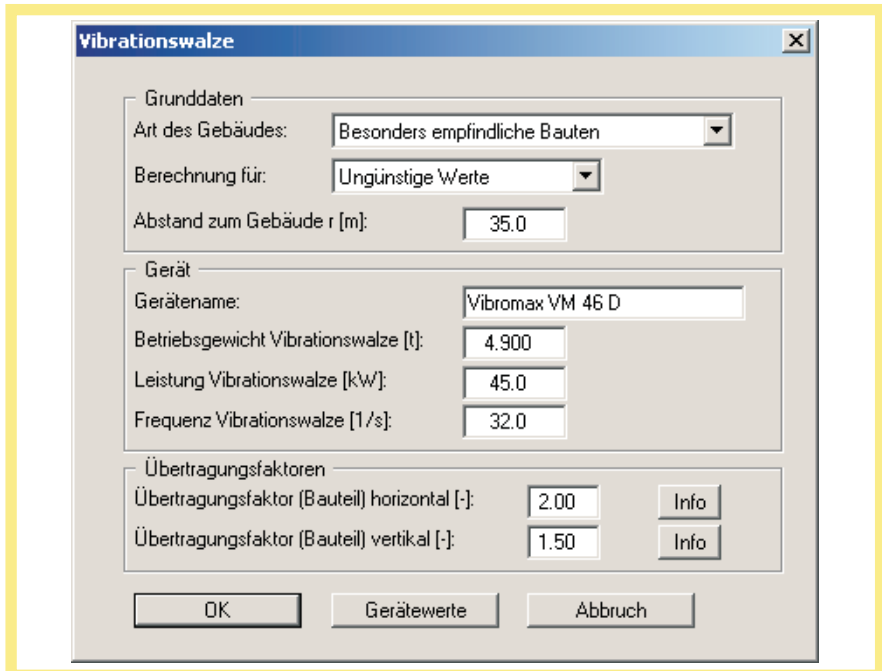
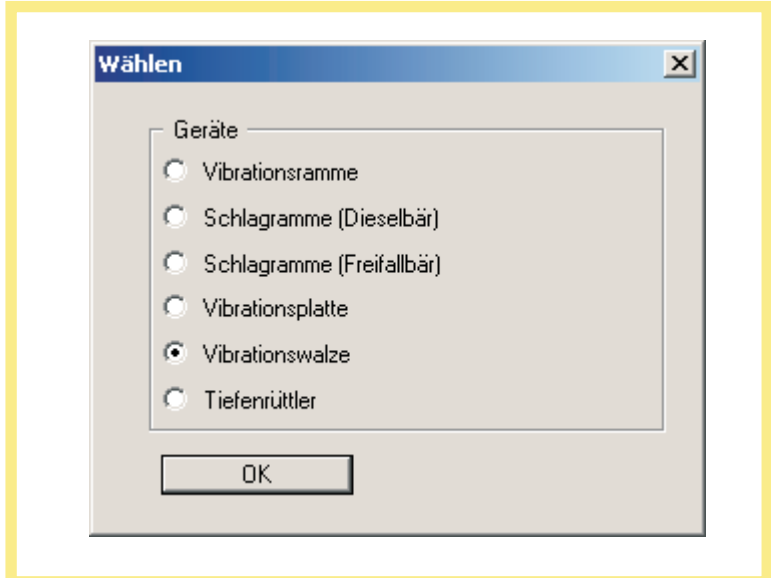


Beschreibung

GGU-VIBRATION – Berechnung von Bauwerkerschütterungen nach M. Achmus, J. Kaiser und F. tom Würden.

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
- Bewertung von Schwingungsgrößen
- Diagramm der Fundamentalschwingungsgeschwindigkeit 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





www.ggu-software.com

GGU-VIBRATION

Beispiel Vibrationswalze

Bericht Nr. 999 / 11

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
 Fundamentalschwinggeschwindigkeit $v_{F,i,max}$ [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

