

Inhalt

	Seite
Vorwort zur dritten Auflage	IX
Vorwort zur ersten Auflage	XI
Der Erdbau	1
I. Einteilung der Böden	1
II. Bodenuntersuchungen	3
III. Lösung des Bodens	16
A. Grabung	16
1. Werkzeuge für Bodengewinnung durch Hand	16
2. Maschinelle Bodenlösung: Trockenbagger	17
a) Eimerkettenbagger	18
b) Löffelbagger	25
c) Greifbagger und Planierbagger	33
d) Baggerbetrieb	34
e) Schrapper, Planierraupe und Schürfwagen	38
3. Kosten der Bodenlösung	42
a) Kosten der Grabarbeit im Handbetrieb	48
b) Kosten der Bodenlösung im Baggerbetrieb	49
B. Spreng- und Felsarbeit	57
1. Sprengstoffe	57
a) Pulversorten	58
b) Brisante Sprengstoffe	58
2. Zündmittel	61
a) Zündschnüre	61
b) Sprengkapseln	62
c) Elektrische Zündung	64
3. Anlage der Bohrlöcher	65
a) Allgemeines	65
b) Anordnung der Bohrlöcher	67
c) Bohrarbeit und Bohrgeräte	68
d) Laden und Besetzen von Bohrlöchern	79
e) Kosten der Bohr- und Sprengarbeiten	82
IV. Fördergefäße und Bodenförderung	84
A. Fördergefäße und Fördermittel	84
1. Schubkarre	84
2. Rollbahnwagen	85
3. Zugmaschinen	88
a) Dampflokomotiven	88
b) Zugmaschinen mit Benzin-, Benzol-, Dieselöl- oder Petroleum- motor.	90
c) Gleisloser Förderbetrieb	93

	Seite
4. Rollbahngleise	97
a) Rahmengleis	97
b) Gleise auf Holzschwellen	99
5. Förderbänder	103
B. Förderbetrieb	103
1. Schubkarrenbetrieb	104
2. Rollwagenbetrieb auf Gleis	104
a) Handbetrieb	104
b) Zugtierbetrieb	105
c) Betrieb mit Zugmaschine	105
3. Betrieb auf der Dammkippe	107
4. Betrieb mit Lastkraftwagen und Schlepper	110
C. Kosten der Bodenbeförderung	111
1. Schubkarrenförderung	112
2. Transport auf Rollbahngleis	113
a) Handbetrieb	113
b) Pferdebetrieb	115
c) Förderung mit Zugmaschine	117
V. Herstellung der Auf- und Abträge	126
A. Abträge	126
1. Vorbereitende Arbeiten	126
2. Gestaltung der Einschnitte	128
3. Herstellung der Einschnitte	128
B. Aufträge	133
1. Vorbereitende Arbeiten	133
2. Formgebung, Überhöhung und Verbreiterung der Dämme	133
3. Beschaffenheit der Schüttung und ihre Verdichtung, Eignung der Böden für Dämmung	135
4. Schüttungsarten	147
a) Lagenbau	147
b) Kopfschüttung	149
c) Seitenschüttung	152
d) Dämme auf Böden besonders geringer Tragfähigkeit, wie Sumpf und Moor	152
VI. Schutz der Böschungen durch Abdeckung und Bekleidung	155
1. Abdecken und Besamen sowie Allgemeines über den „lebenden Baustoff“ Pflanze	156
2. Bekleidung mit Rasenziegeln	159
3. Flechtzäune	162
4. Senkfaschinendeckungen	163
5. Steinbekleidungen	163
a) Pflasterungen (Taluds)	163
b) Betonierte Böschungsbeläge	165
c) Steinsätze	166

	Seite
VII. Mauerwerk	167
1. Allgemeines	167
2. Trockenmauern	170
3. Mörtel- und Betonmauern	171
4. Stütz- und Wandmauern aus Stahlbeton	182
5. Mauern mit Strebepfeilern	185
VIII. Steinkästen und Holzwände	186
IX. Sicherung der Erdkörper gegen die Einwirkung der Tagwässer, des Frostes und gegen Rutschung	187
1. Gräben	187
2. Maßnahmen zur Verhütung von Frostschäden	191
a) Maßnahmen an bestehenden Straßen	191
b) Maßnahmen bei Straßenneubauten	193
3. Rutschungen und Abwehrmaßnahmen dagegen	194
a) Abrutschungen an Dämmen	198
b) Abrutschungen an Einschnitten	201
X. Schneeschutzanlagen	212
Abwehrmittel gegen Schneeüberwehungen (Schneeschutzdämme und -zäune)	215
XI. Schutzanlagen gegen Lawinen und Steinschlag	220
XII. Durchlässe	221
1. Rohrdurchlässe	222
2. Einfallschächte	224
3. Plattendurchlässe (Deckeldohlen)	226
4. Gewölbte Durchlässe	229
a) Empirische Bemessungsformeln	229
b) Gewölbeherstellung	232
c) Lehrgerüst	233
d) Ausrüstungsvorrichtungen	237
e) Arbeitsstundenaufwand für Durchlaßgewölbe	238
f) Erhaltung gewölbter Durchlässe	238
5. Widerlager und Flügel von Durchlässen	239
a) Stirnflügel oder Parallelfügel	239
b) Querflügel	240
XIII. Berechnung und Verteilung der Erdmassen	241
1. Berechnung der Querschnittsflächen	241
2. Massenberechnung	249
a) Durch Rechnung	249
b) Zeichnerische Ermittlung von Erdmassen	250
3. Massenverteilung	256
4. Bauprogramm der Erdarbeiten	260
5. Anhang	261