

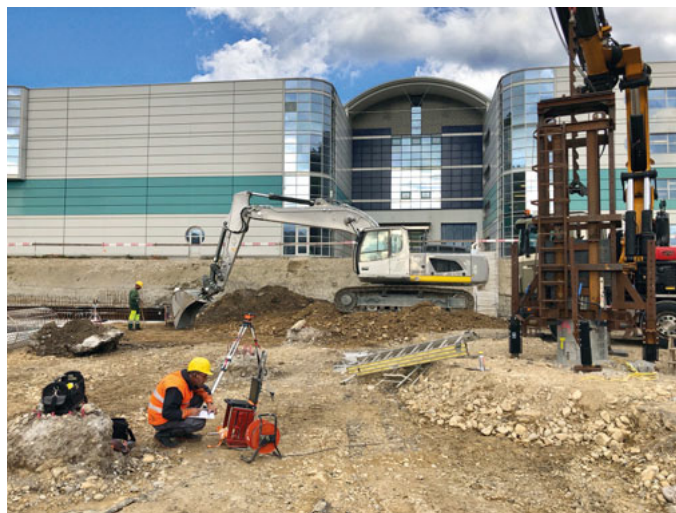
Geprüfte Pfähle

Text und Fotos: Pascal Durrer

Das spezialisierte Prüfunternehmen nimmt die Aufgabe und Herausforderung wahr, Pfahlgründungen zu prüfen und zu analysieren. So auch die Pfahlgründung eines künftigen Erweiterungsgebäudes für automatische Paletten-Hochregallager für Grossteile in Willisau LU.



Bei der Pfahlherstellung.



Dynamische Pfahlmessung.

Die Competec-Gruppe, zu der in Gestalt von brack.ch einer der umsatzstärksten Schweizer Onlinehändler gehört, misst ihrer Logistik künftig eine noch grössere Bedeutung bei. Deshalb baut sie derzeit die Management-Kapazitäten vor Ort in Willisau aus.

Das neu geplante Erweiterungsgebäude mit den Abmessungen 140 x 31 x 60 Meter besteht aus zwei automatischen Hochregallagern. Das eine ist ein Paletten-Hochregallager für Grossteile. Es wird für rund 35'000 Paletten Platz bieten. Beim anderen handelt es sich um ein Lager für mittelgrosse Teile, mit rund 100'000 Tablar-Lagerplätzen in der Grösse einer halben Palette. Dazu entstehen neun zusätzliche Lastwagen-Andockrampen für die Anlieferung. Trotz hohem Automatisierungsgrad werden rund 50 Personen im Neubau arbeiten können. Die Fp Ankerprüfung Durrer GmbH als beauftragte Prüfunternehmung hatte die Aufgabe und Herausforderung, die Pfahlgründung in mehreren Etappen zu prüfen und zu interpretieren. Anfänglich wurden Pfähle, welche vorab vom Bauingenieur ausgesucht wurden, dynamisch geprüft und ausgewertet. Für dieses Projekt wurde ein Fallturm mit einem Fallgewicht von 10 Tonnen dimensioniert. Messsignale, die seitlich am Pfahl befestigt wurden, eruierten beim Aufprall des Gewichts die Geschwindigkeit, das Dehnverhalten sowie das Setzungsverhalten. Die Messsensoren zeigten schnell, dass die Pfähle im Baugrund viel Reibungskraft und nur wenig Spitzendruck entwickeln. Aus diesem Grund haben sich die Pfähle beim Prüfverfahren kaum gesetzt.

Vergleichswerte für die Sicherheit

Zusätzlich wurden zum Vergleich einige Pfähle auf ihre Integrität getestet. Das heisst, mit einem Hammer wurde eine Stosswelle einge-

leitet, die sich entlang des Pfahls ausbreitete. Das Wellensignal wird über eine Messapparatur in Abhängigkeit der Zeit als Seismogramm aufgezeichnet und ausgewertet.

Für einen noch besseren Vergleich wurden letztendlich noch weitere Druckversuche durchgeführt. Dazu prüften die Spezialisten von Fp Ankerprüfung die Pfähle statisch auf 350 Tonnen, welche zum Schluss praktisch identische Werte ergaben wie mit dem dynamischen Prüfverfahren. Total waren 380 Pfähle für die Gebäudefläche notwendig. Ende dieses Jahres soll der Anbau abgeschlossen sein.



Statische Pfahlmessung.

Kontakt

Fp Ankerprüfung Durrer GmbH | 6064 Kerns OW
www.fp-ankerpruefung.ch