



Versuchseinrichtung zur Grundwasser- und Altlastensanierung · VEGAS  
IWS - Universität Stuttgart - Pfaffenwaldring 61 - D-70569 Stuttgart

Universität Stuttgart  
**Institut für Wasser- und  
Umweltsystemmodellierung**

Wissenschaftlicher Leiter VEGAS  
Jürgen Braun, PhD Tel.: 685-67018  
Technischer Leiter VEGAS  
PD Dr.-Ing Claus Haslauer Tel.: 685-64716

Studienarbeiten-Thema  
für B.Sc., M.Sc.  
BAU,UMW, WASTE, WAREM  
(see english version below)

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)

## **Batchversuche zur Untersuchung der Effizienz eines S-ISCO Verfahrens (tensidunterstützte in-situ Oxidation) für die Sanierung von Grundwasserver- unreinigungen**

### **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, in systematischen Batchuntersuchungen die Solubilisierung von Schadstoffen 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.

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.

### **Beginn**

01.03.2020 oder später

### **Kontakt**

Benjamin Herzog, M.Sc.





Versuchseinrichtung zur Grundwasser- und Altlastensanierung · VEGAS  
IWS - Universität Stuttgart - Pfaffenwaldring 61 - D-70569 Stuttgart

University of Stuttgart  
**Institute for Modelling Hydraulic  
and Environmental Systems**

Scientific Director VEGAS  
Jürgen Braun, PhD Tel.: 685-67018  
Technical Director VEGAS  
PD Dr.-Ing Claus Haslauer Tel.: 685-64716

Thesis Topic  
for 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)

## **Batch experiments for assessments of the efficiency of an S-ISCO process (surfactant-supported in-situ oxidation) for the remediation of groundwater contaminations**

### **Description**

As part of an international EU research project, the application possibilities of surfactant-supported in-situ oxidation processes in the field and on a large scale in the laboratory are to be investigated. The method is based on making contaminants available by solubilization with surfactants in order to increase the efficiency of chemical oxidation.

The subject of this Bachelor's or Master's thesis is to investigate the solubilization of contaminants in the presence of surfactants and the resulting increase in efficiency of the oxidative degradation of the substances in systematic batch research. Particular attention will be given to the competitive reaction of the oxidation of the surfactants with the desired reaction with the contaminants.

The capacity and experience of the VEGAS analytical laboratory are available for the processing of the work.

Ratio practice/theory: 80/20

### **Supervisors**

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

### **Examiner**

Jürgen Braun, Ph.D.

### **Begin**

01.03.2020 or later

### **Contact**

Benjamin Herzog, M.Sc.

