

## Quartier F – Sindelfingen

„Heipalen kunnen in de stad gemaakt worden“



Met een kleine heimachine kunnen ook in krappe omstandigheden stalen buispalen gemaakt worden

In de Duitse stad Sindelfingen is het startschot gegeven voor de bebouwing van het Quartier F. Op een braakliggend en als parkeerterrein gebruikt perceel van 55.000 m<sup>2</sup> aan de „Tor zur Innenstadt“ (poort naar de binnenstad) wil de groep ISIN een groot kantoor- en handelshuis en zes kleinere gebouwen oprichten. In totaal moeten er 65 woningen, 3.000 m<sup>2</sup> winkels en 4.350 m<sup>2</sup> kantoren en 212 ondergrondse parkeerplaatsen ontstaan. FRANKI kreeg in 2013 de opdracht van Wölfer & Göbel GmbH om de nodige Frankipalen voor het kantoor- en handelsgebouw te plaatsen.

### Omstandigheden en uitvoering

De bouwgrond bestaat dichtbij het maaiveld uit zacht tot stijf leem en lemig veen. De palen werden aangezet in het onderliggende matig dicht gepakt dalgrind. Op de plaatsen waar het dalgrind niet krachtig genoeg was, werden de palen aangezet op de kleisteen. Aangezien de palen in een bouwput gemaakt werden, konden individuele lastpunten niet met een Franki-heimachine bereikt worden. Daar werden stalen buispalen ingezet. Met dit project heeft FRANKI nogmaals bewezen dat heipalen ook gebruikt kunnen worden in de stad... als het maar Frankipalen zijn!

De werken werden voltooid binnen de geplande bouwperiode van vier weken, tegen december 2013.

### Uitgevoerde werken:

- 59 Frankipalen,  $d = 42$  cm,  $N_k \leq 1,200$  kN,  $L \leq 9,0$  m
- 64 Frankipalen,  $d = 51$  cm,  $N_k \leq 2,200$  kN,  $L \leq 9,0$  m
- 27 Frankipalen,  $d = 61$  cm,  $N_k \leq 2,900$  kN,  $L \leq 9,0$  m
- 12 stalen buispalen,  $d = 41$  cm,  $N_k \leq 690$  kN,  $L \leq 9,0$  m

## Spitalstadt Eichstätt



Ondanks ongunstige bodemomstandigheden ging het werk vlot vooruit



De betonkubel wordt gevuld met vers beton voor de paalschacht

Op het voormalige stationsterrein van de schilderachtige Duitse districtshoofdstad Eichstätt, in het dal van de Altmühl, ontstaat met Spitalstadt een nieuwe stadswijk. In bouwfases M1 en M2 moet direct aan het station een parkeergarage opgericht worden. De opdrachtgever is al jarenlang klant bij FRANKI: het familiebedrijf Martin Meier GmbH uit Eichstätt.

### Omstandigheden

De bodem in het diepste deel van het dal van de Altmühl bestaat uit ca. 2,5 meter aanvullingen en daaronder ca. 2,5 tot 3,5 meter kleiachtig, zwak fijnzandig en zacht silt. Daaronder volgt zandige en zwak steenhoudende kiezel. In deze laag werden de palen aangezet. Omdat er zich in de onmiddellijke buurt van de bouwplaats nieuwe gebouwen, het station en een supermarkt bevinden, heeft DMT-Gründungstechnik bij de eerste heikweren trillingsmetingen uitgevoerd, om te controleren of de normvoorschriften nageleefd werden. Uit de meetresultaten bleek dat de valhoogte van het heiblok op bepaalde delen van de bouwplaats beperkt moest worden.

### Uitgevoerde bouwwerken

De geplande bouwperiode van drie weken in september 2013 voor de productie van de Frankipalen kon ondanks deels ongunstige weersomstandigheden in acht genomen worden. FRANKI was in Eichstätt al bekend van vroegere projecten. Een kort artikel in de plaatselijke krant over de nieuwe paalfunderingswerken kreeg dan ook de titel „Es ‚rumst‘ wieder“.

### Uitgevoerde werken:

- 88 Frankipalen,  $d = 51 \text{ cm}$ ,  $E_k \leq 2,000 \text{ kN}$ ,  $L \leq 7,0 \text{ m}$
- 33 Frankipalen,  $d = 61 \text{ cm}$ ,  $E_k \leq 3,200 \text{ kN}$ ,  $L \leq 7,0 \text{ m}$