

## 41. Karlsruher Online Praxisseminare für Tragwerksplaner:innen Frühjahr 2023

Die „41. Karlsruher Online-Praxisseminare“ wenden sich mit neuen bzw. aktualisierten Themen an Tragwerksplaner:innen aus Ingenieurbüros und Herstellerwerken von Betonbauteilen.

Auf der Grundlage der aktuellen Eurocodes, den zugehörigen Nationalen Anhängen sowie von Richtlinien möchten wir Ihnen in acht Tagesseminaren mit praxisnahen, aktualisierten Inhalten Informationen und Anregungen für die tägliche Arbeit präsentieren.

Die Themen für die acht „Online-Seminare – Frühjahr 2023“ sind im Einzelnen:

<b>Seminar 1</b> (1-tägig)	<b>Befestigungstechnik im konstruktiven Ingenieurbau (Mauerwerk / Beton nach EC2, Teil 4) – Grundlagen, Hilfsmittel, Anwendungsbeispiele</b>
<b>Seminar 2</b> (1-tägig)	<b>EC 2 – Betonwissen für Tragwerksplaner:innen</b>
<b>Seminar 3</b> (1-tägig)	<b>EC 8 – Auslegung von Massivbauwerken gegen Erdbeben</b>
<b>Seminar 4</b> (1,5-tägig)	<b>Stahlbetonbau nach EC 2: Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit für ausgewählte Bauteile / Konstruktive Durchbildung im Stahlbetonbau</b>
<b>Seminar 5</b> (1-tägig)	<b>Ziel- und Zeitmanagement für Ingenieur:innen – Steigerung von Effektivität und Effizienz</b>
<b>Seminar 6</b> (1-tägig)	<b>Mauerwerksbau nach EC6 (DIN EN 1996-1 bis -3 (EC 6) + DIN EN 1996- 1-1/NA und DIN EN 1996-3/NA, jeweils Fassung von 2019-12 inkl. Berichtigungen + Änderungen)</b>
<b>Seminar 7</b> (1-tägig)	<b>Glas im Bauwesen – Konstruktion und Bemessung</b>
<b>Seminar 8</b> (1-tägig)	<b>EC 5: Holzbau für die Praxis – Vorbemessung und Kontrolle von EDV-Berechnungen / Schadensvermeidung durch materialgerechte Konstruktion und Detailausbildung</b>

Das bewährte Konzept der Seminare (von 9:00 bis ca. 16:30 Uhr (1-tägig) sowie zusätzlich bei dem 1,5-tägigen Seminar 4 am zweiten Tag von 9:00 bis ca. 12:15 Uhr) wird beibehalten:

- Einführung und Erläuterung der Normen, Regelwerke, Richtlinien und Zulassungen
- Anwendung der Regelung an zahlreichen, praxisorientierten Berechnungsbeispielen
- Hinweise zur baulichen Durchbildung und Konstruktion sowie Erörterung von Auslegungsfragen

Wegen inhaltlicher Überarbeitung, Ergänzung und dem Umfang der Berechnungsbeispiele wird **Seminar 4 (EC2 – Bewehrung + Konstruktion)** als **1,5-Tagesseminar** angeboten; alle anderen Seminare sind **1-tägige Seminare!**

Vor dem jeweiligen Seminartermin erhalten die Teilnehmer:innen ein seminarbegleitendes, gebundenes Printexemplar (Farbskript) mit sämtlichen Erläuterungen und Beispielen zum Seminar sowie für **Seminar 5** zusätzlich eine Broschüre (Strategieplaner) sowie wichtige Infos zur Teilnahme an den Online-Seminaren.

**Informationen / Organisation:** Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Walther  
Tel.: 07243 – 52 47 949  
Mail: [Seminare-fuer-Tragwerksplaner@t-online.de](mailto:Seminare-fuer-Tragwerksplaner@t-online.de)

**Seminargebühr:** • Die Teilnahmegebühr (incl. Printexemplar mit allen Erläuterungen und Berechnungsbeispielen) beträgt für **Vollzahler pro Seminar und Teilnehmer:**

<b>1-tägiges Seminar:</b>	<b>€ 260,00 (Netto) + € 49,40 (19% MWSt) = € 309,40 (Brutto)</b>
<b>1,5-tägiges Seminar:</b>	<b>€ 390,00 (Netto) + € 74,10 (19% MWSt) = € 464,10 (Brutto)</b>

- **Bei Anmeldungen bis 01. März 2023 und Buchung von mehreren Seminaren durch eine Person bzw. Firma / Büro** wird einmalig folgender **Rabatt auf die Gesamtteilnahmegebühr** gewährt:

**ab 4 gebuchten Seminaren: € 100,00 sowie weitere € 100,00 für jede weitere 4-fache Buchung**

- **Stornierungen** sind schriftlich (Brief, Mail) **bis 10 Arbeitstage vor dem jeweiligen Seminar** möglich; danach wird die volle Teilnahmegebühr fällig.

**Anmeldung:** Wegen der begrenzten Teilnehmerzahl und **aus organisatorischen Gründen (Druck und Versand der Tagungsunterlagen (Printexemplar))** bitten wir Sie dringend, bei einer geplanten Teilnahme an den Seminaren um eine schnelle **Mail-Antwort bis spätestens 01. März 2023** (siehe auch nächste Seite):

**Mail-Antwort bis 01. März 2023 an:** [Seminare-fuer-Tragwerksplaner@t-online.de](mailto:Seminare-fuer-Tragwerksplaner@t-online.de)

**Anmeldung:** Die gewünschten Seminare bitte **ankreuzen** und das Anmeldeformular senden an:  
[Seminare-fuer-Tragwerksplaner@t-online.de](mailto:Seminare-fuer-Tragwerksplaner@t-online.de)

**Seminar 1:** **Befestigungstechnik im konstruktiven Ingenieurbau (Mauerwerk / Beton nach EC2, Teil 4) – Grundlagen, Hilfsmittel, Anwendungsbeispiele**

Donnerstag, 16. März 2023, 9:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr, Online

**Seminar 2:** **EC 2 – Betonwissen für Tragwerksplaner:innen**

Mittwoch, 22. März 2023, 9:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr, Online

**Seminar 3:** **EC 8 – Auslegung von Massivbauwerken gegen Erdbeben**

Mittwoch, 19. April 2023, 9:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr, Online

**Seminar 4:** **Stahlbetonbau nach EC 2: Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit für ausgewählte Bauteile / Konstruktive Durchbildung im Stahlbetonbau**

Dienstag, 25. April 2023, 9:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr, **Seminar-Teil 1**, Online  
Mittwoch, 26. April 2023, 9:00 Uhr bis ca. 12:15 Uhr, **Seminar-Teil 2**, Online

**Seminar 5:** **Ziel- und Zeitmanagement für Ingenieur:innen – Steigerung von Effektivität und Effizienz**

Freitag, 28. April 2023, 9:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr, Online

**Seminar 6:** **Mauerwerksbau nach EC6 (DIN EN 1996-1 bis -3 (EC 6) + DIN EN 1996-1-1/NA und DIN EN 1996-3/NA, jeweils Fassung von 2019-12 inkl. Berichtigungen + Änderungen)**

Mittwoch, 03. Mai 2023, 9:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr, Online

**Seminar 7:** **Glas im Bauwesen – Konstruktion und Bemessung**

Dienstag, 09. Mai 2023, 9:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr, Online

**Seminar 8:** **EC 5: Holzbau für die Praxis – Vorbemessung und Kontrolle von EDV-Berechnungen / Schadensvermeidung durch materialgerechte Konstruktion und Detailausbildung**

Donnerstag, 11. Mai 2023, 9:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr, Online

Meine Anschrift lautet:  
(bitte lesbare Druckschrift  
mit Namen der Teilnehmer)

Name Firma / Büro  
(für Rechnungsstellung)

.....

Name des Teilnehmers  
incl. akad. Grad:  
(für Teilnahmebescheinigung)

.....

Straße / PLZ / Ort:

.....

Tel. / Fax:

.....



**Bitte dringend angeben:**

E-mail: ..... @ .....

**Zahlungshinweise:**

Bitte überweisen Sie die Tagungsgebühr möglichst zeitnah nach Erhalt der Rechnung, da wir den **Druck und Versand des Tagungsbandes** so organisieren möchten, dass alle Teilnehmer vor Beginn des jeweiligen Seminars die Printexemplare erhalten!

## Seminarinhalte der Seminare 1 bis 8:

### Seminar 1: Befestigungstechnik im konstruktiven Ingenieurbau (Mauerwerk / Beton nach EC2, Teil 4) – Grundlagen, Hilfsmittel, Anwendungsbeispiele

#### Inhalte:

Im **ersten Teil** des Seminars werden die Tragmechanismen und Funktionsprinzipien von Befestigungssystemen mit Einlegemontage und nachträglicher Montage vorgestellt. Dabei werden neben Systemen im Beton auch Systeme im Ankergrund Mauerwerk mit seinen vielfältigen Materialeigenschaften, Steinformen und –typen behandelt. Es werden Hinweise für die optimale Planung von Befestigungen unter Berücksichtigung der jeweiligen Einwirkungen (statische und seismische Einwirkungen, Ermüdungsbelastungen) und Anwendungsbedingungen gegeben.

Im **zweiten Teil** liegt der Fokus auf der Bemessung von Befestigungen in Beton und Mauerwerk. Hierbei werden die Nachweise für verschiedene Versagensarten behandelt. Zudem wird auf die Unterschiede in der Bemessung von Befestigungen in Beton und Mauerwerk eingegangen. Die Bemessung von Befestigungen im Beton nach der neuen Europäischen Norm (EN 1992-4:2018 (EC 2, Teil 4: Bemessung von Befestigungen im Beton)) sowie in Mauerwerk (u. a. nach EOTA TR054) wird an Beispielen vorgestellt. Außerdem werden Hinweise für die Bestimmung der Tragfähigkeit von Injektionsankersystemen in „nicht geregelten“ Ankergründen gegeben und es wird das Vorgehen bei einer Zustimmung im Einzelfall (ZiE) erläutert.

Welche schwerwiegenden Folgen eine unzureichende Planung, Bemessung oder Montage von Befestigungen haben kann, wird abschließend anhand einiger Anwendungen aus der Praxis verdeutlicht.

#### **Seminarteil 1:**

- Befestigungssysteme in Beton und Mauerwerk (Einlegemontage, Nachträgliche Montage)
- Optimale Planung (Einwirkungen, Anwendungsbedingungen)

#### **Seminarteil 2:**

- Einführung in die Bemessung
- Bemessung von Befestigungen im Beton (Zug / Querzug / Interaktionen)
- Bemessung von Befestigungen im Mauerwerk
- Bestimmung der Tragfähigkeit von Injektionsankersystemen in „nicht geregelten“ Ankergründen (ZiE)

**Referenten:** Dr.-Ing. Jörg Asmus, Erik Johannes Stehle, M.Sc., Ingenieurbüro Eligehausen - Asmus, Stuttgart

**Termin:** Donnerstag, 16.03.2023, 9:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr, Online

### Seminar 2: EC 2 – Betonwissen für Tragwerksplaner:innen

#### Inhalte:

- Betontechnologie heute: Ausgangsstoffe und Zusammensetzung auch unter Beachtung veränderter ökologischer Ausgangssituationen, Auswirkungen auf die Praxis, normative Forderungen
- Technologie Frischbeton und Betonierbarkeit – Anforderungen, Nachweise und baustellengerechte Umsetzung
- Technologie Festbeton: u. a. Rissbildungen, Druck- und Zugfestigkeitsentwicklungen, Schwindvorgänge, E-Modul, thermisch/hygrische Bewegungen (früher/später Zwang), Betrachtung Sonderbetone (Beton für massige Bauteile, RC-Betone)
- Besondere Anforderungen bei der Planung Weißer Wannen und Parkflächen, Theorie und Praxis
- Hinweise zu Neuerungen der DIN 1045 und BBQ (DIN 1045-1000)

**Referent:** Prof. Dr.-Ing. Stefan Linsel, Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft

**Termin:** Mittwoch, 22. März 2023, 9:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr, Online

### Seminar 3: EC 8 – Auslegung von Massivbauwerken gegen Erdbeben

#### Inhalte:

- Grundlagen der Baudynamik und Erdbebenauslegung
- aktueller Stand der Normung und Weiterentwicklung (EC 8)
- Erfahrungsberichte aus der Praxis
- **Rechenbeispiele aus der Baupraxis** unter Berücksichtigung des vom DIN im Juli 2021 veröffentlichten **neuen** Nationalen Anhangs zum EC 8, Teil 1 mit neuer Erdbebengefährdungskarte und zum EC 8, Teil 5
- Lösungsansätze für Sonderprobleme wie Nichtlineare-Verfahren, Pfahlgründungen, Stützwände, Bodenverflüssigung
- Diskussion und Auslegungsfragen

**Referenten:** Dr.-Ing. Franz-Hermann Schlüter, Dr.-Ing. Andreas Fäcke, Dr.-Ing. Bernhard Walendy - SMP Ingenieure im Bauwesen GmbH, Karlsruhe

**Termin:** Mittwoch, 19. April 2023, 9:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr, Online

## Seminar 4: Stahlbetonbau nach EC 2: Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit für ausgewählte Bauteile / Konstruktive Durchbildung im Stahlbetonbau

### Inhalte: Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit:

- **Bemessungsbeispiele:** u. a. 2-achsige Platten, Platten mit integrierten Leitungen (Querkraft- und Durchstanznachweis), Platten mit Öffnungen, bewehrte und unbewehrte Betonwände, bewehrte und unbewehrte Einzel- und Streifenfundamente

### Konstruktive Durchbildung im Stahlbetonbau:

- Allgemeine Bewehrungsregeln. (Grundlagen, Verankerung, Bewehrungsstöße, **zahlreiche Beispiele**)
- Allgemeine Konstruktionsregeln mit **zahlreichen Beispielen**: u.a. Balken mit und ohne Öffnungen, deckengleiche Unterzüge, Treppen, 1- und 2-achsige Platten mit und ohne Öffnungen, Platten mit integrierten Leitungen, Flachdecken, wandartige Träger, Stützen, Streifen- und Einzelfundamente, Ringanker, Sonderfälle

Referent: Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Walther, Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft

Termine: **Dienstag, 25. April 2023, 9:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr, Seminar-Teil 1**, Online

**Mittwoch, 26. April 2023, 9:00 Uhr bis ca. 12:15 Uhr, Seminar-Teil 2**, Online

## Seminar 5 Ziel- und Zeitmanagement für Ingenieur:innen – Steigerung von Effektivität und Effizienz

Inhalte: Komplexität, Dynamik, Erwartungen und Veränderungen haben weiter an „Fahrt“ aufgenommen. Daher sind ein professionelles Zeit- und Zielmanagement wichtiger denn je. Sie möchten wissen, wie Sie die Effektivität und Effizienz im Alltag steigern? Wie Sie Ziele, Aufgaben und Herausforderungen noch besser managen?

### **Seminarinhalte:**

- Effektivität, Effizienz und Professionalität steigern
- Aufgaben zielorientiert und anlassbezogen managen
- Die richtigen Prioritäten „richtig“ setzen und anpassen
- Störer und Zeitkiller reduzieren
- E-Mail-Flut meistern
- Planung professionalisieren
- Standort und Selbstregulation
- Konkrete Ziele setzen, managen, erreichen
- Techniken in den Arbeitsalltag übernehmen
- Wachstum und Entwicklung durch mehr Zeit für das Wesentliche
- Handlungsplan, konkrete nächste Schritte und Monitoring

Referentin: Katrin Suhle, KSuhle. Erfolgsstrategien, Bad Fallingbostal

Termin: **Freitag, 28. April 2023, 9:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr**, Online

## Seminar 6: Mauerwerksbau nach EC6 (DIN EN 1996-1 bis -3 (EC 6) + DIN EN 1996- 1-1/NA und DIN EN 1996-3/NA, jeweils Fassung von 2019-12 inkl. Berichtungen + Änderungen)

### Inhalte:

- Grundlagen der Bemessung von Mauerwerk nach EC6 (Sicherheitskonzept, Festigkeits- und Verformungseigenschaften, Nachweisverfahren)
- Tragverhalten von Mauerwerk, Schnittgrößenermittlung und Aussteifung von Gebäuden
- **Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit** nach den neuen **stark vereinfachten, vereinfachten und genaueren Verfahren**:
  - Grundlagen
  - Bemessungsbeispiele (Gebäudetrennwand, Teilflächenlast, Aussteifungswand, Kellerwand, Pfeiler, ...)
- **Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit**:
  - Grundlagen
  - Bemessungsbeispiele (u. a. Begrenzung der Randdehnung bei Windscheiben)
- **Bauliche Durchbildung**

Referent: Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Walther, Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft

Termin: **Mittwoch, 03. Mai 2023, 9:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr**, Online

## **Seminar 7: Glas im Bauwesen – Konstruktion und Bemessung**

### **Inhalte:**

Allgemeine Einführung

- Sicherheitskonzept im konstruktiven Glasbau
- Werkstoff Glas – Herstellungsprozess, Bemessungswert der Festigkeit, mögliche Schadensursachen
- Linienförmig gelagerte Verglasung nach DIN 18008-2, betretbare Verglasung, begehbare Verglasung inkl. **Berechnungsbeispiel**
- Absturzsichernde Verglasung nach DIN 18008-4, **Berechnungsbeispiel** am Geländer, **ausgeführte Beispiele**
- Punktgehaltene Verglasungen nach DIN 18008-3
- Sonderkonstruktionen

### **Referent:**

Dipl.-Ing. Ralf Steinmetz, SUS-Ingenieure GmbH, Ettlingen

### **Termin:**

**Dienstag, 09. Mai 2023, 9:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr, Online**

## **Seminar 8: EC 5: Holzbau für die Praxis – Vorbemessung und Kontrolle von EDV-Berechnungen / Schadensvermeidung durch materialgerechte Konstruktion und Detailausbildung**

### **Inhalte:**

- Praxisorientierte Hinweise für eine Schnelldimensionierung als Vorbemessung bzw. als Kontrollmöglichkeit für EDV-Berechnungen
- Vermeidung von Bauschäden durch materialgerechte Konstruktion und Detailausbildung
- Analyse und Behebung von Schadensfällen und Strategien für die Sanierung
- **Zahlreiche Praxisbeispiele** aus dem Brücken-, Hallen- und Holzhausbau
- Grundlagen des Holzbetonverbundbaus (HBV)

### **Referent:**

Dipl.-Ing. Ralf Steinmetz, SUS-Ingenieure GmbH, Ettlingen

### **Termin:**

**Donnerstag, 11. Mai 2023, 9:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr, Online**