

1. Record Nr.	UNINA9911019520003321
Autore	Girmscheid Gerhard
Titolo	Baubetrieb und Bauverfahren im Tunnelbau / / Gerhard Girmscheid
Pubbl/distr/stampa	Berlin, : Ernst & Sohn, 2008
ISBN	9786611946661 9783433601938 3433601933 9781281946669 1281946664 9783433600191 3433600198 9783433600184 343360018X
Edizione	[2. Aufl.]
Descrizione fisica	1 online resource (716 p.)
Disciplina	624.193
Soggetti	Tunnels - Design and construction Tunneling
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Two columns to the page.
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references and index.
Nota di contenuto	Baubetrieb und Bauverfahren im Tunnelbau; Vorwort; Kurzübersicht; Inhaltsverzeichnis; 1 Einleitung; 2 Geologische Vorerkundung; 2.1 Geologische Begriffe; 2.2 Problem- und Störzonen im Tunnelbau; 2.3 Phasen der Gebirgsverortung; 2.4 Bohrerkundungen; 2.4.1 Rammsondierungen; 2.4.2 Bohrverfahren; 2.4.3 Planung der Ausführung der Bohrungen; 2.5 Geophysikalische Gebirgsverortung; 2.5.1 Einsatz geophysikalischer Methoden zur Ergänzung von singulären, bodenmechanischen Aufschlüssen; 2.5.2 Geophysikalische Verfahren und mögliche Einsatzgebiete; 2.5.3 Seismische Verfahren von der Erdoberfläche 2.6 Flachwasserseismik 2.6.1 Baubegleitende, seismische Vorerkundung an der Ortsbrust; 2.6.2 Bohrlochkalibrierungsverfahren; 2.6.3 Interpretation von geophysikalischen Messergebnissen; 2.6.4 Ausblick; 2.7 Hydrologische Vorerkundung; 2.8 Beschreibung der geologischen

und hydrologischen Ergebnisse; 3 Beurteilung des Gebirges/Gebirgs- und Ausbruchklassifizierung; 3.1 Klassifizierungssysteme; 3.2 Klassifizierung nach dem Phänomen des Gebirgsverhaltens; 3.2.1 Gefährdungsbilder im Lockergestein; 3.2.2 Gefährdungsbilder im Fels; 3.3 Klassifizierung nach der Stehzeit des Gebirges

3.4 Klassifizierung nach Ausbruch- bzw. Vortriebsklassen

3.4.1 Einleitung; 3.4.2 Klassifizierung nach Sicherungsmassnahmen und Ausbrucharten; 3.5 Interdisziplinäre Zusammenarbeit; 4 Untertagebauwerke und ihre Ausbrucharten; 4.1 Arten von Untertagebauwerken; 4.2 Wahl der Ausbrucharten; 4.3 Vollausbruch; 4.3.1 Vollausbruch mit ebener Ortsbrust; 4.3.2 Stufenausbruch; 4.4 Teilausbruch; 4.4.1 Kalottenvortriebe; 4.4.2 Paramentvortrieb - Spritzbetonkernbauweise; 4.4.3 Weitere Ausbrucharten; 4.4.4 Sohl-, Mittel- oder Firststollen zur Vorerkundung des Gebirges; 4.4.5 Festlegung der Baumethode

5 Vortriebsmethoden

6 Ausbruch durch Sprengvortrieb; 6.1 Allgemeines; 6.2 Bohren; 6.2.1 Die Bohrer; 6.2.2 Bohrmaschinen (Bohrhammer); 6.2.3 Bohrwagen; 6.2.4 Die Entwicklung der Bohrtechnik; 6.2.5 Teilroboterisierung der Bohrtechnik mittels Elektronik und Computerunterstützung; 6.3 Sprengen; 6.3.1 Allgemeines; 6.3.2 Sprengstoffe; 6.3.3 Zündmittel; 6.3.4 Laden, Verdammung; 6.3.5 Zündvorgang; 6.3.6 Sprengwirkung; 6.3.7 Sprengschemata im Tunnelbau; 6.3.8 Einbruchtechniken der Ortsbrust; 6.3.9 Profilgenaues und schonendes Sprengen; 6.4 Schuttern; 6.4.1 Allgemeines; 6.4.2 Ladegeräte

6.4.3 Übergabegeräte

7 Mechanischer Vortrieb mittels Bagger, Rippergeräten und Teilschnittmaschinen (TSM); 7.1 Ausbruch durch Bagger; 7.2 Rippen; 7.3 Aufbau einer TSM; 7.4 TSM - Einsatzbereich; 7.5 TSM - Langs- und Querschneidkopf; 7.6 TSM - Schramkopfmeissel; 7.7 TSM - Schramarm mit Schwenkwerk; 7.8 TSM - Ladevorrichtungen; 7.9 TSM - Tragergerät; 7.10 TSM - Sonderausführung; 7.11 TSM - Vortriebssequenzen und Baustellenlogistik; 7.12 TSM - Entstaubungsmassnahmen; 7.13 Automatisierte Steuerung der Teilschnittmaschinen; 7.14 Leistungsberechnung von TSM; 7.15 Neueste Entwicklungen bei TSM

7.16 TSM - Vor- und Nachteile

Sommario/riassunto

Bei der Festlegung von Straßentrassen und Bahnstrecken werden heute umweltvertragliche Lösungen gefordert. Dies hat dazu geführt, dass der Tunnelbau im Fels- und Lockergestein einen großen Aufschwung erlebt. Die Anforderungen an diese Ingenieurdisziplin, aber auch ihre technischen Möglichkeiten, sind vielfältiger geworden. Für die erfolgreiche Durchführung von Tunnelbauprojekten haben die Verfahrenswahl und die baubetriebliche Abwicklung einen hohen Stellenwert erhalten. In dem vorliegenden Buch werden sämtliche Bauverfahren für die Planung und Durchführung moderner Tunnelbauwerke, ausgehen
