

## MASTERARBEIT

### Untersuchung zur Böschungsstabilität in China

#### Themenbereich

Geotechnik, Untersuchung und Berechnung von Hang- und Böschungsstabilität

#### Zeitraumen

Es ist möglich, diese Arbeit innerhalb von 6 Monaten fertigzustellen.

#### Wann?

Ab Jänner 2019

#### Projektbeschreibung

Die Drei-Schluchten-Talsperre ist eine Stauanlage mit einem Wasserkraftwerk, einem Schiffshebewerk und einer Schleusenanlage im Jangtsekiang in China.

Das Wasserkraftwerk ist mit einer installierten Generator-Leistung von 18,2 Gigawatt das größte der Welt, auch wenn es höhere und längere Talsperren und größere Stauseen gibt. Der durch die Staumauer entstandene Stausee erstreckt sich durch die berühmten Drei Schluchten über mehr als 600 km bis nach Chongqing.

Durch die Erschließungen neuer und steilerer Hangflächen für den Anbau und durch neue Einschnitte von Straßen, kommt es in weiterer Folge zu immer häufigeren Erosionen und Hangrutschungen, besonders im Gebiet der Drei Schluchten entlang des Jangtsekiang-Flusses.

Mehr als zweitausend großflächige Rutschungsmassen sind bisher entdeckt worden. Seit 1982

traten mehr als 70 Erdbeben, Einstürze und Schlammströme auf, die eine direkte Bedrohung sowohl für die zahlreichen in diesem Gebiet lebenden Menschen als auch für das Staudammprojekt darstellen.

Es wird eingeschätzt, dass die Aufstauung des Flusses auf die geplanten 175 m die Instabilität entlang der Uferzonen und seiner Zuflüsse noch steigern wird.

In dieser Arbeit soll die Stabilität eines Hangs bzw. einer Böschung untersucht und entsprechende Sicherungsmaßnahmen vorgeschlagen werden.

#### Methodik

- Literaturstudie, Verstehen von ähnlichen Hangrutschungen und deren Ursachen
- Ermittlung von Bodenkennwerten und allen notwendigen Daten und Informationen
- Berechnung von Standsicherheitsnachweisen
- Zusammenfassende Arbeit schreiben

#### Was können Sie erwarten?

Wir sorgen für eine gute Betreuung (auch Vor-Ort) und Unterstützung bei den Feld- und Laborversuchen.

#### Interessiert? Sprechen Sie mit uns!

Prof. Dr.-Ing. Wei WU  
MSc. Carlotta GUARDIANI  
[carlotta.guardiani@boku.ac.at](mailto:carlotta.guardiani@boku.ac.at)