

Projektbeschreibung Sanierung Gaswerkareal

Auftragnehmer:

Dr. M. Joppen (PL)
 Kiefer & Studer AG

Kunde:

Industrielle Werke Basel

Ort des Projektes:

Kleinhünigen - Basel

Bearbeitungszeitraum:

1997 - 1998

Keywords:

Fachbauleitung
 Altlastsanierung
 Teerölschaden
 Triage / Entsorgung
 Grundwasserabsenkung

1. Problemstellung

Für die Erstellung des Lagerneubaus der Industriellen Werke Basel waren Aushubarbeiten auf dem Areal der ehemaligen Gasfabrik von Kleinhünigen erforderlich. Im Rahmen der Erhebungen der Arealgeschichte wurden Archive gesichtet, Befragungen durchgeführt und eine Plan mit den wichtigsten Anlagenteilen der Gasfabrik zusammengestellt.

Als Ergebnis der Technischen Erkundung stellte sich heraus, dass verschiedene Gruben und Kellergeschosse auf der Bauparzelle mit Bauschutt verfüllt waren. Spezifische Grundwasseruntersuchungen ergaben keine Belastungen.

Der Standort war mit gaswerk-spezifischen Abfällen belastet. Belasteter Aushub war gesetzekonform zu entsorgen. Für eine Altlastensanierung bestand zu diesem Zeitpunkt kein Handlungsbedarf.

2. Flächensanierung

Mit der Flächensanierung sollte erreicht werden, dass umweltgefährdende Stoffe triagiert und gesetzekonform entsorgt und die Vermischung der anfallen-



den Bauabfälle minimiert werden.

Zur Vermeidung von Verschleppungen und Vermischungen wurde die Baustelle in verschiedene Sektoren gemäss der festgestellten Belastungen eingeteilt. Die vom Unternehmer eingesetzten Baumaschinen sollten sich innerhalb der Sektoren frei bewegen und durften diese nur auf Anweisung der Bauleitung verlassen.

Zuerst wurde der Bauschutt von Gruben und Kellern entfernt. Anschliessend wurden Kieskoffer und Deckschicht flächig abgezogen. Zuletzt wurden die Betonwände und Fundamente gereinigt und entfernt.

3. Sanierung Teerölschaden

Im Zuge der Aushubarbeiten im Bereich der Teerscheidegrube des Generatorenegebäudes stellte sich heraus, dass Teeröle vom ehemaligen Gaswerksbetrieb durch undichte Stellen des Betonbeckens der ehemaligen Teerscheidegrube in den Untergrund und von dort bis ins Grundwasser gelangt waren.

Die Aushubarbeiten wurden eingestellt und eine gezielte

Detailerkundung mittels Rotationskernbohrungen, Material- und Grundwasseruntersuchungen durchgeführt.

Nach Vorliegen der Ergebnisse wurde beschlossen, den Teerölschaden total zu sanieren und den verunreinigten kiesigen Untergrund auszukoffern. Als Sanierungsziel für den Untergrund wurde eine Restbelastung von 10 mg / kg PAK definiert.

Die Baugrube wurde konventionell ohne Verbau ausgeführt. Für den Aushub unter dem Niveau des natürlichen Grundwasserspiegels war eine Grundwasserabsenkung erforderlich. Das Pumpwasser musste mittels Koaleszenzabscheider vorbehandelt und in die Schmutzwasserkanalisation gegeben werden.

Nach erfolgter Sanierung des Teerölschadens im Bereich der ehemaligen Teerscheidegrube wurde mittels Grundwasserüberwachung sichergestellt, dass die im Untergrund verbliebene Restmenge zu keinen unzulässigen PAK-Belastungen im umliegenden Grundwasser ausserhalb der betroffenen Parzelle führen.