

<b>STELLUNGNAHME zur Anfrage</b> Stadtrat Jürgen Wenzel (FW)  vom: 10.04.2015 eingegangen: 10.04.2015	Gremium:  Termin: Vorlage Nr.: TOP:  Verantwortlich:	<b>12. Plenarsitzung Gemeinderat</b>  <b>19.05.2015</b> <b>2015/0227</b> <b>16</b> <b>öffentlich</b> <b>Dez. 1</b>
<b>Festsitzende Tunnelvortriebsmaschine (TVM)</b>		

In unserer Anfrage, vom 13. August 2014 (Maßnahmen bei Problemen bei Tunnelbohrer) erkundigten wir uns über Maßnahmen im Havariefall beim Tunnelvortrieb. Die Antwort der Verwaltung war im allgemeinen Tenor gehalten, dass für alle Eventualitäten die Tunnelbauer gerüstet seien, eine Gefahr vom Tunnelvortrieb nicht ausgehe und es *"wird das Risiko, dass die Tunnelvortriebsmaschine (TVM) sich festsetzt, als sehr unwahrscheinlich betrachtet"*. Nun hat die Realität unsere Befürchtungen eingeholt und der Vortrieb steht seit dem 09. Februar 2015 am Marktplatz still. Dazu eröffnen sich folgende Fragen:

**A. Nach welchen Prüfkriterien und Methoden wird die Standfestigkeit des Bodens und der Dichtsohle innerhalb der Haltestellen-Schächte festgestellt?**

Die Ermittlung der für die Bauausführung maßgeblichen Bodenkennwerte erfolgt auf Grundlage der im Vorfeld durchgeführten Baugrundaufschlüsse. Mittels normierter Analyse- und Messverfahren werden die entsprechenden Kennwerte, darunter auch der zur Standfestigkeit, in dafür zugelassenen Prüflabors bestimmt. Der Nachweis über die Qualität der hergestellten Dichtsohle erfolgt durch Kernbohrungen und entsprechende Druckversuche. Die Dichtigkeit der Sohle wird anhand von Pumpversuchen nachgewiesen. Erkenntnisse über die Auftriebsicherheit der Sohle werden durch Zugversuche mit Mikropfählen gewonnen, die zum einen die kraftschlüssige Verbindung zwischen Pfahl und Baugrund und zum anderen die zwischen Pfahl und Dichtsohle nachweisen.

**B. Welche Ergebnisse hatten die Prüfungen dort ergeben, wo jetzt die Tunnelvortriebsmaschine fest sitzt?**

Alle Ergebnisse der unter Punkt A. beschriebenen Untersuchungen und Prüfungen befanden sich im Rahmen der zulässigen Parameter und Grenzwerte.

**C. Ist während der Herstellung des Deckels ein instabiler Untergrund festgestellt worden?**

Bei der Deckelherstellung im betreffenden Bereich des Gleisdreiecks gab es im Rahmen der standardmäßigen Qualitätsüberwachung keine Erkenntnisse über eine Instabilität des anstehenden Erdreichs.

**D. In der angeführten Anfrage wurde unter Punkt Nr. 2 "Taucher" und "bei Bedarf Injektionsbohrungen im Schutze der Tunnelvortriebsmaschine" bei möglichen Störfällen angekündigt. In der Presse war zu lesen, dass das Erdreich "über" der TVM gelockert ist. Praktisch müsste dann auch das Erdreich vor der Ortsbrust gelockert sein. Ist das Erdreich auch vor der Ortsbrust gelockert und kann der Störfall von der TVM aus behoben werden oder muss von der Oberfläche der Kaiserstrasse aus eingegriffen werden?**

Die Ursachenanalyse für die Nachsackung sowie mögliche Konzepte zur Stabilisierung des Erdreichs werden derzeit von den Sachverständigen, der ARGE und der KASIG erarbeitet. Eine Entscheidung über das weitere Vorgehen wird sich neben der zeitlichen Realisierbarkeit besonders auch an der Einhaltung der notwendigen Sicherheitsanforderungen orientieren.

- E. Liegen dem Stillstand außer dem lockeren Boden auch andere Kriterien zu Grunde, wie z. B. fehlerhafte geometrische Berechnungen oder der im November 2014 angedrohte Baustopp der ARGE?**

Der momentane Stillstand beruht, wie bereits kommuniziert, auf Nachsackungen des gelockerten Erdreichs vor dem Schneidrad. Andere Kriterien hatten hierauf keinen Einfluss.

- F. Hat die geringe Überdeckung von ca. 5 m sich möglicherweise doch als problematisch herausgestellt?**

Wie schon in der Stellungnahme vom 23.09.2014 richtiggestellt, beträgt die durchschnittliche Überdeckung des Stadtbahntunnels - so auch im Marktplatzbereich - rund 7 Meter und ist nach dem Stand der Technik als unkritisch anzusehen. Im Fall der vorliegenden Vortriebsstörung besitzt die vorhandene Überdeckung daher keine ursächliche Bedeutung.

- G. In den BNN vom 28.03.15 wurde ein "zusätzlicher finanzieller Aufwand" angesprochen. In wieweit hat die KASIG in den Bauablauf eingegriffen und sich damit möglicherweise regresspflichtig und in welcher Höhe, gemacht?**

Die fachgerechte und ordnungsgemäße Ausführung einer Baumaßnahme liegt einzig und allein in der Verantwortung der ausführenden Baufirma. Von Seiten der KASIG gab es im vorliegenden Fall zu keinem Zeitpunkt einen Eingriff in den Bauablauf. Daher entbehrt die Frage nach einer möglichen Regresspflicht jeglicher Grundlage.

**H. In welchen Bereichen ist die für "vor Ostern" angekündigte Grundwasserabsenkung vorgenommen worden und können die Absenktrichter die Standfestigkeit benachbarter Gebäude beeinträchtigen?**

Die durchgeführte Grundwasserabsenkung im unmittelbaren Vortriebsbereich hat sich innerhalb der Verbauwände und der DSV-Sohle des Gleisdreiecks abgespielt. Die Frage nach der Standfestigkeit benachbarter Gebäude aufgrund dieser Maßnahme ist daher nicht von Belang gewesen.

**I. Wurde bei der Ablehnung des oberirdischen Südabzweiges bedacht, dass im Störfall, falls von der Oberfläche her eingegriffen werden muss, der gesamte Straßenbahnbetrieb ohne innerstädtische Ausweichstrecke zum Erliegen kommen oder zumindest nur sehr eingeschränkt weiter geführt werden kann?**

Der Entschluss, auf das kurze aber dennoch baulich und finanziell aufwendige Provisorium einer temporären Wiederinbetriebnahme des oberirdischen Südabzweiges Ettlinger Straße zu verzichten, beruhte auf Überlegungen zur Optimierung des Bauablaufs, zur Verringerung der Belastungen für Anlieger und Gewerbetreibende und besonders auch zur möglichen Kosteneinsparung. Hypothetische und äußerst unwahrscheinliche Vollsperrungen des Straßenbahnbetriebs haben hierbei kein Ausschlusskriterium dargestellt.

**J. In welchem Zeitraum kann der vorliegende Havariefall behoben werden?**

Nach aktuellem Sachstand wird bei den Beteiligten davon ausgegangen, dass im Juni 2015 wieder der maschinelle Tunnelvortrieb aufgenommen werden kann.

- K. Aus aktuellem Anlass wiederholen wir unsere Frage D.3. aus der Anfrage zum Thema „Maßnahmen bei Problemen bei Tunnelbohrer“, vom 13.08.2014, die in der Stellungnahme der Verwaltung unter TOP 34 vom 23.09.2014 im wesentlichen Teil nicht beantwortet wurde und auch bis heute unbeantwortet blieb. Ist es richtig, dass eine Bergung von Hindernissen nur von oben möglich ist mit der Folge der Vollsperrung der Kaiserstraße?**

Wie in der Stellungnahme vom 23.09.2014 bereits ausgeführt, bestehen mehrere Möglichkeiten zur Bergung von Hindernissen im Vortriebsbereich. Bei Hindernissen, die auf Grund besonderer Umstände nicht vor dem Schneidrad geborgen werden können, wird man eine Beseitigung von der Oberfläche her in Betracht ziehen müssen. Wie eine Bergung in diesem sehr unwahrscheinlichen Fall im Detail erfolgt, kann verständlicherweise nur anhand der konkreten Randbedingungen entschieden werden. Auch die Frage, ob und wie lange eventuell eine Vollsperrung der Kaiserstraße hierfür notwendig wäre, ist - ohne konkretes Ereignis - zum jetzigen Zeitpunkt fundiert nicht zu beantworten.

Zur Erinnerung sei nochmals darauf hingewiesen, dass der momentane Stillstand nicht auf festen Hindernissen im Untergrund beruht, sondern durch instabilen aufgelockerten Boden hervorgerufen wurde. Deshalb stellt sich hier auch nicht die Frage nach einer Bergung von oben, für die der oberirdische Verkehrsraum in der Kaiserstraße dann über einen ungewissen Zeitraum gesperrt werden müsste.