

Bunt- und Edelmetallerze

- Gewinnung von Gold aus Sediment- und Festgesteinen mit Verfahren der Dichtesortierung, der Flotation und hydrometallurgischen Prozessen aus Vorkommen in Südafrika, der Mongolei, in Mosambique, Guyana und Russland
- Aufbereitungstechnische Untersuchungen zum Kleinbergbau auf Golderze in Bolivien
- Erarbeitung von Verfahrensvorschlägen zur Aufbereitung russischer Golderze
- Untersuchungen zur Schwefelabscheidung bei der trockenen Mahlung eines Golderzes bei verschiedenen Mahltemperaturen
- Technologie für die Aufbereitung von Mansfelder Kupferschiefer unter Einsatz der Dichtesortierung und Flotation sowie zur Kupfergewinnung aus albanischen Lagerstätten
- Untersuchungen/Verfahrensentwicklung zur Aufbereitung von Blei-Zink-Erzen des Freiburger Raumes sowie aus geologischen Aufschlüssen in Tunesien, Marokko, Iran der Mongolei
- Aufbereitung von Zinn- und Zinn-Wolframerzen aus Vorkommen im deutschen Erzgebirge, in Portugal, Bolivien, Australien, England, Russland, Kirgisien, Tschechien und der Mongolei durch Dichtesortierung und Flotation
- Aufbereitungstechnische Pilotversuche zur Zinn- und Kryolithgewinnung durch nassmechanische Prozesse und Flotation aus einem brasilianischen Erz
- Expertise zur Effizienz der Erzförderung, -aufbereitung und -verhüttung des Kupferkombinates Almalyk (Usbekistan)

Seltene Erden

- Aufbereitung von seltenen Erdenenerzen aus Mosambique und Vietnam

Schwerminerale

- Aufbereitung von Schwermineralsandlagerstätten in Kuba und Kasachstan
- Untersuchungen zur Zerkleinerung von Zirkon-Schwamm
- Mahlung von Zirkonoxid in einer Schwingmühle

Eisen-, Mangan-, Chrom- und Nickelerz

Aufbereitung hämatitischer Eisenerze indischer Lagerstätten (Madras) sowie von oxidischen Manganerzen mit Prozessen der Dichtesortierung

- Erarbeitung von Vorschlägen für die Verbesserung der Eisenerzaufbereitung Kostomukscha/ Russland
- Mahlung und Granulierung von verschiedenen Rohmaterialien für die Direktreduktion (DRI); Auslegung einer Pilotmahlanlage für DRI-Pellets
- Technologie für die Chromitgewinnung aus vietnamesischen und albanischen Erzen
- Marktwirtschaftliche Bewertung der Gewinnung von Magnetit-, Silber-, Talkum- und Magnesitkonzentraten aus slowakischen Vorkommen
- Suszeptibilitätsmessungen an Ilmenit-Röstprodukten
- Verbesserung der Mahlung von Zink-Konzentrat in trocken arbeitenden Kugelmühlen (Ruhr-Zink)

Fluß- und Schwerspat

- Anreicherung von Flußspat und Schwerspat aus komplex zusammengesetzten Haufwerken des Harzes und des Vogtlandes durch Dichtesortierung und Flotation
- Untersuchungen zur Senkung der Quarzgehalte in Flußspatkonzentraten der Fluß- und Schwerspatwerke Pforzheim
- Technologieentwicklung für eine deutsche Aufbereitungsanlage für Fluß- und Schwerspat (Groblayout, labor- und halbtechnische Versuche, Auslegung der Hauptausrüstungen)

Feldspat

Gewinnung von Feldspatkonzentraten aus thüringischen Feldspatsanden, granitischen Gesteinen des Vogtlandes und der Lausitz sowie aus rumänischen Pegmatiten und Feldspatzersätzen in Tschechien, spezielle Untersuchungen zum Flotationsverhalten verschiedener Feldspattypen

- Aufbereitung von Feldspatsanden der Grube Neuhaus-Schierschnitz für die Mineralwerke Thüringen GmbH Steinach
- Untersuchungen zur Elektrosortierung von Feldspatsanden
- Vorplanung zur Modernisierung einer deutschen Aufbereitungsanlage für Kaolin, Feldspat und Quarzsand; Teilprojekt Feldspataufbereitung
- Entwicklung eines Verfahrens zur HF-freien Feldspatflotation

Quarz, Quarzsand, Feldspat

- Gewinnung von Quarzrohstoffen auch sehr hoher Qualität aus Sedimenten und Festgesteinen in Deutschland, Rumänien, Kuba, Angola und Russland unter Einsatz der optischen Sortierung, der Flotation und von Löseprozessen
- Nassmahlversuche mit feldspathaltigem Quarzsand
- Laboruntersuchungen zur Verbesserung der Quarzmahlung im Xella-Werk Saint Savin - Frankreich
- Optimierung der Mahlung von Schaumglasrohstoffen (Fa. Heraklith, Fa. Poraver)
- Entwicklung einer Aufbereitungstechnologie und Konzipierung einer Aufbereitungsanlage für Glassande aus Neubrandenburg
- Aufbereitung von Glassanden aus Kroatien nach selektiver Zerkleinerung, Fa. Dr. Jakobs, Simbach
- Untersuchungen zur Reinigung von Sanden der Grube Lehof/ Quedlinburg
- Technologische Untersuchungen zur Aufbereitung von Glassanden aus Quedlinburg, Spezialsande Haida

Kalkstein, Kreide, Gips

- Technologische Verbesserungen bei der Gewinnung Rügener Kreide
- Aufbereitung von Kalkrohstoffen für den Einsatz als Füllmaterial z. B. in der Papier- und Kunststoffindustrie, für die Rauchgasentschwefelung und als Komponente für die Zementherstellung
- Verfahrensentwicklung zur Qualitätsverbesserung von Kalkstein für GEOMIN Erzgebirgische Kalkwerke
- Technologische Untersuchungen zur Zerkleinerung und Klassierung von Kalkstein für die Füllstoffherstellung
- Untersuchungen zur Verbesserung der Fließfähigkeit von Kalksteinmehl durch oberflächenaktive Zusätze Fa. Schorr Baunach
- Untersuchungen zur Verbesserung und Optimierung der Kalksteinmahlung für die Rauchgasentschwefelung in Braunkohlenkraftwerken (Kraftwerk Boxberg u.a.)
- Bewertung der Kugelgattierung einer Kalksteinmühle; VEAG Kraftwerk Schwarze Pumpe GmbH
- Mahlversuche mit Branntkalk - Brockhausen & Holze GmbH
- Betriebsuntersuchung zur Optimierung Gipshydrozyklone/ REA-Gips-Anlage, Vattenfall Europe Generation AG
- Optimierung des Betriebes einer Kugelmühle für die Mahlung von Spezialgips, Fa. Babcock
- Versuchsmahlung von Anhydrit auf einer Wälzmühle (ZADCON)

- Technologieentwicklung/Anlagenauslegung zur Erzeugung feinsten Spezialfüllstoffe (d_{50} bis ca. $1\mu\text{m}$), HOSOKAWA Alpine AG
- Machbarkeitsstudie Kalksteinflotation – GEOMIN
- Zerkleinerung einer Großprobe Gips-Rohstein (Ukraine)

Kaolin, Ton, Bentonit, Kieselgur

- Aufbereitung von Kieselgur aus ausländischen Lagerstätten für die Brauindustrie
- Pralltrocknung verschiedener Kieselguren
- Verbesserung der Technologien der Kaolinaufbereitungsanlagen im Raum Oschatz und in der Lausitz durch Einsatz der Hochgradientmagnetscheidung und der mechanischen Aktivierung
- Verfahrensentwicklung für die Reinigung von Sprühtrockner-Granulat für die Porzellanherstellung der Rosenthal AG Selb
- Untersuchungen zur Bleicherdeaktivierung an Bentoniten aus Lagerstätten des mittleren Ostens
- Erarbeitung von Technologien für die trockene Aufbereitung von Tonen, Kaolinen und Bentoniten für verschiedene Verwendungen
- Nassmahlversuche mit vorzerkleinerten Tonen - SÜDCHEMIE AG
- Sichten und Sieben von Bentonit, Sachsenfeuerwerk
- Untersuchungen zur Eigenschaftsverbesserung von Kaolin durch Schwingmahlen, Amberger Kaolinwerk Hirschau

Kali- und Steinsalz

Anreicherung von Kalisalzen durch Flotation (Zielitz) und Erprobung der Autogenmahlung in der Kalisalzauflbereitung

- Mahlbarkeitsuntersuchungen an iranischen Kalisalzen

Fest- und Sedimentgesteine für die Bauindustrie, Zementklinker, Hüttensand

- Labormahlversuche (Bondtest, Zeiselttest, Abmahlkurven)
- Abscheidung von Leichtstoffen aus norddeutschen Betonkiesen und effektivere Entwässerung der Sandfraktionen
- Optimierung des Körnungsanfalls und Verbesserung der Kornform für ostdeutsche Schotter- und Splittwerke
- Untersuchungen zur naßmechanischen Anreicherung von Quarz in Sanden zur Herstellung von Porenbeton
- Optimierung des Betriebes von Sandmahlanlagen in Porenbetonwerken

- Erarbeitung der Konzeption zur Mechanisierung der Mahlanlage im Porenbetonwerk Melnik/Tschechien und Begleitung der Umrüstung und Wiederinbetriebnahme
- Untersuchungen zur Feinstmahlung von Sand in Rohrmühlen mit Gummiauskleidung
- Probenahme und Stoffcharakterisierung von Kiesen des Kieswerkes Gospiteroda
- Betriebsuntersuchung der Kiessiebanlage Kodersdorf
- Optimierung einer Sand-Mahlanlage für die Porenbetonherstellung, Xella Montereau/F
- Betriebsuntersuchung der Nass-Sandmühle im FELS-Werk Hebel GmbH, Zehdenik
- Betriebuntersuchungen an Trocken-Sandmühle Durchmesser 2,9 m x 6 m bei der YTONG Nord GmbH, Werk Rotenburg
- Zerkleinerungsversuche von Kalksteinsand für die Hartsteinwerke "Vogtland" GmbH
- Verbesserung der Zementmahlung in Werken mit Hochdruckwalzenmühlen (im Kreislauf mit Kugelmühlen)
- Vergleichende Mahlversuche mit Kugeln bzw. Zylpebs bei der Trocken- und Naßmahlung von Sand
- Entwicklung einer Flotationstechnologie zur Abtrennung von Glimmer aus Ausbruchmaterial des St. Gotthard-Tunnels; Mitwirkung bei Planung, Aufbau und Inbetriebnahme der Anlage (ARGE Kiesaufbereitung, Sedrun/CH)
- Feinstmahlung von Hüttensand und Filteraschen in Kugelmühlen
- Mahlung von Hüttensanden mit der Hochdruckwalzenmühle
- Betriebsuntersuchung zur Hüttensandmahlung im Rüdersdorfer Zementwerk
- Verschleißuntersuchungen an verschiedenen Mahlkörperqualitäten für die Sandmahlung in Kugelmühlen
- Betriebsuntersuchungen an Zementrohmühlen (Zementwerk Leube/ Salzburg)
- Betriebsuntersuchungen an Mahlanlagen für Zementklinker (Zementwerke in Rüdersdorf, Höver, Gebr. Seibel, Rudniki/ Polen, Montereau/ Frankreich)

Braun- und Steinkohlen

- Entfernung von Ballaststoffen aus mitteleuropäischen und Abtrennung von Xylit aus ostelbischen Braunkohlen mit trockenen Verfahren
- Aufbereitung von Xylit aus Lausitzer Braunkohle
- Feinstmahlung von Braunkohle in Kugelmühlen für die Erzeugung von Tierarzneimitteln
- Technologieentwicklung für die Aufbereitung von Braunkohle zum Einsatz in der Druckwirbelschicht, Vattenfall/ MIBRAG
- Entwicklung eines emissionsarmen Verfahrens zur Herstellung von Aktivkohle durch mechanische Aktivierung (Deutsche Bundesstiftung Umwelt)
- Aufbereitung von Vergasungsrohstoffen (diverse Kokse und Kohlen), Forschungszentrum Karlsruhe; Future Energy Freiberg
- Versuchsbetreuung zur Mahltrocknung von chinesischer Steinkohle im halbtechnischen Maßstab

Phosphat- und Schwefelminerale

- Laborversuche zur mechanischen Aktivierung eines mongolischen Phosphaterzes

Mineralfarben

- Gewinnung von hochwertigen oder speziellen Mineralfarben aus bergmännisch gewonnenem Material durch Flotation
- Technologieentwicklung zur Flotation von Lapislazuli für die Herstellung natürlicher Pigmente
- Untersuchungen zur Qualitätsverbesserung von Pigmenten bei der Mahlung in Mehrkammerrohrmühlen
- Untersuchungen zur Fließfähigkeit und Mahlung von Pigmenten

Edelsteine

- Flotation von smaragdhaltigen Haufwerken
- Recycling von diamanthaltigen Produkten

Synthetische Mineralstoffe, Mineralische Reststoffe

- Technologische Entwicklungsarbeiten zur Zerkleinerung und Klassierung von Korund sowie zur Abscheidung von Fremdstoffen daraus
- Technologie zur Herstellung von Schleifmittelkörnungen mit hohen Anforderungen
- Entwicklung einer Prallapparatur zur Dispergierung von Korundagglomeraten, HERMES Schleifkörper GmbH, Dresden
- Mahlung und Reinigung von Siliziumkarbid und -nitrid für Konstruktions- und Funktionskeramik
- Entfernung von Eisen aus Industriemineralien
- Untersuchungen zur Verbesserung der Silizium-Zerkleinerung für Wacker-Chemie (Werke Burghausen und Nünchritz)
- Zerkleinerung und Magnetscheidung von Silizium, FNE GmbH Freiberg
- Technologische Bewertung der Silizium-Mahl- und Sichtanlage, Bayer AG Leverkusen
- Verfahrensentwicklung zur Erzeugung aktiver Silizium-Pigmente
- Rückgewinnung Solar-Silizium aus Fertigungsresten der Solar-Wafer-Produktion
- Pelettieren von Silizium-Recyclingprodukten; Elkem, Meerbusch
- Bewertung einer Einkammer-Durchlaufmühle und Optimierung der Mahlbedingungen für die trockene Feinmahlung von Al_2O_3 (ALCOA Rotterdam)
- Mahlung von Alt-Katalysatoren in Kugelmühlen, Metaal Magnus International Amsterdam
- Aufbereitung von Ferritpulvern für die Herstellung von Kompositmaterialien
- Werkstoff- und Verfahrensuntersuchungen zur Entwicklung von weichmagnetischen Hochleistungsferriten
- Feinstmahlung von Zellulose, Fa. Rettenmaier
- Mahlung von Braunkohlenaschen als Sekundärrohstoff, MUEG Braunsbedra
- Untersuchung der kontinuierlichen Mahlung von Mineralwolle