

# Grundwassersanierung im Abstrom des Treibstofftanklagers

## Ulan-Ude, Russland

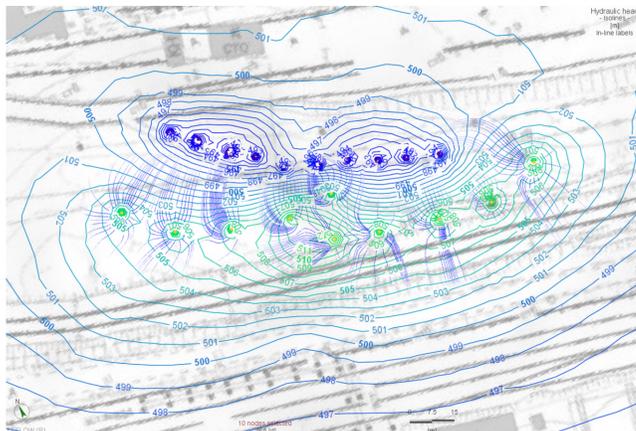
In Ulan-Ude (Burjatien, Russische Föderation) ist es auf einem Treibstofftanklager zu einem bedeutenden Eintrag von Benzin und Diesel in das Grundwasser gekommen. Im Abstrom des Schadensschwerpunktes tritt die Schadstoffphase mit aufschwimmender Produktphase in die Vorflut Selenga aus, welche in den Baikalsee mündet. Zum Schutz des empfindlichen Ökosystems wurde auf der Basis eines Programmes der Russischen Föderation ein Projekt zur Sanierung des Grundwasserschadens initiiert.



Der Baikalsee ist der tiefste See der Erde und das größte Trinkwasserreservoir



Der Omul- wichtigste endemische Fischart im Baikalsee und seinen Zuflüssen, laicht in der Selenga



Modellierte Hydroisohypsen der Sanierungsdurchführung

Das hydraulische Regime der überwiegend infrastrukturellen Zwängen folgenden Positionierung der Brunnen wird mittels Grundwasserströmungsmodell und analytischem Phasentransportmodell optimiert.



Phasenaustritt am Ufer



Phasenaustritt im Konglomerat am Steilhang

Im Transferbereich liegt ein stark geklüftetes und bis zu 50 m mächtiges Konglomerat vor, welches von einer bis zu 20 m mächtigen Feinsandablagerung überdeckt wird. Die Strömung des kontaminierten Grundwassers sowie der aufschwimmenden Phase erfolgt überwiegend im geklüfteten Konglomerat. Die Produktphase erreicht Mächtigkeiten von mehreren Metern.



Aufgrund der klimatischen Randbedingungen erfolgte eine komplette Einhausung der Sanierungsanlage



Brunnengalerie und Bohrgeräte im Sanierungsgebiet

Die Sanierungsplanung sieht eine Phasenabschöpfung mit einer hydraulischen Unterstützung über Absenkbrunnen und Infiltrationsbrunnen vor, die gemeinsam einen Spülkreislauf bilden. Entlang des Phasenaustritts am Ufer der Selenga wurde eine Drainage errichtet.

**Jungk Consult GmbH**

Torstraße 177  
10115 Berlin/Deutschland  
www.jungk-consult.de

**Dr. Irina Tschistowskaja**  
**Unternehmensberatung**

Forsythienhof 1  
99334 Elleben/Deutschland  
www.ubtsch.eu



**SAO Ecoprom**

Grusovoi Projesd 13  
192289 Sankt Petersburg/Russland  
www.ecoprom.ru