

Stadt Ulm
Abt. Verkehrsplanung und Straßenbau
Münchener Straße 2
89073 Ulm

10. März 2009 Kra App. 19 Projekt-Nr. 2825

OU B10 Ulm Westringtunnel, Nachrüstung von Sicherheitseinrichtungen

Stellungnahme zu Mehrschichtbetrieb, Terminplanung und Kosten der Technischen Betriebsausstattung (TBA)

Sehr geehrte Damen und Herren,

zur Zweckmäßigkeit des vorgeschlagenen Mehrschichtbetriebs bei der TBA des Westringtunnels und dessen Auswirkung auf Termine und Kosten nehmen wir wie folgt Stellung:

1. Marktsituation

Ein Großteil der Firmen mit einschlägiger Tunnelerfahrung, die sich momentan auf dem deutschen Markt bewegen (DÜRR, Weinstadt / GESA, Georgsmarienhütte / SIEMENS / CEGELEC, Dresden / OSMO, Georgsmarienhütte / PKE, Wien) hat volle Auftragsbücher und zahlreiche laufende Projekte. Die Firmen, die noch Kapazitäten haben, sind erfahrungsgemäß bestrebt, sich bis spätestens Mitte des Jahres mit Aufträgen einzudecken (was angesichts der momentanen Marktlage auch gelingen dürfte – s. U.).

Die anstehenden Maßnahmen zur Ankurbelung der Konjunktur werden von 2009 an zahlreiche neue Tunnelprojekte - Sanierung und Neubau – auf den Markt bringen (nach aktuellen Aussagen der BAST sind im Zeitraum bis 2012/13 für das Nachrüstprogramm Betriebstechnik 300 Mio. € vorgesehen – es ist eine Ausrüstung von 130 – 140 Tunneln in diesem Zeitraum geplant).

Im Zuge dieser Maßnahmen ist das BMVBS gehalten, den seit einigen Jahren anhaltenden Genehmigungsstau zügig abzubauen, was bis 2011 dazu führen wird, dass eine deutlich zweistellige Zahl von Bundesfernstraßentunnelprojekten auf den Markt kommen wird, die sich bislang in der Entwurfsphase befinden und nun zur Ausschreibung kommen sollen. Landes-, Kreis- und Innerstädtische Straßen sind hier nicht berücksichtigt, die Entwicklung wird jedoch parallel verlaufen.

Dies schlägt sich u. A. in der personellen Ausstattung der Baustellen nieder.

Vor diesem Hintergrund wird keine Firma bereit sein, einen Mehrschichtbetrieb umzusetzen. Selbst aktuelle Projekte, wie z.B. der Saukopftunnel bei Weinstadt, bei denen im Vorfeld massiver politischer Druck aufgebaut wurde, werden im Einschichtbetrieb mit Überzeit abgefahren (hier war ebenfalls ein 2-Schichtbetrieb vorgesehen, der jedoch nicht durchsetzbar war).

2. Auswirkungen des Mehrschichtbetriebs auf die Terminplanung

Bei kurzen Tunneln (was auf den Westringtunnel zutrifft) führt ein Mehrschichtbetrieb zwangsläufig zu starken gegenseitigen Behinderungen der eingesetzten Arbeitstrupps. Um diese Behinderungen möglichst zu minimieren, ist ein hoher Koordinationsaufwand nötig, der letztlich jedoch Warte- und Stillstandszeiten der Montagetrupps auch nicht verhindern kann.

Dies führt insgesamt zu einer aufwändigeren Projektabwicklung und zu keiner wesentlichen Zeiterparnis.

Auch eine parallele Abwicklung der Arbeiten der TBA mit den geplanten Rohbausanierungen ist nicht sinnvoll, bzw. nicht möglich, da für die TBA Kabelwege genutzt werden, die erst gegen Ende der Rohbausanierungen hergestellt werden (Kabelzüge unter den Notgehwegkappen).

Die Montage von technischen Ausrüstungsteilen bei gleichzeitig erfolgenden verschmutzungsintensiven Arbeiten (Entfernen von Belägen und Vorbereitung von Untergründen an Wänden und Fahrbahn) ist ebenfalls nicht möglich.

Zur Montage von Kabeltrassen, Leuchten und anderen Bauteilen werden Hebebühnen eingesetzt, die sich im Bereich der Fahrbahn und der Notgehwege bewegen. Diese Arbeiten können somit nicht zeitgleich zu den geplanten Belags- und Notgehwegkappenarbeiten erfolgen.

Aus vorgenannten Gründen ist das „1000-Chinesen-Prinzip“ nicht 1:1 umsetzbar. Durch die aus den gegenseitigen Behinderungen entstehenden Wartezeiten und erforderlichen Verzahnungen von Arbeiten wie z. B. Trassenmontage, Leuchtenmontage, Kabelzug, Anschluss etc. kann beispielsweise bei Einsatz der doppelten Anzahl von Arbeitstrupps die Montagezeit nicht einfach halbiert werden.

Vor diesem Hintergrund vertreten wir die Ansicht, dass ein Mehrschichtbetrieb bzw. eine Parallelabwicklung der Arbeiten der TBA und der Rohbausanierungen angesichts der geringen Länge des Bauwerks zu keiner spürbaren Reduzierung der Ausführungsdauer führen wird.

3. Kostensituation / GU-Vergabe

Die unter Punkt 1. beschriebene Marktsituation kann bei gleichbleibendem Umfang der geplanten Arbeiten zu einer noch nicht absehbaren Kostensteigerung führen (dies betrifft sowohl die Ausführung selbst, als auch die Lieferantenpreise).

Sollte ein Mehrschichtbetrieb durchgesetzt werden, wird dies zwangsläufig zu einer deutlichen Kostensteigerung führen, die momentan der Höhe nach ebenfalls kaum abschätzbar ist. Als grober Anhalt kann hier bei Zweischichtbetrieb von wenigstens 25%, bei Dreischichtbetrieb von ca. 50% ausgegangen werden.

Von einer GU-Vergabe raten wir ab, da diese außer einer Preissteigerung von mindestens 10-15% (GU-Zuschlag) keine positiven Effekte auf die Terminsituation und die Bauabwicklung erwarten lässt.

4. Empfehlung

Vor dem Hintergrund der vorstehenden Punkte empfehlen wir

1. Die Beibehaltung des ursprünglich geplanten Einschichtbetriebs.
2. Die Arbeiten der TBA zeitlich nach den Rohbauarbeiten auszuführen.
3. Den momentan geplanten Ausführungszeitraum der Arbeiten der TBA vom 24.12.2009. – 22.03.2010 nicht weiter zu verkürzen, zumal hier keine Reserven für Feiertage und Winterbau vorgesehen sind.
4. Eine Ausschreibung der TBA in einem separaten Los – keine GU-Vergabe.

Wir hoffen, dass unsere Ausführungen für etwas mehr Klarheit gesorgt haben und stehen für Rückfragen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

GBI Gackstatter Beratende Ingenieure GmbH



T. Kratz