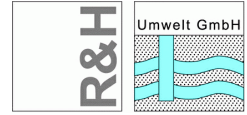


Rückbau der Gebäudesubstanz und Sanierung des MKW-belasteten Bodens durch Aushub und off-site-Bodenbehandlung auf dem Gelände der H. Elges GmbH in Bielefeld



Auftraggeber: Fa. Schaeffler KG
Industriestraße 1 – 3, 91074 Herzogenaurach

Vorerkundung (z.T.), Sanierungskonzept, fachgutachterliche Bauüberwachung (altlastenbezogen): R & H Umwelt GmbH, Nürnberg

Ausführung: Rückbau/Entsorgung/
Bodenaustausch: Fa. Hagedorn, Gütersloh
Planung Ausschreibung, örtl. Bauüberwachung/-leitung: R & H Umwelt GmbH, Nürnberg

Aufgabe:

- Kompletter Rückbau der Gebäude (ca. 75.000 m³ umbauter Raum) inkl. Oberflächenversiegelung (Straße) sowie Erstellung einer Planie für den geplanten Neubau
- Erkundung des Geländes hinsichtlich Bodenkontaminationen und Durchführung von Bodenaustauschmaßnahmen in kontaminierten Bereichen (v.a. MKW-Schaden)
- Überwachung der geregelten Verwertung/Entsorgung
- Dokumentation der Rückbaumaßnahme

Schadstoffspektrum:

- MKW-haltige Betonfußböden
- asbesthaltige Bauteile
- sonst. getrennt zu entsorgende Bauteile (Gussasphalt, PAK-haltige Dachpappen, KMF, schwermetallbelastete Stäube)
- MKW-belasteter Bodenaushub



Abb. 1: Blick auf Rückbauareal bei laufendem Abbruch

Historie

Die ehem. Gebäude des Werk II der Fa. Elges in Bielefeld-Quelle wurden über mehrere Jahrzehnte intensiv industriell genutzt und umfassten Umgangs- bzw. Produktionsbereiche wie Härterei, Schleiferei, Emulsions-trennanlage sowie verschiedene LHKW- und MKW-Umgangsbereiche.

Vorerkundung

Die im Zeitraum von 1990 – 2004 vordringlich zur Erfassung möglicher Gebäudesubstanz- sowie Untergrundbelastungen ausgeführten Erkundungsmaßnahmen erbrachten den Nachweis von deutlichen MKW-Verunreinigungen der Betonböden sowie von Teilbereichen des Bodens unter den Betonböden.

Anschließend erfolgte unter Beteiligung bzw. enger Zusammenarbeit mit den entsprechenden Fachbehörden die Ausarbeitung eines Rückbaukonzeptes inkl. Erstellung eines Sanierungsplanes nach § 18 BBodSchG. Die Rückbaumaßnahme, der Bodenaustausch und die geregelte Entsorgung/Verwertung wurden beschränkt ausgeschrieben und an den wirtschaftlichsten Bieter, die Fa. Hagedorn, vergeben.

Rückbau und Bodensanierung

Der Rückbau der Bausubstanz inkl. Bodensanierung erfolgte in mehreren Arbeitsschritten:

- Entkernung der Gebäude mit weitestgehender sortenreiner Trennung von kontaminierten, sonst. mineralischen und nicht mineralischen Bauteilen. Im Zuge der Entkernung wurden die asbesthaltigen Bauteile gem. TRGS 519 ausgebaut. Viele Betondecken/-böden waren komplett ölgetränkt, so dass diese gesamt separiert ausgebaut wurden. In Teilbereichen wurden aber auch ca. 4.000 m² Betonbodenplatten mittels Spezialfräse abgefräst (oberste 6 cm).
- Kontrollierter Rückbau der Gebäude mit Hilfe von Hydraulikbaggern mit Abrisszange.
- Deklarieren der angefallenen Materialien zur geregelten Entsorgung/Verwertung.
- Errichtung Grobplanie bzgl. Neubau.
- Beseitigung des MKW-Schadens im Boden durch Aushub mit Spezialbagger mit Filterkabine mit ständiger Überwachung durch einen Altlastenkoordinator gemäß BGR 128.

Arbeitsschutzmaßnahmen

Das Gefährdungspotential der Kontaminationen, v.a. durch Rückbau von Asbest-, MKW- und PAK-belasteten Baustoffen bzw. Boden erforderte Maßnahmen zum Schutz der vor Ort Tätigen sowie der Anwohner.

Erstellung eines detaillierten Arbeitsschutzkonzeptes und tätigkeitsbezogener Betriebsanweisungen inkl. SiGe-Plan (in Abstimmung mit der Berufsgenossenschaft und der Gewerbeaufsicht).

- Überwachung der Arbeiten durch einen Altlastenkoordinator nach BGR 128 inkl. Einweisung des am Rückbau/Aushub beteiligten Personals
- Arbeitsmedizinische Vor- und Nachsorgeuntersuchungen
- Begleitende Messungen während des Bodenaustausches mittels tragbaren PID
- Wählen einer geeigneten Abbruchrichtung, um Lärm- und Staubbelastungen für Anwohner zu minimieren.



Abb. 2: Fräsarbeiten

Fazit

Im Rahmen des Rückbaus der Gebäude des Werk II auf dem Gelände der Fa. Elges in Bielefeld wurden alle erforderlichen Rückbaumaterialien einer fachgerechten Entsorgung/Verwertung zugeführt sowie die im Untergrund vorhandenen Verunreinigungen (MKW) mittels Aushub und off-site-Sanierung beseitigt.

Insgesamt wurden hierbei ca. 2.000 to abfallrechtlich bzw. altlastenrelevanter Boden und ca. 25.000 to Bausubstanz einer geregelten Entsorgung/Verwertung zugeführt.