

## Bewerbung und Einschreibung

Das Studium am Münchner Geozentrum kann nur im Wintersemester begonnen werden.

## Bachelor Geowissenschaften

Der Bachelorstudiengang Geowissenschaften ist ein Studiengang mit Eignungsfeststellungsverfahren. Die Bewerbung und Einschreibung erfolgt an der Technischen Universität München (TUM). Sie sind aber sowohl an der LMU als auch an der TU München immatrikuliert, denn das Studium wird von beiden Universitäten gemeinsam durchgeführt. Bitte bewerben Sie sich online in der Zeit vom 15. Mai bis spätestens zum 15. Juli bei der TUM unter: <http://portal.mytum.de/studium/onlinebewerbung>  
Nach erfolgreichem Durchlaufen des Eignungsfeststellungsverfahrens (EFV) erfolgt die Immatrikulation in den Bachelorstudiengang Geowissenschaften.

## Master Ingenieur- und Hydrogeologie

Der Master Ingenieur- und Hydrogeologie ist ein Studiengang mit Eignungsfeststellungsverfahren. Bitte bewerben Sie sich bis zum 15. Mai beim Studiendekan Prof. Thuro. Die Voraussetzungen zur Bewerbung und zum Eignungsfeststellungsverfahren finden Sie in der Fachprüfungsordnung Ingenieur- und Hydrogeologie (siehe [www.geo.tum.de/studium](http://www.geo.tum.de/studium)). Die Immatrikulation erfolgt an der TU München.

## Master Geologische Wissenschaften, Master Geomaterialien und Geochemie, Master Geophysics

Die drei Masterstudiengänge setzen einen Bachelorabschluss voraus. Je nach Prüfungsordnung entscheidet ab einem Durchschnitt von 2,5 ein Auswahlgespräch über die Zulassung zum Masterstudium. Bitte informieren Sie sich diesbezüglich in der jeweiligen Prüfungsordnung.

## Beratungsmöglichkeiten

### Fachstudienberatung:

#### Bachelor Geowissenschaften

PD Dr. Guntram Jordan      Dr. Michael Rieder  
Theresienstr. 41, Zi. 207      Arcisstr. 21, Zi. 3413  
[jordan@lmu.de](mailto:jordan@lmu.de)                      [rieder@tum.de](mailto:rieder@tum.de)

#### Master Geologische Wissenschaften

Prof. Dr. Bettina Reichenbacher  
Richard-Wagner-Str. 10, Zi. 006  
[b.reichenbacher@lrz.uni-muenchen.de](mailto:b.reichenbacher@lrz.uni-muenchen.de)

#### Master Geomaterialien und Geochemie

PD Dr. Guntram Jordan  
Theresienstr. 41, Zi. 207  
[jordan@lmu.de](mailto:jordan@lmu.de)

#### Master Ingenieur- und Hydrogeologie

Prof. Dr. Kurosch Thuro (Studiendekan)  
Arcisstr. 21, Zi. 3421  
[thuro@tum.de](mailto:thuro@tum.de)

#### Master Geophysics

Prof. Dr. Heiner Igel  
Theresienstr. 41, Zi. 440  
[heiner.igel@lmu.de](mailto:heiner.igel@lmu.de)

#### Studiengangskoordination

Jana Holupirek  
Theresienstr. 41, Zi 305  
[jana.holupirek@lmu.de](mailto:jana.holupirek@lmu.de)

#### Zentrale Studienberatung LMU München

Ludwigstraße 27/I., Zi. G118  
[www.lmu.de/Studium/kontakt/zsb](http://www.lmu.de/Studium/kontakt/zsb)

#### Allgemeine Studienberatung TU München

Arcisstr. 21  
[portal.mytum.de/studium/infobuero](http://portal.mytum.de/studium/infobuero)

#### weitere Informationen finden Sie unter:

[www.geo.tum.de](http://www.geo.tum.de) oder [www.geo.lmu.de](http://www.geo.lmu.de)

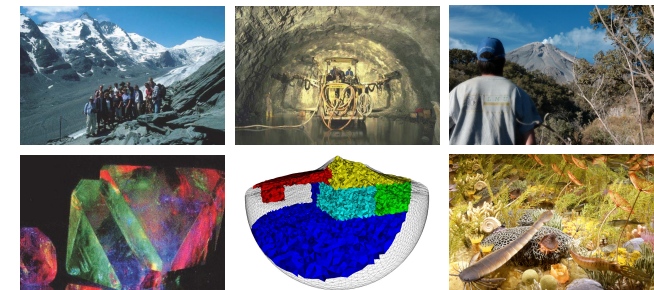


# Studieren am Münchner GeoZentrum

Department für Geo- und  
Umweltwissenschaften (LMU)

Lehrstuhl für Ingenieurgeologie (TUM)

Bachelor Geowissenschaften  
Master Geologische Wissenschaften  
Master Geomaterialien und Geochemie  
Master Ingenieur- und Hydrogeologie  
Master Geophysics



# Studieren am Münchner GeoZentrum

Ein Studium am Münchner GeoZentrum bedeutet, dass Sie die Fachkompetenz und die Infrastruktur von zwei der besten Universitäten Deutschlands nutzen können. Dadurch steht Ihnen ein breit gefächertes und qualitativ hochwertiges Angebot an Vorlesungen, Übungen und Geländeveranstaltungen zur Verfügung. Gleichzeitig bieten mehrere Fachbibliotheken, EDV-Räume und eine Vielzahl verschiedener Labore die Möglichkeit, die Geowissenschaften unter optimalen Bedingungen studieren zu können.

## Herausforderung Geowissenschaften

Geowissenschaftler/innen beschäftigen sich mit der Erde im wissenschaftlichen Sinne, d.h. mit dem Aufbau, der Entwicklung sowie den Prozessen des Systems Erde. Sie erforschen den Erdkörper und die Erdoberfläche, die Auswirkungen menschlicher Eingriffe auf die Umwelt und die Entwicklung des Lebens. Die Praxis von Geowissenschaftler/innen umfasst Themen von großer gesellschaftlicher Bedeutung wie zum Beispiel:

- Erkundung und nachhaltige Nutzung von Ressourcen (z.B. metallische und nichtmetallische Rohstoffe, Erdöl, Erdgas),
- Erschließung und Sicherung von sauberem Trinkwasser, Nutzung von geothermischer Energie,
- Entwicklung neuer und Weiterentwicklung vorhandener Materialien,
- Erforschung von Naturgefahren wie Erdbeben, Vulkanausbrüchen, Hangbewegungen und Hochwässern,
- Voruntersuchung und geologische Begleitung großer Bauprojekte (wie z.B. Brenner-Basistunnel),
- Untersuchungen und Prognosen zur Biodiversitäts- und zur Klimaentwicklung,
- geochemische Analyse von Stoffkreisläufen und deren Auswirkungen auf die natürliche Umwelt,
- Untersuchungen zur Umweltverschmutzung und Umweltsanierung sowie
- satellitengestützte Beobachtungsverfahren zur Fernerkundung.

Die Geowissenschaften bieten sowohl die Möglichkeit eines sehr breit angelegten Studiums als auch der Spezialisierung in die einzelnen Themengebiete.

## Weshalb Geowissenschaften studieren?

Sind Sie interessiert an den Vorgängen in und auf der Erde, an ihrer Entwicklung und der Entstehung des Lebens auf ihr? Möchten

Sie wissen welche Kräfte im Inneren der Erde schlummern, wie Gebirge entstehen oder wie sich die Fauna und Flora auf der Erde im Laufe von Jahrtausenden verändert hat? Sind Sie von Naturgewalten wie z.B. Erdbeben, Vulkanen oder Bergstürzen fasziniert und wollen wissen wie sie entstehen und wir Menschen ihnen begegnen können? Oder interessieren Sie sich für Minerale, Kristalle und wie man neue Materialien entwickelt? Vielleicht möchten Sie auch lernen woher der Mensch seine Rohstoffe und sauberes Wasser bezieht oder wie er den Untergrund für große Baumaßnahmen, wie z.B. große Tunnel erkundet, um sicher zu gehen, dass diese auf Jahre hinweg Bestand haben. In all diesen Fällen entscheiden Sie sich am Besten für ein Studium der Geowissenschaften am Münchner GeoZentrum!

## Ziele und Inhalte des Studiums

Der Bachelorstudiengang mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ ist der erste berufsqualifizierende Abschluss. Er ist Voraussetzung für ein Masterstudium in den Geowissenschaften. Mit erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums wird der akademische Grad „Master of Science“ erworben, der äquivalent dem bisherigen Diplomabschluss ist. Die LMU und TU München bieten den gemeinsamen Bachelorstudiengang und vier gemeinsame Masterstudiengänge an:

- Bachelor Geowissenschaften: Grundlagen der Naturwissenschaften, Mathematik und Geowissenschaften, sowie erste Vertiefungen in Richtung Geologie, Mineralogie und Geophysik,
- Master Geologische Wissenschaften: er vertieft die Allgemeine Geologie, Ressourcengeologie, Umweltgeologie oder Paläontologie,
- Master Geomaterialien und Geochemie: eine Spezialisierung u.a. in Materialwissenschaften, Vulkanologie und Isotopengeochemie ist möglich,
- Master Ingenieur- und Hydrogeologie: Spezialisierung in Ingenieurgeologie, Hydrogeologie, Geothermie, Boden- und Felsmechanik, Technischer Gesteinskunde,
- Master Geophysics: es können die verschiedenen Teilbereiche der Geophysik, beispielsweise Geodynamik, Seismologie oder Paläo- und Geomagnetismus vertieft werden.

## Aufbau des Studiums

### Bachelor

Das Bachelorstudium dauert in der Regel 6 Semester und beinhaltet neben den Vorlesungen und Übungen auch zahlreiche Laborprak-

tika und Geländeübungen (Exkursionen und Kartierungen). Damit ist der Bachelorabschluss praxisorientiert und ermöglicht eine frühe Berufstätigkeit. Innerhalb der einzelnen Vertiefungsrichtung sind Spezialisierungen möglich, z.B. sind innerhalb der Geologie die Ingenieurgeologie und Paläontologie wählbar. Das Studium ist wie folgt aufgebaut:

1. Jahr	Grundlagen in Naturwissenschaften und Mathematik sowie Einführung in die Geowissenschaften
2. Jahr	Datenverarbeitung, Wahlpflichtfächer in Geowissenschaften, Mathematik, Naturwissenschaften
3. Jahr	Vertiefung Geowissenschaften (Geologie, Mineralogie und Geophysik), Bachelorarbeit

### Master

Die Master sind als viersemestrige, konsekutive Studiengänge aufgebaut. In den ersten drei Semestern vertiefen Sie ihr Wissen in den jeweiligen Fachgebieten, während Sie im 4. Semester Ihre Masterarbeit anfertigen.

#### Master Geologische Wissenschaften

1. Semester	Grundlagen Geologie und Paläontologie
2. Semester	Wahlpflichtfächer und Geländekurse
3. Semester	Module: Tektonik, Umwelt und Paläontologie
4. Semester	Masterarbeit

#### Master Geomaterialien und Geochemie

1., 2. und 3. Semester:	Materialwissenschaften, Grundlagen Petrologie und Geochemie sowie analytische Methoden und 2-wöchiges Labor- oder Geländepraktikum
1., 2. und 3. Semester: Wahlpflicht	Petrologie/Vulkanologie, Geochemie, Kristallphysik, Biogene Materialien, Grenzflächen und Nanostrukturen, Mikroskopische Methoden
4. Semester	Masterarbeit

#### Master Ingenieur- und Hydrogeologie

1., 2. und 3. Semester	Ingenieur- und Hydrogeologie, Boden- und Felsmechanik, Hangbewegungen, Technische Gesteinskunde, Industriemineralogie, Numerische Modellierung, GIS, Regionale Geologie
4. Semester	Masterarbeit

#### Master Geophysics

1. Semester	Grundlagen Mathematik, Physik, Geophysik
2. & 3. Semester	Werkzeuge, Vertiefung: Geodynamik, Seismologie oder Paläo- und Geomagnetismus sowie Wahlpflichtfächer
4. Semester	Masterarbeit