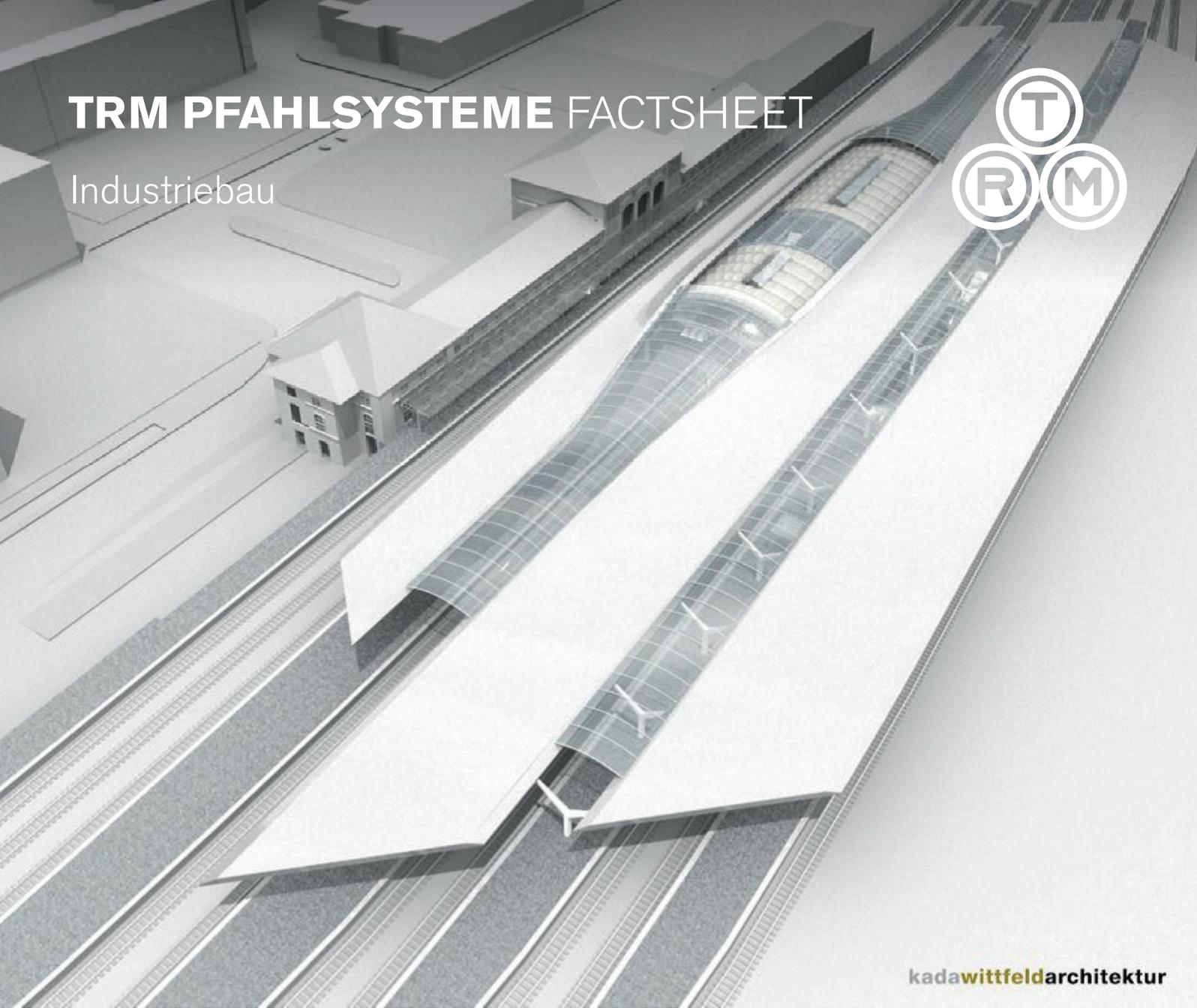


# TRM PFAHLSYSTEME FACTSHEET

Industriebau



kadawittfeldarchitektur

## Um- und Zubau Salzburg Hauptbahnhof, Österreich

- + ~ 440 Stk. Duktilrammpfähle mit einer Gesamtlänge von 6.600 Meter
- + Pfahlrohrtyp TRM 170, in der Wandstärke 9,0 mit Pfahlschuh TRM 270, verpresst
- + Gründungstiefe 15 m
- + Die Pfahlfundierung wurde zur Erdwärmegewinnung genutzt
- + Gewinnung von Kühl- und Heizenergie
- + Umsetzung in den Jahren 2010-2011

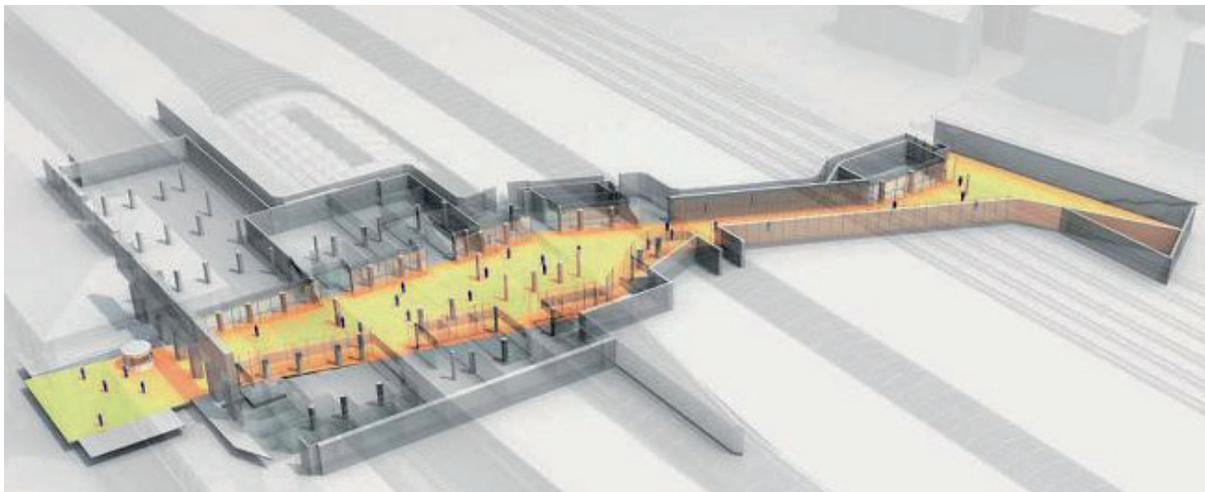
**Einfach. Sicher. Schnell.**

[www.trm.at](http://www.trm.at)

## Ausgangssituation

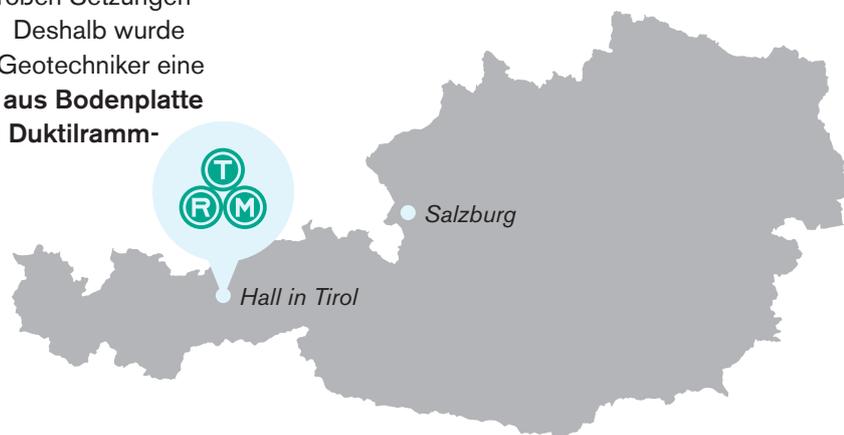
Im Jahr 2010 wurde der Salzburger Hauptbahnhof erweitert. 25.000 Fahrgäste nutzen den Bahnhof täglich, somit ist er ein **wichtiger Verkehrsknotenpunkt des Landes Salzburg**. Bei dem **Um- und Zubau** wurde ein **neuer Durchgangsbahnhof** errichtet und zwei Stadtteile wurden durch eine zentrale Passage miteinander verbunden.

Um einen **Teil des Heiz- und Kühlbedarfes zu decken** wurden **440 Energiepfähle à 15m und 22 Erdwärmesonden à 100m** errichtet. Damit werden **55% der Jahresheizenergiemenge und 80% der Jahreskühlenergiemenge gedeckt**. Lt. Berechnungen der Mehrkosten hat sich diese Zusatznutzung in 7 Jahren amortisiert.



„Röntgenblick“ auf die künftige zentrale Passage

Eine Flachgründung im Salzburger Seeton konnte aufgrund der **hohen Bodenpressungen zufolge Verkehrslasten** und die damit einhergehenden großen Setzungen nicht umgesetzt werden. Deshalb wurde in Abstimmung mit dem Geotechniker eine **kombinierte Gründung aus Bodenplatte und mantelverpressten Duktillamm-pfählen** ausgeführt.



## Tiefgründung

Die Grundidee der Energiepfahltechnologie der Fa. Nägele Energie- und Haustechnik, welche unter dem Namen enercret® bekannt ist, besteht darin, über die benötigten Fundamente Wärme aus dem Untergrund zu gewinnen (**Geothermie**) und über geeignete Systeme für die **Gebäudebeheizung** bereitzustellen.

Die **energetische Nutzung von Pfahl-fundierungen** erfolgt durch das Einlegen von **Absorberleitungen in die Duktirammpfähle**. Für dieses Projekt wurden 440 Stk. mantelver-presste Duktirammpfähle mit einer Länge von 15 m mit einem Pfahlschuh DN 270 und einer TRM Pfahlkopfplatte 250x250x25mm verbaut.



Baufeld mit installierten Duktirammpfählen und enercret®-System



TRM Duktirammpfahl mit den Absorberleitungen



Anschluss der Absorberleitungen

**Sie haben Fragen?** Unsere Experten beraten Sie gerne.

