

# Baustellenbericht

## Einkaufszentrum Alexa, Berlin

### Baugrubensicherung

- Düsenstrahlsohle
- Auftriebssicherung
- Temporäranker

### Baufaufgabe

Im Herzen von Berlin neben dem Alexanderplatz wird ein Einkaufszentrum mit 100.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche errichtet. Für den Baukörper einschließlich 4 Untergeschossen ist eine bis zu 18 m tiefe Baugrube mit einer Grundfläche von 22.000 m<sup>2</sup> erforderlich. Die Baugrube wird aus einer rückverankerten Schlitzwand und einer mittelhoch bzw. tiefliegenden Düsenstrahlsohle gebildet. Der Bereich der mittelhoch liegenden Sohle ist mit GEWI-Pfählen gegen Auftrieb gesichert.

Die Stump Spezialtiefbau GmbH, ZN Berlin erhielt den Auftrag für die Herstellung der Düsenstrahlsohle in 23 m Tiefe für zwei Teilbaugruben, die Rückverankerung der Schlitzwand, teilweise gegen 9 m drückendes Wasser, sowie die Auftriebssicherung.

Durch ein konsequentes Qualitätssicherungskonzept konnten alle Gewerke termingerecht und ohne Beanstandungen an den Auftraggeber übergeben werden.

Insbesondere die bis zu 6.500 m<sup>2</sup> großen Einzelabschnitte der Düsenstrahlsohle stellten dabei eine große Herausforderung dar. Mit maximal zwei Geräteeinheiten wurde in Tag- und Nachtschicht gearbeitet. Alle Herstellungsschritte wurden dabei kontinuierlich aufgezeichnet. Hierdurch konnte sehr schnell auf Baugrundunterschiede reagiert werden.

Im Rahmen der Pumpversuche wurden Leckwasserraten von

ca. 0,2 bzw. 0,5 l/s/1000 m<sup>2</sup> benetzter Wandfläche gemessen. Der zulässige Wert von 1,5 l/s/1000 m<sup>2</sup> wurde somit deutlich unterschritten, so dass während der Bauphase nur eine geringe Restwasserförderung notwendig bleibt.

### Allgemeine Angaben

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| Bauherr      | Sonae SA, Lissabon     |
| Auftraggeber | ARGE Baugrube Alexa    |
| Bauzeit      | Mai 2005 – Januar 2006 |



Durch den Einsatz eines Spezialbindemittels war es möglich die Temporäranker mit einer Gebrauchslast bis zu 1.014 kN schon nach zwei Tagen vorzuspannen und so wertvolle Bauzeit für den Erdaushub zu gewinnen.

### Technische Daten / Massen

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Düsenstrahlsohle | 10.400 m <sup>2</sup> |
| Verpresspfähle   | 6.000 m               |
| Temporäranker    | 15.500 m              |
| Baugrund         | Sand                  |

