

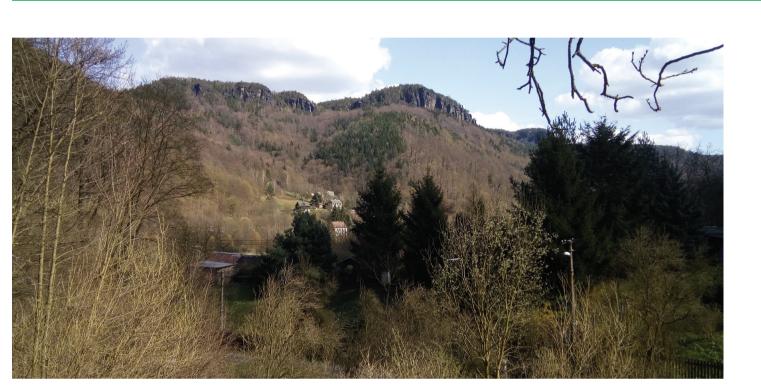


## ResiBil

Dem Wasser auf den Grund gehen – Geologische Detektivarbeit im Grenzbereich

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE

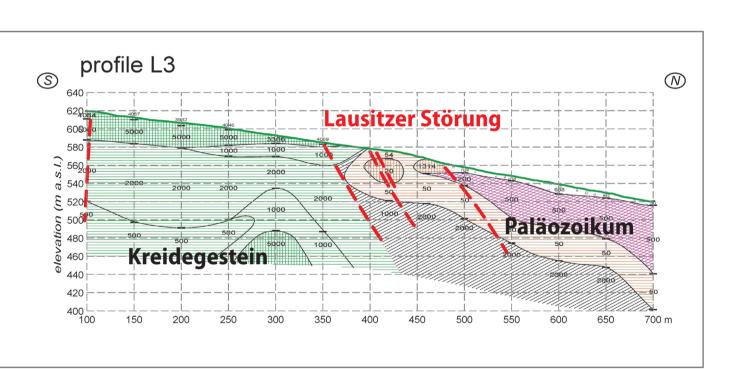
Spannende Ergebnisse zum Untergrund des Zittauer Gebirges aus dem EU-Projekt ResiBil



## GEOPHYSIK

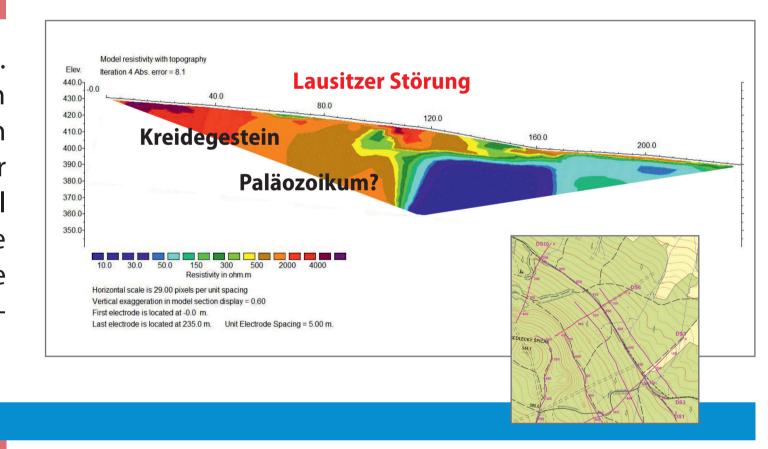
Die Geophysik, ein spezielles Fachgebiet der Geologie, das physikalische Felder auf der Oberfläche mißt, erlaubt uns verborgene geologische Strukturen zu erkennen, die für die Grundwasserströmung unter der Oberfläche von Bedeutung sein können. Daher wurden auch geophysikalische Methoden im Rahmen des Projektes ResiBil im Zittauer Gebirge im sächsich-tschechischen Grenzbereich eingesetzt, um Aussagen zur Grundwasserströmung zu erhalten.



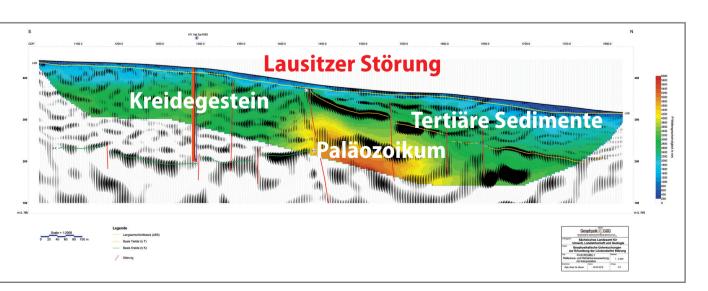


## DIE GEOELEKTRISCHE METHODE

Die Geophysik nutzt unterschiedliche physikalische Methoden. Die Geoelektrik mißt die Veränderungen des elektrischen Feldes. Mittels Elektroden (eine Metallstange) wird ein schwacher elektrischer Strom in die Erde eingeführt und wir messen das von den Gesteinen verursachte Antwortssignal (die Spannung) im Untergrund. Das Ergebnis sind geologische Schnitte, in denen wir die Widerstandswerte der Gesteine abwärts in die Tiefe bewerten und unterschiedliche Gesteinskörper auseinander halten können.



## Ceophysik Warranger A



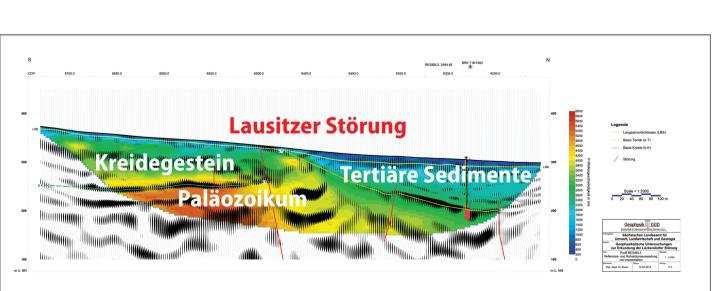
Die seismische Reflexionsmethode mißt das Signal der seismischen Energie, das bei einer Erschütterung auf der Erdoberfläche entsteht und sich bis ins Erdsinnere verbreitet. Die Energie geht als seismische Welle durch den Untergrund und wird an den Grenzen

DIE SEISMISCHE REFLEXIONSMETHODE

der unterschiedlichen Gesteine reflektiert, um wieder zur Erdoberfläche zurückzukehren. Die seismischen Apparate registrieren die zurückkehrende Welle. Durch eine umfangreiche Auswertung ermöglichen die zurückkehrenden Wellen die Darstellung von seismischen Schnitten, die Rückschlüsse auf die Grenzflächen und ihre Formen der Gesteinskörper in der Tiefe erlauben.

Aufgrund geophysikalischer Messungen können wir dann die Form der Oberfläche der einzelnen Gesteine analysieren und die Wege finden, auf denen sich das Grundwasser sammelt oder fließt.





Partner

Leadpartner
Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii
Friedrich.Mihm@smul.sachsen.de



Partneři projektu 1 Česká Geologická Služba stepanka.mrazova@geology.cz Partneři projektu 2 Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryk zbynek.hrkal@vuv.cz











