

Landeshauptstadt Stuttgart
Der Oberbürgermeister
GZ: OB 7831-10.00

Stuttgart, 27.10.2016

Beantwortung zur Anfrage

Stadträtinnen/Stadträte – Fraktionen Dr. Schertlen Ralph (STd), Die STAdTISTEN
Datum 06.09.2016
Betreff Wassereinbruch im S21-Tunnel in Untertürkheim

Anlagen

Text der Anfragen/ der Anträge

Zusammenfassung

Am Samstagabend, den 03.09.2016, ca. 22 Uhr kam es im Zuge des Vortriebs der ersten Tunnelröhre in Richtung Obertürkheim zu einem Einbruch von Erd- und Gesteinsmaterial (Verbruch) im Firstbereich des Tunnels, der verbunden mit starken Wasserzutritten war.

Der entstandene Hohlraum wurde im Tunnel (untertage) mit einer Betonplombe und einem Erdkeil gesichert. Das eintretende Wasser wurde gefasst und über eine Reinigungsanlage in den Kanal abgeleitet. Aufgrund messbarer Verformungen an der Geländeoberfläche im Bereich der Albert-Dulk-Straße wurde in Abstimmung mit der Polizei diese für den Verkehr vorsorglich gesperrt.

Ab dem 05.09.2016 wurden in Abstimmung mit den städtischen Dienststellen weitere Maßnahmen zur Stabilisierung sowohl im Tunnel als auch von der Oberfläche aus durchgeführt. Aufgrund der Verfüllung und Abdichtung des entstandenen Hohlraumes von der Geländeoberfläche (obertage) aus konnte der Wasserzutritt reduziert werden. Die Verfüllarbeiten konnten am 06.09.2016 soweit erfolgreich abgeschlossen werden, so dass die Albert-Dulk-Straße wieder freigegeben wurde.

Zu den Fragen im Einzelnen wurden die notwendigen Daten und Einschätzungen von der Bahn eingeholt und mit dem Amt für Umweltschutz abgestimmt.

Frage A1 *Wie hoch ist der Grundwassereintrag (Vorgang seit Anfang September 2016) pro Tag?*

Antwort zu Frage A1

Aus den durchgeführten Messungen ergeben sich die Grundwassereintragsmengen wie folgt:

03.09.2016, 22 - 24 Uhr	ca. 180 m ³
04.09.2016, ganztägig	ca. 2.030 m ³
05.09.2016, ganztägig	ca. 1.940 m ³
06.09.2016, bis 8 Uhr	ca. 600 m ³

Ab dem 06.09.2016 konnte der Wasserzutritt zunächst auf ca. 225 m³/Tag reduziert werden. In den darauffolgenden Wochen hat sich der Wasserandrang wieder auf bis zu 475 m³/Tag (entspricht ca. 5,5 l/s) erhöht. Weitere Abdichtungsmaßnahmen im Tunnel haben den Andrang von Grundwasser auf ca. 86 m³/Tag (entspricht ca. 1l/s) reduziert.

Frage A2 *Über wieviele Tage fand der Grundwassereintrag statt?*

Antwort zu A2

siehe Antwort zu A1

Frage A3 *Wie hoch war die gesamte eingetragene Wassermenge?*

Antwort zu A3

Zwischen dem 03.09.2016, 22 Uhr und dem 06.09.2016, 8 Uhr betrug die eingetragene Wassermenge ca. 5.000 m³. Inzwischen hat sich die tägliche Wassermenge auf ca. 86 m³ stabilisiert (s.a. Antwort zu A1).

Frage A4 *Wie wird der Vorgang bewertet (z.B. kritisch, normal, unkritisch,)?*

Antwort zu A4

Aus hydrologischer Sicht wird der Vorgang als außergewöhnlich eingestuft. Als mögliche Ursache wurde eine lokale Auflockerungszone im Untergrund identifiziert, die tiefere Lagen erreicht, als aufgrund der bisherigen Erkundungen zu erwarten war.

Frage A5 *Welche Maßnahmen wurden von Seiten der Bahn bzw. der bauausführenden Firma ergriffen?*

Antwort zu A5

Unmittelbar nach dem Ereignis wurden in der Nacht vom 03. auf den 04.09.2016 alle notwendigen Maßnahmen ergriffen, um die Situation untertage zu stabilisieren. Vorsorglich wurden noch in der Nacht die Albert-Dulk-Straße und der Sportplatz Untertürkheim durch die Baufirma abgesperrt. Am Sonntagvormittag erfolgte die polizeiliche Absperrung. Der entstandene Hohlraum wurde am Montag von obertage angebohrt und in der Nacht vom 05. auf den 06.09.2016 mit Beton verfüllt. Durchgeführte Rammsondierungen im Bereich der Albert-Dulk-Straße zeigen bisher, dass keine weiteren Hohlräume vorhanden sind. Die Straßensperrung wurde am 06.09.2016 vormittags wieder aufgehoben.

Weitere Abdichtungsmaßnahmen wurden im Laufe des Septembers vom Tunnel aus durchgeführt. Alle Maßnahmen wurden durch intensive Messprogramme untertage und obertage begleitet.

Frage A6 *Wie haben diese Maßnahmen gewirkt?*

Antwort zu A6

Die vorgenommenen Maßnahmen haben eine Abdichtungswirkung erzeugt und den Wasserandrang erheblich reduziert. Die Situation untertage ist stabil. Obertage sind insgesamt keine ungewöhnlichen Setzungen eingetreten.

Frage A7 *Hat die Stadt Maßnahmen veranlasst?*
und

Frage A8 *Gedenkt die Verwaltung, Maßnahmen zu veranlassen?*

Antwort zu A7 und A8

Aus Sicht der Verwaltung wurden die im Tunnelbau üblichen Notfallmaßnahmen im vorliegenden Fall erfolgreich umgesetzt. Die zuständigen Dienststellen der Stadt wurden zeitnah umfassend informiert. Hinweise und Auflagen aus wasserwirtschaftlicher Sicht und bezüglich der Arbeiten im Straßenbereich, die im Zuge der Sanierung erforderlich wurden, wurden nach den Vorgaben der Verwaltung sowie des Planfeststellungsbeschlusses umgesetzt. Weitere Maßnahmen im Hinblick auf den eingetretenen Wassereintritt sind derzeit aus Sicht der Verwaltung nicht erforderlich.

Frage A9 *Wer würde in welchem Umfang haften, sollten Privatpersonen hinsichtlich ihrer Gesundheit oder ihres Eigentums durch solch ein Ereignis geschädigt werden?*

Antwort zu A9

Die Haftung für etwa auftretende Schäden, die aus der Tunnelbaumaßnahme resultieren, richtet sich nach den auch sonst geltenden allgemeinen gesetzlichen Regelungen. Bei der Inanspruchnahme von städtischen Grundstücken gelten ergänzend die vertraglichen Regelungen der abgeschlossenen Rahmenverträge zwischen Bahn und Stadt.

Frage A10 *In welchem Umfang haben in Untertürkheim Erkundungsbohrungen stattgefunden?*

Antwort zu A10

Im Zuge der Erkundungen für das Projekt Stuttgart 21 wurden im Bereich der Zuführung nach Obertürkheim südlich des Kraftwerkskanals insgesamt 19 Erkundungsbohrungen durchgeführt. Von diesen Bohrungen liegen drei Bohrungen in der unmittelbaren Umgebung des aufgetretenen Wassereintritts.

Darüber hinaus wurden für die Herstellung von vortriebsbegleitenden Messeinrichtungen (sog. Extensometermesseinrichtungen) zwei weitere Erkundungsbohrungen in der Albert-Dulk-Straße realisiert.

Frage A11 *Sind weitere Erkundungsbohrungen notwendig?*

Antwort zu A11

Es sind weitere Erkundungsbohrungen entlang der geplanten Tunneltrasse ab Albert-Dulk-Straße bis zur Bruckwiesenbrücke geplant.

Frage B1 *In welchem Umfang haben im Kernerviertel Erkundungsbohrungen stattgefunden?*

Antwort zu B1

Im Bereich des Kernerviertels, d. h. zwischen der Willy-Brandt-Straße und der Gerokstraße wurden im Zuge der Erkundungen 22 Bohrungen für das Projekt Stuttgart 21 vorgenommen.

Frage B2 *Was war das Ergebnis dieser Bohrung?*

Antwort zu B2

Die Bohrungen haben gezeigt, dass die Tunnel in diesem Bereich in den Schichten des ausgelaugten und des unausgelaugten Gipskeupers zu liegen kommen. Die bisher durchgeführten Tunnelvortriebe in diesem Bereich bestätigen diese Erwartung.

Frage B3 *Kann man davon ausgehen, dass ein vergleichbares Ereignis wie jenes in Untertürkheim ausgeschlossen werden kann?*

Antwort zu B3

Der natürliche Grundwasserspiegel liegt im Bereich des bergmännischen Tunnelvortriebs (Anfahrbereich Hbf Süd) in Höhe des Tunnelquerschnitts. Das Gebirge führt hier im Bereich der Auslaugungsfront deutlich weniger Wasser als im Bereich des Neckartals. Ein Wassereinbruch von oben, wie er im Bereich der Albert-Dulk-Straße eingetreten ist, ist daher nicht zu besorgen.

Fritz Kuhn

Verteiler
<Verteiler>