

Elementare Talsperrenstatik

**mit 26 Zahlenbeispielen von
ausgeführten Talsperren im Vergleich
zum gemessenen Verhalten**

**Max A. M. Herzog
Dipl.-Ing., Dr. techn.**

Werner Verlag

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorwort	IX
1 Geschichtliche Entwicklung der Talsperrenberechnung	1
1.1 Erd- und Steindämme	1
1.2 Gewichtsmauern.....	4
1.3 Bogenmauern	9
2 Grundlagen der Talsperrenbemessung	18
2.1 Einwirkungen	18
2.2 Baugrund	19
2.3 Beobachtetes Verhalten	20
3 Staudämme	27
3.1 Bauformen	27
3.2 Setzungen	27
3.3 Spannungen und Horizontalverschiebungen	30
3.4 Gleit- und Rutschsicherheiten	36
3.5 Erdbeben	38
3.6 Staudamm mit Oberflächendichtung	40
3.7 Räumliche Tragwirkung in engen Tälern	42
3.8 Zahlenbeispiel Gepatsch	42
3.9 Zahlenbeispiel Oroville	49
3.10 Zahlenbeispiel Van Norman	52
3.11 Zahlenbeispiel Mica	56
3.12 Zahlenbeispiel Sheffield	59
3.13 Zahlenbeispiel Oschenik	62
4 Gewichtsstaumauern	66
4.1 Bauformen	66
4.2 Massive Gewichtsstaumauern	66
4.3 Zahlenbeispiel Schräh	73
4.4 Zahlenbeispiel Grande Dixence	77
4.5 Zahlenbeispiel Koyna	80
4.6 Zahlenbeispiel Shasta	84
4.7 Zahlenbeispiel Mooser	88
4.8 Gewichtsmauer mit Sohlkaverne	92
4.9 Zahlenbeispiel Großer Mühdorfersee	94

4.10	Pfeilerstaumauer	96
4.11	Zahlenbeispiel Ancipa	101
4.12	Bogenreihenmauer	104
4.13	Zahlenbeispiel Gleno	107
5	Bogenstaumauern	116
5.1	Bauformen	116
5.2	Näherungsberechnung nach der Schalentheorie	120
5.3	Zahlenbeispiel Stevenson Creek	128
5.4	Zahlenbeispiel Pacoima	132
5.5	Zahlenbeispiel Hoover	141
5.6	Zahlenbeispiel Lumiei	143
5.7	Zahlenbeispiel Rossens	146
5.8	Zahlenbeispiel Limberg	146
5.9	Zahlenbeispiel Mauvoisin	151
5.10	Zahlenbeispiel Gage	160
5.11	Zahlenbeispiel Malpasset	164
5.12	Zahlenbeispiel Zeuzier	167
5.13	Zahlenbeispiel Schiffenen	170
5.14	Zahlenbeispiel Kölnbrein	172
5.15	Größe der Felspressungen	178
6	Verwendete Bezeichnungen	180
7	Literatur	183