Joppen & Pita AG
Umwelt Sicherheit Gesundheit
General Guisan-Str. 138 Postfach 4015 Basel
T 061 603 90 85 **F** 061 603 90 86 **M** 076 584 20 96 **Free** 0800 ALTLASTEN
Bank BKB 16 426.486.00 **E-mail** info@joppen.ch **Web** www.joppen.ch

Einsatz Immissionspumpversuche zur Beurteilung von Altlasten

Kunde: Mittelständiger Malereibetrieb
Ort des Projektes: Allschwil (Basel)
Bearbeitungszeitraum: Januar - Dezember 2010

Keywords:
Historische Untersuchung Altlasten
Technische Untersuchung nach AltlV, IPV
Immissionspumpversuch, Grundwassergefährdung
Chlorierte Lösemittel im Grundwasser
Tetrachlorethen (PER, PCE), Altlastenverordnung

1. Historische Untersuchung

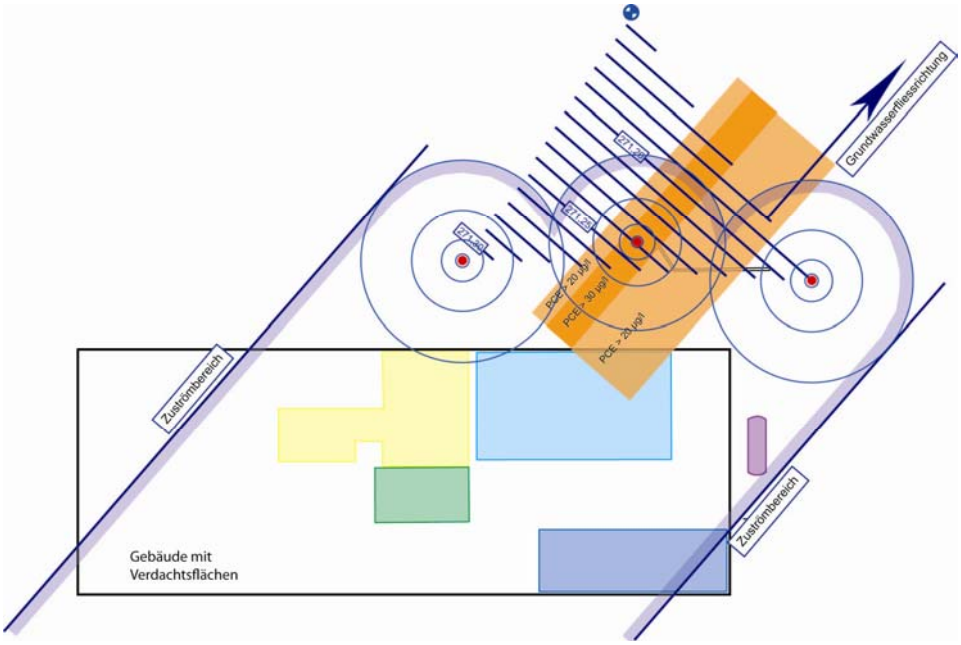
Die Historische Untersuchung des Malereibetriebes nach Altlastenverordnung (AltlV) ergab mögliche Standorte von allfälligen Belastungen. Anlässlich des Aktenstudiums stellte sich heraus, dass zwei Havarien mit chlorierten Lösemitteln (d.h. PER, PCE) beim Betrieb der Entfettungsanlage dokumentiert sind. Anstelle von umfangreichen Untersuchungen an den verschiedenen Verdachtsflächen, die zu Störungen des Betriebs geführt hätten, wurde in Absprache mit dem Amt für Umweltschutz und Energie festgelegt, den Grundwasserabstrom mittels Immissionspumpversuchen (IPV) zu erkunden. Zur Planung und Optimierung der Pumpversuche wurden im Vorfeld Simulationsrechnungen des Absenktrichters durchgeführt.

2. Technische Untersuchung – 1. Phase: Untersuchung des Grundwassers nach AltlV

Insgesamt wurden drei 8‘‘ Grundwassermessstellen ausgebaut, um den gesamten Abstrom der in der Historischen Untersuchung ermittelten möglichen Schadstoffquellen erfassen zu können. Vor Durchführung der IPV wurde das Grundwasser gemäss AltlV beprobt, um die Qualität das Wasser und über die Ableitung des Pumpwassers während des IPV entscheiden zu können. Die Analysenresultate zeigten, dass Tetrachlorethen (PER) in zwei Messstellen in geringen Anteilen vorhanden war und in der dritten Messstelle den zulässigen Konzentrationswert für diesen Standort knapp überschritt.

3. Technische Untersuchung – 2. Phase: IPV

Die IPV wurden an allen drei Messstellen durchgeführt. Die Dauer war auf einen Tag begrenzt. Die mögliche Pumpmenge variierte je nach Grundwassermächtigkeit und Durchlässigkeit. Das Grundwasser wurde nach zuvor festgelegten Zeitpunkten beprobt (vier Beprobungen je Messstelle) und organoleptisch überprüft.

4. Beurteilung der Grundwassergefährdung

Mit Hilfe der IPV konnte Lage und Fracht einer PER-Schadstofffahne im Abstrom festgelegt werden. Als mögliche Quelle konnte der ehemalige Standort der PER-Anlage, wo es zu den dokumentierten Havarien kam, identifiziert werden. Die Gefährdung des Grundwassers konnte aufgrund der Ergebnisse der Immissionspumpversuche als gering eingestuft werden. Trotz der Lage des Standortes im Gewässerschutzbereich A_U besteht aufgrund der geringen Freisetzung von PER kein Sanierungsbedarf, zumal im Abstrom keine aktiven Grundwasserfassungen mit Trinkwassernutzung bestehen. Folglich lautete unsere Empfehlung, den Standort als belastet mit Überwachungsbedarf einzustufen.