

## Positivbeispiele zum Flächenrecycling bei Altlasten

### Ehem. Emailfabrik Baumann Amberg

Autor: W. Pirner, PROTECT  
Umwelt GmbH & Co. KG

**Oberpfalz**

**Vornutzung:**

Emailfabrik

**Nachnutzung:**

Parkplatz (kostenfrei)

**Grundfläche:**

8.500 m<sup>2</sup>

**Altlastensituation:**

Boden- und Grundwasserverunreinigungen  
durch MKW, PAK, Naphthaline, Phenole,  
Schwermetalle und Arsen

**Sanierungsverfahren:**

Bodenaustausch und horizontale  
Abdichtung

**Zeitraumen:**

10/2009 bis 7/2010

**Kosten:**

ca. 2,6 Mio. €



*Seit 1988 als PKW-Stellplatz genutztes, ehemaliges Betriebsgelände*

### Historie und Standortentwicklung

Die 1864 gegründete Firma Baumann erwarb 1872 ein großes Areal östlich des historischen Stadtkerns vom Amberg. Ab 1877 wurden auf dem Standort emailierte Artikel hergestellt. In der Hochphase um 1905 waren in der Fa. Baumann am Standort Amberg ca. 2.600 Mitarbeiter beschäftigt. Die Emailfabrik war zu diesem Zeitpunkt der größte Industriebetrieb in der Oberpfalz und ein bedeutender Wirtschaftsfaktor für die Region. Mit dem 2. Weltkrieg brach der Export zusammen, Massenentlassungen waren die Folge. Auch in der Folgezeit liefen die Geschäfte schlecht, bis letztendlich 1986 die "Gebrüder Baumann GmbH & Co. KG" den Konkurs anmeldete.



*Nachnutzung mit neuem Parkplatz*

Im Jahr 1987 erfolgten die Abbrucharbeiten auf dem gesamten Firmengelände bzgl. der oberirdischen Produktionsstätten, Lagerhallen und Bürogebäude etc. Tiefer liegende Anlagen- und Gebäudeteile wurden mit dem anfallenden Bauschutt verfüllt bzw. im Rahmen der Oberflächenprofilierung überdeckt. Die Kontaminationen, v. a. im Bereich der Brennöfen, der Kaminstandorte und der unterirdisch verlaufenden Rauchgaskanäle wurden im Untergrund belassen.

1988 hat die Stadt Amberg die Industriebrache erworben. Das Grundstück wurde zum größten Teil als Parkplatz genutzt, der südöstliche Teil lag brach. Direkt angrenzend befinden sich heute Wohn- und Geschäftsgebäude.



Lage in Amberg

#### Projektbeteiligte:

Stadt Amberg (Bauamt, Umweltamt)  
Wasserwirtschaftsamt  
Regierung der Oberpfalz  
Landesamt für Umwelt  
Gesundheitsamt  
Gewerbeaufsicht  
Berufsgenossenschaft Bau  
PROTECT Umweltschutz GmbH  
Englhard Bau GmbH  
Durmin Entsorgung und Logistik GmbH

#### Ansprechpartner:

PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG  
Herr Walter Pirner  
Industriestraße 25  
92237 Sulzbach-Rosenberg  
Tel.: 09661/10 113  
E-Mail: walter.pirner@protectumwelt.de

## Altlastensituation

Im Zuge von mehreren Erkundungsschritten wurden auf dem gesamten Gelände der ehem. Emailfabrik Baumann nutzungsbedingte Verunreinigungen im Untergrund festgestellt. Als relevante Schadstoffparameter sind hier v. a. Phenole, polyzyklische und leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK und BTEX), Naphtaline, Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) und Arsen zu nennen.

Im hier betrachteten Teilbereich "Parkplatz Marienstraße" zeigten die Untersuchungsergebnisse ein erhebliches und sanierungsrelevantes Schadstoffpotential. Der Schadensherd mit zwei Hauptschadensbereichen hatte sich bereits bis in das Grundwasser (Grundwasseroberfläche elf Meter unter Gelände) ausgebreitet. Bezüglich der Phenole wurde der wasserrechtlich gültige Sanierungsgrenzwert (Stufe-2-Wert des LfU-Merkblattes 3.8/1) im ersten Grundwasserstockwerk um das 200-fache überschritten.

Die nachgewiesenen Verunreinigungen in der Bodenzone über dem Grundwasser konzentrierten sich überwiegend auf die ehemaligen Standorte von Brennöfen und Kaminen sowie den Verlauf von unterirdischen Rauchgaszügen. Der beim Abriss der ehem. Emailfabrik im Jahr 1987 anfallende, schadstoffhaltige Bauschutt wurde zudem vor Ort in einer Mächtigkeit von drei bis sechs Metern abgelagert.

Problematisch erwiesen sich am Standort bezüglich des Gefährdungspotentials die hohe Löslichkeit der Phenole sowie die ungewöhnlich hohe Mobilität der PAK aufgrund vorhandener Lösungsvermittler (Erhöhung der Löslichkeit durch andere Stoffe wie z. B. BTEX).

## Sanierung

Nach Abwägung von Sanierungsalternativen mit Beteiligung der zuständigen Fachbehörden wurde eine Dekontamination durch Bodenaustausch bis zum Grundwasserspiegel für erforderlich erachtet. Bei einer Aushubtiefe von elf Metern unter Geländeoberkante wurde eine Bauschuttmenge von 43.714 t und 25.358 t Bodenmaterial entfernt und fachgerecht entsorgt. Nach Auffüllung der Baugrube mit unbelastetem Bodenmaterial wurde im oberflächennahen Bodenhorizont eine mineralische Abdichtung eingebracht, wobei die Randbereiche mit Folien gesichert wurden. Die Oberfläche des Parkplatzes wurde zusätzlich durch das Aufbringen eines Asphaltbelages mit entsprechendem Unterbau versiegelt.

Probleme bereiteten während der Sanierung unerwartet angelegte Stahlbehälter (sechs Stück; 10-30 m<sup>3</sup>; Baujahr 1888) inkl. diverser Kleinbehälter. In diesen z. T. bereits durchkorrodierten Tanks und Behälter befanden sich ca. 150 m<sup>3</sup> zähflüssiges Teeröl, welches sich erst nach Erwärmung mit Wasserdampf über mehrere Tage abpumpen ließ.



Baugrube während der Altlastensanierung



*Teeröltank aus dem Jahr 1888*



*Freilegung eines Rauchfuchses*

Aufgrund der vorliegenden Belastungen an leichtflüchtigen und geruchsintensiven Schadstoffen in Verbindung mit der innerstädtischen Lage, war besonderes Augenmerk auf den Arbeits- und Immissionsschutz sowie die Öffentlichkeitsarbeit zu legen. Die Arbeiten wurden während den Wintermonaten durchgeführt. Über eine Webcam erhielten Außenstehende jederzeit Einblick in das umzäunte Sanierungsgelände.

An Schadstoffen wurden insgesamt 250 t Mineralölkohlenwasserstoffe, 5,6 t Arsen, 1,6 t PAK sowie 150 m<sup>3</sup> reines Teeröl aus dem Untergrund entfernt.

### **Folgenutzung**

Als Folgenutzung entstand ein dem Stand der Technik entsprechender, kostenloser Parkplatz für 219 Fahrzeuge.

### **Finanzierung**

Die Sanierungskosten (ohne Errichtung des neuen Parkplatzes) beliefen sich auf 2,6 Mio. Euro. Finanziert wurde das Projekt durch EU-Fördermittel zu 42 % (EFRE – Europäischer Fonds für regionale Entwicklung), durch das Konjunkturprogramm II Bund-Länder zu 25 % und der Stadt Amberg zu 33 %.



*Abbruch der Fundamente der ehemaligen Brennöfen*



*Absaugen des erwärmten Teeröls*