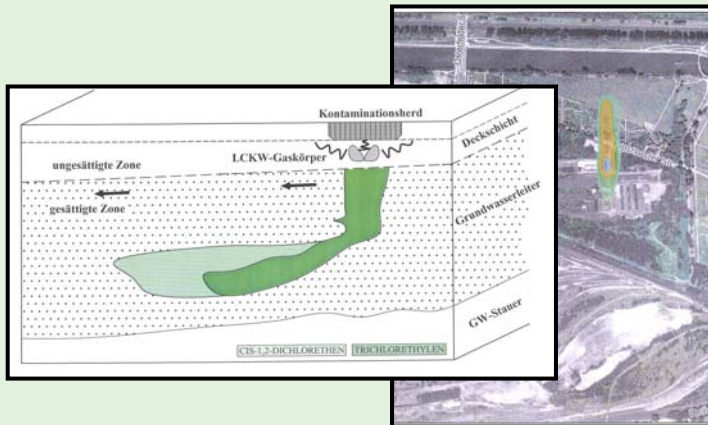


# Forensische Untersuchungen zur Bestimmung Schadenseintritt eines LCKW-Schadens



## Projektbeschreibung:

Die seit 1989 durchgeführten Analysen bezeugen einen starken Anstieg der Bodenluftbelastung im Bereich eines ehemaligen LCKW-Waschplatzes. Des Weiteren ist seit 1994 ein erheblicher Anstieg der Grundwasserbelastung im Abstrom des Waschplatzes zu verzeichnen.

Ziel der Untersuchungen mittels Isotopenfraktionierung und der Beurteilung der mikrobiologischen Abbauverhältnisse war eine Abschätzung des LCKW-Kontaminationseintrittes in den Grundwasserleiter.

## Leistungen:

In einem ersten Schritt wurden alle bisherigen Untersuchungsergebnisse ausgewertet um die historische Entwicklung der Schadenssituation nachzuvollziehen.

Nach Klärung der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse am Standort wurde die räumliche und zeitliche Verteilung der verschiedenen LCKW-Komponenten untersucht (PCE, TCE, CIS, TCA).

Die Erstellung von Konzentrations-Distanzdiagrammen bei Berücksichtigung der Feld- und Redoxparameter erlaubte die Milieubedingungen und die mikrobiologischen Abbauprozesse qualitativ nachzuweisen.

Die Untersuchungen mittels Isotopenfraktionierung betreffen die Zehrung von  $^{12}\text{C}$ -Isotopen und die Anreicherung von  $^{13}\text{C}$ -Isotopen und dienten dazu Abbauprodukte für die betroffenen Schadstoffe zu ermitteln.

Die Abschätzung des Alters des Schadenseintritts durch 2 verschiedenen Methoden (Isotopenuntersuchungen und Abschätzung nach geo-hydraulischen Hintergrunddaten) ergab eine sehr gute Übereinstimmung und ermöglichte den Verursacher des Schadens zu identifizieren.

## Projektname:

Forensische Untersuchungen, Datierung Schadenseintritt

## Land:

Deutschland, Oberhausen

## Kunde:

Vertraulich

## Anlass:

Im Abstrombereich eines Stahlwerkes wurden im Grundwasser Verunreinigungen durch LCKW festgestellt. Der Betreiber hat im Jahre 1990 gewechselt. Seit 1989 wurden auf dem Gelände mehrere Untersuchungen zur Belastungssituation der Medien Boden, Bodenluft, sowie Grundwasser durchgeführt.

## Auftragsvolumen:

20 000 €

## Projektdauer:

2004

## Projektleiter:

T. Grauf, Dr. F. Karg

## Leistungsgebiet:

Forensische Untersuchungen