



PROFESSOR DR.-ING. W. WITTKÉ
Beratende Ingenieure für
GRUNDBAU UND FELSBAU GmbH

Henricistr. 50
52072 Aachen
Telefon: 02 41 - 8 89 87-0
Telefax: 02 41 - 8 89 87-33

Willy-Brandt-Str. 50+54
70173 Stuttgart
Telefon: 07 11 - 22 29 65-40
Telefax: 07 11 - 22 29 65-55

e-mail: wbi@wbionline.de
Internet: www.wbionline.de

WBI GmbH, Henricistr. 50, 52072 Aachen, Deutschland

DB ProjektBau GmbH
Herrn Dipl.-Ing. J. Lutz
Großprojekt Stuttgart 21
- Wendlingen-Ulm
Räpplenstraße 17

70191 Stuttgart

Nur zur Information

Aachen, 21.03.11
Wi-MWi-ks

Stuttgart 21, PFA 1.2, Planergänzungsverfahren

Sehr geehrter Herr Lutz,

durch den Geschwindigkeitswechsel ergibt sich im Fildertunnel im unteren Abschnitt vom Hauptbahnhof bis in den Bereich des Zwischenangriffs Sigmaringer Str. ein Innenradius für den Tunnel von $r_i = 4,05$ m, während im oberen Tunnelabschnitt ein Innenradius von $r_i = 4,70$ m geplant ist.

Aufgrund der geotechnischen Verhältnisse (z. B. Quelldruck und Außenwasserdruck) ergeben sich außerdem unterschiedliche Dicken für die Innenschalen. Während im o. g. unteren Tunnelabschnitt überwiegend eine Schalendicke von 0,6 m geplant ist, beträgt sie im oberen Abschnitt 0,4 bis 0,5 m. Am Übergang zwischen den beiden Bereichen sind Abdichtungsbauwerke und auf deren Wasserseite Schalendicken von 1,0 m vorgesehen.

Bei der Durchführung der Spritzbetonbauweise können die Außendurchmesser und die Innenschalendicken an die jeweiligen Verhältnisse angepasst werden. Beim Bau des Tunnels mit einer Tunnelvortriebsmaschine mit nachgezogenem einschaligem Tübbingausbau ist dies nicht ohne weiteres möglich. Hier bestehen verschiedene Optionen für den Tunnelbau:

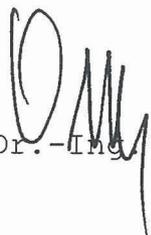
- i. Auffahren des Tunnels auf seiner gesamten Länge mit einer TVM mit großem Durchmesser.
- ii. Wechsel der TVM im Bereich des Zwischenangriffs und konventionelles Auffahren des Zwischenbereichs.
- iii. Auffahren des oberen und unteren Tunnelabschnitts mit einer TVM, jedoch Umbau der TVM im Bereich des Zwischenangriffs.

Die Zahl der Varianten lässt sich noch vergrößern. Sie zeigt, dass die Zulassung variable Durchmesser ermöglichen sollte.

Der Einfachheit halber sind wir bei der Erarbeitung des Tunnelbautechnischen Gutachtens für TVM-Vortriebe nur von einer Variante entsprechend Punkt ii. in der obigen Liste ausgegangen.

Für Rückfragen stehe ich zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen


Prof. Dr.-Ing. W. Wittke