

JÜRG SCHWEIZER

Entwicklung des Krisenmanagements in der Schweiz – Konsequenzen aus dem Gerichtsfall zum Lawinenunfall in Evolène

Developments in avalanche risk management by local authorities in Switzerland – Consequences of the legal case on the avalanche accident in Evolène

Evolution du mode de gestion des risques d'avalanche en Suisse – Conséquences de la procédure judiciaire dans le cas de l'avalanche catastrophique d'Evolène

Zusammenfassung:

Der Lawinenwinter 1999 hat im Bereich der organisatorischen Lawinenschutzmaßnahmen große Anstrengungen ausgelöst: künstliche Lawinenauslösung, Vorgehen bei der Gefahrenbeurteilung und Maßnahmenumsetzung, Dokumentation und Ausbildung von Lawinenspezialisten. Eine wesentliche Rolle spielte dabei das rechtliche Verfahren zum Lawinenunfall von Evolène (Wallis).

Summary:

The catastrophic avalanche winter of 1999 has led to many improvements in regard to temporary avalanche protection measures: avalanche release by explosives, danger assessment and preventive measures, documentation and education of avalanche specialists. These developments were influenced by the legal case following the avalanche disaster in Evolène (Valais).

Résumé :

Les nombreuses avalanches catastrophiques de l'hiver 1999 ont conduit à déployer d'importants efforts en matière de protections temporaires contre les avalanches : déclenchements artificiels par des explosifs, marche à suivre pour apprécier le danger et les mesures à prendre, documentation et formation de spécialistes en avalanches. La procédure judiciaire, engagée après l'avalanche catastrophique d'Evolène (Valais), n'est pas étrangère à cette évolution.

Einleitung

Vor bald zehn Jahren kam es im Februar 1999 in weiten Teilen des Alpenraums von den französischen Hochalpen bis nach Tirol zu zahllosen Lawinenniedergängen mit teilweise katastrophalen Folgen. Die Ereignisse zeigten u. a. die große Bedeutung der organisatorischen Schutzmaßnahmen (SLF, 2000). Darunter versteht man die Frühwarnung, Lawinenprognosen und das vorsorgliche Sperren von Verkehrswegen sowie das Evakuieren von gefährdeten Menschen und Tieren. Organisatorische (oder temporäre) Lawinenschutz-Maßnahmen erfordern das überlegte Handeln von lokalen Lawinenspezialisten. Eine gute Informationslage, solide Kenntnisse und Erfahrung sind Voraussetzung für den Erfolg der temporären Maßnahmen.

Während als Folge der Lawinenwinter 1951 und 1954 vor allem die baulichen Schutzmaßnahmen und nach 1968 die Gefahrenzonenplanung vorangetrieben wurden, so hat der Lawinenwinter 1999 vor allem im Bereich der organisatorischen Maßnahmen große Anstrengungen ausgelöst. Diese Entwicklung fiel zusammen mit einem erhöhten Kostenbewusstsein bei der Planung von Schutzmaßnahmen (WILHELM, 1999).

Ausbildung

Im Rahmen der Analyse der Ereignisse von 1999 wurde erkannt, dass die Ausbildung von Lawinenspezialisten verbessert werden sollte. Daraufhin wurde im Rahmen des Projektes IFKIS (Interkantonales Frühwarn- und Kriseninformationssystem) ein Ausbildungskonzept erstellt, das eine zweistufige Ausbildung vorsieht (SLF, 2002). Im Dezember 2000 wurden erstmals seit vielen Jahren wieder vom SLF organisierte schweizerische Lawinenkurse durchgeführt. Seither nahmen

Hunderte von Sicherheitsverantwortlichen aus Gemeinden, Kantonen und von Unternehmen mit Infrastruktureinrichtungen im Gebirge an den sogenannten IFKIS-Kursen teil. Die Grundkurse dauern je vier, die Fortbildungskurse zwei Tage, und es werden drei Spezialisierungsrichtungen angeboten: (1) Schnee- und Lawinenbeobachter, (2) Beurteilung der Lawinengefahr im Gelände, und (3) Beurteilung der Gefährdung von Objekten. Besonders die letzte Teilrichtung wurde neu geschaffen und richtet sich vor allem an Mitarbeiter von Lawinendiensten von Gemeinden und Verkehrswegen. Die Kurse gelten heute als Standard und werden vorausgesetzt für eine Tätigkeit in einem Lawinendienst.

Organisatorische Maßnahmen

Bereits in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre wurde damit begonnen, automatische Wetter- und Schneestationen zur Unterstützung der lokalen Lawinenwarnung in der Höhenlage der Anrissgebiete zu erstellen. Zur Vernetzung der Daten wurde ein Informationssystem aufgebaut, das in den letzten Jahren zu einer eigentlichen Lawineninformations- und -warnplattform („InfoManager“) ausgebaut wurde. Die Plattform hat sich sehr bewährt, gilt als beispielhaft und wird zur Zeit für weitere Naturgefahren weiterentwickelt (ROMANG et al., 2007).

Während es im Bereich der Lawinensicherheit in Skigebieten seit langem etablierte Strukturen gibt (SBS, 2006), waren noch vor kurzem im Bereich der Beurteilung der Gefährdung von Ortsteilen kaum irgendwelche schriftlichen Grundlagen vorhanden, auf die sich die Verantwortlichen stützen konnten. Lediglich ein Musterpflichtenheft und einige Grundsätze zur Organisation waren im Rahmen des Projektes IFKIS erarbeitet worden. Im Auftrag und in Zusammenarbeit mit Praktikern hat das SLF eine

Abb. 1: Das vorsorgliche Sperren von Verkehrswegen zählt zu den wichtigsten temporären Lawinenschutzmaßnahmen (Evolène).

Fig. 1: Preventive road closures are among the most effective temporary avalanche protection measures (Evolène).

Fig. 1 : la fermeture préventive des voies d'accès compte parmi les mesures temporaires de protection contre les avalanches les plus efficaces (Evolène).

Praxishilfe geschaffen, in der die wichtigsten Grundsätze und das Vorgehen bei der Beurteilung erstmals beschrieben wurden (STOFFEL & SCHWEIZER, 2007). Die Notwendigkeit für die Praxishilfe ergab sich ursprünglich aus der Idee, Grundsätze für die Dokumentation zu definieren. Die Herausgabe der Praxishilfe ist ein wichtiger Schritt, weil damit die Lawinendienste – vertreten durch ihre Fachorganisation, die Schweizerische Interessengemeinschaft Lawinenwarnsysteme



Abb. 1: Das vorsorgliche Sperren von Verkehrswegen zählt zu den wichtigsten temporären Lawinenschutzmaßnahmen (Evolène).

Fig. 1: Preventive road closures are among the most effective temporary avalanche protection measures (Evolène).

Fig. 1 : la fermeture préventive des voies d'accès compte parmi les mesures temporaires de protection contre les avalanches les plus efficaces (Evolène).

(SILS) – die Regeln selber erarbeiten, an denen sie in Zukunft gemessen werden wollen. Dieses Vorgehen hat sich im Bereich der Lawinensicherheit in Skigebieten bestens bewährt (SKUS- resp. SBS-Richtlinien) (SKUS, 2006).

Die Dokumentation ist ein wesentlicher Bestandteil der Arbeit von Lawinendiensten. Nur mit einer guten Dokumentation kann das Wissen und die Erfahrung gesammelt und weitergegeben werden. Gleichzeitig ist ein Lawinendienst gewappnet, falls es bei einem unerwarteten Ereignis mit Schadenfolge die Frage einer allfälligen Sorgfaltspflichtverletzung zu klären gilt. Basierend auf der Praxishilfe wurde ein Beurteilungs- und Dokumentationsteil für die Informations- und Warnplattform „InfoManager“ entwickelt, der im Winter 2008/2009 erstmals operationell ist.

Ein wesentliches Element, um organisatorische Maßnahmen wie Sperrungen überhaupt anwenden zu können, ist die künstliche Auslösung von Lawinen mit Explosivstoffen. Oft können nur dank der künstlichen Auslösung Sperrenzeiten auf ein akzeptables Maß reduziert werden. Im Lawinenwinter 1999 hat sich auch diese Maßnahme grundsätzlich bewährt. Die Erfahrung hat aber auch gezeigt, dass es während längeren Niederschlagsperioden unabdingbar ist, wiederholt zu sprengen und den Sprengerfolg überprüfen zu können. Nur falls wiederholt Auslösungen gelingen, kann verhindert werden, dass bei laufender, umfangreicher Akkumulation im Anrissgebiet nicht derart große Lawinen ausgelöst werden, dass Schäden entstehen. Die Neuentwicklungen im Bereich von fixen Sprengmasten kommen dieser Anforderung sehr entgegen. Geklärt wurden auch die rechtlichen Fragen im Zusammenhang mit der künstlichen Auslösung (STOFFEL, 2004).

Der Einsatz der verschiedenen, sich ergänzenden Maßnahmen wird am besten im Rahmen eines Sicherheitskonzeptes geplant. Bewährt hat sich dabei die Ausarbeitung von

beispielhaften Maßnahmenentscheiden auf der Basis verschiedener Gefährdungsszenarien.

Rechtliche Aspekte

In mehreren Fällen von Schadenlawinen im Lawinenwinter 1999 wurde im Rahmen einer strafrechtlichen Untersuchung eine allfällige Sorgfaltspflichtverletzung der Sicherheitsverantwortlichen abgeklärt. In den meisten Fällen wurden die Verfahren eingestellt, weil den Diensten angesichts der außerordentlichen Situation keine Vorwürfe gemacht werden konnten. Vor allem aufgrund des Verfahrens im Falle des größten Schadeneignisses in der Schweiz (Evolène, 12 Tote) wurden von den Sicherheitsverantwortlichen Zweifel laut, ob sie sich der naturgemäß großen Verantwortung noch stellen sollten. Es wurde eine Verschärfung der Rechtspraxis befürchtet. Diese Bedenken konnten u. a. anlässlich eines internationalen Seminars im November 2005 in Davos zum Thema

„Lawinen und Recht“ weitgehend entkräftet werden (SCHWEIZER, 2006). Obwohl die zuständigen Sicherheitsverantwortlichen im Falle des Lawinenunfalls von Evolène schließlich wegen fahrlässiger Tötung verurteilt wurden, setzte sich die Ansicht durch, dass das Urteil keine Verschärfung in Bezug auf die für Sicherheitsverantwortliche (und Gemeindepräsidenten) geltenden Sorgfaltspflichten darstellt. Für alle Lawinendienste, die bereits früher gut organisiert waren und die Entwicklungen im Bereich der Lawinenprävention in den letzten Jahren beachtet und umgesetzt haben, ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass im Falle einer (immer möglichen) Fehleinschätzung, eine strafrechtliche Verurteilung erfolgt. Allen Lawinendiensten wird empfohlen, Organisation und Vorgehen periodisch kritisch zu hinterfragen und insbesondere zu vergleichen, ob es der neuen Praxishilfe „Arbeit im Lawinendienst“ entspricht (SCHWEIZER et al., 2008).



Abb. 2: Der Lawineniedergang von Evolène, der am 21. Februar 1999 zwölf Todesopfer forderte, führte zu einem lange dauernden strafrechtlichen Verfahren.

Fig. 2: The avalanches in Evolène, on 21 February 1999, caused 12 fatalities and led to a lengthy court case.

Fig. 2 : l'avalanche d'Evolène ayant causé la mort de 12 personnes, le 21 février 1999, fut aussi à l'origine d'une longue procédure judiciaire.

Schluss

Der Lawinenwinter 1999 war in den Schweizer Alpen im 20. Jh. der weitaus folgenreichste Winter nach 1951. Einmal mehr sind Präventionsmaßnahmen durch das Eintreten eines Schadeneignisses wesentlich vorangetrieben – ja sozusagen ausgelöst – worden, insbesondere im Bereich der organisatorischen Maßnahmen. Ohne ausgewiesene Fachleute wäre es in Zeiten akuter Gefahr nicht möglich, vorsorgliche Maßnahmen zum Schutze von Touristen und Bevölkerung zu treffen, denn diese sind unabdingbar im System der Lawinenprävention, da ein totaler Schutz mit baulichen Maßnahmen nicht zu finanzieren ist – und der Attraktivität des Alpenraums als Arbeits- und Erholungsraum ohnehin abträglich wäre. Da außerordentliche Lawinenereignisse nur alle 10–20 Jahre auftreten, wird das Halten des heute hohen Stands in der Lawinenprävention in unserer kurzlebigen Zeit mehr und mehr zu einer Herausforderung.

Adresse des Verfassers / Author's address:

Dr. sc. nat. ETH Jürg Schweizer
WSL-Institut für Schnee- und
Lawinenforschung SLF
Flüelastrasse 11
CH-7260 Davos Dorf
Schweiz

Literatur / References:

- ROMANG, H., ZAPPA, M., HEGG, C. and RHYNER, J., 2007. IFKIS-Hydro. In: C. Hegg and J. Rhyner (Editors), Warnung bei aussergewöhnlichen Naturereignissen - Forum für Wissen 2007. Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL): 75-78.
- SBS, 2006. Die Verkehrssicherungspflicht für Schneesportabfahrten. Seilbahnen Schweiz (SBS), Bern, 51 S.
- SCHWEIZER, J. (Editor), 2006. Lawinen und Recht – Proceedings zum Internationalen Seminar vom 6.-9. November 2005 in Davos, Schweiz. Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, Davos, 172 S.
- SCHWEIZER, J., SEILER, J. and STOFFEL, L., 2008. Die Lawine in Evolène am 21. Februar 1999: Gerichtsverfahren und Konsequenzen für Lawinendienste. In: I. Kroath (Editor), Sicherheit im Bergland. Österreichisches Kuratorium für Alpine Sicherheit, Innsbruck: 95-122.
- SLF (Hrsg.), 2000. Der Lawinenwinter 1999 – Ereignisanalyse. Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos, 588 S.
- SLF (Hrsg.), 2002. Interkantonales Frühwarn- und Kriseninformationssystem IFKIS. Schlussbericht. Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos, 99 S.
- STOFFEL, L., 2004. Rechts- und Versicherungsfragen bei künstlicher Lawinenauslösung - Praxishilfe. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern, 31 S.
- STOFFEL, L. and SCHWEIZER, J., 2007. Praxishilfe – Arbeit im Lawinendienst: Organisation, Beurteilung lokale Lawinengefährdung und Dokumentation. Schweizerische Interessengemeinschaft Lawinenwarnsysteme (SILS), Münster; WSL, Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, Davos; Bundesamt für Umwelt, BAFU, Bern, 8 S.
- SKUS, 2006. Richtlinien für Anlage, Betrieb und Unterhalt von Schneesport-abfahrten. Schweizerische Kommission für Unfallverhütung auf Schneesportabfahrten (SKUS), Bern, 28 S.
- WILHELM, C., 1999. Praxishilfe: Kosten-Wirksamkeit von Lawinenschutzmassnahmen an Verkehrsachsen. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern, 110 S.

**Gunz ZT GmbH**

Ziviltechniker für Forst- und Holzwirtschaft, Wildbach-, Lawinen- und Erosionsschutz, allg. beeid. und gerichtl. zert. Sachverständiger

4400 Steyr, Stadtplatz 29

Tel.: 07252/42484 Fax: 07252/42484 E-Mail: info@gunz.at Homepage: <http://www.gunz.at>