



Genehmigungs- und
Kontrollbehörden im Bereich
Energieversorgung



Energieversorgungs-
unternehmen

BERUFSFELDER UND KARRIERE



TUBAF
Die Ressourcenuniversität.
Seit 1765.

MASTER GEOTHERMIE

Geowissenschaften & Geoingenieurwesen



Ingenieurbüros im
Bereich regenerative
Energietechnik



Energieberatung und
im Energiemanagement

JETZT EINSCHREIBEN

Registriere dich online über unser Portal.
Anmeldeschluss für das Sommersemester ist
der 31.03., für das Wintersemester der 30.09.
des laufenden Jahres.

tu-freiberg.de/studium

STUDIENBERATUNG

TU Bergakademie Freiberg
Zentrale Studienberatung
Prüferstraße 2
09599 Freiberg
📞 03731 39-3827, -3469
studienberatung@zuv.tu-freiberg.de

KLICK DICH REIN

- f bergakademie
- o [tu_bergakademie_freiberg/](https://www.instagram.com/tu_bergakademie_freiberg/)
- o [TUBergakademie](https://www.facebook.com/TUBergakademie)
- x #tubaf
- o [tubaf_geo/](https://www.instagram.com/tubaf_geo/)



Diese Maßnahme wird
mittelfinanziert durch Steuermittel
auf der Grundlage des vom
Sächsischen Landtag
beschlossenen Haushaltss.

FACHBERATUNG

**Fakultät für Geowissenschaften,
Geotechnik und Bergbau**
Prof. Dr. Traugott Scheytt
Gustav-Zeuner-Str. 12
09599 Freiberg
📞 03731 39-2775
traugott.scheytt@geo.tu-freiberg.de

Stand: September 2024



© Dr. Jana H. Bömer

**FAKULTÄT
FÜR GEOWISSENSCHAFTEN,
GEOTECHNIK UND BERGBAU**



STUDIUM AN DER SCHNITTSTELLE ZWISCHEN TECHNIK, ERDE UND ENERGIE



STECKBRIEF

3 Semester Regelstudienzeit
bei einem 6-semestriegen Bachelorabschluss
verlängert sich die Regelstudienzeit aufgrund
von Auflagenmodulen um ein Semester

**Bachelorabschluss in den Ingenieur-
oder Geowissenschaften**
Zulassungsvoraussetzungen

Sommer- oder Wintersemester
Studienbeginn

Master of Science (M.Sc.)
Abschluss



DEIN PROFIL

- | Interesse an der Arbeit im High-Tech-Bereich
- | Freude an interdisziplinären Projekten
- | Gute Kenntnisse in Physik und Chemie
- | Lust auf Auslandsaufenthalt während
des Studiums

STUDIENKONZEPT

Die Nutzung von Erdwärme als erneuerbare Energie wird immer wichtiger. Durch oberflächennahe und tiefe Geothermie kann geheizt, gekühlt und Strom erzeugt werden. So kann eine klimaneutrale Versorgung von Privathaushalten, aber auch der Industrie realisiert werden.

Dabei ist es das Ziel der Technischen Universität Bergakademie Freiberg, Studierende auf dem zukunftsorientierten Gebiet der Geothermie auszubilden. Das Master-Studium setzt sich sowohl aus theoretischen Inhalten, aber auch zahlreichen praktischen Anwendungen zusammen. Die Studierenden belegen Module der Ingenieur- und Geowissenschaften, setzen sich neben der Geothermie aber auch mit Bohrtechnik, Hydrochemie, Modellierungen und Recht auseinander. Im unieigenen Lehr- und Forschungsbergwerk „Reiche Zeche“, sowie verschiedenen Testfeldern wird eine praxisnahe und anwendungsorientierte Ausbildung angeboten.

STUDIENABLAUF

Das Master-Studium ist dabei sowohl auf Absolventinnen und Absolventen mit Bachelorabschluss der Ingenieur- als auch der Geowissenschaften ausgerichtet.

Je nach abgeschlossenen Bachelorstudiengang und belegten Modulen, müssen die Studierenden Anpassungsmodule belegen. Für Studierende mit einem siebensemestrigen Bachelorabschluss der Ingenieurwissenschaften kommen keine weiteren Anpassungsmodule hinzu, sofern sie im Rahmen ihres Bachelorstudiums bereits die nötigen Module der Ingenieurwissenschaften (**siehe Anpassungsmodule Ingenieurwissenschaftler**) absolviert haben.

Mit einem sechssemestrigen Bachelorabschluss müssen, je nach Fachrichtung, Anpassungsmodule der Ingenieur- bzw. Geowissenschaften (**siehe Anpassungsmodule Geowissenschaftler, Ingenieurwissenschaftler**) absolviert werden. Diese verlängern das Studium und damit die Regelstudienzeit um ein Semester. Die Anpassungsmodule werden studienbegleitend belegt. Zusätzlich zu den Pflichtmodulen können Studierenden aus einem breiten Katalog an Wahlpflichtmodulen wählen. Mögliche Schwerpunkte liegen dabei im Bereich des Geoingenieurwesens, der mathematischen und geostatistischen Methoden, des Energieingenieurwesens, der Geo- und Biowissenschaften, sowie in BWL und Recht.

Die Bearbeitung der Masterarbeit erfolgt gewöhnlich im letzten Semester.

STUDIENABLAUF MASTER

1. Semester

Wärmepumpen und Kälteanlagen
(4 LP)

Wahlpflicht
(26 LP)

2. Semester

Freie Wahlmodule
(4 LP)

Geothermische Lagerstättentechnik
(4 LP)

Hydrogeochemie
(5 LP)

Bergrecht
(3 LP)

Scientific Communication
(4 LP)

Allgemeine Bohrtechnik für die Geothermie
(6 LP)

Wahlpflicht
(4 LP)

3. Semester

Masterarbeit
(30 LP)

Pflichtmodule

Wahlpflichtmodule

individuelle studentische Arbeiten

(LP) Leistungspunkte

ANPASSUNGSMODULE

Geowissenschaftler

Technische
Thermodynamik
und Prinzipien der
Wärmeübertragung
(7 LP)

Elektrotechnik
(5 LP)

Strömungsmechanik I
(5 LP)

Mess- und
Regelungstechnik
(9 LP)

Energiewirtschaft
(9 LP)

Ingenieurwissenschaftler

Grundlagen der
Geowissenschaften
für Nebenhörer
(5 LP)

Strukturgeologie
(5 LP)

Geowissenschaftliche
Geländepraktika für
Geothermie
(5 LP)

Angewandte
Geophysik
(4 LP)

Allgemeine
Hydrogeologie
(5 LP)

Hydrologisch-
Hydrogeologische
Geländeübung
(4 LP)