

Information der Bevölkerung zum «Spitzen Stein» Nr. 3/2020

Hochwasser und Murgänge als Folge von Sturzereignissen am Spitze Stei

Im Oeschibach ist mit sogenannten Sekundärprozessen wie stark geschiebeführenden Hochwassern und Murgängen zu rechnen, sollten weitere Abstürze am Spitzen Stein erfolgen. Diese Sekundärprozesse sind direkt abhängig von der Sturzaktivität am Spitzen Stein. Ohne weitere Abbrüche wird es auch keine grösseren Hochwasser oder Murgänge geben. Hingegen können bei verstärkter Sturzaktivität grosse Murgänge auftreten, die bis weit ins Dorf fliessen. Das Spektrum an möglichen Ereignisabläufen (Szenarien) ist gross. Diese unterschiedlichen Szenarien wurden im März und April 2020 intensiv untersucht und deren Auswirkung auf Kandersteg beurteilt.

Damit ein bestimmtes Szenario überhaupt eintreten kann, müssen gewisse Voraussetzungen erfüllt sein, wie beispielsweise die Verfügbarkeit von Wasser als Transportmittel. Die Szenarien wurden in vier Szenariengruppen mit unterschiedlichen Ereignisgrössen unterteilt und die jeweilige Auftretenswahrscheinlichkeit abgeschätzt:

1. Flutwelle aus dem Oeschinensee
2. Rückschreitende Erosion in der Sturzablagerung
3. Gerinnemurgänge
4. Schuttstrom

Flutwelle aus dem Oeschinensee

Dieses Szenario erfordert einen Felssturz von einigen Millionen Kubikmetern Gestein. Das Felssturzmaterial lagert sich vor dem Oeschinensee ab und staut diesen 10 - 30 m auf. Der unterirdische Abfluss des Oeschinensees wird durch die grosse Auflast zerstört und der See füllt sich über Wochen bis Monate. Wenn es zum Überlaufen des Sees kommt, kann das Wasser des Oeschinensees den Damm schlagartig erodieren und flutwellenartig ausfliessen. Dabei werden grosse Schuttmengen aus der Sturzmasse selber und dem Gerinne des Oeschibachs mitgerissen. Solche Damnbrüche kennt man aus verschiedenen Teilen der Welt.

Ein derartiges Ereignis hätte katastrophale Folgen für Kandersteg und das Kandertal bis zum Thunersee. Die Wahrscheinlichkeit eines solchen Ereignisablaufs wird jedoch als sehr klein eingestuft. Zudem besteht die Möglichkeit, mit technischen Mitteln den Anstieg des Seepegels zu stoppen und dadurch die Gefahr eines Seeausbruchs rechtzeitig zu verhindern.

Rückschreitende Erosion in einer grossen Sturzablagerung

Als Folge von lang andauernden Niederschlägen, einer beträchtlichen Wasserzufuhr durch Seitenbäche und allenfalls Sickerwasser aus dem Oeschinensee (alte und neue unterirdische Wasserläufe) gelangen grosse Wassermengen in die Sturzmasse.

In den steilen Bereichen der Sturzmasse können sich grosse Rutschungen lösen und als Murgänge durch den Oeschibach abfliessen. Ein Teil des mobilisierten Geschiebes wird im bestehenden und vergrösserten Sammler abgelagert werden. Die geplanten und teilweise bereits erstellten Schutzdämme vergrössern die Rückhaltekapazität des Sammlers; ein Überfließen des Sammlers kann trotz des Ausbaus nicht vollständig verhindert werden. Das Austragen von Geschiebe wird aber stark reduziert. In gerinnenahen Gebieten sind trotzdem grössere Ablagerungen möglich. Dieses Szenario wird als möglich erachtet.

Schuttstrom

Ein Schuttstrom könnte sich bei einem Starkregen unmittelbar aus einem grossen Felssturz (mehrere Millionen m³) entwickeln. Der Niederschlag kann das Gesteinsmaterial so stark sättigen, dass ein gewisser Teil unmittelbar als Murgang weiterfliesst, wie dies z.B. in Bondo beobachtet wurde. Ein Murgang von diesem Ausmass würde das Dorf Kandersteg erreichen. Obwohl im Sammler und im Gerinne oberhalb grosse Schuttmengen abgelagert würden, könnten einige 10'000 m³ Geschiebe bis in die Häuser fließen. Die Schutzdämme bieten nur einen beschränkten Schutz. Die Wahrscheinlichkeit eines solchen Ereignisablaufs wird als wenig wahrscheinlich erachtet, muss aber in der Gesamtbetrachtung berücksichtigt werden.

Gerinnemurgänge

Die vorangehend beschriebenen Szenarien treten alle mit einer relativ kleinen Wahrscheinlichkeit auf. Im Moment wird davon ausgegangen, dass in den nächsten Jahren primär mit Hochwassern und mit Murgängen (mit beschränkter Grösse) zu rechnen ist.

Aktuell werden vom Spitzen Stein vor allem häufige, aber kleineren Abstürzen von einigen 10'000 m³ bis wenige 100'000 m³ Fels- und Lockergestein erwartet. Diese füllen die Gerinne des Chalberspissi- und des Oeschibachs wiederholt mit Gesteinsmaterial. Bei starken Gewittern oder langandauernden Niederschlägen kann dieser Schutt mobilisiert und bis in den Sammler transportiert werden. Es wird davon ausgegangen, dass in den nächsten 10 Jahren etwa 2 hochwasserreiche Jahre, 2 hochwasserarme und 6 Jahre mit 'normaler' Hochwasseraktivität auftreten.

In einem **hochwasserarmen Jahr**, mit wenigen und vor allem wenig intensiven Gewittern wird in den Gerinnen wenig Schutt mobilisiert und im Sammler zurückgehalten.

In einem **'normalen' Hochwasserjahr**, mit einigen Gewittern, die durchaus auch stärker ausfallen können, wird deutlich mehr Geschiebe sowohl im Chalberspissibach, wie auch im Oeschibach mobilisiert. Ein Grossteil dieser Schuttfracht wird sich im Sammler ablagern, ein kleiner Teil fliesst weiter Richtung Kander. Da die Gerinneneigung unterhalb des Sammlers sehr klein ist, reduziert sich die Transportkraft des Wassers. Geschiebe lagert sich ab, die Sohle landet auf und es kommt zu mässigen Ausuferungen.

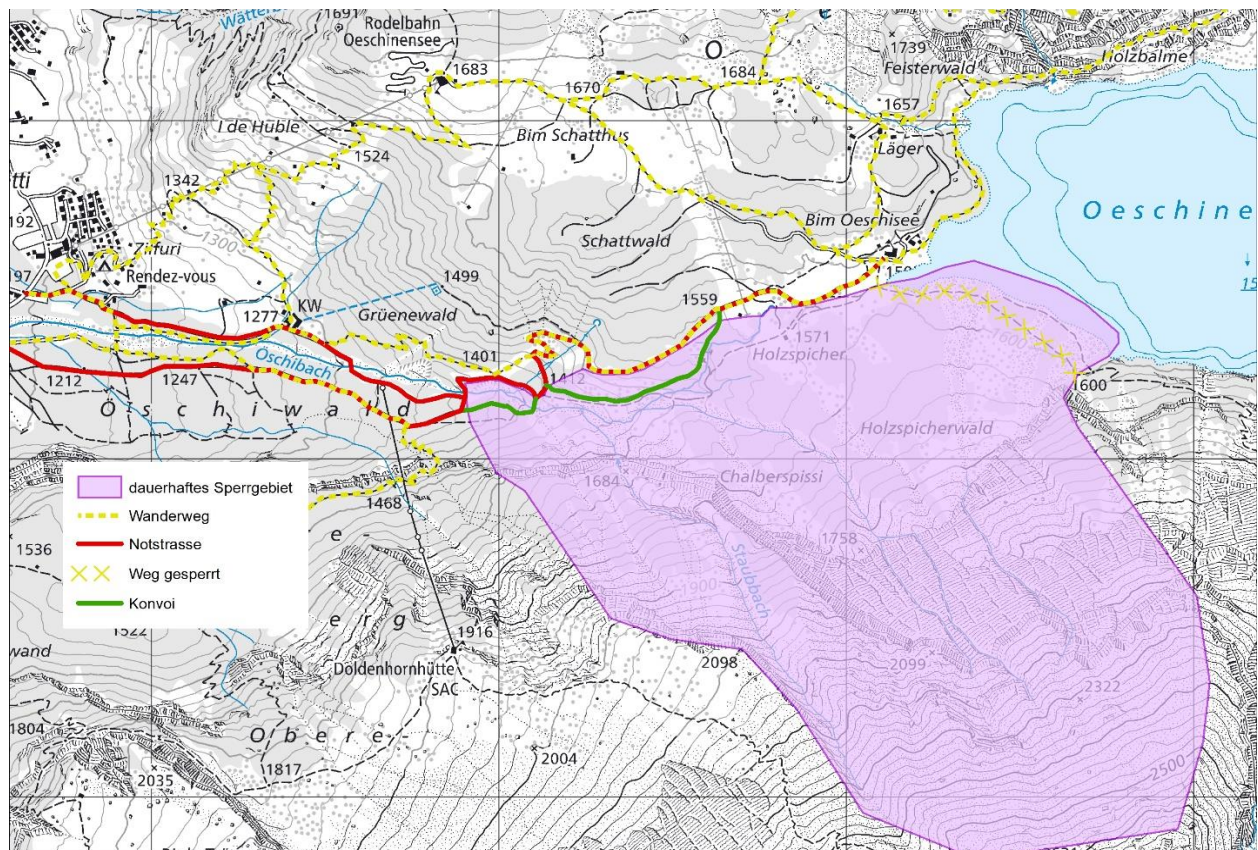
Das **hochwasserreiche Jahr** ist gekennzeichnet durch wiederholt längere Niederschläge über mehrere Tage und teils intensivem Regen. Die Böden sind nass und in den schuttgefüllten Bächen können Murgänge entstehen. Bei diesem Szenario wird von mehreren grösseren Hochwassern ausgegangen.

Die Geschiebemenge, welche den Sammler erreicht ist deutlich grösser als in einem normalen Hochwasserjahr. Der Sammler vermag viel Geschiebe zurückzuhalten und die Schutzdämme verhindern flächige Ausuferungen in Richtung Chappeli und Nidermatti. Im untersten Abschnitt könnten die Dämme aber überströmt werden. Mit grösseren Ausuferungen im Abschnitt Sammler bis Dorfstrasse muss gerechnet werden.

Die oben skizzierten Szenarien werden im Mai 2020 in Karten umgesetzt. Sie sollen einerseits zeigen, welche Gebiete wie stark betroffen sein können und dienen andererseits als Grundlage für die Notfallorganisation. Im Weiteren werden für die jeweiligen Szenarien Auftretenswahrscheinlichkeiten abgeschätzt, damit letztlich die Risiken definiert werden können.

Dauerhaftes Sperrgebiet «Oeschinensee»

Auf Empfehlung des Kantons wurde am See ein dauerhaftes Sperrgebiet festgelegt und für Strassen und Wanderwege die entsprechenden Signalisationen für den Sommer 2020 abgesprochen.



Sommerbetrieb in der Region Oeschinensee

Trotz der ungewissen Situation in Sachen Coronavirus was den Betrieb der Gondelbahn und der Gastronomie betrifft, bereiten sich die Leistungsträger mit Hochdruck auf die kommende Sommersaison vor.

Die Gondelbahn wird voraussichtlich Mitte Juni in die Sommersaison starten. Der Saisonstart richtet sich nach den Weisungen des Bundes.

Die Berghotels öffnen voraussichtlich Ende Mai in die Sommersaison. Übernachtungen und Verpflegung in Form von Take Away und Restaurationsbetrieb werden ab dann möglich sein.

Die Gemeinde wird in nächster Zeit die erforderlichen Absperrungen in Form eines Zaunes und Wasserbojen am See erstellen und die Grillstellen und Sitzbänke verschieben. Ruderbootfahrten werden auch in Zukunft auf dem See möglich sein.

Die Einschränkungen aufgrund der Bewegungen am Spitzen Stein sind für das Tourismus- und Landwirtschaftsgebiet Oeschinen und die Gondelbahn Kandersteg Oeschinensee AG enorm; sie haben direkten Einfluss auf viele touristische Angebote. Der Sommer- und Winterbetrieb wird zukünftig nicht ohne Einschränkungen möglich sein. Die Betroffenen werden bei der Lösung der auftretenden Probleme durch die Gemeinde aktiv unterstützt.

Wandern im Gebiet Oeschinensee

Von Kandersteg erreicht man den See über die Wanderwege via Huble, Wätterbach oder Weisse Blicke. Der Panoramaweg Heuberg und der Weg zur Blümlisalp- sowie Doldenhornhütte werden normal begehbar sein.

Der Wanderweg zur Fründenhütte liegt im dauernden Sperrgebiet. Aus diesem Grund kann die Hütte nur über die (anspruchsvolle) Fründschnur erreicht werden. Im Moment laufen Abklärungen mit dem SAC Altels und den Berner Wanderwegen für den Ausbau und die Verbesserungen des (blau-weiss markierten) Alpinwanderweges.

Die Wanderwege werden von den Wanderwegmeistern der Gemeinde Kandersteg mit Hilfe von Freiwilligen unterhalten und immer wieder verbessert. Die Schäden, die der Winter hinterlässt, sind oft nur mit viel Aufwand zu beheben.



Nächste Informationen zur Situation am Spitzen Stein

Ca. Woche 23: Sicherheitskonzept und Überwachungssysteme Sommer 2020

Auskünfte

Für Auskünfte zum Spitzen Stein steht Gemeinderatspräsident Urs Weibel zur Verfügung (Telefon: 079 311 09 49, E-Mail: urs.weibel@gemeindekandersteg.ch).

Für die Vorbereitung von Ausflügen und Wanderungen zum Oeschinensee wird auf die Website <https://www.oeschinensee.ch/> verwiesen.