

# Neubau HSP-RDVZ, Zug

## Statische und dynamische Pfahlbelastungsversuche



*Aufbau für statische Pfahlbelastungsversuche. Prüfpfahl mit Presse und Überwachungseinrichtungen in Mitte, 4 Reaktionspfähle (Aufbetoniert mit Blech-Spiralrohr und GEWI-Zugglied) sowie Stahljoch. Reaktionspfahl links mit überstehenden Sonden für TRT-Messung.*



*Belastungseinrichtung für dynamische Pfahlversuche (10 t Fallgewicht) und Prüfpfahl (Aufbetoniert mit Blech-Spiralrohr)*



*Pfahlbelastungsversuch. Pfahlkopf des Prüfpfahls 1 mit hydraulischer Presse und Wegaufnehmer.*

### Auftraggeber

Baudirektion des Kantons Zug,  
Hochbauamt

### Projekt

Auf dem heutigen Betriebsareal der ZVB (Zugerland Verkehrsbetriebe) sind Neubauten für den Hauptstützpunkt der ZVB (HSP) und für den Rettungsdienst und die kantonale Verwaltung (RDZV) geplant. Zur Optimierung der Fundation wurde das Tragverhalten von Bohrpfählen mit statischen und dynamischen Pfahlbelastungsversuchen untersucht.

### Beteiligte

- Dr. Vollenweider AG, Zürich:  
Planung, Organisation, Begleitung und Auswertung der Versuche
- Marti AG / Geoprofile GmbH:  
Erstellung der Pfähle und Durchführung der Versuche.

### Projektdaten

Stat. Versuche,  $F_{pv}$  9000kN: 2 Stk  
 Dyn. Versuche, 10to 6 Stk

Pfähle für statische Versuche:  
 2 x Bohrpfahl  $\varnothing 900$ , L = 30 m

Reaktionspfähle / dyn. Versuche:  
 4 x Vollverdrängungsbohrpfahl  $\varnothing 500$ , L 40m, 2 x Bohrpfahl  $\varnothing 900$ , L= 25 m

Ausführung: Jun. – Sept. 2021  
 (Dauer 11 Wochen)

Kosten: 340 TCHF (exkl. MWST)

### Besonderheiten

Prüfung Machbarkeit Vollverdrängerpfähle mit L = 40 m.

Vergleich Tragwiderstand Bohrpfähle und Vollverdrängerpfähle aufgrund der dyn. Versuche.

Abschätzung des Potentials von Energiepfählen durch ergänzenden thermischen Versuch (TRT) an einem Reaktionspfahl.