

65. Deutsche Brunnenbauertage BAW-Baugrundkolloquium

07. bis 09. Mai 2014 – Bau-ABC Rostrup / Bad Zwischenahn

Beschreibung eines missglückten Projektstarts

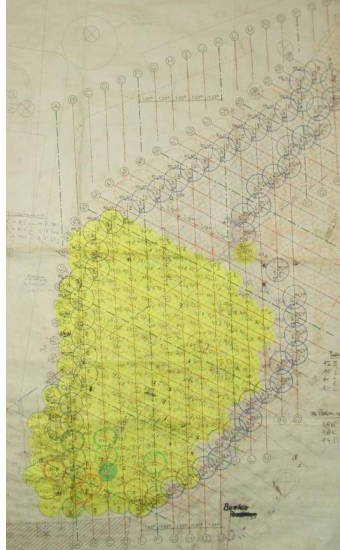
Horst Leisering
BG BAU
Prävention, Bereich Tiefbau

Ausgangssituation



- ⇒ Auf einer Größeren Baumaßnahme sollten Bodenaushubarbeiten und im Vorwege eine Boden- und Grundwassersanierung durchgeführt werden. Wegen der angetroffenen problematischen Kontaminationen mit LCKW sollte der Boden mittels Großbohrgeräten herausgebohrt und ausgetauscht werden.
- ⇒ Im Vorwege gab es eine Baubesprechung zur Klärung des Arbeitsschutzkonzeptes.

Bodenaustausch mittels Großbohrgeräten



BG BAU
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft

65. Deutsche Brunnenbautage

horst.leisering@bgbau.de

09.05.2014

Vorbereitung Ende Dezember 20xy



Teilnehmer:

- Bauherr,
- Beratendes Ing-Büro,
- Arbeitsschutzbehörde,
- BG BAU

Hierbei wurden von der BG BAU und der Arbeitsschutzbehörde die Punkte angesprochen, die vor Baubeginn geklärt bzw. berücksichtigt werden müssen:

Hinweise zum Atemschutz:

Bei den angetroffenen LCKW-Verunreinigungen ist nach derzeitigem Kenntnisstand der Einsatz von Filtern **nicht** möglich



BG BAU
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft

65. Deutsche Brunnenbautage

horst.leisering@bgbau.de

09.05.2014



Hinweise zur Messtechnik:

Der Nachweis der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) von Schadstoffen in der Atemluft soll nach Gefahrstoffverordnung

⇒ von **anerkannten Messstellen** oder gleichwertigen Institutionen durchgeführt werden.

Alternative Möglichkeit:

Messtechnik wird in Zusammenarbeit mit einer anerkannten Messstelle festgelegt, durchgeführt und dokumentiert.

Hierbei ermittelte Alarmwerte zum Auslösen von Schutzmaßnahmen können dann nach den Vorgaben der anerkannte Messstelle:

- von *unterwiesenen und geeigneten Personen*
- mit *geeigneten Messgeräten*

durchgeführt werden.



65. Deutsche Brunnenbautage

horst.leisering@bgbau.de

09.05.2014



Hinweise zu Grenzwerten, Leitparametern

⇒ Zum Schutz der ohne Atemschutz im Bereich von LCKW - Kontaminationen arbeitenden Beschäftigten müssen Alarmwerte in Hinblick auf eine ausreichende Schutzwirkung nachprüfbar festgelegt werden.

⇒ Hierfür ist eine exakte Beschreibung des Gefahrstoffspektrums, z. B. durch eine Analyse mittels Gas-Chromatograph und Massenspektrometer, erforderlich.



65. Deutsche Brunnenbautage

horst.leisering@bgbau.de

09.05.2014



Sanierungsplan, Arbeits- und Sicherheitsplan 04. 01.20xy

Fehlende Arbeitsbereiche

Keine Aussagen zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz bei folgenden Tätigkeiten/Verfahren:

- - Herstellen des Dichtwandschottes
- - Entfernen der Oberflächenbefestigung

Es wird vermutet, dass in diesen Bereichen keine gesundheitsschädlichen Konzentrationen auftreten:

1. Wie wird dies überprüft / sichergestellt wird?
2. Was ist zu tun ist bei unvorhergesehenem Antreffen von gesundheitsschädlichen Stoffen?

Baustellensituation





Atemschutz

Atemschutz ist mit Filtergeräten vorgesehen!

⇒ Bei der vorliegenden Schadstoffbelastung kann nur außenluftunabhängiger Atemschutz angewendet werden.

Keine Aussage zur Qualifizierung der Atemschutzträger (siehe z.B. BGR 190 - Benutzung von Atemschutzgeräten)

⇒ Tragzeitbegrenzung

⇒ Vorsorgeuntersuchung

⇒ Unterweisung

⇒



65. Deutsche Brunnenbautage

horst.leisering@bgbau.de

09.05.2014



Messungen

Aussagen zu Messungen und Messverfahren fehlen:

- *(Nachweis der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) durch eine anerkannte Messstelle oder eine gleichwertige Institution. Ggf. auch Durchführung der Messung in Zusammenarbeit mit einer Messstelle, siehe oben).*

Alarmwert (?) wurde willkürlich und ohne Herleitung / Begründung festgelegt.

Fragen und Feststellungen zum Messverfahren:

⇒ Messgerät, Dokumentation der Messergebnisse, Festlegung des Leitparameters bei Summenmessungen, Festlegung des Alarmwertes, Kalibrierung, etc.?

⇒ Die Messungen (Maschinist, Bodenpersonal) haben arbeitsplatzbezogen und überwiegend kontinuierlich zu erfolgen

⇒ Kurzzeitfaktoren gelten nur, wenn ein Stoff isoliert auftritt und können bei dieser Maßnahme nicht ohne weiteres zum Einsatz kommen.



65. Deutsche Brunnenbautage

horst.leisering@bgbau.de

09.05.2014



Weitere, im Arbeits- und Sicherheitsplan fehlende Informationen:

Was tun, wenn Alarmwert erreicht wird?

Wann ist welcher Arbeitsschutz erforderlich beim

- ⇒ Reinigen der Maschinen und Geräte,
- ⇒ Reinigen der Bohrröhre,
- ⇒ Montieren der Absaugung,
- ⇒ Bergen von Findlingen,
- ⇒ Arbeiten am Bohrlochrand,..

Wann ist Spritzschutz zu tragen?



65. Deutsche Brunnenbauertage

horst.leisering@bgbau.de

09.05.2014



Bemängelte Punkte:

- ⇒ Der Nachweis der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) durch Messungen am Arbeitsplatz wurde durchgeführt, ohne dass die notwendige Fachkunde und das Vorhandensein der erforderlichen Einrichtungen nachgewiesen wurde (anerkannte Messstelle).
- ⇒ Die zum Schutz der ohne Atemschutz im Bereich von LCKW - Kontaminationen arbeitenden Beschäftigten festgelegten Grenzwerte waren nicht nachprüfbar in Hinblick auf eine ausreichende Schutzwirkung. Eine hierfür erforderliche exakte Beschreibung des Gefahrstoffspektrums, z. B. durch eine Analyse mittels Gas-Chromatograph und Massenspektrometer, fehlte.



65. Deutsche Brunnenbauertage

horst.leisering@bgbau.de

09.05.2014



Weitere bemängelte Punkte:

- ⇒ Die zum Schutz der ohne Atemschutz im Bereich von LCKW - Kontaminationen arbeitenden Beschäftigten festgelegten Alarmwerte waren messtechnisch nicht kontinuierlich personenbezogen überwacht.
- ⇒ Für die vorhandenen Stoffgemische fehlte auf der Baustelle geeigneter Atemschutz bzw. die Eignung der vorhandenen Filtergeräte konnte nicht nachgewiesen werden.

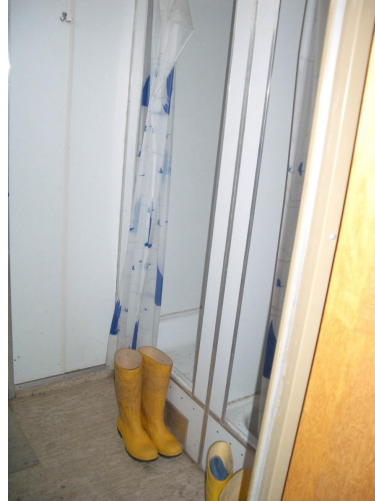
AX Filter sind bei LCKW – Stoffgemischen im Baustellenbereich nicht als Atemschutz geeignet, siehe BGR 190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“. Weitere, gegen Filter sprechende Gründe sind z. B. wechselnde Luftfeuchtigkeit, das Fehlen einer zuverlässigen Vorhersage des Durchbruchzeitpunktes, Häufige Filterwechsel wg. geringer zulässiger Benutzungsdauer (teuer), etc...



Vorher / Nachher:



Schwarz-/ Weiß Anlage



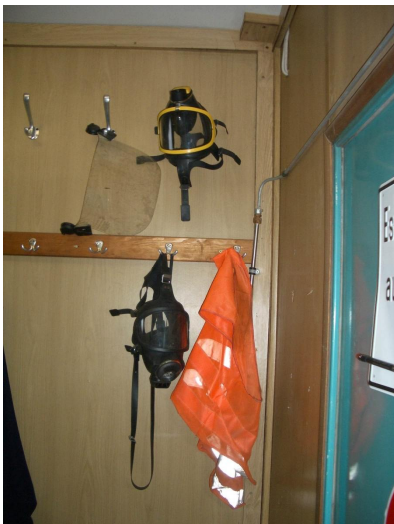
BG BAU
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft

65. Deutsche Brunnenbautage

horst.leisering@bgbau.de

09.05.2014

Atemschutz



BG BAU
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft

65. Deutsche Brunnenbautage

horst.leisering@bgbau.de

09.05.2014



Vielen Dank!

Bei Fragen:

Horst Leisering
BG BAU
Prävention
Leiter Bereich Tiefbau

horst.leisering@bgbau.de