

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
1 Einleitung und Zielsetzung	1
2 Erforschungsgeschichte und Begriffsentwicklung	5
3 Charakteristische Kennwerte	11
4 Petrographisch-geotechnische Eigenschaften der betroffenen Felsmassen	15
5 Morphologische Ausbildung des gesamten Massenkörpers	17
6 Gleitkörpergeometrie, Bewegungsmechanismus und numerische Modellierung	21
6.1 Einleitung	21
6.2 Theoretische geomechanische Analysen.....	22
6.3 Aspekte der numerischen Modellierung von Hangdeformationen	30
7 Angaben und Kennwerte zur Kinematik	35
7.1 Bewegungsraten über lange Zeiträume	35
7.2 Genauer zeitlicher Bewegungsablauf.....	39
7.3 Ebener und räumlicher Bewegungsvektor	40
7.4 Bewegungsmuster interner Strukturen.....	42
7.5 Einfluss externer Faktoren auf den Bewegungsablauf.....	42
7.6 Zeitpunkt und Reichweite sich ablösender Teilkörper.....	43
8 Auswirkungen auf die alpine Umwelt	45
8.1 Auswirkungen auf Siedlungen	47
8.2 Auswirkungen auf Verkehrswege	52
8.3 Auswirkungen auf Wildbachverbauungen.....	55
8.4 Auswirkungen auf Tunnel und Stollen	73
8.5 Auswirkungen auf Talsperren-Stauräume.....	73
8.6 Schlussfolgerungen	74
9 Detailuntersuchungen zur Geotechnik und Kinematik	77
9.1 La Clapière/Alpes Maritimes (1).....	79
9.1.1 Geographischer und geologischer Überblick.....	79
9.1.2 Die kinematischen Verhältnisse.....	86
9.2 Campo Vallemaggia, Cimalmotto/Tessin (5)	92
9.2.1 Einleitung.....	92
9.2.2 Morphologische und geologisch-geotechnische Verhältnisse.....	98
9.2.3 Kinematik an der Oberfläche der Massenbewegung	104
9.2.4 Bewegungsablauf nach der Tiefe und Bewegungsmechanismus	105
9.2.5 Numerische Modellierung	106

9.3	Sedrun/Graubünden (6).....	109
9.3.1	Morphologische und geologisch-geotechnische Gegebenheiten.....	109
9.3.2	Kinematik.....	119
9.3.3	Steuerung der Hangbewegung durch externe Faktoren.....	132
9.3.4	Quantitative Auflösung der Internstrukturen oberhalb der Trogschulter.....	136
9.3.5	Größe und mögliche Reichweite sich ablösender Teilkörper der Großhangbewegung.....	141
9.3.6	Modellierung.....	146
9.4	Peiden, Pleiv/Lugnez-Graubünden (7, 8).....	153
9.5	Schwarze Nolla/Heinzenberg-Graubünden (10).....	159
9.5.1	Morphologie, Geologie.....	159
9.5.2	Kinematik.....	161
9.6	Schuders/Graubünden (11).....	163
9.6.1	Morphologie, Geologie.....	163
9.6.2	Kinematik.....	164
9.7	Gepatschspeicher/Tirol (17, 18, 19, 20).....	170
9.7.1	Zeitliche Entwicklung der geologischen Kenntnisse im Talsperren-Stauraum.....	170
9.7.2	Morphologisch-geologische Übersicht: Hochmais (17).....	172
9.7.3	Die messtechnische Überwachung der Großhangbewegung Atemkopf-Hochmais.....	175
9.7.4	Kinematik der verschiedenen Gleit- und Kriechkörper A, B und C.....	176
9.7.5	Kinematik und Bewegungsmechanismus des untersten Gleitkörpers D.....	178
9.8	Gradenbach/Kärnten (35).....	189
9.8.1	Geographischer und geologischer Überblick, strukturelle Einheiten.....	189
9.8.2	Kinematik.....	204
9.8.3	Steuerung der Hangbewegung durch externe Faktoren.....	226
9.8.4	Numerische Modellierung.....	236
9.9	Reppwand/Kärnten (40).....	240
9.9.1	Morphologie und geologisch-geotechnische Ausbildung der Gesteine.....	240
9.9.2	Bewegungsraten, Bewegungsablauf, ebener und räumlicher Bewegungsvektor.....	246
9.9.3	Numerische Run-Out Analyse.....	251
9.10	Schlanitzenalm/Kärnten (41).....	257
9.10.1	Morphologische und geologische Verhältnisse.....	257
9.10.2	Kinematik.....	259
10	Maßnahmen und Sanierungskonzepte.....	263
10.1	Verbauungen und Maßnahmen an der Stirn der Großhangbewegungen.....	264
10.2	Tiefgreifende Baumaßnahmen im mobilen Gebirgskörper selbst.....	277
11	Ausblick.....	283
12	Literatur (Auswahl).....	285



<http://www.springer.com/978-3-658-16923-7>

Tiefgreifende Hangdeformationen der Alpen

Erscheinungsformen - Kinematik - Maßnahmen

Rohn, J.; Amann, F.; Meier, J.; Weidner, S.

2017, VIII, 290 S. 270 Abb., 42 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-658-16923-7