TUBAF
Die Ressourcenuniversität.
Seit 1765.

INFORMATIONEN ZUR STUDIENRICHTUNG BERGBAU-TIEFBAU IM STUDIENGANG GEOINGENIEURWESEN

Stand: 09.10.2026

Institut für Bergbau und Spezialtiefbau

Professur für Rohstoffabbau und Spezialverfahren unter Tage

Gliederung

1. Professur für Rohstoffabbau und Spezialverfahren unter Tage
2. Vorlesungen und Prüfungen
3. Gastvorträge
4. Bergbauspezifische Praktika
5. Exkursionen
6. Berichte
7. Studentische Arbeiten im Bergbau-Tiefbau
8. Beflissenenausbildung & Praktikum nach SO/PO
9. Sonstiges

Informationen zur Studienrichtung Bergbau-Tiefbau im Studiengang Geoingenieurwesen



Quelle: https://www.freiberg.de/kultur-und-tourismus/angebote-fuer-gruppen/tagesprogramme/silbercbergwerk-freiberg - 18.11.2024

Ansprechpartner

Prof. Dr.-Ing. Helmut Mischo

Institut für Bergbau und Spezialtiefbau
Fuchsmühlenweg 9, Zimmer 09
Telefon +49 (0) 3731 / 39 – 2044
helmut.mischo@mabb.tu-freiberg.de



Quelle: https://tu-freiberg.de/fakult3/bbstb/rohstoffabbau/team-kontakt - 18.11.2024

Astrid Thomas



Quelle: https://tu-freiberg.de/fakult3/bbstb/rohstoffabbau/team-kontakt - 18.11.2024

Sekretariat
Institut für Bergbau und Spezialtiefbau
Fuchsmühlenweg 9, Zimmer 08
Telefon + 49 (0)3731 39-2060
astrid.thomas@mabb.tu-freiberg.de

→Frau Thomas ist i. d. R. täglich von 8:00 bis 12:00 Uhr zu erreichen

Hier sind wir zu finden

Gelände des Forschungs- und Lehrbergwerkes Reiche Zeche, Fuchsmühlenweg 9

Die Räume von Prof. Mischo und den Mitarbeitern der Professur werden über **diese Tür (Blauer Kreis)** erreicht. Gehen Sie **innen im Foyer des Besucherbergwerks durch die Glastür zur Professur und die Treppe hoch** und Sie gelangen zu den Büros im ersten Obergeschoss. Wenn diese Tür verschlossen, dann Tür im roten Kreis benutzen.





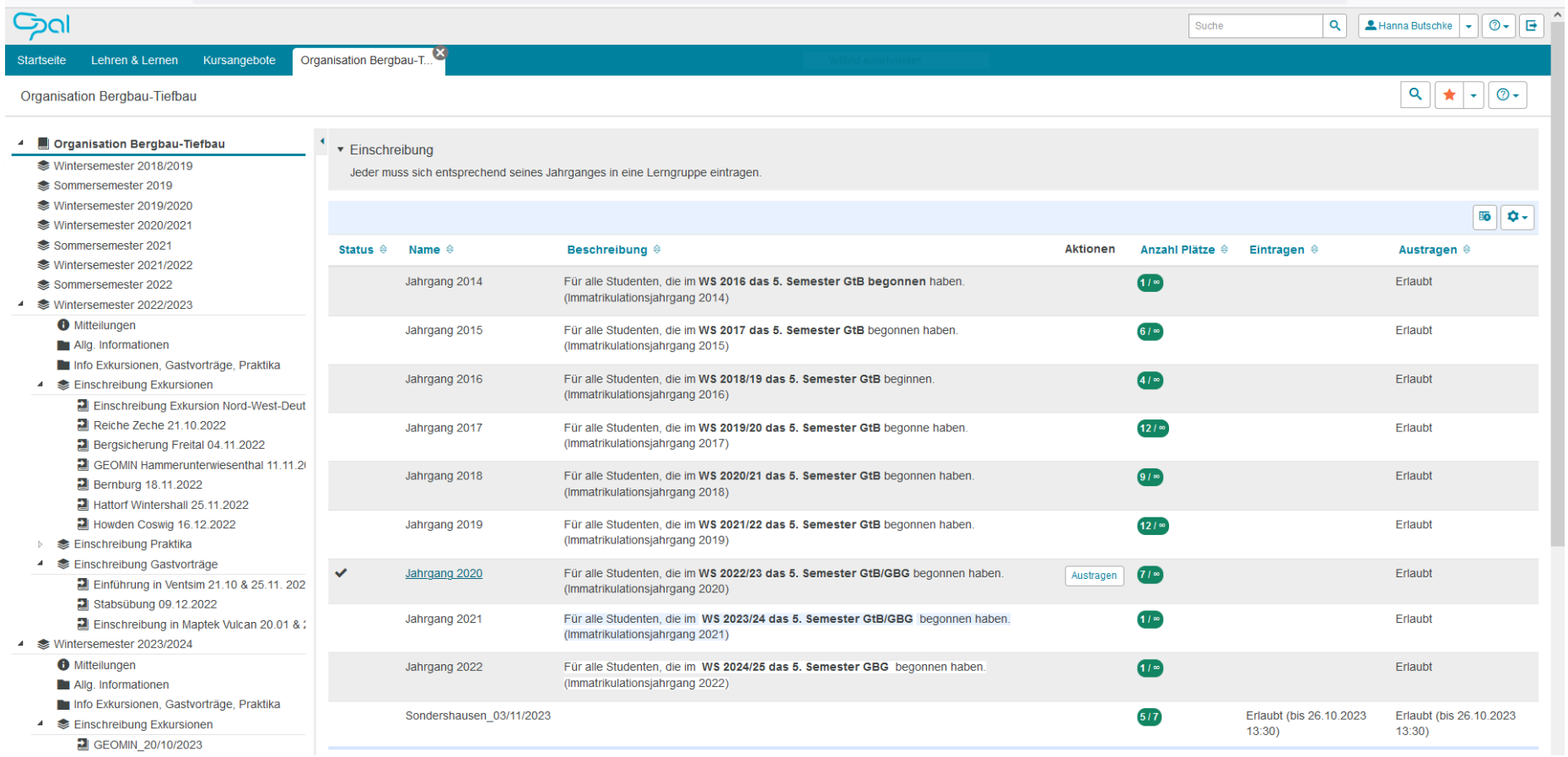
OPAL Einschreibung

Bereitstellung von Informationen der Professur für Rohstoffabbau und Spezialverfahren unter Tage zu Exkursionen, Praktika, Blockvorlesungen, Ausschreibungen, u. v. m.

Zu finden unter: OPAL/Technische Universität Bergakademie Freiberg/03_Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau/Institut für Bergbau und Spezialtiefbau/Professur für Rohstoffabbau und Spezialverfahren unter Tage/**Organisation Bergbau-Tiefbau**

Direkter Link:
https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/15467839493/CourseNode/96425700818702

OPAL Einschreibung



3.

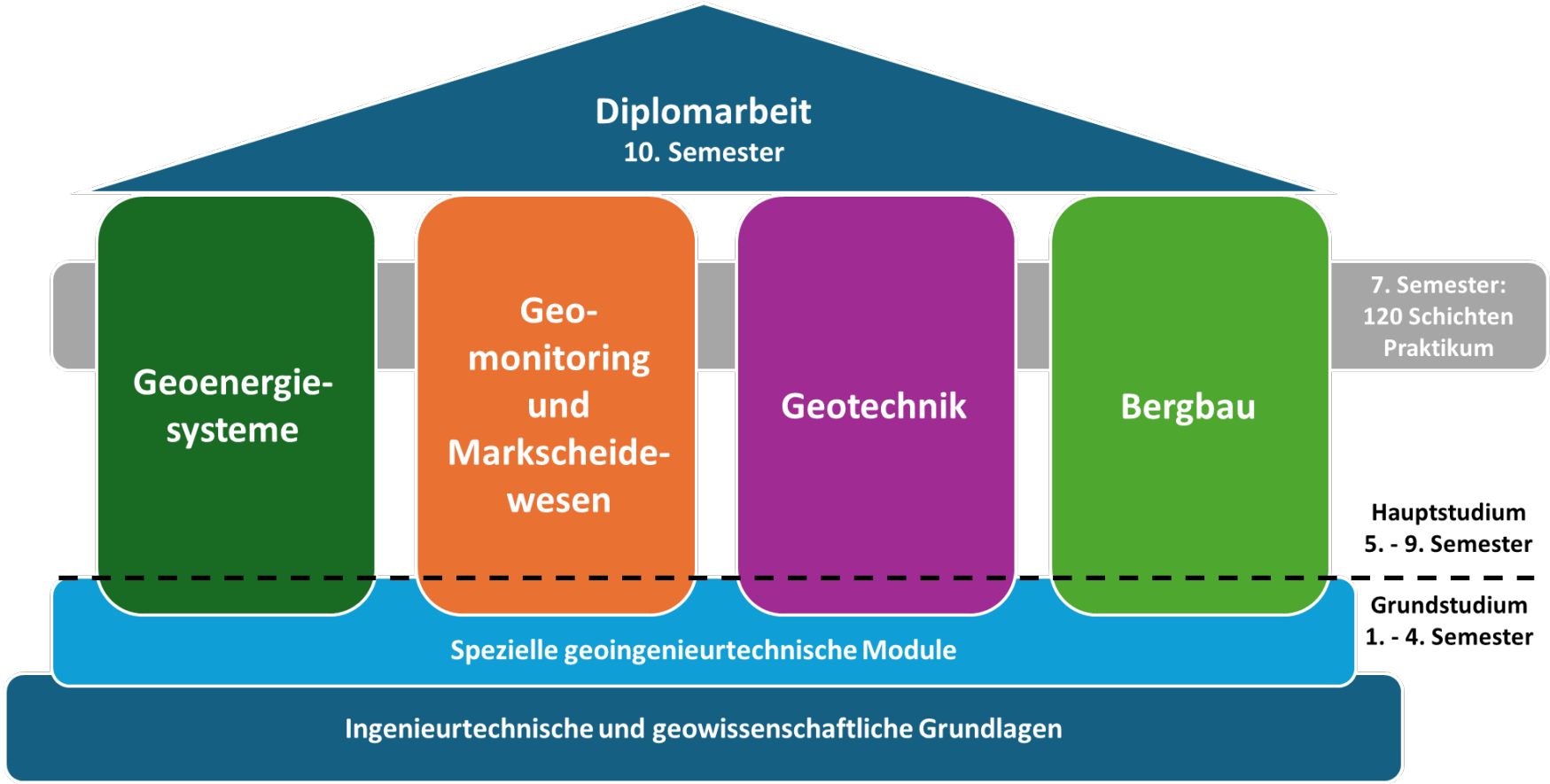
Hinweise zur E-Mail Kommunikation

- In der Regel werden Informationen zu Vorlesungen und weiteren Veranstaltungen oder Angeboten der Professur über OPAL mitgeteilt.
- In Einzelfällen können auch einzelne Studenten oder -gruppen per E-Mail angeschrieben werden.
- Sowohl OPAL selbst als auch die Mitarbeiter der Professur nutzen zur Kommunikation mit den Studenten die offiziellen **Name.Vorname@student.tu-freiberg.de** E-Mail-Adressen.
- Bitte ruft diese regelmäßig ab!

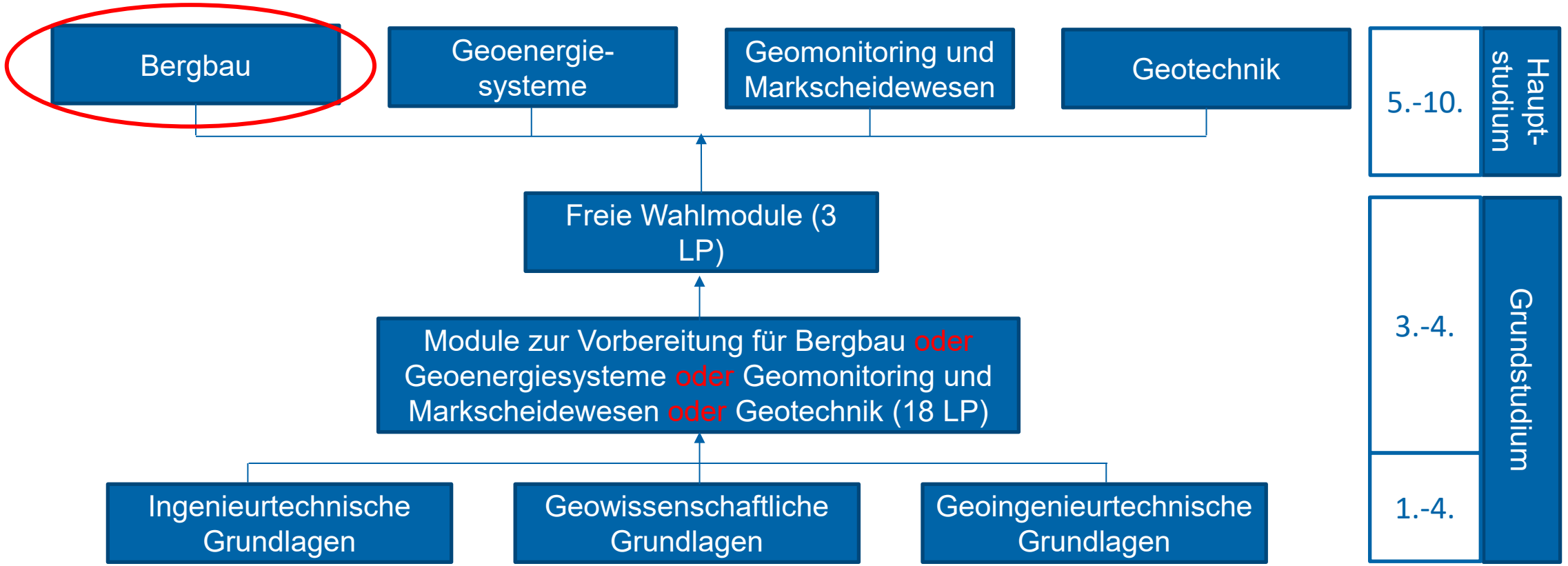
Gliederung

1. Professur für Rohstoffabbau und Spezialverfahren unter Tage
2. Vorlesungen und Prüfungen
3. Gastvorträge
4. Bergbauspezifische Praktika
5. Exkursionen
6. Berichte
7. Studentische Arbeiten im Bergbau-Tiefbau
8. Beflissenenausbildung & Praktikum nach SO/PO
9. Sonstiges

Ablauf des Studiums



Wahl der Studienrichtung



Wahl der Profilierung

Pflichtmodule der gewählten Studienrichtung Bergbau

+

Profilierung (ab 8. Semester): Grubenwasser oder Rohstoffgewinnung oder Bergbaumaschinen

+

Wahlpflichtmodule Grubenwasser: 7 LP oder Rohstoffgewinnung: 4 LP oder Bergbaumaschinen 9 LP

=

Dipl.-Ing. Bergbau

Profilierung Rohstoffgewinnung

Module

- Endlager- und Entsorgungsbergbau sowie Verschlussbauwerke (5 LP)
- Tagebautechnik Steine/Erden/Erze (6 LP)
- Sicherheit und Rettungswerke in der Rohstoffindustrie (4 LP)
- Herstellung vertikaler Grubenbaue(3 LP)
- Technologie Bergbau unter Tage (6 LP)
- Zusätzlich 4 LP aus Wahlpflichtmodulen

Profilierung Grubenwasser

Module

- Structure and Re-Mining of Tailings and Dumps (5 LP)
- Mine Water I – Formation and Treatment (6 LP)
- Mine Water II – Dewatering, Technical Devices, Projects (4 LP)
- Ground Water Chemistry for GW-Managment – Basics (6 LP)
- Zusätzlich 7 LP aus Wahlpflichtmodulen

Profilierung Bergbaumaschinen

Module

- Elektrische Maschinen (6 LP)
- Komponenten von Gewinnungs- und Baumaschinen (4 LP)
- Datenerfassung und –verarbeitung in mobilen Anwendungen (4 LP)
- Maschinen- und Apparateelemente (5 LP)
- Zusätzlich 9 LP aus Wahlpflichtmodulen

Wahlpflichtmodule (alle Profilierungen)

z. B. (weitere siehe Studienordnung):

- Einführung in das öffentliche Recht (für Nicht-Ökonomen)
- Tunnelbautechnik
- Radioactivity
- Komponenten von Gewinnungs- und Baumaschinen
- Taktische Grubenwehrmedizin
- Studentische Gruben- und Gasschutzwehr
- Classifying Machines, Crushers, Mills
- Spezialtiefbaumaschinen
- Geotechnologische Verfahren
- Datenerfassung und -verarbeitung in mobilen Anwendungen
- Mine Planning Optimization and Operational Control
- Allgemeine Hydrogeologie
- Hydrogeology for GW-Management - Basics

Welche Vorlesungen/Seminare/Übungen bietet UNSERE PROFESSUR an Pflichtfächer für GING-BB

Modul	Vorlesung	Dozent	Semester
Einführung in den Bergbau	VL2: Einführung in den Bergbau unter Tage (2 SWS)	Mischo	SS 4.
Laden, Fördern und Logistik im Bergbau	VL1: Laden, Horizontale Förderung und Logistik (3 SWS)	Mischo	WS 5.
	VL2: Vertikale Förderung und Logistik (1 SWS)	Mischo	WS 5.
	Ü: Übung und Fachexkursion Laden, Förden und Logistik (1 SWS)	Mischo	WS 5.
Rohstoffkommunikation	VL1: Energie und Rohstoffe im 21. Jhd (2 SWS)	Walter	WS 5.
	Seminar: Energie und Rohstoff im 21. Jhd (2 SWS)	Walter	SS 6.

Welche Vorlesungen/Seminare/Übungen bietet UNSERE PROFESSUR an Pflichtfächer für GING-BB

Modul	Vorlesung	Dozent	Semester
Untertägige Rohstoffgewinnung	VL1: Untertägige Rohstoffgewinnung (2 SWS)	Mischo	WS 5.
	VL2: Untertägige Rohstoffgewinnung (2 SWS)	Mischo	WS 6.
Grundlagen Rohstoffrecht und Arbeitssicherheit im Bergbau	VL1: Bergrecht (2 SWS)	Hermann	WS 5.
	VL2: Arbeitssicherheit (2 SWS)	offen	WS 5.
Gewinnungsverfahren im Bergbau	VL2: Sprengtechnik (2 SWS)	Triebel	WS 5.
	VL3: Geotechnologische Gewinnungsverfahren (1 SWS)	Mischo	WS 5.

Welche Vorlesungen/Seminare/Übungen bietet UNSERE PROFESSUR an Pflichtfächer für GING-BB

Modul	Vorlesung	Dozent	Semester
Grubenbewetterung	VL: Theoretische Grundlagen der Grubenbewetterung (3 SWS)	Günther	SS 6.
	Ü: Übung und Praktikum Grubenbewetterung (1 SWS)	Günther	SS 6.
Internationale Rohstoffgewinnung	VL1: Internationale Rohstoffgewinnung (2 SWS)	Mischo, Kreßner	SS 8.
	VL2: Rohstoffgewinnung in der Praxis (1 SWS)	Mischo, Kreßner	WS 9.
Bergbauliche Softwaretools und Simulatoren	Übung1: 3D-Bergbauplanungssoftware (2 SWS)	Günther	SS 8.
	Übung2: Bewetterungssoftware (1 SWS)	Günther	SS 8.

Welche Vorlesungen/Seminare/Übungen bietet UNSERE PROFESSUR an Pflichtfächer für GING-BB

Modul	Vorlesung	Dozent	Semester
Bergbauplanung	VL: Bergbauplanung (2 SWS)	Mischo, Günther	SS 8.
	Seminar: Mine Design (2 SWS)	Mischo, Günther	WS 9.
Endlager- und Entsorgungsbergbau sowie Verschlussbauwerke (Profilierung Rohstoffgewinnung)	Vorlesung: (2 SWS)	Mischo	SS 8.
	Übung: (2 SWS)	Mischo	SS 8.

Welche Vorlesungen/Seminare/Übungen bietet UNSERE PROFESSUR an Pflichtfächer für GING-BB

Modul	Vorlesung	Dozent	Semester
Sicherheit und Rettungswerke in der Rohstoffindustrie (Profilierung Rohstoffgewinnung)	VL: Grundlagen der Rettungswerke I (2 SWS)	Mischo	SS 8.
	Seminar: Grundlagen der Rettungswerke I (1 SWS)	Mischo	SS 8.
	Ü: Grundlagen der Rettungswerke II (1 SWS)	Mischo	WS 9.
Technologie Bergbau unter Tage (Profilierung Rohstoffgewinnung)	VL1 (2 SWS)	Mischo	SS 8.
	Seminar (1 SWS)	Mischo	SS 8.
	VL2 (2 SWS)	Mischo	WS 9.
Herstellung vertikaler Grubenbaue (Profilierung Rohstoffgewinnung)	VL: Herstellung vertikaler Grubenbaue (2 SWS)	Mischo	SS 8.

Welche Vorlesungen/Seminare/Übungen bietet UNSERE PROFESSUR an Wahlpflichtfächer für GING-BB

Modul	Vorlesung	Dozent	Semester
Radioactivity	VL: (3 SWS) Seminar and practical training, excursions to rehabilitation sites: (3 SWS)	Mischo, Günther	SS 8.
Taktische Grubenwehrmedizin	VL (2 SWS)	Fichtner	SS 8.
Studentische Gruben- und Gasschutzwehr	Seminar: Einsatz von Grubenrettungs- und Gaswehrtrupps (1 SWS)	Mischo	SS 8.
	VL: Einsatz von Grubenrettungs- und Gaswehrtrupps (1 SWS)	Mischo	WS 9.
	Übung: Einsatz von Grubenrettungs- und Gaswehrtrupps (2 SWS)	Mischo	WS 9.
Geotechnologische Verfahren	VL (2 SWS)	Mischo	WS 9.

Rechtliche Grundlagen für Vorlesungen und Prüfungen

… sind die Prüfungs- (PO) und Studienordnung (SO) des jeweiligen Studiengangs, zu finden unter: https://tu-freiberg.de/diplom-geoingenieurwesen

→ Jeder Student sollte die Inhalte der PO und SO kennen.

→ Aktualisierungen der PO und SO sind regelmäßig zu prüfen. – aktuelle Änderungssatzung von September 2025

→ Informationen zu den einzelnen Vorlesungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen

Prüfungen - Grundstudium

Modul	Art der Prüfung	PVL	Prüfer	Laut SO vorgesehen nach … Semester
Einführung in den Bergbau	MP / KA (ab 5 oder mehr TN)	TN und Bericht für 1 Exkursion	Mischo, Kreßner	4.

Prüfungen - Hauptstudium

Modul	Art der Prüfung	PVL	Prüfer	Laut SO vorgesehen nach … Semester
Rohstoff-kommunikation	AP: Wissenschaftliches Paper und Vortrag	-	Mischo, Kreßner	6.
Grundlagen Rohstoffrecht und Arbeitssicherheit im Bergbau	2 einzelne KA	-	Mischo, Hermann	5.
Gewinnungs-verfahren im Bergbau	MP / KA (ab 20 TN)	Aufgaben zu mechanischen Gewinnungs-verfahren	Mischo, Kreßner	5.

Prüfungen - Hauptstudium

Modul	Art der Prüfung	PVL	Prüfer	Laut SO vorgesehen nach … Semester
Internationale Rohstoff-gewinnung	KA + AP (Berichte zu 4 Exkursionstagen benotet)	-	Mischo, Kreßner	9.
Bergbauliche Softwaretools und Simulatoren	AP (Durchführung und Dokumentation Übungsaufgaben)	-	Günther, Kreßner	8.
Bergbauplanung	AP: Projektarbeit	Belege	Mischo, Günther	9.

Prüfungen - Hauptstudium

Modul	Art der Prüfung	PVL	Prüfer	Laut SO vorgesehen nach … Semester
Sicherheit und Rettungswerke in der Rohstoffindustrie	MP / KA (bei mehr als 15 TN)	Belege	Mischo	9.

Komplexprüfungen für GING-BB

Prüfung	Module	Prüfer	Laut SO vorgesehen nach
Komplexprüfung „Grundlagen untertägiger Bergbau“	Untertägige Rohstoffgewinnung	Mischo	6. Semester
	Grubenbewetterung	Günther	
	Laden, Fördern und Logistik im Bergbau	Mischo	
Komplexprüfung „Profilierung untertägige Rohstoffgewinnung“	Herstellung vertikaler Grubenbaue	Mischo	9. Semester
	Technologie Bergbau unter Tage	Mischo	
	Endlager- und Entsorgungsbergbau sowie Verschlussbauwerke	Mischo	

Prüfungen - Wahlpflicht

Modul	Art der Prüfung	PVL	Prüfer	Laut SO vorgesehen nach … Semester
Radioactivity	MP / KA (bei mehr als 15 TN)	Projektbericht	Mischo	8.
Taktische Gruben-wehrmedizin	AP: Projektarbeit	-	Fichtner	8.
Studentische Gruben- und Gasschutzwehr	AP: Abschlussübung	-	Mischo	9.
Geotechno-logische Verfahren	MP / KA (bei 10 TN oder mehr)	TN und Bericht für 1 Exkursion	Mischo	9.

Voraussetzungen für die Anmeldung zur Komplexprüfung „Grundlagen untertägiger Bergbau“

Module: Untertägige Rohstoffgewinnung / Grubenbewetterung / Laden, Fördern und Logistik im Bergbau

Prüfungsvorleistung (PVL)

1) Übungsaufgaben Grubenbewetterung
2) Übungsaufgaben Laden, Fördern und Logistik
3) Teilnahme und Berichte für 2 Fachexkursionstage und 1 Praktikumstag „Bewetterung“

→ Fr. Thomas prüft diese Voraussetzungen vor der Terminvergabe

Voraussetzungen für die Anmeldung zur Komplexprüfung „Profilierung untertägige Rohstoffgewinnung“

Module: Endlager/ Herstellung vertikaler Grubenbaue / Technologie Bergbau unter Tage

Prüfungsvorleistung (PVL)

Teilnahme und Berichte für 2 Fachexkursionstage und 1 Praktikumstag „Schachtförderung“ sowie 2 Praktikumstage „Erzgewinnung“

Besondere Zulassungsvoraussetzung bei Komplexprüfung

Erfolgreicher Abschluss folgender Module:

- Internationale Rohstoffgewinnung
- Bergbauplanung

→ Fr. Thomas prüft diese Voraussetzungen vor der Terminvergabe

Allgemeines zu mündlichen Prüfungen in Tiefbau

Mündliche Prüfungen

- Prüfungstermine können über Frau Thomas variabel vereinbart werden (auch außerhalb der Prüfungszeit) → i. d. R. 1 Prüfungstag pro Monat
- Generell 2 Studenten pro Termin (ausnahmsweise 3 Studenten pro Termin)
- Papier und Stift zum Anfertigen von Skizzen o. ä. mitbringen

- **Anmeldung im Prüfungsamt** bei Frau Merz NACH der Terminabsprache mit uns (blauen Zettel zur Prüfung mitbringen) – Nicht im Selbstbedienungsportal, auch wenn es dort drin steht
- Diese Anmeldung ist **jederzeit möglich** und muss NICHT während der festgelegten Anmeldezeiten für Prüfungen erfolgen

Hinweise zu Prüfungen

- Fachbegriffe kennen und verwenden
- Auf die gestellte Frage antworten:

Bsp.: „Welches Abbauverfahren würden sie im Kalibergbau anwenden?“

Erwartete Antwort: „ Z. B. Kammerbau oder Strebbau“

Falsche Antwort: „Ich würde Bohr- und Sprengarbeit anwenden“
→das ist die Gewinnung, nicht das Abbauverfahren!

- Anzugsordnung bei Prüfungen:
  - Sauberes, gepflegtes Auftreten
  - Ein „No-Go“ sind: T-Shirts o. ä., alte & zerrissene Jeans, kurze Hosen
- Essen und Trinken während der Prüfung vermeiden

Gliederung

1. Professur für Rohstoffabbau und Spezialverfahren unter Tage
2. Vorlesungen und Prüfungen
3. Gastvorträge
4. Bergbauspezifische Praktika
5. Exkursionen
6. Berichte
7. Studentische Arbeiten im Bergbau-Tiefbau
8. Beflissenenausbildung & Praktikum nach SO/PO
9. Sonstiges

Allgemeines

- **Für alle Semester GING-BB (5.-10.), Hörer der Vorlesungen & Interessierte**, i. d. R. an Freitagen der Vorlesungszeit im Wintersemester
- **Verantwortlicher**: Dipl.-Ing. Florian Scheermann
- **Ankündigung**, **Einschreibung & detaillierte Informationen über OPAL**: https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/15467839493/CourseNode/1646882747151113003

- Einschreiben für Planung wichtig! (Raum, Essen, …)
- Vorträge aus der Industrie geben wertvolle Einblicke in die Praxis und ergänzen die Lehrinhalte der Vorlesungen
- Inhalte der Gastvorträge sind prüfungsrelevant
- Oft gibt es ein Mittag- oder Abendessen mit den Vertretern aus der Industrie, wo man wertvolle Kontakte bzgl. Praktika, Jobs, stud. Arbeiten, … knüpfen kann
- Viele Firmenvertreter merken sich die Teilnehmer oder erstellen eine Teilnehmerliste, die in der Firma hinterlegt wird – die Teilnahme und ein interessiertes Auftreten können sich also für die Zukunft positiv auswirken

Gliederung

1. Professur für Rohstoffabbau und Spezialverfahren unter Tage
2. Vorlesungen und Prüfungen
3. Gastvorträge
4. Bergbauspezifische Praktika
5. Exkursionen
6. Berichte
7. Studentische Arbeiten im Bergbau-Tiefbau
8. Beflissenenausbildung & Praktikum nach SO/PO
9. Sonstiges

Organisatorisches

- **Im 5., 6. und 9. Semester verpflichtend**, freitags in der Vorlesungszeit
- **Verantwortlicher**: Dipl.-Ing. Florian Scheermann
- **Ankündigung** über OPAL
- **Einschreibung & detaillierte Informationen über OPAL**:
  https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/15467839493/CourseNode/16969917194693870 09
- **Anfertigen eines Praktikumsberichtes**, Abgabe 4 Wochen nach dem Praktikumstermin, Richtlinien siehe OPAL & Website: https://tu-freiberg.de/fakult3/bbstb/rohstoffabbau/studium/exkursionen-und-praktika
- Bei nicht fristgerechter Abgabe des Berichtes ist das Praktikum nicht bestanden und muss im nächsten Jahr wiederholt werden

Organisatorisches

- Praktika finden im **Forschungs- und Lehrbergwerk** unter Tage statt (Schacht „Reiche Zeche“, Fuchsmühlenweg 9“)
- Pünktliches Eintreffen zur angekündigten Zeit nötig! Einfahrzeiten sind fix!

- Arbeitskleidung wird gestellt (Overall, Sicherheitsgummistiefel, Helm, Geleucht) – bitte warme Sachen drunter ziehen oder auch generell eigene Kleidung möglich
- Ggf. Essen und Trinken mitbringen
- Schreibzeug nicht vergessen und Mitschriften anfertigen

Übersicht Praktikumstage

Studienrichtung Bergbau

- Arbeitssicherheit (5. Semester)
- Grubenbewetterung (6. Semester)

Studienrichtung Bergbau – Profilierung Rohstoffgewinnung

- Schacht (9. Semester)
- Erzgewinnung 1 (9. Semester)
- Erzgewinnung 2 (9. Semester)

Wahlpflicht

- TMR 1 (8. Semester)
- TMR 2 (8. Semester)

Gliederung

1. Professur für Rohstoffabbau und Spezialverfahren unter Tage
2. Vorlesungen und Prüfungen
3. Gastvorträge
4. Bergbauspezifische Praktika
5. Exkursionen
6. Berichte
7. Studentische Arbeiten im Bergbau-Tiefbau
8. Beflissenenausbildung & Praktikum nach SO/PO
9. Sonstiges

Tagesexkursionen für 4. GING „Einführung in den Bergbau“

- **Verantwortlicher**: Dipl.-Ing. Florian Scheermann
- Diese finden an den freigehaltenen **Freitagen im Sommersemser** statt

- **Ankündigung, Einschreibung & detaillierte Informationen über OPAL, Kurs Einführung in den Bergbau**: https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/47853142017/CourseNode/173691230509911000 3
- Der Zeitpunkt, ab dem eine Anmeldung möglich ist, wird über OPAL bekanntgegeben.

- Generell ist nur eine begrenzte Anzahl von Plätzen verfügbar (meist 7-14), sodass die Plätze meist wenige Minuten nach Einschreibungsbeginn belegt sind – schnell sein lohnt sich!

Tagesexkursionen ab 5. GING

- **Verantwortlicher**: Dipl.-Ing. Florian Scheermann
- Diese finden in der Regel an den freigehaltenen **Freitagen im Wintersemester** statt

- **Ankündigung, Einschreibung & detaillierte Informationen über OPAL, Kurs Organisation Bergbau-Tiefbau**: https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/15467839493/CourseNode/16969917194693630 09
- Der Zeitpunkt, ab dem eine Anmeldung möglich ist, wird über OPAL bekanntgegeben.

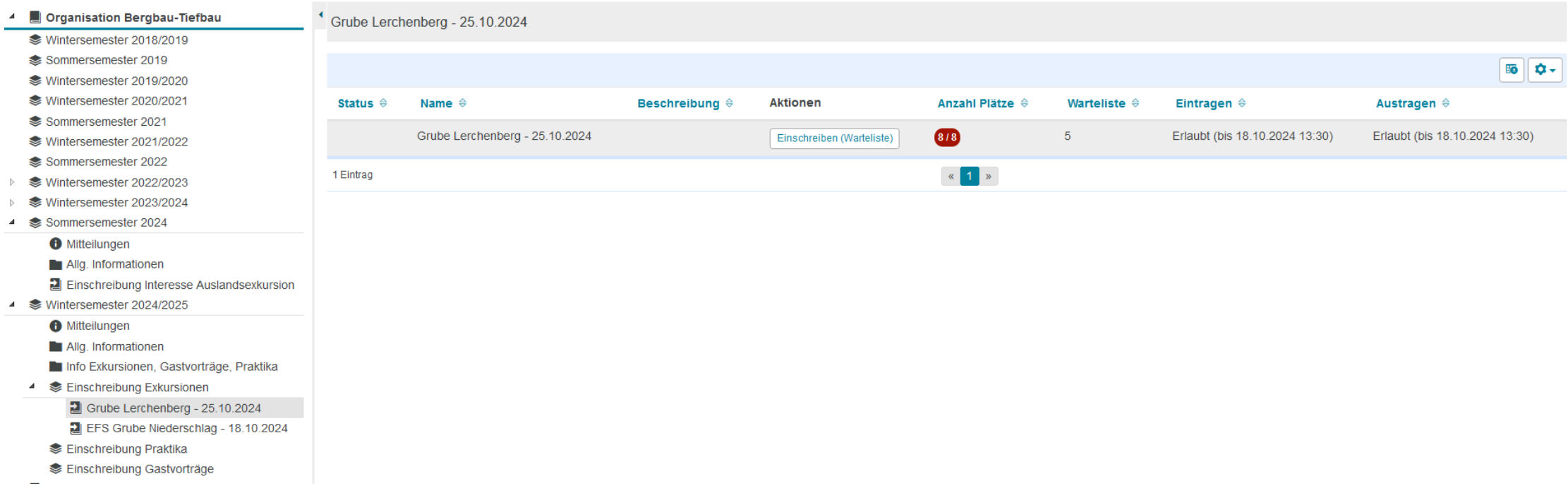
- Generell ist nur eine begrenzte Anzahl von Plätzen verfügbar (meist 7-14), sodass die Plätze meist wenige Minuten nach Einschreibungsbeginn belegt sind – schnell sein lohnt sich!

Auslandsexkursionen und größere Deutschlandexkursionen

- Auslandsexkursionen werden **i. d. R. jährlich im Sommer/Herbst in der vorlesungsfreien Zeit** angeboten
- **Ankündigung** über Aushang, via Rundmail, über OPAL oder in der Vorlesung
- Auslandsexkursionen und große Deutschlandexkursionen müssen teilweise **eigenfinanziert** werden. Es wird versucht, Sponsoren zu finden, von der TU gibt es keinen Exkursionsfond, der solche Exkursionen komplett bezahlen könnte! (Umfang kann mehrere hundert bis tausend Euro umfassen.)

- In der letzten vollen Märzwoche (vor Beginn der Vorlesungszeit) **kann** eine mehrtägige Deutschlandexkursion stattfinden → Die Exkursionen freitags bleiben weiterhin bestehen, hierbei handelt es sich um ein Zusatzangebot

Einschreibung via OPAL



Überblick über Exkursionstage im Tiefbau

Grundstudium

- Einführung Bergbau (1d im Tiefbau ODER Tagebau)

Studienrichtung Bergbau

- Laden, Fördern und Logistik im Bergbau (1d)
- Untertägige Rohstoffgewinnung (1d)
- Internationale Rohstoffgewinnung (4d – sind auf einer Auslandsexkursion zu erbringen, egal ob im Tiefbau oder Tagebau)

Studienrichtung Bergbau - Profilierung Rohstoffgewinnung

- Endlager- und Entsorgungsbergbau sowie Verschlussbauwerke (1d)
- Technologie Bergbau unter Tage (1d)

Hinweise

- Studenten die Pflichtexkursionstage erreicht haben, werden nur bei noch freien Plätzen berücksichtigt.

- Exkursionen werden zu verschiedenen Bergwerken angeboten. **Die Exkursionsziele sind keinem Modul zugeordnet.** Zur Erfüllung der PVL kann der Studierende frei aus dem angebotenen Exkursionsangebot wählen. D. h. es wird z. B. für das Modul „Endlager- und Entsorgungsbergbau“ empfohlen, auch ein Endlagerbergwerk zu besichtigen, es kann aber auch eine Exkursion zu einem anderen Bergwerk anerkannt werden.

- Jeder Student sollte **jedes Bergwerk im Laufe seines Studiums nur einmal besuchen**.

Hinweise

- **Treffpunkt** für die Abfahrt ist der Innenhof des Institutes für Bergbau und Spezialtiefbau in der Gustav-Zeuner-Straße 1A in Freiberg.
- Die **Abfahrtszeiten** werden über OPAL bekanntgegeben, bitte 10 min früher vor Ort sein.
- Nutzt ein Student nicht die **Beförderungsmöglichkeit** des Institutes (eigener PKW o. ä.), so hat er dies zwecks besserer Planung vorher mitzuteilen. Es besteht kein Versicherungsschutz bei Selbstfahrt!
- Ist ein Student wegen Krankheit o. ä. kurzfristig verhindert, so ist der Betreuer der Exkursion darüber unverzüglich informieren. Bei **unentschuldigtem Fehlen** zur Exkursion, wird der Student im Weiteren nur noch bei freien Restplätzen berücksichtigt, der Exkursionsbeitrag ist trotzdem zu zahlen.
- Es ist ein **Exkursionsbeitrag** (i.d.R. 7,50 €) zu entrichten. Dafür erhält jeder Teilnehmer am Semesterende eine Rechnung an die angegebene Adresse, die umgehend zu begleichen ist.
- Soweit von uns nicht anders bekannt gegeben, ist für die Exkursionen entsprechende **Kleidung und Schuhwerk mitzubringen** (Arbeitssachen, Sicherheitsschuhe oder –stiefel, ggf. Helm).

Exkursionsberichte

Zur Anerkennung einer Exkursion ist von jedem Teilnehmer ein eigener Exkursionsbericht anzufertigen:

- Dieser ist nach folgender **Richtlinie** zu erstellen: https://tu-freiberg.de/fakult3/bbstb/rohstoffabbau/studium/exkursionen-und-praktika (unter OPAL und auf der Webseite der Professur zu downloaden)
- **Abgabe:** 4 Wochen nach der Exkursion
- Zu jeder Exkursion ist Schreibzeug mitzunehmen, mitzuschreiben und sind Fragen stellen (VORHER die Richtlinien anschauen, damit man weiß, was man zu fragen hat)

Bewertung der Exkursionsberichte – NEU!

- der Bericht kann nur **einmalig fristgerecht eingereicht** werden, es ist keine Korrektur möglich! > also beim ersten Mal Mühe geben!
- die Berichte werden vom Betreuer der Exkursion **benotet,** ggf. erfolgen Hinweise zu Verbesserungsmöglichkeiten für das nächste Mal
- Kriterien bei der Bewertung und für das Bestehen sind (die blau markierten sind bei Nichterfüllung direkt ein Grund für die Nichtannahme des Berichtes):
    - Fristgerechte Abgabe
    - Mindestumfang
    - Einhaltung formaler Kriterien
    - Aufbau, Gliederung und Bearbeitung der Aufgabenstellung
    - Inhalt und korrekte Verwendung von Fachbegriffen
    - korrekte und sinnvolle Einbindung von Bildern, Formeln, Tabellen, …
    - Orthografie, Ausdruck, Stil
    - Quellenangaben

Gliederung

1. Professur für Rohstoffabbau und Spezialverfahren unter Tage
2. Vorlesungen und Prüfungen
3. Gastvorträge
4. Bergbauspezifische Praktika
5. Exkursionen
6. Berichte
7. Studentische Arbeiten im Bergbau-Tiefbau
8. Beflissenenausbildung & Praktikum nach SO/PO
9. Sonstiges

Deckblatt



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
BERGAKADEMIE FREIBERG
Die Ressourcenuniversität. Seit 1765.

Bericht zur

„Exkursion Unterbreizbach“

- K+S KALI GmbH, Werk Werra

Standort Unterbreizbach -

Institut für Bergbau und Spezialtiefbau
Technische Universität Bergakademie Freiberg

Exkursionsdatum: 28. November 2020
Betreuer: Dipl.-Geol. Falk Schreiter

Erstellt von: Max Mustermann
Studiengang: Geotechnik und Bergbau
Semester: 5. Semester

Aufbau – Exkursionsbericht (1)

- Inhaltsverzeichnis
- Ggf. Abbildungsverzeichnis
- **Einleitung**
    - Organisatorische Angaben
    - Betreuer, Teilnehmer
- **Allgemeine Angaben über den Betrieb**
    - Name der Grube, Unternehmen, Geschichte
    - Geographische Lage
    - Betriebsstrukturen
    - Kennzahlen (Mitarbeiter, Jahresförderung, Jahresumsatz etc.)
- **Beschreibung der Lagerstätte und der umgebenden Geologie**
    - Entstehung der Lagerstätte
    - Art, Form und Ausbildung der Lagerstätte
    - Angaben zu dem gewonnenen Rohstoff (Wertstoffgehalte, Eigenschaften etc.)

Aufbau – Exkursionsbericht (2)

- **Angaben zur Aus- und Vorrichtung des Bergwerkes**
  - Beschreibung der Tageszugänge (Schacht, Rampe etc.)
  - Kennzahlen zu den A+V-Grubenbauen (angeschlossene Sohlen, Länge des Streckennetzes, Querschnitte, Schachtteufe, Schacht- und Streckenausbau etc.)
  - Beschreibung der Technologie beim Auffahren der A+V (Bohren, Sprengen, Laden, Fördern, Ausbau, …)
- **Beschreibung des Abbauverfahrens und der Grubenbaue des Abbaus**
  - Benennung und Beschreibung des Abbauverfahrens
  - Dimensionierung der Kammern, Pfeiler, Festen
- **Beschreibung der Gewinnungstechnologie**
  - Bohren und Sprengen oder maschinelle Gewinnung (z. B. eingesetztes Bohrverfahren, Bohrleistung, Art des Sprengstoffs, Sprengstoffmenge pro Abschlag, Bohrzeit je Abschlag)

Aufbau – Exkursionsbericht (3)

- **Beschreibung von Laden und Fördern**
  - Laden (z. B. Ladezeit pro Abschlag)
  - Fördern (z. B. Art und Anzahl der Fördermittel, Förderleistung, Bandbreite, Bandgeschwindigkeit)
- **Beschreibung des Ausbaus**
  - Z. B. Beraubezeit, Art der Anker, Anzahl Anker pro m², eingesetztes Spritzbetonverfahren
- **Beschreibung der Bewetterung**
  - Z. B. Wetterführung, Wetterbauwerke, Volumenstrom, Lüfter, Klima
- **Beschreibung des Versatzkonzeptes**
  - Z. B. Versatzmaterial, -transport und –verfahren
- **Beschreibung der eingesetzten Maschinen** und deren Eigenschaften
- **Angaben zum eingesetzten Personal**
  - Z. B. Anzahl, Qualifikation, Schichtsystem

Aufbau – Exkursionsbericht (4)

- **Sonstige Angaben zum Abbaubetrieb**
  - Z. B. Logistik, Ver- und Entsorgungslogistik der Grube
- **Angaben zur Aufbereitung**
  - Z. B. Aufbereitungsverfahren, Aufbereitungsschritte, ggf. Flussschema, hergestellte Produkte, Haldenmanagement
- **Zusammenfassung**
- Literaturverzeichnis

Alle Beschreibungen möglichst mit Kennzahlen (z. B. Bohrzeit pro Loch) **und spezifischen Kosten** (z. B. €/t, €/m, t/Mannschicht) **untersetzen!**

Aufbau – Praktikumsbericht (1)

- Ggf. Inhaltsverzeichnis
- Ggf. Abbildungsverzeichnis
- **Einleitung**
- **Aufgabenstellung**
    - An dieser Stelle soll eine kleine Einführung zu der Praktikumsthematik erfolgen, in welcher der Zweck und kurz der Inhalt der anstehenden Arbeiten beschrieben wird.
- **Theoretische Grundlagen**
    - Hier sollen bergbauliche Zusammenhänge erläutert werden, in welche die Praktikumstätigkeit einzuordnen ist.
- **Versuchsdurchführung**
    - Detaillierte chronologische Beschreibung der im Praktikum durchgeführten Arbeiten. Hier soll wirklich das beschrieben werden, was auch gemacht wurde und nicht aus allgemeinen Arbeitsbeschreibungen zitiert werden. Für ein genaues Verstehen des Arbeitsprozesses ist es wichtig, auch kleinste Dinge mit im Bericht zu erwähnen. Des Weiteren sollen hier Kennzahlen, wie beispiels-weise beim Vortriebspraktikum die Sprengstoffmenge oder die Abschlagslänge, aufgelistet werden.

Aufbau – Praktikumsbericht (2)

- **Maschineneinsatz /Messgeräte**
  - Geben Sie hier einen Überblick auf die im Praktikum eingesetzten Maschinen/Messgeräte, wobei auch kleine Geräte aufgezählt werden sollen.
- **Ergebnisse**
  - Nennung und Darstellung der erzielten Werte/Prozesse ohne inhaltliche Wertung
- **Auswertung**
  - Werten Sie Ihre Arbeitsergebnisse aus. Beschreiben Sie hier die Unterschiede zwischen dem geplanten Ergebnis und dem am Ende erzielten Ergebnis. Gehen Sie dabei auf mögliche Ursachen ein, die ein Zustandekommen des ursprünglich erwarteten Ergebnisses beeinflusst oder verhindert haben. Diskutieren Sie die erzielten Messwerte und prüfen Sie diese auf Plausibilität.
- **Zusammenfassung**
- **Literaturverzeichnis**

Formale Ansprüche (1)

- **Exkursionsbericht**
  - soll einen Umfang von min. 5 Seiten Text aufweisen (+Titelblatt & Verzeichnisse)
  - als **PDF-Dokument per E-Mail an Dipl.-Ing. Florian Scheermann**

- **Praktikumsbericht**
  - soll einen Umfang von min. 4 Seiten Text aufweisen (+Titelblatt & Verzeichnisse)
  - als **PDF-Dokument per E-Mail an Dipl.-Ing. Florian Scheermann**

- Jeder Student hat einen eigenen Bericht abzugeben, bei Plagiaten wird sowohl der Bericht des „Erstschreibers“ als auch des „Abschreibers“ nicht anerkannt

Formale Ansprüche (2)

- PC-Schriftgrad 11
- Format A4
- ca. 35 Zeilen je Seite (1,5-facher Zeilenabstand)
- Randabstand links 30 mm und rechts 25 mm
- Dokument mit Seitenzahlen versehen
- Abbildungen und Tabellen sind zu beschriften und im Text darauf zu verweisen
- Literatur ist korrekt zu zitieren und bei Bildern die Quelle oder der Urheber anzugeben

Auch hier gilt:

- **Richtlinie zur Gestaltung von studentischen Arbeiten und Report Writing Guide**: https://tu-freiberg.de/fakult3/bbstb/rohstoffabbau/studium/studentische-arbeiten

Übung: Typische Fehler – Finde 10 formale Fehler!

1. Einleitung

Bei sonnigem Wetter waren die 5 gut gelaunten Studenten des 10. Semesters mit einem Mitarbeiter der Uni unterwegs zur Exkursion nach Sondershausen.



Sondershausen

Die Förderleistung liegt bei etwa 1650

t Steinsalz am Tag. Das zu fördernde Steinsalz hat einen NaCl - Wertstoffgehalt von 96,5%.

Übung: Typische Fehler – Auflösung

1. *(1: ohne Punkt)* Einleitung

Bei sonnigem Wetter waren die 5 *(2: Zahlen bis 12 ausschreiben)* gut gelaunten *(3: keine blumige Ausdrucksweise)* Studenten des 10. Semesters mit einem Mitarbeiter der Uni *(4: genauen Namen und Titel auf Website herausfinden)* unterwegs zur Exkursion nach Sondershausen. *(5: Verweis auf Bild im Text fehlt)*



Sondershausen *(6: nicht aussagekräftig + 7: Quelle & Urheber fehlt)*

Die Förderleistung liegt bei etwa 1650
t *(8: gesperrte Leerzeichen um Auseinanderreißen von Einheit und Zahl zu vermeiden)* Steinsalz am Tag.
Das zu fördernde Steinsalz hat einen
NaCl - Wertstoffgehalt *(9: Wörter mit Bindestrich ohne Leerzeichen, LZ-LZ heißt „bis“)* von 96,5% *(10: vor jeder Einheit kommt immer ein Leerzeichen)*.

Übung: Typische Fehler – Richtig

1 Einleitung

Am 24.10. fand die Exkursion zum Bergwerk der GSES nach Sondershausen statt. Es nahmen 5 Studenten des 10. Semesters sowie Dipl.-Ing. Ralf Schlüter als Betreuer teil.



Abbildung 1: Strecken im Bergwerk Sondershausen [1]

Die Förderleistung liegt bei etwa 1650 t Steinsalz am Tag. Das zu fördernde Steinsalz hat einen NaCl-Wertstoffgehalt von 96,5 %. Die Strecken unter Tage sind in Abbildung 1 zu erkennen.

Weitere typische Mängel

- **Keine Notizen während Befahrung angefertigt**
- Keine Sekundärliteratur genutzt (z. B. für Geologie, Abbauverfahren, …), sondern nur die Infos aus der Befahrung zusammengetragen
- Vermeintliche Fachbegriffe aus dem Betrieb werden ungeprüft verwendet
- Unlogische Gliederung
    - ***falsch:*** *Gliederung wie Reihenfolge der Befahrung, z. B. 1 Aufbereitung, 2 Ankern, 3 Personal, 4 Abbauverfahren*
    - ***richtig:*** *siehe Richtlinien*

Gliederung

1. Professur für Rohstoffabbau und Spezialverfahren unter Tage
2. Vorlesungen und Prüfungen
3. Gastvorträge
4. Bergbauspezifische Praktika
5. Exkursionen
6. Berichte
7. Studentische Arbeiten im Bergbau-Tiefbau
8. Beflissenenausbildung & Praktikum nach SO/PO
9. Sonstiges

Studentische Arbeiten

- **Studienarbeit:**
  - Zeitlicher Umfang: 300 Stunden
  - Bearbeitungszeit: 3 Monate
  - Leistungspunkte: 10
  - **Wertung:** schriftliche Arbeit (w:2), Präsentation und Verteidigung (w:1)

- **Diplomarbeit:**
  - Zeitlicher Umfang: 900 Stunden
  - Bearbeitungszeit: 5 Monate
  - Leistungspunkte: 30
  - **Wertung:** schriftliche Arbeit (w:2), Präsentation und Verteidigung (w:1)

Ablaufplan Studentische Arbeiten

Ablaufplan als PDF: https://tu-freiberg.de/fakult3/bbstb/rohstoffabbau/studium/studentische-arbeiten

Die Studien- (SA) oder Diplomarbeit (DA) im Studiengang Geoingenieurwesen soll im Tiefbau (d. h. an der Professur für Rohstoffabbau und Spezialverfahren unter Tage bei Prof. Mischo) geschrieben werden.
Es gilt der Grundsatz: **Eine Arbeit im Tiefbau, eine Arbeit im Tagebau.**

Bei Diplomarbeiten muss dem Studierendenbüro mitgeteilt werden, dass die DA bei Prof. Mischo geschrieben wird. Dort wird prüft, ob alle notwendigen Leistungen erbracht wurden und eine Bestätigung ausgestellt, die Fr. Thomas erhält.

Wie findet man ein Thema?

Studentische Arbeiten im Bergbau-Tiefbau

Themenfindung und -formulierung: 2-3 Monate

Wie findet man ein Thema?

Zu Beginn ist **immer** das Gespräch mit Frau Dr. Günther (falls mal im Urlaub oder auf Dienstreise, auch ein anderer Mitarbeiter) zu suchen.
Folgende Möglichkeiten werden dort besprochen:

- Auswahl eines Themas aus der Themenliste der Professur (dort gibt es sowohl Instituts- als auch Industriethemen)
- Eignung eines Themas, welches man im Rahmen eines Praktikums o. ä. vorgeschlagen bekommen hat
- Eigene Themenideen!
- Bewerbungen in der Industrie (auch hier ist vorher das Gespräch mit uns zu suchen, auch wenn die Firmen zur Initiativbewerbung auffordern)

Danach:

Institutsthemen

Industriethemen

Das Thema Prof. Mischo per E-Mail vorschlagen.

Prof. Mischo prüft dieses Thema bzgl. Eignung zur SA/DA.

Prof. Mischo bestätigt dieses Thema und benennt einen 2. Prüfer (Mitarbeiter der Professur).

Erstellung einer vorläufigen Gliederung und Schreiben eines 1-2 seitigen Essays mit einer ausformulierten Problemstellung und dem erwarteten Ergebnis der Arbeit.

Absprache des Essays mit Prof. Mischo (und dem Betrieb bei Industriethemen).

Studentische Arbeiten im Bergbau-Tiefbau

Offizielle Bearbeitungszeit: SA: 3 oder 4 Monate, DA: 5 Monate

Erstellung des Deckblatts von Fr. Thomas. Damit hat die SA/DA offiziell begonnen. Das Deckblatt ist bei Fr. Thomas abzuholen. Bei betrieblichen Arbeiten wird der betriebliche Ansprechpartner als **Betreuer** zusätzlich zu den zwei akademischen **Prüfern** vermerkt.



Der auf dem Deckblatt angegebene Bearbeitungszeitraum ist seitens der Hochschule unabhängig von etwaigen zwischen Studenten und Betrieb vertraglich vereinbarten Fristen. Eine Studien-/ oder Diplomarbeit als Prüfungsleistung ist ein Verwaltungsakt nach Verwaltungsverfahrensgesetz, wohingegen ein „Diplomarbeitsvertrag“ o. ä. ein Arbeitsvertrag nach Bürgerlichem Gesetzbuch ist. Etwaige Verpflichtungen des Studenten gegenüber dem Betrieb, welche sich aus dem Arbeitsvertrag ergeben (Abgabetermin, Form der Arbeit) haben keinen Einfluss auf die hochschulinterne Prüfungsleistung.

Bei der Bearbeitung des Themas ist insbesondere bei Diplomarbeiten im Hinterkopf zu behalten, dass „Probleme aus dem Fachgebiet **selbstständig** mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten“ [Modulhandbuch] sind.
Die formalen Anforderungen an studentische Arbeiten befinden sich auf der Website der Professur. Auch der englischsprachige „Report Writing Guide“ ist zu beachten.
Zweitprüfer und Betreuer sind nicht zum „Korrekturlesen“ der Arbeit da, sondern um spezielle Fragen zur Bearbeitung zu beantworten.

Verlängerung gibt es nicht, außer:
- **Längere** Krankheit **mit** Krankenschein
- Nichtverfügbarkeit von Versuchseinrichtungen/Daten über längere Zeit (viele Wochen) mit Nachweis (bei betrieblicher Arbeit: Bestätigung des betrieblichen Betreuers)

Rechtzeitiger schriftlicher Antrag auf Verlängerung mit Begründung:
- Verlängerungen von SA entscheidet Prof. Mischo
- Verlängerungen von DA entscheidet der Prüfungsausschussvorsitzende nach Stellungnahme von Prof. Mischo

Studentische Arbeiten im Bergbau-Tiefbau

Korrektur: min. 14 Tage

Fristgerechte Abgabe der Arbeit: SA bei Fr. Thomas, DA im Studierendenbüro. Bitte die Sprechzeiten beachten (Reiche Zeche 8:00 bis 15:00 Uhr). Es sind 2 gebundene Exemplare (Original Deckblätter eingebunden) an der Hochschule abzugeben, sowie eine elektronische Version auf CD oder USB-Stick (gilt für SA und DA).

14 Tage nach Abgabe sollte man beim Zweitprüfer nachfragen, ob die Arbeit zur Verteidigung angenommen ist.

Zeitfenster für Verteidigungstermin: Individuell, abhängig von Vorlesungen, Exkursionen, Semesterferien, Firmenbetreuer

Wurde die Arbeit zur Verteidigung angenommen, kann mit Fr. Thomas ein Termin zur Verteidigung vereinbart werden.

Ist die Arbeit nicht zur Verteidigung angenommen, wurde der schriftliche Teil mit 5,0 bewertet und die Verteidigung ist obsolet.

Die Verteidigung besteht aus einem 20-minütigen Vortrag und anschließenden Fragen der Prüfer und des Publikums.
Die Verteidigung ist grundsätzlich öffentlich.
Es ist empfehlenswert, im Vorfeld der eigenen Verteidigung an anderen Verteidigungen bei Prof. Mischo teilzunehmen. Die verfügbare Technik im Raum ist vorher zu prüfen.

Die Arbeit ist damit nicht bestanden und es muss ein neues Thema bearbeitet werden.

Ablaufplan Studentische Arbeiten

Sperrvermerk:
Wünscht der Betrieb einen Sperrvermerk, weil die Arbeit sensible Daten enthält, so ist dieser Sperrvermerk formlos **vom Unternehmensbetreuer bei Prof. Mischo zu beantragen**.
Prof. Mischo prüft diesen Antrag und bei positiver Prüfung erstellt Fr. Thomas diesen Sperrvermerk nach der Verteidigung.
Eigene Sperrvermerke auf eine vom Studenten erbrachte Prüfungsleistung sind nicht gültig.

Ergänzende Hinweise zu Fragen und Konsultationen mit dem Betreuer (1)

- Nach dem offiziellen Beginn empfehlen wir eine Rücksprache/Konsultation mit dem Betreuer nach **3 bis 4 Wochen**: Zu diesem Zeitpunkt hat man einen ersten tieferen Einblick in das Thema (z.B. durch die Literaturrecherche, Befahrungen/Absprachen im Betrieb, Sichtung weiterer Unterlagen)
- Wir empfehlen eine zweite Konsultation **etwa zur Hälfte der Bearbeitungszeit**, um den Fortschritt der Arbeit zu diskutieren und ggf. aufgetreten Probleme und Fragen zu diskutieren: Teilweise führen betriebliche Gespräche oder auch eigene Gedanken zu einer Abweichung vom Thema, die hier erkannt und korrigiert oder bestätigt werden könnte
- Etwa **2 - 3 Wochen vor Abgabetermin** können dann ggf. nochmals offene Fragen besprochen werden
- Weitere Fragen und Konsultationen sind jederzeit möglich, jedoch schreibt nicht der Betreuer die Arbeit, sodass Fragen und Konsultationen vorbereitet werden sollten

Ergänzende Hinweise zu Fragen und Konsultationen mit dem Betreuer (2)

- Insbesondere DARF der Betreuer nicht größere Abschnitte oder gar die ganze Arbeit lesen und korrigieren, eine Zusendung des Entwurf der ganzen Arbeit ist somit meist zwecklos - erst recht kann man sich nicht darauf berufen, das man ja einen Entwurf gesendet und nun dennoch für Rechtschreibfehler, logische Fehler etc. kritisiert wird
- Sollte uns ein Rechtschreibfehler, z. B. bei der Gliederung auffallen, sagen wir es zwar, ABER: WIR SUCHEN NICHT DANACH, ERST NACH DER ABGABE WIRD IM DETAIL GELESEN!
- Jede Frage darf aber gestellt werden
- Wir beraten gerne (wenn die Frage gestellt wird) Fragen zur Logik der Vorgehensweise: "ich würde gern Versuche in der oder der Art machen und dann ... das und das auswerten" oder "ich würde die Arbeit so gliedern (Grobgliederung wird besprochen)"...
- Bei allem gilt: Wir schreiben NICHT eure Arbeit, also Fragen wie "Wie soll ich das denn gliedern?" werden nicht beantwortet. Anders ist es, wenn ihr einen Vorschlag macht: "Ich würde das so gliedern, weil ..." eine Begründung der Vorgehensweise ist anzugeben, dann können wir unsere Meinung dazu sagen, ob wir eine andere Reihenfolge empfehlen oder das auch gut finden ...

Umfang der Arbeiten

- Aus der **Erfahrung** heraus hat sich gezeigt, dass ein Thema umfassend behandelt werden kann, wenn in etwa folgende Seitenzahlen geschrieben werden:

  - **SA: 40 – 50 Seiten**
  - **DA: 50 – 80 Seiten**

- Keine Seiten schinden, es gilt die Normseite (siehe Richtlinie zur Gestaltung von studentischen Arbeiten)
- Seitenzahlen gelten für zielführende Bearbeitung und sagen nichts über die Endnote!
- Ziel ist auch die nachvollziehbare, vollständige Darstellung eines umfangreichen Projektes in einer begrenzten Seitenzahl (d. h. mehr Seiten muss nicht besser sein)

Verteidigung

- **SA und DA:** 20 min Vortrag
- **Es folgen Fragen** der Prüfer und dem Auditorium.

- **Zeit exakt einhalten**!
  - Anhaltspunkt: nicht mehr Folien als Minuten zur Verfügung stehen (20 min = max. 20 Folien)
  - Vortrag zu Hause laut probesprechen, um Zeitbedarf zu kontrollieren

- **Bei Verteidigungen:**
  - Besonders auf die Anzugsordnung achten
  - Bergkittel oder Anzug mit Krawatte stimmen immer

Hinweise zur Verteidigung / Vorträgen

- Es wird empfohlen, im Vorfeld der eigenen Vorträge/Verteidigungen **an anderen Verteidigungen teilzunehmen**.
- Weiterhin ist es empfehlenswert, zur eigenen Präsentation die **Technik** im vorgesehen Raum und die Verträglichkeit/Verbindung mit dem eigenen Rechner zu **prüfen**.
- In der Regel bringt jeder Student seinen eigenen Laptop mit, es ist aber ebenso möglich, die Präsentation auf USB-Stick mitzubringen und über den vorhandenen Rechner laufen zu lassen .
- Halten Sie die **Redezeit genau ein**, größere Abweichungen nach oben oder auch unter gehen in die Benotung ein.
- Schauen Sie ins Publikum, versuchen Sie **frei, laut, deutlich und nicht zu schnell zu sprechen**, Stichpunktnotizen sind möglich (auch ausgearbeitete Vorträge, wenn sie diese nicht vorlesen, sondern nur zur Sicherheit greifbar haben, falls Sie ins Stocken geraten.)

Hinweise zur Präsentation

- **Corporate Design** der Uni verwenden (https://tu-freiberg.de/zuv/d5/corporate-design/digitale-anwendungen)
- **Seitenzahlen** verwenden
- Auf korrekte **Fußzeile** achten (Leerzeichen richtig setzen, korrekte Kontaktdaten angeben, Titel der Arbeit, Name, Datum)
- Auf **erster Folie** mindestens: Titel der Arbeit, Name, Datum
- **Bilder ausreichend groß** – in 15 m Entfernung alles gut lesbar, ggf. hervorheben oder einzelne Bereiche nochmal extra größer erscheinen lassen
- Auf gute **Sichtbarkeit/Lesbarkeit** achten (Farben, Größe)

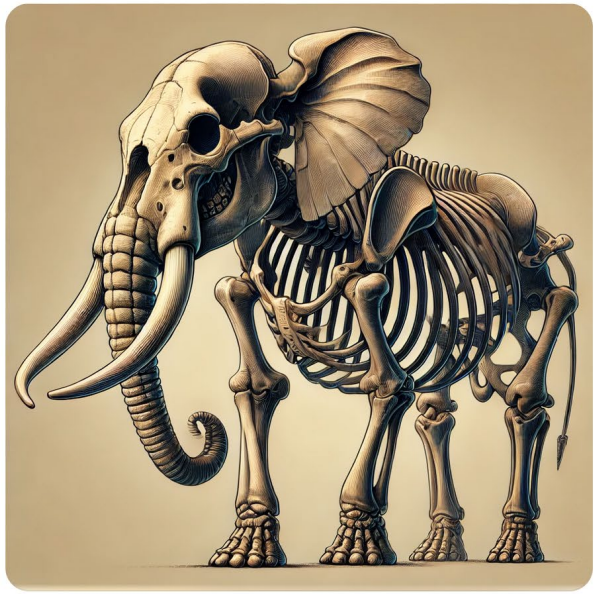
Sprachliche Gestaltung

- **Auf korrekte Rechtschreibung und Grammatik achten!**
- Man sollte die in allen einschlägigen Textprogrammen dazugehörige Rechtschreib- und Grammatikprüfung einschalten und das Unterstrichene nicht ignorieren
- Korrektur lesen lassen (Kommilitonen, Bekannte, Verwandte, usw.)
- **Nutzen Sie KI (z. B. ChatGPT) maßvoll!** Überprüfen Sie alle Recherchedaten! Sie müssen eine eigenständige Arbeit abgeben, KI geschriebene Texte können identifiziert werden und zum Nichtbestehen der Arbeit führen. Nutzen Sie KI aber z. B. zur Korrektur von Ausdruck und Rechtschreibung.
- So schreiben, dass auch Bergbaufremde den Inhalt verstehen (ein Ingenieur oder auch ein Gymnasiast)
- Keine Ich- oder Wir-Form, unpersönlich schreiben
- Nur schreiben, was man auch versteht (Bsp.: Geologie)
- Keine Schachtelsätze

Achtung mit KI – Ist das korrekt?

ChatGPT

Erstelle ein Bild vom sklelett eines elefanten

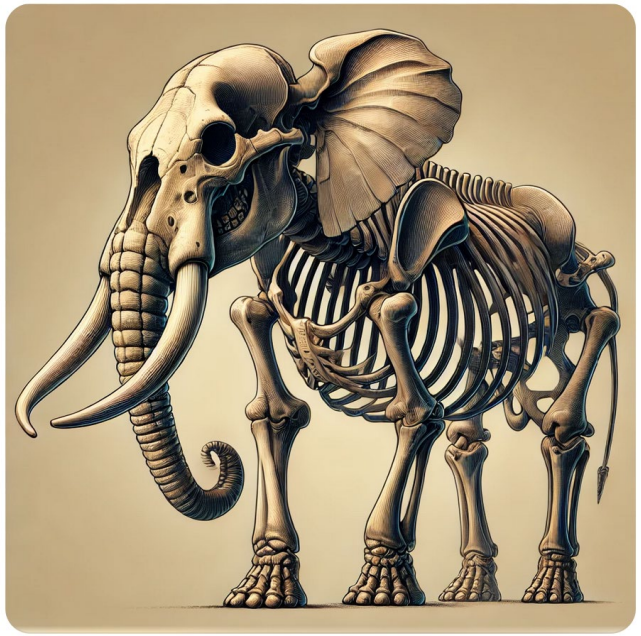


Hier ist das Bild eines Elefantenskeletts in einer wissenschaftlichen Illustration. Lass mich wissen, falls du Änderungen möchtest! 🦴🐘

Achtung mit KI - Ist das korrekt? NEIN!



Quellenangabe
„Elefantenskelett," *Spuren lesen: Objekte erzählen.*, zuletzt aufgerufen am 14. Februar 2025, https://ausstellungen.deutsche-digitale-bibliothek.de/unisammlungen/items/show/70.



Auf den ersten Blick sieht es richtig aus – aber kein Wirbeltier hat Knochen im Ohr und der Rüssel hat auch keine Knochen!

Formale Gestaltung

- **Richtlinie zur Gestaltung** von studentischen Arbeiten ist einzuhalten: https://tu-freiberg.de/fakult3/bbstb/rohstoffabbau/studium/studentische-arbeiten (zu finden auf der Website der Professur)
- **Report Writing Guide** beachten und vorher lesen: https://tu-freiberg.de/fakult3/bbstb/rohstoffabbau/studium/studentische-arbeiten (zu finden auf der Website der Professur)
- **KI-Leifaden:** https://tu-freiberg.de/fakult3/bbstb/rohstoffabbau/studium/studentische-arbeiten
- **2 Exemplare** der Arbeit sind gebunden abzugeben, min. 1 digitale Version anbei
- **Originaldeckblatt** der TU einbinden (bei Frau Thomas abholen), keine „selbst erfundenen“ Deckblätter
- Eidesstattliche Versicherung **unterschrieben** mit einbinden

Aufbau der Arbeit

- Deckblatt mit Originalunterschrift des Prüfers
- Autorenreferat
- Eidesstattliche Versicherung
- (Danksagung oder Vorwort)
- Inhaltsverzeichnis
- Abbildungsverzeichnis
- Tabellenverzeichnis
- (Kurzzeichenverzeichnis)
- (Abkürzungsverzeichnis)
- (Formelverzeichnis)
- Textteil mit Einleitung, Hauptteil und Zusammenfassung
- Literaturverzeichnis
- (Verzeichnis der Anlagen)
- (Anlagen)

Logik in der Arbeit – Textteil (1)

Gliederung

- Ausgangssituation (das ist eine Beschreibung der Ist-Situation, des wissenschaftlichen Standes, der Ausgangsbedingungen)
- Vorgehensweise/Versuchsaufbau (Wie will man das Ziel erreichen? Versuche? Wie sollen diese erfolgen? Was ist zu berücksichtigen? Was wird benötigt? Was ist zu beachten? …) – analog bei theoretischen Arbeiten – wie will man vorgehen – math. Simulation oder Berechnung? ….
- Versuchsdurchführung/Versuchsablauf oder Beschreibung der Simulation, der Berechnung
- Ergebnisse (Ergebnisse sind z. B. Messwerte, berechnete Leistungen, Tonnagen, …)
- Auswertung (im Gegensatz zur reinen Nennung, was als Ergebnis herausgekommen ist, werden diese Zahlen oder Werte bewertet, z. B. Grenzwerte sind eingehalten, Bedingungen erfüllt, Ziel erreicht, Bohrlänge vergrößert, Kosten eingespart, …)
- Fehlerbetrachtung und ggf. Sensitivitätsanalyse

Logik in der Arbeit – Textteil (2)

- Schlussfolgerungen (Schlussfolgerungen gehen weiter, z. B. wenn Kosten eingespart werden, wird vorgeschlagen, diesem Weg zu folgen. Verschlechtern sich Bedingungen, wird vorgeschlagen, das nicht zu machen oder weiter zu untersuchen oder anders zu kompensieren. Erwachsen daraus sicherheitliche Risiken, ist die Variante ggf. abzulehnen, . Hier stehen also Empfehlungen oder Handlungsanweisungen und der erreichte Nutzen sowie ggf. ein Ausblick auf weiter durchzuführende Arbeiten oder weitere Nutzbarkeit.)

- Richtlinie beachten! (z. B. müssen bei Untergliederungen mindestens zwei Untergliederungspunkte vorhanden sein!)

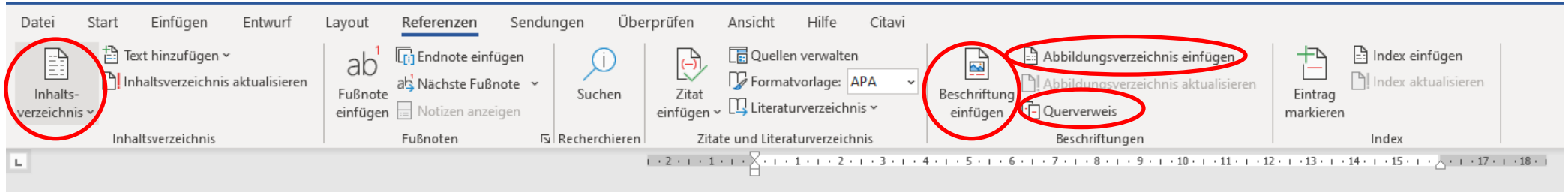
Hinweise zur Formatierung mit MS Word (1)

- Hilfreich: Vor dem Schreiben der Arbeit eine Vorlage mit entsprechenden **Formatvorlagen** bei Word erstellen
    - Für alle möglichen „Objekte“ oder Textarten Größe, Einzug, Zeilenabstand etc. einstellen



Hinweise zur Formatierung mit MS Word (2)

- **Automatische Verzeichnisse** nutzen (Inhalts-, Abbildungs-, Tabellen-) > „Abbildungsverzeichnis einfügen“ oder „Inhaltsverzeichnis“
    - Beschriftung von Abbildungen oder Tabellen oder Formeln mit „Beschriftung einfügen“, dann kommt auch alles ins Verzeichnis und wird automatisch aktualisiert
    - Verweise im Text über „Querverweis“



- Dies erspart sehr viel Arbeit am Ende

Hinweise zur Formatierung mit MS Word (3)

- Automatische Silbentrennung einschalten
- Abschnittswechsel definieren (für römische/arabische Seitennummerierung bzw. Hoch/Querformat)
- Seitenzahl einheitlich in Fuß- oder Kopfzeile
- Autokorrektur beachten
- Regelmäßiges Speichern (USB-Stick, Festplatte, Cloud), am besten im Format JJMMTT_Abschlussarbeit, z. B. 181010_Studienarbeit

Typische Formale Fehler – so ist es richtig

- Seitenzahlen:
    - Alles VOR der Einleitung hat römische Seiten Zahlen
    - Ab Einleitung arabische Seitenzahlen (Beginn S. 1)
    - Literaturverzeichnis hat wieder römische Seitenzahlen (fortgesetzt von vorn)
- Hauptüberschriften (erste Gliederungsebene) beginnen auf einer neuen Seite (davor Seitenumbruch)
- Nicht zu viele Absätze! Ein Absatz sowie der Text unter einer Überschrift sollte aus min. 3 Sätzen bestehen
- Seiten komplett ausnutzen, d. h. Bilder/Tabellen geschickt anordnen, sodass nicht 1/3 der Seite oder mehr frei bleiben
- TabellenÜBERschriften und BildUNTERschriften
- …siehe auch typische Fehler bei Berichten

Arbeit mit Literatur – Prinzipiell

- **Quellen** sind immer anzugeben, insbesondere bei Abbildungen und Tabellen, die nicht selbst erstellt wurden - üblich ist aber auch bei eigener Erstellung von Fotos oder Schemata als Quelle den Verfasser anzugeben
    - Wurden Dinge in Bildern verdeutlicht (z. B. Linie dicker oder farbige Markierung eingesetzt), sollte stehen „bearbeitet nach [3]“
    - Wurden Dinge in Bildern hinzugefügt, verändert, der Sinn geändert, nur Ausschnitte gezeigt, … sollte stehen „Bild folgt der Darstellung nach [3], geändert von …“

- Ausnahmen (in der textlichen Beschreibung) sind allgemeingültige Aussagen, z. B. das wir Luft zum Atmen brauchen, das die Erdbeschleunigung rund 9.81 m/s² beträgt etc. --> im Zweifelsfall nachfragen

Arbeit mit Literatur - Literaturverwaltung

- Empfehlung: Literaturverwaltungsprogramm nutzen
- An unserer Uni kostenlos: **zotero (**https://tu-freiberg.de/ub/services/literaturverwaltung/zotero**)**
- **Einführungskurse der Unibib nutzen!**
- Vorteile:
    - Interessante Literatur kann gespeichert und gesammelt werden
    - Kategorisierung nach Gliederung möglich
    - Automatische Übernahme der Titel aus Internet, Bibliothek, …
    - Definieren von eigenen Zitationsstilen > fertiger Zitierstil bei Fr. Günther erhältlich
    - Einfaches Abspeichern von Websites als PDF
    - …

Arbeit mit Literatur - Zitierstile

- Es gibt viele mögliche **Zitierstile**, z. B.
  - **Numerisches System:** [1] bzw. [5, S. 23] im Text und im Literaturverzeichnis geordnet nach dem Zeitpunkt der ersten Nennung, *z. B. „… nach Schmidt beträgt der Bohrlochdurchmesser 35 mm [1] …“*
  - **Name-Datum-System:** (Schmidt, 2013) im Text und im Literaturverzeichnis alphabetisch geordnet, *z. B. „… der Bohrlochdurchmesser beträgt 35 mm (Schmidt, 2013) …“*

- Für unsere Arbeiten empfehlen wir aufgrund der Nachschlagbarkeit beim Lesen das Numerische System nach **DIN ISO 690**, prinzipiell sind auch andere möglich
- **Wichtig: in einem Dokument durchgängig gleich verwenden!**

Arbeit mit Literatur – Zitation Beispiele (1)

Monographie/Buch:

[1] REUTHER, E.-U. *Lehrbuch der Bergbaukunde.* 12. Auflage. Essen: VGE Verlag, 2010. ISBN 9783867970761

Sammelwerk:

[2] KAUSCH, P., MATSCHULLAT, J., BERTAU, M., MISCHO, H., *Rohstoffwirtschaft und gesellschaftliche Entwicklung. Die nächsten 50 Jahre.* Berlin: Springer Spektrum, 2016. ISBN 978-3-662-48854-6.

Die DIN empfiehlt, wenn möglich, alle Autoren zu nennen. Generell kann aber bei mehr als 3 Autoren die Autorenaufzählung eingekürzt werden. Es wird dann nur der erste Autor genannt und dann die Bezeichnung „und andere“ bzw. „et al.“ nachgestellt. Das würde in diesem Beispiel so aussehen:

[3] KAUSCH, P., et al., *Rohstoffwirtschaft und gesellschaftliche Entwicklung. Die nächsten 50 Jahre.* Berlin: Springer Spektrum, 2016. ISBN 978-3-662-48854-6.

Arbeit mit Literatur – Zitation Beispiele (2)

Website/Online-Dokument:

[4] SSE DEUTSCHLAND GMBH. *Technische Information Andex* [online], 2020 [Zugriff am: 26. Januar 2021]. Verfügbar unter: https://www.sse-deutschland.de/files/TI/Andex_TI_de_2020-04-03_SSE.pdf

Bei Online-Ressourcen ist unbedingt darauf zu achten, dass der **Tag des Zugriffs** angegeben wird. Webseiten können schnell verändert werden und die ursprüngliche Aussage nicht mehr auffindbar sein. Daher empfiehlt es sich hier, die Website als PDF abzuspeichern und für mögliche Nachfragen bereit zu halten. Das kann auch für einen selbst nützlich werden, wenn man die ursprüngliche Information nicht mehr findet.

Persönliche Mitteilung/Gesprächsnotiz/Mail:

[5] WEYER, J. Lüfterauswahl für Bergbauprojekt A. Konsultation zur Diplomarbeit, 2. Februar 2021, TU Bergakademie Freiberg.

Von derartigen Besprechungen oder Telefonaten sollte ein Gesprächsprotokoll angefertigt werden, das im Anhang mit abzugeben bzw. zumindest für spätere Nachfragen bereitzuhalten ist. Ebenso ist mit E-Mails zu verfahren.

[6] MUSTERMANN, M. Einsatz von batteriebetriebenen Fahrladern in ihrem Betrieb. E-Mail, 5. Juli 2020.

Arbeit mit Literatur – Zitation Beispiele (3)

Hochschulschrift:

[7] MEYER, A. *Die Geschichte des Steinkohlenbergbaus in Deutschland.* Literaturarbeit. TU Bergakademie Freiberg, 2017.

Vorlesungsunterlagen:

[8] WEYER, J. *Sprengtechnik und Sprengverfahren.* Vorlesungsskript. TU Bergakademie Freiberg, 2020.

Vorlesungsunterlagen sind nur bedingt als Quelle geeignet. In der Regel hat der Dozent auch entsprechende Lehrbücher etc. als Quelle verwendet, die herausgesucht und zitiert werden sollten.

Konferenzbeitrag (in Proceedings):

[9] MILLAR, D.L., et al. Assessing the feasibility of underground mining of aggregates in southern and eastern England [online]. *Proceedings of the 16th Extractive Industry Geology Conference,* 2011, 54-70 [Zugriff am: 9. Dezember 2020]. Verfügbar unter: https://www.extractiveshub.org/servefile/getFile/id/5380

Arbeit mit Literatur – Zitation Beispiele (4)

Zeitschriftenartikel:

[10] FUCHS, C. und H. TUDESHKI. Untersuchungen zum untertägigen Abbau sehr mächtiger Steine- und Erden-Lagerstätten, Teil 2. *Aggregates International,* 2006, (03), 46-53.

Produktkataloge/Broschüren/…:

[11] KORFMANN LUFTTECHNIK GMBH. *Be- und Entlüftungsanlagen. Produktkatalog,* 2015.

Normen:

[12] DIN ISO 690:2013-10, Information und Dokumentation – Richtlinien für Titelangaben und Zitierung von Informationsressourcen (ISO 690:2010)

Arbeit mit Literatur – Zitation von KI (1)

- Grundsätzlich können KI-Tools rechtlich gesehen nicht als Urheber gelten, daher gilt ihre Nutzung nicht als „Ghostwriting“ im Urheberrecht. Ihre Verwendung muss jedoch eindeutig gekennzeichnet werden. **Die Verwendung von KI ohne eine deutliche Kennzeichnung wird als Betrugsversuch bewertet.**

- **Bei der Zitierung von KI-Tools müssen die folgenden Elemente erwähnt werden:**
  - Titel: Bei Text-, Bild- und Multimediagenerierungs-Tools gilt der Eingabe/Prompt als Titel. Bei sehr langen Prompts kann auch nur der Anfang angeben werden.
  - Name und Version der Software
  - Adresse (URL des Tools), bei ChatGPT die Adresse des Chatverlaufs.
  - Datum der Generierung der Inhalte

Arbeit mit Literatur – Zitation von KI (2)

Generative Nutzung, z. B. direkte/indirekte Textzitationen, Verwendung KI-generierter Abbildungen

Auf die Frage, was Bewetterung ist, antwortet ChatGPT:

„Der Begriff „Bewetterung“ stammt aus dem Bergbau. Er bedeutet die technische Belüftung unter Tage, also das gezielte Einleiten, Verteilen und Abführen von Luft in Bergwerken, Stollen oder Schächten.“ [5]

Der Link in der Quelle muss den Chatverlauf enthalten. Der entsprechende Eintrag im Quellenverzeichnis muss wie folgt erfolgen:

[5] OPENAI: ChatGPT (GPT-5): "Was ist Bewetterung?", 2025. URL https://chatgpt.com/share/68a43f85-17d0-8001-8857-f1a3790fd418 – Abfragedatum 19. August 2025.

Arbeit mit Literatur – Zitation von KI (2)

Generative Nutzung, z. B. direkte/indirekte Textzitationen, Verwendung KI-generierter Abbildungen

Beispiel 1:

Auf die Frage, was Bewetterung ist, antwortet ChatGPT:

„Der Begriff „Bewetterung“ stammt aus dem Bergbau. Er bedeutet die technische Belüftung unter Tage, also das gezielte Einleiten, Verteilen und Abführen von Luft in Bergwerken, Stollen oder Schächten.“ [5]

Der Link in der Quelle muss den Chatverlauf enthalten. Der entsprechende Eintrag im Quellenverzeichnis muss wie folgt erfolgen:

[5] OPENAI: ChatGPT (GPT-5): "Was ist Bewetterung?", 2025. URL https://chatgpt.com/share/68a43f85-17d0-8001-8857-f1a3790fd418 – Abfragedatum 19. August 2025.

Arbeit mit Literatur – Zitation von KI (3)

Beispiel 2:

Eingabe im ChatGPT-5: „*Mach ein Bild von untertägiger Gewinnung von Kohle mit Strebbau*“.



Abbildung 2: Untertägige Gewinnung von Kohle im Strebbau– Fehlerhaft [7]

[7] OpenAI: *ChatGPT (GPT-5)* : *Mach ein Bild von untertägiger Gewinnung von Kohle mit Strebbau*, 2025. URL https://chatgpt.com/share/68a45d88-d358-8001-aaeb-ddb7a4ae4b18 – Abfragedatum 19. August 2025.

Arbeit mit Literatur – Zitation von KI (4)

KI-Tools als Hilfsmittel für Übersetzungen, Sprachliche Korrektur, Recherche, …

Kennzeichnung ALLER KI-Nutzung in einer KI-Dokumentationstabelle im Anhang, z. B.

KI-Tool	Einsatzform	Betroffene Teil der Arbeit	Bemerkungen
OpenAI ChatGPT	Erstellung von Bildern	Kapitel 2.3, Seite 4	
OpenAI ChatGPT	Beantwortung von Fragen	Kapitel 2.2, Seite 4 Siehe Quellenverzeichnis [5]	
DeepL Übersetzer	Übersetzung von Textpassagen vom Englischen ins Deutsche	Kapitel 2.4, S. 7 Siehe Quellenverzeichnis [11]	
DeepL Write ChatGPT	Sprachliche Korrektur	Kapitel 2.5, Seite 9	
Consensus	Recherche	Kapitel 2.7, Seite 12 Siehe Quellenverzeichnis [16]	
OpenAI ChatGPT	Datenauswertung	Kapitel 2.6, Seite 10	Auswahl des Abbauverfahren

Arbeit mit Literatur – Zitation von KI (5)

- bei studentischen Arbeiten bei KI-Verwendung eine entsprechend **angepasste Eigenständigkeitserklärung** verwenden

- detaillierte Informationen und Beispiele im **„Leitfaden zur Verwendung von KI-Tools“ der Professur -** https://tu-freiberg.de/fakult3/bbstb/rohstoffabbau/studium/studentische-arbeiten – dieser gilt für alle Berichte, Belege, Vorträge, studentische und wissenschaftliche Arbeiten an der Professur

Arbeit mit Literatur – Zitation im Text (1)

Gültigkeit der Quellenangabe [...] in Abhängigkeit von der Position im Text:

- Direkt nach einer Zahl/Fakt:
  - Gilt für diese Zahl/diesen Fakt– sollte vor allem bei Zahlen, erst recht bei Zahlen/Aussagen, die umstritten klingen, so gemacht werden
- Direkt hinter dem "-Zeichen bei direkten Zitaten
  - Gilt für das direkte Zitat

Arbeit mit Literatur – Zitation im Text (2)

- Direkt am Satzende, vor dem Satzende-Kennzeichen:
  - Gilt für diesen einen Satz. Teils auch nach dem Punkt möglich, es ist umstritten, ob damit auch mehrere vorstehende Sätze gemeint sein können, wenn der Sinnzusammenhang erkennbar ist. Um das Problem zu umgehen, empfiehlt sich hier (wenn er nicht zu kurz wird), einen Absatz zu machen und die Kennung für den ganzen Absatz zu verwenden (siehe Folgepunkt)
- Direkt nach dem Satzende-Kennzeichen eines Absatzes:
  - Gilt für alles, was vorher im Abschnitt stand. (Das ist der Grund, warum bei Gültigkeit nur für den betreffenden Satz, die Quelle vor dem Satzende-Kennzeichen stehen sollte.)
- Auf einer Folgezeile nach dem letzten Absatz:
  - Gilt für den gesamten Gliederungspunkt.

Plagiat

- Kein Kavaliersdelikt!
- **Plagiat führt zum Nicht-Bestehen der Arbeit**
- Rechtliche Verfolgung (z. B. Schadensersatz) durch Urheber ist möglich!
- **Urheberrecht muss gewahrt werden - gilt auch für Bilder und Internet!**
- Für jede nicht gekennzeichnete Quelle oder Aussage ist der Verfasser der Arbeit verantwortlich, d.h. es wird unterstellt, er hat das selbst herausgefunden

Gliederung

1. Professur für Rohstoffabbau und Spezialverfahren unter Tage
2. Vorlesungen und Prüfungen
3. Gastvorträge
4. Bergbauspezifische Praktika
5. Exkursionen
6. Berichte
7. Studentische Arbeiten im Bergbau-Tiefbau
8. Beflissenenausbildung & Praktikum nach SO/PO
9. Sonstiges

Praktikum laut SO/PO

- 120 Schichten
- alle gesammelt **bei Frau Docekal** (Dekanatsrätin) einreichen
  - Nachweis der Schichten über Praktikumszeugnisse
  - wurden Praktika in mehreren Abschnitten/ Betrieben erbracht tabellarische Übersicht erstellen (wann wo wieviel Schichten)
- oder Nachweis über abgeschlossene Beflissenenausbildung einreichen

- laut SO/PO eingeplant im 7. Semester
- Wir empfehlen das Praktikum auf mehrere Betriebe aufzuteilen und auch bereits VOR dem Studium bzw. in den Semesterferien der vorherigen Semester Schichten zu absolvieren! Das bringt Praxiserfahrung und hilft enorm beim Verstehen der Lehrinhalte in de Vorlesungen, außerdem verdient man gutes Geld! Mehr Schichten sind immer erlaubt!

Allgemeines

- Läuft generell über das **Oberbergamt**
- Informationen und Dokumente unter: https://www.oba.sachsen.de/beruf-und-karriere-3991.html?_cp=%7B%22accordion-content-4968%22%3A%7B%222%22%3Atrue%7D%2C%22previousOpen%22%3A%7B%22group%22%3A%22accordion-content-4968%22%2C%22idx%22%3A2%7D%7D

Zuständig:

Sächsisches Oberbergamt, Frau Annett Schmitz

Kirchgasse 11, 00599 Freiberg

03731 / 372 – 3107, annett.schmitz@oba.sachsen.de

Allgemeines

Inhalt:

- Absolvieren von 200 Schichten davon mindestens 40 unter Tage
- Führen eines Schichtentagebuches

Vorteile:

- Voraussetzung für die Referendarausbildung und späteren Einsatz im höheren Staatsdienst
- Hilfe bei der Vermittlung von Praktikumsplätzen
- Kennenlernen vieler Betriebe

Gliederung

1. Professur für Rohstoffabbau und Spezialverfahren unter Tage
2. Prüfungen
3. Gastvorträge
4. Bergbauspezifische Praktika
5. Exkursionen
6. Berichte
7. Studentische Arbeiten im Bergbau-Tiefbau
8. Beflissenenausbildung & Praktikum nach SO/PO
9. Sonstiges

Workshops nutzen

Angebote nutzen, um sich weiterzubilden, **hilfreich und kostenlos**

Career Center: (https://blogs.hrz.tu-freiberg.de/careercenterclub/de/semesterprogramm/)

vor allem auch

- EDV-Kurse – die wenigsten studenten können wirklich gut mit MS Word oder MS Excel umgehen
- Soft Skill Kurse z. B. zu Zeitmangement oder Lernstrategien

Bibo: (https://tu-freiberg.de/ub/lernen-weiterbilden/schulungen)

MAI
22.

Studentische Arbeiten mit MS Word erstellen

Datum: 22. Mai 2025
Uhrzeit: 10:00 – 18:00 Uhr
Ort: Online

MAI
23.

MS Excel – Tabellenkalkulation für Einsteiger

Datum: 23. Mai 2025
Uhrzeit: 09:00 – 17:00 Uhr
Ort: Online

MAI
27.

Zeit- und Selbstmanagement

Datum: 27. Mai 2025
Uhrzeit: 08:00 – 11:15 Uhr
Ort: Seminarraum (2. OG), Prüferstraße 1 A, 09599 Freiberg

Tätigkeit als Führer in der im Forschungs- und Lehrbergwerk Reiche Zeche

- Eigene Seilfahrtsberechtigung nach Abnahme durch Grubenleiter
- Eigene Führungsberechtigung – über den Förderverein (auch am Wochenende) mit Bezahlung

- Weitere Infos beim Förderverein
  Himmelfahrt Fundgrube Freiberg e.V. (Besucherbergwerk)
- https://www.silberbergwerk-freiberg.de/verein/werde-mitglied/



Tätigkeit als studentische Hilfskraft (SHK)

- Es gibt immer wieder Themen, die dringend bearbeitet werden müssen oder einfache handwerkliche Arbeiten (vom Aufräumen über Versuchsaufbau und -betreuung)

- Bedarf auch bei Tagungen (Versorgung, Organisation)

→ **Immer bei uns nachfragen!**