Handbuch technischer Lawinenschutz

RUDOLF-MIKLAU F, SAUERMOSER S, EDITORS (2011) Handbuch technischer Lawinenschutz. Berlin: Wilhelm Ernst & Sohn. 466 p. ISBN 978-3-433-02947-3. EUR 89.–.

Das Handbuch technischer Lawinenschutz wurde vom Österreichischen Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft in Zusammenarbeit mit dem Forsttechnischen Dienst für Wildbach- und Lawinenverbauung in Tirol herausgegeben. Der Fokus des Werkes liegt beim technischen Lawinenschutz im permanent genutzten Siedlungsgebiet. Primär stützt sich das Werk auf die österreichischen Normen ab, berücksichtigt aber in relevanten Bereichen auch die schweizerischen SIA-Normen sowie die deutschen DIN-Normen.

Das Handbuch gliedert sich in 13 thematisch abgegrenzte Kapitel. Dabei konnten namhafte Experten aus verschiedenen Ländern als Autoren für die verschiedenen Kapitel gewonnen werden.

Die beiden einleitenden Kapitel befassen sich mit der allgemeinen Problemstellung und Begriffsdefinitionen und liefern einem interessanten historischen Überblick über grosse Lawinenkatastrophen im Alpenraum. Die folgenden beiden Kapitel befassen sich mit Grundlagen der Lawinenbildung, und zwar von typischen lawinenbildenden Wetterlagen über den Schneedeckenaufbau bis hin zur Gelände-

beschaffenheit und der Vegetationswirkung. Darauf aufbauend wird auf die Modellierung der Lawinendynamik und -wirkung eingegangen, und es werden die heute gebräuchlichsten Simulationsmodelle vorgestellt. Daran anschliessend werden Ansätze zur Bewertung der Lawinengefahr erläutert sowie in Form von Gefahrenkarten die entsprechenden Konsequenzen für die Siedlungstätigkeit dargestellt.

Der umfangmässige Schwerpunkt des Werkes deckt die eigentliche Projektierung und Realisierung von bautechnischen Lawinenschutzmassnahmen im Anbruchgebiet ab. Im ersten dieser Kapitel werden die verschiedenen Aspekte der Projektierungsphase erörtert, wobei sich der thematische Bogen von der Schutzzieldefinition über Wirtschaftlichkeitsüberlegungen bis hin zu ökologischen und landschaftlichen Überlegungen spannt. Anschliessend folgen zwei eher bautechnisch orientierte Kapitel, welche auf die heute gebräuchlichen Verbauungssysteme sowie auf deren Bemessung und konstruktive Ausgestaltung detaillierter eingehen. Die eigentliche Bauphase wird im nächsten Kapitel abgehandelt. Es beginnt mit der Baustelleninstallation und führt über die Erschliessung und Absteckung bis zu den tiefbautechnischen Arbeiten. Auch auf Aspekte der Baustellen- und Arbeitssicherheit wird eingegangen. Ergänzend sind hier auch Überlegungen zur Zustandsbeurteilung von Werken sowie zum Erhaltungsmanagement angefügt.

Die letzten Kapitel sind den Objektschutzmassnahmen an Gebäuden, den temporären Lawinenschutzmassnahmen (künstliche Lawinenauslösung, organisatorische Massnahmen), der Dokumentation von Lawinenereignissen sowie einem Vergleich der Praxis des technischen Lawinenschutzes in verschiedenen Ländern gewidmet.

Dem Leser steht mit dem Handbuch eine kompakte Informationsquelle zum technischen Lawinenverbau zur Verfügung, welche den aktuellen Stand hinsichtlich normativer Regelungen kombiniert mit Erfahrungswissen aus jahrzehntelanger Verbauungstätigkeit beinhaltet. Dies kommt auch im ausführlichen Literaturverzeichnis zum Ausdruck, welches die stattliche Zahl von 349 Einträgen umfasst.

Das Werk ist mit zahlreichen Grafiken, Tabellen und Fotos illustriert. Diese sind durchwegs in Schwarz-Weiss gehalten, was der Aussagekraft bei einzelnen Abbildungen eher abträglich ist.

Einziger Wermutstropfen dürfte sein, dass die Detailprojektierung im Handbuch eher knapp abgehandelt worden ist. Hier wären Hinweise auf die im schweizerischen Verbauwesen verwendeten Instrumente zur Leistungsbeschreibung (Normpositionenkataloge, z.B. NPK 214 Lawinen- und Steinschlagverbau) durchaus angebracht gewesen. Auch das Thema Erhaltungsmanagement wäre aufgrund seiner zunehmenden Bedeutung für ein eigenes Kapitel prädestiniert gewesen.

Auf jeden Fall ist dieses umfassende Werk Fachleuten, aber auch allen anderen interessierten Kreisen sehr zu empfehlen. ■

Martin Frei

Sedex-Anwenderhandbuch

FRICK E, KIENHOLZ H, ROMANG H (2011)
Sedex Anwenderhandbuch. Bern: Univ Bern, Geographisches Institut, Geographica Bernensia P42. 128 p.
ISBN 978-3-905835-27-4. CHF 46.–.

Immer wieder kommt es während Unwetterereignissen zu erheblichen Schäden durch Wildbäche. Der Schutz vor den gefährlichen Einwirkungen der Bäche erfordert eine sorgfältige Beurteilung der massgebenden Prozesse. Die Abschätzung der Geschiebemenge für verschiedene Jährlichkeiten ist in diesem Zusammenhang zentral. Sie ist Aufgabe der zuständigen Behörden sowie von beauftragten Büros der Privatwirtschaft und erfordert umfangreiches Expertenwissen. Das kürzlich vom Geographischen Institut der Universität Bern veröffentlichte Sedex-Anwenderhandbuch beschreibt ein Verfahren zur Abschätzung der zu erwartenden Geschiebefracht in Wildbächen. Mit Sedex (SEDiments and Experts) können Geschiebelieferungen unterschiedlicher Eintretenswahrscheinlichkeiten in Wildbächen mit Einzugsgebieten bis 10 km² abgeschätzt werden. Das Verfahren wurde im Rahmen einer Dissertation unter Mitwirkung von zahlreichen Experten entwickelt. Es basiert auf umfangreicher Gelän-