

vdz.

Leistungsangebot



Beraten, Prüfen und Bewerten – weltweit



Unser Leistungsangebot

- **Optimierung der Verfahrenstechnik** 4
 - Prozesse
 - Technische Audits
 - Energiebedarf
- **Anwendung von Zement und Beton** 6
 - Materialprüfung
 - Beratung/Gutachten/Überwachung
 - Zement.art
- **Prüfen, Überwachen, Zertifizieren und Verifizieren** 8
 - Anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle
 - Akkreditierung als objektiver Kompetenznachweis
 - FIZ-Zert: Zertifizierungsstelle für Managementsysteme
- **Chemie und Mineralogie** 10
 - Stoffcharakterisierung
 - Beratung und Produktoptimierung
 - Schadensanalytik und Gutachten
- **Dienstleistungen zum Umweltschutz** 12
 - Umweltgutachten
 - Umweltmessungen
- **Wissen ausbauen und vertiefen** 14
 - Weiterbildung
 - E-Learning/Online-Kurse
 - Informationsstelle



Martin Schneider
Hauptgeschäftsführer VDZ

Sehr geehrte Kunden, liebe Leser unseres Leistungsangebots,

wir sind als VDZ eine international renommierte wissenschaftliche Einrichtung, die für praxisnahe Forschung und ein umfassendes Dienstleistungsangebot rund um Zement und Beton steht. Fest verwurzelt in der Zementindustrie tragen wir seit mehr als 135 Jahren zu einer energie- und ressourceneffizienten Zementherstellung bei. Unser Augenmerk gilt dabei im Besonderen der Leistungsfähigkeit des Zements und seiner qualitativ hochwertigen Anwendung in Mörtel und Beton.

Mit den fünf Abteilungen Zementchemie, Betontechnik, Umwelt und Betriebstechnik, Umweltmesstechnik und Qualitätssicherung/Analytik werden alle Bereiche der Zementherstellung und -anwendung abgedeckt. Das Institut ist akkreditiert und zertifiziert nach ISO 9001, ISO 14001, DIN EN ISO/IEC 17025, EN 45011 und DIN EN ISO/IEC 17021. Unsere Kompetenz basiert auf der umfangreichen eigenen Forschungstätigkeit unseres interdisziplinären Teams, die den aktuellsten Stand der Wissenschaft reflektiert.

Zu unseren Kunden gehören Zement- und Baustoffhersteller sowie bauausführende Firmen und bauende Verwaltungen in Europa und zunehmend weltweit. Wir bieten Lösungen zur Effizienzsteigerung und Kostenreduzierung sowie wettbewerbsfähige Maßnahmen zur Verbesserung des Umweltschutzes, der Dauerhaftigkeit oder der Qualitätssicherung. Wir geben Antworten auf Fragen der Zementherstellung, Chemie und Mineralogie, der Beton- und Mörtelherstellung, zu Umweltfragen sowie den immer wichtiger werdenden Themen des Wissensmanagements und der Weiterbildung.

Unseren Kunden bieten wir damit ein Dienstleistungspaket an, das alle wichtigen Prüfungen bis hin zu komplexen Gutachten umfasst. Die Kombination von aktueller Forschung und kompetenter Dienstleistung führt zu Synergien, die sich in der hohen Qualität und Praxisnähe unserer Arbeit widerspiegeln.

Lassen Sie sich von unserem Angebot überzeugen.

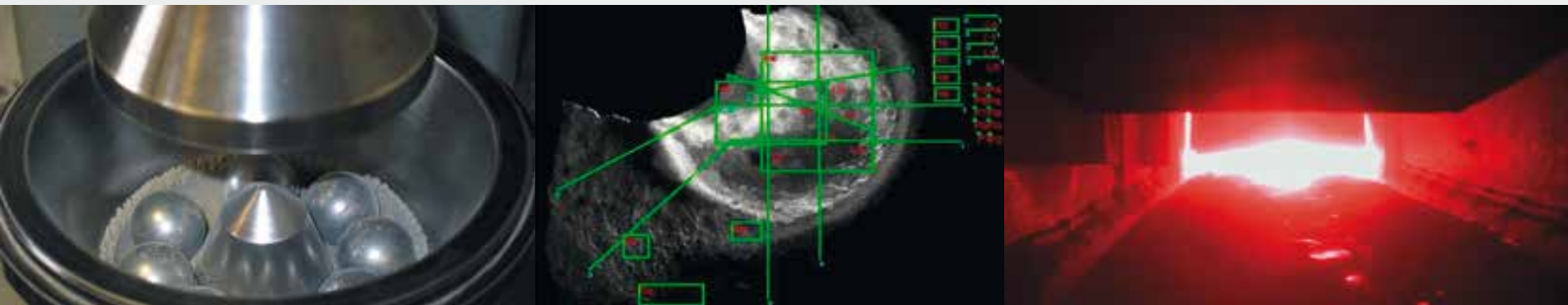
Martin Schneider

The image features a close-up, high-angle view of a perforated metal surface. The surface is covered with a regular grid of small, circular holes. In the lower-left foreground, there is a large pile of dark, spherical particles, likely metal beads or balls, which are slightly out of focus compared to the perforated surface. A semi-transparent white rectangular box is overlaid on the upper-left portion of the image, containing the text "Optimierung der Verfahrenstechnik". A solid blue vertical bar is located on the far left edge of the image.

Optimierung der Verfahrenstechnik

Technische Audits

- Stufe-A-Audit:
Begutachtung auf Basis verfügbarer Anlageninformationen
- Stufe-B-Audit:
Begutachtung auf Basis verfügbarer Anlageninformationen und Vor-Ort-Inspektion
- Stufe-C-Audit:
Komplexe Messungen vor Ort und Ergebnisanalyse
(Massen- und Volumenströme, Emissionen, Korngrößenverteilung...)



Prozessoptimierung


- Technische Analyse des gesamten Produktionsprozesses (vom Steinbruch bis zur Auslieferung)
- Schwachstellenanalyse
- Chemische und physikalische Analyse aller Materialien
- Optimierung der Klinker- und Zementqualität
- Überprüfung der Klinker- und Zementeigenschaften
- Bewertung gemäß dem Stand von Wissenschaft und Technik
- Optimierung von primären und sekundären Maßnahmen zur Emissionsminderung und Minimierung von CO₂-Emissionen
- Beratung zum Einsatz von alternativen Roh- und Brennstoffen
- Optimierung des Betriebs von Ofen- und Mahlanlagen

Energieeffizienz

- Bestimmung und Analyse des Energiebedarfs
- Vergleich mit VDZ-Daten und BAT (Benchmarking)
- Identifikation und Quantifizierung von Einsparpotenzialen
- Beratung bezüglich Optimierungsmaßnahmen
- Begutachtung unter Berücksichtigung von CO₂-Minderungsmaßnahmen



Kontakt
Dr.-Ing. Volker Hoenig
Tel.: +49 (0) 211 45 78-255
Fax: +49 (0) 211 45 78-400
volker.hoenig@vdz-online.de



Anwendung von Zement und Beton

Beratung / Gutachten / Überwachung

- Erstellung von AKR-Gutachten inkl. Performance-Prüfungen/WS-Grundprüfung
- Baubegleitende Eigen- und Fremdüberwachungskonzepte
- Überwachung der Herstellung und des Einbaus von Beton
- Ökobilanzen (DIN EN ISO 14040 und DIN EN 15804), Umweltproduktdeklarationen (EPD), Nachhaltigkeits-Zertifizierung von Gebäuden
- Zulassungsprüfungen zur Erlangung allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ), Europäisch Technischer Zulassungen (ETA) und von KOMO-Attesten mit Produktzertifikat gemäß CUR 48
- Gutachten zur Schadensanalyse und Schadensvermeidung



Materialprüfung

- Frischbeton und -mörtel (z.B. Konsistenz, Wasserabsondern)
- Festbeton und -mörtel (z.B. Druckfestigkeit, Spaltzugfestigkeit, E-Modul)
- Dauerhaftigkeitsuntersuchungen (z.B. Frost- und Frost-Tausalz-Widerstandsprüfungen, Chloridmigrationskoeffizient, Carbonatisierung, Alkali-Kieselsäure-Reaktion (AKR))
- Untersuchungen von Gesteinskörnungen
- Untersuchungen von Zusatzmitteln
- Spezielle Verfahren zur Untersuchung des Schwindens von Beton

Zement.art – Optimierung, Herstellung und Anwendung von Zementen mit mehreren Hauptbestandteilen

- Erfassung und Bewertung des Status Quo (Herstellung, Eigenschaften)
- Konzept zur großtechnischen Umsetzung
- Begleitung und Auswertung von Betriebsversuchen
- Durchführung von Vorversuchen zur Erlangung von Zulassungen
- Durchführung der Zulassungsprüfung
- Durchführung von betrieblichen Schulungsmaßnahmen
- Begleitung der baupraktischen Einführung



Kontakt
Dr.-Ing. Christoph Müller
Tel.: +49 (0) 211 45 78-372
Fax: +49 (0) 211 45 78-219
christoph.mueller@vdz-online.de



**Prüfen, Überwachen, Zertifizieren
und Verifizieren**

Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17021, DIN EN ISO/IEC 17025 sowie DIN EN 45011

Durch die Aufteilung in unterschiedliche juristische Personen wird im besonderen Maße den unterschiedlichen Anforderungen an die verschiedenen Tätigkeitsbereiche Rechnung getragen. Insbesondere ist sichergestellt, dass durch unabhängige und anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen keine Beratungsleistungen in ihren Tätigkeitsbereichen erbracht werden.

Objektiver Kompetenznachweis für die folgenden Tätigkeiten:

- Prüfungen in den Bereichen Anwendungs-/Werkstofftechnik, Chemie, Immissionsschutz und Akustik (Akkreditierung seit 2002)
- Zertifizierung von Bauprodukten (Akkreditierung seit 2002)
- Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen (Akk. seit 1998), Umweltmanagementsystemen (Akk. seit 2003), Energiemanagementsystemen (Akk. seit 2010) sowie Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsystemen (Akk. seit 2012)



Anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für Bauprodukte

- Zement, Putz- und Mauerbinder, Sonderzement mit sehr niedriger Hydratationswärme, Tonerdezement, Spritzbetonzement, Baukalk
- Anorganische und organische Betonzusatzstoffe
- Pigmente
- Trass
- Gesteinskörnungen für Beton bzw. Mörtel, leichte Gesteinskörnungen, rezyklierte Gesteinskörnungen, künstlicher Zuschlag
- Beton, Mauermörtel, Einpressmörtel
- Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpressmörtel
- Kooperation mit europäischen Institutionen bei der Zertifizierung nach privatrechtlichen Regelwerken (BENOR, Dancert, KOMO, NF)

FIZ-Zert: Zertifizierungsstelle für die Zertifizierung und Verifizierung unterschiedlicher Systeme

- Qualitätsmanagementsysteme nach DIN EN ISO 9001
- Umweltmanagementsysteme nach DIN EN ISO 14001
- Energiemanagementsysteme nach DIN EN 16001 bzw. nach DIN EN ISO 50001
- Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsysteme nach OHSAS 18001
- Verifizierung von CO₂-Emissionen gemäß Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG)



Kontakt

Dr. rer. nat. Silvan Baetzner
Tel.: +49 (0) 211 45 78-290
Fax: +49 (0) 211 45 78-302
silvan.baetzner@vdz-online.de



Chemie und Mineralogie

Stoffcharakterisierung

- Klinker (Phasenzusammensetzung, Reaktivität)
- Zemente (Hauptbestandteile, Nebenbestandteile, Calciumsulfat, Zusätze)
- Kalk und Kalkprodukte
- weitere Bindemittel
- mineralische Rohstoffe (z.B. Tone, Mergel) und Gesteinskörnungen (Sand, Kies, Splitt)
- Zusatzmittel und Zusatzstoffe von Beton und Mörtel, Pigmente
- Brennstoffe
- Mörtel und Beton



Beratung und Produktoptimierung

- Einflüsse der Brenn- und Kühlbedingungen sowie der Roh- und Brennstoffe auf die Klinkereigenschaften
- Sulfatoptimierung von Zementen (Erstarrungsverhalten/Festigkeiten/ Wechselwirkungen mit Zusatzmitteln)
- Wirksamkeit von Chromatreduzieren
- Leistungsfähigkeit von Zementen (z.B. Sulfatwiderstand) und einzelnen Zementbestandteilen
- Hydratationsverhalten von zementhaltigen Bindemitteln
- Wirkungsweise von Betonzusatzmitteln

Schadensanalytik und Gutachten

- Ansatzbildung in Zement- und Kalköfen sowie Transport- und Lagereinrichtungen
- Untersuchung rheologischer Phänomene, z.B. Veränderung der Verarbeitbarkeit/Erstarrungszeiten
- Ursachen für Ausblühungen und Verfärbungen von zementgebundenen Baustoffen
- Identifizierung und Bewertung von Schädigungsmechanismen, z.B. Rissbildung und Entfestigung



Kontakt
Dr.-Ing. Jörg Rickert
Tel.: +49 (0) 211 45 78-233
Fax: +49 (0) 211 45 78-44427
joerg.rickert@vdz-online.de

The image shows a close-up of three wavy metal tubes. The top tube is white, while the two tubes below it are brass. They are arranged in a slightly overlapping, horizontal line. On the left side, there is a blue vertical bar. A semi-transparent white rectangular box is overlaid on the image, containing the text "Dienstleistungen zum Umweltschutz".

Dienstleistungen zum Umweltschutz

Umweltgutachten

- Erstellung und Prüfung von Genehmigungsanträgen
- Emissions- und Immissionsprognosen
- Ableitbedingungen von Emissionen/Berechnung der Schornsteinhöhe
- Empfehlung von Maßnahmen zur Verbesserung der Emissions- bzw. Immissionssituation
- Umweltverträglichkeitsstudien
- Anlagentechnische Betrachtungen (Stand der Technik/bestverfügbare Technik)
- Komplexe Ausbreitungsrechnungen
- Bodenuntersuchungen
- Schallgutachten
- Bewertung der Auswirkungen von Bauprodukten auf Wasser und Boden

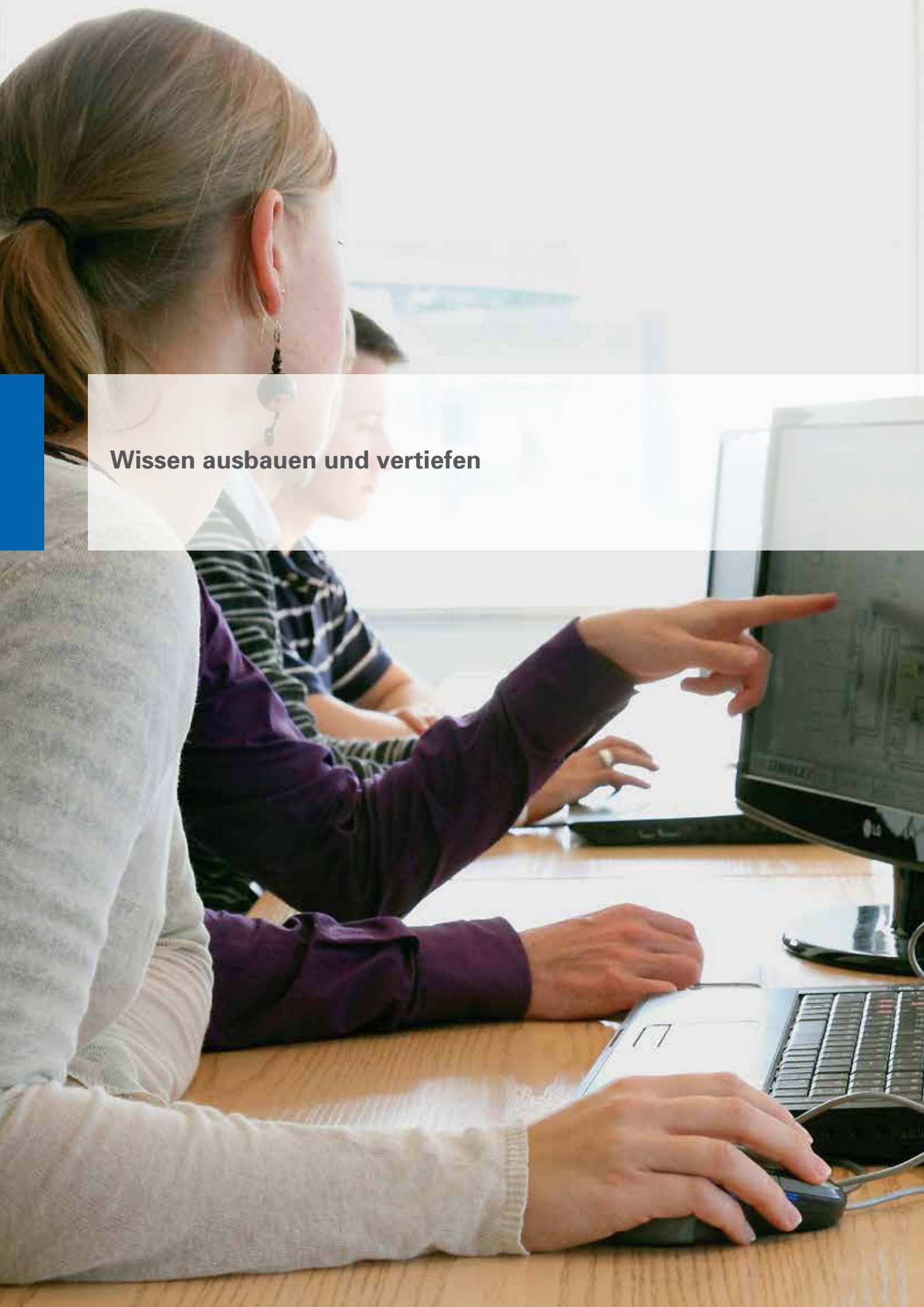


Umweltmessungen

- Planung und kompetente Durchführung von Emissionsmessungen an industriellen Anlagen
- Erarbeitung von Messplänen unter Berücksichtigung der einschlägigen Richtlinien
- Emissionsmessungen und Probenahmen von luftgetragenen Schadstoffen (z.B. Stickstoffoxide, Spurenelemente, Stäube, organische Kohlenwasserstoffe, PCDD/F etc.)
- Ermittlung von Geräuschemissionen und -immissionen
- Ausarbeitung von Lärminderungskonzepten und Werkslärmkarten
- Ermittlung von Emissionen und Immissionen durch Sprengerschütterungen
- Überprüfung des ordnungsgemäßen Einbaus und der Funktion sowie der Kalibrierung von kontinuierlich arbeitenden Messgeräten
- Begutachtung von Messstellen
- Durchführung von Immissionsmessungen
- Akkreditierte Umweltmessstelle nach der internationalen Norm DIN EN ISO/IEC 17025:2005
- Von deutschen Umweltbehörden als unabhängiges Prüfinstitut zugelassen und anerkannt



Kontakt
Dr.-Ing. Martin Oerter
Tel.: +49 (0) 211 45 78-262
Fax: +49 (0) 211 45 78-256
martin.oerter@vdz-online.de

A photograph showing a woman in a purple long-sleeved shirt sitting at a desk in a classroom or office. She is pointing her right index finger towards a computer monitor. In the foreground, another person's hands are visible, one on a mouse and the other on a laptop keyboard. The background is bright and slightly out of focus, showing other people and computer monitors. A semi-transparent white box with a blue vertical bar on the left side is overlaid on the image, containing the text "Wissen ausbauen und vertiefen".

Wissen ausbauen und vertiefen

Weiterbildung

- Seminare und Workshops zu den Themen
 - Zementproduktion
 - Qualitätssicherung
 - Betontechnik
 - Umweltschutz
 - Zementchemie
- Industriemeisterlehrgang „Kalk/Zement“
- Produktionssteuerlehrgang
- Grundausbildung Zementverfahrenstechnik
- Simulator-Training mit Simulex®
- Individuelle Seminarangebote nach Kundenwunsch
- Alle Weiterbildungsangebote in deutscher und englischer sowie teilweise in russischer Sprache



VDZ-Lernplattform (www.elearning-vdz.de)

- Grundlagenwissen
- Flexibles ortsunabhängiges Lernen über das Internet
- Lernerfolgskontrollen und Zertifikatsprüfung
- Maßgeschneidertes Kursangebot nach Kundenwunsch
- Kursangebote in deutscher und englischer Sprache sowie teilweise in russischer Sprache

Informationsstelle

- Fachbibliothek mit über 41 000 Medien
- Bibliografische Datenbank mit über 80 000 Einträgen
- Zugriffsmöglichkeiten auf externe Onlinebestände
- Vernetzung mit anderen Bibliotheken
- Durchführung von Datenrecherchen



Kontakt
Dr. rer. nat. Stefan Schäfer
Tel.: +49 (0) 211 45 78-251
Fax: +49 (0) 211 45 78-400
stefan.schaefer@vdz-online.de

Ihre Ansprechpartner



(hintere Reihe v.l.): Volker Hoenig, Martin Schneider, Martin Oerter, Christoph Müller
(vordere Reihe v.l.): Jörg Rickert, Silvan Baetzner, Stefan Schäfer, Sascha Vogts

■ Optimierung der Verfahrenstechnik

volker.hoenig@vdz-online.de
Tel.: +49 (0) 211 45 78-255
Fax: +49 (0) 211 45 78-400

■ Anwendung von Zement und Beton

christoph.mueller@vdz-online.de
Tel.: +49 (0) 211 45 78-372
Fax: +49 (0) 211 45 78-219

■ Prüfen, Überwachen, Zertifizieren und Verifizieren

silvan.baetzner@vdz-online.de
Tel.: +49 (0) 211 45 78-290
Fax: +49 (0) 211 45 78-302

■ Chemie und Mineralogie

joerg.rickert@vdz-online.de
Tel.: +49 (0) 211 45 78-233
Fax: +49 (0) 211 45 78-44427

■ Dienstleistungen zum Umweltschutz

martin.oerter@vdz-online.de
Tel.: +49 (0) 211 45 78-262
Fax: +49 (0) 211 45 78-256

■ Wissen ausbauen und vertiefen

stefan.schaefer@vdz-online.de
Tel.: +49 (0) 211 45 78-251
Fax: +49 (0) 211 45 78-400

■ Verwaltung

sascha.vogts@vdz-online.de
Tel.: +49 (0) 211 45 78-203
Fax: +49 (0) 211 45 78-336

Impressum

Herausgeber:
VDZ gGmbH
Tannenstraße 2 ■ 40476 Düsseldorf
Deutschland

Telefon: +49 (0) 211 45 78-1
Telefax: +49 (0) 211 45 78-296
info@vdz-online.de
www.vdz-online.de

Forschungsinstitut
der Zementindustrie GmbH
Tannenstraße 2 ■ 40476 Düsseldorf
Deutschland

Telefon: +49 (0) 211 45 78-1
Telefax: +49 (0) 211 45 78-256
fiz@vdz-online.de
www.vdz-online.de

Fotos:
VDZ gGmbH, Düsseldorf

Stand: April 2013



VDZ gGmbH
Tannenstraße 2 ■ 40476 Düsseldorf
Deutschland

Forschungsinstitut der Zementindustrie GmbH
Tannenstraße 2 ■ 40476 Düsseldorf
Deutschland