

**WIEBE, SIMON (2016):**

**Probabilistische Analysen zur Sensitivität der Standsicherheit eines Rutschhanges auf Rügen**

Rutschungen bergen ein großes, oft unterschätztes Potential, enorme menschliche und wirtschaftliche Schäden verursachen zu können. Die vorliegende Arbeit soll helfen die mögliche Gefährdung eines Rutschhanges in Lahme/Rügen quantitativ abzuschätzen.

Ausgangslage ist ein bereits erstelltes Gutachten von GEO-INTERNATIONAL, das die Standsicherheit des Rutschhanges unterhalb eines gefährdeten Diakoniegebäudes basierend auf dem Lamellenverfahren nach Bishop deterministisch ermittelte. Probabilistische Standsicherheitsanalysen bieten im Vergleich zu konventionellen deterministischen Analysen den Vorteil, die Versagenswahrscheinlichkeit eines rutschungsgefährdeten Hanges und vor allem die Sensitivität der Standsicherheit bezüglich Variationen der Eingabeparameter differenzierter beurteilen zu können.

Die Ergebnisse dieser Arbeit bestätigen durch die ermittelte geringe Versagenswahrscheinlichkeit im Allgemeinen die Aussagen des erstellten Gutachtens und ermöglichen quantitative Aussagen zur durchgeführten Gegenmaßnahme der Grundwasserabsenkung. Zusätzlich weist die Sensitivitätsanalyse auf die vergleichsweise starke Abhängigkeit der Standsicherheit vom Reibungswinkel hin und verifiziert damit bodenmechanische Gesetzmäßigkeiten.