Sämtliche Aufträge werden in enger Kooperation mit dem Auftraggeber realisiert, wobei für uns Qualität und absolute Vertraulichkeit eine Selbstverständlichkeit sind.

Alle Arbeiten basieren auf hohem wissenschaftlichem Niveau unter Berücksichtigung des jeweiligen Standes der Technik. Zur Analytik stehen uns alle gängigen nasschemischen und photometrischen Methoden zur Verfügung.

Weitergehende Analysen sowie Festkörpercharakterisierungen können kurzfristig in Zusammenarbeit mit unseren Kooperationspartnern realisiert werden.

## REALISIEREN SIE IHR VORHABEN GEMEINSAM MIT UNSEREM WISSEN


**IBZ - Salzchemie GmbH & Co. KG**

Gewerbepark „Schwarze Kiefern“
09633 Halsbrücke (bei Freiberg)
Tel.: +49 3731 200-155
Fax: +49 3731 200-156
Mail: info@ibz-freiberg.de
**www.ibz-freiberg.de**


*Wir forschen für Sie!*

# IBZ - Salzchemie
## GmbH & Co. KG

## AUFTRAGSFORSCHUNG GEOTECHNIK UND GEOCHEMIE

## ENTWICKLUNG UND TEST VON INJEKTIONSMITTELN ZUR

- Abdichtung von Wasserzuflüssen im Bergbau, beim Schacht- und Tunnelbau
- Abdichtung von Bohrungen, auch bei hohen Temperaturen und Drücken
- Abdichtung von Salzlösungszuflüssen im Kali- und Steinsalzbergbau
- Baugrubenabdichtung
- Einkapselung von Schadstoffen
- großflächigen Permeabilitätsreduzierung

## INJEKTIONSMITTEL KÖNNEN SEIN

- Wasserglas / Kieselsol
- Zement-/ Zement-Bentonitsuspensionen
- Zur Mineralbildung (Gips, $CaCO_3$, $Ca(OH)_2$, $Fe(OH)_3$ etc.) führende Lösungen
- Kunststoffe wie Epoxide, Polyurethane, Acrylaten
- Latex
- Bitumen

## GEOCHEMIE

- Charakterisierung der Kompatibilität unterschiedlicher Lösungen beim Reinjizieren in Speicherhorizonte
- Verhinderung der Abscheidung von Gips-, Anhydrit- oder Calciumcarbonatschichten sowohl in Rohrleitungen, Wärmetauschern und Pumpen als auch beim Vermischen mit unterschiedlichen Porenlösungen
- Stabilisierung von Lösungen gegenüber der Bildung von $BaSO_4$ und anderer schwerlöslicher Verbindungen
- Unterbindung der Bildung von Eisenhydroxid
- Rücklösung von Scale durch Einsatz von Komplexbildnern, Säuren, Laugen etc.

## AUSGEWÄHLTE REFERENZEN

- **Kali + Salz**
  „Provozierte Mineralsynthese“
  Abdichtung eines Salzlösungsvorkommens
- **Mosaic**
  Time Released Grout
  Gipsbildung aus übersättigten Lösungen
- **Gremjatschinskij**
  Arbeiten zur Schachtabdichtung
  Testen und Entwickeln von
  - Kieselsol
  - Acrylaten
  - Zement / Bentonit
- **BAUER Spezialtiefbau**
  Weiterentwicklung von Kieselsolrezepturen

## WIR BIETEN

- Umfangreiche Labor- und Technikumstests (bis zum 1 $m^3$ Maßstab) zur Injektionsmitteloptimierung, -charakterisierung, zur Bestimmung von Eindringfähigkeit, Restpermeabilität sowie mechanischen Eigenschaften
- Bestimmung von Eigenschaften wie Korngrößenverteilung, Feuchtigkeitsgehalt, Dichte
- Durchführung von W/D Tests
- Permeabilitätsbestimmung an Fest- und Lockergestein
- Analyse von Zuflusslösungen
- Auswahl von Injektionsmethode, -strategie und -material
- Vor-Ort-Qualitätskontrolle
- Erstellung von Prüfberichten und Dokumentationen