

Inhalt

1 Einleitung	7	3.4 Vergleich des Zustandes bewehrt und unbewehrt ausgeführter Tunnelinnenschalen	28
1.1 Allgemeines	7		
1.2 Problemstellung	7	3.5 Beurteilung der Erfahrungen mit unbewehrten Innenschalen bei deutschen Straßentunneln	29
1.3 Zielsetzung	7		
1.4 Vorgehensweise	7		
2 Grundsätzliches zu unbewehrten Innenschalen	8	4 Schlussfolgerungen für das Regelwerk	30
3 Analyse der bisherigen Erfahrungen mit unbewehrten Innenschalen	9	4.1 Anwendung von unbewehrten Innenschalen	30
3.1 Vorschriftenlage	9	4.2 Rissvermeidung	30
3.1.1 ZTV-ING	9	4.3 Rissbehandlung	31
3.1.2 Deutsche Bahn	9	4.4 Regelungen in den ZTV-ING	31
3.1.3 Empfehlungen des DAUB	10	5 Zusammenfassung und Empfehlungen	31
3.1.4 RI-EBW-PRÜF	11		
3.1.5 Österreichische Vorschriften	12	6 Literatur	32
3.1.6 Schweizer Vorschriften	12		
3.2 Bisherige Erfahrungen mit unbewehrten Innenschalen bei deutschen Straßen-tunneln	12	Anhang:	
3.2.1 Tunnel Rennsteig (BAB A 71)	13	Detaillierte Auswertung für deutsche Straßen-tunnel mit unbewehrter Innenschale	
3.2.2 Tunnel Hochwald (BAB A 71)	17		
3.2.3 Grenztunnel Füssen	20	Der Anhang befindet sich auf der dem Bericht beigefügten CD.	
3.2.4 Kohlbergtunnel	22		
3.2.5 Tunnel Königshainer Berge	22		
3.2.6 Tunnel Schwarzer Berg	24		
3.3 Detaillierte Analyse und Bewertung des Zustandes von unbewehrten Innenschalen	25		
3.3.1 Risse	26		
3.3.2 Abplatzungen	28		
3.3.3 Wasserzutritte	28		