



Altlastenstandort ehemaliger Potsdamer Chemiehandel





Altlastenstandort ehemaliger Potsdamer Chemiehandel

Schadstoffsituation

- Schadstoffgruppe: leichtflüchtige, chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW)
- Schadstoffeintrag insgesamt ca. 83,2 t
- Kontamination im Grundwasser bis zu 213.000 µg/l LCKW
- Kontamination im Boden um 8.000 mg/Kg LCKW
- Kontamination in der Bodenluft bis zu 10g/m³ LCKW



Altlastenstandort ehemaliger Potsdamer Chemiehandel

Fakten zum Verfahren der Altlastenfreistellung:

- Im April 1999 erfolgte die Altlastenfreistellung für die Stadt Cottbus zu 90%
- Die Freistellung endet (nach mehrmaliger Verlängerung) im April 2023
- Gesamtkosten bis heute: 9,9 Mio €
- davon vom Land refinanziert: 8,9 Mio €
- insgesamt werden bis 2023 ca. 18,5 Mio € notwendig sein
- Die hydraulische Grundwassersanierung begann 2003
- Die Bodenluftsanierung begann 2005
- Schadstoffbilanz: bis 2013 insgesamt ca. 18 t Schadstoff entfernt
- Durchführung von Pilotversuche im Jahr 2014
- Versuchsauswertung und Ableitung weiterer Maßnahmen 2015
- Umsetzung weiterer Maßnahmen 2016



Altlastenstandort ehemaliger Potsdamer Chemiehandel





Altlastenstandort ehemaliger Potsdamer Chemiehandel





Altlastenstandort ehemaliger Potsdamer Chemiehandel





Altlastenstandort ehemaliger Potsdamer Chemiehandel





Altlastenstandort ehemaliger Potsdamer Chemiehandel





Altlastenstandort ehemaliger Potsdamer Chemiehandel





Altlastenstandort ehemaliger Potsdamer Chemiehandel

Die Pilotversuche:

- Das vorhandene Schadstoffpotential kann durch die seit 2003 laufende hydraulische Sanierungsmaßnahme nicht effizient entfernt werden.
- Im Rahmen einer Sanierungsuntersuchung wurden mehrere Vorzugsvarianten für die Grundwassersanierung erarbeitet, deren Eignung und Wirksamkeit unter den konkreten Bedingungen des Standortes durch Pilotversuche geprüft werden sollen.
- Ausgewählt wurden im Bereich des Westschadens (Parkplatz) eine Verfahrenskombination aus Multiphasenextraktion und Airsparging und im Bereich des Ostschadens (Bereich BMX-Bahn) eine Verfahrenskombination aus hydraulischer Sanierung und In-situ-biologischer Reduktion.



Altlastenstandort ehemaliger Potsdamer Chemiehandel





Altlastenstandort ehemaliger Potsdamer Chemiehandel

Pilotversuche im Bereich des Westschadens

(Ausführungszeitraum Februar bis September 2014), 1. Schritt:

- 3 Vakuumbrunnen mit jeweils 2 m Filterstrecke bis 0,5 m unterhalb des Grundwasseranschnittes installiert
- Brunnen wurden intervallmäßig mittels Unterdruck abgesaugt
- Durch Unterdruck gehen die LCKW in die Gasphase in der sie abgesaugt und über Aktivkohle entfernt wurden

2. Schritt:

- Installation von 3 Doppelinjektionsbrunnen
- In zwei Bodenhorizonten wurde Luft eingeblasen
- Dabei werden LCKW aus dem Grundwasser ausgestrippt, abgesaugt und über Aktivkohle entfernt

Beide Verfahren erbrachten einen sehr guten Schadstoffaustrag



Altlastenstandort ehemaliger Potsdamer Chemiehandel

Pilotversuche im Bereich des Ostschadens

(Ausführungszeitraum Mai 2014 bis Februar 2015), 1. Schritt:

- Errichtung eines 26 m tiefen Brunnens der in zwei Bodenhorizonten verfiltert wurde
- Im unteren Filter wurde Grundwasser entnommen, über die Sanierungsanlage gereinigt und im oberen Filter wieder zugegeben
- Ziel: Ausbildung einer sogenannten „Zirkulationswalze“
- Diese soll zu einem zusätzlichen Ausspülen der Schadstoffe führen
- Die Ausbildung einer 30 m mächtigen „Zirkulationswalze“ wurde im Versuch nachgewiesen

Feldversuch mit Biosubstrat, 2. Schritt:

- Melasse - Suspension aus Zuckerrüben wird dem Grundwasser zugegeben
- Mikrobieller Abbau der LCKW soll beschleunigt werden
- Versuch läuft noch bis Februar 2015



Altlastenstandort ehemaliger Potsdamer Chemiehandel

Pilotversuch im Bereich des Ostschadens





Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

