

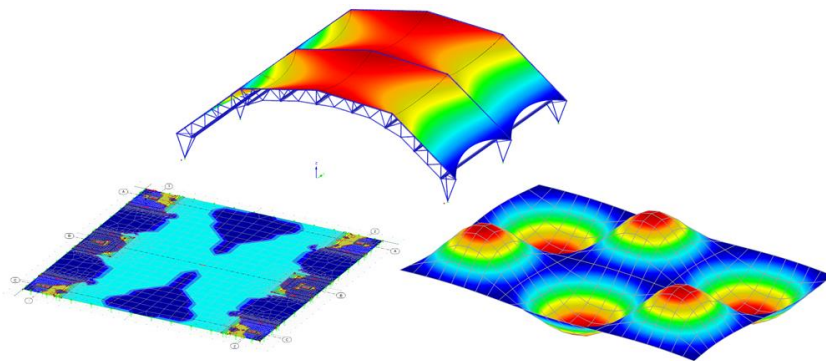


Software für Statik und Dynamik

Dlubal-Webinar

Infotag online 2020

Herzlich willkommen!
Das Vortragsprogramm beginnt 9.00 Uhr.



Dipl.-Ing. (FH) Andreas Hörold

Marketing & Public Relations
Dlubal Software GmbH



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

Product Engineering & Customer Support
Dlubal Software GmbH



Dipl.-Ing. (FH) Paul Kieloch

Product Engineering & Customer Support
Dlubal Software GmbH



Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Rehm

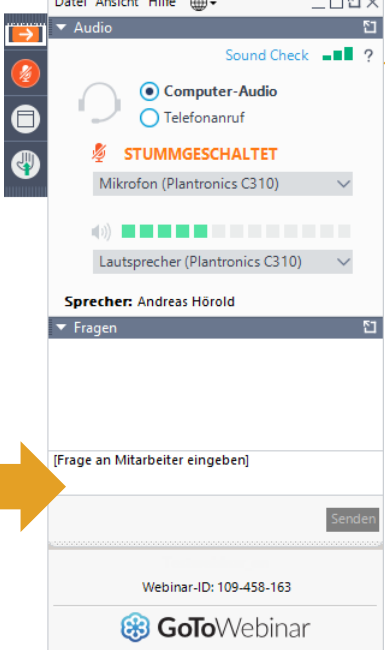
Product Engineering & Customer Support
Dlubal Software GmbH



Software für Statik und Dynamik

www.dlubal.com

Fragen stellen



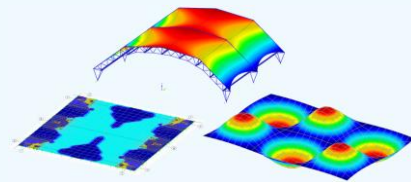
The screenshot shows the GoToWebinar interface. At the top, there's a menu bar with 'Datei', 'Ansicht', 'Hilfe', and a globe icon. Below it, the 'Audio' section is expanded, showing 'Sound Check' with a green bar and a question mark. Under 'Audio', there are two options: 'Computer-Audio' (selected) and 'Telefonanruf'. Below these, it says 'STUMMGESCHALTET' in red. There are dropdown menus for 'Mikrofon (Plantronics C310)' and 'Lautsprecher (Plantronics C310)'. A volume bar is visible. Below the audio settings, it says 'Sprecher: Andreas Hörold'. Underneath, there's a 'Fragen' section with a question input field containing the placeholder text '[Frage an Mitarbeiter eingeben]'. To the right of the input field is a 'Senden' button. At the bottom, it shows 'Webinar-ID: 109-458-163' and the 'GoToWebinar' logo.

Bedienpanel ein- oder ausblenden

Audioeinstellungen anpassen

Kurze Fragen stellen

Dlubal-Infotag online



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 Wand- und Deckenelementen aus Brettsperrholz

Grundsätzliche Vorgehensweise | RFEM und RF-LAMINATE

Referent: Gerhard Rehm

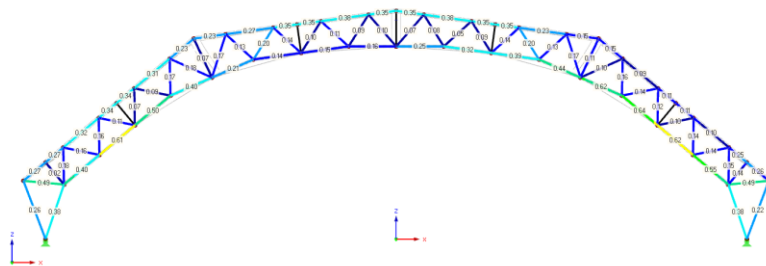
14.30 Uhr Tipps und Tricks sowie aktuelle Neuigkeiten von Dlubal Software

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

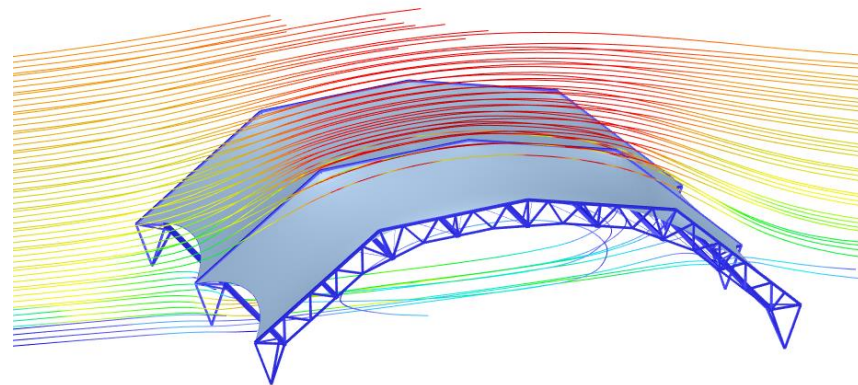


Stahl- und Membranbaukonstruktionen

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

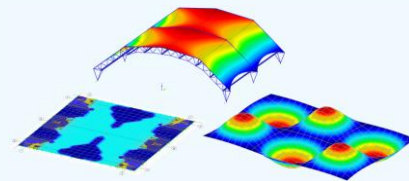


Stabbemessung mit RF-/ STAHL EC3



Windlastermittlung mit RWIND Simulation

Dlubal-Infotag online



Derzeit machen wir eine kurze Pause.

Nächste Vorträge

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

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 Wand- und Deckenelementen aus Brettsperrholz

Grundsätzliche Vorgehensweise | RFEM und RF-LAMINATE

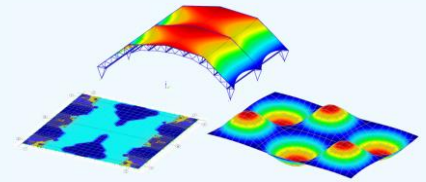
Referent: Gerhard Rehm

14.30 Uhr Tipps und Tricks sowie aktuelle Neuigkeiten von Dlubal Software

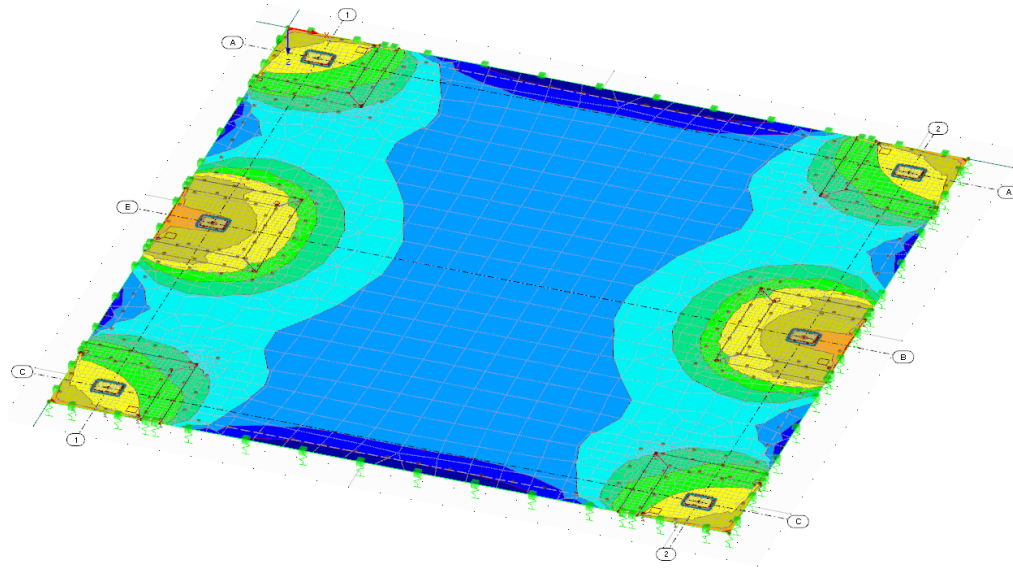
Referenten: G. Rehm, P. Kieloch, A. Niemeier



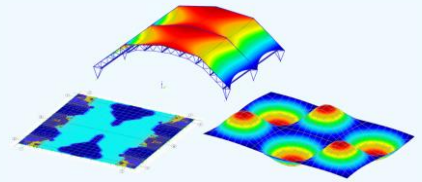
Dlubal-Infotag online



Bemessung einer Stahlbeton-Bodenplatte mit RFEM 5 und Zusatzmodulen



Dlubal-Infotag online

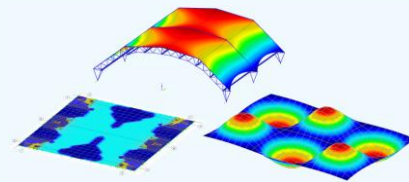


Bemessung einer Stahlbeton-Bodenplatte mit RFEM 5 und Zusatzmodulen

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

Dlubal-Infotag online



Derzeit machen wir eine kurze Pause.

Nächste Vorträge

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

13.00 Uhr Dimensionierung von Wand- und Deckenelementen aus Brettspertholz

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



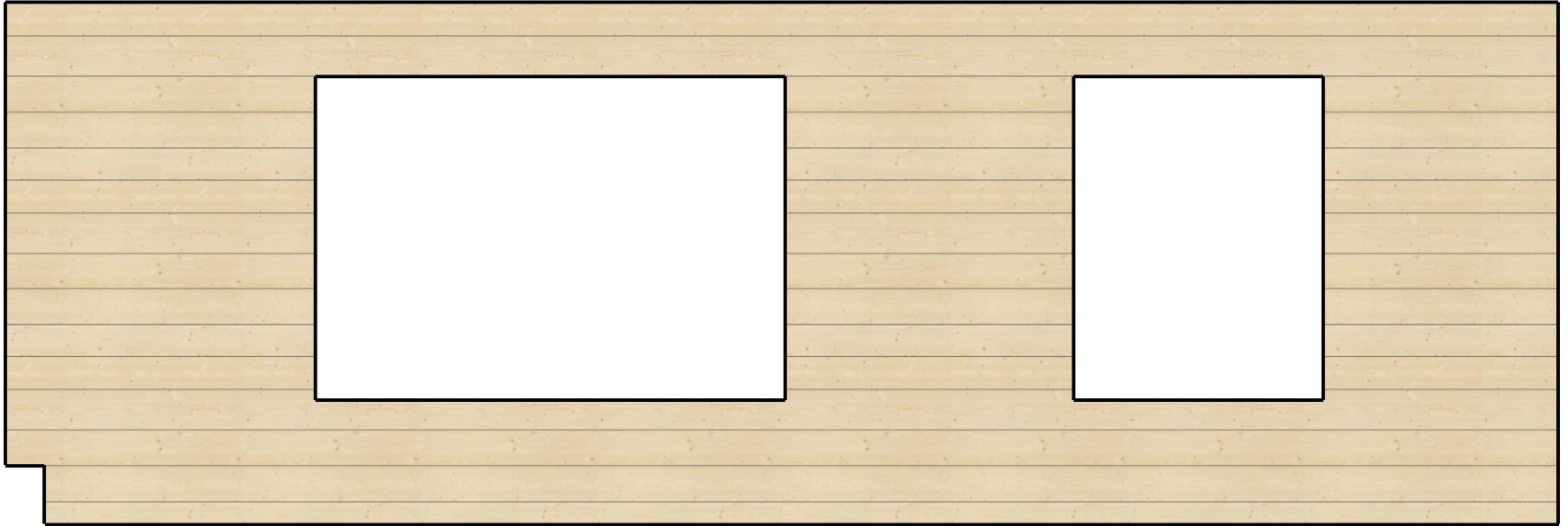
DLUBAL Infotag 2020

Dimensionierung von Wand- und Deckenelementen aus Brettsperrholz

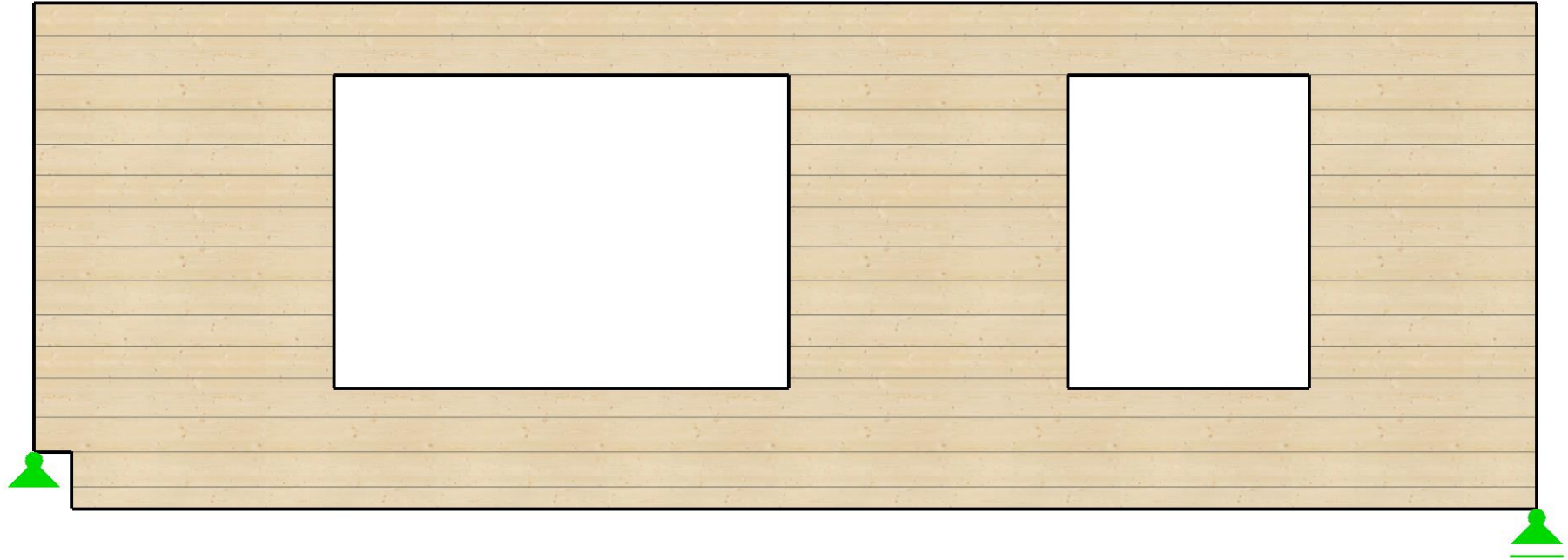
Praxisbeispiel: Wandartiger Träger



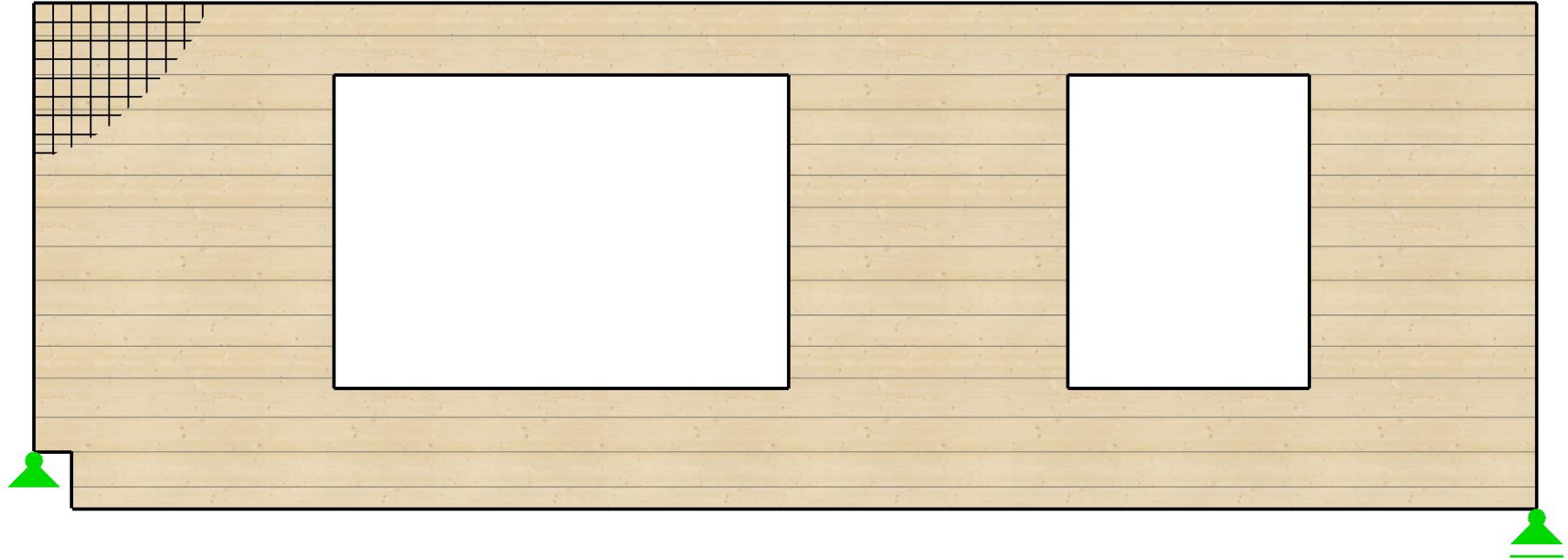
Dlubal Infotag 2020



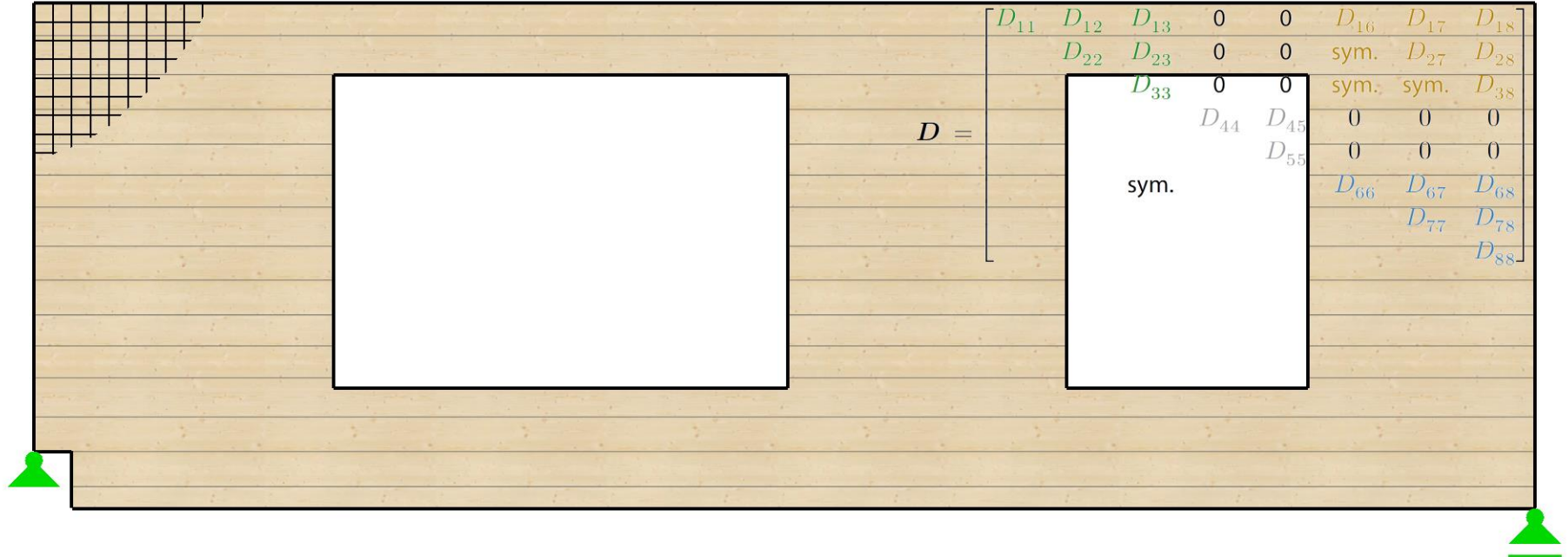
Dlubal Infotag 2020



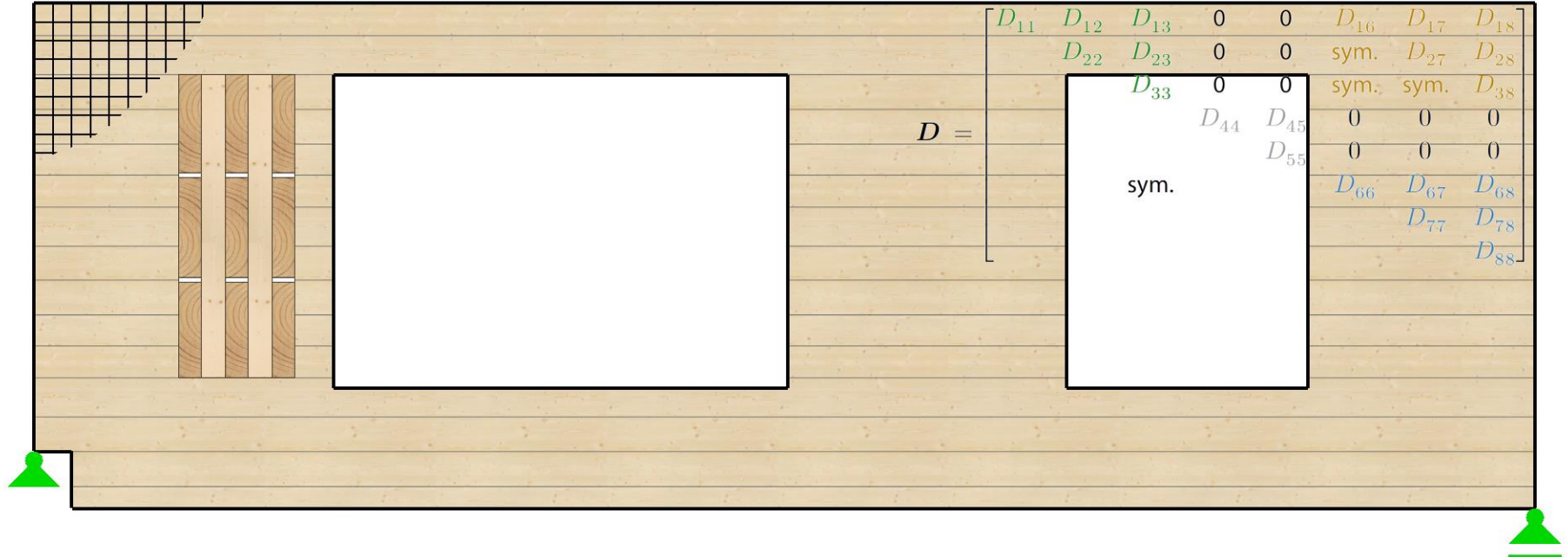
Dlubal Infotag 2020



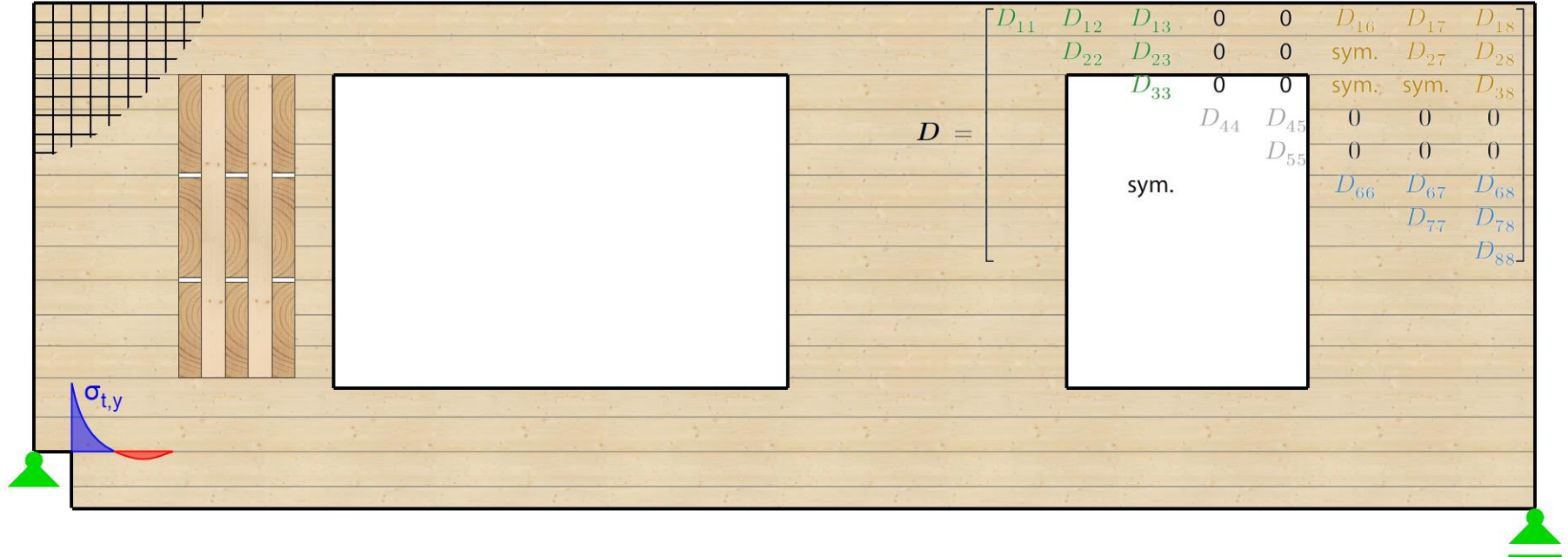
Dlubal Infotag 2020



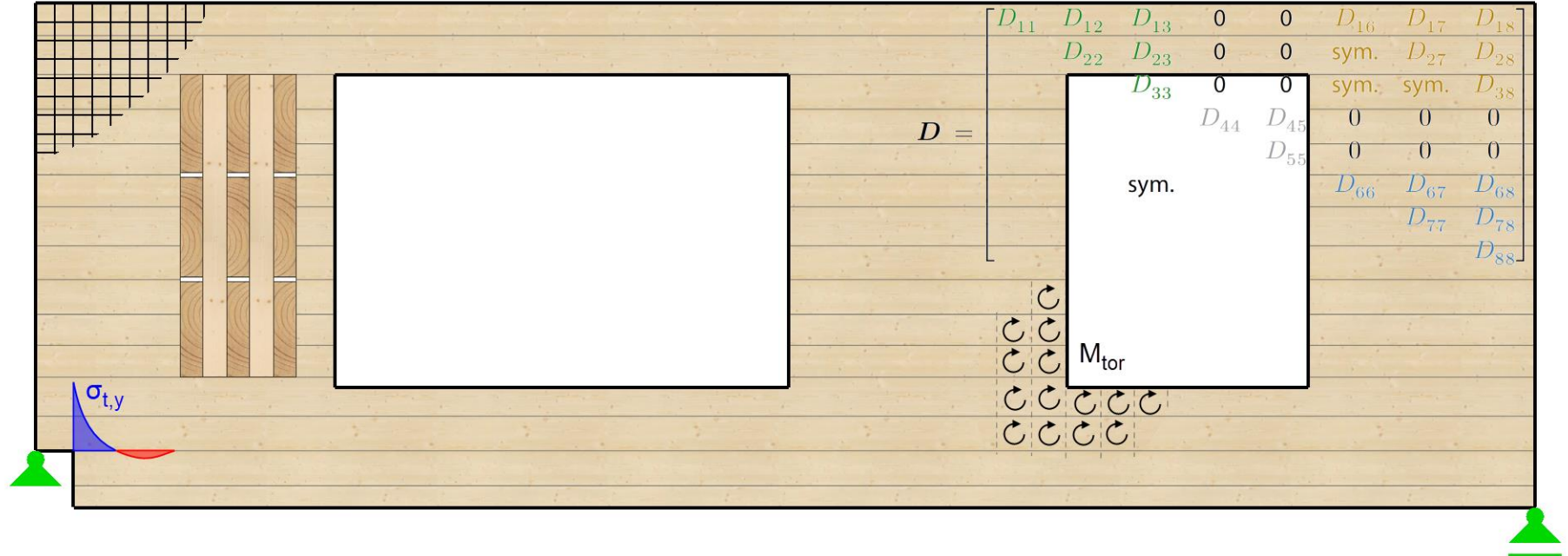
Dlubal Infotag 2020



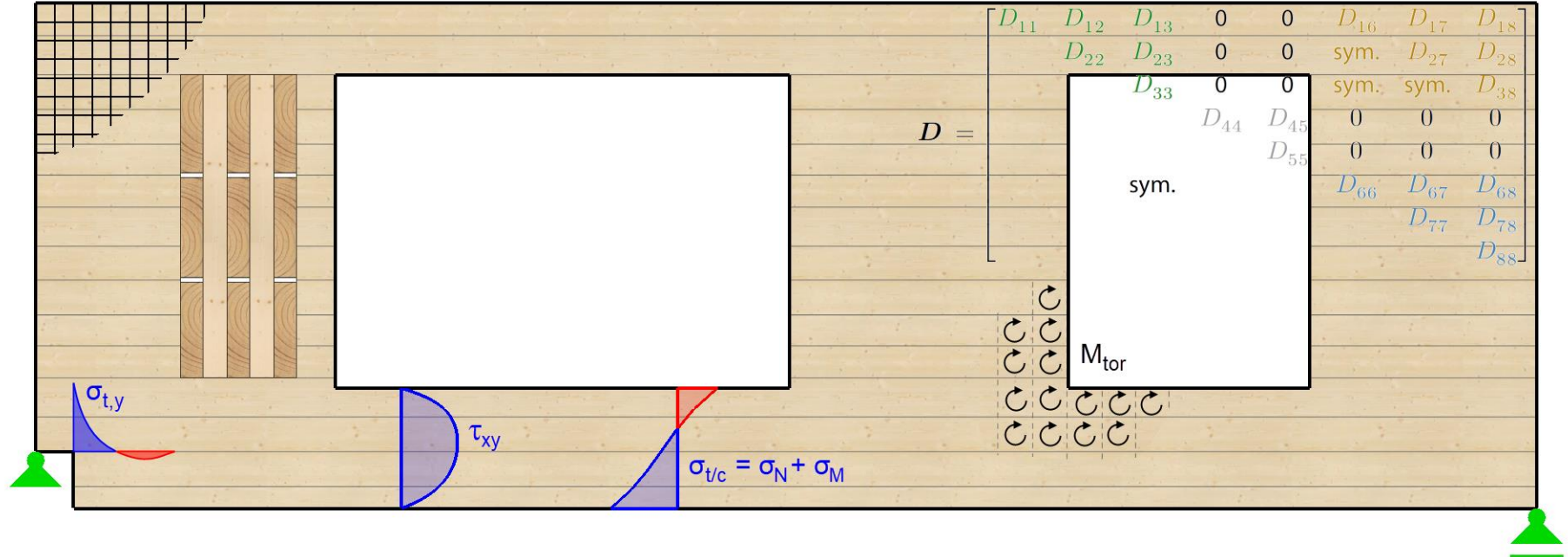
Dlubal Infotag 2020



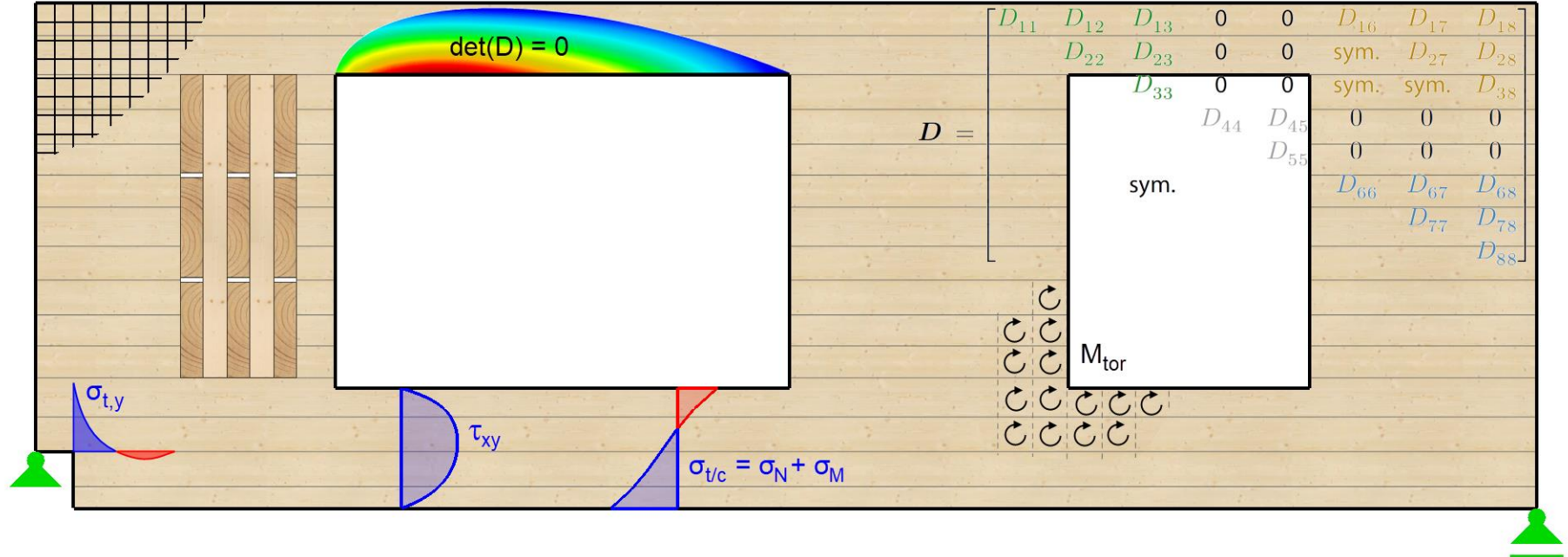
Dlubal Infotag 2020



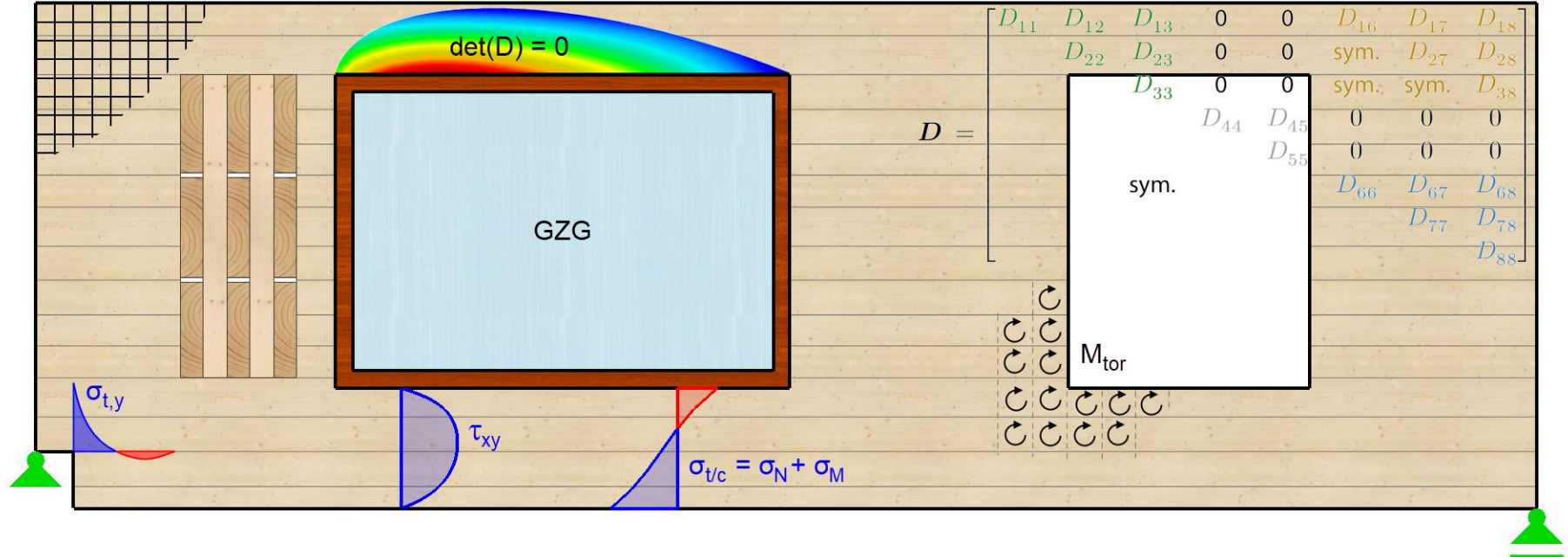
Dlubal Infotag 2020



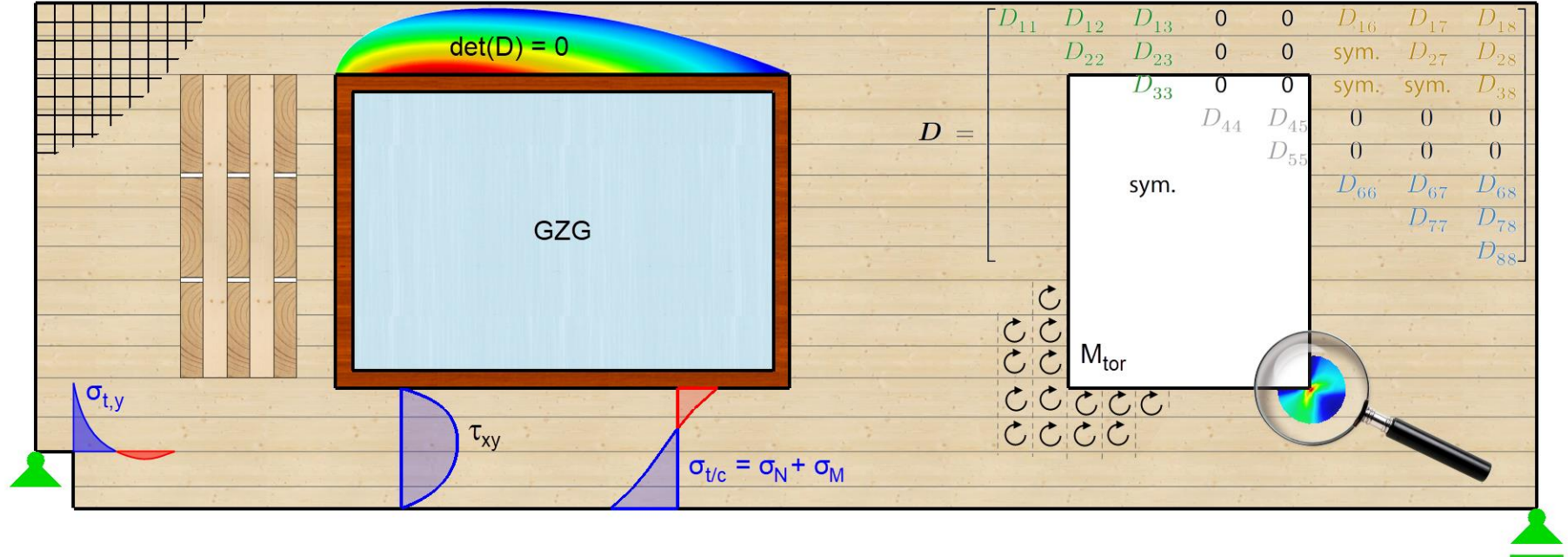
Dlubal Infotag 2020



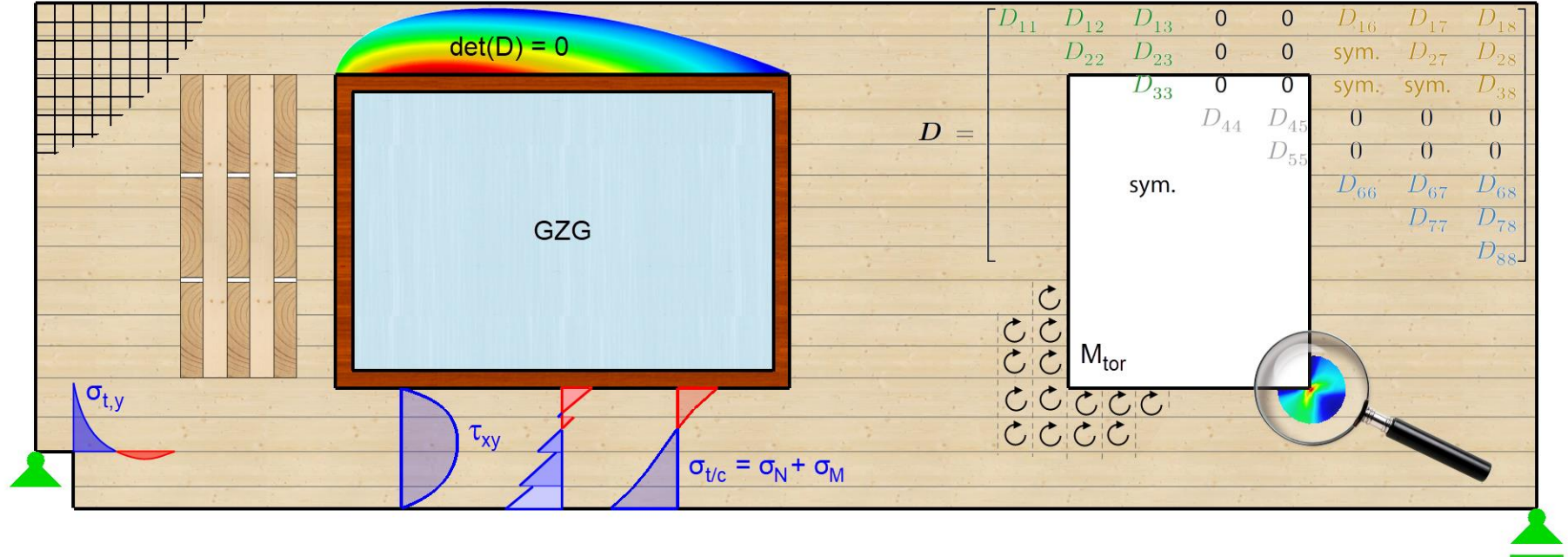
Dlubal Infotag 2020



Dlubal Infotag 2020



Dlubal Infotag 2020



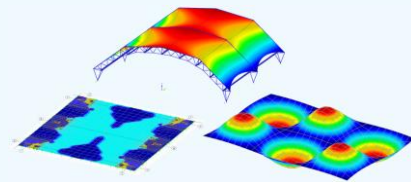
Dlubal Infotag 2020

Diskretisierung FE-Netz

„In der Regel ist die Netzteilung für Bauteiluntersuchungen, also Platten oder Scheiben aus Brettsperrholz mit einer Elementgröße von einer mittleren Brettbreite von 15 cm bis etwa dem Doppelten, also 30 cm, sinnvoll. Zumindest sollten die Ränder jedes Elements in 6 Elemente geteilt werden. Je gröber das Finite-Element-Netz, desto geringer tritt der Einfluss von Singularitäten zu Tage.“

Quelle: Brettsperrholz Bemessung Band II – Anwendungsfälle, proHolz Austria

Dlubal-Infotag online



Derzeit machen wir eine kurze Pause.

Nächste Vorträge

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

14.30 Uhr Tipps und Tricks sowie aktuelle Neuigkeiten von Dlubal Software

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



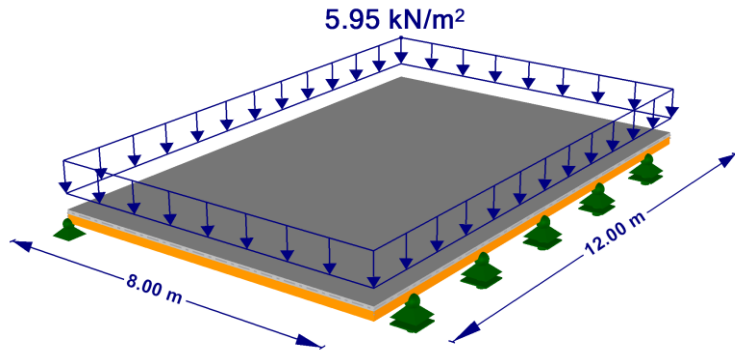
Software für Statik und Dynamik

www.dlubal.com

Dlubal Infotag 2020

Beispiel: Holz-Beton-Verbunddecke

Blass, H. J.; Ehlbeck J.; Kreuzinger H.; Steck G.: Erläuterungen zu DIN 1052: Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken, 2. Auflage. Karlsruhe: Bruderverlag, 2005, Seite 93



$$E_{\text{Holz}} = 10000 \text{ N/mm}^2$$

$$h_{\text{Holz}} = 200 \text{ mm}$$

$$E_{\text{Beton}} = 30000 \text{ N/mm}^2$$

$$h_{\text{Beton}} = 100 \text{ mm}$$

$$K_{\text{ser}} = 1.720.000 \text{ kN/m}^3$$

$$D = 1,5 \%$$

Dlubal Infotag 2020

Beispiel: Holz-Beton-Verbunddecke

Durchbiegungsnachweis:	$9,5 \text{ mm} > 6,0 \text{ mm} \rightarrow > 7,2 \text{ Hz}$
Eigenfrequenz:	$5,87 \text{ Hz} < 8,0 \text{ Hz} \rightarrow$ weitere Nachweise sind notwendig
Steifigkeitsnachweis (1 kN):	$0,083 \text{ mm} < 0,5 \text{ mm bis } 4,0 \text{ mm}$
Beschleunigung:	$0,064 \text{ m/s}^2 < 0,1 \text{ m/s}^2$

Dlubal Infotag 2020

Beispiel: Holz-Beton-Verbunddecke

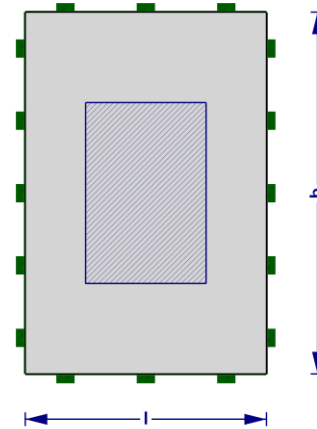
Durchbiegungsnachweis:	9,5 mm > 6,0 mm → > 7,2 Hz
Eigenfrequenz:	5,87 Hz
Steifigkeitsnachweis (1 kN):	0,083 mm
Beschleunigung:	0,064 m/s ²

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

Beispiel: Holz-Beton-Verbunddecke

Durchbiegungsnachweis: $9,5 \text{ mm} > 6,0 \text{ mm} \rightarrow > 7,2 \text{ Hz}$
Eigenfrequenz: $5,87 \text{ Hz}$
Steifigkeitsnachweis (1 kN): $0,083 \text{ mm}$
Beschleunigung: $0,064 \text{ m/s}^2$

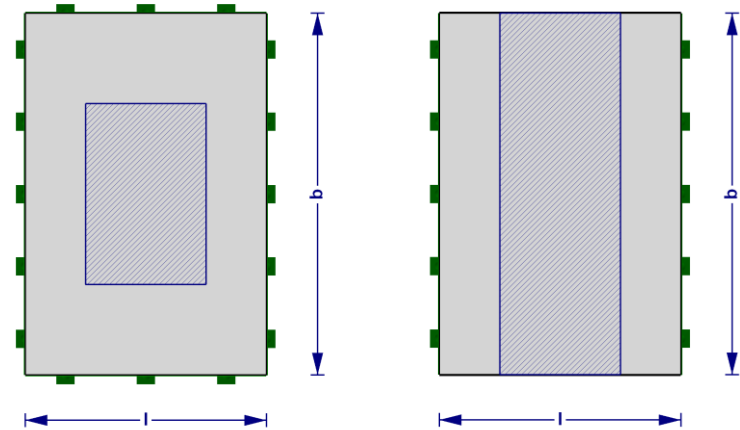
$$a = \frac{0,4 \cdot 0,1 \cdot 700N}{m \cdot 0,5 \cdot l \cdot 0,5 \cdot b \cdot 2 \cdot D} = \frac{56}{m \cdot l \cdot b \cdot D} \left[\frac{m}{s^2} \right]$$



Beispiel: Holz-Beton-Verbunddecke

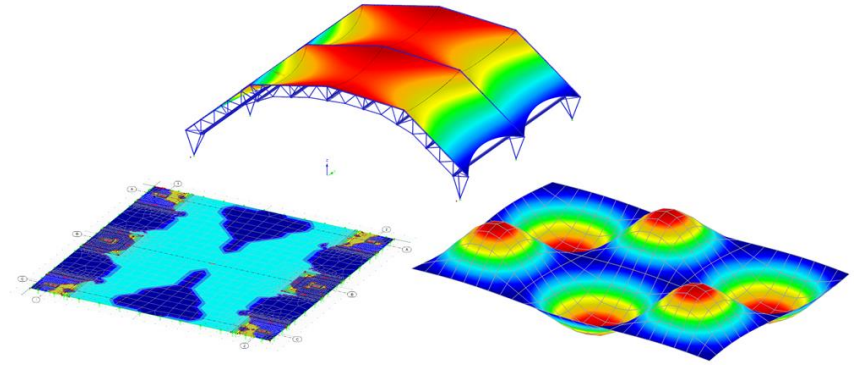
Durchbiegungsnachweis: $9,5 \text{ mm} > 6,0 \text{ mm} \rightarrow > 7,2 \text{ Hz}$
Eigenfrequenz: $5,87 \text{ Hz}$
Steifigkeitsnachweis (1 kN): $0,083 \text{ mm}$
Beschleunigung: $0,064 \text{ m/s}^2$

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



Dlubal-Infotag online

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**





www.dlubal.com