

**Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und
Umweltwissenschaften**
Institut für Angewandte Geowissenschaften
Lehrstuhl für Geochemie und Lagerstättenkunde

Karlsruher Institut für Technologie • Adenauerring 20b •
76131 Karlsruhe

Dr. Elisabeth Eiche

Email: elisabeth.eiche@kit.edu
Telefon: 0721 608- 4- 3327
Sekretariat: 0721 608- 4- 4268

Karlsruhe 16.5.2022

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Institut für Erd- und Umweltwissenschaften
Lehrstuhl für Bodenkunde & Geoökologie

Universität Potsdam • Karl-Liebknecht-Str. 24-25 •
14476 Potsdam-Golm

Prof. Dr. Stefan Norra

Email: norra@uni-potsdam.de
Telefon: 0331 977- 213865
Sekretariat: 0331 977- 2110

Potsdam 16.5.2022

Ausschreibung Masterarbeit:

Kupferbergbauhalden in Namibia als potentielle Pflanzenstandorte und ihr Umweltgefährdungspotential

Kupferbergbau ist im südlichen Afrika weitverbreitet. Dabei fallen ausgedehnte Halden an, in denen unter anderem die Flotationsreste der Kupferherstellung abgelagert wurden. Diese Sedimente sind stark schwermetallhaltig. Sie können vom Wind verweht werden und über die Atemluft die Menschen gefährden oder werden in den Grundwasserleiter oder Vorfluter ausgewaschen. Auf diesem Wege kann dann das Bewässerungswasser oder das Trinkwasser gefährdet werden. Eine Möglichkeit die Halden zu stabilisieren und die Umweltbelastung zu verringern ist deren Bepflanzung. Allerdings können dem zu hohe Schadstoff- oder zu geringe Nährstoffgehalte im Wege stehen genauso wie ein zu schnell austrocknender Boden.

In dieser Arbeit wird daher Haldenmaterial des Kupferbergbaus in Namibia auf seine pflanzenverfügbaren und mobilisierbaren Schwermetall- und Nährstoffgehalte untersucht. Weiterhin sollen bodenhydrologische Kennwerte zur Charakterisierung des Wasserhaushaltes erhoben werden. Bodenfeuchtesensoren stehen vor Ort zu Verfügung. Die erhobenen Ergebnisse werden benötigt Begrünungsmaßnahmen zu entwickeln. Hierbei wird mit der Namibia University of Science and Technology zusammengearbeitet, ein Feldaufenthalt ist möglich. Die Laboruntersuchungen finden in den beteiligten Lehrstühlen am KIT und an der Universität Potsdam statt. Die Ergebnisse der Arbeit fließen in das BMBF Projekt WaMiNa (Sustainable and climate adapted Water Management in Mining Industry of Namibia and neighbouring countries) ein. Bei Interesse stehen Ihnen Frau Eiche und Herr Norra zur Verfügung.