Der Bareggtunnel N 1 bei Baden

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **88 (1970)**

Heft 46

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-84678

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Der Bareggtunnel der N 1 bei Baden

DK 625.712.35

Dieser Tunnel, zwischen Limmat- und Reusstal, besteht aus zwei 30 m auseinanderliegenden, doppelspurigen Röhren von 1120 bzw. 1142 m Länge und dürfte einer der heute modernst ausgerüsteten Strassentunnel der Schweiz sein. Ähnlich einem Eisenbahnstellwerk besitzt der Kontrollraum am Ostende des Bareggdurchstiches einen Signaltisch, auf dem die beiden Tunnelröhren mit sämtlichen Querstollen, Lichtsignalen, Telephonstationen und Feuermeldern abgebildet sind. Durch Tastendruck kann der Aufsichtsbeamte die gewünschten Fahrspuren sperren und freigeben oder den Verkehr beider Richtungen durch eine Röhre schleusen. In solchen Fällen erfolgt die Signalisierung im Tunnel schrittweise, indem in regelmässigen Abständen Garnituren Rot-Gelb-Grün-Ampeln in Miniaturausführung für sämtliche Fahrspuren und beide Richtungen angebracht sind, die in Wellen die befohlene Signalfarbe aufleuchten lassen und dadurch verhindern, dass Fahrzeuge plötzlich vor einem Rotlicht stecken bleiben.

Die Beleuchtungsstärke nimmt vom Tunneleingang mit 1000 Lux zur Mitte auf 40 Lux ab und steigt am Tunnelende wieder auf 500 Lux an. Sie wird tagsüber mittels Photozellen automatisch den vorherrschenden Lichtverhältnissen im Freien angepasst.

Die Tunnelbelüftung ist für einen Verkehr von 3600 Personenwagen pro Stunde und Fahrrichtung ausgelegt. Gewählt wurde das System der Halbquerlüftung mit Frischluftzufuhr vom Ostportal her. Die Abluft wird demzufolge nicht abgesaugt, sondern hinausgestossen. Die erste Betriebsstufe schaltet automatisch ein, sobald die Gaskonzentration 100 Teile CO in 1 Mio Teilen Luft überschreitet. Die volle Leistung verhindert ein Überschreiten des CO-Wertes von 250 ppm. Die CO-Menge wird an mehreren Messstellen erfasst und in einen Mittelwert umgerechnet. Sogenannte Trübungsmesser dienen zum Feststellen von Rauchgasen, die von Dieselmotoren herrühren. Sie steuern analog den CO-Messern die Ventilatorleistung für die Tunnelbelüftung. Störungen, Unfälle und Brandausbrüche können durch jeden Verkehrsteilnehmer mittels den angebrachten Alarm- und Feuermeldetasten dem Kommandoraum gemeldet werden. Das Drücken einer Feuermeldetaste oder das Loslösen eines Feuerlöschers aus der Halterung bewirkt Feueralarm bei der Stadtpolizei Baden, die daraufhin sofort die Feuerwehren von Baden, Wettingen und Neuenhof alarmiert. Zudem besitzt der Tunnel Temperaturfühler, die ebenfalls Feueralarm auslösen, sobald infolge eines Brandausbruches eine bestimmte Temperatur erreicht wird.

Ferner sind sogenannte Zählschwellen angebracht, die an den Tunnelein- und -ausgängen die Anzahl der durchfahrenden Automobile feststellen, und schliesslich sei die Wasserversorgung erwähnt, die in erster Linie zum Reinigen der Fahrbahnplatten dient und nur in Ausnahmefällen zum Löschen von Feuern herangezogen werden kann, da Benzinbrände mit andern Mitteln bekämpft werden müssen.

Eine Diesel-Notstromgruppe, deren Generator als Motor ständig läuft und ein Schwungrad antreibt, gestattet, bei Netzausfall sowohl Beleuchtung als auch Belüftung ohne jeden Unterbruch in Betrieb zu halten. Bei zusätzlichem Ausfall der Notstromgruppe schaltet eine Batteriestation alle Signale auf Rot.

Die jährlichen Betriebskosten des Bareggtunnels werden auf 400 000 Fr. geschätzt. Die Eröffnung des ganzen Streckenabschnittes von Lenzburg bis Neuenhof erfolgte im Oktober dieses Jahres.

Tunnelauskleidung aus Betonfertigteilen

DK 624.191.8

Am 2. und 3. Juni 1970 fand in Bratislava das *Symposium über Verwendung von Eisenbeton-Fertigteilen in Tunneln mit Schildvortrieb und vorfabrizierten Konstruktionen* für Stollen, Tunnel und Grubengänge statt. Es wurde in 4 Hauptteile aufgeteilt: 1. Belastung der Auskleidung der U-Bahn-Tunnel und andere geotechnische Verhältnisse, 2. statische Wirkung der montierten runden Tunnelauskleidung und deren Überprüfung an Modellen und in situ, 3. Konstruktionen der Tunnelauskleidung, 4. Montage der montierten Tunnelauskleidungen, besonders beim Abbauen mit Hilfe des Tunnelierungsschildes und beim Tunnelieren mit Anwendung der Ringbaumethode.

Zum ersten und zweiten Thema des Symposiums trug Prof. dipl. Ing. *Georg Mencl*, Fakultät für Bauwesen, Bratislava, die Hauptreferate vor. Zum ersten Thema überreichten Referate namentlich Mitarbeiter der Projektierungsanstalt für Verkehrs- und Ingenieurbauten, Prag, welche die geotechnische Forschung für die Prager U-Bahn durchführten. Der komplizierte Aufbau des Prager felsigen Untergrundes äusserte sich auch in der Anzahl der gewonnenen Angaben über die Festigkeits- und Verformungscharakteristik des Gebirges. Im Generalreferat wurde festgestellt, dass die Berechnungsmethode vorläufig nicht geeignet ist, mit den erzielten Charakteristiken als Eingangswerte zu arbeiten. Dr. *J. Kohoutek*, Prag, berichtete über die durchgeführten Prüfungen an stofflichen Modellen.

Zum zweiten Thema wurden abermals Referate von der Projektierungsanstalt für Verkehrs- und Ingenieurbauten überreicht, in welchen die Bestimmung der Ausmasse der belasteten freien Zone über dem Aushau, mit Hilfe der Messung der Verschiebungen der verankerten Körper, welche in vertikalen Bohrungen in der Überlagerung des Tunnels vorbefestigt wurden, sowie die Polygon-Methode für statische Berechnung der Auskleidung, gestützt auf nachgiebige Wand des Aushaues, besprochen wurden. Von den ausländischen Vortragenden ist das Referat von Prof. Dr.-Ing. *H. Duddeck*, Technische Universität Braunschweig, zu erwähnen, in welchem er eine moderne Konzeption für die Beurteilung der Sicherheit der Auskleidung mit Hinblick auf Tragfähigkeit, Deformation und Wasserdichte vortrug. Prof. Dr.-Ing. *H. Wagner*, Technische Universität Hannover, überreichte eine Übersicht über die bisher verwirklichten Messungen an montierten Tunnelauskleidungen und führte detaillierte Ergebnisse von den Messungen an den Tunneln der Hamburger U-Bahn und ihre Rückwirkungen auf die bisher angewendeten Berechnungsmethoden an. Mit interessanten Referaten traten auch Fachexperten des tschechoslowakischen Grubenwesens hervor, welche von den Ergebnissen der Belastungsproben auf ganze Ringe der Auskleidung in künstlicher Lagerung und über die Messung in situ berichteten.

Das dritte Thema des Symposiums war auf die eigentliche Konstruktion der Auskleidung aus Betonfertigteilen gerichtet, worüber das Generalreferat dipl. Ing. *A. Lindner*, Prag, vor-