

Auch online verfügbar!

Seminar

Praxiswissen Stahl- und Anlagenbau nach Eurocode 3



Die Top-Themen:

- **Werkstoffeigenschaften von Stählen und Aluminium im Vergleich**
- **Anwendung der FEM in der Tragwerksbemessung**
- **Bemessung ermüdungsbeanspruchter Bauteile**
- **Ermüdungsgerechtes Konstruieren in praktischen Beispielen**
- **Bestimmung der Resttragfähigkeit und Restlebensdauer bei Ermüdung**

Termine und Orte

- 12. und 13. Juni 2025
Freising
- 04. und 05. August 2025
Online
- 08. und 09. Oktober 2025
Online

Ihre Seminarleitung

Dr.-Ing. Peter Knödel, Ingenieur-
büro Dr. Knödel, Baden-Baden



Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Für die Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten, Stahlbauteilen und Anlagen gelten die Normen zum Eurocode 3, in denen die Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit, die Tragfähigkeit, die Dauerhaftigkeit und den Feuerwiderstand von Tragwerken aus Stahl festgelegt sind. Die im Seminar „Grundlagenwissen Stahl- und Anlagenbau nach EC3“ gelernen Inhalte werden weiter vertieft und ergänzt.

Sie lernen die spezifischen Werkstoffeigenschaften von Stählen und Aluminium kennen und werden mit der Beurteilung von Lasten in exemplarischen Anwendungen vertraut gemacht. Die Bemessung von Tragwerken, Stahlbauteilen und Anschlüssen insbesondere in Ermüdungssituationen sowie die Bestimmung von Tragfähigkeiten und Resttragfähigkeiten werden in praktischen Beispielen erläutert. Vertiefend wird auf die Finite Element Methode (FEM) bei der Bemessung von Stahlbauten eingegangen.

Die theoretischen Inhalte werden mit Ihren aktuellen praktischen Erfahrungen verknüpft und in interaktiven Gruppenübungen vertieft. Auf diese Weise erhalten Sie eine neue Blickweise auf moderne Bemessungsmethoden im Stahlbau. Sie lernen, wie Sie die „sportliche“ Bemessung (d. h. minimale Stahlgewichte) wie auch die wirtschaftliche Bemessung (d. h. minimale Gesamtkosten) in Ihren Projekten beurteilen und einsetzen können.

Zielgruppe

- Tragwerksplaner*innen in Ingenieur- und Architekturbüros
- Projekt- und Abteilungsleitende in öffentlichen Verwaltungen (Hochbau-/Ingenieurbauämter, Bau- und Liegenschaftsbetriebe)
- Sachverständige, Gutachter*innen und Prüflingen*innen der Bautechnik

Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot. Rufen Sie uns an.

 **Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk**
Tel.: +49 211 6214-200, E-Mail: inhouse@vdi.de
Herr Heinz Küsters  
Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: kuesters@vdi.de

Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.



Seminarleitung

Dr. Peter Knödel, Ingenieurbüro Dr. Knödel, Baden-Baden



Herr Dr. Knödel hat Bauingenieurwesen in Stuttgart und Karlsruhe studiert und über die Stabilität von Silos promoviert. Von 1994 bis 2002 war er Leitender Angestellter in verschiedenen Stahlbauunternehmen und ist seit 2002 selbstständig als Statiker mit den Spezialgebieten Behälterbau, Erdbeben und Ermüdung tätig. Von 2007 bis 2019 war er außerdem Halbtagsprofessor für Stahlbau an der FH Augsburg, dann am Stahlbau-Lehrstuhl von Prof. Ummenhofer, KIT Karlsruhe. Von 1994 bis 2019 war Herr Dr. Knödel Mitglied in deutschen und europäischen Normenausschüssen zu Schornsteinen, Tanks und Silos. Er hat 136 technisch-wissenschaftliche Veröffentlichungen, 82 davon als Erstautor.



Weitere interessante Veranstaltungen

Korrosionsschutz von Stahlbauwerken in Neubau und Bestand nach DIN EN ISO 12944

16. und 17. September 2025, Düsseldorf
11. und 12. November 2025, Online

Bemessung von Stahlverbundbauten nach Eurocode 4

08. und 09. September 2025, Hamburg
19. und 20. November 2025, Online

Grundlagenwissen Stahl- und Anlagenbau nach Eurocode 3

30. Juni und 01. Juli 2025, Hannover
24. und 25. September 2025, Online
20. und 21. November 2025, Düsseldorf

Seminarinhalte

Präsenz-Seminare:

1. Tag 10:00 bis 17:00 Uhr | **2. Tag** 09:00 bis 16:00 Uhr

» Einführung in die bauaufsichtlichen Regelungen

- MVV TB
- Landesbauordnung
- VV TB

» Tragwerke in Theorie und Praxis

- Vergleich von Bauteil- und Systemstabilität
- Nicht-lineares Tragverhalten und Auswirkung auf die Systemstabilität

++ Praxisübung: Tragwerke

» Werkstoffeigenschaften von Stählen und Aluminium

- Höherfeste Stähle und ihre Schweißeignung
- Nichtrostende Stähle
- Eigenschaften von Stählen bei höherer Temperatur
- Aluminium als Bauwerkstoff

» Beurteilung von Lasten in exemplarischen Situationen

- Umgang mit wirbelerregten Querschwingungen
- Tragwerksplanung in Erdbebengebieten

» Schnittgrößenermittlung

- Schnittgrößenermittlung bei Platten
- Schnittgrößenermittlung bei Schalen

» Bemessung von Stahlbauteilen

- Phänomen der Ermüdung bei häufig wiederholter Beanspruchung
- Durchführung des Ermüdungsnachweises

++ Praxisübung: Ermüdungsnachweis

» Bemessung von Anschlüssen

- Bemessung von vorgespannten Schraubenverbindungen

++ Praxisübung: Bemessung einer gleitfesten Schraubenverbindung

Online-Seminare:

1. Tag 09:00 bis 16:00 Uhr | **2. Tag** 09:00 bis 16:00 Uhr

» Die Finite-Elemente-Methode in der Bauteilbemessung

- Zielsetzung der FEM
- Modellverifikation und Randbedingungen
- Elemente und Netzgröße
- Berücksichtigung realistischer Werkstoffeigenschaften
- Dokumentationsaufwand

» Konstruktionsprinzipien in praktischen Beispielen

- Ermüdungsbeanspruchte Schraubanschlüsse
- Ermüdungsbeanspruchte Schweißanschlüsse

++ Praxisübung: Konstruktion eines ermüdungsbeanspruchten Anschlusses

» Instandsetzung und Schadensfälle

- Bestimmung der statischen Resttragfähigkeit
- Bestimmung der Restlebensdauer bei Ermüdung
- Vorstellung exemplarischer Schadensfälle

++ Praxisübung: Instandsetzung



Sie erhalten Antworten auf diese Fragen

1. Wie werden Werkstoffe zweckgerecht eingesetzt?
2. Wie werden FE-Berechnungen sinnvoll eingesetzt?
3. Wie wird eine FE-Berechnung prüffähig dokumentiert?
4. Wie werden ermüdungsbeanspruchte Bauteile bemessen?
5. Welche Besonderheiten gelten für erdbebengefährdete Bauwerke?



VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

Seminar		
<input type="checkbox"/> 12. und 13. Juni 2025 Freising (075E138003)	<input type="checkbox"/> 04. und 05. August 2025 Online (075E138005)	<input type="checkbox"/> 08. und 09. Oktober 2025 Online (075E138004)
EUR 1.540,-	EUR 1.540,-	EUR 1.540,-

www

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer* _____

*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich. Rabatt für Mitarbeitende von Behörden auf Anfrage.

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort(e)

Freising: Mercure Hotel München Freising Airport, Dr.-von-Daller-Str. 1-3, 85356 Freising, Tel. +49 8161/532-0, E-Mail: ha0q8-sb@accor.com

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs

Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

