

„Unterirdischer“ Turmkran?

Turmkran im Tunnel? Wer von einem Turmdrehkran im Tunnel spricht, muß wohl ein „unterirdischer“ Witzbold sein.

Und dennoch... ein obendrehender Turmkran der Zeppelin Hochbautechnik ermöglicht an der ICE-Neubaustrecke Köln-Rhein/Main ein neuartiges Tunnelausbauverfahren.

Von Detlev Schaefer

Der Schulwaldtunnel, der einen 6 t hegenden Turmdrehkran mit 50 m Ausladung birgt, befindet sich im Baulos C bei Wiesbaden und ist mit 4500 m der längste der Gesamtstrecke. Die Fertigstellung ist für Sommer 2001 geplant.

Was kann also ein Obendreher im Tunnel Nützliches tun? Der ZBK 100 von Zeppelin übernimmt als Schlüsselgerät



Die geistigen Väter des Tunnelkranes sind (v.l.n.r.) Lorenz Lilienthal, Vertriebsleiter der Zeppelin-Hochbautechnik, Reinhard Teuber, Zeppelin-Einsatzberater, und Christoph Rosam, Masch.-Ing. bei der Arge ATAC, die gemeinsam mit Zeppelin die Idee in die Tat umsetzte.

Fotos: Zeppelin Hochbautechnik/HHC

das Heben der Bewehrungsmatten und Abdichtungsfolien, er unterstützt beim Schutzbetonestrich und arbeitet als universell einsetzbares Hebezeug im aktiven Baubereich der Tunnelröhre, da der Tunnel nur von einer Seite zugänglich ist.

Bisher diente ein als A-Bock ausgeführter Portalcrane auf dem Sohlschalwagen als Hebezeug, was aber oft zu Problemen bei der Durchfahrhöhe, Ausladung und Seitenfreiheit führte. Durch den schlanken Turm des Zeppelin-Obendrehers steht jetzt mehr Platz im Tunnelinnern zur Verfügung.

Gefordert waren 4,8 m Hakenhöhe. Dank der niedrigen Bauweise der Drehbühne bleibt die Oberkante des ZBK 100 mit 9,45 m Höhe genau 50 cm unter der Tunnelfirste. Dazu lieferte die Zeppelin

Bei 4,8 m geforderter Hakenhöhe kommt der Turmkran mit einem maßgeschneiderten Turmstück auf 9,45 m Gesamthöhe und passt damit genau in den Tunnel.

Hochbautechnik ein auf 4,2 m Höhe maßgeschneidertes Turmstück.

Der Kran arbeitet im Tunnel mit einem langen Ausleger für 50 m Ausladung. Das Schwenkwerk wurde festgesetzt. Bei voller Ausladung von 50 m hebt der Turmkran noch 1,6 t, was für die meisten Lastfälle im Tunnelinnern ausreicht.

Der 3,8 x 3,8 m große Unterwagen verfährt auf Schienen mit 3,8 m Spurweite über zwei Betonierabschnitte. Dies sorgt in Verbindung mit der Ausladung von 50 m für eine Einsatzflexibilität auf etwa 75 m Tunnellänge. Durch die geringe Spurweite verbleibt seitlich ausreichender Durchfahrtraum in der Tunnelröhre. Der Kran versetzt die Schienensegmente im Verlauf des Baufortschrittes selbst.

K&B