

Konrad, Hermann Michael

Muren, Rutschungen, Felsstürze – der Landesgeologe im Katastropheneinsatz

*Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Österreich;
hermann.konrad@stmk.gv.at*

Nahezu jedes Jahr werden Teile der Steiermark von Starkregenniederschlägen heimgesucht, die unterschiedliche Landschaftsteile treffen, ob es die nördlichen festgesteinsdominierten Gegenden oder die Lockergesteinsareale im Südosten oder Südwesten dieses Bundeslandes sind. Die geogenen Phänomene sind jeweils bezogen auf den Untergrund stark unterschiedlich ausgeprägt. Dominieren tiefgründige Rutschungen die südlichen Landesteile, werden die nördlichen Landesteile von Muren und Felsstürzen bedroht.

Nachdem 2023 die südlichen Bezirke des Bundeslandes Steiermark zwischen 3. und 6. August 2023 von einem Adriatief erfasst wurden, die zwischen 150 und 220mm Niederschlag in drei Tagen brachten, folgten in der Nacht von 8. auf den 9. Juni 2024 neuerlich Starkregenereignisse, die den Raum nördlich von Graz und die nordöstliche Steiermark erreichten und katastrophale Auswirkungen nach sich zogen. Die Regenmengen von bis zu 125 Liter in einer Stunde führten zu Überflutungen und Erosionserscheinungen, die in ihrer Anzahl in den letzten 50 Jahren nicht vorgekommen waren.

Großflächige Hangablösungen waren die Folge, bei denen die Humusdecken in einer Mächtigkeit von bis zu 50 cm auf dem darunterliegenden Felsuntergrund abgeglitten waren. In mächtigeren Lockergesteinsarealen kam es zu tiefgreifenden Hangbewegungen, die jedoch in der Minderheit blieben. Daneben führte das Abtragen von Feinanteilen zur Ablösung von Felskörpern. Die Folge war die Ausrufung der Katastrophen in den Bezirken Graz-Umgebung und Hartberg-Fürstenfeld.

Ähnlich verhielt es sich schon im August 2023, wo neben großflächigen Überschwemmungen tiefgreifende Rutschungen die Lockergesteinsregionen der Steiermark im Südosten und Südwesten trafen. Die hohe Anzahl an geogenen Schadensstellen nach Durchzug der Schlechtwetterfront mit Gefährdungen von Wohnobjekten und Infrastruktureinrichtungen veranlassten die zuständigen Behörden, die Katastrophe auf Basis der Landesgesetze für Katastrophenschutz für drei Bezirke Deutschlandsberg, Leibnitz und Südoststeiermark) auszurufen.

Nun stellt sich die Frage, welche Aufgaben der Landesgeologe im Regime des Katastrophenschutzes innehat und wie er sein Fachwissen zum Schutz von Mensch und Umwelt einbringen kann und soll?

Seit 2005 werden Katastrophen nach den Grundregeln des Steiermärkischen Katastrophenschutzgesetzes abgewickelt. Dem Zufolge ist der Landesgeologe als Amtssachverständiger für die leitende Behörde, die Bezirkshauptmannschaft, für die Beurteilungen der Lage im Hinblick auf die Gefährdung von Mensch und Umwelt durch geogene Ereignisse verantwortlich. Und nicht nur das, er ist auch aufgefordert, Maßnahmen zum Schutz von Menschen, wertvollen Sachwerten und Infrastruktur vorzuschlagen und zu begleiten.

Die sofort einzuleitenden Maßnahmen zur Gefahrenabwehr sind mannigfaltig und reichen von der Evakuierung von Wohnobjekten oder der Erhaltung der Bausubstanz durch Einziehen von Stützelementen bis zum Abtrag von Bauwerksteilen, um ein Übergreifen auf andere Objektseile zu verhindern.

Bei Rutschungen selbst werden sehr oft die zutretenden Oberflächenwässer vom Eintritt in die offenen Anrisse oder bereits abgegangenen Hangteile durch Überplanen der Schadstelle oder Herstellung von Ableitgräben gehindert. Tiefgründige Rutschungen erfordern gelegentlich den Einsatz von Grabgerät, um durch den Einbau von Stützrippen oder Drainagen zur Entwässerung des Hanges die Reibung der Masse zu reduzieren.

Eine Verlangsamung der Bewegungen wird daraus erwartet. Um dies auch feststellen zu können, werden behelfsmäßige Messeinrichtungen zur Beobachtung der Massen eingerichtet.

Bei Wegen und Straßen reichen die Maßnahmen vom bloßen Niveaueausgleich, um die Fahrbahn für Einsatzkräfte wieder befahrbar zu machen bis zum Austausch des Unterbaus und der Errichtung von Drainagen, um die zutretenden Wässer schadlos abführen können.

Im Zuge von Felsstürzen werden neben Straßensperren die Felsräumung der betroffenen Felsareale veranlasst und überwacht.

Alle diese Maßnahmen zur Abwehr von Gefahren für die Bevölkerung werden vom Landesgeologen vorgeschlagen und der Behörde koordiniert und umgesetzt.

Glück Auf!

Mag. H. M. KONRAD - Landesgeologe Land Steiermark

Session: *Classical Session: Topics in regional Quaternary science and applied Geology (in German)*

Keywords: *Geogene Gefahren-angewandte Geologie-der Geologe in der Verwaltung-Katastropheneinsatz-*