



# Software für Statik und Dynamik

[www.dlubal.com](http://www.dlubal.com)



**Dipl.-Ing. (FH) Andreas Hörold**  
Organisator

Marketing & Public Relations  
Dlubal Software GmbH



**Dipl.-Ing. (FH) Paul Kieloch**  
Co-Organisator

Product Engineering & Customer Support  
Dlubal Software GmbH



**Dipl.-Ing. (BA) Andreas Niemeier, M.Eng.**  
Co-Organisator

Product Engineering & Customer Support  
Dlubal Software GmbH



**Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Rehm**  
Co-Organisator

Product Engineering & Customer Support  
Dlubal Software GmbH

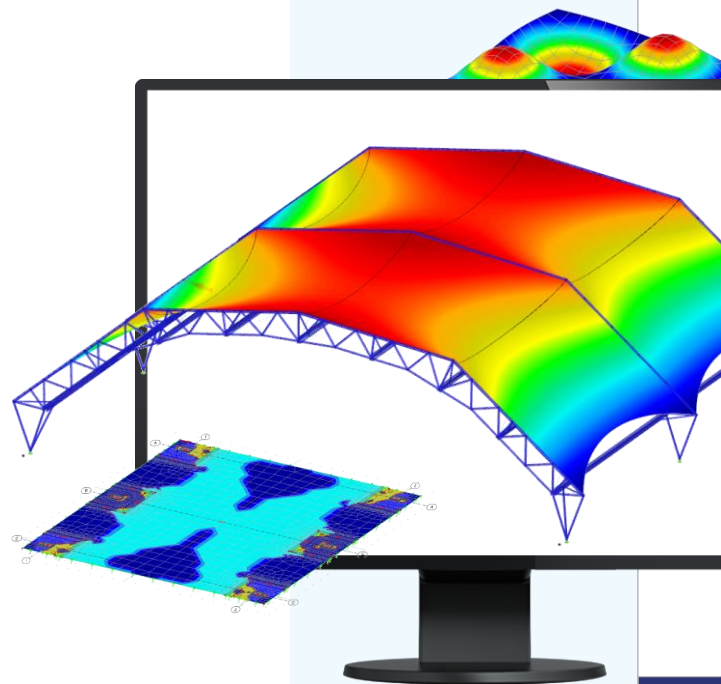


Webinar

# Dlubal-Infotag online 2020

Herzlich willkommen!

Das Vortragsprogramm  
beginnt 9.00 Uhr.



# Fragen während der Präsentation



GoToTraining-Bedienpanel Desktop



E-Mail: [info@dlubal.com](mailto: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

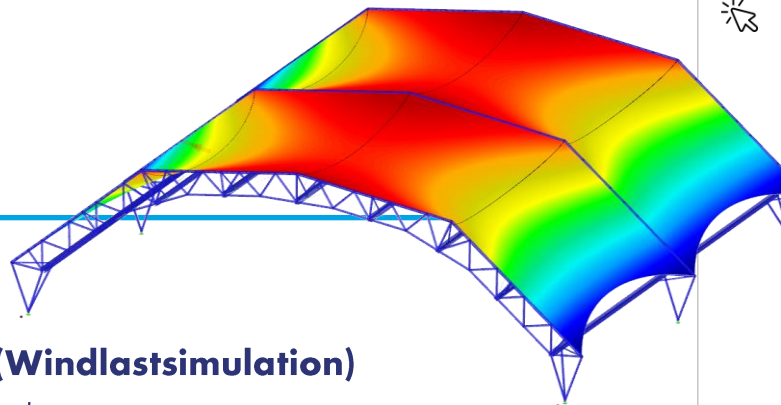
[Frage an Mitarbeiter eingeben]

Senden

Webinar-ID: 109-458-163

GoToWebinar





## 9.00 Uhr **Bemessung von Stahl- und Membrankonstruktionen mit RFEM, RF-FORMFINDUNG und RWIND Simulation (Windlastsimulation)**

*Modellierung | Lasten (RWIND) und Kombinationen | Formfindung*

Referent: Andreas Niemeier

## 11.00 Uhr **Bemessung einer Stahlbeton-Bodenplatte in RFEM**

*Lastübernahme | Bemessung für GZT und GZG | relevante Zusatzmodule*

Referent: Paul Kieloch

## 13.00 Uhr **Dimensionierung von Wandelementen aus Brettsper Holz**

*Grundsätzliche Vorgehensweise | RFEM und RF-LAMINATE*

Referent: Gerhard Rehm

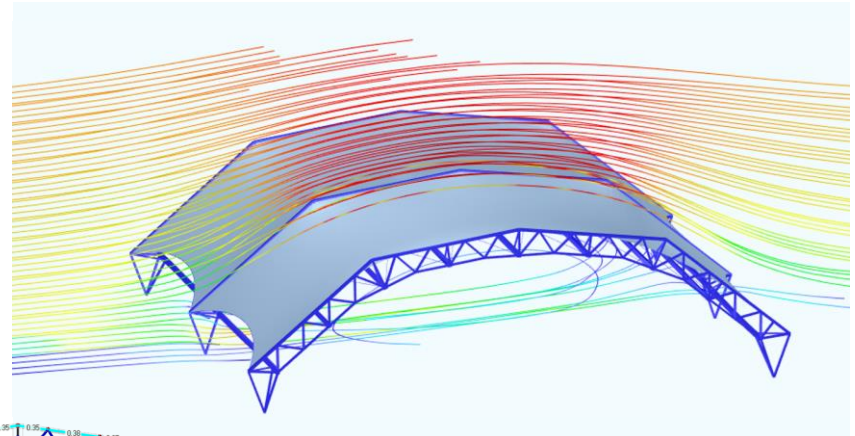
## 14.30 Uhr **Tipps und Tricks sowie aktuelle Neuigkeiten von Dlubal Software**

Referenten: G. Rehm, P. Kieloch, A. Niemeier

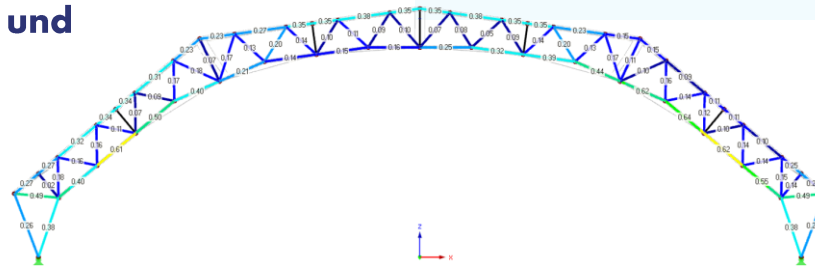


# Stahl- und Membranbaukonstruktionen

- Modellierung einer Tennisplatzüberdachung
- Belastung
- Windlastgenerierung auf CFD-Basis
- Lastfallkombinatorik
- Stabilitätsuntersuchung
- Imperfektionsgenerierung
- Bemessung der Stab- und Flächenbauteile



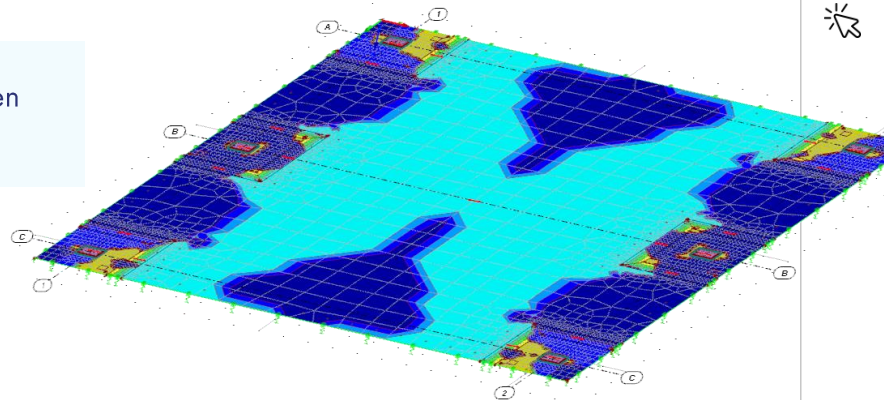
Windlastermittlung mit RWIND Simulation ▲



Stabbemessung mit RF-/STAHL EC3 ▶

# Inhalt

Hinweis: Sie können sich jederzeit mit Ihren Zugangsdaten erneut einwählen.



Derzeit machen wir eine kurze Pause.

## Nächste Vorträge

### 11.00 Uhr **Bemessung einer Stahlbeton-Bodenplatte in RFEM**

*Lastübernahme | Bemessung für GZT und GZG | relevante Zusatzmodule*

Referent: Paul Kieloch

### 13.00 Uhr **Dimensionierung von Wandelementen aus Brettsper Holz**

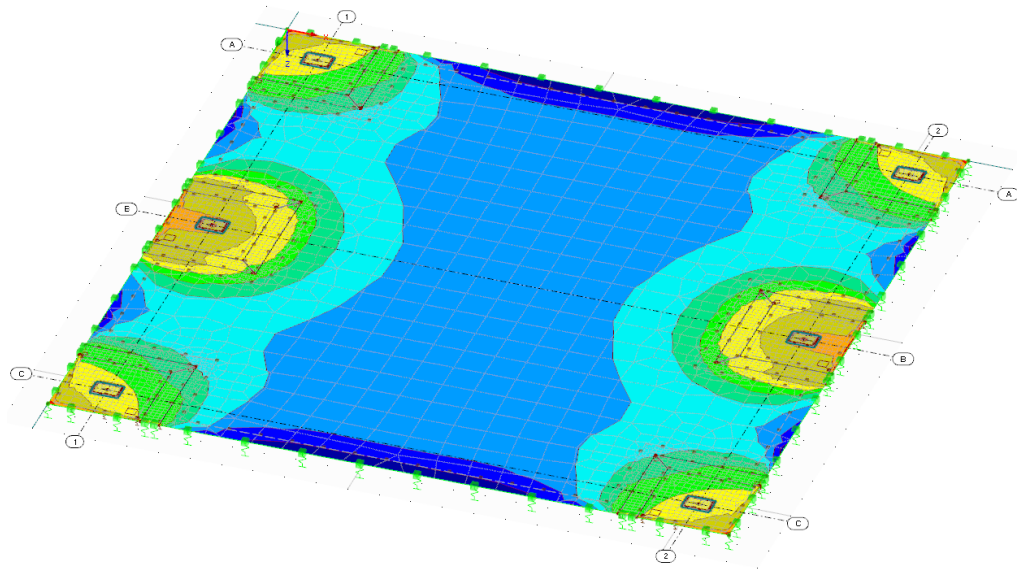
*Grundsätzliche Vorgehensweise | RFEM und RF-LAMINATE*

Referent: Gerhard Rehm

### 14.30 Uhr **Tipps und Tricks sowie aktuelle Neuigkeiten von Dlubal Software**

Referenten: G. Rehm, P. Kieloch, A. Niemeier

# Bemessung einer Stahlbeton-Bodenplatte mit RFEM 5 und Zusatzmodulen





# Bemessung einer Stahlbeton-Bodenplatte mit RFEM 5 und Zusatzmodulen

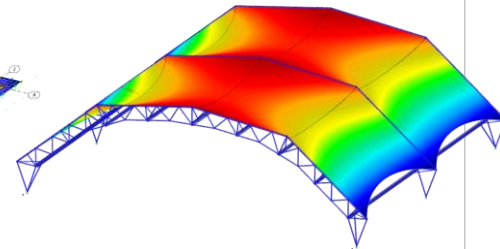
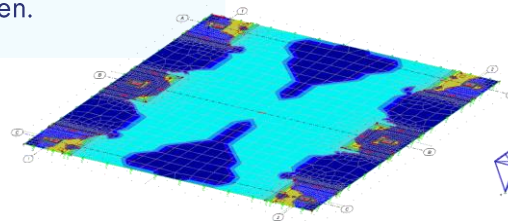
## Gliederung

- Stahlhalle mit Knotenlagerkräften als Grundlage für die Bemessung
- Modellierung der Bodenplatte über dxf-Hintergrundfolie
- Lagerung des Flächenmodells
- Lastfalldefinition und Lastübernahme
- Berechnungsparameter und FE-Netzeinstellungen
- Erstellung der Kombinationen für anschließende Bemessung
- Schnittgrößenermittlung in RFEM 5
- Bemessung in den Zusatzmodulen für Stahlbeton in RFEM



# Inhalt

Hinweis: Sie können sich jederzeit mit Ihren Zugangsdaten erneut einwählen.



Derzeit machen wir eine kurze Pause.

## Nächste Vorträge

### 13.00 Uhr Dimensionierung von Wandelementen aus Brettsperrholz

*Grundsätzliche Vorgehensweise | RFEM und RF-LAMINATE*

Referent: Gerhard Rehm

### 14.30 Uhr Tipps und Tricks sowie aktuelle Neuigkeiten von Dlubal Software

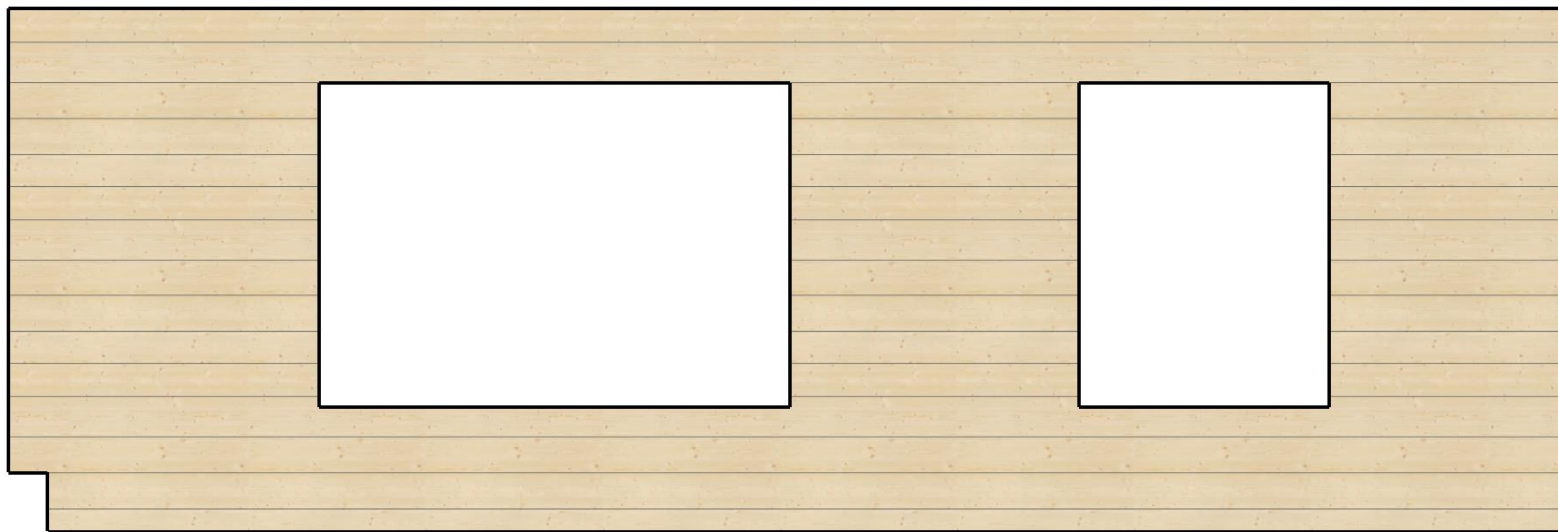
Referenten: G. Rehm, P. Kieloch, A. Niemeier

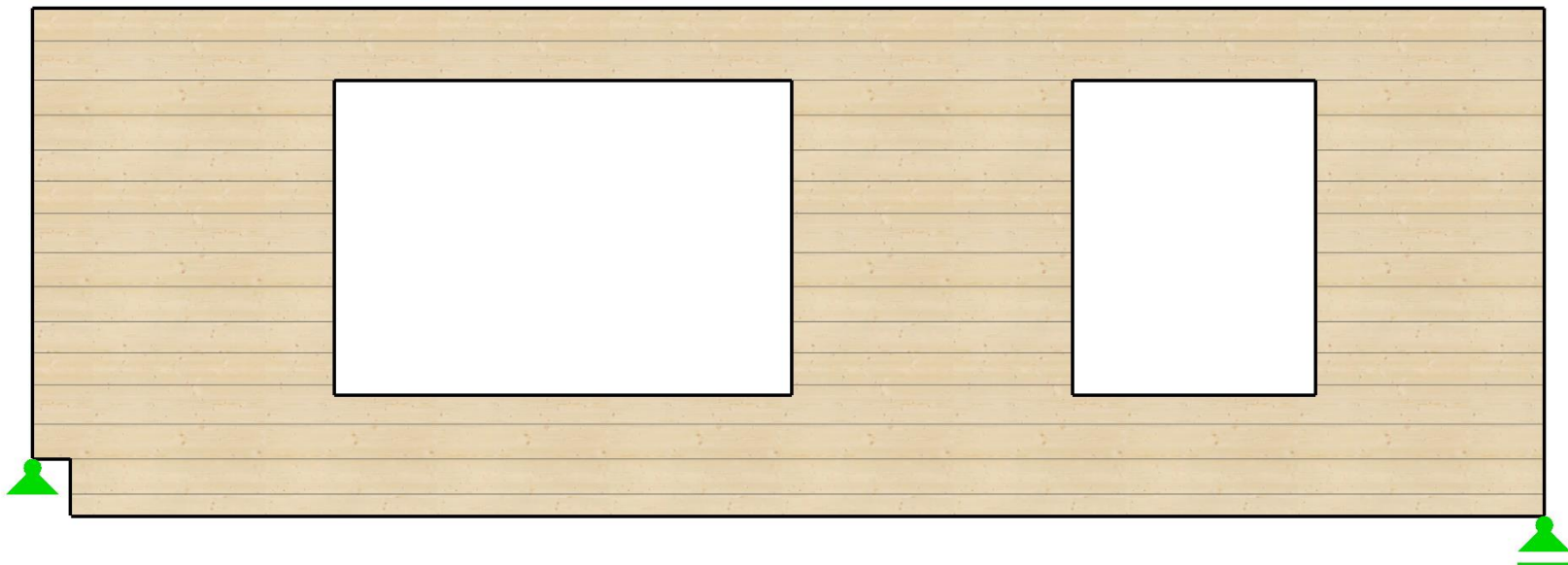


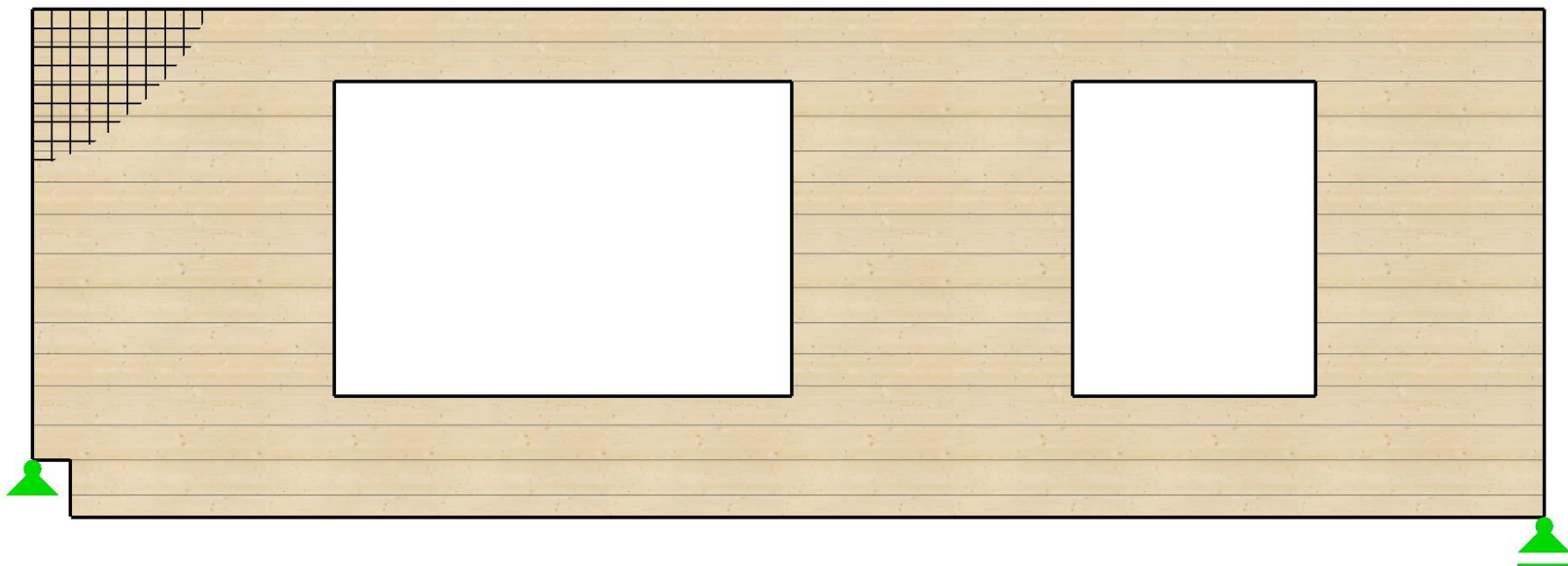
# Dimensionierung von Wandelementen aus Brettsperrholz

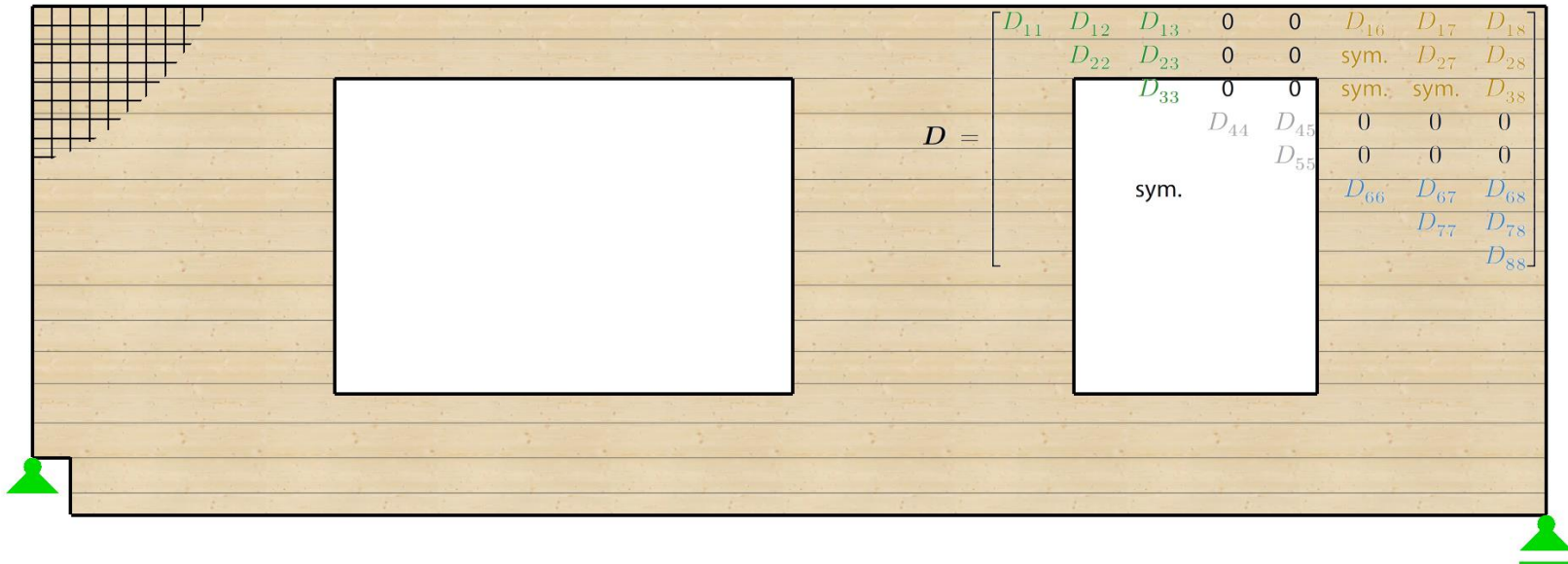
Praxisbeispiel: Wandartiger Träger

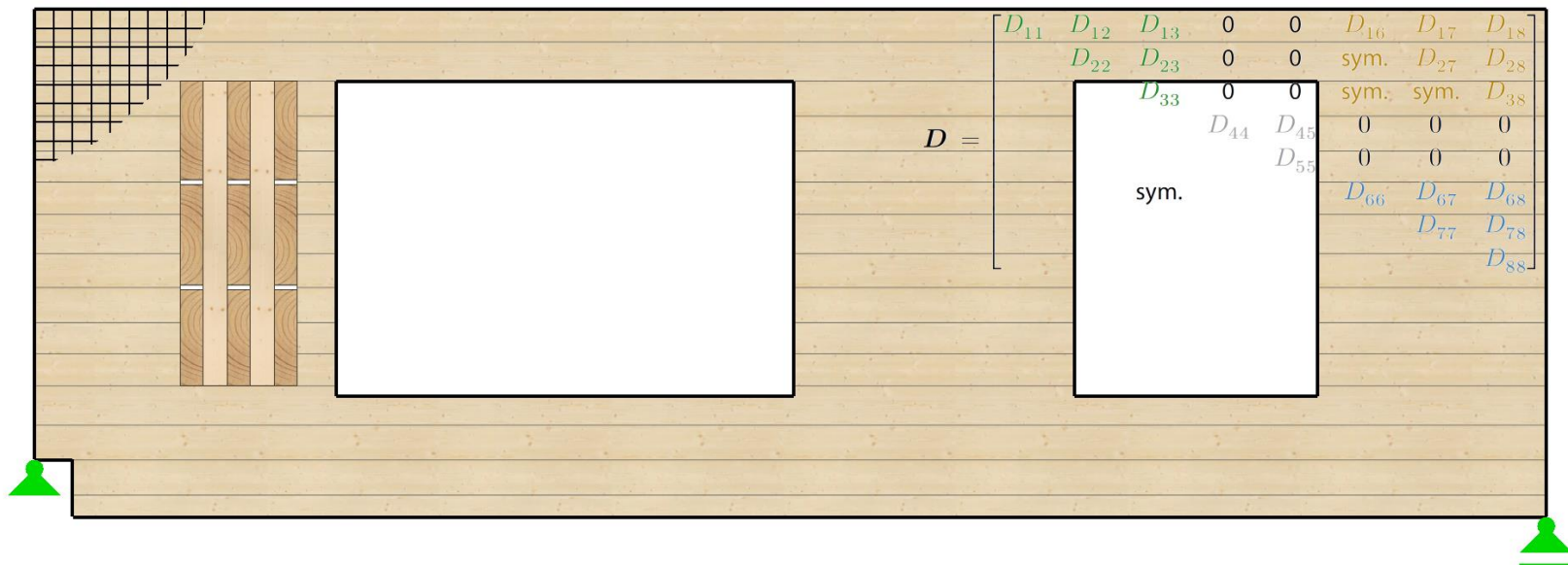




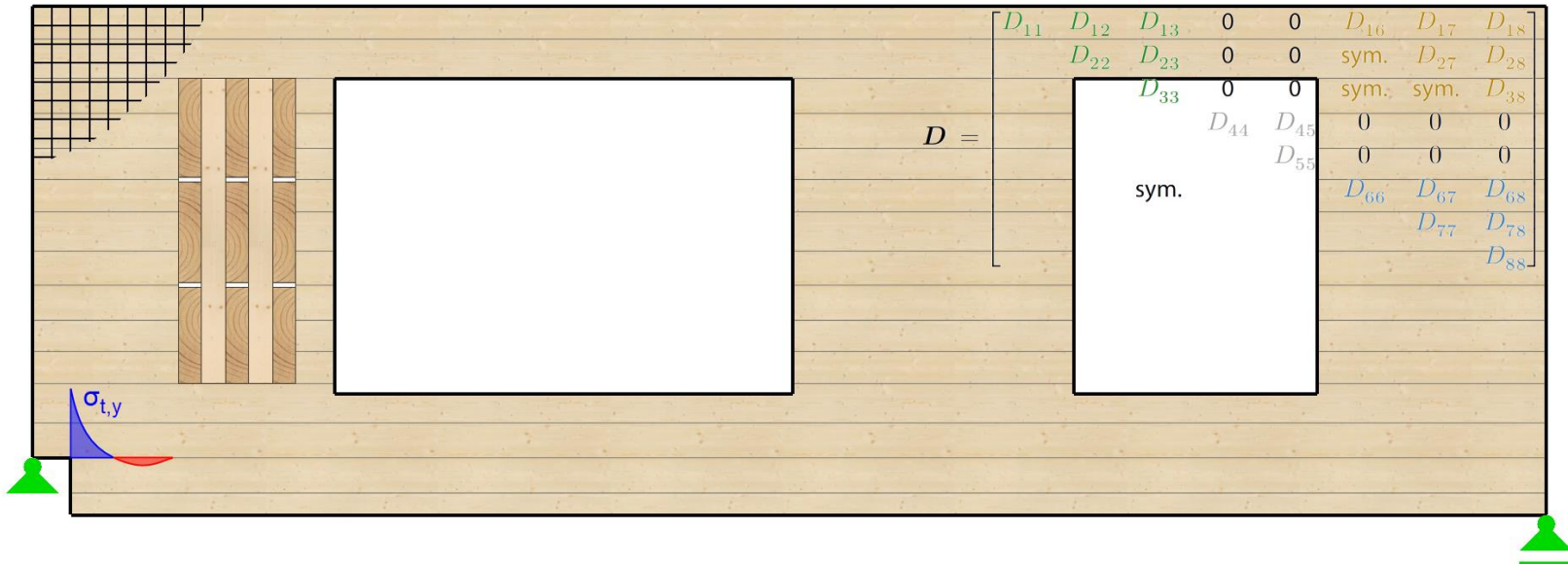




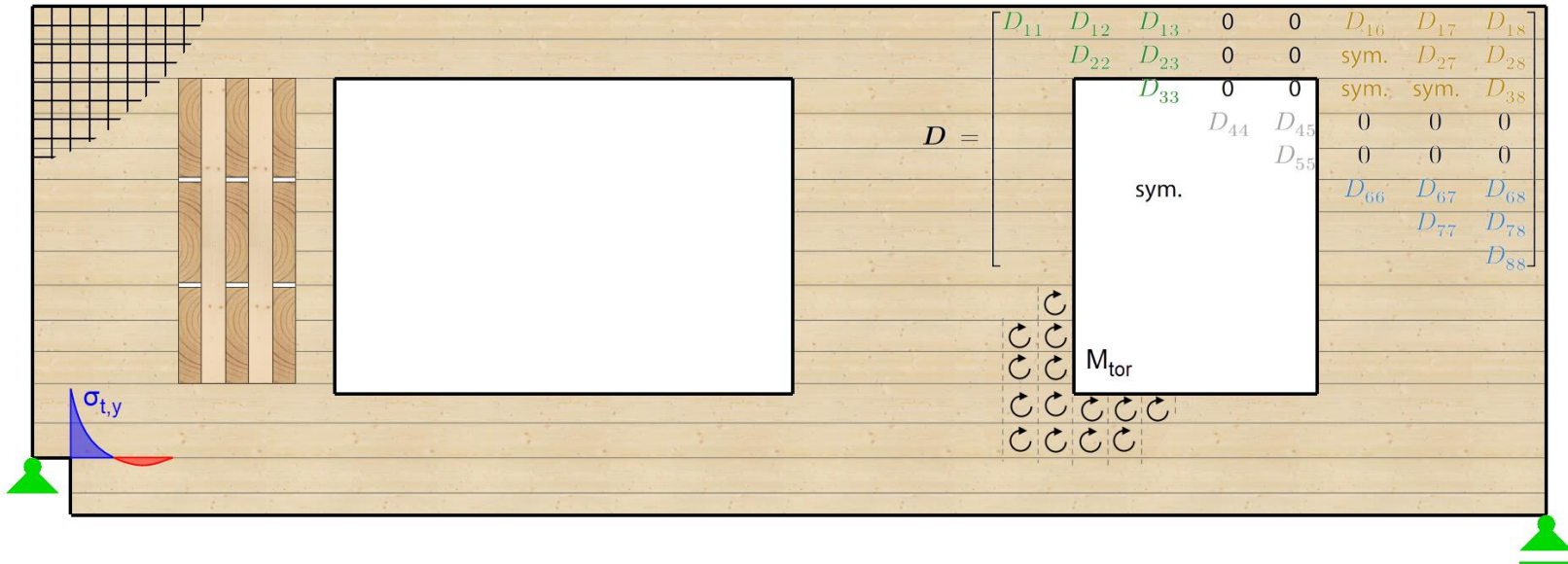


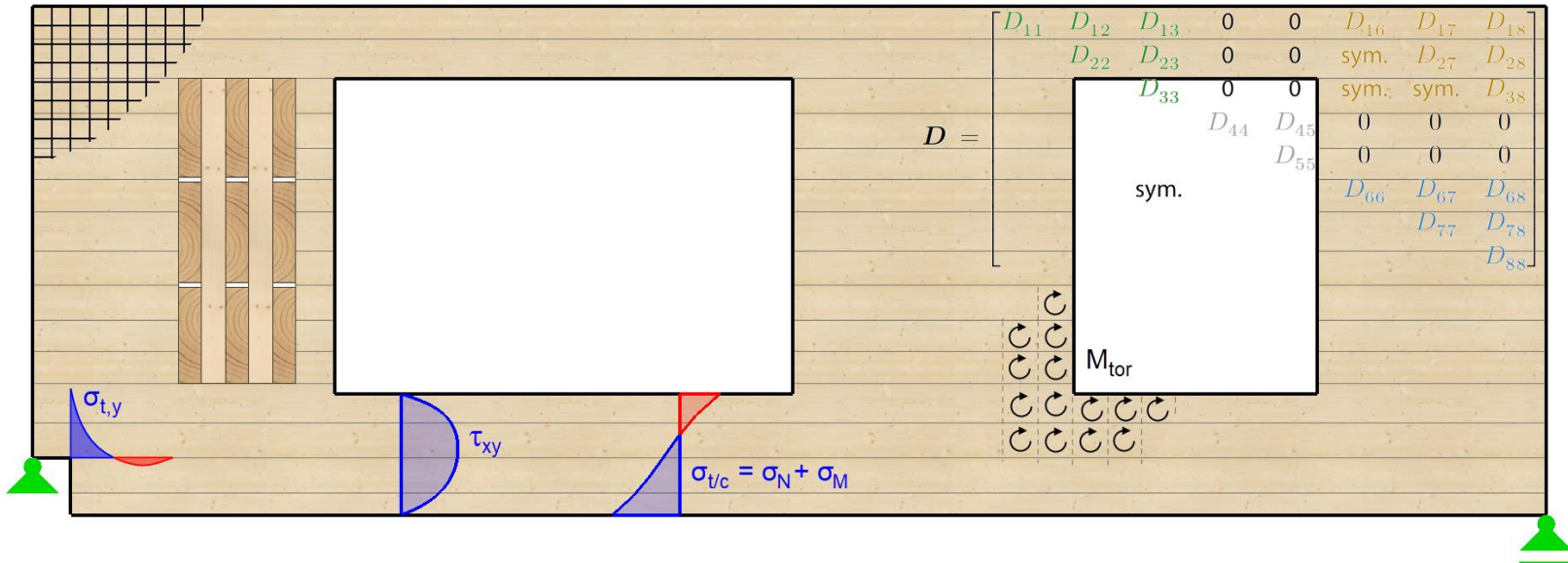


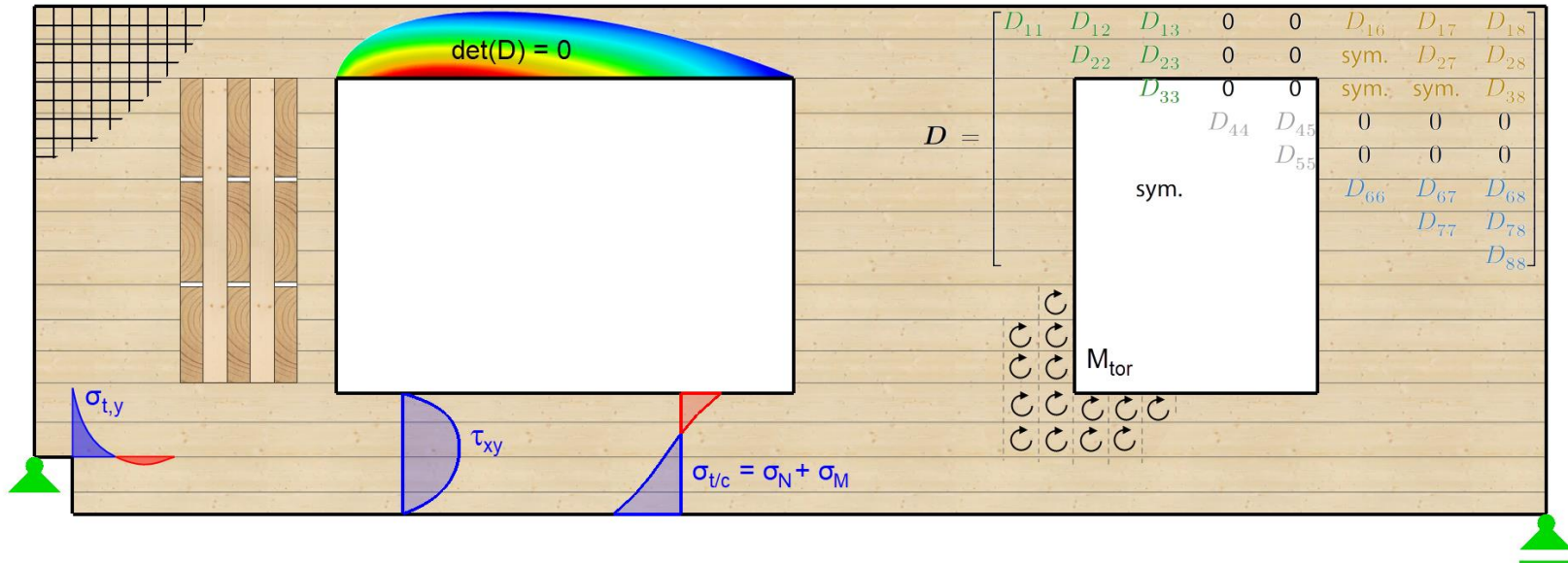


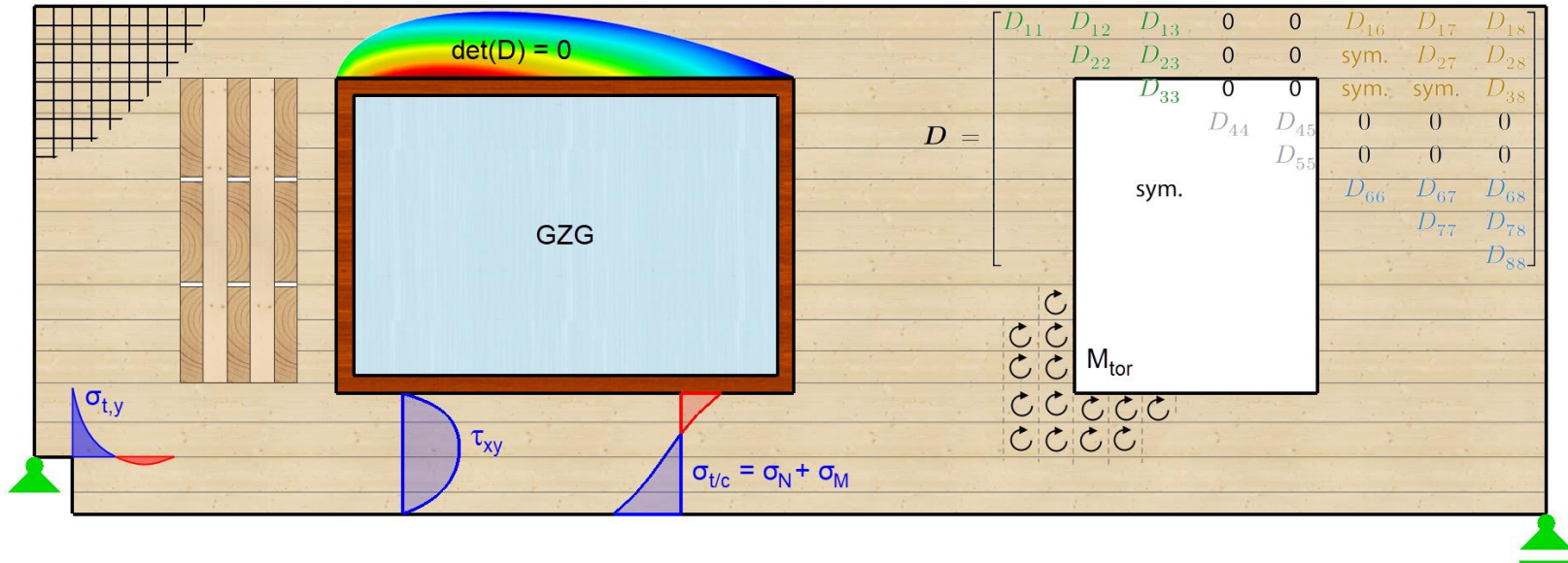


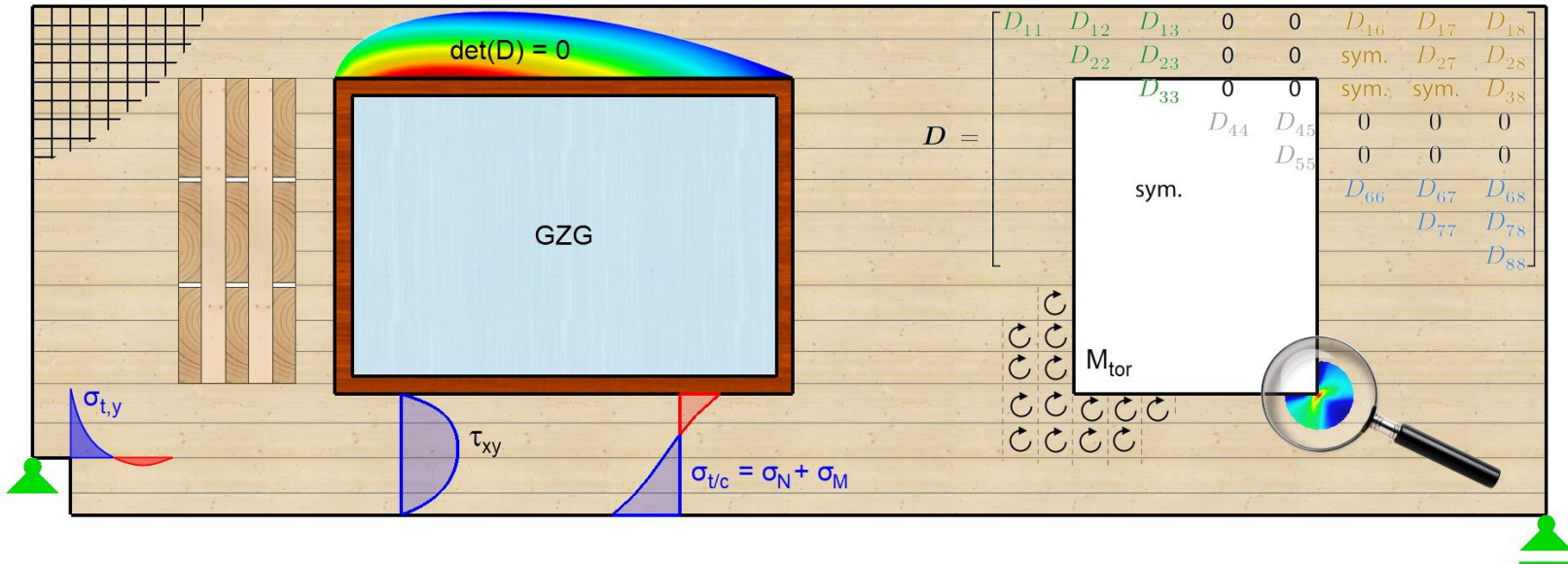












# Inhalt

Hinweis: Sie können sich jederzeit mit Ihren Zugangsdaten erneut einwählen.

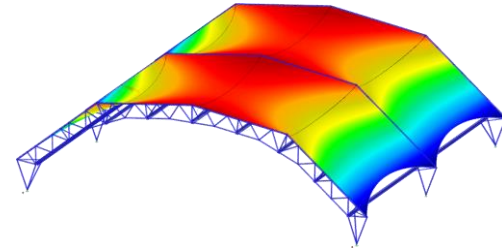
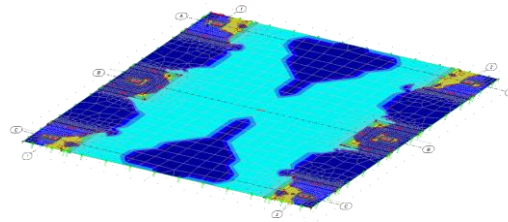
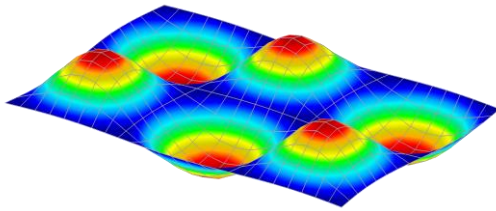
Derzeit machen wir eine kurze Pause.

## Nächste Vorträge

---

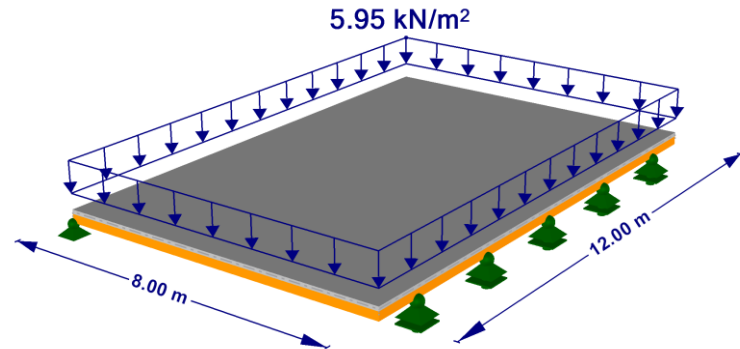
### 14.30 Uhr Tipps und Tricks sowie aktuelle Neuigkeiten von Dlubal Software

Referenten: G. Rehm, P. Kieloch, A. Niemeier



# Beispiel: Holz-Beton-Verbunddecke

$$\begin{aligned}
 E_{\text{Holz}} &= 10\,000 \text{ N/mm}^2 \\
 E_{\text{Beton}} &= 30\,000 \text{ N/mm}^2 \\
 K_{\text{ser}} &= 1\,720\,000 \text{ kN/m}^3 \\
 D &= 1,5\% \\
 h_{\text{Holz}} &= 200 \text{ mm} \\
 h_{\text{Beton}} &= 100 \text{ mm}
 \end{aligned}$$



# — Beispiel: Holz-Beton-Verbunddecke

Durchbiegungsnachweis	9,5 mm > 6,0 mm	→	> 7,2 Hz
Eigenfrequenz	5,87 Hz < 8,0 Hz	→	weitere Nachweise sind notwendig
Steifigkeitsnachweis (1 kN)	0,083 mm < 0,5 mm bis 4,0 mm		
Beschleunigung	0,064 m/s <sup>2</sup> < 0,1 m/s <sup>2</sup>		



# — Beispiel: Holz-Beton-Verbunddecke

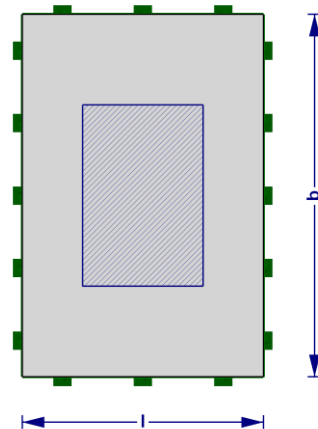
Durchbiegnachweis	9,5 mm > 6,0 mm	→	> 7,2 Hz
Eigenfrequenz	5,87 Hz < 8,0 Hz	→	weitere Nachweise sind notwendig
Steifigkeitsnachweis (1 kN)	0,083 mm < 0,5 mm bis 4,0 mm		
Beschleunigung	0,064 m/s <sup>2</sup> < 0,1 m/s <sup>2</sup>		

$$a = \frac{0,4 \cdot 0,1 \cdot 700\text{N}}{m \cdot 0,5 \cdot l \cdot 0,5 \cdot b \cdot 2 \cdot D} = \frac{56}{m \cdot l \cdot b \cdot D} \left[ \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \right]$$

# Beispiel: Holz-Beton-Verbunddecke

Durchbiegungsnachweis	9,5 mm > 6,0 mm	→	> 7,2 Hz
Eigenfrequenz	5,87 Hz < 8,0 Hz	→	weitere Nachweise sind notwendig
Steifigkeitsnachweis (1 kN)	0,083 mm < 0,5 mm bis 4,0 mm		
Beschleunigung	0,064 m/s <sup>2</sup> < 0,1 m/s <sup>2</sup>		

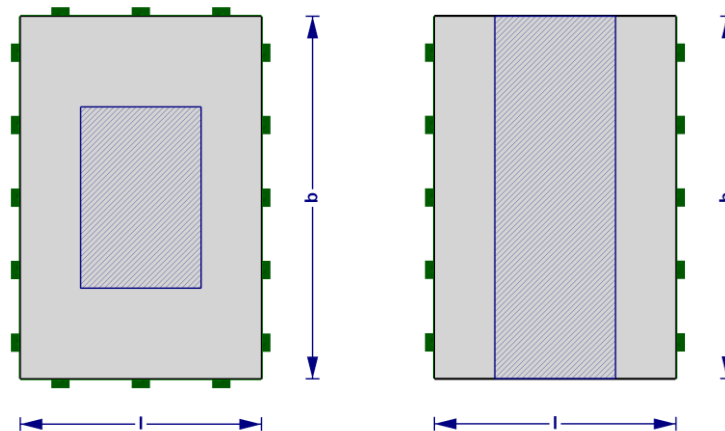
$$a = \frac{0,4 \cdot 0,1 \cdot 700\text{N}}{m \cdot 0,5 \cdot l \cdot 0,5 \cdot b \cdot 2 \cdot D} = \frac{56}{m \cdot l \cdot b \cdot D} \left[ \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \right]$$



# Beispiel: Holz-Beton-Verbunddecke

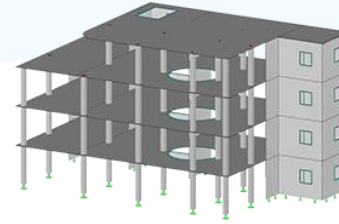
Durchbiegungsnachweis	9,5 mm > 6,0 mm	→	> 7,2 Hz
Eigenfrequenz	5,87 Hz < 8,0 Hz	→	weitere Nachweise sind notwendig
Steifigkeitsnachweis (1 kN)	0,083 mm < 0,5 mm bis 4,0 mm		
Beschleunigung	0,064 m/s <sup>2</sup> < 0,1 m/s <sup>2</sup>		

$$a = \frac{0,4 \cdot 0,1 \cdot 700\text{N}}{m \cdot 0,5 \cdot l \cdot 0,5 \cdot b \cdot 2 \cdot D} = \frac{56}{m \cdot l \cdot b \cdot D} \left[ \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \right]$$



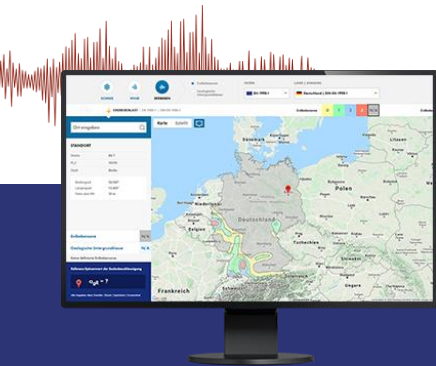


# Kostenlose Online-Dienste



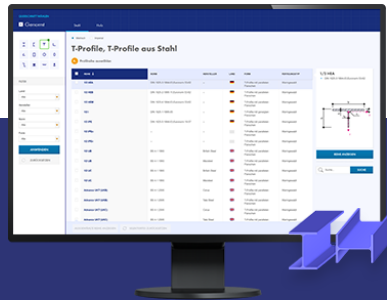
## Geo-Zonen-Tool

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.

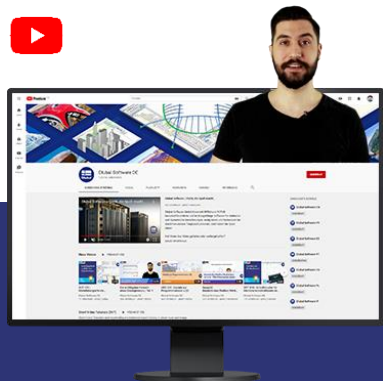




# Kostenlose Online-Dienste

## Youtube-Kanal - Webinare, Videos

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



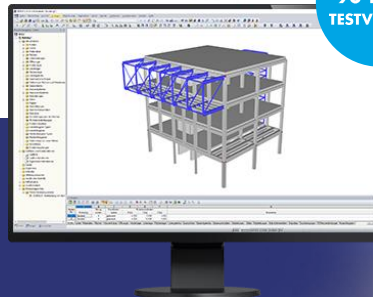
## Webshop mit Preisen

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](http://www.dlubal.com)

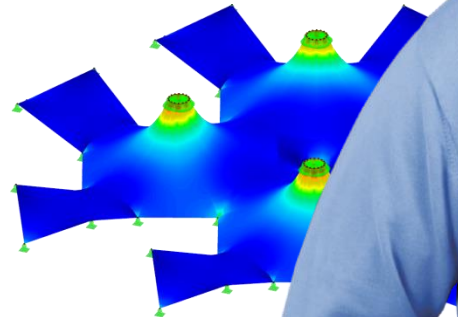
- Videos und aufgezeichnete Webinare
- Newsletter
- Veranstaltungen und Messen/Seminare
- Knowledge Base-Artikel



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](mailto:info@dlubal.com)



[www.dlubal.com](http://www.dlubal.com)