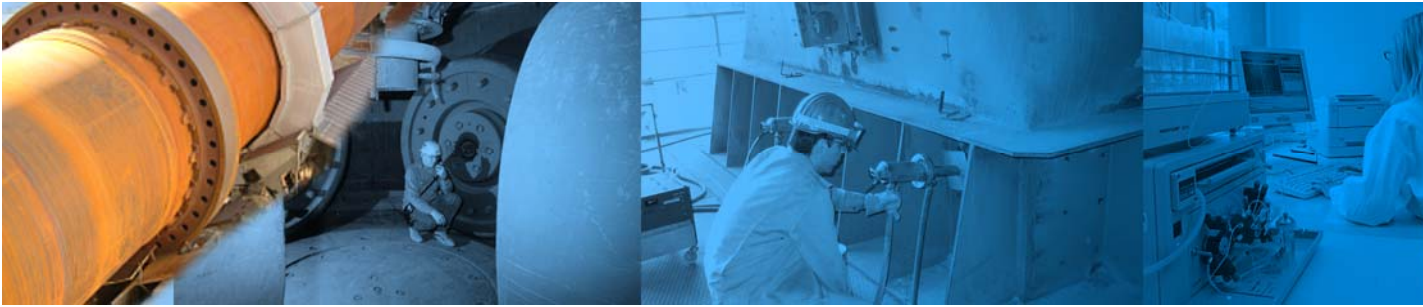


## Weiterbildungsangebot



Verein Deutscher Zementwerke e.V.  
Forschungsinstitut der Zementindustrie

2011 / 2012

Zu den satzungsgemäßen Aufgaben des Vereins Deutscher Zementwerke e.V. (VDZ) gehört die Förderung der Aus- und Weiterbildung. So bietet der VDZ seit vielen Jahren Industriemeister- und Produktionssteuerer-Lehrgänge sowie Seminare zur Arbeitssicherheit an. Im Jahr 1998 wurden weitere Seminare zu Fragen der Zementherstellung und -anwendung in das Weiterbildungswerk aufgenommen.

Das hier vorgestellte Weiterbildungsprogramm des VDZ für die Jahre 2011 – 2012 umfasst Lehrgänge sowie Ein- und Mehrtagesseminare.

Für die VDZ Weiterbildungsangebote gelten folgende Regelungen: Ob ein Seminar zu dem genannten Termin stattfindet, entscheidet sich kurzfristig nach der Zahl der vorliegenden Anmeldungen. Die Anmeldung ist verbindlich. Der VDZ verschickt nach Eingang der Anmeldung eine Bestätigung, in der die Zahlungsmodalitäten erläutert werden. Ein Rücktritt von der Anmeldung muss schriftlich erfolgen und ist bis 2 Wochen vor Seminarbeginn kostenfrei. Bei einem späteren Rücktritt kann die Seminargebühr nicht mehr erstattet werden. Fällt ein Teilnehmer für ein Seminar aus, dann kann der Kunde einen Vertreter schicken. Der VDZ behält sich vor, Änderungen in seinem Weiterbildungsprogramm vorzunehmen.



Zu Seminaren und Lehrgängen mit dem „Kurs+“-Symbol erhalten die Teilnehmer über die Internetseite

**[www.elearning-vdz.de](http://www.elearning-vdz.de)**

Zugriff auf vorbereitende oder ergänzende Onlinekurse des VDZ.

## Übersicht der Weiterbildungsangebote 2011/2012

Code	Titel	Produktion	Instandhaltung	Labor	Sonstige	Dauer
<b>Zementproduktion, ab S. 4</b>						
Z-IML	Industriemeister Kalk/Zement	●	●	●		Lehrgang, 18 Monate
Z-PSL	Produktionssteuerer Zement	●	●	●		Lehrgang, 6 Monate
Z-GDP	Grundlagen der Zementproduktion und -verwendung	●			●	Seminar, 4 Tage
Z-PIP	Praxisseminar Instandhaltung und Produktion	●	●			Seminar, 2 Tage
Z-ASI	Arbeitssicherheit für Meister und Vorarbeiter (in Kooperation mit der StBG)	●	●	●	●	Seminar, 1 Tag
Z-GOB	Einführung in die Ofen- und Brenntechnik	●				Seminar, 2 Tage
Z-FOB	Ofen- und Brenntechnik für Fortgeschrittene	●				Seminar, 2 Tage
Z-GMT	Grundlagen der Mahltechnik	●				Seminar, 2 Tage
Z-FMT	Mahltechnik für Fortgeschrittene	●				Seminar, 1 Tag
Z-GZC	Grundlagen der Zementchemie	●				Seminar, 2 Tage
Z-TMI	Technische Mineralogie			●		Seminar, 2 Tage
<b>Qualitätssicherung, ab S. 15</b>						
Q-QSI	Güteüberwachung nach DIN EN 196			●		Seminar, 2 Tage
Q-RFA	Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)			●		Seminar, 1 Tag
Q-HSÜ	Bestimmung des Hüttensandgehalts – Methodik			●		Seminar, 1 Tag
Q-HSM	Bestimmung des Hüttensandgehalts – Mikroskopisch-chemisches Verfahren			●		Seminar, 1 Tag
<b>Umweltschutz, ab S. 19</b>						
U-EUT	Einführung in die Umwelttechnik (Grundlehrgang nach 5. BImSchV, §9)				●	Seminar, 4 Tage
U-FIB	Fortbildungslehrgang für Immissionsschutzbeauftragte (Fortbildung nach 5. BImSchV, §9)				●	Seminar, 1 Tag
<b>Betontechnik, ab S. 21</b>						
B-ABT	Aktuelle Fragen der Betontechnik				●	Seminar, 1 Tag
<b>Sonstige, ab S. 22</b>						
E-AUT	Autorenkurs VDZ-Lernplattform	●	●	●	●	Seminar, 2 Tage
E-TUT	Tutorenkurs VDZ-Lernplattform	●	●	●	●	Seminar, 1 Tag

Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.vdz-online.de/weiterbildung](http://www.vdz-online.de/weiterbildung) oder telefonisch (0211) 45 78-252.

## Z-IML

## Industriemeister Kalk/Zement



Seit 1958 führt der VDZ in Zusammenarbeit mit der Industrie- und Handelskammer zu Düsseldorf Industriemeister-Lehrgänge mit großem Erfolg durch. Bis März 2009 haben an 23 Industriemeister-Lehrgängen Kalk/Zement 563 Personen mit Erfolg teilgenommen.

**Zielgruppe:**

- Verfahrens- und andere Mechaniker
- Energieanlagenelektroniker
- Handwerker mit Ausbildungsabschluss

**Teilnehmerzahl (min-max):** 10 – 24  
Eignungstest vor Beginn des Lehrgangs

**Prüfungsfächer:**

### Fachrichtungsübergreifend

Grundlagen für

- kostenbewusstes Handeln
- rechtsbewusstes Handeln
- die Zusammenarbeit im Betrieb

### Fachrichtungsspezifisch

- Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen
- Fachkundliche Grundlagen
- Verfahrenstechnik und Anlagentechnik
- Mechanische und elektrische Betriebstechnik
- Betriebstechnische Situationsaufgabe

### Berufs- und arbeitspädagogisch

- Grundfragen der Berufsbildung
- Planung und Durchführung der Ausbildung
- Der Jugendliche in der Ausbildung
- Rechtsgrundlagen der Berufsbildung
- Praktisch durchzuführende Unterweisungsprobe

Abschluss: Meisterbrief, Abschlusszeugnis der IHK Düsseldorf zum Berufsbild „Industriemeister Kalk/Zement“

### **Termine und Kosten**

Der 24. Industriemeister-Lehrgang hat im September 2009 begonnen und endet im März 2011.

Der 25. Industriemeister-Lehrgang wird im Oktober 2011 beginnen und im März 2013 enden.

**Dauer:**  
1,5 Jahre

**Gebühr:**  
28.000 bis 35.000 € (je nach Teilnehmerzahl)

**Anmeldung:**  
Weitere Informationen zum Lehrgang und zur Anmeldung unter [www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## Z-PSL

## Produktionssteuerer Zement



Die Teilnehmer lernen die für die Produktionssteuerung wesentlichen technischen Grundlagen der Zementherstellung kennen.

Der Lehrgang umfasst 240 Unterrichtsstunden, die auf drei Internatsabschnitte verteilt werden.

Zielgruppe:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leitstandsfahrer</li> <li>▪ Produktionssteuerer</li> <li>▪ Anlagenwärter</li> </ul>
Teilnehmerzahl (min-max):	<p>10 – 24</p> <p>Eignungstest vor Beginn des Lehrgangs</p>

Inhalte:

- Verkürzte Darstellung der mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen
- Stoffkundliche Grundlagen
- Aufbereitungstechnik
- Brenntechnik
- Allgemeine Betriebstechnik
- Simulatorschulung
- Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch, PC-unterstützte Bearbeitung von Fallstudien am Simulator, Gruppenarbeit

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung

**Termine und Kosten**

Der nächste Produktionssteuererlehrgang Zement beginnt im März 2011

**Dauer:**  
6 Monate

**Kosten:**  
9.000 bis 10.500 €  
(je nach Teilnehmerzahl)

**Anmeldung:**  
Weitere Informationen zum Lehrgang und zur Anmeldung unter [www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## Z-GDP

# Grundlagen der Zementproduktion und -verwendung



Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über die technischen Grundlagen der Zementherstellung und der Verwendung des Zements im Beton.

Als Referenten kommen Fachexperten aus der Verfahrens-, Umwelt- und Betontechnik sowie aus den Bereichen Qualitätssicherung und Zementchemie zum Einsatz.

Zielgruppe:

- Neue Mitarbeiter
- Hochschulabsolventen
- Betriebsingenieure
- Führungskräfte

Teilnehmerzahl (min-max): 10 – 20

Inhalte:

- Gewinnung der Rohmaterialien
- Rohmaterialaufbereitung - Mahltechnik
- Brennen des Klinkers
- Verfahrenstechnik und umweltverträgliche Zementherstellung
- Mahltechnik und Zementeigenschaften
- Brenntechnik und Klinkereigenschaften
- Reaktionen beim Erstarren und Erhärten von Zement
- Umweltrecht
- Umweltmesstechnik
- Betonbautechnik
- Qualitätssicherung

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch, Besichtigung des VDZ

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung

### Termine und Kosten

**22. - 26.10.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
1.800 € pro TN

Weitere Information und Anmeldung unter [www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## Z-PIP

## Praxisseminar Instandhaltung und Produktion



Die Teilnehmer erwerben vertiefte Kenntnisse der aktuellen Entwicklungen in der Verfahrenstechnik der umweltverträglichen Zementherstellung.

Sie erhalten zudem die Möglichkeit, sich über aktuelle Fragestellungen von Instandhaltung und Produktion auszutauschen.

Als Referenten kommen Fachexperten und erfahrene Praktiker zum Einsatz (auch Externe).

## Zielgruppe:

- Erfahrene Mitarbeiter
- Industriemeister
- Produktionssteuerer
- Vorarbeiter
- andere betriebliche Vorgesetzte

## Teilnehmerzahl (min-max):

10 – 20

## Inhalte:

- Aktuelle Entwicklungen in der Mahl- und Brenntechnik
  - Moderne Rohmaterialaufbereitung und Mahltechnik
  - Anlagen mit Vorcalcination
  - Effektive Klinkerkühlung
  - Alternative Brennstoffe
- Instandhaltungsmanagement
- Stand und neuere Entwicklungen in der Umweltschutztechnik
- Aktuelle Themen: z.B. neue Werkstoffe, CE-Kennzeichnung

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch, Gruppendiskussion

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung

## Termine und Kosten

**04. - 05.05.2011**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

**11. - 12.09.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

Weitere Information und Anmeldung unter [www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## Z-ASI

## Arbeitssicherheit für Meister und Vorarbeiter



Die Teilnehmer erwerben ein gestärktes Bewusstsein, für Arbeitssicherheit im Betrieb verantwortlich zu sein. Sie sind stark motiviert, Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitssicherheit im Betrieb einzuführen und durchzusetzen.

Zielgruppe:

- Industriemeister
- Handwerksmeister
- Vorarbeiter und andere betriebliche Vorgesetzte

Teilnehmerzahl 15 – 20  
(min-max):

Inhalte:

Ausgewählte Themen aus den Gebieten des Arbeits- und Gesundheitsschutzes:

- Verantwortung des Meisters
- Stetigförderer
- Sicherer Umgang mit Heißmehl
- Sicherer Betrieb von Kohlenstaubanlagen
- Elektrische Betriebsmittel
- Sicherer Umgang mit Gefahrstoffen, Hautschutz
- Unterweisung und Motivation der Mitarbeiter
- Arbeiten im Silo
- Gefährdungsbeurteilungen
- Brennen des Klinkers

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch, Gruppenarbeit

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung

### Termine und Kosten

4 Seminare pro Jahr, Anmeldungen nur bei der BG RCI, Langenhagen

Weitere Information und Anmeldung unter [www.bgrci.de](http://www.bgrci.de)

**Z-GOB****Einführung in die Ofen- und Brenntechnik**

Die Teilnehmer lernen im Seminar die Grundlagen der Ofen- und Brenntechnik im Zementwerk kennen. Sie verfügen anschließend über Überblickswissen zum Aufbau solcher Anlagen sowie der grundlegenden Verfahren und Vorgänge.



Zusätzlich erhalten die Teilnehmer Zugriff auf ausgewählte Onlinekurse des VDZ zur Ofen- und Brenntechnik.

Zielgruppe:           ▪ Ein- und Umsteiger

Teilnehmerzahl   10 – 20  
(min-max):

Inhalte:

- Der Klinkerbrennprozess
- Aufbau von Drehofenanlagen
- Vorwärmer
- Drehofen
- Klinkerkühler

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch, VDZ Onlinekurse

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung

**Termine und Kosten**

**19. - 20.01.2011**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

**17. - 18.01.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

Dieses Seminar kann auch als In-House Seminar gebucht werden.

Weitere Information und Anmeldung unter [www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## Z-FOB

## Ofen- und Brenntechnik für Fortgeschrittene



Die Teilnehmer lernen in diesem Seminar ausgewählte Bereiche von Vorwärmer, Drehofen und Kühler kennen.

Nach Abschluss des Seminars verfügen Sie über Kenntnisse der komplexen Wechselwirkungsprozesse in den Ofenanlagen der Zementindustrie sowie Detailwissen zu einzelnen Anlagenteilen.



Zusätzlich erhalten die Teilnehmer Zugriff auf ausgewählte Onlinekurse des VDZ zur Ofen- und Brenntechnik.

Zielgruppe:

- Leitstandsfahrer
- Ofenpersonal

Teilnehmerzahl (min-max): 7 – 15

Inhalte:

- Moderne Ofentechnik (Stand der Technik)
- Einflussfaktoren auf die Klinkerphasenbildung
- Einsatz alternativer Brennstoffe
- Moderne Drehofenbrenner
- Stoff- und Gaskreisläufe
- Minderung von Gasemissionen

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch, VDZ Onlinekurse

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung

### Termine und Kosten

**16. - 17.05.2011**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

**08. - 09.02.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

Weitere Information und Anmeldung unter [www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## Z-GMT

## Grundlagen der Mahltechnik



Der Kurs richtet sich in erster Linie an Ein- und Umsteiger im Bereich der Mahlprozesse in der Zementproduktion.

Die Teilnehmer erhalten in diesem Seminar einen Überblick über Aufbau und Funktionsweise der Mahlanlagen im Zementwerk.



Zusätzlich erhalten die Teilnehmer Zugriff auf ausgewählte Onlinekurse des VDZ zur Mahltechnik.

Zielgruppe:           ▪ Ein- und Umsteiger

Teilnehmerzahl  
(min-max):           10 – 20

Inhalte:

- Produktionsprozess von Zement
- Mahlanlagen
- Mühlenarten
  - Kugelmühle
  - Vertikal-Wälzmühle
  - Gutbett-Walzenmühle / Rollenpresse
  - sonstige
- Sichter

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch, VDZ-Onlinekurse

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung

## Termine und Kosten

**31.05. - 01.06.2011**

Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

**22. - 23.05.2012**

Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

Weitere Information  
und Anmeldung unter  
[www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## Z-FMT

## Mahltechnik für Fortgeschrittene



Die Teilnehmer erwerben in diesem Seminar vertiefte Kenntnisse in der aktuellen Zerkleinerungs- und Mahltechnik im Zementwerk. Es wird gezeigt, welche Einflüsse die Mahlanlagen auf die Eigenschaften der Zemente sowie auf den Energieverbrauch haben.



Zusätzlich erhalten die Teilnehmer Zugriff auf ausgewählte Onlinekurse des VDZ zur Mahltechnik.

Zielgruppe:

- Mitarbeiter aus der Produktion
- Vorarbeiter, Meister
- Betriebsingenieure

Teilnehmerzahl (min-max):

7 – 15

Inhalte:

- Konzepte von Zerkleinerungs- und Mahlanlagen
- Mühlenarten
  - Kugelmühle
  - Vertikal-Wälzmühle
  - Gutbett-Walzenmühle / Rollenpresse
  - sonstige
- Simulation
- Optimierung

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch, Besichtigung des VDZ Technikums (Demo-Mühle), VDZ Onlinekurse, Simulator

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung

### Termine und Kosten

**05.10.2011**  
Düsseldorf, VDZ  
600 € pro TN

**06.11.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
600 € pro TN

Weitere Information und Anmeldung unter [www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## Z-GZC

## Grundlagen der Zementchemie



Die Grundlagen der Zementchemie sowie wesentliche Produkteigenschaften werden anschaulich und praxisnah vermittelt.

Die Teilnehmer gewinnen einen Überblick über die komplexen Zusammenhänge zwischen Zementproduktion und Zementeigenschaften.

Zielgruppe:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verantwortliche Labor-mitarbeiter</li> <li>▪ Mitarbeiter aus der Pro- duktion</li> <li>▪ Bauberater</li> </ul>
-------------	---

Teilnehmerzahl (min-max):	10 – 20
---------------------------	---------

Inhalte:

- Stoffkundliche Grundlagen
- Brenntechnik und Klinkereigenschaften
- Reaktionen beim Erstarren und Erhärten von Zement
- Zementeigenschaften
- Qualitätssicherung und Analytik

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch, Gruppen- diskussion

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung

## Termine und Kosten

**05. - 06.05.2011**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

**19. - 20.03.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

Weitere Information  
und Anmeldung unter  
[www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## Z-TMI

## Technische Mineralogie



Die Teilnehmer sind nach dem Seminar in der Lage, die chemisch-mineralogischen Eigenschaften von Zementrohstoffen, Klinker, Zement und Beton anhand mikroskopischer und röntgendiffraktometrischer Untersuchungsergebnisse zu beurteilen.

Zielgruppe:

- Laborleiter
- Verantwortliche Labormitarbeiter

Teilnehmerzahl 10 – 20  
(min-max):

Inhalte:

- Einführung in mikroskopische Analyseverfahren:
  - Lichtmikroskopie
  - Rasterelektronenmikroskopie
  - ESEM-Technologie
- Röntgenbeugungsanalyse
- Präparation der Proben
- Auswertung der Untersuchungsergebnisse
- Anwendungsbeispiele

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch, praktische Vorführung der Untersuchungen und Auswertungen

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung

### Termine und Kosten

**06. - 07.06.2011**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

**11. - 12.06.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

Weitere Information  
und Anmeldung unter  
[www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## Q-QSI

## Güteüberwachung nach DIN EN 196



Die Teilnehmer lernen in dem Seminar die sachgerechte Durchführung der in der Norm festgelegten Prüfungen an Zementen und zementartigen Bindemitteln bzw. den Roh- und Ausgangsstoffen kennen.

Zielgruppe:           ▪ Labormitarbeiter

Teilnehmerzahl  
(min-max):           5 – 15

Inhalte:

Teil 1:

Chemische Prüfungen nach

- DIN EN 196, Teil 2
  - Analysenfehler, Ursache und Vermeidung
- Halbquantitative Chlorid-Bestimmung (Schnellverfahren)
- Hydratationswärme
- TOC-Bestimmung an Kalkstein nach DIN EN 13639
- Chromatbestimmung nach DIN EN 196, Teil 10

Teil 2:

Physikalische Prüfungen nach

- DIN EN 196, Teil 1 und Teil 3
- DIN EN 413, Teil 2
- DIN 18506
  - normgerechte Arbeitsweise
  - Ermittlung der Fehlerquellen

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch, praktische Vorführungen an Analysegeräten

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung

### Termine und Kosten

**06. - 07.04.2011**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

**24. - 25.04.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

Teil 1 und Teil 2 können für je 600,- € auch separat gebucht werden.

Weitere Information und Anmeldung unter [www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## Q-RFA

## Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)



Die Teilnehmer erwerben vertiefte Kenntnisse der RF-Analysentechnik und können danach die Arbeiten in ihrem Labor optimieren.

Zielgruppe:

- Laborleiter
- Verantwortliche Labor-mitarbeiter

Teilnehmerzahl (min-max): 10 – 20

### Inhalte:

- Naturwissenschaftliche und messtechnische Grundlagen (Messprinzip, systematische Zusammenhänge)
- Verfahrensoptimierung (Bedeutung der Messparameter, Fehlerquellen, Präparationsverfahren, Auswerteverfahren, Korrekturverfahren)
- Ausgewählte Themen aus den Einsatzbereichen:
  - Hauptbestandteile
  - Nebenbestandteile
  - Spurenelemente

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch, praktische Vorführungen

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung

### Termine und Kosten

**10.05.2011**  
Düsseldorf, VDZ  
600 € pro TN

**13.03.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
600 € pro TN

Weitere Information und Anmeldung unter [www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## Q-HSÜ

## Bestimmung des Hüttensandgehalts – Methodischer Überblick



Den Teilnehmern wird ein Überblick über die möglichen Verfahren zur Bestimmung des Hüttensandgehalts im Zement vermittelt. Mit Bezug auf die ENV 196-4 wird auf das selektive Lösungsverfahren und das kombinierte mikroskopisch-chemische Verfahren sowie auf die Bestimmung anhand von Leitverbindungen eingegangen. Zusätzlich werden röntgendiffraktometrische Ansätze zur Hüttensandgehaltsbestimmung vorgestellt. Die genannten Verfahren werden mit ihren jeweiligen Besonderheiten detailliert beschrieben.

Zielgruppe:           ▪ Labormitarbeiter  
Teilnehmerzahl      10 – 20  
(min-max):

Inhalte:

- Verfahren zur Bestimmung des Hüttensandgehalts
  - selektives Lösungsverfahren
  - mikroskopische Präparate und Auszählen
  - Leitverbindungen
  - röntgendiffraktometrische Ansätze
- Voraussetzungen, Besonderheiten und Fehlermöglichkeiten der unterschiedlichen Verfahren

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch, praktische Vorführungen

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung

### Termine und Kosten

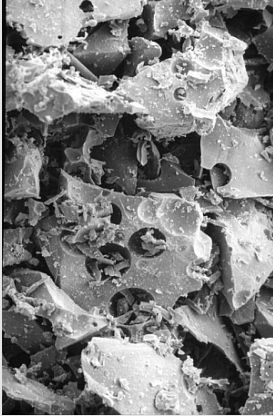
**08.06.2011**  
Düsseldorf, VDZ  
600 € pro TN

**13.06.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
600 € pro TN

Weitere Information  
und Anmeldung unter  
[www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## Q-HSM

# Bestimmung des Hüttensandgehalts – Mikroskopisch-chemisches Verfahren



Die Teilnehmer sind nach dem Seminar in der Lage, den Hüttensandgehalt in hüttensandhaltigen Zementen nach dem kombinierten mikroskopisch-chemischen Verfahren zu bestimmen.

Zielgruppe:                   ▪ Labormitarbeiter

Teilnehmerzahl  
(min-max):                   1 – 2

Inhalte:

- Bestimmung des Hüttensandgehalts an mikroskopischen Präparaten durch Auszählen
- Erkennen von Fremdbestandteilen und Fehlermöglichkeiten

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch, praktische Vorführungen und Teilnehmerübungen

Abschluss: Fachkundenachweis Hüttensandzählung

### Termine und Kosten

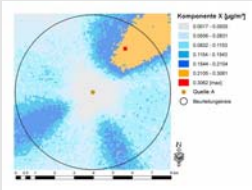
**09.06.2011**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

**14.06.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

Weitere Information  
und Anmeldung unter  
[www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## U-GUT

## Einführung in die Umwelttechnik (Grundlehrgang nach 5. BImSchV, §9)



Die Teilnehmer erwerben Grundkenntnisse in allen Teilbereichen der Umwelttechnik.

Zielgruppe:

- Umweltbeauftragte
- Betriebsingenieure
- Betriebsleiter
- Werksleiter

Teilnehmerzahl  
(min-max):

10 – 20

Inhalte:

- Gesetze, Verordnungen, Vorschriften und Regeln
- Staubförmige Emissionen
- Gasförmige Emissionen
- Schallemissionen
- Emissionsmesstechnik
- Emissionen bei Verwertung von sekundären Einsatzstoffen
- Immissionen
- Umgang mit umweltrelevanten Stoffen

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch und praktische Gerätevorführungen

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung

### Termine und Kosten

**23. - 27.05.2011**  
Düsseldorf, VDZ  
1.800 € pro TN

Weitere Information  
und Anmeldung unter  
[www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## U-FIB

# Fortbildungslehrgang für Immissionsschutzbeauftragte (Fortbildung nach 5. BImSchV, §9)



Die Teilnehmer werden über aktuelle Entwicklungen des allgemeinen und anlagenbezogenen Immissionsschutzes informiert und erörtern praxisrelevante Fragen.

Zielgruppe:	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Immissionsschutzbeauftragte</li><li>▪ Werksleiter</li><li>▪ Betriebsleiter</li><li>▪ Umweltschutzbeauftragte</li></ul>
-------------	--

Teilnehmerzahl (min-max):	20 – 40
---------------------------	---------

### Inhalte:

Ausgewählte Themen aus den Bereichen des Anhangs II der 5. BImSchV:

- Emissionen, Emissionsminderung
- neue Entwicklungen im nationalen und europäischen Umweltrecht
- Abfalleinsatz, Abfallrecht
- Verfahrenstechnik, Energieeinsparung

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung mit Fachkundenachweis für die Behörde

### Termine und Kosten

**15.03.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
600 € pro TN

Weitere Information und Anmeldung unter [www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

**B-ABT****Aktuelle Fragen der Betonbautechnik**

Die Teilnehmer erhalten im Seminar einen vertieften Einblick in aktuelle Fragestellungen aus Forschung und Praxis der Betonbautechnik und Zementanwendung.

Anhand von Erfahrungsberichten wird gezeigt, welche aktuellen und zukünftigen Herausforderungen sich für den Einsatz von Zement ergeben.

Zielgruppe:

- Bauberater
- Außendienstmitarbeiter der Werke

Teilnehmerzahl (min-max): 10 – 20

Inhalte:

Folgende Themen sind geplant. Kurzfristige Anpassungen sind möglich.

- Verkehrswegebau
  - Herstellung und Verarbeitung von Luftporenbeton
  - Beton im kommunalen Straßenbau
- Alkali-Kieselsäure-Reaktion (AKR)
  - Stand der Vorschriften
  - Messverfahren (Performance-Prüfung)
  - Sanierung AKR-geschädigter Betonfahrbahndecken
- Hochfester Beton
  - Ultrahochfester Beton
  - Sichtbeton
- Nachhaltigkeit
  - Grundlagen
  - Nachhaltigkeitskonzepte
- Estriche
  - Merkblatt Estrich
  - Einfluss der Betonzusammensetzung auf die Eigenschaften

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch, Laborführung

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung

**Termine und Kosten**

**09.11.2011**  
Düsseldorf, VDZ  
600 € pro TN

**20.11.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
600 € pro TN

Weitere Information und Anmeldung unter [www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## E-AUT

## Autorenkurs VDZ-Lernplattform



In diesem Seminar lernen die Teilnehmer die VDZ-Lernplattform näher kennen. Sie sind anschließend in der Lage einfache Kurse mit Lehrbausteinen, Bildern und Lernerfolgskontrollen selbst zu verfassen. In praktischen Übungen wird die Bedienung der Plattform geübt. Nach Kursende steht ein Fachexperte für die ersten Schritte bei der Umsetzung im Werk zur Verfügung.



Zusätzlich erhalten die Teilnehmer Zugriff auf ausgewählte Onlinekurse des VDZ.

**Zielgruppe:**

- Mitarbeiter mit Affinität zu neuen Medien
- Trainer, Ausbilder

**Teilnehmerzahl (min-max):** 5 – 15  
Eigener Laptop sollte mitgebracht werden, Erste Erfahrungen mit der VDZ-Lernplattform sollten vorhanden sein

**Inhalte:**

- Weiterbildung im Betrieb
- Informations- und Lernbedürfnisse von Mitarbeitern analysieren
- Einen Kurs konzipieren
- Aufbau und Bedienung der Plattform
- Einen eigenen Onlinekurs einrichten
- Lernerfolgskontrollen einbauen

**Methoden:** Vortrag, Lehrgespräch und praktische Übungen

**Abschluss:** VDZ-Teilnahmebescheinigung

### Termine und Kosten

**02. - 03.05.2011**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

**22. - 23.11.2011**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

**07. - 08.03.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

**19. - 20.09.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
1.000 € pro TN

Dieses Seminar kann für 5.000 € auch als In-House Seminar (inkl. der Einrichtung von werkspezifischen Kursen und der Betreuung der Autoren nach Kursende) gebucht werden.

Weitere Information und Anmeldung unter [www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## E-TUT

## Tutorenkurs VDZ-Lernplattform



In diesem Seminar wird vermittelt, wie die VDZ-Lernplattform im Werk effektiv genutzt werden kann. Hierfür ist insbesondere die Rolle des Tutors wichtig, da dieser das selbstgesteuerte Online-Lernen mit Präsenzunterricht ergänzt und die Teilnehmer beim Lernen betreut.

In diesem Seminar lernen die Teilnehmer ihre Rolle als Tutor kennen. Anschließend sind sie in der Lage die VDZ-Lernplattform im Werk zu betreuen.



Zusätzlich erhalten die Teilnehmer Zugriff auf ausgewählte Onlinekurse des VDZ.

Zielgruppe:

- Erfahrene Mitarbeiter, Meister
- Trainer
- Ausbilder

Teilnehmerzahl (min-max): 5 – 15

Inhalte:

- Die VDZ-Lernplattform
- Aufbau der VDZ-Onlinekurse
- Die Rolle des Tutors
- Der Tutorenclient
- Was hat sich bei der Umsetzung im Werk bewährt?

Methoden: Vortrag, Lehrgespräch und praktische Übungen

Abschluss: VDZ-Teilnahmebescheinigung

## Termine und Kosten

**23.02.2011**  
Düsseldorf, VDZ  
600 € pro TN

**21.09.2011**  
Düsseldorf, VDZ  
600 € pro TN

**06.03.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
600 € pro TN

**04.09.2012**  
Düsseldorf, VDZ  
600 € pro TN

Dieses Seminar kann für 2.500 € auch als In-House Seminar gebucht werden.

Weitere Information und Anmeldung unter [www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)

## VDZ Seminarkalender 2011

Januar	Februar	März	April
19. - 20.01.2011 Einführung in die Ofen- und Brenntechnik [Z-GOB]	23.02.2011 Tutorenkurs VDZ-Lernplattform [E-TUT]		06. - 07.04.2011 Güteüberwachung nach DIN EN 196 [Q-QSI]

Mai	Juni	Juli	August
02. - 03.05.2011 Autorenkurs VDZ-Lernplattform [E-AUT]	06. - 07.06.2011 Technische Mineralogie [Z-TMI]		
04. - 05.05.2011 Praxisseminar Instandhaltung und Produktion [Z-PIP]	08.06.2011 Bestimmung des Hütten-sandgehalts – Methodik [Q-HSÜ]		
05. - 06.05.2011 Grundlagen der Zement-chemie [Z-GZC]	09.06.2011 Bestimmung des Hütten-sandgehalts – Mikrosko-pisch-chemisches Verfah-ren [Q-HSM]		
10.05.2011 Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) [Q-RFA]			
16. - 17.05.2011 Ofen- und Brenntechnik für Fortgeschrittene [Z-FOB]			
23. - 27.05.2011 Einführung in die Umwelt-technik [U-EUT]			
31. - 01.06.2011 Grundlagen der Mahltech-nik [Z-GMT]			

September	Oktober	November	Dezember
21.09.2011 Tutorenkurs VDZ-Lernplattform [E-TUT]	05.10.2011 Mahltechnik für Fortge-schrittene [Z-FMT]	09.11.2011 Aktuelle Fragen der Beton-technik [B-ABT]	
		22. - 23.11.2011 Autorenkurs VDZ-Lernplattform [E-AUT]	

## VDZ Seminarkalender 2012

Januar	Februar	März	April
17. - 18.01.2012 Einführung in die Ofen- und Brenntechnik [Z-GOB]	08. - 09.02.2012 Ofen- und Brenntechnik für Fortgeschrittene [Z-FOB]	06.03.2012 Tutorenkurs VDZ-Lernplattform [E-TUT]  07. - 08.03.2012 Autorenkurs VDZ-Lernplattform [E-AUT]  13.03.2012 Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) [Q-RFA]  15.03.2012 Fortbildungslehrgang für Immissionsschutzbeauftragte [U-FIB]  19. - 20.03.2012 Grundlagen der Zementchemie [Z-GZC]	24. - 25.04.2012 Güteüberwachung nach DIN EN 196 [Q-QSI]

Mai	Juni	Juli	August
22. - 23.05.2012 Grundlagen der Mahltechnik [Z-GMT]	11. - 12.06.2012 Technische Mineralogie [Z-TMI]  13.06.2012 Bestimmung des Hütten-sandgehalts – Methodik [Q-HSÜ]  14.06.2012 Bestimmung des Hütten-sandgehalts – Mikrosko-pisch-chemisches Verfah-ren [Q-HSM]		

September	Oktober	November	Dezember
04.09.2012 Tutorenkurs VDZ-Lernplattform [E-TUT]  11. - 12.09.2012 Praxisseminar Instandhaltung und Produktion [Z-PIP]  19. - 20.09.2012 Autorenkurs VDZ-Lernplattform [E-AUT]	22. - 26.10.2012 Grundlagen der Zementproduktion und -verwendung [Z-GDP]	06.11.2012 Mahltechnik für Fortgeschrittene [Z-FMT]  20.11.2012 Aktuelle Fragen der Beton-technik [B-ABT]	

## Verbindliche Anmeldung

Fax: (0211) 45 78-400

E-Mail: [weiterbildung@vdz-online.de](mailto:weiterbildung@vdz-online.de)

Hiermit buche ich verbindlich folgende Seminare des VDZ:

### **Buchung 1:**

Code: .....

Titel: .....

Termin: .....

Ort: .....

Anz. Personen: .....

Teilnehmer: .....

.....

### **Buchung 2:**

Code: .....

Titel: .....

Termin: .....

Ort: .....

Anz. Personen: .....

Teilnehmer: .....

.....

**Weitere Buchungen bitte auf gesondertem Blatt.**

**Meine Kontaktdaten / Rückfragen an:**

Name: .....

Vorname: .....

Unternehmen: .....

Anschrift: .....

.....

E-Mail: .....

Telefon: .....

.....

Datum, Unterschrift und Stempel

Verein Deutscher Zementwerke e.V.  
Forschungsinstitut der Zementindustrie  
Tannenstraße 2  
40476 Düsseldorf  
Deutschland  
Telefon (0211) 45 78-252  
[weiterbildung@vdz-online.de](mailto:weiterbildung@vdz-online.de)