

Das Forschungsprojekt GeoMetEr

GeoMetEr ist ein von der BGE initiiertes Forschungs-
vorhaben zur Entwicklung von geophysikalischen
Messverfahren, die eine verbesserte Abbildung des
Untergrunds erlauben und in zukünftigen Erkun-
dungsprogrammen eingesetzt werden sollen.

Die BGE arbeitet dazu fünf Jahre lang mit der TU
Bergakademie Freiberg, dem Leibniz-Institut für
Angewandte Geophysik (LIAG) und weiteren Partnern
aus Industrie und Forschung zusammen. Die For-
schungsregionen, in denen GeoMetEr durchgeführt
wird, sind aus Sicht der BGE gemäß der im Standor-
tauswahlgesetz vorgegebenen Ausschlusskriterien
als zukünftiger Endlagerstandort für hochradioak-
tive Abfällen **nicht geeignet** und werden daher im
weiteren Suchverfahren **nicht berücksichtigt**.

GeoMetEr dient der Entwicklung neuer methodi-
scher Ansätze der geophysikalischen Erkundung.
Das Ziel ist es, ein möglichst genaues geologisches
Abbild des Untergrunds zu erhalten.

Dafür kommen verschiedene geophysikalische
Methoden und Methodenkombinationen zum
Einsatz. Die durch luftgestützte Messungen zum
Beispiel mit Helikoptern (1) und durch seismische
Messungen mit Fahrzeugen am Boden (2) gewon-
nen Ergebnisse sollen in einem weiteren Schritt mit
Forschungsbohrungen (3) überprüft werden. Bei der
Auswertung und Interpretation werden neuartige
Ansätze entwickelt und erprobt, die in zukünftigen
Erkundungsprogrammen genutzt werden können.

Das Forschungsprojekt **GeoMetEr** hat eine geplante
Laufzeit von fünf Jahren.

Mehr Informationen: www.bge.de/geometer

Diese Projektpartner sind an **GeoMetEr** beteiligt

- Projektleitung: Technische Universität
Bergakademie Freiberg
- Fachliche Koordination: Leibniz-Institut
für Angewandte Geophysik
- Universität Münster
- Leibniz-Institut für Photonische Technologien
- DMT GmbH & Co. KG
- Terratec geophysical services GmbH & Co. KG
- Supracon AG
- Solexperts AG
- Bundesanstalt für Geowissenschaften
und Rohstoffe



**Geometer-Projektseite
im Internet.**

Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH

Eschenstraße 55, 31224 Peine

Telefon: 05171 43 3333

E-Mail: dialog@bge.de

www.bge.de



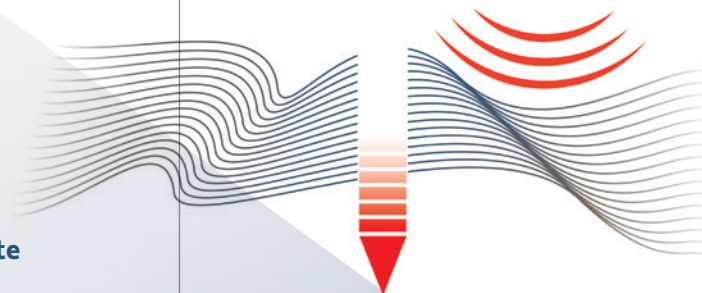
www.blauer-engel.de/uz195

Stand: 1/2024



Entwicklung von geophysikalischen Messverfahren
für übertägige Erkundungsprogramme

GeoMetEr



Die Bundesgesellschaft für
Endlagerung ist verantwortlich für die
Endlagerung radioaktiver Abfälle.

Dazu führt sie in Vorbereitung auf die
zukünftigen Erkundungen verschiedene
Forschungsprojekte durch.

Aus der Luft – Magnetische und elektromagnetische Messungen

Mit Hilfe magnetischer Messungen aus der Luft werden lokale Variationen im natürlichen Erdmagnetfeld gemessen.

Diese werden von magnetisierten Gesteinen im Untergrund verursacht und ermöglichen so die Abbildung von geologischen Einheiten und Störungssystemen.

Das Magnetfeld ändert sich je nach Leitfähigkeit des Gesteins und kann aus der Luft mit Hubschraubern oder Flugdrohnen gemessen werden.

Da unterschiedliche Gesteine verschiedene Leitfähigkeiten aufweisen, lassen sich so Rückschlüsse auf die Geologie und Gesteinsarten ziehen.



In den Untergrund – Bohrungen

In den Forschungsregionen werden Forschungsbohrungen mit Tiefen von 600 bis 1500 Metern durchgeführt.

Diese dienen der Detaillierung der Ergebnisse der geophysikalischen Messungen und ermöglichen eine direkte Messung physikalischer Gesteinseigenschaften in tiefen geologischen Schichten.

Hierbei werden mit Messsonden Bohrlochmessungen in verschiedenen Tiefen durchgeführt. Weiterhin werden Gesteinsproben aus der Bohrung im Labor untersucht.



Von der Oberfläche – Seismische Messungen

Bei seismischen Messverfahren werden mechanische Wellen erzeugt, beispielsweise mit einer unter ein Fahrzeug montierten Vibratorplatte.

Die durch die Vibratorplatte erzeugten Wellen bewegen sich durch den Untergrund und werden von unterschiedlichen Gesteinen reflektiert. Diese reflektierten Wellen werden an der Oberfläche registriert und ausgewertet. Geologen erhalten so Aufschluss über die Geologie und Struktur des Untergrunds.

Start

1) Luftgestützte Messungen

Ende

2) Oberflächenmessungen

3) Bohrlochmessungen