

Ihre Vortragenden

Dipl.-Ing. Peter Bauer  
Werkraum Wien Ingenieure ZT GmbH  
Univ.Ass. Dr. Dipl.-Ing. Doc.PhD Vladimir Benko  
TU Wien, Institut für Tragkonstruktionen  
ao. Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Rainer Flesch  
AIT Austrian Institute of Technology, Mobility Department,  
Transportation Infrastructure Technologies  
Dipl.- Ing. Dr. Marian Ralbovsky  
AIT Austrian Institute of Technology, Mobility Department,  
Transportation Infrastructure Technologies

Buchtipp

Vladimír Benko/Herbert Friedl/Suikai Lu/Marian Ralbovsky:  
Erdbebenlasten - Eurocode 8 - Package  
Praxisbeispiele Hochbau aus Stahlbeton, Stahlbau-  
Halle, Hochbau aus Mauerwerk und Brücke aus  
Stahlbeton  
ISBN 978-3-85402-298-5:2014  
Bestellen Sie online unter:  
www.austrian-standards.at/webshop

Wichtige Hinweise

Veranstaltungsort  
Austrian Standards Meeting Center  
Heinestraße 38, 1020 Wien  
Teilnahmebeitrag  
€ 2.480,00 (regulärer Preis)  
€ 2.232,00 (ermäßigter Preis)  
€ 250,00 (Prüfung)  
jeweils exkl. 20 % USt, einschließlich Unterlagen, ÖNORM  
EN 1998-1, ÖNORM B 1998-1, ÖNORM EN 1998-2, ÖNORM  
B 1998-2, Getränke und Mittagsbuffets.

Ermäßigung  
Bei gleichzeitiger Anmeldung von drei oder mehr Personen aus  
Ihrem Unternehmen zu einer Veranstaltung, gewähren wir Ihnen  
und Ihren Kollegen eine Ermäßigung von 10 %.

Kontakt und Information  
Tel.: +43 1 213 00-333  
Fax: +43 1 213 00-350  
E-Mail: [seminare@austrian-standards.at](mailto:seminare@austrian-standards.at)  
Website: [www.austrian-standards.at/seminare](http://www.austrian-standards.at/seminare)

Allgemeine Geschäftsbedingungen  
1. Anmeldung und Rechnungslegung  
Die Teilnehmerzahl pro Veranstaltung ist begrenzt. Eine abweichende Rechnungsadresse ist  
mit der Anmeldung bekannt zu geben. Der Teilnahmebeitrag ist nach Erhalt der Rechnung bis  
spätestens 5 Tage vor der Veranstaltung zu überweisen. Der Platz für die Veranstaltung kann  
erst nach Zahlung des Teilnahmebeitrags garantiert werden. Im Rahmen der Veranstaltung  
erhalten Sie eine Teilnahmebestätigung. Die Räumlichkeiten von Austrian Standards sind  
barrierefrei zugänglich.  
2. Rücktritt  
Austrian Standards International und Austrian Standards plus GmbH können nur schriftliche  
Stornierungen anerkennen. Für ein Storno fällt eine Bearbeitungsgebühr von € 20,00 an. Bei  
Stornierungen ab 7 Kalendertagen vor Veranstaltungsbeginn werden 50 % des Teilnahmebei-  
trags (inkl. Bearbeitungsgebühr) verrechnet. Bei Rücktritt einen Kalendertag vor Beginn der  
Veranstaltung sowie am Veranstaltungstag bzw. bei Nichterscheinen wird der gesamte Teil-  
nahmebeitrag (inkl. Bearbeitungsgebühr) verrechnet. Wir akzeptieren gerne – ohne Zusatz-  
kosten – einen Ersatzteilnehmer.  
3 Absage durch Austrian Standards International / Austrian Standards plus GmbH  
Austrian Standards International und Austrian Standards plus GmbH behalten sich das Recht  
vor, Veranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl oder – auch kurzfristig – aus  
wichtigem Grund abzusagen oder zu verschieben. Wichtige Gründe sind insbesondere Verhin-  
derung von Vortragenden, höhere Gewalt oder unvorhersehbare Ereignisse. Eine Umbuchung  
auf die nächste Veranstaltung wird angeboten bzw. bereits geleistete Zahlungen werden zu-  
rückerstattet. Weitere bereits getätigte Aufwendungen werden nicht rückerstattet.  
4. Hinweise  
Personenbezogene Aussagen gelten stets für beide Geschlechter.  
Druck-/Satzfehler und Änderungen vorbehalten.  
Der Bereich Seminare und Lehrgänge von  
Austrian Standards ist nach Ö-Cert zertifiziert  
– ein Nachweis für hohe Qualitätsstandards.

Ihre Anmeldung

☐ Lehrgang | Nr. 1805047  
☐ Prüfung | Nr. 1805102 – 12. Dezember 2018

Firma\*

Branche\*

Anschrift\*

PLZ/Ort\*

Telefon\*

Teilnehmerin / Teilnehmer 1

Titel, Vor-/Nachname\*

Position\*

Abteilung\*

Telefon\*

E-Mail\*

Teilnehmerin / Teilnehmer 2

Titel, Vor-/Nachname\*

Position\*

Abteilung\*

Telefon\*

E-Mail\*

Teilnehmerin / Teilnehmer 3

Titel, Vor-/Nachname\*

Position\*

Abteilung\*

Telefon\*

E-Mail\*

☐ Ich erkläre mich einverstanden, dass meine Daten verwendet werden, um mich über Neuigkeiten, Produkte und Dienstleistungen von Austrian Standards zu informieren.

Start-ups: 25 % Ermäßigung (Registrierung und Detailinfos unter: [www.austrian-standards.at/startup](http://www.austrian-standards.at/startup))



Lehrgang  
Baudynamik und  
Erdbebeningenieurwesen  
für die Praxis

Modul 1: 5. – 8. November 2018  
Modul 2 u. 3: 11. – 13. Dezember 2018  
jeweils 9:00 – 17:00 Uhr

In Kooperation mit:



## Zum Inhalt

Die wichtigsten Maßnahmen bei Erdbeben sind sicherzustellen,

- dass menschliches Leben geschützt ist,
- Schäden begrenzt bleiben und
- wichtige Bauwerke zum Schutz der Bevölkerung funktions-tüchtig bleiben.

Dafür benötigen Sie als Praktiker gute Kenntnisse im Fachgebiet Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen.

Hintergrund: Die Zahl von Schwingungsquellen steigt stetig an. Für moderne Bauwerke, insbesondere wenn sie hoch und schlank sind, bedeutet dies eine erhöhte Schwingungsanfälligkeit. Im Umfeld von Eisenbahnneu- bzw. -erweiterungsbauten hat der Erschütterungsschutz maßgeblich an Bedeutung gewonnen.

Der Wissensstand betreffend die Erdbebensicherheit ist in den letzten Jahrzehnten deutlich gewachsen. Für Europa wurde die Eurocode 8 erarbeitet, die seit 2009 auch in Österreich anzuwenden ist.

## Zielgruppe

- Zivilingenieure und -techniker sowie Ingenieurkonsulenten für Hochbau und Bauwesen
- Architekten, Technische Büros und Planer
- Bauunternehmer/Bauherren, Baumeister
- Behördenvertreter
- Sachverständige
- Interessensvertretungen

## Ihr Nutzen

- Nach Absolvierung des Lehrgangs sind Sie in der Lage, durch entsprechende Bauwerksplanung und Berechnung die auftretenden dynamischen Belastungen innerhalb von zulässigen Grenzen zu halten.
- Sie können den Erdbebenwiderstand bestehender Bauwerke beurteilen. Entsprechend der jeweiligen Bedeutung des Bauwerks sowie der Gefährdung durch dynamische Einwirkungen können Sie eine angemessene dynamische Berechnung und Bemessung durchführen.
- Sie setzen die vermittelte Theorie im Planungsalltag um: Zahlreiche praktische Rechenbeispiele unterstützen bei der sicheren und korrekten Anwendung.

## Programm

### Modul 1

**5. – 8. November 2018**

Vortragende: ao. Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Rainer Flesch, Dipl.-Ing. Dr. Marian Ralbovsky, Dipl.-Ing. Peter Bauer

- Einführung
- Schwingungslehre
  - Grundlagen
  - Einmassenschwinger
  - Mehrmassenschwinger
  - Fußpunktanregung, etc.
- Übungsbeispiel 1: Einmassenschwinger
- Schwingungslehre (Fortsetzung)
- Berechnungsverfahren
  - quasistatische Methode
  - Antwortspektrumverfahren
  - Zeitverlaufsmethoden

- Übungsbeispiel 2: Balken auf zwei Stützen
- Eurocode 8 (Erdbebennorm EN 1998)
- Bodendynamik
- Übungsbeispiel 3: Erdbeben – Ersatzlasten
- Bodendynamik (Fortsetzung)
- Dynamische Materialeigenschaften
  - inkl. Dämpfung, Duktilität
- Übungsbeispiel 4: Erdbeben – Wasserturm
- Erdbebeningenieurwesen
- Übungsbeispiel 5: Schwingungserregung in Industriehalle
- Nachweis der Erdbebensicherheit von Bestandsbauten

### Modul 2

**11. – 12. Dezember 2018**

Vortragender: ao. Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Rainer Flesch

- Dynamische Lasten
  - menscheninduzierte Schwingungen
  - Maschinenlasten
  - Windlasten
  - Beurteilung Schwingungseinwirkung, etc
- Übungsbeispiel 6: Fundament auf Boden
- Übungsbeispiel 7: Wechselwirkung Boden – Bauwerk
- Wiederholung
- Prüfung

### Modul 3, Vertiefungsmodul

**13. Dezember 2018**

Vortragende: Univ.Ass. Dr. Dipl.-Ing. Doc.PhD Vladimir Benko, Dipl.-Ing. Dr. Marian Ralbovsky

- Anwendungsbeispiele zum Nachweis der Erdbebensicherheit – Vergleich verschiedener Verfahren

- Kombination von experimentellen Untersuchungen mit Berechnungsverfahren

### Hinweis

Sie können am 6. Tag durch Ablegung einer Prüfung mit einem Zeugnis über den Nachweis der erworbenen Kenntnisse abschließen. Das Modul 3 ist nicht prüfungsrelevant.

## Ihr persönlicher Vorteil

Als Teilnehmer dieser Veranstaltung erhalten Sie Normen (Papierversion) im Wert von EUR 796,00 kostenlos mit den Unterlagen

**ÖNORM EN 1998-1:2013-06-15**

**Eurocode 8 – Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben – Teil 1: Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regel für Hochbauten (konsolidierte Fassung)**

**ÖNORM B 1998-1:2017-07-01**

**Eurocode 8 – Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben – Teil 1: Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regeln für Hochbauten – Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1998-1 und nationale Erläuterungen**

**ÖNORM EN 1998-2:2012-01-01**

**Eurocode 8 – Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben – Teil 2: Brücken (konsolidierte Fassung)**

**ÖNORM B 1998-2:2012-04-15**

**Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben – Teil 2: Brücken – Nationale Festlegung zur ÖNORM EN 1998-2**