

Kleine Anfrage

des Abg. Dr. Bernd Murschel GRÜNE

und

Antwort

des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur

Schäden am Engelbergbasistunnel

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Welche Schäden sind beim Engelbergbasistunnel in Leonberg aufgetreten?
2. Was sind die Ursachen für diese Schäden?
3. Welche Erkundungsmaßnahmen sollen nun durchgeführt werden?
4. Wie hoch werden die Kosten für die Erkundungsmaßnahmen voraussichtlich sein?
5. In welchem Zeitraum werden diese Erkundungen durchgeführt und welche verkehrlichen Auswirkungen werden während der Bohrungen erwartet?
6. Kann das Problem des Anhydrits dauerhaft beherrscht werden oder ist mit immer neu auftretenden Schäden zu rechnen?
7. Wie hoch sind die Mittel, die bisher zur Unterhaltung und Sanierung des Engelbergstunnels aufgewendet wurden (getrennte Auflistung nach Unterhaltung und Sanierung)?
8. Welche Kosten werden für die Beseitigung der aktuellen Schäden angenommen?

23. 11. 2011

Dr. Murschel GRÜNE

Begründung

Der Engelbergbasistunnel bei Leonberg sorgt immer wieder für Schlagzeilen, weil sich der Tunnelinnenkörper verformt, da es aufgrund des umgebenden Anhydrits zu Quellungen kommt. Dieses Problem taucht häufig in Schichten des Gipskeupers auf, der seine Verbreitung im gesamten mittleren Neckarraum hat.

Antwort

Mit Schreiben vom 15. Dezember 2011 Nr. 23-39-A81HN-S/133 beantwortet das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur die Kleine Anfrage wie folgt:

1. Welche Schäden sind beim Engelbergbasistunnel in Leonberg aufgetreten?

Die Betoninnenschalen der beiden Fahrlehröhren des 2.520 m langen Engelbergstunnels im Zuge der Bundesautobahn A 81 bei Leonberg weisen Risse unterschiedlicher Intensität auf. Diese Risse sind räumlich auf einen Abschnitt von 100 bis 150 m Länge begrenzt. In diesem Abschnitt wurden auch erhöhte Druckkräfte in der eingespannten Fahrlehrplatte festgestellt, weshalb diese zur Entlastung freigeschnitten wurde.

2. Was sind die Ursachen für diese Schäden?

Bereits die geologischen Vorerkundungen hatten ergeben, dass die geplante Trasse des Engelbergbasistunnels auf einer Länge von rund 440 m durch unausgelaugten, anhydrithaltigen Gipskeuper führt. Die Tunnelplanung wurde daraufhin so ausgelegt, dass eine steife Innenschale aus Stahlbeton die möglicherweise auftretenden erhöhten Erddrücke nach dem Widerstandsprinzip aufnehmen soll. Nachdem es jedoch während der Bauausführung zu Quellhebungen gekommen war, wurde das Widerstandsprinzip aufgegeben und der Tunnel nach dem Ausweichprinzip ausgeführt. Hierzu wurde unterhalb des Tunnels eine Schicht aus zusammendrückbarem Material eingebaut, die den Quelldruck des Anhydrits auf die Tunnelchale begrenzen soll. In den Bereichen mit aktiver Hebung hat sich das Ausweichprinzip bewährt. Schäden sind hier nicht feststellbar. Jedoch haben sich nicht alle Anhydritbereiche im prognostizierten Maß gehoben.

Die dargestellten Schädigungen des Engelbergstunnels sind nach heutigem Kenntnisstand durch Quellungen des Anhydrits ausgelöst worden. Es wird derzeit aber auch untersucht, ob die Anhydritproblematik durch andere Sachverhalte überlagert wird, die mit zum Auftreten der Schäden beigetragen haben können.

3. Welche Erkundungsmaßnahmen sollen nun durchgeführt werden?

Um eine hinreichende Grundlage zur abschließenden Festlegung eines Sanierungskonzepts zu schaffen, sollen Verformungsmessungen im möglicherweise seitlich quellenden Gebirge durchgeführt werden. Das hierzu notwendige Bohrprogramm wurde unter Einbindung des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau entwickelt. Die Vergabe der Arbeiten steht kurz bevor. Im Rahmen dieses Bohrprogramms werden auch Bohrkerne zur felsmechanischen und mineralogischen Untersuchung gezogen. Hierbei sollen insbesondere Informationen zum Auslaugungszustand und das damit einhergehende restliche Quellpotenzial des Anhydrits gewonnen werden.

4. Wie hoch werden die Kosten für die Erkundungsmaßnahmen voraussichtlich sein?

Die Kosten für die Erkundungsmaßnahmen werden derzeit auf insgesamt 300.000 Euro geschätzt.

5. In welchem Zeitraum werden diese Erkundungen durchgeführt und welche verkehrlichen Auswirkungen werden während der Bohrungen erwartet?

Die Umsetzung der Erkundungsbohrungen ist für das Jahr 2012 vorgesehen und wird rund 2 bis 3 Monate dauern. Nur ein Teil der Bohrungen wird aus dem Verkehrsbereich im Inneren des Engelbergtunnels heraus aufgeföhren. Da diese Bohrungen den Verkehrsbereich einschränken, ist deren Ausführung zur Minimierung der Verkehrsbeeinträchtigungen außerhalb der Hauptverkehrszeiten nachts und am Wochenende vorgesehen. Eine Sperrung des Tunnels ist nicht erforderlich.

6. Kann das Problem des Anhydrits dauerhaft beherrscht werden oder ist mit immer neu auftretenden Schäden zu rechnen?

Es ist davon auszugehen, dass mit der Umsetzung eines geeigneten Sanierungskonzeptes eine dauerhafte Stabilisierung erreicht werden kann.

7. Wie hoch sind die Mittel, die bisher zur Unterhaltung und Sanierung des Engelbergtunnels aufgewendet wurden (getrennte Auflistung nach Unterhaltung und Sanierung)?

In den vergangenen vier Jahren wurden rund 3 Millionen Euro für die Erhaltung des gesamten Engelbergtunnels aufgewendet. Für den laufenden Betrieb des Tunnels einschließlich der Betriebstechnik (einschließlich Energiekosten) werden jährlich rund 750.000 Euro aufgewendet.

8. Welche Kosten werden für die Beseitigung der aktuellen Schäden angenommen?

Eine belastbare Kostenschätzung ist erst auf Grundlage des noch abschließend festzulegenden Sanierungskonzeptes möglich. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese sich im zweistelligen Millionenbereich befinden.

Hermann
Minister für Verkehr
und Infrastruktur