



BAUTECHNIK PRO

DAS AKTUELLSTE AUS DEN ARBEITSKREISEN

2017

www.bautechnik.pro

NEUES AUS DEN ARBEITSKREISEN

TUNNELAUSBAU

AK „Tübbing“ wird wieder aktiv

Das öbv-Tunnelbaurichtlinienpaket wurde im Jahr 2009 mit der öbv-Richtlinie „Tübbingsysteme aus Beton“ ergänzt. Aufgrund ihrer Einzigartigkeit für Europa, ist diese 2011 auch als Guideline „Concrete Segmental Lining System“ erschienen. Darin wurden in dreijähriger Zusammenarbeit erstmals die aktuellen Erkenntnisse und Erfahrungen eingearbeitet, die in Österreich in den letzten 5 Jahren bei den erfolgreich umgesetzten Projekten mit Tübbingausbau, wie beim Wienerwaldtunnel, der Tunnelkette Perschling, dem Bahnausbau Unterinntal, dem Wientalsammler, der U-Bahn Wien und bei verschiedenen Stollen für den Kraftwerksbau, gewonnen werden konnten.

Unterausschüsse für Planung, Ausführung und Ringspalt

Nachdem gerade im Tunnelausbau mit Tübbing in den darauffolgenden Jahren weitere Erkenntnisse aus vielen Großprojekten gewonnen werden konnten, beschloss dieser öbv-AK am 6.3.2017 seine Arbeiten wieder aufzunehmen. Für die Überarbeitung wurden drei Unterausschüsse gegründet, welche sich mit den Themen Planung, Ausführung und Ringspalt befassen. Neben der Anpassung an den aktuellen Stand der Normung soll vor allem dem Ringspaltmörtel mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden. Des Weiteren wurden als Grund für die Überarbeitung genannt: Harmonisierung/Bezug auf Standard-LB und Muster-LV, generell wieder den Stand der Technik abbilden, die Verwendung von Ausbruchsmaterial, Konstruktions- und Ausführungsdetails für Querschläge und Übergänge näher betrachten, Toleranzen der Tübbinge überarbeiten, Abstimmung/Vereinheitlichung der Begriffe und Anforderungen an Abdichtungen bei höheren Drücken.



Arbeitskreisleiter Andreas Rath,
PORR Bau GmbH



Arbeitskreisleiter
Michael Kleiser,
ASFINAG BMG

ULTRAHOCHFESTER BETON

Die Arbeiten zur öbv-Richtlinie „UHPC“ haben begonnen

Ultrahochfester Beton (UHPC) stellt einen Quantensprung in der Werkstoffentwicklung auf Zementbasis dar. Seine Eigenschaften sind denen der normalfesten Betone weit überlegen. Ergebnisse nationaler und internationaler Forschungsvorhaben lassen den Schluss zu, dass sich mit UHPC zum einen leichte und nachhaltige Konstruktionen errichten und zum anderen bestehende Bauwerke mit geringem Materialaufwand dauerhaft verstärken lassen. Die erfolgreichen Pilotprojekte in verschiedenen Ländern bestätigen diese Einschätzung. Dem Umstand schuldend, dass ein entsprechendes praxisorientiertes Regelwerk bis dato in Österreich fehlt, schaffte dieser innovative Werkstoff bisher jedoch noch nicht den Praxisdurchbruch. Dem will sich die öbv nun annehmen und mit einer öbv-Richtlinie Abhilfe schaffen. Dabei soll im Speziellen auf Aufbeton für Instandsetzungen, auf vorgefertigte Betonerzeugnisse und konstruktive Fertigteile eingegangen werden. Ein wesentliches Augenmerk wird in der entstehenden öbv-Richtlinie auch auf die Qualitätssicherung und Verfügbarkeit des Werkstoffes gelegt werden.

KOOPERATIVE PROJEKTABWICKLUNG (KPA)

Durch eine Befragung bei Baustellen wird der Stand der KPA in der Praxis erhoben

Die KPA soll durch laufendes, anonymes, monatliches Befragen der Schlüsselpersonen (AG:Projektleiter; AN:Bauleiter; ÖBA:Leiter) sechs Monate lang bei 10 Projektteams messbar gemacht werden. Durch Interviews sollen baustellenspezifische Merkmale der fehlenden Kooperationen und Ansätze zur Verbesserung herausgearbeitet werden, bzw. im Sinne des Kooperationsgedankens bei besonders erfolgreichen Projekten die baustellenspezifischen übertragbaren Merkmale herausgearbeitet werden.

Ausführungsqualität positiv bewertet

Dazu wurde ein Institut von der öbv beauftragt Interviewfragen zu erarbeiten, die Befragung mittels EDV-Tool zu organisieren und nach Abschluss zu reflektieren. Über das Endergebnis wird am BAUKONGRESS 2018, am 19.4.2018, berichtet werden.

Als Zwischenergebnis nach drei anonymen Befragungen mit einer durchschnittlichen Beteiligung von 75% bei ASFINAG- und ÖBB-Baustellen kann Folgendes aus den bisherigen Ergebnisanalysen festgehalten werden: Am positivsten wurde bis dato die Ausführungsqualität mit einer Quote von 81% positiv und 7% negativ be-



Der Hauptbahnhof Wien der ÖBB ist eines der ersten Beispiele für besonders gelungene Kooperative Projektentwicklung in Österreich.

wertet. Dagegen wurden die Planungsqualität und der Planvorlauf mit einer Quote von 61% positiv und 25% bzw. 28% negativ bewertet. 61% der Befragten können nicht beurteilen, ob das öbv-Merkblatt „Kooperative Projektentwicklung“ einen Beitrag für die Verbesserung der KPA bewirkt hat. Durch das Einarbeiten von Beispielen in das nun mit Oktober 2017 überarbeitete öbv-Merkblatt soll der Inhalt von der Managementebene an die unteren Ebenen weitergegeben werden.



UHPC ermöglicht z.B. mit Systembrücken Ressourceneffizienz und formschöne Gestaltung.

A5-Satzengrabenbrücke – mit erstmaliger wartungsfreier Übergangskonstruktion



12.CCC-KONGRESS UNGARN

Österreich glänzte mit neuen Technologien am 5-Länder-Kongress in Tokaj

Bei den 50 Vorträgen glänzte besonders der Mitveranstalter, die Österreichische Bautechnik Vereinigung (öbv), vertreten durch Bauherren, Baufirmen, Ingenieurbüros, Zulieferfirmen, Universitäten und Fachhochschulen aus Österreich, die neue Technologien in der Betontechnik vorstellten. So wurden Systembrücken aus ultrahochfestem Beton (UHPC) mit Spannweiten von 12,5 m, aber auch 22,5 m bis hin zu 32,5 m vorgestellt. Der neue Baustoff UHPC ermöglicht bei werkstoffgerechter Anwendung neue Perspektiven im konstruktiven Ingenieurbau, wie Ressourceneffizienz und formschöne Gestaltung. Die für diese Bauweise erforderliche Schlankheit implementiert ein räumliches Konstruieren unter Nutzung der geometrischen Steifigkeiten. Das Material UHPC erfüllt die idealen Voraussetzungen zur Umsetzung von dauerhaften Lösungen im Brückenbau.

Innovative Fahrbahnübergangskonstruktion

Ein weiterer Beitrag war die A5-Satzengrabenbrücke. Mit 112 m gilt sie als längste integrale Brücke in Österreich und wurde mit einer, an der TU Wien entwickelten, innovativen, wartungsfreien Fahrbahnübergangskonstruktion erstmals umgesetzt. Die Fahrbahnübergangskonstruktion ermöglicht, dass der Asphaltbelag kontinuierlich über den Dammbereich auf die Brücke geführt werden kann. Dies erhöht den Fahrkomfort wesentlich und minimiert den Wartungsaufwand. Die integrale Bauweise ermöglichte eine schlanke und subtile Form des Bauwerks und verleiht der Konstruktion eine skulpturhafte Erscheinung.