

RESEARCH DEPARTMENT

subsurface modeling & engineering

RD SME – WEBINAR

03. MAI 2021
13:00 - 15:30 UHR

ZOOM
MEETING-ID: 886 8698 2747
KENNCODE: FROFBF

→ **LINK** ←

RD SME | WEBINAR 2 KEYNOTES – 2 LECTURES

13:00
Uhr

STIMTEC: DOING THE SAME DOES NOT GUARANTEE GETTING THE SAME

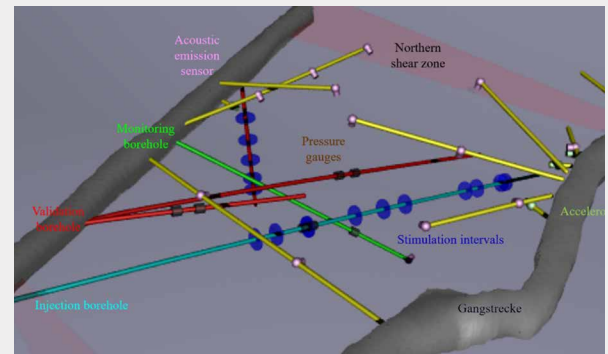
The STIMTEC project focused on the development and optimization of stimulation methods and the investigation of hydro-mechanical processes. It accounted for the lack of meso-scale experiments exhibiting the advantage of extensive control over boundary conditions and knowledge of rock structures compared to real reservoir scale, and offer the leap to the more realistic ten-meter scale compared to laboratory experiments. The project's implementation involved the interdisciplinary bundling of competences from the fields of geophysics, structural geology and rock mechanics at three scientific

institutions with the participation of a small company. The project aimed at analyzing the generation and propagation of hydraulic pathways under known boundary conditions in field tests by applying periodic pumping tests and a new method for high-resolution 3D real-time seismic monitoring. In combination with numerical modeling, a technology for controlled stimulation was to be developed.

The STIMTEC project leaves behind a superbly characterized reservoir laboratory with a stimulated rock volume that offers unique opportunities for subsequent further use.

PROF. JÖRG RENNER

Geologie, Mineralogie & Geophysik, RUB



KEYNOTE

13:45
Uhr

DAS HELMHOLTZ INNOVATION LAB 3D-UNTERTAGE-SEISMIK

Mit der Gründung des neuen 3D-Untertage-Seismik Lab (3D-US Lab) sollen die bisher entwickelten seismischen Technologien und Messinstrumente für die Anwendung Untertage mithilfe von Partnern aus der Industrie und von Universitäten in den nächsten 5 Jahren modularisiert und standardisiert werden. Das Ziel besteht in der Etablierung der 3D-Untertage Seismik als Schlüsseltechnologie für die Voraus- und Umfelderkundung von Untertagebauwerken am Markt. Die Technologie wird zur seismischen Vorauserkundung im Tunnelbau, unterirdischen Lagerstätten

und im Umfeld von Bohrlöchern genutzt. Es lassen sich Aussagen zur Position und Raumlage von geotechnisch relevanten Strukturen in Salz, Tonstein und Hartgestein wie Gneis und Sedimenten ableiten. Für das sichere Arbeiten im Untergrund stellen diese Informationen eine entscheidende Grundlage dar.

Der Vortrag im Rahmen des RDs SME Webinar stellt die Ziele des Labs, die angewandten Technologien, das Partner-Netzwerk vor und diskutiert die Herausforderungen anhand von Projektbeispielen.

DR. RÜDIGER GIESE

Helmholtz Innovation Lab „3D-Untertage-Seismik“



KEYNOTE

LECTURE

INTERACTIONS OF NATURAL FRACTURE NETWORKS IN CARBONATE PLATFORM AT LATEMAR: IMPLICATION FOR FLUID-FLOW

ONYEDIKA A. IGBOKWE

Geologie, Mineralogie & Geophysik, RUB

Alex Ekwueme Federal University Ndufu-Alike, Nigeria



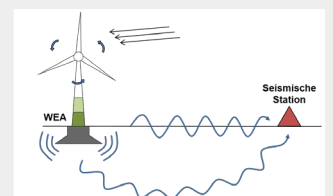
14:40
Uhr

LECTURE

CHARAKTERISIERUNG VON SEISMISCHEN SIGNALEN INDUZIERT DURCH WINDENERGIEANLAGEN

DR. TOBIAS NEUFFER

Geologie, Mineralogie & Geophysik, RUB



15:00
Uhr