

Rezensionen

Prof. Dr.-Ing. *Bernhard Maidl*,
Dr.-Ing. E. h. *Martin Herrenknecht*,
Dr.-Ing. *Ulrich Maidl*,
Dr.-Ing. *Gerhard Wehrmeyer*

Maschinelles Tunnelbau im Schildvortrieb

Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, 2011,
2. vollständig überarbeitete und ergänzte
Auflage, ISBN 978-3-433-02948-0.
512 Seiten mit 468 Abb. und
44 Tab. sowie 315 Quellen.
Format 17,5 × 24,5 cm. Geb. 119 €.

Der weltweite Trend im Bauwesen zur Mechanisierung und Automatisierung verlangte auch eine gleichartige Entwicklung im Tunnelbau: den maschinellen Tunnelbau – selbst in Österreich, dem Traditionsland der Neuen Österreichischen Tunnelbauweise (NATM) – und zwar mit mehr Arbeitssicherheit, höheren Vortriebsgeschwindigkeiten, höherer Kostensicherheit und geringerem Personaleinsatz insbesondere bei Großprojekten und häufig im Wettbewerb gegen konventionelle Bauverfahren.

Der maschinelle Tunnelbau im Schildvortrieb hat sich seit dem Erscheinen der ersten Auflage des Buches erheblich weiterentwickelt. Anspruchsvolle Tunnelbauprojekte unter schwierigen Randbedingungen fordern innovative Lösungen, die sowohl in der Bauverfahrenstechnik als auch im Baubetrieb bei den eingesetzten Maschinen und den verwendeten Baustoffen stetig zu Weiter- und Neuentwicklungen führen.

Das vorliegende Buch stellt den neuesten Stand der Technik des maschinellen Schildvortriebes und die unterschiedlichen Maschinenarten (Druckluft-, Flüssigkeits-, Erddruck-, kombinierte und Sonderschilde) dar und gibt Berechnungsansätze,

Konstruktionshinweise und Empfehlungen (DAUB) zur Auswahl von Tunnelvortriebsmaschinen (TVM). Nach Einzelheiten über die Tunnelauskleidung mit Tübbing und Ortbetonschalen (u. a. mit Stahlfasern) wird ausführlich eingegangen auf die Abbauwerkzeuge und -verfahren, die Fördereinrichtungen, die Tunnelsicherung, die Vermessung und Steuerung sowie die Arbeitssicherheit; danach werden partnerschaftliche Vertragsmodelle für die Bauabwicklung gebracht sowie Anleitungen für das Prozess-Controlling und Datenmanagement. Umfangreiche Literaturangaben ermöglichen weitere Vertiefung und das Stichwortverzeichnis erleichtert das Auffinden des Gesuchten in diesem neuen Standardwerk des maschinellen Tunnelbaus.

Dipl.-Ing. *G. Brux*