

Thema für Masterarbeit

Ermittlung von Auslaufbereichen und Einwirkungen auf Schutzbauwerke infolge fließähnlicher gravitativer Massenbewegungen

Für die Betrachtung fließähnlicher gravitativer Massenbewegungen stehen aktuell verschiedene empirische und numerische Berechnungsmethoden zur Verfügung. Mithilfe der empirischen Modelle wie z.B. NGI-model, Energy line model oder UBCD flow können Einflussgebiete, Ablagerungsort sowie die Fließtiefe abgeschätzt werden. Die Ergebnisse beruhen meist auf der Datenauswertung von bereits erfolgten geologischen Massenbewegungen. Mit numerischen Programmen wie DAN3D, RAMMS, R.AVAFLOW, MassMov2D oder FLO2D stehen dem Anwender weitaus komplexere Berechnungsverfahren, welche meist auf Grundlage der Kontinuumsmechanik beruhen, zur Verfügung.

Im Rahmen der Forschungsarbeit sollen Ansätze zur Bestimmung der Auslaufbereiche von schnellen gravitativen Massenbewegungen wie Murgänge, Schuttströme und Felslawinen –in Form von Fels- und Bergstürze– sowie deren Einwirkungen auf Schutzbauwerke untersucht werden. Die Ermittlung der maßgebenden Parameter, wie z.B. die statischen und dynamischen Komponenten der Einwirkung, werden mithilfe von Modellversuchen kalibriert und anschließend mit den unterschiedlichen numerischen Softwareprogrammen verglichen.

