

LHKW-Sanierung Altlastenfläche Eppsteiner Straße,
Oberursel

Information Bau- und Umweltausschuss

06. Mai 2015

Wasser

Umwelt

Infrastruktur

Energie

Bauwerke

Geotechnik

Dr.-Ing. Volker Schrenk

**CDM
Smith**

Agenda

- Bohrarbeiten
- Erkenntnisse aus den Bohrarbeiten
- Schadstoffinventar
- Anlagenumbau
- Pumpversuch GWM5
- Fazit
- Empfehlungen



Bohrarbeiten

■ Bohrarbeiten Sanierungsfläche

05.02.2015 – 02.03.2015

- Minimierung Beeinträchtigungen:
 - Absaugung aus Bohrloch/Mulde
 - Verschließbare Mulde
- Fachtechnische Begleitung:
 - PID-Messungen
 - Vor-Ort Messungen
 - Temperaturmessungen Bohrkopf
- Raumluftmessungen

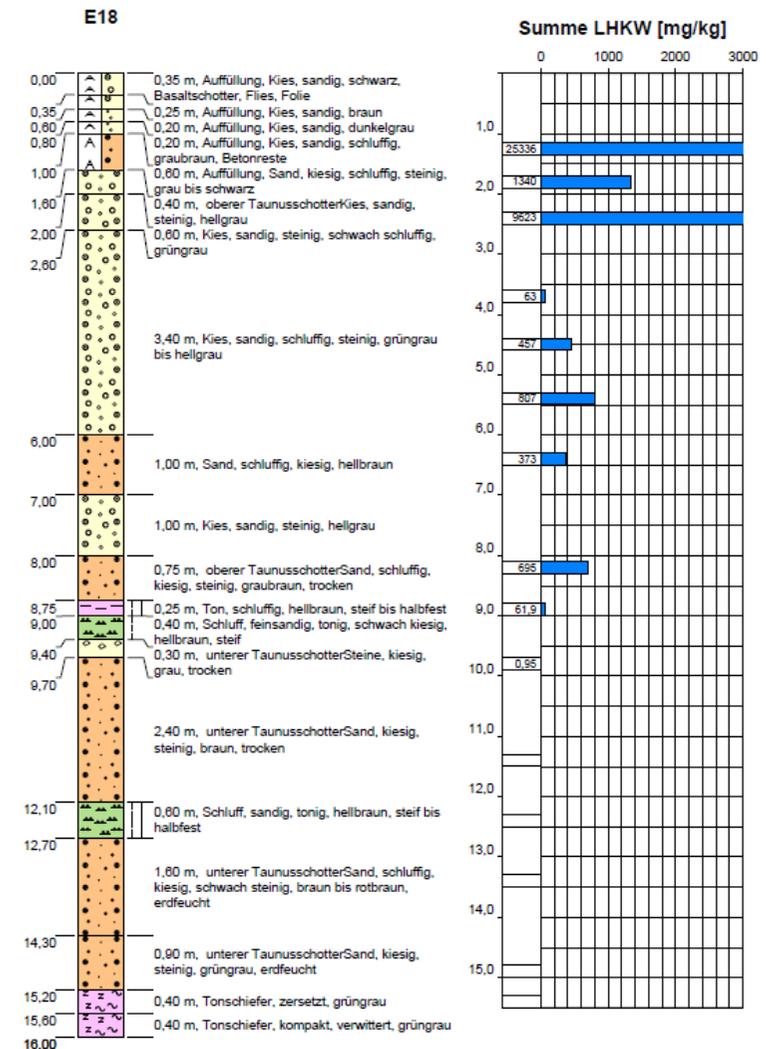
■ Errichtung Beobachtungspegel

03.03.2015 – 12.03.2015

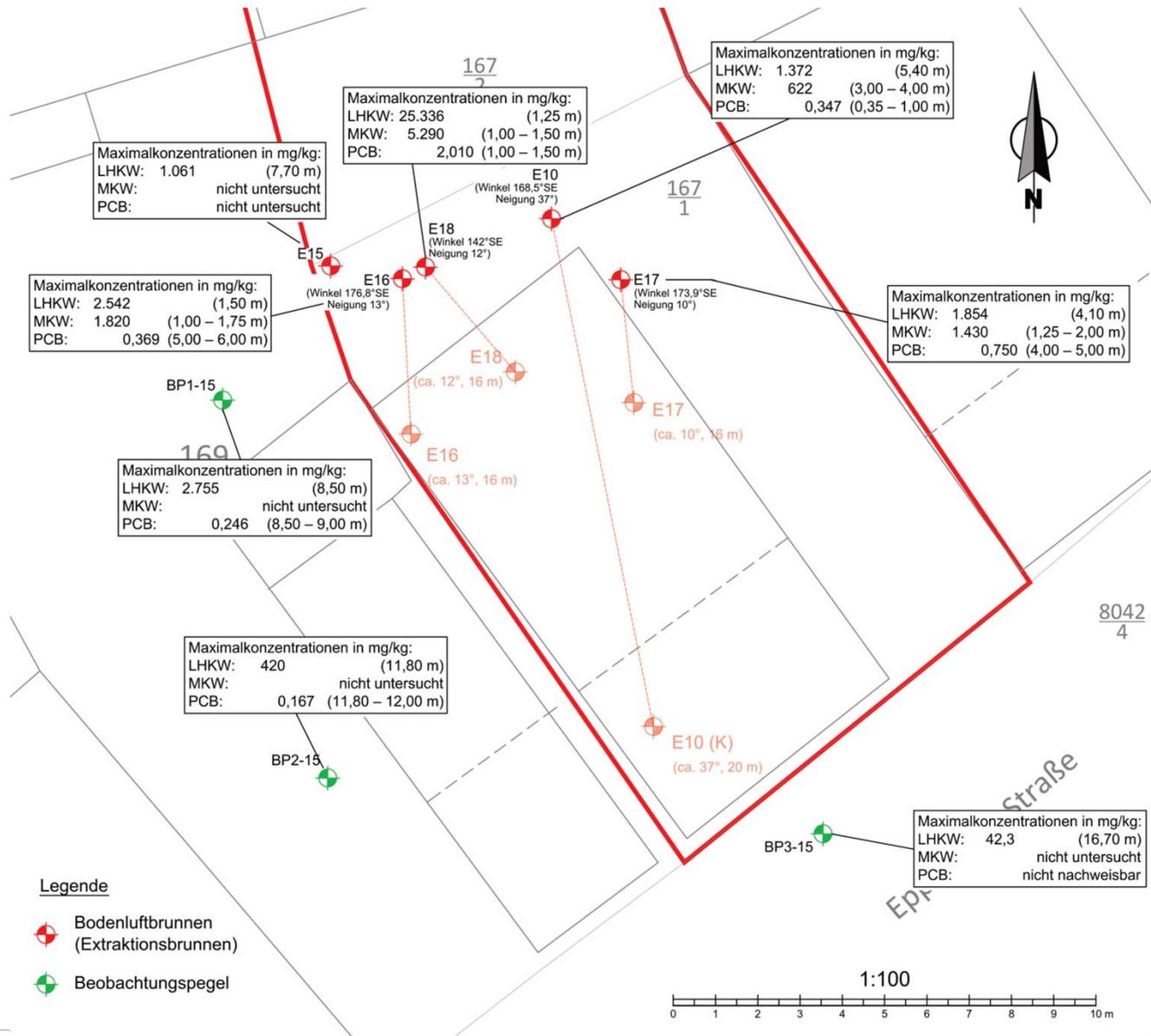


Erkenntnisse aus den Bohrarbeiten (I)

- **Nachweise von**
 - LHKW bis ca. 25.000 mg/kg
 - MKW bis ca. 5.300 mg/kg
 - PCB (Ballschmitter) bis ca. 2 mg/kg
- **Höchste LHKW-Konzentrationen oberflächennah im Bereich ehemalige Fassreinigung**
- **LHKW bis in 15 m Tiefe, z.T. laterale Verlagerung über gering durchlässige Ton-/Schluff-schichten**



Erkenntnisse aus den Bohrarbeiten (II)



Schadstoffinventar

■ Abschätzung Summe LHKW – Grundlagen:

- Ergebnisse der Bohrungen 2015
- Daten von HUG Geoconsult
- Aktueller Sanierungsstand

| | |
|--|-----------------|
| LHKW vor Sanierungsbeginn | 7.460 kg |
| <i>abzüglich bereits ausgetragene LHKW</i> | <i>1.200 kg</i> |
| abgeschätzte Gesamtsumme Stand 2015 | 6.260 kg |

→ Prognostizierte Sanierungsdauer bis Ende 2017

Anlagenumbau (I)

■ Bisher



■ Jetzt



Anlagenumbau (II)

- Zeitraum 09.03.2015 – 28.04.2015
 - Einbau Brunnenköpfe
 - Verlegung Absaugschläuche unterflur
 - Einbau GW-Pumpen mit Verlegung der Leitungen in Schächte
 - Einbau Temperaturmesslanzen inkl. Inbetriebnahme
 - Einstellung GW-Förderung an 17 Brunnen
 - Einbau 2. Verdichter
 - Inbetriebnahme Bodenluftabsaugung an 24 Brunnen inkl. Drainage nach Umbau
 - Installation und Inbetriebnahme selbstregenerierende Aktivkohleeinheit



Pumpversuch GWM5

- **Dauerpumpversuch GWM5 in Eppsteiner Straße**
Zeitraum 24.03.2015 – 28.04.2015
 - Überprüfung Ergiebigkeit
 - LHKW-Konzentrationsveränderung



Fazit

- **Bereiche ehemalige Fassreinigung und Abschnitt unter Wohngebäude auf Sanierungsfläche werden nun für die Sanierung besser erschlossen**
 - **Erwartung bessere Sanierungsleistung**
- **Laterale Ausbreitung von LHKW auf Tonschicht in größerer Tiefe (> 10 m) auch auf westliches Grundstück.**
- **Aber:**
 - **vollständige Versiegelung der Hofoberfläche**
 - **Bodenluft wird zur Sanierungsfläche gesaugt**
 - **Eine Sanierung der kontaminierten, geringmächtigen Schichten ist auf Grundlage des aktuellen Kenntnisstandes als unverhältnismäßig zu bewerten**

Empfehlungen

- **Weiterführung der Bodenluftsanierung**
- **Wiederinbetriebnahme der Dampf-Luft-Injektion**
- **Fortführung Überwachung bzw. Monitoring**
 - der Sanierungsanlage
 - der Sanierungsfläche
 - der Raumluft und der Außenluft
- **Sicherung möglicher Grundwasserabstrom**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

CDM Smith Consult GmbH, Neue Bergstr. 13, 64665 Alsbach

Dr.-Ing. Volker Schrenk
e-mail: volker.schrenk@cdmsmith.com
<http://www.cdmsmith.com>

Wasser

Umwelt

Infrastruktur

Energie

Bauwerke

Geotechnik

**CDM
Smith**