



Software für Statik und Dynamik

www.dlubal.com



Dipl.-Ing. (FH) Andreas Hörold
Organisator

Marketing & Public Relations
Dlubal Software GmbH



Dipl.-Ing. Oliver Metzkes
Co-Organisator

Product Engineering & Customer Support
Dlubal Software GmbH

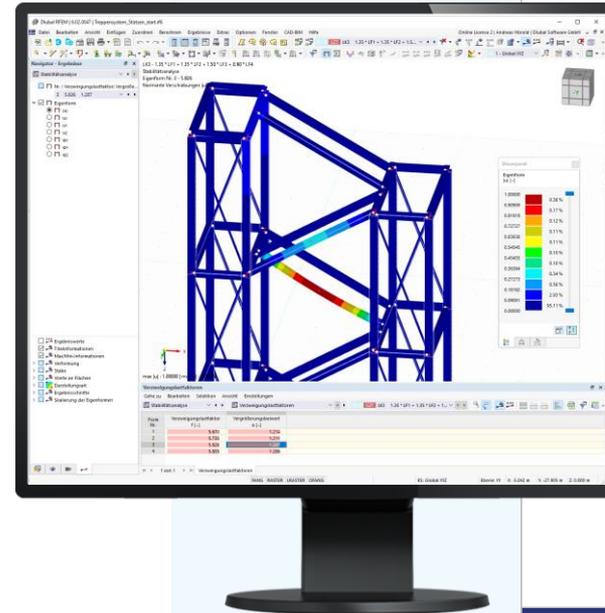


Sonja von Bloh, M.Sc.
Co-Organisator

Product Engineering & Customer Support
Dlubal Software GmbH

Webinar

Stabilitäts- und Wölbkrafttorsions- analysen in RFEM 6 und RSTAB 9



Fragen während der Präsentation



GoToTraining-Bedienpanel Desktop



E-Mail: info@dlubal.com



Bedienpanel ein- oder ausblenden

Audioeinstellungen anpassen

Fragen stellen

Audio

Sound Check ?

Computer-Audio
 Telefonanruf

STUMMGESCHALTET

Mikrofon (Plantronics C310)

Lautsprecher (Plantronics C310)

Sprecher: Andreas Hörold

Fragen

[Frage an Mitarbeiter eingeben]

Senden

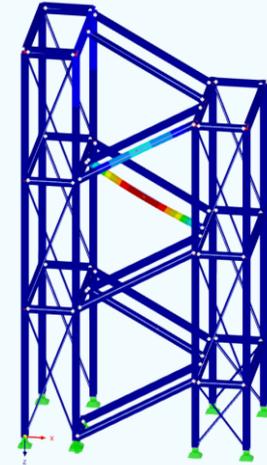
Webinar-ID: 109-458-163

GoToWebinar



INHALT

- 01 Berechnung von Verzweigungslastfaktoren am Gesamtmodell mit und ohne 7 Freiheitsgrade
- 02 Notwendigkeit der Berücksichtigung von Wölbkrafttorsion für den Stabilitätsnachweis
- 03 Darstellung von verschiedenen Möglichkeiten zum Ansatz von Stabimperfektionen in RFEM 6
- 04 Biegedrillknicknachweise nach Eurocode 3 über globale Berechnung mit 7 Freiheitsgraden, Imperfektionen und Theorie II. Ordnung



Einfluss der Tragwerksverformung

Abschätzungskriterium

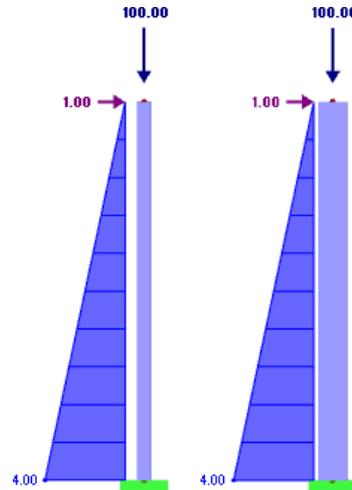
$$\alpha_{cr} = \frac{F_{cr}}{F_{ed}}$$

Theorie I. Ordnung ist ausreichend für

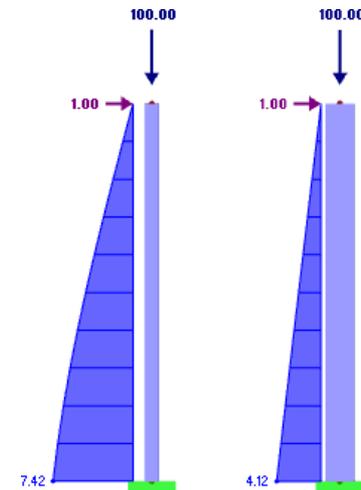
$\alpha_{cr} > 10$ bei elastischer
Tragwerksberechnung

$\alpha_{cr} > 15$ bei plastischer
Tragwerksberechnung

Theorie I. Ordnung



Theorie II. Ordnung



Stabilitätsnachweise – Verfahren

Verfahren	Bauteil		Querschnitte				Beanspruchung				Bemerkungen
							N-	M_y	M_z	M_T	
Ersatzstabnachweis nach 6.3.1	●		●	●	●	●	●				BK, DK, BDK bei Druck
Ersatzstabnachweis nach 6.3.2	●		●	●	●	●		●			BDK, Besondere Regelungen für I-Profile
Ersatzstabnachweis nach 6.3.3	●		●	●			●	●	●		BK, DK, BDK
Allgemeines Verfahren nach 6.3.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●		Erweiterung für zweiachsiges Biegen nach Naumes, NA: nur I-Profile
Nachweis nach Theorie II.Ordnung mit 7DOF	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Lokale und globale Imperfektionen + Th. II. Ordnung

anwendbar ● eingeschränkt/nicht anwendbar ● andere Querschnitte ?

Vorkrümmung

DIN EN 1993-1-1 Abs. 5.3.2 (3) Tabelle 5.1

Knicklinie nach EC3-1-1, Tabelle 6.2	Querschnittsnachweis	
	Elastisch $e_{0,d}/L$	Plastisch $e_{0,d}/L$
a ₀	1/350	1/300
a	1/300	1/250
b	1/250	1/200
c	1/200	1/150
d	1/150	1/100

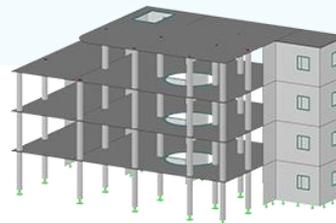
DIN EN 1993-1-1/NA NDP 5.3.2 (3) Tabelle NA.2

Knicklinie nach EC3-1-1, Tabelle 6.2	Querschnittsnachweis	
	Elastisch $e_{0,d}/L$	Plastisch $e_{0,d}/L$
a ₀	1/600	
a	1/500	wie bei elastisch, jedoch M_{pl}/M_{el} -fach
b	1/350	
c	1/250	
d	1/150	

Nur bei elastischer Tragwerksberechnung und linearer
Schnittgrößeninteraktion beim Querschnittsnachweis ▲



Kostenlose Online-Dienste



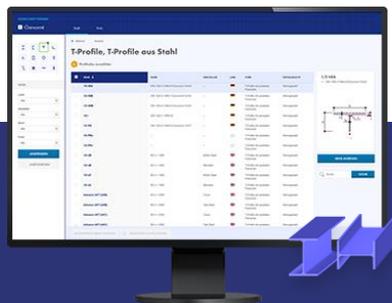
Geo-Zonen-Tool

Dlubal Software bietet ein Online-Tool zur Ermittlung der charakteristischen Lastwerte der entsprechenden Lastzone an.



Querschnittswerte

Das kostenfreie Online-Tool ermöglicht, aus einer umfangreichen Profildatenbank Standardprofile auszuwählen oder parametrisierte Querschnitte zu definieren und deren Querschnittswerte zu berechnen.



FAQs & Knowledge Base

Schauen Sie sich die häufig gestellten Fragen an unser Support-Team sowie die hilfreichen Tipps und Tricks in unseren Fachbeiträgen an, um Ihre Arbeit effizienter zu gestalten.



Modelle zum Herunterladen

Hier finden Sie eine Vielzahl an Beispieldateien, die Sie beim Einstieg in die Dlubal-Programme bzw. bei deren Anwendung unterstützen.





Kostenlose Online-Dienste

Youtube-Kanal - Webinare, Videos

Sehen Sie sich die Videos und Webinare zur Statiksoftware von Clubal an.



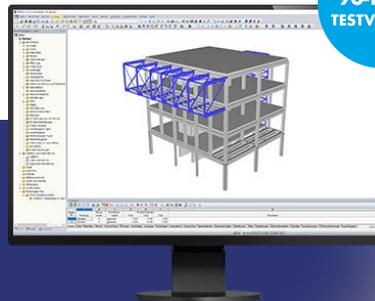
Webshop mit Preisen

Erstellen Sie Ihr individuelles Softwarepaket und sehen Sie alle Preise online!



Testversionen

Sie lernen am besten, wie Sie mit unseren Programmen umgehen, indem Sie sie einfach selbst testen. Laden Sie sich die 90-Tage-Testversion unserer Statikprogramme herunter.



90-TAGE-
TESTVERSION



Kostenloser Support per E-Mail und Live-Chat



Hier finden Sie weitere Informationen zu Dlubal Software



Besuchen Sie unsere
Webseite

www.dlubal.com

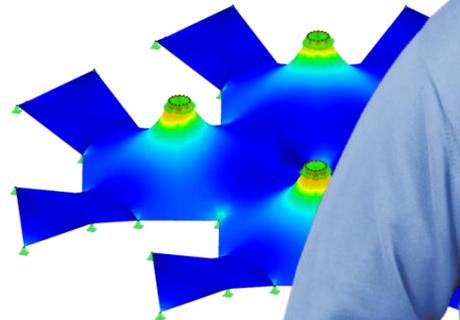
- Videos und aufgezeichnete Webinare
- Newsletter
- Veranstaltungen und Messen/Seminare
- Knowledge Base-Artikel



Sehen Sie den
Einsatz von
Dlubal Software
in einem
Webinar



Kostenlose
Testversion
herunterladen



Dlubal Software GmbH
Am Zellweg 2, 93464 Tiefenbach
Germany

Telefon: +49 9673 9203-0
E-Mail: info@dlubal.com



www.dlubal.com