Programmdetails

Artikelnummer
ggu-01-117

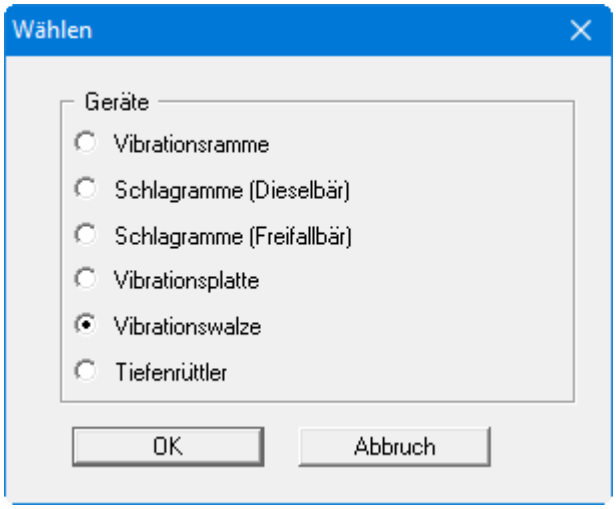
Betriebssystem
Windows 7/8/10

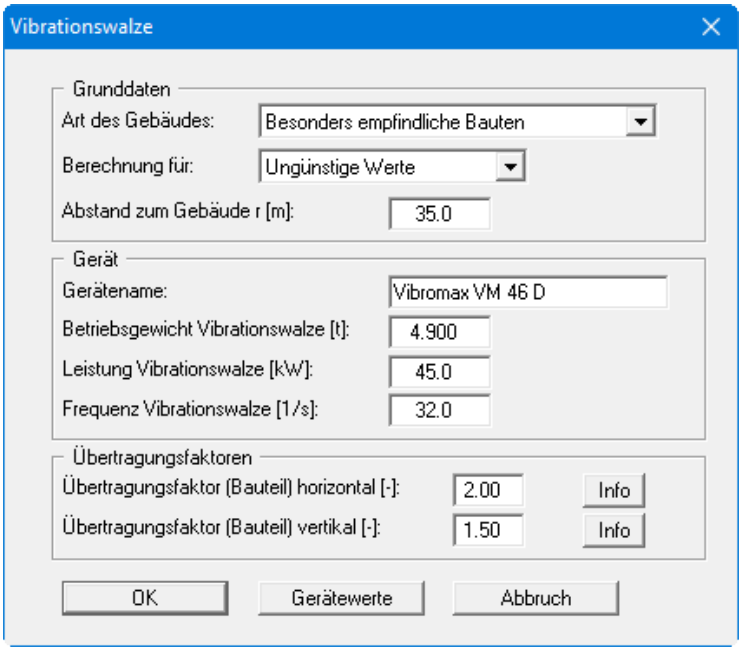
Beschreibung

GGU-VIBRATION *– Berechnung von Bauwerkserschütterungen nach M. Achmus, J. Kaiser und F. tom Wörden.*

Leistungsmerkmale:

- *Theoretische Grundlagen aus Heft 61 (IGBE Universität Hannover)*
- *Auswahl der Art des vibrationserzeugenden Gerätes (Vibrationsramme, Dieselbär, Freifallbär, Vibrationsplatte, Vibrationswalze oder Tiefenrüttler)*
- *Beliebig erweiterbare Geräte-Datenbanken für die verschiedenen Gerätetypen*
- *Gerätewerte können manuell eingegeben oder vom Programm aus der Datenbank übernommen werden*
- *Unterscheidung zwischen Rammung und Verdichtung*
- *Berücksichtigung der Gebäudeart*
- *Berücksichtigung unterschiedlicher Bodenarten*
- *Bewertung von Schwingungsgrößen*
- *Diagramm der Fundamentschwing-geschwindigkeit in Abhängigkeit zum Abstand der Erschütterungsquelle*
- *Darstellung der Berechnungsgrundlagen und der Berechnungsergebnisse in einer Legende*
- *Hilfestellung bei der Prognose, bis zu welchem Abstand zur Rammstelle eine Beweissicherung zu führen ist*
- *Freie, durch den Anwender definierbare Position und Größe der einzelnen Grafikelemente und Legenden*
- *Drucken und Kopieren von Bildausschnitten, z.B. zur Übernahme in die Textverarbeitung*
- *Integriertes Mini-CAD-System zur zusätzlichen Beschriftung der Grafik*

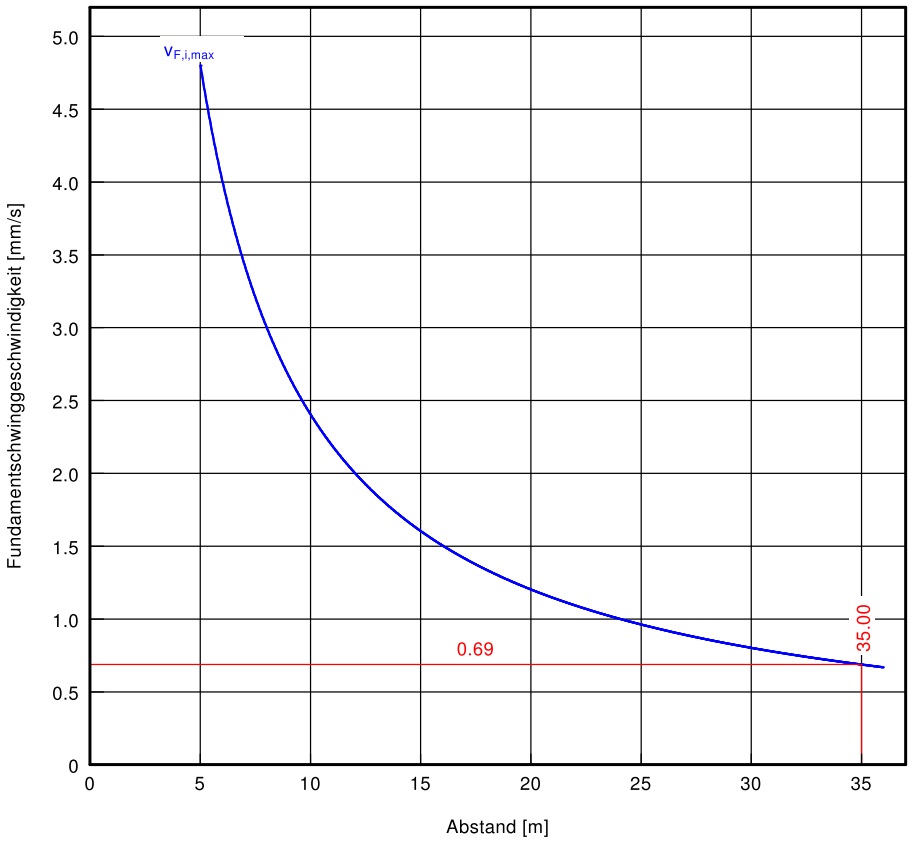




Civilserve GmbH · Exklusivvertrieb GGU-Software
Phone: +49 (0) 5492 - 60 99 99 6 · E-Mail: info@ggu-software.com

www.ggu-software.com	GGU-VIBRATION Beispiel Vibrationswalze	Bericht Nr. 2018 Anlage Nr.

Beispiel 1 aus Heft 61 Uni Hannover
Vibrationswalze
Ungünstige Werte (2,25% Überschreitungswahrscheinlichkeit)
Besonders empfindliche Bauten
Abstand zum Gebäude r [m]: 35.00

Gerätename: Vibromax VM 46 D
Betriebsgewicht Vibrationswalze [t]: 4.90
Leistung Vibrationswalze [kW]: 45.00
Frequenz Vibrationswalze [1/s]: 32.00

Ergebnisse
Energie pro Schwingungsperiode E [kN·m] = 1.41
Bodenschwinggeschwindigkeit $v_{B,R}$ [mm/s] = 3.39
($v_{B,R,x}$ [mm/s] = 0.66 / $v_{B,R,y}$ [mm/s] = 0.29 / $v_{B,R,z}$ [mm/s] = 0.53)
Resultierende Bodenschwingbeschleunigung $a_{Boden,R}$ [mm/s²] = 681.23
Max zulässige Bodenschwingbeschleunigung [mm/s²] = g/3 = 3300.00
Fundamentschwinggeschwindigkeit $v_{F,i,max}$ [mm/s] = 0.69
Übertragungsfaktor (Bauteil) horizontal [-] = 2.00
Horizontale Schwinggeschwindigkeit (Decken, Wände) [mm/s] = 1.37
Zulässiger Wert [mm/s] = 2.50
Übertragungsfaktor (Bauteil) vertikal [-] = 1.50
Vertikale Schwinggeschwindigkeit (Deckenmitte) [mm/s] = 1.03
Zulässiger Wert [mm/s] = 10.00