

Press release**Technische Universität Bergakademie Freiberg****Luisa Rischer**

10/22/2019

<http://idw-online.de/en/news725669>Research projects, Transfer of Science or Research
Environment / ecology, Geosciences, Mechanical engineering
transregional, national**„Airlift“-Anlage: TU Freiberg testet neue Abbautechnologie im Forschungs- und Lehrbergwerk**

An der TU Bergakademie Freiberg wird am Erhalt der Lebensgrundlagen unserer Gesellschaft geforscht. Dazu gehört vor allem die sichere und umweltschonende Versorgung mit Energie und Rohstoffen. Mit der am 22. Oktober eingeweihten „Airlift“-Anlage erproben Wissenschaftler/innen der TU Bergakademie Freiberg gemeinsam mit polnischen Experten sichere und saubere Technologien der Rohstoffgewinnung mittels Hochdruckwasserstrahl. Die Ergebnisse fließen in den Bau einer industrienahen Pilotanlage.

An dem neuen, sechs Meter hohen Versuchsstand testen die Forscher/innen der Technischen Universität Bergakademie Freiberg über eine Bohrung den Transport des zerkleinerten Materials an die Tagesoberfläche. Über diese wird das Material aus einer geschlossenen Kaverne (Hohlraum unter Tage) angesaugt und mit Hilfe von Druckluft und Wasser zerkleinert und an die Tagesoberfläche gefördert. „Der Eingriff an der Tagesoberfläche ist dabei minimal. Die entstandenen Hohlräume werden später wieder verfüllt. Niemand muss nach unter Tage“, erklärt Prof. Drebenstedt.

Die optimalen Betriebsparameter für die neue Bohrloch-Technologie untersuchen die Freiburger Wissenschaftler/innen nun praxisnah in der neuen „Airlift“-Anlage im uneigenen Forschungs- und Lehrbergwerk „Reiche Zeche“. Die Ergebnisse sollen Aufschluss über die Betriebszustände, die Leistung und die Kosten der Anlage geben, die 2020 als industrienaher Pilotanlage im polnischen Katowice gebaut wird.

Das Verfahren kann für den Abbau verschiedener Rohstoffe genutzt werden. Erste Erfahrungen liegen für Uran, Phosphat und Kohle vor.

Die Forschungsarbeiten sind Teil des von der Europäischen Union im Rahmen von „HORIZON 2020 /7. Forschungsrahmenprogramm“ geförderten Forschungsvorhabens „HydroCoal Plus“ und werden zusammen mit polnischen und tschechischen Experten durchgeführt.

contact for scientific information:

Prof. Dr. Carsten Drebenstedt, Tel.: 03731/39-3373



(v.l.) Prof. Carsten Drebenstedt, Wolfgang Gaßner und Shevchenko Oleksandr an der neuen „Airlift“-Anlage im Forschungs- und Lehrbergwerk.
Foto: Detlev Müller/ TU Bergakademie Freiberg



(v.l.) Wolfgang Gaßner und Prof. Carsten Drebenstedt betrachten die sechs Meter hohe Anlage.
Foto: Detlev Müller / TU Bergakademie Freiberg