

Entsorgung von Bohrschlamm und Bohrklein aus Horizontalbohrungen

Agenda

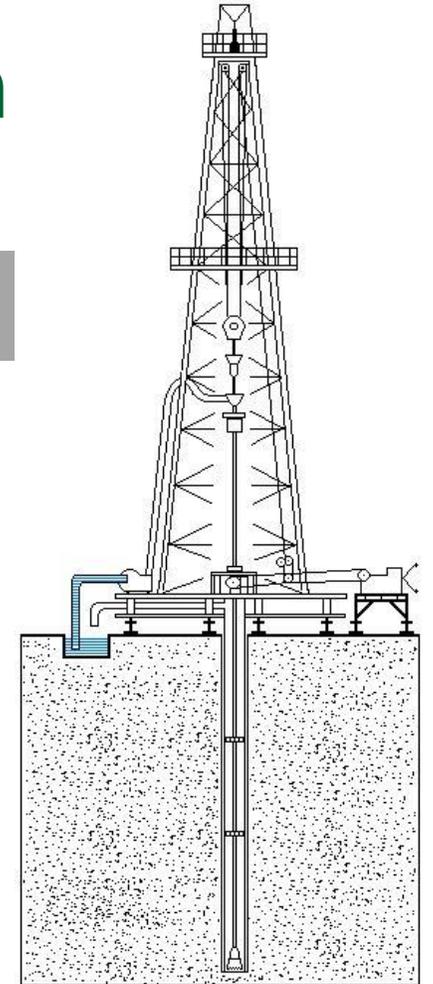
- ↕ Horizontal- und Vertikalbohrungen
- ↕ Zusammensetzung Bohrschlamm
- ↕ Fünfstufige Abfallhierarchie
- ↕ Zuordnung gem. Europäischem Abfallartenkatalog
- ↕ Analysenergebnisse Bohrschlämme
- ↕ Historie und weitere Entwicklung
- ↕ Spülungskreislauf
- ↕ Bohrschlammprozesstechnik Max Wild GmbH
- ↕ Aufbereitungstechnik mobil, stationär, semimobil
- ↕ Pilotregion Niedersachsen
- ↕ Verwertungsmöglichkeiten für Bohrschlämme
- ↕ Fazit

Horizontal- und Vertikalbohrungen

Vertikalbohrung



Horizontalbohrung



Zusammensetzung Bohrschlamm

Bohrsuspension/Primärspülung

+

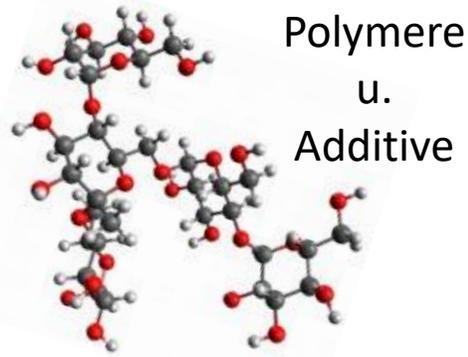
Bohrklein

=

Boherschlamm



Wasser

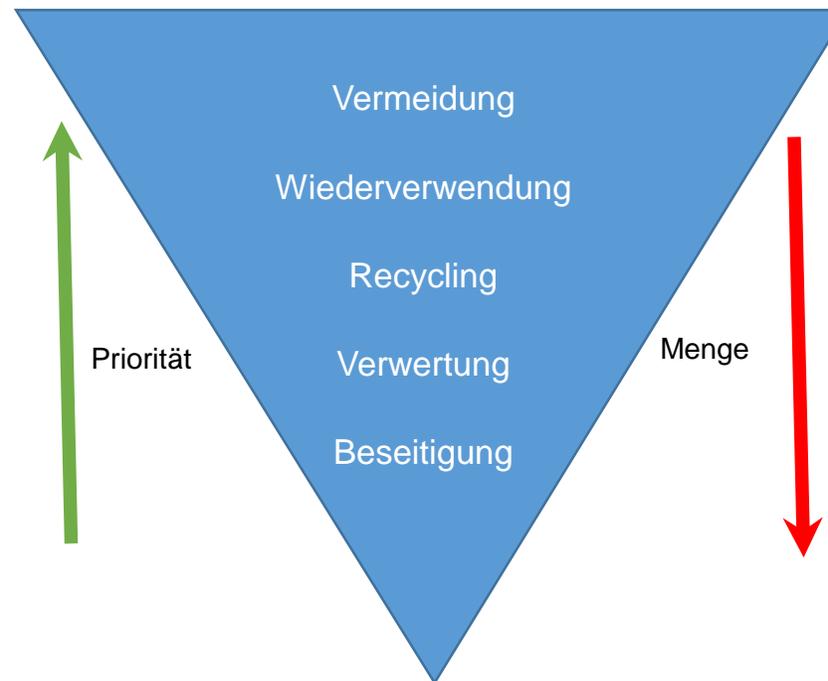


Bentonit



Fünfstufige Abfallhierarchie

Kreislaufwirtschaftsgesetz

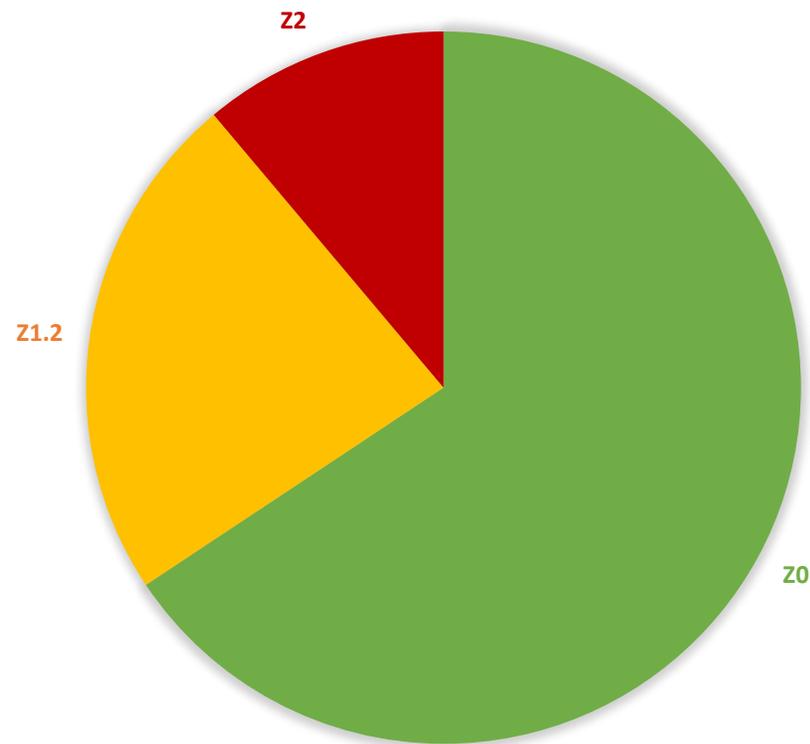


Zuordnung gem. Europäischen Abfallartenkatalog

Niedersachsen / Baden-Württemberg LAGA VwV-Boden	Bayern (gem. Schreiben LfU vom 20.09.2017 (EPP)
AVV 010504 Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen AVV 010508 Chloridhaltige Bohrschlämme und – Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 010505 und 010506 fallen	AVV 161002 wässrige flüssige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 161001 fallen Zur Charakterisierung des Abfalls ist die Herkunft („Bohrschlämme aus Horizontalbohrungen“) in der Abfallbezeichnung mit anzugeben

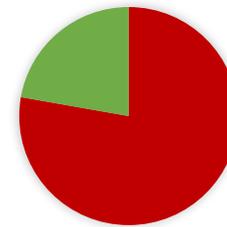
Analysenergebnisse Bohrschlämme

GESAMTANZAHL 99 ANALYSEN NACH VWV BODEN



MIT BERÜCKSICHTIGUNG DER ELEKTRISCHEN LEITFÄHIGKEIT

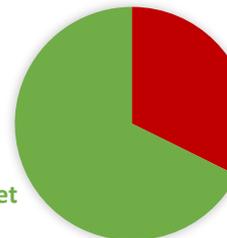
Unbelastet
22%



Belastet 77%

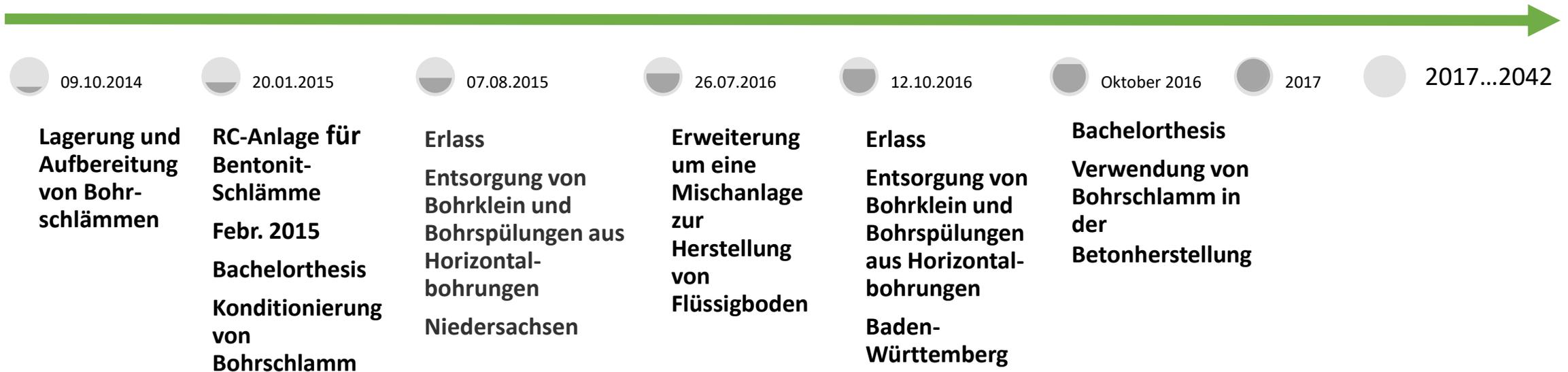
OHNE BERÜCKSICHTIGUNG DER ELEKTRISCHEN LEITFÄHIGKEIT

Unbelastet
68%



Belastet 32%

Historie und weitere Entwicklung



Spülungskreislauf

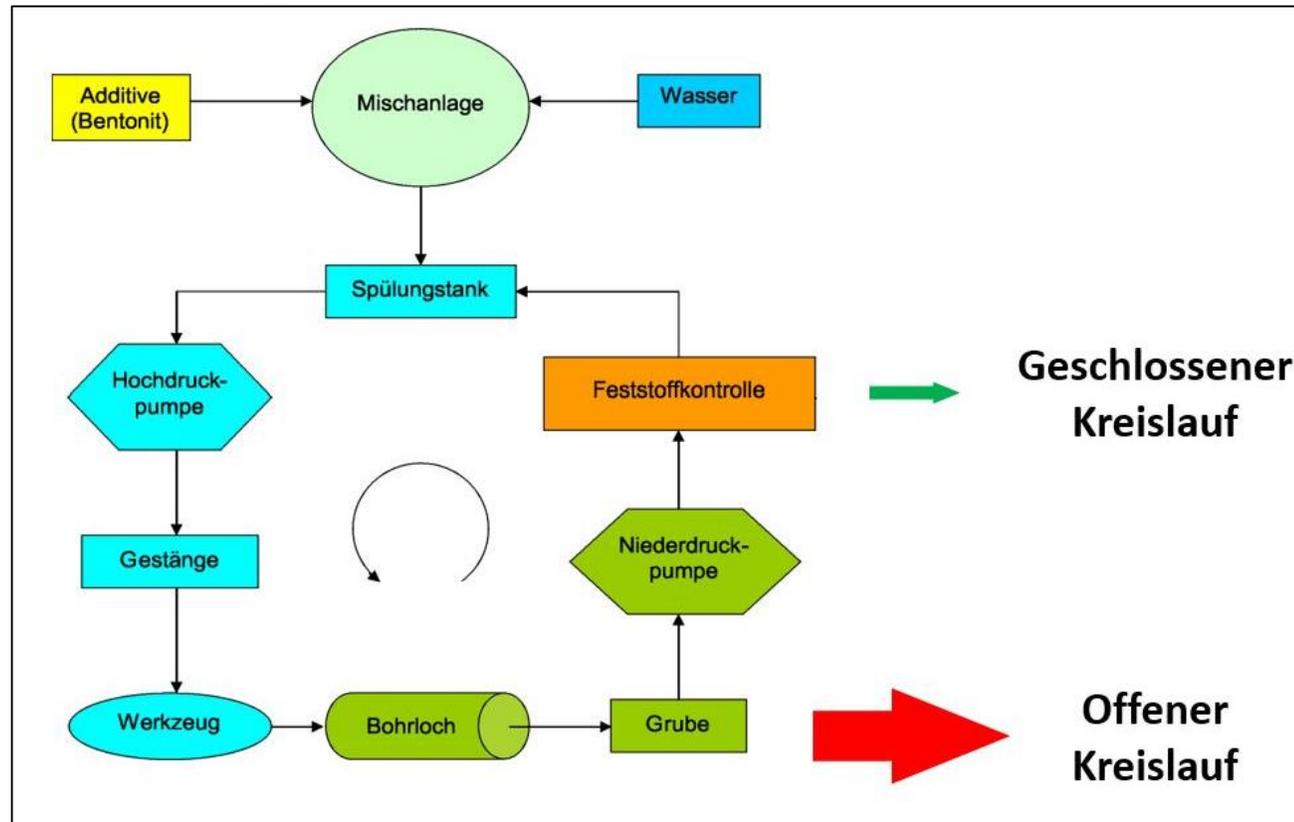
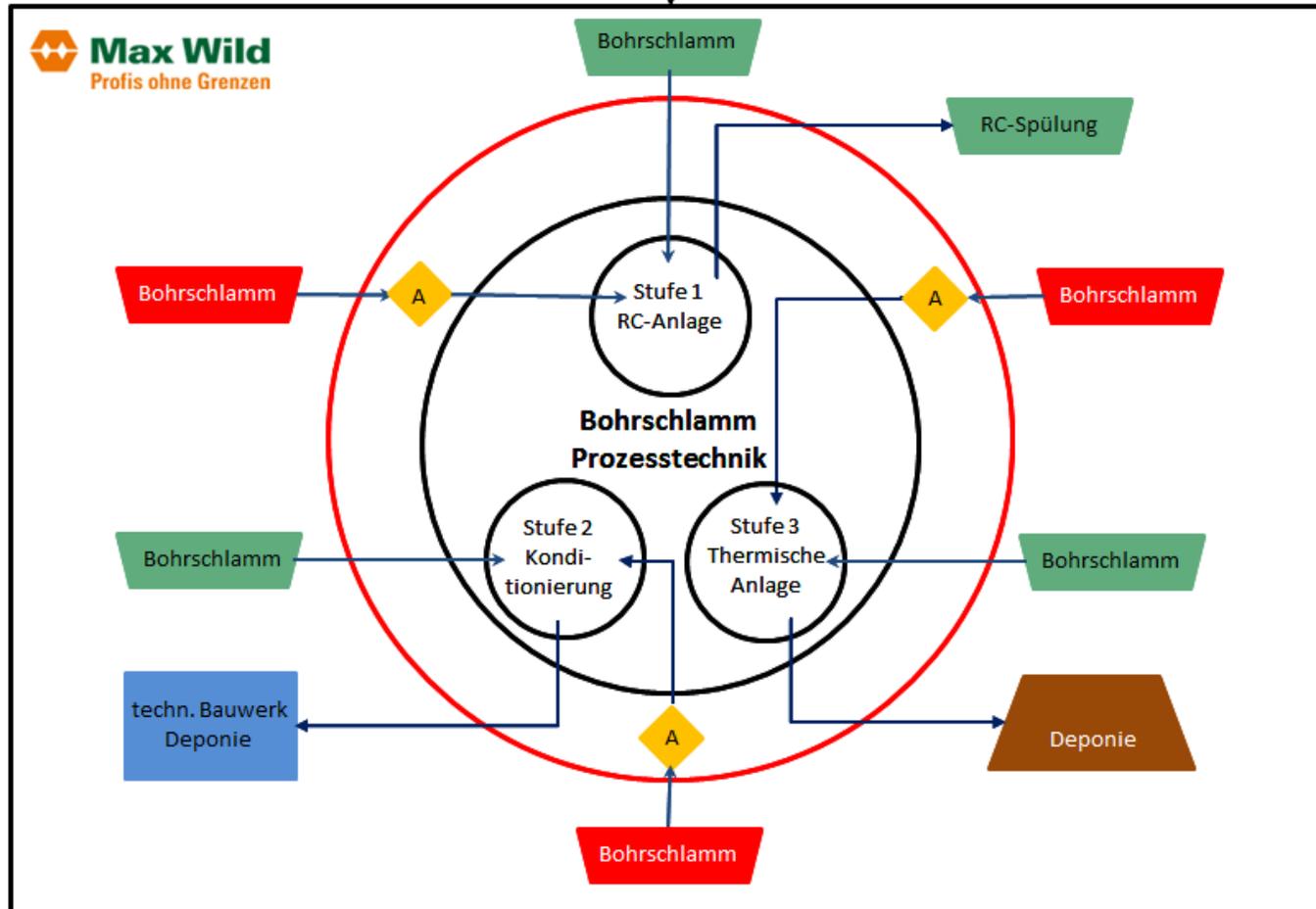


Abb.: Dr. G. Silvers / Max Wild GmbH

Bohrschlammprozessstechnik Max Wild GmbH



- Sperrlager
- Analytik
- Aufbereitung
- Entsorgung



Stufe 1: unbelastete Bohrschlämme Z0
 Stufe 2: gering belastete Bohrschlämme Z1.1 - Z 2, DK0, DK I, DK II
 Stufe 3: hoch belastete Bohrschlämme > DKII

Abb.: Dr. G. Silvers / Max Wild GmbH

Aufbereitungstechnik mobil



Modulare Bohrschlammaufbereitung
Containerlösung



HDD Bohr-LKW mit kompakter
Spülsaufbereitung

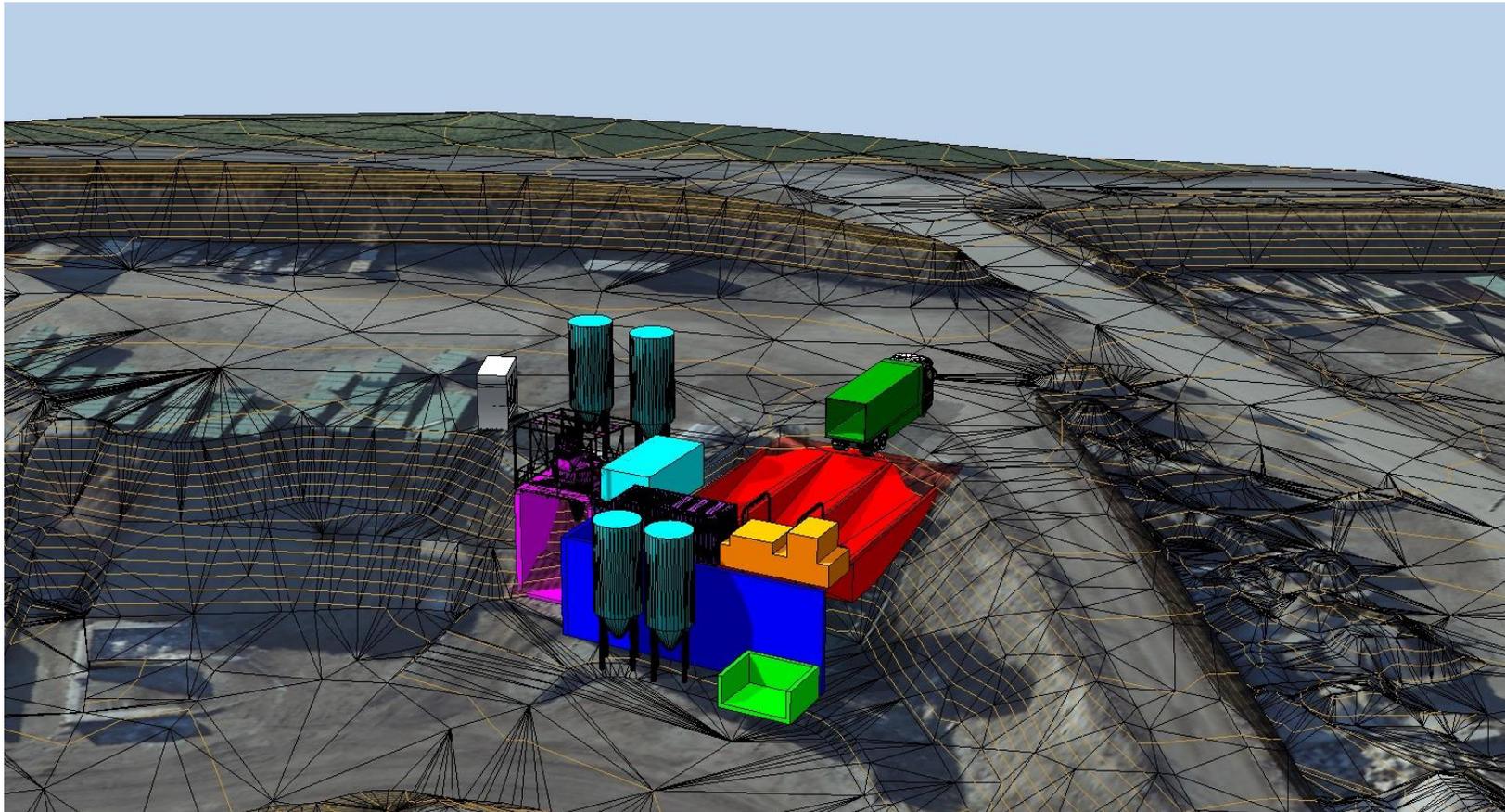
Aufbau Bohr-LKW Max Wild GmbH



Aufbereitungstechnik stationär



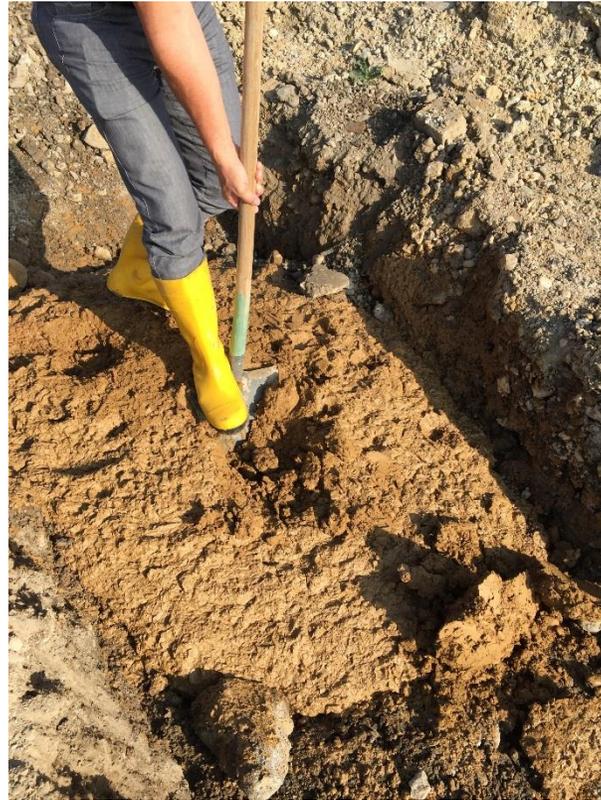
Planung 2017 / 2018 Standort Eichenberg



Pilotregion Niedersachsen

- ❖ Semimobile Anlage
- ❖ Standortsuche abgeschlossen
- ❖ Erstellung der erforderlichen Anträge nach BImSchG
- ❖ Inbetriebnahme 2018

Verwertungsmöglichkeiten für Bohrschlämme



Flüssigboden



Beton

Fazit aus Sicht eines Unternehmers

- ❖ die ordnungsgemäße Entsorgung der anfallenden Bohrschlämme bedarf einer einheitlichen, bundesweiten Regelung
- ❖ Die Festlegung einheitlicher Qualitätsanforderungen für recycelte Bohrspülungen in Bezug auf technische und umwelttechnische Parameter
- ❖ Überprüfung und Definition für das Ende der Abfalleigenschaft der aufbereiteten Bohrspülungen
- ❖ Einheitliche Zuordnung gem. Europäischem Abfallartenkatalog