

## **Titel der Masterarbeit:**

### **Statistische und genetische Bewertung der Sulfatkonzentrationen im Brandenburger Grundwasser**

#### **Veranlassung und Zielsetzung**

Sulfat kommt im brandenburgischen Grundwässern in einer großen Spannweite bis zu mehreren Hundert Milligramm pro Liter vor. In braunkohlenbergbaugeprägten Gebieten können Sulfatkonzentrationen im Grammbereich auftreten.

Sulfat im Grundwasser kann geogen und/oder anthropogen eingetragen werden. Es gilt als Leit-Ion für Altlasten und Altablagerungen. Die Landwirtschaft kann durch Düngung einen direkten (Sulfat-Dünger) und indirekten Einfluss (Nitratabbau über Sulfide) auf die Sulfatkonzentrationen im Grundwasser ausüben.

Sulfat ist in der Trinkwassergewinnung ein limitierender Faktor und hat sowohl eine technische als auch eine gesundheitliche Relevanz. Der Grenzwert für Sulfat liegt bei 250 mg/l.

#### Ziele der Masterarbeit sind

- Landesweit vorliegende Sulfatkonzentrationen der Analysen von Grundwassermessstellen für die Jahre 2006-2017 auszuwerten, um flächenhafte Informationen über die Sulfatkonzentrationen im Brandenburger Grundwasser zu erhalten
- geogene und anthropogene Einflüsse auf das Sulfat zu identifizieren und den Sulfatkonzentrationen Eintragsquellen zuzuordnen bzw. diese abzugrenzen
- Sulfat als Indikator für hydrogeochemische Veränderungen im Grundwasser, insbesondere des Nitratabbaus, zu interpretieren

#### Zusätzlich möglich wären

- Prognosen/Szenarien der Sulfatkonzentrationsentwicklung in Hinblick auf wasserwirtschaftliche Belange zu erstellen,
- Verminderungsstrategien für ansteigende Trends der Sulfatkonzentrationen zu entwickeln

Die Arbeit entsteht in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Umwelt (LfU) am Standort Groß Glienicke (Potsdam).

---

#### **Voraussetzungen für eine Bewerbung:**

- Interesse an umweltorientierten, hydrologischen, hydrogeologischen und hydrochemischen Fragestellungen
- Vorkenntnisse in allgemeiner Hydrogeologie, Hydrochemie sowie regionale Kenntnisse zur Geologie und Hydrogeologie Brandenburgs
- Abgeschlossenes Bachelor-Studium
- Kenntnisse in den PC-Anwendungen: Word, Excel, Access, Powerpoint und ArcGIS
- Von Vorteil sind tiefere Kenntnisse in MS Access bzw. dem Umgang mit Datenbanken und größeren Datenmengen
- Motivation zu eigenständiger, zielorientierter Arbeit und der Entwicklung von Problemlösungen