



**IZF-SEMINAR
FÜR QUEREINSTEIGER
in die Ziegelindustrie**

04.06. und 05.06.2024
im Institut für Ziegelforschung
in Essen



Seminar für Quereinsteiger

DURCHFÜHRUNG DES SEMINARS

Das Seminar findet statt von:

Dienstag, 04. Juni 2024, 10.30 Uhr bis
Mittwoch, 05. Juni 2024, 13.00 Uhr im

Institut für Ziegelforschung Essen e.V.
Am Zehnthof 197
45307 Essen (Kray),

Anreise siehe: www.izf.de

Parkmöglichkeiten

befinden sich auf dem Gelände bzw. in unmittelbarer Nähe des IZF

Tagungsbüro

Im Sekretariat des IZF,

geöffnet am 1. Seminartag ab 9.00 Uhr

Tel.: 0201 - 592130

Gemütliches Beisammensein im IZF

Im Anschluss an die Vorträge und den Praxisteil des ersten Seminartages laden wir zu einem gemütlichen Beisammensein in das IZF ein.

Hier findet ein gemeinsames Abendessen statt.

Seminar für Quereinsteiger

ÜBERNACHTUNGSMÖGLICHKEITEN

Bitte melden Sie sich selbst direkt bei einem Hotel Ihrer Wahl an!

Hotel Essener Hof

Am Handelshof 5, 45127 Essen
Tel: 0201/24250

Intercity Hotel

Hachestraße 10, 45127 Essen
Tel: 0201/8218410

GHOTEL hotel & living Essen

Hachestraße 63, 45127 Essen
Tel: 0201/170020

Hotel ibis Essen Hauptbahnhof

Hollestraße 50, 45127 Essen
Tel: 0201/24280

Alle Hotels befinden sich in unmittelbarer Nähe des Hauptbahnhofs

Seminar für Quereinsteiger

TEILNAHMEGEBÜHREN

Die nachfolgend aufgeführten Gebühren beinhalten die an die Teilnehmer zu verteilenden Dokumente, Getränke in den Kaffeepausen, Mittagssnack am ersten Seminartag, das Abendessen sowie das Mittagessen am zweiten Seminartag. Der ausschließliche Besuch des Seminars an Einzeltagen ist nicht sinnvoll; er wird daher in der Gebührenliste auch nicht berücksichtigt.

Teilnahmegebühr: 410 EUR

Teilnahmegebühr einschließlich 19% Mehrwertsteuer. Studenten fragen bitte nach Sonderkonditionen.

Anmeldungen bitten wir uns bald zuzusenden, möglichst über info@izf.de. Sollten Sie sich jedoch schon angemeldet haben, erübrigt sich eine weitere Anmeldung.

Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie die Rechnung. Wir bitten Sie, die **Zahlung der Teilnahmegebühr** nach Rechnungserhalt - vor Seminarbeginn - vorzunehmen.

Überweisung der Teilnahmegebühr

erbitten wir auf unser Konto
IBAN: DE07 3602 0030 0004 4486 26
bei der National-Bank AG in Essen

Bei einer evtl. **Stornierung** der Anmeldung bis 2 Wochen vor Seminarbeginn werden 50,00 € Stornogebühr erhoben. Danach berechnen wir jedoch die volle Teilnahmegebühr.

Seminarunterlagen:

Die Seminarunterlagen werden auf unserer Internetseite mit Passwort zur Verfügung stehen.

Seminar für Quereinsteiger

Uhrzeit Erster Seminartag (04. Juni 2024)

10.30 – 10.45 **Begrüßung und Einstieg in die Thematik**
(Rimpel)

10.45 - 11.30 **Ziegelrohstoffe und Gewinnung**
Charakteristik, Eigenschaften (Petereit)

11.30 – 12.00 **Formgebung**
Tonaufschluss, Bildsamkeit, Fließgrenze, Texturbildung,
Pfefferkornreihen, Formgebungstemperatur (Petereit)

12.00 - 12.30 **Die Trocknungsgeschwindigkeit bestimmenden Vorgänge und Eigenschaftsänderungen im Rohling**
Wasserverdampfung, Schwindung, Feuchteleitfähigkeit,
Festigkeitsentwicklung, h_{x-1} Diagramm (Rimpel)

12.30 - 13.15 **Mittagspause mit Imbiss**

13.15 – 13.45 **Verfahrenstechnik der Trocknung**
Durchlauf-, Kammertrockner; Regel-, Belüftungsarten;
Energiebedarf (Rimpel)

13.45 – 14.15 **Trocknermessungen**
Prozessanalyse des Trocknungsprozesses (Rimpel)

14.15 – 14.45 **Kaffeepause**

Bis ca. 17.30 Praxisteil:

- Haptik der Tone – Tonunterschiede Beurteilen / Handformgebung
- Vakuumformgebung an der Modellstrangpresse
- Messtechnik – Materialkennwerte am Probekörper ermitteln

ab ca. 18.15 **gemütliches Beisammensein im IZF**

Seminar für Quereinsteiger

Uhrzeit **Zweiter Seminartag (05. Juni 2024)**

- 09.00– 09.30 **Rohstoffeinfluss auf die Brennführung**
Reaktionen, Sintern, Laboranalysen (Austreibungskurven, Dilatometrie, STA, Brennwert), Brennkurvengestaltung (Winkel)
- 09.30 – 10.00 **Der Tunnelofen als Brennaggregat**
Wärmeübergang, Gegenstromwärmeübertrager, Gasströmung, Luft-/Ziegelverhältnis, Temperaturverlauf (Rimpel)
- 10.00 - 10.30 **Brennraumatmosphäre**
Gaserzeugende Rohstoffreaktionen, Stoffbilanzen, Brennfärben (Rimpel)
- 10.30 - 11.00 **Kaffeepause**
- 11.00 – 11.30 **Ursachen für die Entstehung von Schäden beim Brand**
Restwasserverdampfung, Quarzsprung, Reduktion (Winkel/Petereit)
- 11.30 - 12.00 **Betriebsmessungen**
Temperaturen, Volumenströme, Energiebilanzen, Optimierung des Energiehaushaltes (Rimpel)
- 12.00 – 12.30 **Brennfärben**
Einfluss der Brenntemperatur und Brennraumatmosphäre auf die Brennfärbung von Tonprodukten (Petereit)
- 12.30 - 13.00 **Zusammenfassung und Diskussion**
- ab ca. 13.00 **Mittagsimbiss**