

1. Record Nr.	UNINA9910830315003321
Autore	Girmscheid Gerhard
Titolo	Baubetrieb und Bauverfahren im Tunnelbau [[electronic resource] /] / Gerhard Girmscheid
Pubbl/distr/stampa	Berlin, : Ernst & Sohn, 2008
ISBN	3-433-60193-3 1-281-94666-4 9786611946661 3-433-60019-8 3-433-60018-X
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 Storzonen im Tunnelbau; 2.3 Phasen der Gebirgsvorerkundung; 2.4 Bohrerkundungen; 2.4.1 Rammsondierungen; 2.4.2 Bohrverfahren; 2.4.3 Planung der Ausführung der Bohrungen; 2.5 Geophysikalische Gebirgsvorerkundung; 2.5.1 Einsatz geophysikalischer Methoden zur Ergänzung von singularen, bodenmechanischen Aufschlüssen; 2.5.2 Geophysikalische Verfahren und mögliche Einsatzgebiete; 2.5.3 Seismische Verfahren von der Erdoberfläche 2.6 Flachwasserseismik2.6.1 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 Vollausbuch; 4.3.1 Vollausbuch mit ebener Ortsbrust; 4.3.2 Stufenausbruch; 4.4 Teilausbuch; 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 Zundmittel; 6.3.4 Laden, Verdammen; 6.3.5 Zundvorgang; 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 Ladegerate  
6.4.3 Ubergabegerate  
7 Mechanischer Vortrieb mittels Bagger, Rippergeraten und Teilschnittmaschinen (TSM); 7.1 Ausbruch durch Bagger; 7.2 Rippern; 7.3 Aufbau einer TSM; 7.4 TSM - Einsatzbereich; 7.5 TSM - Längs- und Querschneidkopf; 7.6 TSM - Schramkopfmeissel; 7.7 TSM - Schramarm mit Schwenkwerk; 7.8 TSM - Ladevorrichtungen; 7.9 TSM - Tragergerat; 7.10 TSM - Sonderausfuhrung; 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 Losungen gefordert. Dies hat dazu gefuhrt, dass der Tunnelbau im Fels- und Lockergestein einen großen Aufschwung erlebt. Die Anforderungen an diese Ingenieurdisziplin, aber auch ihre technischen Moglichkeiten, sind vielfaltiger geworden. Fur die erfolgreiche Durchfuhrung von Tunnelbauprojekten haben die Verfahrenswahl und die baubetriebliche Abwicklung einen hohen Stellenwert erhalten. In dem vorliegenden Buch werden samtliche Bauverfahren fur die Planung und Durchfuhrung moderner Tunnelbauwerke, ausgehen

---