



Software für Statik und Dynamik



www.dlubal.com



Dipl.-Ing. (FH) Andreas Hörold

Marketing & Public Relations
Dlubal Software GmbH



Dipl.-Ing. Juliane Stopper-Akdag

Co-Organisator

Product Engineering & Customer Support
Dlubal Software GmbH



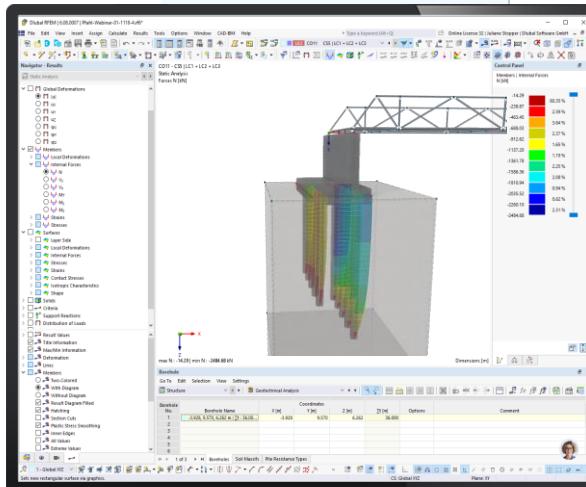
Dipl.-Ing. (FH) Alexander Meierhofer

Co-Organisator

Head of Product Engineering Concrete &
Customer Support
Dlubal Software GmbH

Webinar

Geotechnische Analyse für Pfahlgründungen in RFEM 6





Fragen während der Präsentation



GoToTraining-Bedienpanel
Desktop



E-Mail: info@dlubal.com



Fragen stellen

Fragen

Noch keine Fragen

Frage von Ihren Teilnehmern werden hier angezeigt.

Eine Frage einreichen

Geben Sie Ihre Frage ein

Ihre Frage wird an das Team weitergeleitet

Senden

Audioeinstellungen anpassen



INHALT

01 Stabtyp „Pfahl“ in RFEM 6

- **Einführung**
- **Definition der Pfahlparameter**
- **Kalibrierung mithilfe der Last-Verformungs-Kurve**

02 Brückenlager mit Pfahlgründung

- **Modellierung**
- **Analyse**
- **Ergebnisse und Ausdruckprotokoll, Bemessung**

03 Ausblick für das Add-On Geotechnische Analyse





Einführung

- Pfähle stehen als eigener Stabtyp zur Verfügung
- die Pfahlwiderstände
 - Spitzendruck
 - Mantelreibung

können über die Steifigkeit und Festigkeit definiert werden



INFO

Pfähle sind 1D-Strukturobjekte die über spezielle, das Mantel- und Pfahlspitzenverhalten abbildende, Freigaben an 3D-Volumenelemente des Bodens angeschlossen sind.

The screenshot displays three windows from the RFEM software interface:

- Neuer Stab (New Beam) dialog:** Shows the "Stabtyp" dropdown set to "Pfahl".
- Stab bearbeiten (Edit Beam) dialog:** Shows the "Stabtyp" dropdown set to "Pfahl (1 - KREIS_M1 900 | L: 5.000 m)".
- Pfahlwiderstandtyp bearbeiten (Edit Pile Resistance Type) dialog:** Shows a table of resistance types, with "Trapezförmig" selected. It includes parameters for "Schubfestigkeit" (Shear Strength) and "Schubsteifigkeit" (Shear Stiffness), and details for "Parameter des Basiswiderstands" (Parameters of the Base Resistance).

Definition der Pfahlparameter

$$G_{soil} = \frac{E_{soil}}{2 \cdot (1 + \nu)}$$

mit: $E_{soil} = \begin{cases} E, \\ E_{ur}, \end{cases}$

*Mohr – Coulomb – Modell
Hardening – Soil – Modell*

- **Mantelwiderstand Schubfestigkeit**

$$K_{shaft} = 5 \cdot G_{soil}$$

- **Spitzendruckwiderstand**

$$K_{base} = 0,5 \cdot G_{soil} \cdot R_{eq}$$

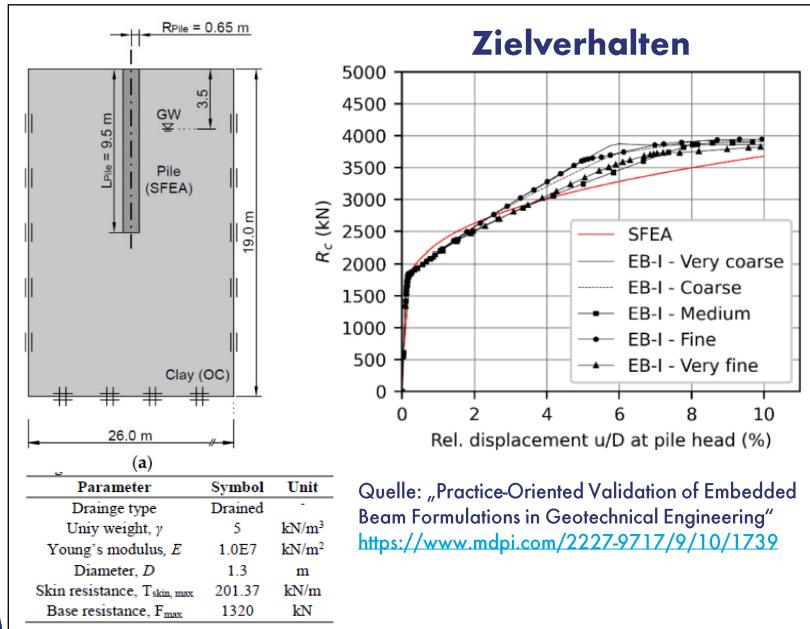
mit: R_{eq} = Äquivalenter Pfahlradius

- **Kalibrierung des Pfahlverhaltens im Modell mit Verhalten aus Probobelastung/ Erfahrungswerten**





Beispiel „Alzey Bridge - Pfahlprobobelastung“



Pfahlwiderstandtyp bearbeiten

Nr.	Name
1	Trapezförmig

Eingangsgrößen

Bodenkennwerte

Materialmodell	MHS	
Poisson-Zahl	v = 0,2	
Schubmodul der angrenzenden Bodenschicht		
E_{soil}	MN/m ²	
G_{soil}	MN/m ²	
Schicht 1	90	38

Pfahlparameter

Aquivalenter Pfahlradius	R _p = 0,65 m
Mantelreibungswiderstand	T _{shaft,max} = 201,37 kN/m
Spitzendruckwiderstand	F _{base,max} = 1320 kN

Pfahlparameter für RFEM 6

1. Pfahlmantelreibung

Schubfestigkeit	Schubsteifigkeit	
$T_{max,1}$	K _{shaft,1}	
kN/m ³	kN/m ²	
Schicht 1	49,31	187500

2. Pfahlspitzendruck

Axiale Festigkeit	Axiale Steifigkeit	
σ_{max}	K _{base}	
kN/m ²	kN/m	
Schicht 1	994,48	12187,5

Kommentar



Weiterführende Links

Fachbeitrag zum Thema „Cloud-Berechnung“

<https://www.dlubal.com/de/support-und-schulungen/support/knowledge-base/001856>

Webinar zur Geotechnischen Analyse mit Bauzuständen und dem Hardening Soil Modell

<https://www.dlubal.com/de/support-und-schulungen/schulungen/webinare/003225>

Online-Handbuch für die Geotechnische Analyse in RFEM 6

<https://www.dlubal.com/de/downloads-und-infos/dokumente/online-handbuecher/rfem-6-geotechnische-analyse>



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](#)



Kostenlose Online-Dienste

Geo-Zonen-Tool

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

A screenshot of the Geo-Zones Tool interface. It features a map of Europe with a red dot indicating a specific location. Below the map is a graph showing a red waveform, likely representing seismic or wind data. The interface includes various input fields and a search bar at the top.

Querschnittswerte

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

A screenshot of the Cross-Section Values Tool. It shows a search interface for 'T-Profiles, T-Profiles aus Stahl'. Below the search results is a detailed view of a specific profile. A physical blue I-beam is shown in front of the monitor.

FAQs & Knowledge Base

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

A collage of screenshots from the Dlubal website's support and knowledge base sections. It includes a 'Häufig gestellte Fragen (FAQs)' page, a 'Fragen & Antworten, die Ihnen weiterhelfen' page, and a 'Stabilitätsevaluierung' page. A QR code is visible at the bottom.

Modelle zum Herunterladen

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

A screenshot of the 'Modelle zum Herunterladen' section. It displays a grid of various 3D model previews, including structures like a bridge, a building, and industrial components. A QR code is located at the bottom.



Kostenlose Online-Dienste

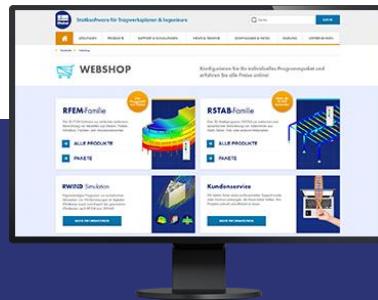
Youtube-Kanal - Webinare, Videos

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



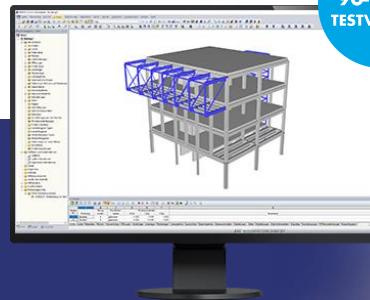
Webshop mit Preisen

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



Hier finden Sie weitere Informationen zu Dlubal Software



Besuchen Sie unsere
Webseite

www.dlubal.com

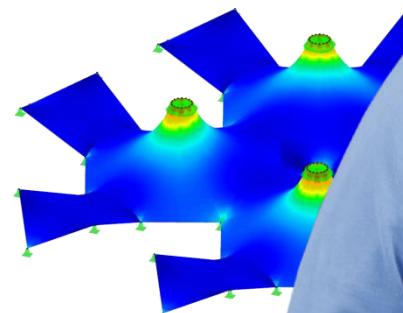
- Videos und aufgezeichnete Webinare
- Newsletter
- Veranstaltungen und Messen/Seminare
- Knowledge Base-Artikel



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

