

## Temperaturleckortung an der Baustelle Tangenziale in Mailand

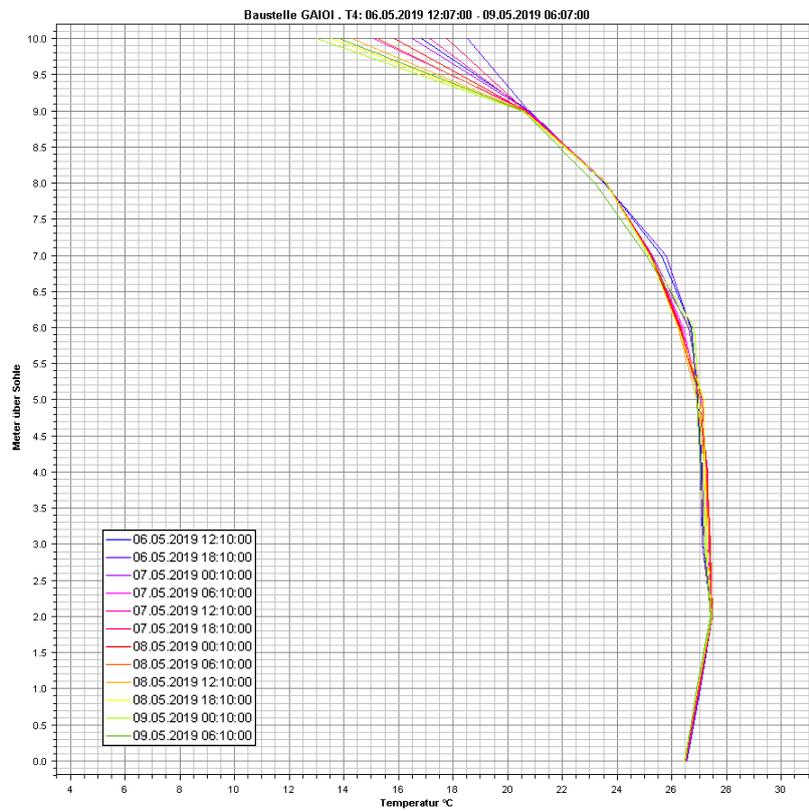
Wenn Baugruben unterhalb des Grundwasserspiegels liegen, ist es meist notwendig die Grube hydraulisch von ihrer Umgebung abzugrenzen, um sie trocken zu halten. Daher werden die Baugruben künstlich abgedichtet, indem mittels Düsenstrahlverfahren Dichtungselemente vertikal und wenn notwendig horizontal hergestellt werden. Einströmendes Grundwasser in die Baugrube während des Entwässerns kann durch eine Änderung des Temperaturprofils in der Umgebung des betroffenen Bereiches festgestellt werden. Somit ermöglichen die Temperaturmessungen die Ortung von Leckagen im Dichtungssystem.



Temperatursondierung mit Datenlogger

Für die Sicherstellung einer hydraulisch abgedichteten Baugrube wurden Injektionssäulen in den Untergrund gebracht. Nach der Fertigstellung wurde eine genaue Ortung möglicher Leckagen mittels Temperaturüberwachung durchgeführt. Dafür wurden 24 Temperatursondierungen bis in eine Tiefe von 10 m installiert, die alle zehn Minuten die Temperatur maßen. Die Temperaturüberwachung startete/endete einen Tag vor/nach dem Absenkungstest und wurde somit für vier Tage realisiert.

Das Diagramm zeigt beispielhaft das Temperaturprofil für die Sondierung T4. Die Tiefe von 0 m bezieht sich auf die Oberkante der strahlverpressten Bodenplatte. Das Temperatur-Tiefen-Profil T4 zeigt keine Temperaturanomalien, die auf größere Leckagen im Nahfeld der Sondierung hindeuten.



Temperatur-Tiefen-Profil für die Sondierung T4