

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Ausgangslage	1
1.1	Einleitung	1
1.2	Ziel dieses Buches	4
1.3	Vergleichbarkeit von Versagenswahrscheinlichkeiten und Einsturzhäufigkeiten	5
1.4	Theoretische Überlegungen	14
	Literatur	18
2	Vorbetrachtungen	23
2.1	Einleitung	23
2.2	Definition Bauwerke	23
2.3	Definition Einsturz	24
2.4	Berechnung Einsturzhäufigkeiten	26
2.5	Berechnung Versagenswahrscheinlichkeiten	26
	Literatur	28
3	Brücken	31
3.1	Einleitung	31
3.2	Definition Brücken	32
3.3	Bestand an Brücken	34
3.4	Berechnung Einsturzhäufigkeit	34
3.4.1	Einleitung	34
3.4.2	Zentraler Schätzer	34
3.4.3	Streuungsmaß	39
3.4.4	Trend	40
3.5	Berechnung Versagenswahrscheinlichkeiten	40
3.6	Vergleich	40
3.7	Einsturzsachen	41
3.8	Mortalität und Opferzahlen	42
3.9	Zusammenfassung	45
	Literatur	46

VII

4 Dämme	51
4.1 Einleitung	51
4.2 Definition Dämme	51
4.3 Bestand an Dämmen	52
4.4 Berechnung Einsturzhäufigkeit	53
4.4.1 Einleitung	53
4.4.2 Zentraler Schätzer	53
4.4.3 Streuungsmaß	54
4.4.4 Trend	55
4.5 Berechnung Versagenswahrscheinlichkeiten	55
4.6 Vergleich	55
4.7 Einsturzsachen	56
4.8 Mortalität bzw. Opferzahlen	57
4.9 Zusammenfassung	59
Literatur	60
5 Tunnel	65
5.1 Einleitung	65
5.2 Definition Tunnel	65
5.3 Bestand an Tunneln	66
5.4 Berechnung Einsturzhäufigkeit	67
5.4.1 Einleitung	67
5.4.2 Zentraler Schätzer	67
5.4.3 Streuungsmaß	69
5.4.4 Trend	70
5.5 Berechnung Versagenswahrscheinlichkeiten	70
5.6 Vergleich	71
5.7 Einsturzsachen	71
5.8 Mortalität und Opferzahlen	73
5.9 Zusammenfassung	73
Literatur	75
6 Stützbauwerke	81
6.1 Einleitung	81
6.2 Definition Stützbauwerke	81
6.3 Bestand an Stützbauwerken	82
6.4 Berechnung Einsturzhäufigkeit	82
6.4.1 Einleitung	82
6.4.2 Zentraler Schätzer	83
6.4.3 Streuungsmaß	83
6.4.4 Trend	83
6.5 Berechnung Versagenswahrscheinlichkeiten	84
6.6 Vergleich	84

6.7	Einsturzursachen	84
6.8	Mortalität und Opferzahlen	85
6.9	Zusammenfassung	86
	Literatur	86
7	Hochbauten und Gebäude	89
7.1	Einleitung	89
7.2	Definition Hochbauten und Gebäude	89
7.3	Bestand an Hochbauten und Gebäuden	90
7.4	Berechnung Einsturzhäufigkeit	93
7.4.1	Einleitung	93
7.4.2	Zentraler Schätzer	94
7.4.3	Streuungsmaß	95
7.4.4	Trend	95
7.5	Berechnung Versagenswahrscheinlichkeiten	96
7.6	Vergleich	96
7.7	Einsturzursachen	96
7.8	Mortalität und Opferzahlen	98
7.9	Zusammenfassung	101
	Literatur	102
8	Kernkraftwerke	109
8.1	Einleitung	109
8.2	Definition Kernkraftwerke	110
8.3	Definition Kernschaden	110
8.4	Bestand an Kernkraftwerken	111
8.5	Berechnung Kernschadenshäufigkeit	111
8.5.1	Einleitung	111
8.5.2	Zentraler Schätzer	111
8.5.3	Streuungsmaß	113
8.5.4	Trend	113
8.6	Berechnete Kernschadenswahrscheinlichkeiten	113
8.7	Vergleich	114
8.8	Ursachen	114
8.9	Mortalität und Opferzahlen	116
8.10	Zusammenfassung	117
	Literatur	117
9	Schlussbetrachtungen	121
9.1	Ergebnisse und kritische Bewertung	121
9.2	Mehrwert der Arbeit	129
	Literatur	131