

Bewährtes neu denken

vdz

# Unser Weiter- bildungsangebot 2023/24



## Weiterbildungsangebote 2023/2024

### Zementproduktion

<b>Z-IML</b>	Industriemeister/in Kalk/Zement		10/2023 bis 03/2025	Seite 7
<b>Z-PSL</b>	Produktionssteuerer/in Zement		03/2023 bis 09/2023 03/2024 bis 09/2024	Seite 8
<b>Z-FVT</b>	VDZ-Fachexperte/in Verfahrenstechnik		09/2023 bis 08/2024	Seite 9
<b>Z-IMP</b>	Neues für Industriemeister/innen und Produktionssteuerer		18. – 19.06.2024	Seite 10
<b>Z-GDP</b>	Grundlagen der Zementproduktion und -verwendung		02. – 06.09.2024	Seite 11
<b>Z-ZBN</b>	Zement und Beton für Nicht-Techniker	📶	08.10.2024	Seite 12
<b>Z-ZDZ</b>	Zemente der Zukunft		23.04.2024	Seite 13
<b>Z-GRG</b>	Grundlagen der Rohmaterialgewinnung	📶	auf Anfrage	Seite 14
<b>Z-ZMT</b>	Zerkleinerungs- und Mahltechnik		16. – 17.05.2023 15. – 16.05.2024	Seite 15
<b>Z-FOB</b>	Moderne Ofen- und Brenntechnik		07. – 09.11.2023	Seite 16
<b>Z-RBA</b>	Röntgenbeugungsanalyse (RBA)		15. – 16.03. 2023 13. – 14.03.2024	Seite 17
<b>Z-VVF</b>	Verschleiß von Feuerfestmaterialien		05.06.2023	Seite 18
<b>Z-IVF</b>	Installation von Feuerfestmaterialien		06. – 07.06.2023	Seite 19
<b>Z-GZC</b>	Grundlagen der Zementchemie		06. – 07.06.2023 11. – 12.06.2024	Seite 20
<b>Z-WAD</b>	Praxisseminar Waagen und Dosiertechnik		25.-26.06.2024	Seite 21
<b>Z-DIGI</b>	Digitalisierung in der Zementindustrie		19.04.2023 Modul 1 20.04.2023 Modul 2	Seite 22
<b>Z-DIGI2</b>	Anwendung der Digitalisierung		April 2024	Seite 23
<b>Seminare für Jungingenieure/innen und Industriemeister/innen</b>				
<b>M-FMG</b>	Führen von Personalgesprächen		18. – 19.04.2023	Seite 25
<b>M-PM</b>	Projekte erfolgreich leiten		12. – 13.09.2023	Seite 26
<b>M-USM</b>	Umgang mit schwierigen Mitarbeitenden		18. – 19.10.2023	Seite 27

<b>M-FKG</b>	Führen von Kritikgesprächen	06. – 07.03.2024	Seite 28
<b>M-ASI</b>	Arbeitssicherheit für (angehende) Führungskräfte	17.-18.10.2023 29.-30.10.2024	Seite 29
<b>M-FEM</b>	Führung zwischen Effizienz und Personalfriedenheit	09.10.2024	Seite 30
<b>Qualitätssicherung</b>			
<b>Q-QSI</b>	Güteüberwachung nach DIN EN 196	25. – 26.04.2023 24.-25.04.2024	Seite 32
<b>Q-HSM</b>	Lichtmikroskopie an Zement und Hüttensand	auf Anfrage	Seite 33
<b>Q-PAA</b>	Praxisseminar repräsentative Analysenergebnisse - Probenahme, Aufbereitung, Analyse	auf Anfrage	Seite 34
<b>Q-RFA</b>	Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)	14.03.2023 12.03.2024	Seite 35
<b>Q-INA</b>	Interne Auditoren/innen	21.11.2023 19.11.2024	Seite 36
<b>Q-INM</b>	Integrierte Managementsysteme – Durchführung von integrierten Audits	10.-11.09.2024	Seite 37
<b>Q-EDM</b>	Normalisierung von Energiekennzahlen - ISO 50001 erfolgreich umsetzen	19.09.2023 23.05.2024	Seite 38
<b>Umweltschutz</b>			
<b>U-FIB</b>	Fortbildung Umwelt, Immissions- und Klimaschutz	07.11.2023 06.11.2024	Seite 40
<b>U-EFL</b>	Emissionsminderung für Leitstandfahrer/innen	23. – 24.05.2023	Seite 41
<b>U-FSI</b>	Fachseminare Immissionsschutz	22. – 26.05.2023	Seite 42
<b>Betontechnik</b>			
<b>B-DVB</b>	Dauerhaftigkeit von Beton	 01.06.2023	Seite 44
<b>B-HDL</b>	Betontechnik – have a deeper look	 24 – 25.10.2023	Seite 45
<b>Inhouse-Seminare und VDZ Lernplattform</b>			
<b>I-HSE</b>	Inhouse-Seminare nach Kundenwunsch	auf Anfrage	Seite 47
<b>E-LPF</b>	VDZ Lernplattform Zement/Beton/Kalk		Seite 48
<b>Übersicht der Weiterbildungsangebote 2022/2023</b>			
	Übersicht der Weiterbildungsangebote 2023		Seite 50
	Übersicht der Weiterbildungsangebote 2024		Seite 51
	Anmeldung und Rücktritt		Seite 52
	Impressionen		Seite 53
	Kontakt und Impressum		Seite 54

Sehr geehrte Kundinnen und Kunden,  
liebe Leserinnen und Leser,

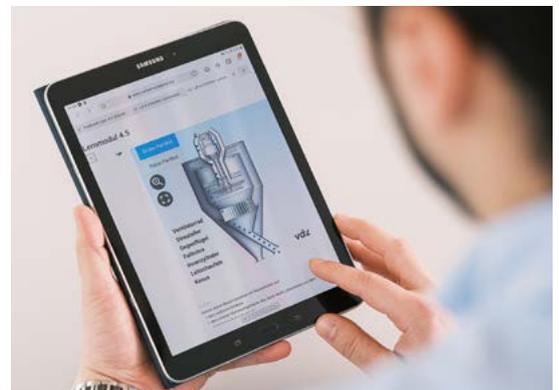
vor Ihnen liegt die neueste Ausgabe unserer Weiterbildungsbroschüre für die kommenden zwei Jahre. Auch bei der Neuauflage 2023/2024 wurden wieder aktuelle Themen, die unsere Industrie bewegen, in Form von Vorträgen, Seminaren und Lehrgängen aufgenommen.

Die Wiederaufnahme von Präsenzseminaren im neuen Gebäude des VDZ in Düsseldorf hat uns gezeigt, wie wichtig der persönliche Kontakt, Austausch und das Miteinander zwischen den Teilnehmenden sind. Dort, wo es möglich und sinnvoll ist, sollen auch in den kommenden Jahren die Seminare vorrangig als Präsenzveranstaltungen durchgeführt werden. In einer Arbeitswelt mit steigenden Datenmengen und kürzer werdenden Halbwertszeiten von Wissen ist berufliche Weiterbildung die Grundlage, um in der sich schnell wandelnden Umgebung dauerhaft erfolgreich zu sein.

Das neue Seminarprogramm 2023/2024 setzt auf ein fachlich breites und aktuelles Weiterbildungsangebot, das sich von der Schulung technischer Grundlagen über die Vermittlung von speziellem Fachwissen bis hin zu Weiterbildungskursen für Führungskräfte erstreckt. Zwei neue Seminare zu den Themen Arbeitssicherheit und Energiedatenmanagement bieten den Teilnehmenden Praxisnähe und Aktualität.

Wir freuen uns sehr, dass im September 2022 der erste Jahrgang unseres neuen Lehrgangs „VDZ-Fachexperte/in Verfahrenstechnik“, der in Kooperation mit der Hochschule Düsseldorf entwickelt wurde, starten konnte. Die jungen Ingenieure/innen und Industriemeister/innen Kalk/Zement erhalten hier das nötige Rüstzeug, um den steigenden Anforderungen gerecht werden zu können. Der Lehrgang vermittelt den Teilnehmenden ein vertieftes Fachwissen über die moderne und zukunftsfähige Zementherstellung und Anlagentechnologie, qualitative und umweltrelevante Aspekte sowie wichtige Elemente der Mitarbeiterführung.

Fast alle angebotenen Seminare können auch als Inhouse-Seminare nach Kundenwunsch konzipiert und durchgeführt werden. Neben den bewährten Präsenzseminaren bieten wir viele Seminare als Onlineseminare an. Alle Seminare, die Sie online absolvieren können, sind in dieser Weiterbildungsbroschüre mit einem speziellen Onlinesymbol gekennzeichnet.



12 Jahre nach dem Start der VDZ-Onlinekurse erlebt die Lernplattform derzeit einen umfassenden technischen und inhaltlichen Relaunch. In Zukunft werden alle digitalen Bildungsangebote des VDZ über diese neue Plattform zugänglich sein. Neben den bekannten Onlinekursen zu allen Stufen des Zementherstellungsprozesses sowie den beliebten Beton- und Kalkkursen werden ausgewählte Vorträge aus Seminaren des VDZ sowie elektronische Nachschlagewerke zur Verfügung stehen. Mit dem bereits erfolgten Umzug der Lernplattform auf das neue System wurde nicht nur der optische Auftritt verändert, sondern auch die Benutzerfreundlichkeit erhöht. Der VDZ hat früh begonnen, Lernen digital zu unterstützen. Mit Cement-Academy.org wird nun der nächste große Schritt getan.

Dr. rer. nat. Stefan Schäfer  
VDZ-Weiterbildungswerk

# Zementproduktion

## Industriemeister/in Kalk/Zement

### Z-IML

Seit 1958 führt der VDZ in Zusammenarbeit mit der Industrie- und Handelskammer Düsseldorf Industriemeister-Lehrgänge mit großem Erfolg durch. Bisher wurden nahezu 1.000 Industriemeister erfolgreich ausgebildet. Der Praxisbezug des Lehrgangs sowie der gegenseitige Erfahrungsaustausch und der Einsatz moderner Lern- und Vermittlungsmethoden garantieren dabei eine effiziente Wissensvermittlung. Neben intellektuellen Fähigkeiten werden von den Teilnehmenden vor allem Einsatzbereitschaft und die Bereitschaft, in einem Team zu arbeiten bzw. ein Team zu führen, vorausgesetzt. Zur Auswahl geeigneter Kandidaten wird daher im Vorfeld anhand dieser Kriterien ein Eignungstest durchgeführt. Die zugelassenen Kandidaten werden anschließend über einen Zeitraum von 18 Monaten auf die abschließende Prüfung vor der Industrie- und Handelskammer Düsseldorf vorbereitet.



### Ziel des Lehrgangs

Meisterbrief der Industrie- und Handelskammer Düsseldorf

### Zielgruppen

- Gewerblich-technische Mitarbeitende
- Vorarbeiter/innen
- Leitstandfahrer/innen
- Erfahrene Mitarbeitende

### Voraussetzungen

- Erforderliche Zulassungsvoraussetzungen und durchgeführter Eignungstest

### Inhalte

Fachrichtungsübergreifende Grundlagen im Bereich

- Kostenbewusstes Handeln, rechtsbewusstes Handeln und Zusammenarbeit im Betrieb

Fachrichtungsspezifische Fächer

- Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen
- Fachkundliche Grundlagen
- Verfahrenstechnik und Anlagentechnik
- Mechanische und elektrische Betriebstechnik
- Betriebstechnische Situationsaufgabe
- Berufs- und arbeitspädagogische Grundlagen gemäß AEVO

### Referierende

Erfahrene VDZ-Mitarbeitende, Berufsschullehrer/innen, erfahrene Experten/innen aus der Industrie

### Oktober 2023 bis März 2025

Der Kurs wird als Internatslehrgang durchgeführt.

34.500 bis 42.000 € (zzgl. MwSt.) pro Person (je nach Anzahl der Teilnehmenden)

Anzahl Teilnehmende (min. - max.) 10 – 20

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/q1hmr>

### Abschluss

Meisterbrief der IHK Düsseldorf zum Berufsbild „Industriemeister Kalk/Zement“

## Produktionssteuerer/in Zement

**Z-PSL** In dem siebenwöchigen Internatslehrgang erlernen die Teilnehmenden die für die Produktionssteuerung wichtigen Grundlagen der Zementherstellung kennen. Neben naturwissenschaftlichen Grundlagen werden die wesentlichen verfahrenstechnischen Kenntnisse der Zementproduktion vermittelt. Darüber hinaus erfahren die Teilnehmenden, wie man den Produktionsprozess steuert und weiter optimiert. Eine Schulung am Simulator rundet das Programm ab.




---

### Ziele des Lehrgangs

Die Teilnehmenden qualifizieren sich dazu, zentrale Aufgaben bei der Steuerung der Anlage zu übernehmen.

### Zielgruppen

- Leitstandfahrer/innen
- Produktionssteuerer/innen
- Anlagenwärter/innen
- Technisches Personal

### Voraussetzungen

- Eignungstest vor Beginn des Lehrgangs

### Inhalte

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

### Methoden

Vortrag, PC-unterstützte Bearbeitung von Fallstudien am Simulator, Gruppenarbeit, Tests

### Referierende

In diesem Lehrgang kommen sowohl VDZ-Mitarbeitende als auch externe Fachleute zum Einsatz.

---

### Abschluss

VDZ-Abschlusszeugnis

---



---

**März bis September 2023**

**März bis September 2024**

---

Dauer: 7 Wochen

Der Kurs wird als dreiteiliger Internatslehrgang durchgeführt.

---

12.000 - 14.750 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(je nach Anzahl der Teilnehmenden)

---

Anzahl Teilnehmende (min. - max.) 12 - 20

---

Weitere Information und Anmeldung unter:

<https://vdz.info/s1f27>

---

## VDZ-Fachexperte/in Verfahrenstechnik

**Z-FVT** Gemeinsam mit der Hochschule Düsseldorf geht der VDZ neue Wege in der Weiterbildung und bietet den Lehrgang VDZ-Fachexperte/in Verfahrenstechnik für junge Ingenieure/innen, Naturwissenschaftler/innen sowie für Industriemeister/innen Kalk/Zement und erfahrenes technisches Personal an. Den Teilnehmenden wird ein vertieftes Fachwissen über die moderne Zementherstellung und Anlagentechnologie, qualitative und umweltrelevante Aspekte, Personalführung sowie rechtliche Rahmenbedingungen der Zementherstellung vermittelt. Abschließend sollen die Teilnehmenden in einem Workshop das Erlernete anwenden.



### Zielgruppen

- Junge Ingenieure/innen
- Industriemeister/innen Kalk/Zement
- Technisches Personal (z. B. Labormitarbeitende)

### Modul 1 - Verfahrenstechnik der Zementherstellung

- Simulex©-Training, Betriebstechnische Situationsaufgaben, Optimierung von Anlagen, Alternative Anlagen
- Die Teilnahme an diesem Modul ist für Industriemeister/innen Kalk/Zement nicht erforderlich

### Modul 2 - Zementproduktion und Umwelt

#### Mahltechnik

Wärmebilanz in der Mahltechnik, separate Feinstmahlung, Mahltechnik der Zukunft, Untersuchung von Mahlanlagen, Abstimmung von Maschinenparametern

#### Brenntechnik

Alternative Brenn- und Rohstoffe, Chlor- und Schwefelkreisläufe, Ofenfahrweise und Störungen, Kühlerbetrieb, Energie- und Massenbilanzen nach VT10

#### Emissionsminderungstechnik

Primäre und sekundäre Verfahren zur NO<sub>x</sub>-Minderung (SCR, DeCONOX etc.), Minderung organischer Emissionen, Moderne Quecksilberminderung, Techniken zur SO<sub>2</sub>-Minderung

#### CO<sub>2</sub> - Minderung

CO<sub>2</sub> - Abtrennung (Oxyfuel, Aminwäsche, Carbonat-Looping), CO<sub>2</sub>-Wiederverwendung) und CO<sub>2</sub> - Infrastruktur

### September 2023 bis August 2024

Ort: Düsseldorf, Oberhausen

Dauer: 6 Wochen

Der Kurs wird teilweise als Internatslehrgang durchgeführt.

17.500 € (zzgl. MwSt.) pro Person

Anzahl Teilnehmende (min. - max.) 10 - 20

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/xptvt>

### Modul 3 - Qualität & Beton / Personalführung

#### Zementchemie und Zemente der Zukunft

Rohstoffe der Zementindustrie, Klinkerqualität und dessen Beurteilung, Reaktionen beim Erstarren & Erhärten von Zement, klinkereffiziente Zemente, Zemente mit hohen Hüttensandgehalten, alternative Bindemittel

#### Betontechnik

Anwendung von Zement in verschiedenen Bereichen, betontechnologische Zusammenhänge, nachhaltiges Bauen mit Beton

#### Zementnormung und Qualitätssicherung

Bedeutung der Produktqualität für die Verfahrenstechnik, Eigenschaften der Zemente und ihre Prüfung/Überwachung, Zementnormung

### Modul 4 - Online-Workshop mit Projektarbeit

- Projektarbeit in Teams mit anschließender Präsentation

### Abschluss

VDZ-Abschlusszeugnis und Zertifikat „VDZ-Fachexperte/in Verfahrenstechnik“

## Neues für Industriemeister/innen und Produktionssteuerer

### Z-IMP

Die Teilnehmenden erwerben im Kurs vertiefte Kenntnisse der aktuellen Entwicklungen in der Verfahrenstechnik der umweltverträglichen Zementherstellung. Darüber hinaus werden aktuelle Themen der Arbeitssicherheit und der Umweltschutztechnik behandelt. Die Teilnehmenden erhalten zudem die Möglichkeit, sich neue Kenntnisse hinsichtlich Mitarbeiterführung und Mitarbeitermotivation anzueignen, um so ihre Aufgaben als Führungskraft im Unternehmen wahrzunehmen.




---

### Ziele des Seminars

In diesem Kurs erwerben die Teilnehmenden vertiefte Kenntnisse der aktuellen Entwicklungen in der Verfahrenstechnik der umweltverträglichen Zementherstellung.

### Zielgruppen

- Industriemeister/innen
- Produktionssteuerer
- Vorarbeiter/innen
- Vorgesetzte und erfahrene Mitarbeitende

### Inhalte

- Digitalisierung im Zementwerk - Chancen und Herausforderungen
- Leistungsfähigkeit neuer Zemente im Beton
- CCUS - Aktuelle Entwicklungen
- Aktuelle Entwicklungen im Umweltrecht
- Minderung der Quecksilberkonzentration in der Zementherstellung
- NOx -Minderung mit SNCR und SCR
- Mitarbeiter erfolgreich führen und motivieren

### Methoden

Vortrag, Gruppendiskussion, Erfahrungsaustausch

### Referierende

Als Referierende kommen sowohl Mitarbeitende des VDZ als auch erfahrene externe Fachleute und Praktiker/innen aus der Industrie zum Einsatz.

---

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

---



---

**18.-19. Juni 2024**

Ort: Düsseldorf, VDZ

1.150 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/nip624>

---

## Grundlagen der Zementproduktion und -verwendung

**Z-GDP** Das Seminar gibt einen Überblick über den gesamten Lebensweg von Zement und Beton. Dies umfasst die Gewinnung und Aufbereitung der Zementrohstoffe, die Herstellung des Zements einschließlich umweltrelevanter Fragestellungen, die Chemie der hydraulischen Erhärtung, die Qualitätssicherung des Zements, den Einsatz des Zements im Beton einschließlich der Wirkungsweisen von Betonzusatzmitteln, die Leistungsfähigkeit und Umweltverträglichkeit von Beton bis hin zu aktuellen Entwicklungen in der Betontechnik, wie zum Beispiel Faserbetone.




---

### Ziele des Seminars

Die Teilnehmenden bekommen einen Überblick über die Grundlagen der Zementherstellung und Verwendung des Zements im Beton.

### Zielgruppen

- Berufseinsteiger
- Hochschulabsolventen/innen
- Betriebsingenieure/innen

### 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
- Qualitätssicherung
- Betonbautechnik

### Methoden

Vortrag

### Referierende

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

---

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

---



---

**02.-06. September 2024**

Ort: Düsseldorf, VDZ

2.670 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/agbjn>

---

## Zement und Beton für Nicht-Techniker/innen

**Z-ZBN** Vom Steinbruch eines Zementwerks bis zum Endprodukt, dem Beton – das Seminar widmet sich der gesamten Wertschöpfungskette rund um das Bindemittel Zement. Zunächst wird der komplexe Herstellungsprozess des Zements, der sich in mechanische und thermische Verfahrenstechnik unterteilt, erläutert. Dabei erfahren die Teilnehmenden, wie aus einem natürlichen Gestein, das durch Öfen und Mühlen geführt wird, ein Zementpulver mit völlig anderen Eigenschaften entsteht. Es wird erklärt, woraus sich Zement zusammensetzt und warum er in Verbindung mit Wasser erhärtet. Zudem verdeutlicht das Seminar, wie vielseitig die Anwendung von Zement im Beton sein kann und welchen hohen Anforderungen Beton in der heutigen Zeit standhalten muss.



### Ziele des Seminars

Das Seminar soll den Teilnehmenden auf verständliche und anschauliche Weise erläutern, was Zement ist, wie er hergestellt wird, woraus er besteht und welche Eigenschaften er hat.

### Zielgruppen

- Kaufmännische Mitarbeitende
- Administrative Mitarbeitende (Verwaltung, Assistenz)
- Beschäftigte ohne technische Vorbildung
- Auszubildende/Trainees und Fachkräfte aus nicht-technischen Bereichen
- Mitarbeitende aus der Zulieferindustrie

### Inhalte

#### Teil 1 – Zementherstellung

- Rohmaterialgewinnung – vom Steinbruch zum Rohmehl
- Klinkerherstellung – Rohmehl wird zu Klinker gebrannt
- Zementmahlung – vom Klinkerkühler zum Zement

#### Teil 2 – Zement und Beton

- Zement und Beton – grundlegende Definitionen
- Vom Zementpulver zum Zementstein
- Zementarten und Zementeigenschaften
- Von der Zusammensetzung zu den Eigenschaften der Betone

### Methoden

Vorträge, Animationen, Kurzfilm, praktische Vorführungen, Laborexkursion, Gruppendiskussion

### Referierende

Erfahrene VDZ -Mitarbeitende

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

**08. Oktober 2024**

Onlineseminar 

600 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/zb1024>



Dieses Seminar kann auch als  
Inhouse-Seminar gebucht werden.

## Zemente der Zukunft

### Z-ZDZ

Im Zuge der fortschreitenden Dekarbonisierung der Zementherstellung und der zu erwartenden Verringerung der Hütten- sand- und Flugaschemengen werden Kalksteinmehle, calcinierte Tone und rezyklierte Feinstoffe an Bedeutung gewinnen. Zudem werden neue klinkereffizientere Zementarten wie CEM II/C- und CEM VI-Zemente in den Fokus rücken, deren Leistungsfähigkeit eine breite Anwendung in der Praxis erlaubt.

Neben einem Überblick über den aktuellen Stand der Entwicklung und Normung werden Möglichkeiten und Grenzen zur praktischen Umsetzbarkeit in diesem Seminar aufgezeigt.




---

#### Ziele des Seminars

Die Teilnehmenden erhalten einen vertieften Einblick in die Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes klinkereffizienter Zemente zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

#### Zielgruppen

- Betriebsingenieure/innen
- Umweltschutzbeauftragte
- Immissionsschutzbeauftragte
- Laborleiter/innen und -mitarbeitende
- Bauberater/innen
- Mitarbeitende aus der Qualitätssicherung

#### Inhalte

- Rolle der klinkereffizienten Zemente als wichtiger Baustein für die Dekarbonisierung der Betonbauweise
- Zemente mit calcinierten Tonen
- Dauerhaftigkeit und praktische Umsetzbarkeit von Zementen mit hohen Kalksteingehalten
- Möglichkeiten und Grenzen alternativer Bindemittel
- Zemente mit rezyklierten Feinstoffen als Hauptbestandteil
- Leistungsfähigkeit neuer klinkereffizienter Zemente CEM II/C und CEM VI im Beton
- Zulassung von klinkereffizienten Zementen

#### Methoden

Vortrag, Anwendungsbeispiele, Diskussion

#### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene und spezialisierte Mitarbeitende des VDZ zum Einsatz.

---

#### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

---



---

**23. April 2024**

Ort: Düsseldorf, VDZ

670 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/zdz>

---

## Grundlagen der Rohmaterialgewinnung

**Z-GRG** Das Seminar vermittelt einen umfassenden Überblick über die Gewinnung, Analyse und Bewertung von Rohmaterialien zur Produktion von Portlandzementklinker. Neben der Entstehung und den Eigenschaften der für die Zementindustrie wichtigsten mineralischen Rohstoffe werden die für ihre Gewinnung relevanten betriebstechnischen Aspekte sowie die Themen Emissionen und Immissionen behandelt.




---

### Ziele des Seminars

Die Teilnehmenden erwerben grundlegende Kenntnisse über die technischen und geowissenschaftlichen Grundlagen der Rohmaterialgewinnung. Sie werden in die Lage versetzt, Rohmaterialien unter zementchemischen Gesichtspunkten zu bewerten.

### Zielgruppen

- Mitarbeitende aus der Produktion
- Labormitarbeitende
- Neue Mitarbeitende

### Inhalte

- Geologie der Lagerstätten
- Analyseverfahren und zementchemische Grundlagen für die Bewertung von Rohmaterialien
- Steinbruchplanung und -betrieb
- Gewinnung, Transport und Lagerung von Rohmaterial
- Messung und Minderung von Lärm und Erschütterungen
- Arbeitsschutz

### Methoden

Vorträge, Gruppendiskussion

### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene Geowissenschaftler/innen, Prozessingenieure/innen und Messingenieure/innen zum Einsatz.

---

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

---



---

### auf Anfrage

Onlineseminar 

500 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/gdra>

---



Dieses Seminar kann auch als  
Inhouse-Seminar gebucht werden.

## Zerkleinerungs- und Mahltechnik

### Z-ZMT

Die Teilnehmenden erwerben in diesem Seminar Kenntnisse in der aktuellen Zerkleinerungs- und Mahltechnik im Zementwerk. Hierzu gehört unter anderem erweitertes Wissen über die Messtechnik, Einflüsse der Granulometrie auf die Zement-eigenschaften, die Vorteile moderner, energieeffizienter Mahl-systeme sowie die damit verbundenen Herausforderungen. Ferner wird den Teilnehmenden Wissen über die Optimierung von Mahlanlagen anhand praktischer Beispiele vermittelt. Es wird gezeigt, welche Einflüsse die Mahlanlagen auf die Eigen-schaften der Zemente sowie auf den Energieverbrauch haben.



### Ziele des Seminars

Den Teilnehmenden werden vertiefte Kenntnisse in der Zerklei-nerungstechnik der Zementindustrie vermittelt.

### Zielgruppen

- Neueinsteiger in die Mahltechnik
- Mitarbeitende aus der Produktion
- Vorarbeiter, Meister und Betriebsingenieure

### Inhalte

- Einführung in die Zerkleinerungstechnik
- Herausforderungen in der Mahltechnik
- Messtechnik: Korngrößenverteilungen und spezifische Oberflächen
- Aufgabenstellungen im Zementherstellungsprozess
- Produkt und Qualität
- Vor- und Nachteile verschiedener Mahlsysteme
- Betrieb verschiedener Mahlsysteme
- Tromp-Kurve zur Bewertung der Sichtereffizienz
- Einfluss von Betriebsparametern auf die Zement-eigenschaften
- Einsatz energieeffizienter Mahlsystemen
- Optimierungspotenziale von Bestandsanlagen
- Optimierung von Mahlanlagen mit Hilfe von Mühlenaudits

### Methoden

Vortrag, Diskussion, Besichtigung des VDZ-Mühlentechnikums, VDZ-Onlinekurse

### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene VDZ-Mitarbeitende aus den Bereichen Forschung, Labor, Beratung, Produktoptimie-rung sowie Anlagenoptimierung zum Einsatz.

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

16.-17. Mai 2023

15.-16. Mai 2024

Ort: Düsseldorf, VDZ

1.150 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/mahl>



Dieses Seminar kann auch als  
Inhouse-Seminar gebucht werden.

Zusätzlich erhalten die Teilnehmer  
Zugriff auf ausgewählte Onlinekurse  
des VDZ.



## Moderne Ofen- und Brenntechnik

**Z-FOB** Den Teilnehmenden werden im Seminar die grundlegenden und vertieften Kenntnisse der Klinkerherstellung und der damit verbundenen Prozessschritte nahegebracht. Der mehrtägige Kurs führt von der Aufbereitung des Materials bis zum Zwischenprodukt Klinker und vermittelt ein vertieftes Verständnis der eingesetzten Anlagen und der chemisch-mineralogischen Prozesse. Neben dem verfahrenstechnischen Aufbau und der Funktionsweise moderner Ofenanlagen werden auch die komplexen stofflichen und energetischen Wechselwirkungsprozesse in Drehofenanlagen vermittelt. Dabei wird insbesondere auf die chemisch-mineralogischen Stoffumwandlungsvorgänge beim Klinkerbrennprozess eingegangen. Das Seminar ist sowohl theoretisch als auch praxisnah ausgerichtet. Fachkenntnisse über angrenzende Themen wie Feuerfesteinsatz und Emissionsminderung sowie Instandhaltungs- und Arbeitschutzfragen runden das Programm ab.

### Ziele des Seminars

Die Teilnehmenden verfügen anschließend über fundierte Kenntnisse des Klinkerbrennprozesses.

### Zielgruppen

- Mitarbeitende aus der Produktion
- Vorarbeiter/innen und Meister/innen
- Junge Betriebsingenieure/innen

### Inhalte

- Rohstoffe der Klinker- und Zementherstellung
- Aufbereitung der Rohstoffe
- Klinkermineralogie
- Feuerfeste Zustellung
- Moderne Vorwärmer, Calcinatoren, Drehöfen, Kühler
- Einsatz alternativer Brennstoffe und deren Eigenschaften
- Moderne Drehofenbrenner
- Stoff- und Gaskreisläufe
- Minderung von umweltrelevanten Gasemissionen
- Aktuelle Arbeitssicherheitsthemen
- Instandhaltung am Drehrohrföfen

### Methoden

Vortrag, VDZ-Onlinekurse

### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene Mitarbeitende des VDZ aus den Bereichen Forschung, Labor, Beratung, Produktoptimierung sowie Anlagenoptimierung zum Einsatz.

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung



**07.-09. November 2023**

Ort: Düsseldorf, VDZ

1.560 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/jwywg>



Dieses Seminar kann auch als  
Inhouse-Seminar gebucht werden.

Zusätzlich erhalten die Teilnehmenden Zugriff auf ausgewählte Onlinekurse des VDZ.



## Röntgenbeugungsanalyse (RBA)

### Z-RBA

Im Seminar wird ein Überblick über die praktischen Anwendungsmöglichkeiten der Röntgenbeugungsanalyse (Röntgendiffraktometrie) gegeben. Aufgrund der Entwicklungen in der Computertechnologie sind quantitative Auswertungen mittels Rietveld-Methode für jeden Anwender möglich. Die Teilnehmenden erhalten ein erweitertes Grundwissen über die Präparation, die Prinzipien der Analysenmethode und der Auswertetechniken. Im Mittelpunkt des ersten Tages steht die Phasenanalyse von Klinkern und Portlandzementen. Der zweite Tag befasst sich mit Zementen mit mehreren Hauptbestandteilen sowie speziellen Messaufgaben (Stäube, Rohmehle). Auf spezielle Themen oder von den Teilnehmern im Voraus mitgeteilte Fragestellungen kann eingegangen werden.



### Ziele des Seminars

Die Teilnehmenden erwerben vertiefte Kenntnisse der Röntgenbeugungsanalyse und können damit die eigenen Applikationen der Methode im Werkslabor besser betreuen und ggf. auch optimieren.

### Zielgruppen

- Laborleiter/innen
- Labormitarbeitende

### Inhalte

- Naturwissenschaftliche und messtechnische Grundlagen (Messprinzip, physikalische Zusammenhänge)
- Präparationsverfahren, Auswerteverfahren, Korrekturverfahren
- Quantifizierung der mineralogischen Zusammensetzung von
  - Klinker und Portlandzementen
  - Kompositzementen
  - Stäuben und Rohstoffen

### Methoden

Vortrag, Laborvorführung zum Einfluss der Probenpräparation auf das Messergebnis, Software-Demonstrationen

### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene Mineralogen/innen oder Chemiker/innen mit langjähriger Erfahrung in der Röntgenanalytik zum Einsatz.

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

15.-16. März 2023

13.-14. März 2024

Ort: Düsseldorf, VDZ

1.150 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/rba>

## Verschleiß von Feuerfestmaterialien

**Z-VVF** Die feuerfeste Zustellung einer Zementanlage unterliegt einem Verschleiß, der in Abhängigkeit der Prozessbedingungen typisch bis abnormal in Erscheinung treten kann. Ein voreilender Verschleiß der Feuerfestauskleidung führt in der Regel in einen unerwarteten Produktionsausfall, der mit hohen Kosten verbunden ist. Um die Gründe für den aufgetretenen Verschleiß besser beurteilen zu können, gibt der Kurs einen Überblick von Verschleißarten in der Zementanlage sowie deren Interpretationen. Zusätzlich werden Details aufgezeigt, wie sich das Verschleißverhalten der feuerfesten Zustellung in der Zementanlage durch den Einsatz anderer Brennstoffe verändert.




---

### Ziele des Seminars

Die Teilnehmenden sollen mit diesem Kurs die Möglichkeit erhalten, die in ihrer Anlage aufgetretenen Verschleißarten schneller erkennen und interpretieren zu können.

### Zielgruppen

- Junge sowie erfahrene Ingenieure/innen, Meister/innen
- Mitarbeitende aus den Bereichen Produktion und Instandhaltung

### Inhalte

- Thermische, chemische und mechanische Verschleißursachen
- Optische Begutachtung von Feuerfestschäden
- Einfluss von alternativen Brennstoffen
- Ofenmantelkorrosion

### Methoden

Vortrag, Gruppendiskussion

### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene externe Fachleute und Praktiker/innen zum Einsatz.

---

**05. Juni 2023**

Ort: Refratechnik Cement GmbH, Göttingen

670 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/vffm>

Anmeldeschluss für dieses Seminar:  
**24.04.2023**

---



---

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

---

## Installation von Feuerfestmaterialien

### Z-IVF

Für gute Laufzeiten der Feuerfestmaterialien in der Drehofenanlage ist eine fehlerfrei ausgeführte Zustellung eine wichtige Voraussetzung. Auch wenn die Montage in den meisten Betrieben von externen Firmen durchgeführt wird, sollte eine Überwachung durch geschulte Mitarbeiter erfolgen. Dieses Seminar soll den Teilnehmenden helfen, die Feuerfestinstallation besser bewerten zu können und dadurch Defizite frühzeitig zu erkennen.




---

### Ziele des Seminars

Die Teilnehmenden erhalten einen umfassenden Einblick, welche Installationsmethoden existieren und wie Fehler beim Einbau vermieden werden können.

### Zielgruppen

- Junge und erfahrene Ingenieure/innen und Meister/innen
- Mitarbeitende aus den Bereichen Produktion und Instandhaltung

### Inhalte

- Installationsmethoden im Drehrohrföfen
- Generelle Regeln für die Zustellung im Drehrohrföfen
- Spezielle Installationen im Drehrohrföfen
- Feuerfestzustellung in den statischen Bereichen

### Methoden

Vortrag, Gruppendiskussion

### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene externe Fachleute und Praktiker/innen zum Einsatz.

---

**06.-07. Juni 2023**

Ort: Refratechnik Cement GmbH, Göttingen

1.400 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/iffm>

Anmeldeschluss für dieses Seminar:  
**24.04.2023**

---



---

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

---

## Grundlagen der Zementchemie

**Z-GZC** Die Grundlagen der Zementchemie sowie wesentliche Produkteigenschaften werden anschaulich und praxisnah vermittelt. Hierzu werden zunächst die Herkunft, Zusammensetzung und Eigenschaften der Rohstoffe für die Portlandzementklinker- und Zementherstellung vorgestellt. Anschließend wird ein Überblick über den Klinkerbrennprozess und die dabei ablaufenden Reaktionen gegeben. Möglichkeiten der Klinkercharakterisierung werden vorgestellt und Einflüsse auf die Klinkereigenschaften (z. B. durch Roh- oder Brennstoffe sowie Prozessbedingungen) werden diskutiert. Im Anschluss werden die Hydratationsreaktionen von Portlandzementen sowie Zementen mit weiteren Hauptbestandteilen wie z. B. Hüttensand oder Flugasche dargestellt. Zusammenhänge zwischen den ablaufenden Reaktionen und den Zementeigenschaften werden dargelegt. Abschließend wird ein Überblick über die Verfahren zur Zementcharakterisierung gegeben.

### Ziele des Seminars

Die Teilnehmenden erhalten einen Überblick über die komplexen Zusammenhänge zwischen Zementproduktion und Zementeigenschaften.

### Zielgruppen

- Labormitarbeitende
- Laborleiter/innen
- Mitarbeitende aus der Produktion
- Bauberater/innen

### Inhalte

- Stoffkundliche Grundlagen: Definition, Vorkommen und Eigenschaften der Rohstoffe
- Brenntechnik, Klinkereigenschaften und Klinkerbeurteilung
- Reaktionen beim Erstarren und Erhärten von Zement
- Zementeigenschaften
- Qualitätssicherung und Analytik

### Methoden

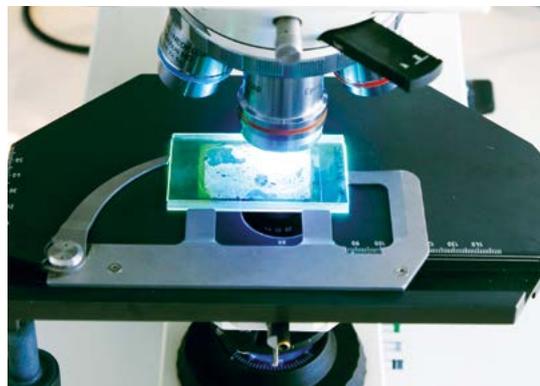
Vortrag, Gruppendiskussion

### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene und spezialisierte wissenschaftliche Mitarbeitende des VDZ aus dem Bereich Zementchemie zum Einsatz.

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung



**06.-07. Juni 2023**

**11.-12. Juni 2024**

Ort: Düsseldorf, VDZ

1.150 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/gdzc>



Dieses Seminar kann auch als  
Inhouse-Seminar gebucht werden.

## Praxisseminar Waagen und Dosiertechnik

**Z-WAD** Bei der Herstellung von Baustoffen spielen das Wiegen und Dosieren von Stoffen verschiedenster Art eine große Rolle. Im Rahmen des Seminars wird den Teilnehmenden ein praxisnaher Überblick über die Herausforderungen und Lösungsansätze bei der möglichst exakten Bestimmung von Massen und deren Dosierung geboten. Das Seminar beinhaltet einen Werksrundgang inklusive einer Waagenprüfung. Die Waagenprüfung und deren Auswertung werden durch Fachleute eines Waagenherstellers durchgeführt. Darüber hinaus wird im Seminar vermittelt, wie die Unsicherheit von Prozesswaagen im praktischen Gebrauch nachgewiesen werden kann, was z.B. wichtig für die CO<sub>2</sub>-Emissionsberichterstattung ist.




---

### Ziele des Seminars

Die Teilnehmenden erhalten fundierte Kenntnisse über den Einsatz von Waagen- und Dosiersystemen in der Zementindustrie und die Prüfung/Kalibrierung unterschiedlicher Waagen. Zusätzlich erhalten sie einen Überblick über die Ermittlung eines Wägefehlers und die Bewertung der Unsicherheit von Waagen aus Sicht des Emissionshandels.

### Zielgruppen

- Instandhalter/innen
- Produktionsmitarbeitende
- Mitarbeitende aus den Bereichen Labor und Qualitätssicherung

### Inhalte

- Überblick über Wiege- und Dosiereinrichtungen im Zementwerk
- Richtige Überprüfung und Kalibrierung von Waagen
- Erfassung des Wägefehlers vor Kalibrierung und Reinigung
- Unsicherheitsbewertung einer Waage im Rahmen des Emissionshandels
- Werksrundgang inkl. Waagenprüfung und Auswertung
- Auswertung eines Kalibrierprotokolls einer Waage
- Anwendungsbeispiele und Berichte aus der Praxis

### Methoden

Vortrag, Durchführung einer Waagenprüfung während eines Werksrundganges

### Referierende

Als Referierende kommen sowohl wissenschaftliche Mitarbeitende des VDZ sowie externe Fachleute zum Einsatz.

---

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

---



---

**25.-26. Juni 2024**

Ort: Dt. Zementwerk

1.150 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/wad>

---

## Digitalisierung in der Zementindustrie

**Z-DIGI** Wie in der gesamten Prozessindustrie gibt es auch in der Zementindustrie Bestrebungen zur Digitalisierung in allen Bereichen. Das Seminar gliedert sich in zwei Teilbereiche, die separat voneinander buchbar sind.

Im ersten Modul werden die Grundlagen und gängigen Grundbegriffe der Digitalisierung besprochen. Dieses Modul richtet sich an Teilnehmende ohne Vorkenntnisse in der Digitalisierung.

Im zweiten Modul gehen die Referierenden anhand von Praxisbeispielen auf die Themen Datenanalyse, Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen ein. Die Teilnehmenden erhalten Hintergrundwissen zu Anwendungen und Methoden, aber auch Ansatzpunkte zur eigenständigen Umsetzung von Digitalisierungsprojekten.

### Modul 1 (1/2-tägig):

#### Grundlagen und Grundbegriffe

- Was ist Digitalisierung? Grundlagen und Grundbegriffe
- Was ändert sich im Zementwerk?
- Werkzeuge der Digitalisierung
- Praxisbeispiele

#### Zielgruppen

- Mitarbeitende ohne Vorkenntnisse in der Digitalisierung

### Modul 2:

#### Grundlagen der Datenanalyse und Künstliche Intelligenz

- Was sind Datenanalyse, Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen?
- Welche Software gibt es?
- Praxisbeispiele anhand von Prozess- und Qualitätsdaten
- Robustheit von Anwendungen

#### Zielgruppen

- Technisches Personal
- Ingenieure/innen mit Grundwissen im Bereich Digitalisierung
- Keine Vorkenntnisse im Bereich Data Science notwendig

#### Methoden

Vortrag, Praxisbeispiel, Gruppendiskussion, Selbstkontrolle

#### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene Fachleute und Praktiker/innen zum Einsatz.

#### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung



### Termine 2023

#### Modul 1

19. April 2023 (1/2-tägig)

16. April 2024 (1/2-tägig)

450 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

#### Modul 2

20. April 2023

17. April 2024

670 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Bei Buchung beider Module beträgt der Gesamtpreis 1.100 € (zzgl. MwSt.) pro Person

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/digi12>

## Anwendung der Digitalisierung

**Z-DIG12** Im Online-Seminar „Anwendung der Digitalisierung“ steht die industrielle Praxis im Vordergrund. Externe Referierende stellen Lösungen aus der Praxis vor und geben Einblicke in die Möglichkeiten und Herausforderungen der Digitalisierung.



© HeidelbergCement AG, Steffen Fuchs

---

### Ziele des Seminars

Praxisnahe Fallbeispiele, unterstützt durch externe Referenten, bereiten detailliert auf mögliche Anwendungen der Digitalisierung im eigenen Unternehmen vor.

### Zielgruppen

- Werksleiter/innen, Betriebsleiter/innen, Betriebsingenieure/innen
- Industriemeister/innen, Produktionssteuerer, Vorarbeiter/innen

### Inhalte

#### Praxisbeispiele zu folgenden Themenbereichen

- Prozessoptimierung und -steuerung
- Digital unterstützte Instandhaltung
- Qualitätssicherung

### Methoden

Vortrag, Praxisbeispiel, Gruppendiskussion, Selbstkontrolle

### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene externe Fachleute und Praktiker/innen zum Einsatz.

---

**30. April 2024**

670 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/digia>

---



---

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

---

**Seminare für Jungingenieur/innen  
und Industriemeister/innen**

## Führen von Personalgesprächen

**M-FMG** Das Führen von Personalgesprächen zählt zu den Kernthemen einer kooperativen Personalführung und sollte somit zu der Kernkompetenz einer jungen Führungskraft gehören. Durch die regelmäßige Führung von Personalgesprächen können Sie die Grundlage für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit schaffen. Weiterhin können Sie mit diesem Führungsinstrument Ihre persönlichen Werte (z.B. Ehrlichkeit, Offenheit, Engagement, Leistungswille usw.) in der Zusammenarbeit mit den Mitarbeitenden vermitteln.




---

### Ziele des Seminars

- Teilnehmende erkennen das Personalgespräch als wertvolles Führungsinstrument
- Teilnehmende können Personalgespräche führen

### Zielgruppen

- Junge Führungskräfte
- Industriemeister/innen
- Schichtführer/innen
- Vorarbeiter/innen
- Ingenieure/innen

### Inhalte

- Grundlagen einer professionellen Kommunikation
- Fragetechnik und aktives Zuhören
- Gesprächsarten unterscheiden können
- Struktur eines Personalgesprächs
- Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung eines Personalgesprächs trainieren
- Individuelle Betreuung

### Methoden

Vortrag, Gruppendiskussion, Microteachings

### Referent

Als Referent kommt ein erfahrener externer Lehrtrainer und Supervisor zum Einsatz.

---

**18.-19. April 2023**

Ort: Düsseldorf, VDZ

1.150 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/fvp>

---



---

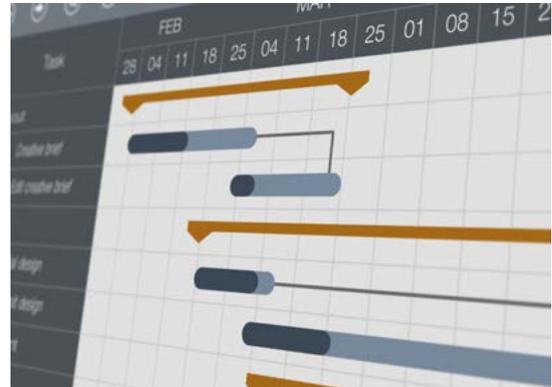
### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

---

## Projekte erfolgreich leiten

**M-PM** Projektmanager/innen sind verantwortlich für den reibungslosen Ablauf und die punktgenaue Zielerreichung von anspruchsvollen Projekten. Um Projektarbeit effektiv zu gestalten, sind Organisations- und Führungskompetenzen gefragt. Dieses Seminar vermittelt das notwendige Rüstzeug, um Projekte von der richtigen Vorbereitung über die Steuerung bis zum Abschluss erfolgreich durchzuführen.



adobestock/lucadp

---

### Ziele des Seminars

Teilnehmende des Seminars lernen praxiserprobte Tools kennen, die sie bei der Planung, Durchführung und Steuerung von Projekten erfolgreich anwenden können. Sie lernen die Rolle als Projektverantwortlicher bewusst einzunehmen und Führungsmethoden souverän anzuwenden.

### Zielgruppen

- Ingenieure/innen
- Junge Führungskräfte
- Mitarbeitende mit (künftiger) Projektverantwortung

### Inhalte

- Voraussetzungen erfolgreicher Projektarbeit
- Professionelle Projektvorbereitung und Projektstart
- Sichere Projektdurchführung
- Der Projektabschluss
- Der Projektleiter als Führungskraft
- Kommunikation und Konfliktmanagement

### Methoden

Vortrag, Diskussion, Anwendungsbeispiele, Gruppenarbeiten

### Referent

Dipl.-Paed. Ulrich Freimann, Geschäftsführer, Dr. Konrad Rump und Partner, Düsseldorf

---

**12.-13. September 2023**

Ort: Düsseldorf, VDZ

1.150 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/pel>

---



---

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

---

## Umgang mit schwierigen Mitarbeitenden

**M-USM** Sie haben das Gefühl, dass Ihnen der Umgang mit einigen wenigen Mitarbeitenden schwer fällt? Sie möchten für sich neue Handlungsalternativen entdecken und ausprobieren? In diesem Seminar erleben Sie einen Erfahrungsaustausch unter Führungskräften, entwickeln eigene Führungs- und Verhaltensstrategien und probieren diese aus. Wir werden das Mitarbeitendenverhalten unter verhaltenstheoretischen Aspekten (gruppendynamischen Phänomenen, Persönlichkeitsstilen in Gruppen und Kommunikationsaspekten) betrachten und nach Motiven und Zielen dieses Verhaltens suchen.




---

### Ziele des Seminars

Entwicklung von neuen Führungsstrategien

### Zielgruppen

- Junge Führungskräfte (1 – 5 Jahre in Führungsfunktion)
- Vorarbeiter/innen
- Industriemeister/innen
- Ingenieure/innen

### Inhalte

- Erfahrungsaustausch
- Theorievorschub
- Umsetzung der theoretischen Inhalte in Trainingssequenzen

### Methoden

Vortrag, Gruppendiskussion, Microteachings

### Trainer

Als Referent kommt ein erfahrener externer Lehrtrainer und Supervisor zum Einsatz.

---

**18.-19. Oktober 2023**

Ort: Düsseldorf, VDZ

1.150 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/umsmi>

---



---

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

---

## Führen von Kritikgesprächen

**M-FKG** Das Führen von Kritikgesprächen zählt zu den Kernkompetenzen einer kooperativen Mitarbeiterführung und sollte somit von jeder Führungskraft beherrscht werden, da positive Verhaltensmuster bei Mitarbeitenden nachhaltig gesetzt werden können.

Sie lernen die Struktur von Kritikgesprächen kennen und beherrschen anschließend die gängigen Anlässe für Kritikgespräche wie z. B. mangelhafte Pünktlichkeit, Nichteinhaltung von (Sicherheits-) Vorschriften, mangelhafte Arbeitsquantität, mangelhafte Arbeitsqualität, Störung des Betriebsfriedens.




---

### Ziele des Seminars

- Teilnehmende lernen Arten von Zweiergesprächen kennen
- Teilnehmende erkennen das Kritikgespräch als wertvolles Führungsinstrument
- Teilnehmende können Kritikgespräche führen
- Teilnehmende beherrschen konsequente Gesprächsführung

### Zielgruppen

- Industriemeister/innen
- Schichtführer/innen
- Vorarbeiter/innen
- Junge Führungskräfte
- Ingenieure/innen

### Inhalte

- Grundlagen einer professionellen Kommunikation
- Fragetechnik und aktives Zuhören
- Gesprächsarten unterscheiden können
- Struktur eines Kritikgespräches
- Konsequentes Führungsverhalten
- Verhaltensänderung bei Mitarbeitern initiieren
- Vorbereitung, Durchführung, Nachbereitung und Dokumentation eines Kritikgespräches erfolgreich trainieren

### Methoden

Vortrag, Gruppendiskussion, Microteachings

### Referent

Als Referent kommt ein erfahrener externer Lehrtrainer und Supervisor zum Einsatz.

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

---



---

**06.-07. März 2024**

Ort: Düsseldorf, VDZ

1.150 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/krge>

---

## Arbeitssicherheit für (angehende)Führungskräfte

### M-ASI

Führungskräfte sind ein Schüsselement für erfolgreiche Sicherheitsarbeit in der Industrie. Sie stellen sicher, dass Maßnahmen des Arbeitsschutzes konsequent umgesetzt und verbessert werden. Ihr Handeln und ihr Vorbild prägt die Arbeitsweise von ganzen Schichten. Es ist daher unerlässlich, dass Führungskräfte für das Thema „Arbeitssicherheit“ das geeignete Rüstzeug erhalten. Dies betrifft vor allem junge Führungskräfte. Aber auch erfahrene Verantwortliche profitieren von neuen Impulsen und der regelmäßigen Auffrischung ihres Wissens. Das Seminar bietet dazu zunächst in kompakter Form einen Überblick über die Rahmenbedingungen und die Verantwortung als Führungskraft in der Zementindustrie. Danach werden praktische Aspekte wie der Einsatz von Arbeitsmitteln oder der Umgang mit Fremdfirmen adressiert. Ein intensiver Austausch unter den Teilnehmenden rundet das Seminar ab.



### Ziele des Seminars

Die Teilnehmenden erkennen ihre Verantwortung als Führungskraft für den Arbeitsschutz im Zementwerk und verfügen über grundlegende Kenntnisse und Methoden für sicheres Arbeiten im Betriebsalltag.

### Zielgruppen

- Junge Führungskräfte
- Ingenieure/innen
- Industriemeister/innen
- Schichtführer/Vorarbeiter-innen

### Inhalte

- Vorgaben und Regelungen im Arbeitsschutz
- Grundelement und Organisation der Gefährdungsbeurteilung
- Rechtssichere Dokumentation
- Mitwirkende im Arbeitsschutz und deren Aufgaben
- Konsequenzen und Kosten von Unfällen
- Arbeitsmittel: Eigenbau, Prüfung und Manipulation
- Umgang mit Fremdfirmen
- Kommunikation
- Werkzeuge und Hilfsmittel

### Methoden

- Vortrag
- Gruppendiskussion
- Interaktive Workshopphasen

### Referierende

Als Referierende kommen eine erfahrene Aufsichtsperson der Berufsgenossenschaft und eine Fachkraft für Arbeitssicherheit mit langjähriger Erfahrung in der Zementindustrie zum Einsatz.

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

**17.-18. Oktober 2023**  
**29.-30. Oktober 2024**

Ort: Düsseldorf, VDZ

900 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(50 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/asf23>

## Führung zwischen Effizienz und Personalfriedenheit

**M-FEM** Führungskräfte müssen immer die Balance zwischen effizienter Produkterstellung und Personalfriedenheit herstellen können.

Daraus resultieren die Kernfragen:

- Wie kann ich mit meiner Organisationseinheit noch effizienter werden?
- Was macht mein Personal eigentlich zufrieden?
- Wie empfinde ich die Situation gerade und mit welchen Mitteln kann ich dies steuern?




---

### Ziele des Seminars

- Teilnehmende lernen Grundlagen von kooperativer Führung kennen
- Teilnehmende erlernen den Umgang mit Qualitätszirkeln
- Teilnehmende können Personalfriedenheit steigern und somit Fluktuation von guten Mitarbeitenden verhindern

### Zielgruppen

- Industriemeister/innen
- Schichtführer/innen
- Vorarbeiter/innen
- Junge Führungskräfte
- Ingenieure/innen

### Inhalte

- Grundlagen einer kooperativen Führung
- Moderation von Qualitätszirkeln
- Elemente von Personalfriedenheit
- Konsequentes Führungsverhalten
- Verhaltensänderung bei Mitarbeitenden initiieren

### Methoden

Vortrag, Gruppendiskussion, Erfahrungsaustausch

### Referent

Als Referent kommt ein erfahrener externer Lehrtrainer und Supervisor zum Einsatz.

---

**09. Oktober 2024**

Ort: Düsseldorf, VDZ

670 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/53lrx>

---



---

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

---



## Güteüberwachung nach DIN EN 196

**Q-QSI** Die Teilnehmenden lernen in dem Seminar die sachgerechte Durchführung der normativ festgelegten Prüfungen an Zementen und zementartigen Bindemitteln bzw. Roh- und Ausgangsstoffen kennen. Am ersten Seminartag wird zunächst auf die Probenahme und Probenvorbereitung sowie die Vorgehensweise bei Kalibrierungen und das Thema Messungenauigkeit eingegangen. Die quantitative Bestimmung verschiedener Zementeigenschaften (z. B. Glühverlust, Sulfat, Chlorid, Hüttensandgehalt und Hydratationswärme) wird detailliert vorgestellt. Außerdem erfolgt eine Einführung in die Grundlagen der Röntgenfluoreszenzanalyse. Am zweiten Seminartag stehen rheologische Prüfungen, Mörtelprüfungen sowie Prüfungen an Putz- und Mauerbindern im Vordergrund. Die Überwachung der Einrichtungen und die Ermittlung von Fehlerquellen sind weitere Schwerpunkte. Praktische Vorführungen im Labor runden die beiden Seminartage jeweils ab.

### Ziele des Seminars

Vermittlung eines grundlegenden Verständnisses und vertiefter Detailkenntnisse zu den in der Güteüberwachung geforderten Prüfungen nach EN 196 an Zementen und zementartigen Bindemitteln bzw. den Roh- und Ausgangsstoffen

### Zielgruppen

- Neue Beschäftigte im Labor
- Leiter/innen von Werkslaboren, Labormitarbeitende
- Bauberater/innen
- Beschäftigte mit längerer Berufspraxis (Wiederauffrischung der theoretischen Kenntnisse mit Hinweisen auf typische „routinemäßige“ Fehlerquellen)

### Inhalte

#### 1. Tag

Chemische Prüfungen nach DIN EN 196-2 und DIN EN 13639

- Probenahme und Probenaufbereitung
- Kalibrierung, Messungenauigkeiten
- Analysenfehler, Ursache und Vermeidung
- Nasschemische Analytik (Glühverlust, Sulfat, Chlorid, TOC, Chromat, Methylenblauwert, Hüttensandgehalt)
- Bestimmung der Hydratationswärme
- Röntgenfluoreszenzanalyse

### Methoden

Vortrag, praktische Vorführungen an Analysegeräten

### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene Mitarbeitende des VDZ aus dem Bereich Qualitätssicherung und Analytik zum Einsatz.

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung



**25.-26. April 2023**

**24.-25. April 2024**

Ort: Düsseldorf, VDZ

1.150 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Der 1. Tag und der 2. Tag können für je 670,- € (zzgl. MwSt.) auch separat gebucht werden.

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/196>

#### 2. Tag

Physikalische Prüfungen nach DIN EN 196-1/-3, DIN EN 413-2

- Normgerechte Arbeitsweise
- Rheologische Prüfungen (Wasseranspruch, Erstarren, Raumbeständigkeit)
- Prüfungen an Putz- und Mauerbindern
- Mörtelprüfungen (Festigkeit)
- Überwachung der Einrichtungen
- Ermittlung von Fehlerquellen

## Lichtmikroskopie an Zement und Hüttensand

**Q-HSM** Die Lichtmikroskopie ist nach wie vor eine wertvolle Methode im Werkslabor. Durch Auszählen von Partikeln in Streupräparaten unter dem Mikroskop können der Glasgehalt von Hüttensand und der Hüttensandgehalt von Zement bestimmt werden. Das Seminar vermittelt fundierte Kenntnisse zur Funktionsweise des Mikroskops sowie zu den optischen Eigenschaften aller Stoffe, die potentiell in den untersuchten Materialien vorkommen können. Der theoretische Teil wird durch Vorführungen und Übungen am Mikroskop ergänzt. Eine praktische Übung rundet den Kurs ab.




---

### Ziele des Seminars

Die Teilnehmenden sind nach dem Seminar in der Lage, die Lichtmikroskopie zur Bestimmung des Hüttensandgehalts in Zementen und des Glasgehalts in Hüttensanden einzusetzen.

### Zielgruppen

- Labormitarbeitende

### Inhalte

- Theoretische Grundlagen zu Aufbau und Funktion von Lichtmikroskopen
- Bestimmung des Hüttensandgehalts von Zementen nach dem kombinierten mikroskopisch-chemischen Verfahren gemäß DIN-Fachbericht CEN/TR 196-4
- Bestimmung des Glasgehaltes von Hüttensand
- Herstellung von Streupräparaten
- Zähltechniken
- Erkennen von Fremdbestandteilen und Artefakten

### Methoden

Vortrag, praktische Vorführungen und Übungen am Lichtmikroskop und zur Probenpräparation

### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene Geowissenschaftler/-innen und Labormitarbeitende zum Einsatz.

---

### 2-tätiges Seminar, auf Anfrage

Ort: Düsseldorf, VDZ

1.150 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/limzh>

---



---

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

---

## Repräsentative Analysenergebnisse – Probenahme, Aufbereitung, Analyse, Validierung

**Q-PAA** Im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Monitorings sowie für die eigene Qualitätsüberwachung werden hohe Anforderungen an die Charakterisierung von Ausgangsstoffen und Produkten gestellt. Aus der Analyse geringer Mengen einer Probe soll häufig eine Aussage zu der Zusammensetzung oder den Eigenschaften von größeren Massenströmen abgeleitet werden. Voraussetzung hierfür ist jedoch nicht nur eine gute Analytik, sondern insbesondere eine repräsentative Probenahme und Probenaufbereitung. Das angebotene Seminar soll die Grundlagen der repräsentativen Probenahme und Aufbereitung von Roh- und Brennstoffen der Zementindustrie praxisnah vermitteln sowie relevante Analyseverfahren vorstellen.



### Ziele des Seminars

Die Teilnehmenden erwerben Kenntnisse in der Probenahme, Probenteilung und Probenaufbereitung sowie in der Analyse von Roh- und Brennstoffen zur Zement- und Klinkerherstellung, z. B. für die Qualitätskontrolle oder für das CO<sub>2</sub>-Monitoring.

### Zielgruppen

- Produktionsmitarbeitende
- Labormitarbeitende

### Inhalte

Teil 1 – Herstellung einer repräsentativen Probe für die Analyse

- Probenahme von Roh- und Brennstoffen
- Probenteilung
- Probenaufbereitung mit speziellem Fokus auf (alternative) Roh- und Brennstoffe
- Hinweise zu Vorgaben im Rahmen des EU-Emissionshandels

Teil 2 – Analyse von Roh- und Brennstoffen

- Bestimmung des Heizwertes
- Bestimmung des CO<sub>2</sub>-Gehaltes
- TOC-Bestimmung
- Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)
- Qualitätssicherung, Validierung

### Methoden

Vortrag, praktische Vorführungen im Werk, praktische Vorführung an Analysegeräten

### Referierende

Als Referierende kommen spezialisierte und erfahrene Ingenieure/innen, Werkstoffwissenschaftler/innen und Chemiker/innen mit Fachwissen im Bereich Probenahme, Probenaufbereitung und chemischer Analytik zum Einsatz.

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

### 2-tägig, auf Anfrage

Ort: VDZ in Düsseldorf  
mit Exkursion in ein deutsches Zementwerk

1.550 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/rae>

## Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)

**Q-RFA** Die Röntgenfluoreszenzmethode als chemisches Prüfverfahren scheint im Zementwerk „einfach so“ zu funktionieren. Tatsächlich erfordert die Bereitstellung und Wartung der Methode, z. B. nach den Vorgaben der DIN EN 196-2, aber detaillierte Kenntnisse zu den Messprinzipien, zum Aufbau des Gerätes, zu Präparationsmethoden, zu möglichen Fehlerquellen und zu Auswerte- und Korrekturverfahren. Das Seminar schlägt einen Bogen von den physikalischen Grundlagen bis hin zu konkreten Messaufgaben eines Zementlabors. Im Labor werden insbesondere Einflüsse aus der Präparation auf das Messergebnis beleuchtet. Die begrenzte Zahl der Teilnehmenden erlaubt einen intensiven Erfahrungsaustausch und die Diskussion von Problemstellungen aus der Praxis.




---

### Ziele des Seminars

Die Teilnehmenden erwerben vertiefte Kenntnisse der RF-Analysen- und Präparationstechnik und können damit die eigenen Applikationen der Methode im Werkslabor besser betreuen und ggf. auch optimieren.

### Zielgruppen

- Laborleitende
- Labormitarbeitende

### Inhalte

- Naturwissenschaftliche und messtechnische Grundlagen (Messprinzip, physikalische Zusammenhänge, Gerätetypen)
- Verfahrensoptimierung (Bedeutung der Messparameter, Fehlerquellen, Präparationsverfahren, Auswerteverfahren, Korrekturverfahren)
- Hauptbestandteile
- Nebenbestandteile
- Spurenelemente

### Methoden

Vortrag, Laborvorführung zum Einfluss der Probenpräparation auf das Messergebnis

### Referierende

Als Referierende kommen fachkundige Mineralogen/innen oder Chemiker/innen mit langjähriger Erfahrung in der Röntgenanalytik zum Einsatz.

---

**14. März 2023**

**12. März 2024**

---

Ort: Düsseldorf, VDZ

---

670 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

---

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/rfa>

---



---

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

---

## Interne Auditoren/innen

**Q-INA** Dieses Seminar richtet sich an interne Auditoren/innen, die in ihren Unternehmen Arbeitssicherheitsmanagement-, Energiemanagement-, Qualitätsmanagement- oder Umweltmanagementsysteme auditieren möchten. Wesentliche Inhalte sind das Erstellen von Auditprogrammen, die Durchführung von Audits unterschiedlicher Art (z. B. Prozess-, Verfahrens- und Produktaudits) sowie psychologische Aspekte bei der Kommunikation und Fragetechnik anhand von Beispielen aus der Praxis.




---

### Ziele des Seminars

Die Teilnehmenden lernen im Seminar interne Prozess-, Verfahrens- und Produktaudits systematisch zu planen und durchzuführen.

### Zielgruppen

- Interne Auditoren/innen
- Managementbeauftragte

### Inhalte

- Planung und Durchführung von Audits
- Auditkriterien und -prinzipien
- Grundarten
- Planung des Auditprogrammes
- Durchführung eines internen Systemaudits
- Fallbeispiele
- Psychologische Aspekte bei der Kommunikation
- Transaktionsanalyse
- Frage- und Gesprächstechnik
- Dokumentation von Feststellungen
- Erstellung von Auditberichten
- Praxisbeispiele

### Methoden

Vortrag, praktische Vorführungen und Übungen

### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene VDZ-Mitarbeitende zum Einsatz.

---

### Abschluss

Interne/r Auditor/in nach DIN EN ISO 19011

---



---

**21. November 2023**

**19. November 2024**

---

Ort: Düsseldorf, VDZ

---

670 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

---

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/loqet>

---



Dieses Seminar kann auch als  
Inhouse-Seminar gebucht werden.

## Integrierte Managementsysteme - Durchführung von integrierten Audits

### Q-INM

Dem industriellen Trend Rechnung tragend, wird in diesem Seminar dargestellt, wie sich aufbauend auf den Forderungen der DIN EN ISO 9001 weitere Managementsysteme aufgrund vorhandener Synergien und Synergiepotentiale integrieren lassen. Besondere Beachtung finden hierbei Umwelt-, Energie- und Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsysteme. Des Weiteren liegt ein Schwerpunkt auf der Planung und Durchführung integrierter Audits auf Basis der oben erwähnten Managementsystemnormen.



### Ziele des Seminars

Die Teilnehmenden erwerben Kenntnisse über die verschiedenen Normenanforderungen und deren Interpretationsmöglichkeiten. Des Weiteren sind die Teilnehmenden nach dem Seminar in der Lage, die Normen praxisorientiert und zielführend in der Organisation anzuwenden.

### Zielgruppen

- Managementbeauftragte
- Interne Auditoren/innen
- Betriebsbeauftragte
- Bereichskoordinatoren/innen
- Leitungs- und Führungskräfte

### Inhalte

- Einführung integrierte Managementsysteme
- Kernelemente der DIN EN ISO 9001
- Kernelemente der DIN EN ISO 14001
- Kernelemente der DIN EN ISO 50001
- Kernelemente der BS OHSAS 18001/DIN ISO 45001
- Prozessorientierung und risikobasiertes Denken
- Synergien und Synergiepotentiale
- DIN EN ISO 19011
- Planung und Durchführung von Audits
- Kompetenzen
- Auditkriterien und -prinzipien
- Auditarten
- Audittechniken
- Psychologische Aspekte bei der Kommunikation
- Transaktionsanalyse
- Frage- und Gesprächstechniken
- Planung des Auditprogramms für integrierte Audits

**10.-11. September 2024**

Ort: Düsseldorf, VDZ

1.150 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/inm24>

- Erstellung eines Auditplans für integrierte Audits
- Durchführung von integrierten Audits
- Auditfeststellungen und -nachweise
- Auditdokumentation
- Erstellung von Auditberichten
- Ableitung von Maßnahmen/Maßnahmenmanagement
- Fortlaufende Verbesserung (KVP)
- Fall- und Praxisbeispiele

### Methoden

Vortrag, Gruppendiskussion, Workshop

### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene VDZ-Mitarbeitende zum Einsatz.

### Abschluss

Interne/r IMS-Auditor/in nach DIN EN ISO 19011

## Normalisierung von Energiekennzahlen - ISO 50001 erfolgreich umsetzen

**Q-EDM** Seit der Neufassung der DIN EN ISO 50001 im Jahr 2018 wurde die fortlaufende Verbesserung der energiebezogenen Leistung ihrer Organisation präzisiert. Dies betrifft unter anderem Kennzahlen zu Energieeffizienz, -einsatz und -verbrauch. Dabei ist es notwendig, alle Einflussfaktoren auf den Energieverbrauch angemessen zu berücksichtigen und die Energiekennzahlen entsprechend um wesentliche Faktoren zu normalisieren. Das Seminar zeigt anhand von Beispielen aus der Praxis eines Produktionsprozesses aus der Steinen- und Erdenindustrie, wie die Normalisierung der Energiedaten gelingt und welche Nachweise bspw. für eine spätere externe Auditierung erbracht werden müssen.



### Ziele des Seminars

- Teilnehmende wissen, welche Anforderungen die DIN EN ISO 50001 an Zementunternehmen stellt und welche rechtlichen Vorgaben umzusetzen sind
- Teilnehmende kennen die unterschiedlichen Einflüsse auf Energiekennzahlen im Produktionsprozess von Zement und deren Berücksichtigung bei der Normalisierung
- Teilnehmende identifizieren Energieeinsparpotenziale

### Zielgruppen

- Energiemanager/innen
- Energiemanagement-Beauftragte
- Interne Energieauditoren/innen
- Werksleiter/innen
- Betriebsingenieure/innen

### Inhalte

- ISO 50001:2018 - Was hat sich geändert?
- Ermittlung und Bewertung der energiebezogenen Leistung
- Rechtliche Vorgaben und deren Umsetzung
- Unterschiedliche Arten der Normalisierung
- Wie funktioniert eine Regressionsanalyse?
- Energiekennzahlen und deren Einflüsse in der Mahl-, Zerkleinerungs- und Feuerungstechnik
- Identifikation von Energieeinsparpotenzialen

### Methoden

Vorträge, Präsentationen, Diskussion und Austausch mit den Teilnehmenden, praktische Übungen

### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene VDZ-Mitarbeitende zum Einsatz.

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

**19. September 2023**

**23. Mai 2024**

Ort: Düsseldorf, VDZ

670 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/edm>



## Fortbildung Umwelt-, Immissions- und Klimaschutz

**U-FIB** Im Fokus dieser jährlich stattfindenden Fortbildung stehen aktuelle Entwicklungen und Vorgaben im Umweltrecht mit Relevanz für die Zementindustrie. In dem eintägigen Seminar werden von erfahrenen internen und externen Fachexperten neueste Inhalte und Informationen aus dem Bereich des allgemeinen und anlagenbezogenen Umwelt-, Immissions- und Klimaschutzes vermittelt. Das Seminar ist außerdem als Fortbildungslehrgang für Immissionsschutzbeauftragte nach 5. BImSchV staatlich anerkannt und für erfahrene wie auch für neue Mitarbeitende gleichermaßen geeignet.



### Ziele des Seminars

Die Teilnehmenden erhalten neueste und praxisnahe Informationen über aktuelle Entwicklungen im Umwelt-, Immissions- und Klimaschutz.

### Zielgruppen

- Immissionsschutzbeauftragte
- zukünftige Betriebsbeauftragte für Immissionsschutz
- Umweltbeauftragte und Umweltreferent/innen
- Klimaschutz- und EHS-Verantwortliche
- Betriebsingenieur/innen
- Messtechniker/innen
- fachlich Interessierte

### Inhalte

- Neue Vorgaben im nationalen Umweltrecht (TA Luft, 17. Bundes-Immissionsschutzverordnung)
- Aktuelle Entwicklungen im europäischen Umweltrecht
- Neues aus dem Bereich der Umweltmesstechnik
- CO<sub>2</sub>-Emissionsberichterstattung
- Klimaschutz in der vierten Handelsperiode
- Genehmigungsverfahren

### Methoden

Vorträge, Diskussionen

### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene VDZ-Mitarbeitende und externe Fachleute zum Einsatz.

### Abschluss

Das Seminar ist als Fortbildungslehrgang für Immissionsschutzbeauftragte nach 5. BImSchV durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen anerkannt. Zum Nachweis gegenüber Behörden und dem Arbeitgeber erhalten die Teilnehmenden eine VDZ-Teilnahmebescheinigung mit Fachkundenachweis, der bundesweit behördlich anerkannt ist.

**07. November 2023**

**06. November 2024**

Ort: Düsseldorf, VDZ

670 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/uik22>



Dieses Seminar kann auch als Inhouse-Seminar gebucht und Themenschwerpunkte können individuell angepasst werden.

## Emissionsminderung für Leitstandfahrer/innen

### U-EFL

In diesem Kurs wird den Teilnehmern der Stand der Technik in Sachen primärer und sekundärer Emissionsminderungsverfahren näher gebracht. Dazu gehören neben den Pfaden der wichtigsten Abgaskomponenten im Zementherstellungsprozess und deren komplexem Zusammenspiel auch die rechtlichen Rahmenbedingungen sowie aktuelle Trends der technologischen Entwicklung. Zudem wird behandelt, wie auf Erhöhungen von Emissionen reagiert und diesen entgegengewirkt werden kann.




---

### Ziele des Seminars

Ziel des Seminars ist es, den Teilnehmenden den Stand der Technik in Sachen primärer und sekundärer Emissionsminderungsverfahren näher zu bringen.

### Zielgruppen

- Industriemeister/innen
- Produktionssteuerer/innen
- Vorarbeiter/innen
- Andere betriebliche Vorgesetzte und erfahrene Mitarbeitende

### Inhalte

- Emissionsrechtliche Rahmenbedingungen
- Entstehung von Emissionen aus Prozess und Einsatzstoffen und Verhalten der Komponenten im Prozess
- Vermeidung von Emissionen durch verfahrenstechnische Anpassung und Verhaltensweisen
- Möglichkeiten der Vermeidung von:
  - Staub
  - Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>)
  - Organischer Kohlenstoff (TOC und CO)
  - Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)
  - Quecksilber (Hg)

### Methoden

Vortrag

### Referierende

Als Referierende kommen sowohl VDZ-Mitarbeitende als auch erfahrene externe Fachleute und Praktiker/innen zum Einsatz.

---

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

---



---

**23.-24. Mai 2023**

Onlineseminar 

800 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/efl>



Dieses Seminar kann auch als Inhouse-Seminar gebucht und Themenschwerpunkte können individuell angepasst werden.

## Fachseminare Immissionsschutz

### U-FSI

Gemäß den Regelungen der 5. BImSchV haben Betreiber von genehmigungsbedürftigen Anlagen einen betriebsangehörigen Immissionsschutzbeauftragten zu bestellen. Personen, die für diese Aufgabe vorgesehen sind, müssen neben einem anerkannten technischen Hochschulabschluss und einer ausreichenden Berufserfahrung auch an einem oder mehreren von der obersten Landesbehörde anerkannten Lehrgängen teilgenommen haben, in denen die relevanten Kenntnisse vermittelt werden. Der aus fünf Einzelseminaren bestehende Lehrgang wird die für die Tätigkeit als Immissionsschutzbeauftragter erforderlichen Grundkenntnisse vermitteln. Durch die Fokussierung auf einzelne Teilbereiche des Immissionsschutzes sind die Einzelseminare auch als Weiterbildung für Umweltreferent/innen, Messtechniker/innen oder CO<sub>2</sub>-Beauftragte geeignet.



### Ziele des Seminars

In den Seminaren lernen die Teilnehmenden die Grundlagen und verschiedene aktuelle Aspekte aus allen Bereichen des Immissions-, Umwelt- und Klimaschutz kennen.

### Zielgruppen

- Immissionsschutzbeauftragte
- Zukünftige Betriebsbeauftragte für Immissionsschutz
- Umweltreferent/innen
- CO<sub>2</sub>-Verantwortliche (EHS)
- Betriebsingenieure/innen
- Messtechniker/innen

### Inhalte der Einzelseminare

Tag 1

Umweltrecht und Genehmigungsverfahren; Emissions- und Immissionsbestimmungen; Grundlagen der TA Luft

Tag 2

Europäisches Umweltrecht; Abfall-, Störfall- und Naturschutzrecht; Lärmmessung und Lärminderung

Tag 3

Grundlagen der Emissionsmesstechnik; Umweltverträglichkeit von Zement und Beton

Tag 4

Moderne Emissionsminderungsverfahren; Brandschutz an Industrieanlagen

Tag 5

Energieeffizienz; Klimaschutz und CO<sub>2</sub>-Emissionshandel; Managementsysteme

### Abschluss

Das Gesamtprogramm aller fünf Einzelseminare bietet die Voraussetzungen zur Anerkennung als Grundlehrgang für die Bestellung von Immissionsschutzbeauftragten (siehe § 7 der 5. BImSchV). Zum Nachweis gegenüber Behörden und dem Arbeitgeber erhalten die Teilnehmer eine VDZ-Teilnahmebescheinigung mit Fachkundenachweis, der bundesweit behördlich anerkannt ist.

**22.-26. Mai 2023**

Ort: Düsseldorf, VDZ

670 € (zzgl. MwSt.) pro Person bei Buchung eines Einzelseminars

2.670 € (zzgl. MwSt.) pro Person bei Buchung aller fünf Einzelseminare  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Die Seminare können einzeln oder im Paket gebucht werden.

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/t55oc>

### Methoden

Vorträge, Erfahrungsaustausch, Diskussion

### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene VDZ-Mitarbeitende und externe Fachleute zum Einsatz.

# Betontechnik

## Dauerhaftigkeit von Beton

**B-DVB** Die Teilnehmenden erhalten einen umfassenden Überblick über Konzepte zur Sicherung der Dauerhaftigkeit von Betonbauwerken. Aufbauend auf den Schädigungsmechanismen werden die betontechnologischen und planerischen Elemente bis hin zur Ausführung erläutert. Anhand konkreter Beispiele wird der Einfluss des Zements auf dauerhaftigkeitsrelevante Parameter herausgestellt. Performancekonzepte und Grundlagen der Lebensdauerbemessung runden das Bild ab. Es wird die Möglichkeit geboten, aktuelle Fragestellungen aus der betrieblichen Praxis gemeinsam zu diskutieren.



### Ziele des Seminars

Vermittlung vertiefter Kenntnisse zu Schädigungsmechanismen, betontechnologischen und planerischen Elementen sowie den Einflüssen aus der Bauausführung im Hinblick auf die Dauerhaftigkeit von Betonbauwerken. Normative Regelungen und Nachweiskonzepte werden vorgestellt.

### Zielgruppen

- Planer/innen, bauende Verwaltungen
- Bauberater/innen und Betontechnologen/innen aus der Bau- und Baustoffindustrie

### Inhalte

- Grundanforderungen an dauerhafte Betonbauwerke: Exposition, Performance des Betons, Betondeckung, Bauausführung
- Dauerhaftigkeit von Stahlbeton, Sicherstellung des Korrosionsschutzes der Bewehrung
- Dauerhaftigkeit des Betons: Erzielung eines hohen Frost- und Frost-Tausalz-Widerstands, Vermeidung einer schädigenden Alkali-Kieselsäure-Reaktion
- Zementeigenschaften und Dauerhaftigkeit von Beton: Vorhersage von Dauerhaftigkeitseigenschaften
- Performancebasierte Betone und Lebensdauerbemessung: von deskriptiven Ansätzen zu geprüften Leistungsmerkmalen

### Methoden

Vortrag, Gruppendiskussion

### Referierende

Als Referierende kommen erfahrene VDZ-Mitarbeitende zum Einsatz.

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

**01. Juni 2023**

Onlineseminar 

600 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

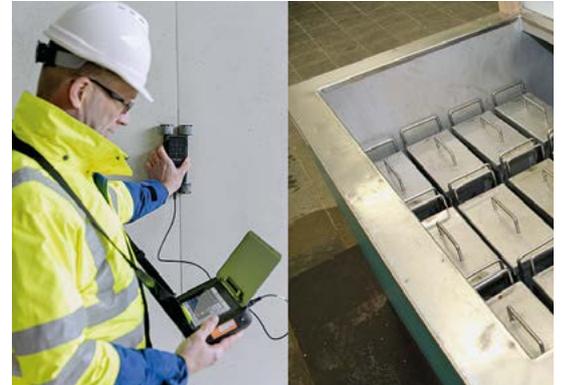
Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/dvb>



Dieses Seminar kann auch als Inhouse-Seminar gebucht und Themenschwerpunkte können individuell angepasst werden.

## Betontechnik – have a deeper look

**B-HDL** Das in sechs Unterrichtseinheiten zu je 1,5 Stunden gegliederte Online-Seminar gibt einen fundierten Überblick der Nachweis-konzepte zur Sicherstellung der Dauerhaftigkeit von Beton in verschiedenen Anwendungsbereichen und zum Thema Umweltproduktdeklarationen (EPD). Die Referentinnen und Referenten verfügen in den jeweiligen Bereichen über exzellentes Hintergrundwissen und geben Tipps insbesondere zu Fragen, die in keinem Lehrbuch nachgelesen werden können. Ergänzt wird das Angebot durch die Möglichkeit, Einblick in betontechnologischen Onlinekurse der VDZ-Lernplattform zu erhalten.



### Ziele des Seminars

Das Onlineseminar vermittelt umfassende Kenntnisse zur Sicherstellung der Dauerhaftigkeit von Beton in verschiedenen Anwendungsbereichen. Zudem erweitern die Teilnehmenden ihr Wissen im Bereich Umweltproduktdeklarationen (EPD) und können mit den erfahrenen VDZ-Dozenten auch individuelle Fragestellungen erörtern.

### Zielgruppen

- Bauberater/innen
- Produktmanager/innen
- Qualitätsbeauftragte
- Junge Ingenieure/innen-Quereinsteiger/innen

### Inhalte

- Teil 1: 24.10.2023 (09.00 – 10.30 Uhr): Dauerhaftigkeitsprüfungen im Zulassungswesen (Schwerpunkt Zement und Zusatzstoffe) – Hintergründe und Tipps für die praktische Anwendung
- Teil 2: 24.10.2023 (11.00 – 12.30 Uhr): Lebensdauerberechnungen nach fib-Model-Code – Anspruch und Wirklichkeit
- Teil 3: 24.10.2023 (14.00 – 15.30 Uhr): AKR-beständige Bauwerke – Wegweiser durch den Regelungsdschungel
- Teil 4: 25.10.2023 (09.00 – 10.30 Uhr): Zustandserfassung von Bestandsbauwerken
- Teil 5: 25.10.2023 (11.00 – 12.30 Uhr): Nachhaltigkeit: Ihr Weg zur EPD
- Teil 6: 25.10.2023 (14.00 – 15.30 Uhr): Einführung in die VDZ-Onlinekurse zur Betontechnologie (kostenfrei)

**24.-25. Oktober 2023**

Onlineseminar 

600 € (zzgl. MwSt.) pro Person  
(10 % Rabatt für VDZ-Mitglieder)

Weitere Information und Anmeldung unter:  
<https://vdz.info/4h2rf>

### Methoden

Vortrag

### Referierende

Als Referierende kommen VDZ-Mitarbeitende zum Einsatz.

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

# **VDZ Lernplattform und Inhouse-Seminare**

## Inhouse-Seminare nach Kundenwunsch

### I-HSE

Neben den offenen Seminaren bietet der VDZ Ihnen eine breite Palette von Seminaren und Workshops nach Kundenwunsch an. Seit vielen Jahren schon führt der VDZ entsprechende Seminare weltweit durch und ist so in der Lage, hochwertige Seminare zu nahezu allen Themen rund um Zement und Beton anzubieten. Die Schulungsinhalte, die Dauer sowie der Schwierigkeitsgrad des Trainings werden vom VDZ zusammen mit Ihnen festgelegt, sodass das Seminar genau Ihren Anforderungen Rechnung trägt. Alle Seminare können sowohl im VDZ in Düsseldorf wie auch vor Ort beim Kunden durchgeführt werden und in Englisch oder z.T. auch in russischer Sprache angeboten werden.



### Zielgruppen

- Entscheidungsträger/innen und Manager/innen
- Junge und erfahrene Ingenieure/innen
- Mitarbeitende aus den Bereichen Produktion und Instandhaltung
- Labormitarbeitende und -leitende

### Themen

Der VDZ bietet auf Anfrage weitere Themen an, z. B.

- Updatekurs Zementherstellung für Manager
- Kennzahlen und Zustandsbewertung von Anlagen zur Zementherstellung
- Grundlagen der Zementtechnologie für kaufmännische Mitarbeiter in der Zementindustrie
- Überblick über aktuelle Entwicklungen in der Zementtechnologie für Mitarbeiter aus der Zulieferindustrie
- Zement und Beton für Auszubildende der Zementindustrie
- Alternative Brennstoffe und deren Auswirkungen auf den Brennbetrieb für Ofenfahrer in der Zement- und Kalkindustrie
- Grundlagen der Prozessmesstechnik und -automatisierung für gewerbliche Mitarbeiter
- Energieeffizienz und Prozessoptimierung für Mitarbeiter der Steine-Erden-Industrie
- Effizientes Qualitätsmanagement für Qualitätsmanager aus der Steine-Erden-Industrie
- Ursachen und Wirkungsweise der AKR
- Instandhaltungsmanagement und vieles mehr

### Auf Anfrage

Die Kosten sind abhängig von Thema, Dauer und Veranstaltungsort.

Weitere Information und Anmeldung unter:

<https://vdz.info/55625>

Fast alle in dieser Broschüre genannten Seminarthemen können auch als Inhouse-Seminare gebucht werden.

### Dauer

Ein- und Mehrtagesseminare; längere Kurse sowie Abschlussprüfungen auf Wunsch

### Referierende

Es kommen erfahrene Referierende des VDZ zum Einsatz. Je nach Thema werden zudem externe Fachleute hinzugezogen.

### Abschluss

VDZ-Teilnahmebescheinigung

## VDZ Lernplattform Zement/Beton/Kalk

**E-LPF** Die Lernplattform „cement-academy.org“ enthält neben den VDZ Onlinekursen zur Zement- und Kalkherstellung auch Onlinekurse zu Themen der Betontechnologie. Insgesamt werden fast 70 verschiedene Kurse mit über 150 Stunden Weiterbildungsmaterial angeboten.

Die Onlinekurse sind praxisnah, aktuell und multimedial aufbereitet! Sie bieten neben Texten, Bildern und Videos insbesondere ansprechende Animationen, um komplexe Sachverhalte und Anlagen besser zu verstehen und in der Praxis effizienter, sicherer und umweltfreundlicher zu betreiben. In abschließenden Fragen und Tests haben die Lernenden Gelegenheit, ihr Wissen direkt zu überprüfen und eventuelle Wissenslücken zu schließen. Wurde ein Test erfolgreich bearbeitet, erhalten die Lernenden automatisch ein entsprechendes Zertifikat als Nachweis ausgestellt.

### Zielgruppen

- Gewerblich-technische Mitarbeitende
- Auszubildende und Ausbilder/innen
- Jungingenieure/innen
- Mitarbeitende aus der Zulieferindustrie

### Inhalte

#### Bereich Zementherstellung

- Rohmaterialgewinnung und -aufbereitung
- Klinker- und Zementproduktion
- Lagerung, Verpackung und Versand
- Allgemeine Betriebseinrichtungen
- Umwelttechnik
- Qualitätssicherung

#### Bereich Kalkherstellung

- Waschen und Sieben
- Grundlagen Brenntechnik Kalk
- RCE-Ofen
- Gleichstrom-Gegenstrom-Regenerativ-Ofen
- Ringschachtofen
- Kalkdrehrohrofen

#### Bereich Betontechnologie

- Betontechnologische Grundlagen
- Frisch- und Festbeton
- Zementanwendung
- Betonzusatzmittel

Weitere Details zu den Inhalten finden Sie unter <https://cement-academy.org>

### Methoden

Zeit- und ortsunabhängiges, netzbasiertes Lernen

### Abschluss

Pro Onlinekurs kann nach einer erfolgreich durchgeführten computerbasierten Prüfung eine automatisch erzeugte Bestätigung heruntergeladen werden.



### Preise für Onlinekurse Zement/Beton

650 € 1er Lizenz

2.850 € 5er Lizenz

4.900 € 10er Lizenz

21.000 € 50er Lizenz

35.000 € Flatrate (150 Lizenzen)

Zugang und Informationen unter:

<https://cement-academy.org>

### Preise für Onlinekurse Kalk

Die Kalkkurse können als Dreierlizenz zum Preis von 2.600 € einzeln oder im Paket hinzugebucht werden. Bei einer höheren Anzahl von Lizenzen werden wir Ihnen ein individuelles Angebot unterbreiten.



# Übersicht der Weiterbildungsangebote 2023/2024

## Übersicht der Weiterbildungsangebote 2023

Code	Titel	Termin
<b>Januar – März</b>		
Q-RFA	Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA), Seite 35	14.03.2023
Z-RBA	Röntgenbeugungsanalyse (RBA), Seite 17	15.-16.03.2023
Z-PSL	Produktionssteuerer/in Zement, Seite 8	März bis September 2023
<b>April – Juni</b>		
Z-FMG	Führen von Personalgesprächen, Seite 25	18.-19.04.2023
Z-DIGI	Digitalisierung in der Zementindustrie Modul 1, Seite 22	19.04.2023
Z-DIGI	Digitalisierung in der Zementindustrie Modul 2, Seite 22	20.04.2023
Q-QSI	Güteüberwachung nach DIN EN 196, Seite 32	25.-26.04.2023
Z-ZMT	Zerkleinerungs- und Mahltechnik, Seite 15	16.-17.05.2023
U-FSI	Fachseminare Immissionsschutz, Seite 42	22.-26.05.2023
U-EFL	Emissionsminderung für Leitstandfahrer, Seite 41	23.-24.05.2023
B-DVB	Dauerhaftigkeit von Beton, Seite 44	01.06.2023
Z-VVF	Verschleiß von Feuerfestmaterialien, Seite 18	05.06.2023
Z-GZC	Grundlagen der Zementchemie, Seite 20	06.-07.06.2023
Z-IVF	Installation von Feuerfestmaterialien, Seite 19	06.-07.06.2023
<b>Juli – September</b>		
M-PM	Projekte erfolgreich leiten, Seite 26	12.-13.09.2023
Q-EDM	Normalisierung von Energiekennzahlen - ISO 50001 erfolgreich umsetzen, S. 38	19.09.2023
Z-FVT	VDZ-Fachexperte/in Verfahrenstechnik, Seite 9	09/2023 bis 08/2024
<b>Oktober – Dezember</b>		
Q-ASI	Arbeitssicherheit für (Nachwuchs-)Führungskräfte, Seite 29	17.-18.10.2023
M-USM	Umgang mit schwierigen Mitarbeitenden, Seite 27	18.-19.10.2023
B-HDL	Betontechnik - have a deeper look, Seite 45	24.-25.10.2023
Z-IML	Industriemeister/in Kalk/Zement, Seite 7	Oktober 2023 bis März 2025
U-FIB	Fortbildung Umwelt, Immissions- und Klimaschutz, Seite 40	07.11.2023
Z-FOB	Moderne Ofen- und Brenntechnik, Seite 16	07.-09.11.2023
Q-INA	Interne Auditoren, Seite 36	21.11.2023

## Übersicht der Weiterbildungsangebote 2024

Code	Titel	Termin
<b>Januar – März</b>		
Z-PSL	Produktionssteuerer/in Zement, Seite 8	März bis September 2024
Z-IML	Industriemeister/in Kalk/Zement, Seite 7	Oktober 2023 bis März 2025
M-FKG	Führen von Kritikgesprächen, Seite 28	06.-07.03.2024
Q-RFA	Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA), Seite 35	12.03.2024
Q-RBA	Röntgenbeugungsanalyse (RBA), Seite 17	13.-14.03.2024
<b>April – Juni</b>		
Z-DIG12	Anwendung der Digitalisierung, Seite 23	April 2024
Z-ZDZ	Zemente der Zukunft, Seite 13	23.04.2024
Q-QSI	Güteüberwachung nach DIN EN 196, Seite 32	24.-25.04.2024
Z-ZMT	Zerkleinerungs- und Mahltechnik, Seite 15	15.-16.05.2024
Q-EDM	Normalisierung von Energiekennzahlen - ISO 50001 erfolgreich umsetzen, S. 38	23.05.2024
Z-GZC	Grundlagen der Zementchemie, Seite 20	11.-12.06.2024
Z-IMP	Neues für Industriemeister/innen und Produktionssteuerer, Seite 10	18.-19.06.2024
Z-WAD	Praxisseminar Waagen und Dosiertechnik, Seite 21	25.-26.06.2024
<b>Juli – September</b>		
Z-GDP	Grundlagen der Zementproduktion und -verwendung, Seite 11	02.-06.09.2024
Q-INM	Integrierte Managementsysteme - Durchführung von integrierten Audits, Seite 37	10.-11.09.2024
<b>Oktober – Dezember</b>		
Z-ZBN	Zement und Beton für Nicht-Techniker, Seite 12	08.10.2024
M-FEM	Führung zwischen Effizienz und Personalfriedenheit, Seite 30	09.10.2024
Q-ASI	Arbeitssicherheit für (Nachwuchs-)Führungskräfte, Seite 29	29.-30.10.2024
U-FIB	Fortbildung Umwelt, Immissions- und Klimaschutz, Seite 40	06.11.2024
Q-INA	Interne Auditoren, Seite 36	19.11.2024



---

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

---

Für die Angebote des VDZ-Weiterbildungswerks gelten folgende Regelungen:

- Ca. 4 – 6 Wochen vor Seminarbeginn erfolgt die Überprüfung der Mindestteilnehmerzahl und die Entscheidung, ob das Seminar durchgeführt wird oder storniert werden muss.
- Die Anmeldung ist verbindlich.
- Das VDZ-Weiterbildungswerk verschickt nach Eingang der Anmeldung eine Bestätigung.
- 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, kann der Kunde einen Vertreter schicken.
- Der VDZ behält sich vor, Änderungen im VDZ-Weiterbildungsangebot vorzunehmen.

Ausnahme: Für die beiden **Seminare Z-VVF und Z-IVF** ist eine Anmeldung nur bis zum **24.04.2023** möglich.

VDZ-Mitgliedsunternehmen erhalten 10 % Rabatt auf die Seminargebühr.

Zu Seminaren und Lehrgängen mit dem „Kurs+“-Symbol erhalten die Teilnehmer über die Internetseite <https://cement-academy.org> Zugriff auf vorbereitende oder ergänzende Onlinekurse.

VDZ-Weiterbildungswerk, September 2022

## Impressionen

Der VDZ führt seine Weiterbildungsangebote an unterschiedlichen Orten durch: Die mehrwöchigen Lehrgänge des VDZ werden in einem Schulungszentrum mit angeschlossenem Internat in der Nähe von Düsseldorf angeboten.

Kürzere Seminare und Workshops werden, je nach Thema, im VDZ in Düsseldorf, in ausgewählten Zementwerken oder bei Partnern des VDZ veranstaltet. Bei allen Veranstaltungen legt

der VDZ großen Wert auf die Auswahl aktueller und praxisrelevanter Themen, den Einsatz erfahrener Dozenten sowie auf den Lernerfolg und die Zufriedenheit seiner Teilnehmer.

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



Besuch eines Zementwerks



Praktische Übungen auf dem Werksgelände



Abschlussfeier IML



Präsenzschulung



Laborführung



Werksbesuch

## Kontakt

---



### **VDZ-Weiterbildungswerk**

Dr. Stefan Schäfer  
stefan.schaefer@vdz-online.de  
T +49 (0)211 45 78 251



### **Anmeldung**

Christiane Schmetz  
weiterbildung@vdz-online.de  
T +49 (0)211 45 78 252  
F +49 (0)211 45 78 45252

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

## Impressum

---

Herausgeber:

VDZ Technology gGmbH  
Toulouser Allee 71, 40476 Düsseldorf  
T +49 (0)211 45 78 252  
F +49 (0)211 45 78 400  
weiterbildung@vdz-online.de  
www.vdz-online.de

Design:  
arndtteunissen GmbH, Düsseldorf

Düsseldorf, September 2022

VDZ Technology gGmbH

Toulouser Allee 71  
40476 Düsseldorf

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