
Inhalt

Baugruben und Tunnel in offener Bauweise

I. Eurocodebasierter Leitfaden für rechnerische Brandschutznachweise für Tunnel in offener Bauweise	1
<i>Daniel Eickmeier, Carsten Peter, Armita Nasser</i>	
1 Einleitung	4
2 Rechnerische Brandschutznachweise	5
3 Untersuchungsergebnisse	13
4 Folgerungen für die Praxis	16

Maschineller Tunnelbau

I. Schaumkonditionierung bei Erddruckschilden	19
<i>Gerhard Wehrmeyer</i>	
1 Einleitung/Historie	20
2 Vorteile/Nutzen	22
3 Maschinenteknik und Betrieb der Schaumkonditionierung	24
4 Schaumanlagen	32
5 Bedienung	34
6 Bentonitzugabe	34
7 Betriebliche Aspekte	36
8 Zusammenfassung	38

II. Suspensionen mit erhöhter Dichte anstelle von Ballastierungen beim Hydroschildvortrieb der U-Bahnlinie U5 in Berlin	39
<i>Lars Bayer, Peter Diete, Dietrich Fahlbusch, Markus Thewes, Britta Schöber, Jörg Seegers, Ernst-Rainer Tirpitz, Gerhard Wehrmeyer</i>	
1 Allgemeine Übersicht zum Projekt Weiterbau U-Bahnlinie U5 Berlin	40
2 Bereiche mit geplanter Ballastierung	45
3 Schwere Suspension als Alternative	49
4 Maschinentechnische Erfordernisse	56
5 Teststrecke	60
6 Neues Nachweiskonzept für die Aufbruchssicherheit	70
7 Unterquerung der Spree mit schwerer Suspension	74
8 Zusammenfassung	79

Baustoffe und Bauteile

I. Bemessung und Konstruktion von Längsfugen beim Tübbingausbau	81
<i>Oliver Fischer, Gerald Schmidt-Thrö</i>	
1 Einleitung	82
2 Bezeichnungen	86
3 Grundlagen	87
4 Bemessung der Längsfuge	94
5 Zusammenfassung und Ausblick	127

Forschung und Entwicklung

I. Abbauwerkzeugverschleiß und empirische Verschleißprognose beim Vortrieb mit Hydroschild-TVM in Lockergesteinen.....	135
<i>Florian Köppl</i>	
1 Einführung	136
2 Datenanalyse.....	139
3 Einflussfaktoren.....	141
4 Empirisches Prognosemodell.....	154
5 Validierung des Prognosemodells.....	164
6 Diskussion und Ausblick	178
 II. Tunnelvortrieb im anhydritführenden Gebirge.....	185
<i>Walter Wittke, Martin Wittke, Patricia Wittke-Gattermann</i>	
1 Einleitung.....	189
2 Unausgelaugter Gipskeuper	190
3 Erfahrungen aus dem Tunnelbau	193
4 Felsmechanisches Modell und Kennwerte	196
5 Quellgesetz.....	199
6 Vorgänge beim Tunnelbau.....	203
7 Grundlagen für den Entwurf und die Bemessung der Auskleidung.....	206
8 Abdichtungsbauwerke zur Unterbindung der Längsläufigkeit	212
 III. Innovationen bei der Anwendung des Gefrierverfahrens im Tunnelbau	219
<i>Heiko Neher, Christoph Niklasch, Peter-Michael Mayer, Wolfgang Hornich, Christian Perl</i>	
1 Einführung	220
2 Planung von Gefrierverfahren.....	224

3	Ausführung von Gefrierverfahren	235
4	Fazit.....	251

Instandsetzung und Nachrüstung

I.	Bauliche Nachrüstung von Flucht- und Rettungswegen bei Straßentunneln	255
	<i>Karl Goj, Bernhard Ettelt, Wolf-Dieter Friebe</i>	
1	Einleitung	256
2	Stand des Nachrüstungsprogramms	258
3	Besondere Bedeutung der Flucht- und Rettungswege	260
4	Bauliche Nachrüstung der Flucht- und Rettungswege anhand von Beispielen im Bereich der bayerischen Straßenbauverwaltung	264
5	Zusammenfassung und Ausblick	283

Vertragswesen und betriebswirtschaftliche Aspekte

I.	Bahnprojekt Stuttgart-Ulm: Der Alaufstieg – Partnerschaftliche Anpassung eines komplexen Bauvertrags nach Vertragsschluss.....	285
	<i>Matthias Breidenstein</i>	
1	Der Planfeststellungsabschnitt PFA 2.2 Alaufstieg	286
2	Vortriebskonzept gemäß Planfeststellung für den Alaufstieg	294
3	Das beauftragte Vortriebskonzept zum Boßlertunnel mit kurzer Schildfahrt	295

4	Idee und Planungen zu einer verlängerten Schildfahrt	297
5	Vereinbarte Lösung mit langer Schildfahrt	303
6	Zusammenfassung und Ausblick	305

Praxisbeispiele

I.	Crossrail Baulos C310: Herausforderungen des Tunnelvortriebs unter setzungsempfindlichen Gebäuden.....	307
	<i>Andreas Rädle, Ester Karl, Riku Tauriainen</i>	
1	C310 Thames Tunnel Projektübersicht	308
2	Geotechnische und hydrogeologische Gegebenheiten	311
3	SM-V-Vortrieb im Stadtgebiet von London	315
4	SM-V-Auswahl und Separieranlage	318
5	Stützdruckberechnungen	324
6	Stützdruckverlauf während des Tunnelvortriebs	329
7	Zusammenfassung.....	338

Tunnelbaubedarf

Nach Warenuntergruppen gegliedertes Lieferantenverzeichnis.....	341
---	-----

Inserentenverzeichnis

Alphabetisches Verzeichnis der Inserenten.....	357
--	-----

Autorenverzeichnis

