

# Bemessung und Konstruktion seismisch beanspruchter Stahltragwerke

## Termine:

**28. Oktober 2021 | 11. November 2021**

Die WEB-Seminare finden jeweils von 14.00 - 15.30 Uhr statt.

## Teilnahmegebühr - Preis p. P./Termin zzgl. MwSt.:

### Für Mitglieder

**bauforumstahl | DStV** 150,00 €

Sonstige Teilnehmer 300,00 €

In der Teilnahmegebühr sind die Seminarunterlagen (als Download) enthalten.

Die WEB-Seminare sind gemäß der Fort- und Weiterbildungsordnung der Ingenieurkammer-Bau NRW anerkannt.

## Zielgruppe

Behördenvertreter, Ingenieur- und Planungsbüros,  
Stahlbauer, Bauherren, Architekten

## Online-ANMELDUNG

[www.bauforumstahl.de/veranstaltungen](http://www.bauforumstahl.de/veranstaltungen)

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge Ihres Einganges berücksichtigt. Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie die Bestätigung und eine Rechnung, die sofort ohne Abzug fällig ist.

Es gelten die auf der Website zur Anmeldung ersichtlichen AGB.



## Ihr WEB-Seminarleiter

Dipl.-Ing. Ronald Kocker

Referent Konstruktiver Stahlbau

bauforumstahl e.V.

## Veranstalter:

bauforumstahl e.V.

zentrale@bauforumstahl.de | www.bauforumstahl.de

## Organisation & Vertragspartner:

Stahlbau Verlags- und Service GmbH

Sohnstraße 65 | 40237 Düsseldorf

Tel 0211.54012.090

veranstaltung@deutscherstahlbau.de | www.deutscherstahlbau.de

# Bemessung und Konstruktion seismisch beanspruchter Stahltragwerke

WEB-Seminar-Reihe



© Titelbild bauforumstahl e.V.



**bauforumstahl**  
Deutscher Stahlbau. Gut beraten.

**DStV**  
Deutscher Stahlbau-Verband

## Jetzt neu als WEB-Seminar!

Im internationalen Vergleich gilt Deutschland sicher nicht als klassisches Erdbebengebiet. Trotzdem gibt es auch hier beachtliche Zonen mit mittlerer seismischer Aktivität, wie zum Beispiel die Gebiete entlang des Rheingrabens. Stärke, Ort und Zeitpunkt eines Erdbebens können nach derzeitigem Stand der Technik nicht vorhergesagt werden. Aufgrund seismologischer Beobachtungen lässt sich jedoch die Erdbebengefährdung, d. h. die statistisch zu erwartende Erdbebenintensität an einem bestimmten Standort, abschätzen. Erdbebenvorsorge besteht daher vor allem darin, Bauwerke unter Berücksichtigung der lokalen Erdbebengefährdung erdbebengerecht zu entwerfen, zu konstruieren und auszuführen. Dabei geht es in erster Linie um die Sicherstellung der Standsicherheit von Bauwerken.

Die Erdbebenforschung und deren Auswirkungen auf das Bauwesen werden traditionell von den Ländern dominiert, die häufig von Starkbeben betroffen sind, allen voran Japan. Aber auch in Europa kennen wir solche Ereignisse z. B. aus Griechenland. In die europäische Norm EN 1998 „Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben“ sind viele dieser Forschungsergebnisse eingeflossen. Seit 2004 kann darauf zugegriffen werden – in deutsch als DIN EN 1998 mit nationalem Anhang seit 2010. Mit der letzten Ausgabe der deutschen Erdbebenorm, DIN 4149:2005-04, wurde eine substantielle Weiterentwicklung auf Grundlage des Eurocode 8 vollzogen. Für die Planung von erdbebensicheren Tragwerken ist in Deutschland weiterhin DIN 4149 anzuwenden (obwohl zurückgezogen!).

Unsere WEB-Seminare „Bemessung und Konstruktion seismisch beanspruchter Stahltragwerke“ geben Hilfestellungen zur Planung, Bemessung und Konstruktion von Stahltragwerken des Hochbaus. In 2 Modulen à 90 Minuten widmen wir uns folgenden Themen:

- Erdbebengerechte Konstruktion
- Normen für die Bemessung
- Erdbebeneinwirkung – Bemessungsannahmen
- Verhaltensbeiwerte für Stahltragwerke
- Vereinfachtes Antwortspektrenverfahren
- Antwortspektrenverfahren unter Berücksichtigung mehrerer Schwingungsformen
- Nachweise der Standsicherheit
- Praxisbeispiele

Die Entscheidung für eine Bauweise ist von wirtschaftlichen Aspekten geprägt. Erdbebengerecht konstruierte Stahltragwerke weisen unter seismischer Beanspruchung ein wesentlich günstigeres (dissipatives) Tragverhalten auf als andere Baustoffe. Insofern wendet sich das Seminar an Bauherren, Stahlbauer, Behörden, Architekten und bemessende Ingenieure.

Ziel ist es, den Teilnehmern Werkzeuge und Entscheidungshilfen mitzugeben, die sie in ihrer täglichen Praxis bei der Bemessung und Konstruktion von seismisch beanspruchten Stahltragwerken unterstützen sollen.

## Grundlagen

**Termin: Donnerstag, 28.10.2021**

**Uhrzeit: 14.00 - 15.30 Uhr**

Im ersten Teil der Seminarreihe wird ein Überblick über Konstruktionen und deren Bemessung gegeben. Dabei werden folgende Aspekte behandelt:

- Versagensarten von seismisch beanspruchten Stahltragwerken
- Modellannahmen für die Bemessung
- Standsicherheitsnachweis nach DIN 4149:2005-04
- Vereinfachtes Antwortspektrenverfahren
- Antwortspektrenverfahren unter Berücksichtigung mehrerer Schwingungsformen

## Praxisbeispiel - leichte Stahlhalle mit Kranbetrieb, Erdbebenzone 2

**Termin: Donnerstag, 11.11.2021**

**Uhrzeit: 14.00 - 15.30 Uhr**

Im zweiten WEB-Seminar wird anhand einer Hallenkonstruktion mit Kranbetrieb in der Erdbebenzone 2 auf die Nachweisführung und konstruktive Ausbildung wichtiger Details eingegangen. In dem Zusammenhang werden u. a. folgende Fragestellungen behandelt:

- Diskussion von Gründungsvarianten
- Systeme der Hallenstabilisierung
- Handrechnung
- Computergestützte Bemessung