

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Fachbereich:</b>                   | Risiko und Sicherheit   |
| <b>Leiter der Bachelor-Arbeit:</b>    | Michael H. Faber  |
| <b>Betreuerin der Bachelor-Arbeit</b> | Eva M. Sabiote  |
| <b>Titel der Bachelor-Arbeit:</b>     | Untersuchung von Modellen zur Bestimmung von Schneehöhe und –druck  |
| <b>Beschrieb:</b>                     | <p>Der Mensch war seit jeher Naturgefahren ausgesetzt und hat Strategien entwickelt, um sie einschätzen und teilweise kontrollieren zu können. Für die Abwehr von Schneelawinen gibt es im Sinne eines integralen Risikomanagements eine Auswahl an möglichen Massnahmen, welche je nach der konkreten Situation zu berücksichtigen und einzusetzen sind. Eine davon sind Lawinenstützwerke. Wichtige Dimensionierungskriterien sind die Schneehöhe und der davon abhängige Schneedruck.</p> <p>In dieser Bachelorarbeit soll in einem ersten Schritt eine Literaturrecherche zur Modellierung der beiden Parameter Schneehöhe und –druck durchgeführt werden. In der wissenschaftlichen Literatur, oder auch in Normen erhältliche Modelle sollen auf ihre probabilistischen Eigenschaften untersucht, und die Vor- und Nachteile der Modelle dargestellt werden.</p> <p>Ausgehend von einem ausgewählten Modell soll das Gefahrenszenario „Überschneien von Stützwerken“ definiert, und auf der Grundlage der Zuverlässigkeitstheorie die Versagenswahrscheinlichkeit für definierte Werkhöhen berechnet werden. Sind keine Daten erhältlich, sind realistische Annahmen zu treffen. Weitere, durch Schneedruck entstehende Gefahrenszenarien können mit einbezogen werden.</p> |
| <b>Besonderes:</b>                    | Diese Bachelorarbeit soll den Studierenden die Möglichkeit zur Einarbeitung in die Bereiche probabilistische Modellierung von natürlichen Prozessen, in die Methoden der modernen Risikobewertung und in die Zuverlässigkeitstheorie bieten. Die wissenschaftliche Literatur ist grösstenteils auf Englisch.  |