

Mineralogy



A correct fuel composition is of vital importance for the efficiency, security and sustainability of your plant. Complex interplay between minerals and process engineering requires deep technical knowledge.

The complex interaction between fuel and material can be analyzed as a whole. Our field of activity comprises the innovative characterization of fuels (coal, biomass, sewage sludge) as well as boiler contamination and power plant by-products for operational support, also on the basis of modern online analytics. By seeking our expert advice, we are able to conduct a standardised and detailed analysis of every deployed fuel in your plant. We approach the complete process chain from a holistic perspective: From the deposit and fuel to the power- and conversion plant up until landfill and recycling of power plant residues.

Our investigation procedure involves on-site sampling, photo documentation, sampling preparation, analysis methods, problem component-related special procedures, technical-scientific evaluations and tailored recommendation reports. Our specialised laboratory combined with our long term experience enables us to find answers to your specific problems and issues of fuel analysis.

Your Benefits

- Profitability analysis of suitable fuel composition
- Recommendations for optimal fuel utilization in today's power plants and future conversion plants
- Tailored analytical solutions outside routine monitoring
- Unique approach using mineralogy of environment on materials technology for failure analysis

Our Scope:

Our Services

- Mineralogical assessment of deposits and solid fuels
- Fuel additive testing, treatment, and evaluation
- Boiler condition evaluations
- Testing of substitute fuels
- Sample preparation of substitute fuels
- Determination of fuel content
- Fuel quality monitoring
- Metallography
- Intelligent fuel management
- Analysis of water chemistry

Our Expertise

- Own laboratory for metallo- and fractographic investigations
- Classification of various fuels with our own small incinerator
- Mineralogy and metallography form a valuable union of expertise
- Ensuring future energy and material use of fuels with comprehensive operationally secured experience

Contact:

Dr. Barbara Waldmann
Center of Competence
Quality Assurance and Materials
Werkstraße
50129 Bergheim

Mineralogie



Die richtige Brennstoffzusammensetzung ist von entscheidender Bedeutung für Wirkungsgrad, Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit Ihrer Anlage. Das komplexe Wechselspiel zwischen Mineralstoffen und Verfahrenstechnik erfordert fundiertes technisches Know-how.

Das komplexe Wechselspiel zwischen Brennstoff und Werkstoff kann in seiner Gesamtheit analysiert werden. Unser Tätigkeitsfeld umfasst die innovative Charakterisierung von Brennstoffen (Kohle, Biomasse, Klärschlamm) sowie von Kesselverschmutzung und Kraftwerksnebenprodukten zur Unterstützung des Betriebs, auch mit Hilfe moderner Online-Analytik. Im Rahmen unserer professionellen Beratung führen wir eine standardisierte und detaillierte Analyse sämtlicher in Ihrer Anlage eingesetzten Brennstoffe durch. Wir nehmen eine ganzheitliche Betrachtung der kompletten Prozesskette vor: von Lagerstätte und Brennstoff über Kraftwerk und Umwandlungsanlage bis hin zur Deponierung und Verwertung der Kraftwerksreststoffe.

Unsere Untersuchungsverfahren umfassen Beprobung vor Ort, Fotodokumentation, Probenaufbereitung, Analyseverfahren, spezielle Verfahren für Problemkomponenten, technisch-wissenschaftliche Gutachten und passgenaue Empfehlungsberichte. Dank unseres spezialisierten Labors und unserer langjährigen Erfahrung können wir Ihnen Lösungen für Ihre spezifischen Aufgabenstellungen und Probleme im Bereich Brennstoffanalyse aufzeigen.

Ihre Vorteile

- Wirtschaftlichkeitsanalyse geeigneter Brennstoffzusammensetzungen
- Empfehlungen für optimalen Brennstoffeinsatz in heutigen Kraftwerken und künftigen Umwandlungsanlagen
- Maßgeschneiderte analytische Lösungen außerhalb routinemäßiger Überwachung
- Einzigartiger Ansatz basierend auf dem Einfluss der Umgebungsmineralogie auf die Werkstofftechnik zur Fehleranalyse

Unser Portfolio:

Unsere Leistungen

- Mineralogische Begutachtung von Lagerstätten und Festbrennstoffen
- Erprobung, Behandlung und Bewertung von Treibstoffzusätzen
- Kesselzustandsbewertungen
- Erprobung von Ersatzbrennstoffen
- Probenaufbereitung von Ersatzbrennstoffen
- Bestimmung des Brennstoffgehalts
- Überwachung der Brennstoffqualität
- Metallographie
- Intelligentes Brennstoffmanagement
- Analyse der Wasserchemie

Unsere Expertise

- Eigenes Labor für metallo- und fraktographische Untersuchungen
- Klassifizierung verschiedener Brennstoffe mit eigener Kleinverbrennungsanlage
- Mineralogie und Metallographie bilden wertvollen Kompetenzverbund
- Sicherstellung einer künftigen energetischen und stofflichen Nutzung von Brennstoffen durch umfassende, betrieblich gesicherte Erfahrung

Kontakt:

Dr. Barbara Waldmann
Center of Competence
Quality Assurance and Materials
Werkstraße
50129 Bergheim