



VibroScan.at
zt-Steinhauser



VIBROSCAN.AT

➔ DAS PROBLEM

Erschütterungsprognosen werden im Bahnbau, für baulastdynamische Fragestellungen, Brückenuntersuchungen und zur Bemessung von Maschinenfundamenten benötigt. Da die Immissionen nicht nur von der Erschütterungsquelle, sondern auch von den Ausbreitungsbedingungen im Untergrund und dem baulastdynamischen Verhalten des betroffenen Gebäudes abhängen, sind Versuche mit einer Ersatzanregung erforderlich.

➔ DIE LÖSUNG - DER SCHWINGUNGSGENERATOR

Der VibroScan.at Schwingungsgenerator bietet modernste Technologie. Neben einem breiten Frequenzspektrum und hoher Erregerkraft, misst die Steuerung nicht nur die Anregungskraft, sondern kompensiert auch die Wechselwirkungen mit dem Untergrund. Dadurch sind auch Admittanzuntersuchungen mit doppelter Kraftkontrolle möglich.

➔ DIE PROGNOSE

Ziel des VibroScan.at Verfahrens ist es, Erschütterungen am Ort der zukünftigen Quelle unter Einhaltung der Äquivalenzkriterien zu simulieren. Durch Erschütterungsmessungen werden die geodynamischen und baulastdynamischen Erschütterungs- und Sekundärschallimmissionen entlang des Ausbreitungsweges und im Gebäude erfasst.

Unter Berücksichtigung des realen Erschütterungserregers werden Prognosen erarbeitet und Dämm-Maßnahmen umgesetzt.

Weitere Informationen finden Sie unter www.vibroscan.at

ANWENDUNGSBEISPIELE



Verlängerung U2



Brückenuntersuchung Seyring



Enns, Ausbau Westbahn

Fahrzeug Daten		Schwingungsgenerator Daten	
Länge	9,36 m	Erregermasse	3500 kg
Breite	2,50 m	max. Erregerkraft	227 kN
Höhe	3,20 m	max.Frequenzband	1-250 Hz
Gewicht	21,0 t	Grundplatte	2,0 m ²
Wendekreisradius	6,00 m	Last auf Grundplatte	19,3 t
Achsabstand	4,65 m	Sweeplänge	1-64 Sekunden

➔ VIBROSCAN.AT ANWENDUNGSGEBIETE

- Erschütterungsuntersuchungen
- Sekundärschalluntersuchungen (Körperschall)
- Admittanzuntersuchungen (Mobilität)
- Eigenfrequenzuntersuchungen
- Baudynamikuntersuchungen (Aktiv-, Passivisolierung)

➔ VIBROSCAN.AT EINSATZMÖGLICHKEITEN

- Tunnelprojekte (Eisenbahn, U-Bahn, Straße)
- Hochbauprojekte (Hochhäuser, Bahnhöfe, Brücken)
- Tiefbauprojekte (Eisenbahntrassen, Maschinenfundamente)

➔ VIBROSCAN.AT ENTSPRICHT FOLGENDEN NORMENANFORDERUNGEN

- ISO 14837-1 und ISO 10813-1
- ÖNORM S9012
- DIN 4150-2
- BEKS
- RVS 04.02.02 (Entwurf)



VIBROSCAN.AT UNTERSUCHUNGEN (AUSWAHL)

➔ TUNNELPROJEKTE

- Österreich:
- Wienerwaldtunnel
 - Stierschweiffeldtunnel
 - Lainzer Tunnel, Verknüpfung Westbahn
 - Zammer Tunnel
- Schweiz:
- St. Aubin Tunnel
 - Tunnel Zürich-Thalwil
- Deutschland:
- Neuer Mainzer Tunnel
 - Flughafentunnel Köln
- Griechenland:
- Attiko Metro Linie 2 Illioupolis
 - Attiko Metro Linie 3 Stavros

➔ HOCHBAUPROJEKTE

- Österreich:
- Taxengrabenbrücke
 - Bahnhof Tullnerfeld
- Hong Kong:
- Tsing Ma Brücke Schienenauszug

➔ TIEFBAUPROJEKTE

- Österreich:
- Salzburg-Taxham
 - Asten-Linz
 - Graz-Kalsdorf
- Italien:
- FS Campegine

➔ EIGENFREQUENZUNTERSUCHUNGEN

- Österreich:
- Brücke Seyring
 - KPMG-Gratkorn



Impressum:

UNIV.PROF.DR.PETER STEINHAUSER
ZIVILINGENIEUR FÜR TECHNISCHE PHYSIK

Delugstrasse 8
A-1190 Wien
www.vibroscan.at

Telefon: (+43) 01/320 54 51
Fax: (+43) 01/320 54 51-15
office@vibroscan.at