

Studienarbeiten-Thema  
für B.Sc., M.Sc.  
BAU,UMW, WASTE, WAREM

Pfaffenwaldring 61  
70569 Stuttgart  
Telefon +49 (0) 711 685 - 64717  
Telefax +49 (0) 711 685 - 67020  
[vegas@iws.uni-stuttgart.de](mailto:vegas@iws.uni-stuttgart.de)  
[www.vegas.uni-stuttgart.de](http://www.vegas.uni-stuttgart.de)

## Machbarkeitsstudie zur Behandlung von DNAPL-Grundwasserschäden mittels tensidunterstützter In-Situ Oxidation am Beispiel von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK)

### Beschreibung

Im Rahmen eines internationalen EU-Forschungsvorhabens sollen die Einsatzmöglichkeiten von tensidunterstützten in-situ-Oxidationsverfahren im Feld und im großskaligen Maßstab im Labor untersucht werden. Die Methode basiert auf der Verfügbarmachung der Schadstoffe durch Solubilisierung mittels Tensiden, um die Effizienz der chemischen Oxidation zu steigern.

Gegenstand der vorliegenden Bachelor oder Masterarbeit ist es, zunächst in systematischen Laborversuchen die Solubilisierung von PAK aus kontaminiertem Bodenmaterial in Anwesenheit von Tensiden sowie die sich daraus ergebende Effizienzsteigerung des oxidativen Abbaus der Stoffe zu untersuchen. Besondere Aufmerksamkeit soll dabei die Konkurrenzreaktion der Oxidation der Tenside gegenüber der gewünschten Reaktion mit den Schadstoffen erhalten. Basierend auf diesen Erkenntnissen soll anschließend eine Behandlung des kontaminierten Bodens mit der entwickelten Methode durch Säulenversuche erfolgen.

Für die Bearbeitung der Arbeit stehen die Kapazität und die Erfahrung des VEGAS-Analytiklabors zur Verfügung.

Anteil Praxis/Theorie: 80/20

### Betreuer

Dr.-Ing. Norbert Klaas, M.Sc.  
Benjamin Herzog, M.Sc.

### Prüfer

Jürgen Braun, Ph.D.

### Kontakt

[benjamin.herzog@iws.uni-stuttgart.de](mailto:benjamin.herzog@iws.uni-stuttgart.de)

