

Zweite überarbeitete Auflage

## Maschineller Tunnelbau im Schildvortrieb

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Maidl, Dr.-Ing. E.h. Martin Herrenknecht, Dr.-Ing. Ulrich Maidl, Dr.-Ing. Gerhard Wehrmeyer. 2. vollständig überarbeitete und ergänzte Auflage, ISBN 978-3-433-02948-0.

2011, 512 Seiten mit 468 Abb. und 44 Tab. sowie 315 Quellen. Format 17,5 x 24,5 cm. Geb. EUR 119,-. Bestellung möglich über Profil – Ihre Buchhandlung im Bauverlag.

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 (NÖT/NATM) – und zwar mit mehr Arbeitssicherheit, höheren Vortriebsgeschwindigkeiten, höherer Kosten Sicherheit 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 zur Weiter- und Neuentwicklung führen.

Das vorliegende Buch stellt den neuesten Stand der Technik des maschinellen Schildvortriebes und die unterschiedlichen Maschinen-

arten (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 Tübingen 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.

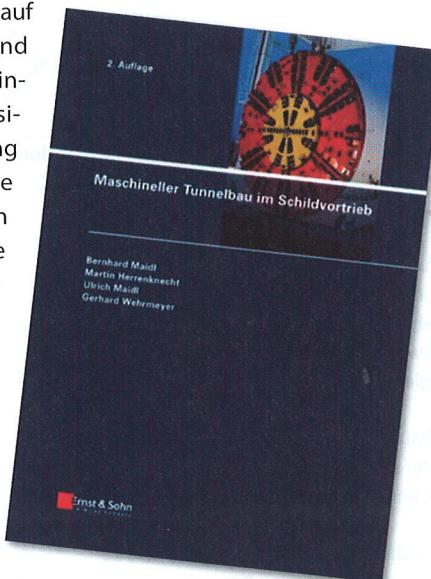
G.B.



Second revised edition

## Mechanised Tunnelling with Shield Driving

Prof. Bernhard Maidl, Dr.-Ing. E.h. Martin Herrenknecht, Dr.-Ing. Ulrich Maidl, Dr.-Ing. Gerhard Wehrmeyer, 2nd completely revised and amended edition. ISBN 978-3-433-02948-0. 2011, 512 pp. with 468 Ills. and 44 Tables as well as 315 Sources. Format 17.5 x 24.5 cm. Bound. 119.- euros. Can be ordered via your bookshop in the Bauverlag.



The worldwide trend in construction towards mechanisation and automation also demanded a similar development in tunnelling: mechanised tunnelling – even in Austria, the home of the New Austrian Tunnelling Method (NATM) – affording more industrial safety, higher driving rates, greater cost security and a lower labour force especially for major projects and often in competition with conventional construction methods.

Mechanised tunnelling with shield driving has developed substantially since the book first appeared. Sophisticated construction projects with tricky marginal conditions call for innovative solutions, which constantly lead to new developments in construction technology as well as in construction management in conjunction with the machines deployed and the building materials applied.

This book presents the latest state of the art for mechanised shield driving and the various types of machines (compressed air, slurry, earth pressure, combined and special shields) and provides approaches for calculations, pointers on designs and recommendations (DAUB: German Tunnelling Committee) for choosing tunnelling machines. Following details on lining tunnels with segments and in situ concrete shells (incl. steel fibres), extraction tools and methods, conveying installations, how to support tunnels, surveying and control as well as industrial safety are all dealt with. Then fair contractual models for execution of construction work are examined along with guidelines for process controlling and data management. Extensive literary references enable further consolidation and the index facilitates finding what is being sought in this new standard work on mechanised tunnelling.

G.B.

