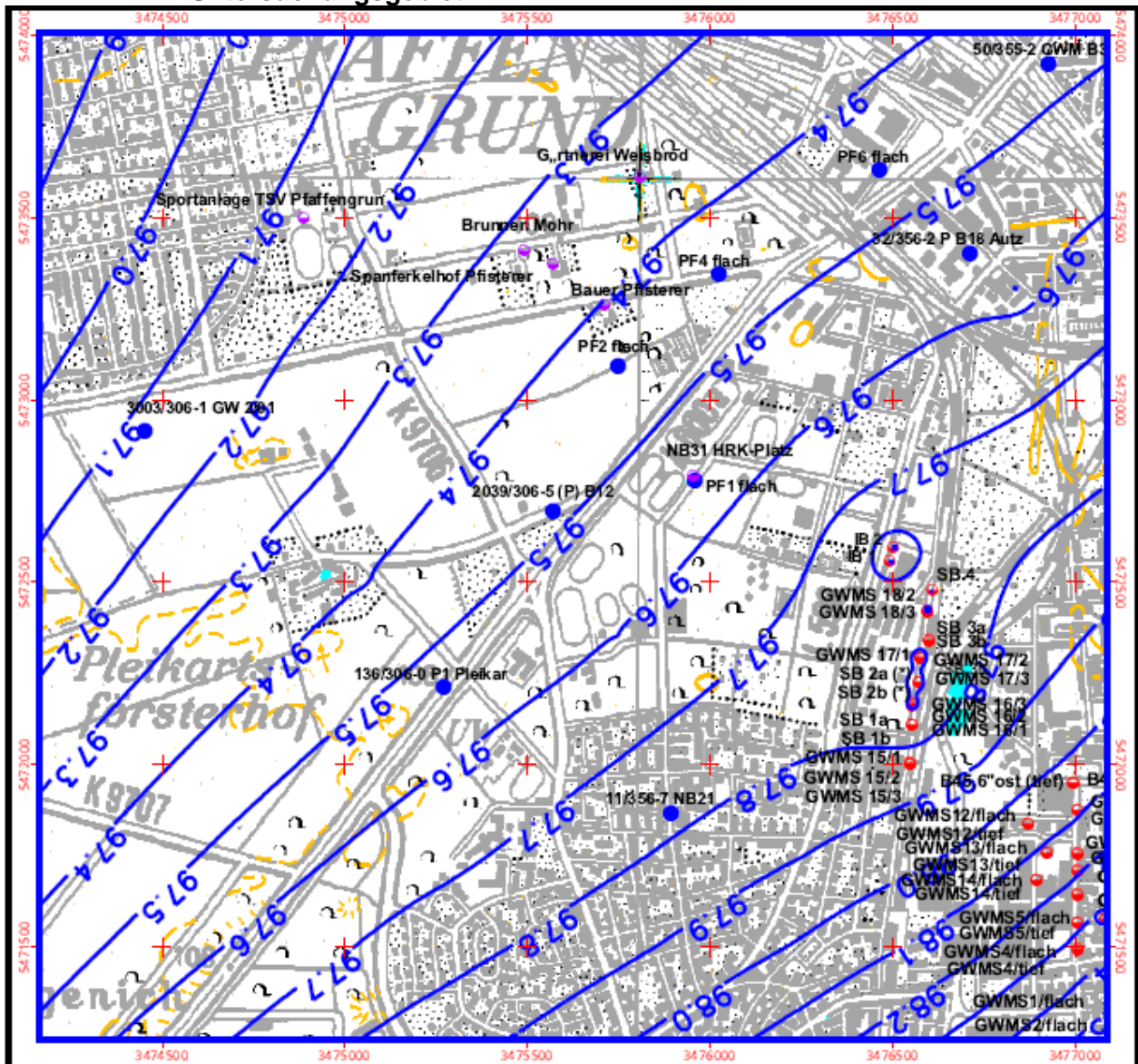
Im Sommer 2008 wurden in privaten Eigenwasserversorgungen Belastungen an leichtflüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW; im Wesentlichen Tetrachlorethen) bis 100 µg/l festgestellt. Trotz umgehend eingeleiteter kurzfristiger Ursachenanalyse konnte ein Emittent nicht ermittelt werden. Vermutet wurde anhand der hydrogeologischen Gegebenheiten und dem chemisch physikalischen Verhalten der gelösten chlorierten Kohlenwasserstoffe im Grundwasser, dass der Emittent sich im direkten Grundwasser oberstrom befindet.

Zur weiteren Konkretisierung wurde die MVV Energie AG, Mannheim beauftragt, die Erkundungsmaßnahmen durchzuführen. Zur genaueren Eingrenzung wurden acht neue Grundwassermessstellen abgeteuft und umfangreiche geologische, hydrogeologische und hydrochemische Untersuchungen durchgeführt und ausgewertet. Als weiteres Hilfsmittel wurde ein Detailmodell für das Untersuchungsgebiet aufgebaut, das auf dem großräumigen Strömungsmodell der MVV Energie AG basiert. Mit Hilfe des kleinräumigen Modells wurden Berechnungen zur Grundwasserströmung sowie Transportberechnungen durchgeführt.

Im Rahmen des hydrogeologischen Messprogramms wurden Grundwasserdaten erhoben und Grundwassergleichenpläne gefertigt. Anhand der Grundwassergleichen wurde die Grundwasserströmungsrichtung bestimmt. Um die Herkunft eindeutig klären zu können, wurden Konzentrationsverteilungspläne für die CKW-Belastung erstellt. Bei der Überlagerung der ermittelten Grundwasserfließrichtung mit der Konzentrationsverteilung von Tetrachlorethen liegt die Achse der Schadstofffahne zwischen den Brunnen im Pfaffengrunder Feld und dem Schadensfall „Schaedla“ in Rohrbach.

Um die nun gewonnenen Ergebnisse verifizieren zu können, wurden mit Hilfe des kleinräumigen Detailmodells die Einzugsgebiete der Brunnen im Pfaffengrunder Feld bestimmt. Dabei zeigte es sich, dass die in diesen Brunnen ermittelte CKW-Belastung auf den Schadensfall „Schaedla“ in Rohrbach zurückzuführen ist.

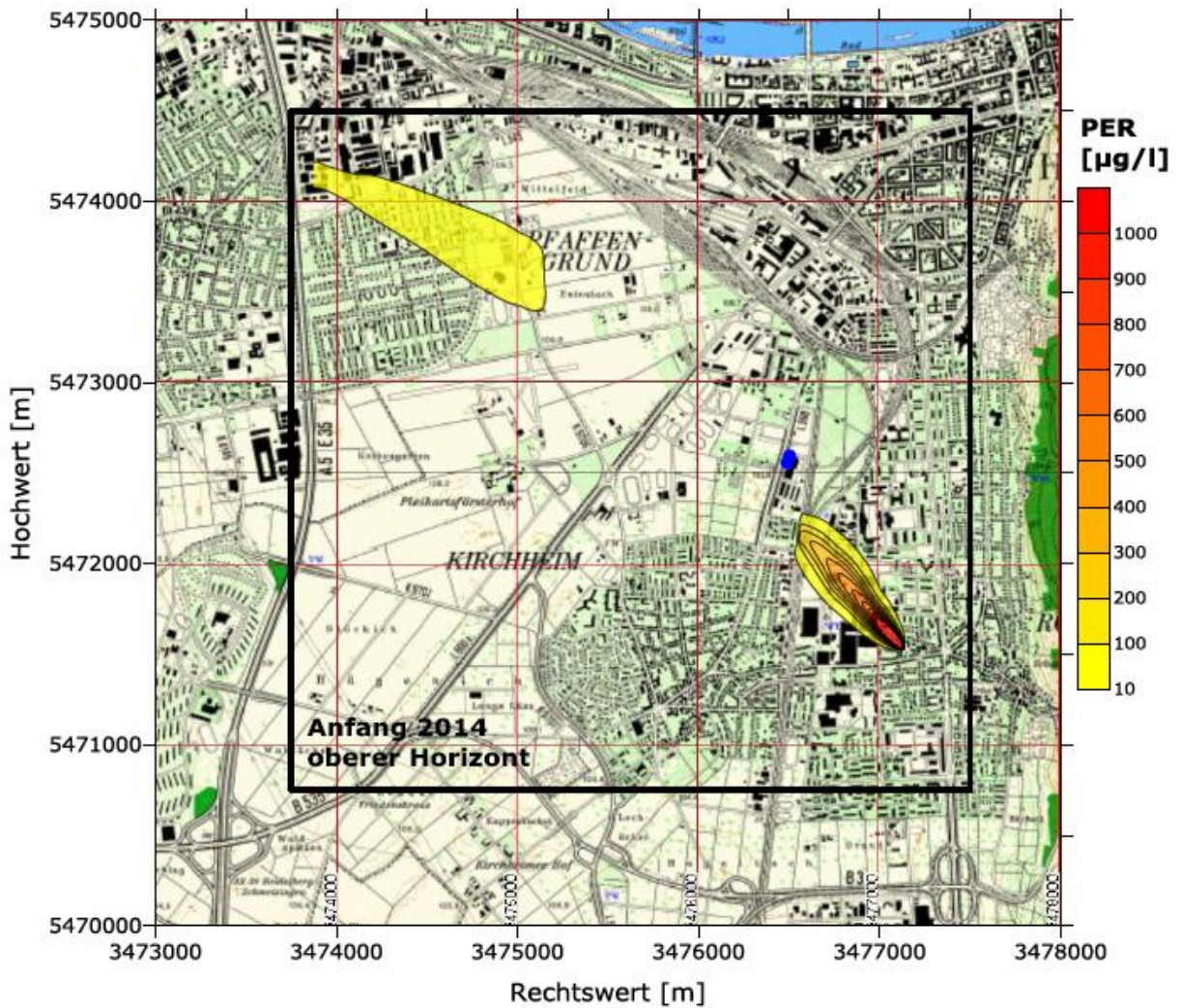
Abbildung 1: Berechneter Grundwassergleichplan für das Jahr 2010 im Untersuchungsgebiet



Quelle: Hydrogeologischer Bericht über die Erkundung einer Grundwasserbelastung im Pfaffengrunder Feld / Heidelberg, MVV Energie AG, Mannheim, 28.02.2011

Die anschließend durchgeführte Transportberechnung für die Ausbreitung der Schadstofffahne ergab, dass mit der im April 2008 begonnenen hydraulischen Sanierung des Schadensfalls „Schaedla“ im Bereich der Hardtstraße die Schadstofffahne vollständig erfasst wird. Die anschließend erfolgten Prognoseberechnungen ergaben, dass die Grundwasserbelastung an Tetrachlorethen im Bereich des Pfaffengrunder Felds in fünf Jahren voraussichtlich nicht mehr vorhanden ist. Weitere Maßnahmen erübrigen sich damit.

Abbildung 2: Prognoseberechnung der Tetrachlorethen (PER)-Ausbreitung im Grundwasser für das Jahr 2014



Quelle: Hydrogeologischer Bericht über die Erkundung einer Grundwasserbelastung im Pfaffengrunder Feld / Heidelberg, MVV Energie AG, Mannheim, 28.02.2011

gezeichnet
In Vertretung

Dr. Joachim Gerner