



Materialindustrie
z. B. bei der Qualitätskontrolle
von natürlichen Mineralen und der
Entwicklung von Werkstoffen



Bauindustrie
z. B. in der Hydrogeologie
oder in der Bauüberwachung
beim Bau von Straßen, Tun-
neln und Staudämmen



Öffentliche Verwaltung
z. B. bei Umwelt-, Wasser-
und Tiefbauämtern, wo Aufgaben
im Bereich der Einschätzung und
Minimierung von Georisiken
übernommen werden können

BERUFSFELDER UND KARRIERE



Rohstoffindustrie
z. B. beim Aufsuchen und der
nachhaltigen Gewinnung von Rohstoffen
wie Wasser, Erzen, Baurohstoffen



**Universitäten und andere
Forschungseinrichtungen**
z. B. in der Grundlagenforschung



TUBAF
Die Ressourcenuniversität.
Seit 1765.

BACHELOR GEOLOGIE/MINERALOGIE MASTER GEOWISSENSCHAFTEN

Geowissenschaften & Geoingenieurwesen



JETZT EINSCHREIBEN

Registrierte 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 39-3469, 3827
studienberatung@tu-freiberg.de

KLICK DICH REIN

f [bergakademie](#)
i [tu_bergakademie_freiberg](#)
v [TUBergakademie](#)
s [tubaf_geo](#)

FACHBERATUNG

**Fakultät für Geowissenschaften,
Geotechnik und Bergbau**
Prof. Dr. Thomas Wotte
Bernhard-von-Cotta-Str. 2
09599 Freiberg
03731 39-3363
thomas.wotte@geo.tu-freiberg.de

FAKULTÄT
GEOWISSENSCHAFTEN,
GEOTECHNIK UND BERGBAU



Diese Maßnahme wird
mitfinanziert durch Steuermittel
auf der Grundlage des vom
Sächsischen Landtag
beschlossenen Haushaltes.

Stand: Juni 2026

BACHELOR

 **MASTER**

Master of Science (M. Sc.)
Abschluss



DEIN PROFIL

Geologie ist eine Naturwissenschaft, die sich mit der Struktur und Zusammensetzung des Erdkörpers sowie mit der Entwicklung der Erde und des Lebens auf ihr befasst. Die Mineralogie erforscht die Entstehung und die Eigenschaften der Minerale, aus denen sich Gesteine zusammensetzen.

STUDIENKONZEPT

Im Studium wird den Studierenden die Fähigkeit vermittelt, naturwissenschaftliche Zusammenhänge zu erkennen und zu beurteilen bzw. entsprechende fachbezogene Fragestellungen, z.B. zum Klimawandel, zur Rohstoffversorgung und Naturkatastrophen, zu bearbeiten. Verschiedene geowissenschaftliche Sammlungen, ein eigenes Forschungs- und Lehrbergwerk, moderne Laboratorien und Computerpools sowie ein Bohrkernlager und eine Lithothek sind von Beginn an in die Ausbildung einbezogen. Sie sorgen neben zahlreichen Exkursionen, Gelände- und Kartierpraktika für die praxisnahe Ausrichtung des Studiums.

Der forschungsorientierte Masterstudiengang bietet ein großes Modulportfolio aus 6 Studienschwerpunkten. Es ist möglich entweder bis zu zwei Studienschwerpunkte zu vertiefen oder aus dem gesamten Angebot frei Module zu wählen. Dies ermöglicht ein flexibles Studium nach den eigenen Interessen.

VERTIEFUNGEN

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| Sedimentologie/Paläontologie | Ingenieurgeologie |
| Tektonik/Strukturgeologie | Lagerstättenlehre |
| Hydrogeologie | Mineralogie |

STUDIENABLAUF BACHELOR/MASTER

1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester	
BACHELOR	Grundlagen der Geowissenschaften (7 LP)			Grundlagen der Kristallographie (4 LP)		Geowissenschaftliche Kommunikation und Präsentation (5 LP)			Bachelorarbeit mit Kolloquium (15 Wochen, 12 LP)		
	Physik für Naturwissenschaftler I (6 LP)		Grundlagen der Paläontologie (6 LP)		Petrologie (6 LP)						
	Mathematik I für naturwissenschaftliche Studiengänge (6 LP)		Geowissenschaftliche Mikroskopie (6 LP)			Introduction to Geochemistry (6 LP)					
			Grundlagen der Mineralogie (7 LP)		Entwicklung des System Erde & Regionale Geologie Europa (7 LP)		Grundlagen der Geoinformations-systeme für Nebenhörer (5 LP)				
	Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie (10 LP)		Grundlagen Geodynamik/Tektonik/Geologische Karten (7 LP)		Angewandte Geophysik (4 LP)						
			Kartierpraktikum I (5 LP)				Allgemeine Lagerstättenlehre (5 LP)				
	Einführung in die Fachsprache Englisch für Geowissenschaften				Datenanalyse/Statistik (4 LP)						
					Wahlpflichtmodule						
Freie Wahlmodule (6 LP)											

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
MASTER			Wissenschaftliches Arbeiten und Präsentieren für Geowissenschaften (5 LP)	
		Vertiefende Wahlpflichtmodule (5 LP) Sedimentologie/Paläontologie (30 LP) Tektonik/Strukturgeologie (30 LP) Hydrogeologie (30 LP) Ingenieurgeologie (30 LP)	Masterarbeit (30 LP)	
		Pflichtmodule Lagerstättenlehre 35 LP Mineralogie 40 LP		
	Weiterführende Wahlpflichtmodule Sedimentologie/Paläontologie 49 LP Tektonik/Strukturgeologie 49 LP Hydrogeologie 49 LP Ingenieurgeologie 49 LP Lagerstättenlehre 44 LP Mineralogie 39 LP	oder ohne Studienschwerpunkt (79 LP) Module frei wählbar aus dem Modulportfolio aller Vertiefungen		
		Freie Wahlmodule (6 LP)		

- | | | | |
|---|-------------------|---|---|
|  | Pflichtmodule |  | Freie Wahlmodule, Praktikum,
individuelle, studentische Arbeiten |
|  | Wahlpflichtmodule |  | LP
Leistungspunkte |