



Software für Statik und Dynamik

www.dlubal.com



Dipl.-Ing. (FH) Andreas Hörold
Organisator

Marketing & Public Relations
Dlubal Software GmbH

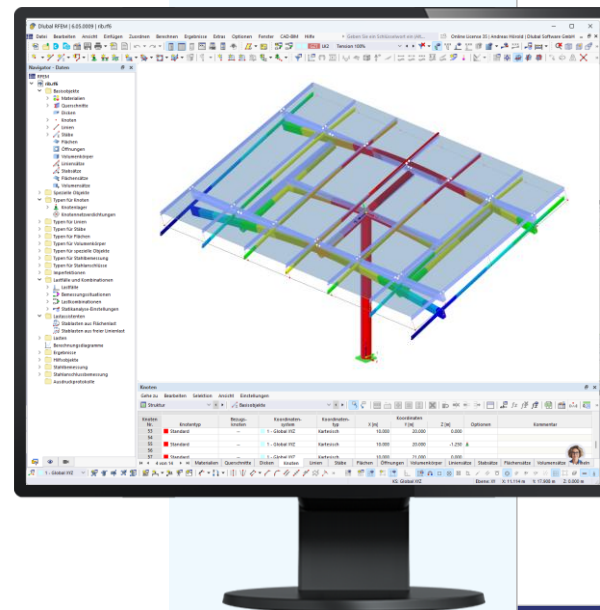


Dipl.-Ing. (BA) Andreas Niemeier, M.Eng.
Organisator

Head of Product Engineering
Dlubal Software GmbH

Webinar

Tragwerksplanung von PV-Anlagen: Herausforderungen erkennen - Lösungen mit RFEM 6 umsetzen



Fragen während der Präsentation



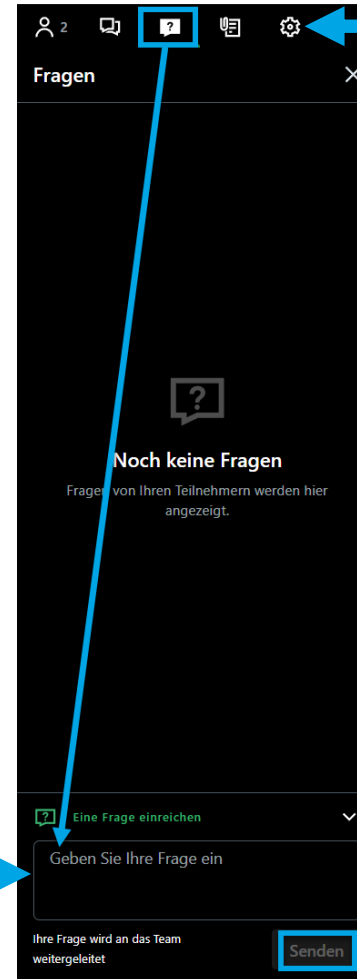
GoToTraining-Bedienpanel
Desktop



E-Mail: **info@dlubal.com**



Fragen stellen

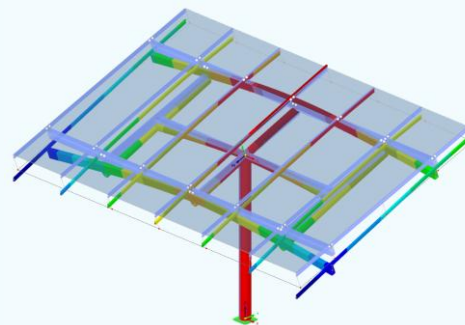


Audioeinstellungen
anpassen

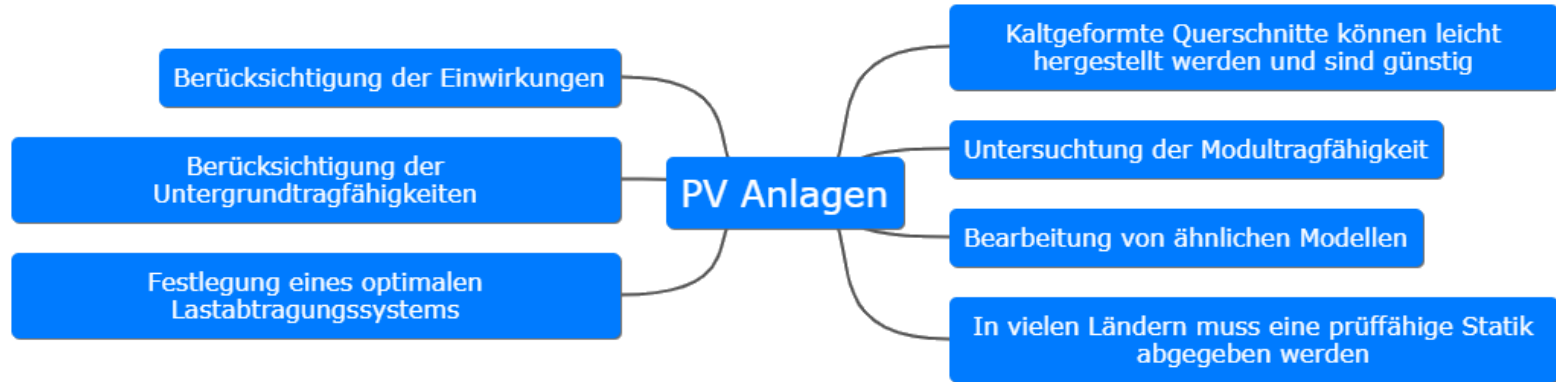


INHALT

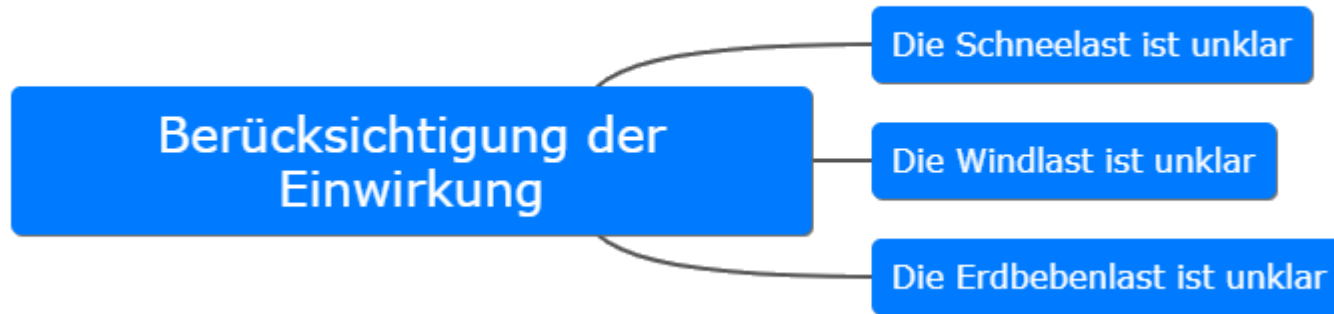
- 01 Warum PV-Anlagen Tragwerksplaner heute fordern
- 02 Typische Herausforderungen in der Tragwerksplanung von PV-Anlagen
- 03 Von der Theorie zur Praxis: Wie RFEM 6 den Alltag erleichtert
- 04 Live-Demo: Tragwerksplanung einer typischen PV-Anlage mit RFEM 6
- 05 Zusammenfassung



Warum PV-Anlagen Tragwerksplaner heute fordern



— Typische Herausforderungen in der Tragwerksplanung von PV-Anlagen

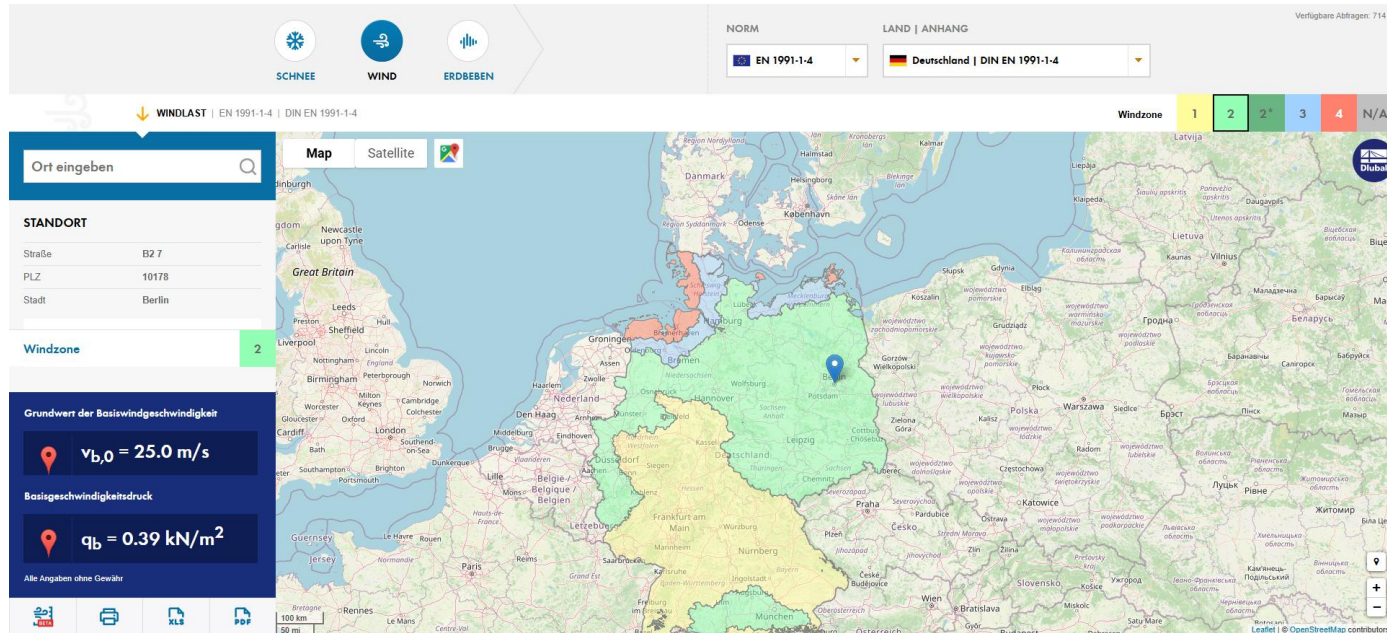


Berücksichtigung der Einwirkungen



Berücksichtigung der Einwirkungen

Von der Theorie zur Praxis: Wie RFEM 6 den Alltag erleichtert



— Typische Herausforderungen in der Tragwerksplanung von PV-Anlagen

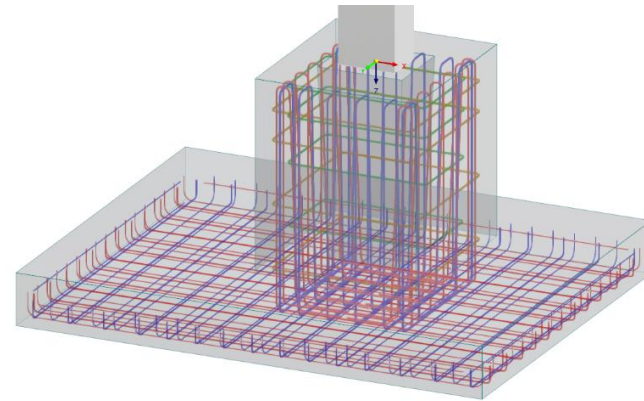
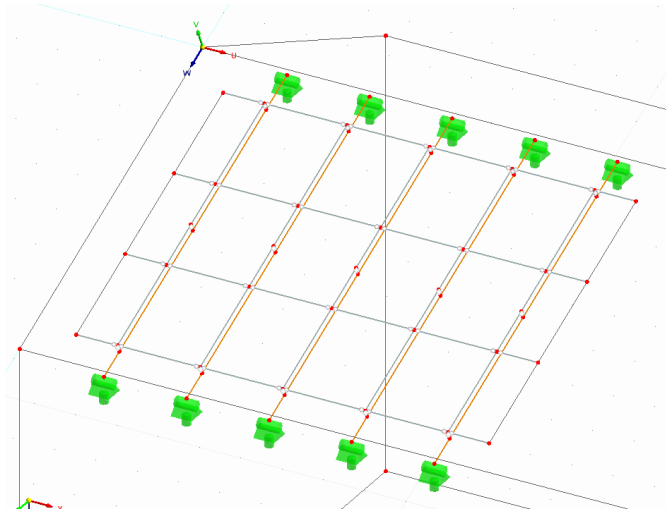


— Berücksichtigung der Untergrundtragfähigkeit

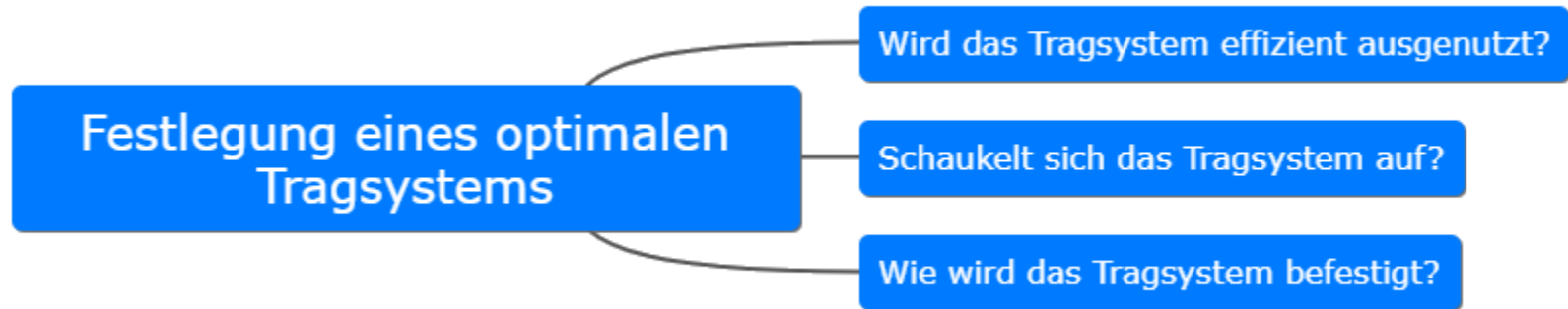


Berücksichtigung der Untergrundtragfähigkeit

Von der Theorie zur Praxis: Wie RFEM 6 den Alltag erleichtert



– Typische Herausforderungen in der Tragwerksplanung von PV-Anlagen

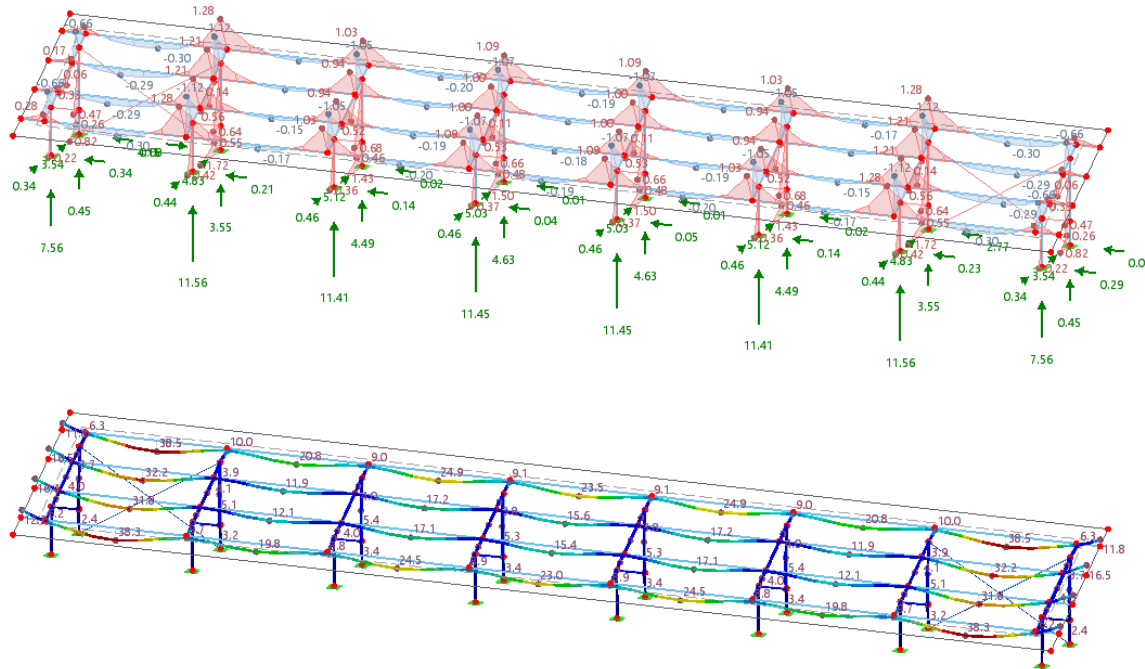


— Festlegung eines optimalen Lastabtragungssystems

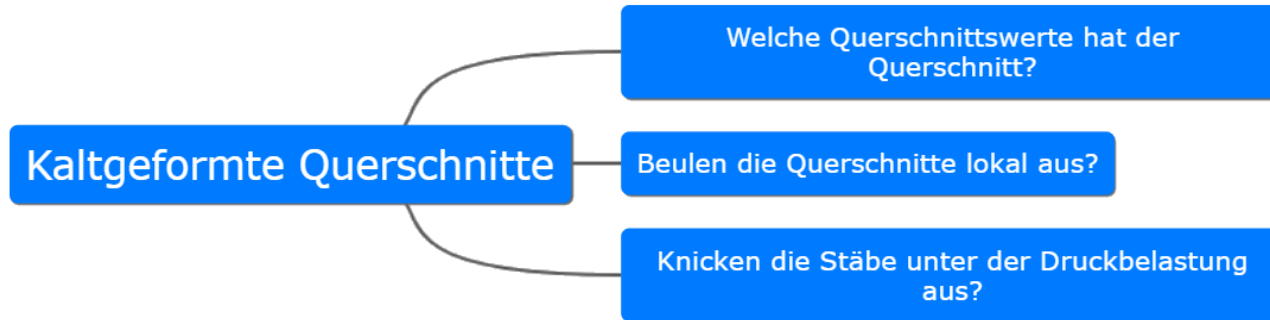


Festlegung eines optimalen Lastabtragungssystems

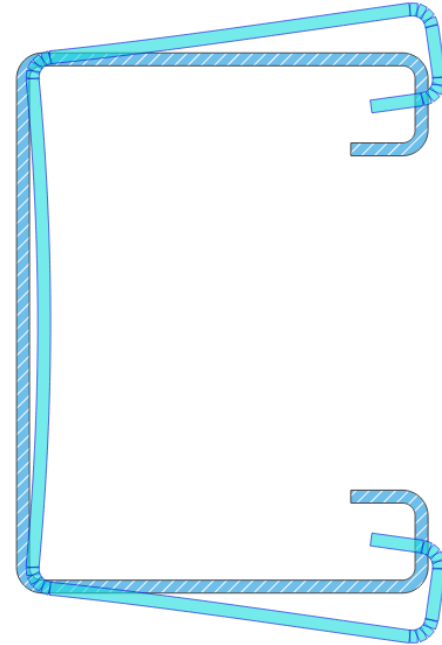
Von der Theorie zur Praxis: Wie RFEM 6 den Alltag erleichtert



— Kaltgeformte Querschnitte können leicht hergestellt werden und sind günstig



Kaltgeformte Querschnitte



Von der Theorie zur Praxis: Wie RFEM 6 den Alltag erleichtert



– Untersuchung der Modultragfähigkeit

Untersuchung der
Modultragfähigkeit

Wie gehe ich mit Sonderkonstruktionen um?

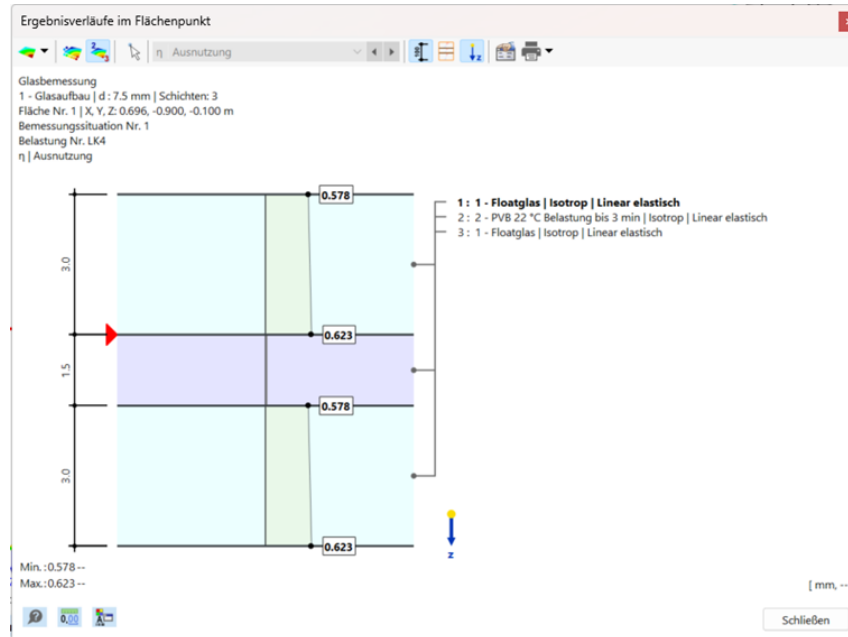
Wie gehe ich mit Sonderbelastungen um?

— Untersuchung der Modultragfähigkeit



Untersuchung der Modultragfähigkeit

Von der Theorie zur Praxis: Wie RFEM 6 den Alltag erleichtert



— Bearbeitung von ähnlichen Modellen

Bearbeitung von ähnlichen
Modellen

Wie behalte ich den Überblick über ähnliche
Modelle?

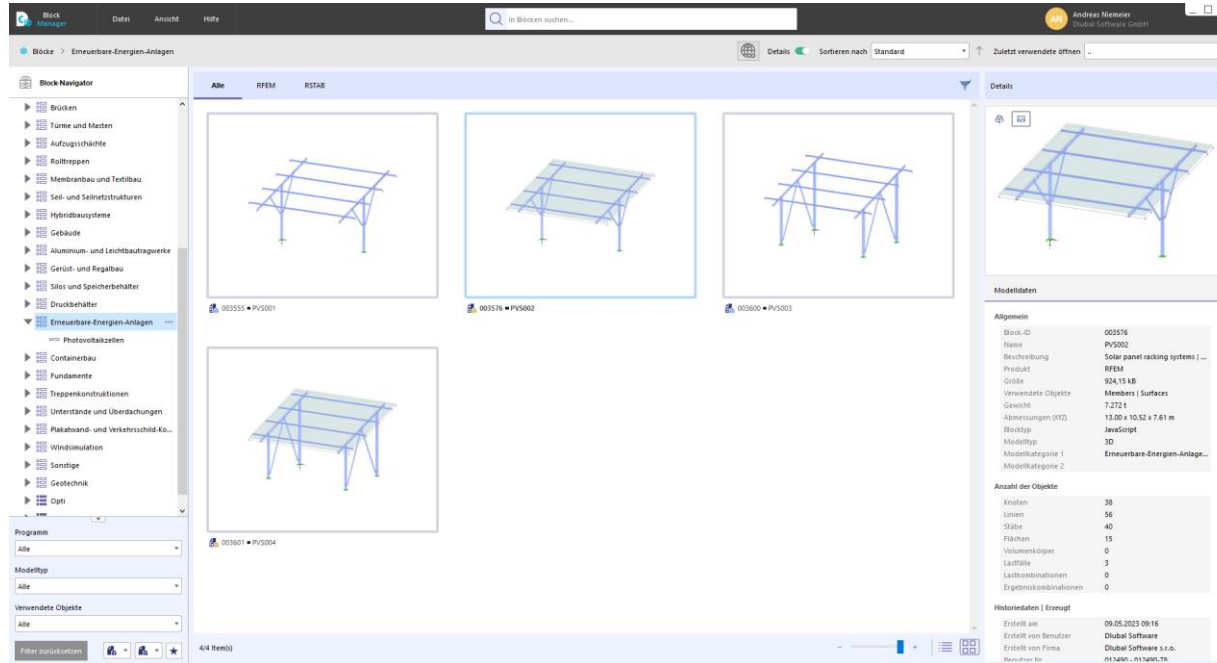
Wie bearbeite ich immer wiederkehrende
Modelle so effizient wie möglich?

— **Bearbeitung von ähnlichen Modellen**

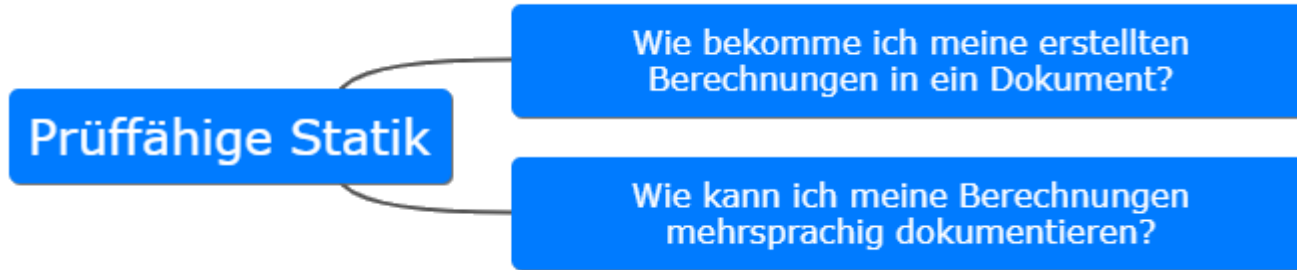


Bearbeitung von ähnlichen Modellen

Von der Theorie zur Praxis: Wie RFEM 6 den Alltag erleichtert



— In vielen Ländern muss eine prüffähige Statik abgegeben werden



Prüffähige Statik

Nachweis SP6100 | EN 1993 | CEN | 2015-06

Querschnittsnachweis

Normal- und Schubspannung nach EN 1993-1-1, 6.2.1(5) | Elastische Bemessung

$$\begin{aligned}\eta_{6.1} &= \sqrt{\left(\frac{\frac{\sigma_{x,Ed}}{f_y}}{\gamma_{M0}}\right)^2 + 3 \cdot \left(\frac{\frac{\tau_{Ed}}{f_y}}{\gamma_{M0}}\right)^2} \\ &= \sqrt{\left(\frac{\frac{204.054 \text{ N/mm}^2}{350.000 \text{ N/mm}^2}}{1.00}\right)^2 + 3 \cdot \left(\frac{\frac{-13.432 \text{ N/mm}^2}{350.000 \text{ N/mm}^2}}{1.00}\right)^2} \\ &= 0.587\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\eta &= \eta_{6.1} \\ &= 0.587\end{aligned}$$

$$\eta = 0.587 \leq 1 \quad \checkmark$$

$\eta_{6.1}$ Ausnutzung

$\sigma_{x,Ed}$ Bemessungsnormalspannung

f_y Streckgrenze des Spannungspunktes

γ_{M0} Teilsicherheitsbeiwert

τ_{Ed} Bemessungsschubspannung

6.2.1(5), Gl. 6.1

6.2.1(5), Gl. 6.1

Prüffähige Statik

Von der Theorie zur Praxis: Wie RFEM 6 den Alltag erleichtert

Analyse Mustermann GmbH
Mustermann & Co.
01234 Musterweg

Modell:
 Modell_mustermann_gesamtes_bst
 mustermann_bst

Projekt:
 Download

Datei: 2024.0001 **Benutzer:** U1019
Rev: 1

MODELL

Statische Berechnung

BAUWERK
 Grüne Energie GmbH

Kapitel

1	Bausystem	00	3
2	System für Kräfte	00	15
3	System für Stöße	00	15
4	System für Bauselemente	00	15
5	System für Fundamente	00	15
6	Importieren	00	15
7	Laufwerk und Fundamente	00	15
8	Hilfsknoten	00	24
9	Stützlasten	00	24
10	Stützlasten Ergebnisse	00	25
11	Stützlasten Ergebnisse	00	144
12	Spannungsergebnisse	00	156
13	Stützlasten	00	159

ERSTELLT VON

Dipl.-Ing. Marc Mustermann

PROJEKT

Musterfundament

MODELL

www.dlubal.com

RFEM 6.10.001 | Algorithmen 20. September 2024

Download

Online-Kurse

RFEM 6 Masterclass

Alles, was Sie für den Einstieg wissen müssen!



ZUM RFEM-KURS

Eurocode 2 Masterclass

Vertiefung in die Stahlbetonbemessung mit RFEM 6!



ZUM EC-2-KURS

Eurocode 3 Masterclass

Vertiefung in die Stahlbemessung mit RFEM 6!



ZUM EC-3-KURS

Online-Kurse

Eurocode 5 Masterclass

Vertiefung in die Holzbemessung mit RFEM 6!



ZUM EC-5-KURS

Online-Kurspaket #1

Masterclass: Eurocode 2 - Eurocode 3 - Eurocode 5



ZUM KURSPAKET #1

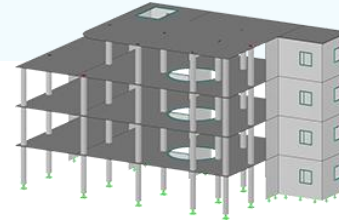
Online-Kurspaket #2

Masterclass: RFEM 6 - Eurocode 2 - Eurocode 3 - Eurocode 5



ZUM KURSPAKET #2

Kostenlose Online-Dienste



Geo-Zonen-Tool

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

Querschnittswerte

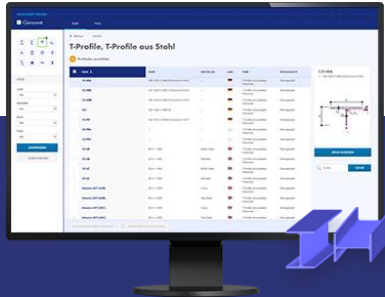
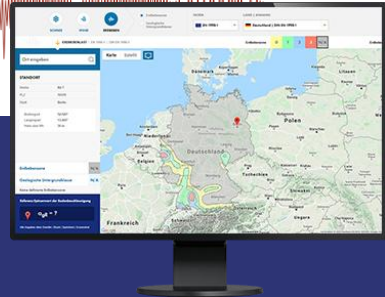
Das kostenfreie Online-Tool ermöglicht, aus einer umfangreichen Profildatenbank Standardprofile auszuwählen oder parametrisierte Querschnitte zu definieren und deren Querschnittswerte zu berechnen.

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

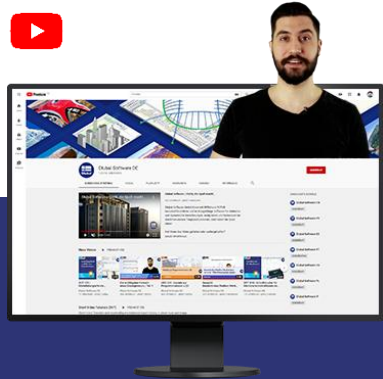
Hier finden Sie eine Vielzahl an Beispieldateien, die Sie beim Einstieg in die Dlubal-Programme bzw. bei deren Anwendung unterstützen.



Kostenlose Online-Dienste

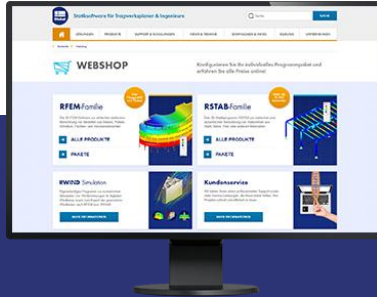
Youtube-Kanal - Webinare, Videos

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



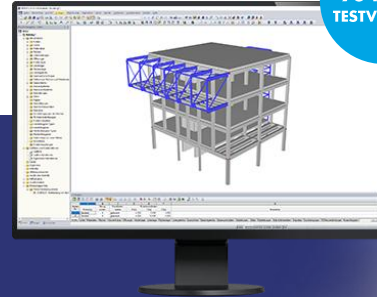
Webshop mit Preisen

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.



Kostenloser Support per E-Mail und Live-Chat



90-TAGE-
TESTVERSION

Hier finden Sie weitere Informationen zu Dlubal Software



Besuchen Sie unsere
Webseite

www.dlubal.com

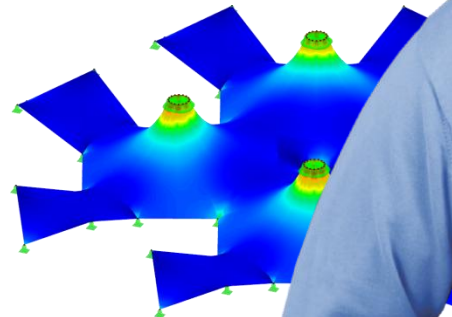
- Videos und aufgezeichnete Webinare
- Newsletter
- Veranstaltungen und Messen/Seminare
- Knowledge Base-Artikel



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