

Gemeinsame Nutzungsordnung für die Labore des Bereichs Mineralogie am Institut für Geowissenschaften der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Version vom 21.06.2016

1. Der Geräteverbund des Bereichs Mineralogie (kurz **GV-MIN**) umfasst die Labore und Geräte der beiden im Carl-Zeiss-Gebäude untergebrachten mineralogischen Arbeitsgruppen (Allgemeine und Angewandte Mineralogie, Analytische Mineralogie der Mikro- und Nanostrukturen) am Institut für Geowissenschaften (kurz IGW) der Friedrich-Schiller-Universität (FSU) Jena. Der GV-MIN wird für Aufgaben in Forschung, Entwicklung und Lehre betrieben.
2. Die Nutzungsordnung ist für alle Nutzer verbindlich.
3. Die im GV-MIN zusammengefassten Labore und Geräte sowie die zuständigen Arbeitsgruppen und Laborleiter sind in Anlage A zu dieser Nutzungsordnung aufgeführt und auch auf der Webseite der Mineralogie (<http://www.mingeoch.uni-jena.de>) verfügbar. Labor- und gerätespezifische Leistungen und Einschränkungen sowie die Nutzungsentgelte sind in Anlage B aufgeführt.
4. Der GV-MIN stellt Labore und Geräte für selbständige Messungen und Untersuchungen durch erfahrene **interne Nutzer** (als interne Nutzer gelten alle Mitglieder der Universität Jena) zur Verfügung. Darüber hinaus ist die Durchführung von Messungen, Untersuchungen und Präparationen für interne Nutzer sowie für **externe Nutzer** (externe Nutzer sind alle Nutzer, die keine internen Nutzer sind) in Zusammenarbeit mit Mitarbeitern der Mineralogie am IGW möglich. Einer Nutzung durch externe Nutzer gleichgestellt sind Nutzungshandlungen durch interne Nutzer im Rahmen von Aufträgen für Externe (wirtschaftliche Tätigkeiten).
5. Die Leitung des GV-MIN erfolgt gemeinschaftlich durch die Lehrstuhlinhaber für Allgemeine und Angewandte Mineralogie und für Analytische Mineralogie der Mikro- und Nanostrukturen. Die Zuständigkeit für einzelne Labore/Geräte wird durch Laborverantwortliche in Absprache mit dem zuständigen Lehrstuhlinhaber wahrgenommen. Diese sind Ansprechpartner für technische, operative und sicherheitsrelevante Fragen (siehe auch Anlage A und B dieser Nutzungsordnung). Kontaktdaten zu Laborverantwortlichen und Leitung sind auf der Webseite der Mineralogie (<http://www.mingeoch.uni-jena.de>) abrufbar.
6. Die im GV-MIN zusammengefassten Geräte können im Rahmen der verfügbaren Kapazitäten gegen Zahlung eines Entgelts genutzt werden. Bei der Festlegung der Entgelte wird zwischen internen und externen Nutzern unterschieden.
Die Entgelte für externe Nutzer sind grundsätzlich kostendeckend festzusetzen und gelten zzgl. Gewinnaufschlag und Umsatzsteuer. Liegt dieser Wert unter dem marktüblichen Preis, gilt der Marktpreis. Bei der Nutzung der Geräte durch externe Forschungseinrichtungen / Hochschulen für Zwecke im ausschließlich nicht-wirtschaftlichen Bereich kann von diesem Grundsatz abgewichen werden.
7. Voraussetzung für eine Nutzung ist eine erfolgte Einweisung (für erfahrene interne Nutzer) oder die Durchführung des Vorhabens durch eingewiesene Mitarbeiter des GV-MIN (für interne und externe Nutzer). Die Einweisung an Geräten erfolgt durch die Laborverantwortlichen und kann von diesen nur nach Rücksprache mit dem zuständigen Lehrstuhlinhaber delegiert werden. Nutzern ist es nicht gestattet, selbst Mitarbeiter einzuweisen.
8. Für die Nutzung des GV-MIN werden folgende **Nutzerkategorien** definiert:

- a. Interne Nutzer, die am Gerät eingewiesen sind und selbständig arbeiten können bzw. interne Nutzer, die das Gerät in Zusammenarbeit mit einem eingewiesenen internen Nutzer nutzen.
 - b. Externe Nutzer, die das Gerät in Zusammenarbeit mit einem eingewiesenen internen Nutzer nutzen; soweit interne Nutzer (a) für Dritte/Externe Nutzungshandlungen vornehmen (z.B. im Rahmen eines Auftrages), gelten sie als externe Nutzer.
9. Über die Inanspruchnahme der Geräte und Labore des GV-MIN durch Nutzer entscheidet der jeweils zuständige Lehrstuhlinhaber in Abstimmung mit den jeweiligen Laborverantwortlichen.
10. Externe und interne Nutzer müssen vor Inanspruchnahme von Leistungen in der Regel einen Nutzungsantrag stellen. Näheres ist der Anlage B zu dem Punkt „Messtermine“ zu entnehmen. In diesem Antrag muss die Art der zu messenden Proben, Probenanzahl, der zeitliche Rahmen sowie Voruntersuchungen dargelegt werden. Die Beratung und Unterstützung der Nutzer bei Vorbereitung und Durchführung ihrer Arbeiten muss durch einen erfahrenen internen Nutzer in Abstimmung mit den Laborverantwortlichen des GV-MIN erfolgen.
11. Die Höhe des Entgelts wird pauschal pro Zeiteinheit oder pro Probe erhoben. Für die jeweiligen Nutzerkategorien ist in den Anlagen zur Nutzungsordnung die zu tragende, gerätespezifische Höhe des Entgelts ausgewiesen. Diese wird in der Regel jährlich geprüft und aktualisiert. Sie kann beim Sekretariat des Fachbereichs Mineralogie angefordert werden (Email: stefanie.brockel@uni-jena.de).
Für spezifische Nutzungen sind gesonderte Mindestbenutzungszeiten ausgewiesen.
Für externe Nutzer (Kategorie b) erfolgt die Erstattung auf der Grundlage der Kostenkalkulationsvorlagen für wirtschaftliche Tätigkeiten des Instituts für Geowissenschaften. Es muss außerdem ein Dienstleistungsvertrag mit der Universität Jena geschlossen werden.
12. Bei einer Überbuchung eines Geräts oder Labors entscheidet der jeweils zuständige Lehrstuhlinhaber in Koordination mit den Laborverantwortlichen über die Vergabe der Nutzungszeit. Internen Nutzern und Laborverantwortlichen wird ein bevorzugtes Nutzungsrecht eingeräumt. Ein vom Nutzer gebuchter Termin ist verbindlich. Sofern ein gebuchter Termin nicht mehr benötigt wird, kann dieser kostenpflichtig werden, wenn nicht spätestens 1 Tag vor beantragter Nutzung eine Stornierung erfolgt. Die Laborverantwortlichen behalten sich vor, gebuchte Termine zu verschieben (z.B. wenn Servicetermine notwendig sind).
13. Nutzer erhalten ihre Messdaten und Bilder in elektronischer Form nach der Messung. Die Archivierung dieser Primärdaten ist Aufgabe des Nutzers gemäß den DFG-Richtlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Zur internen Dokumentation werden Messdaten und Bilder mindestens bis zum Abschluss der Arbeiten am GV-MIN gespeichert. Sofern aufgrund vertraglicher Regelungen mit Dritten oder aus anderen Gründen hiervon abgewichen werden soll, wird der Nutzer vorab rechtzeitig informiert. Messberichte gegen Zahlung eines Entgelts werden nur für externe Nutzer angefertigt, sofern dies vereinbart ist. Erfolgt eine Präparation von wissenschaftlichen Proben gegen Zahlung eines Entgelts, so werden diese Proben an den Nutzer zurückgegeben.
14. Die Nutzer sind verpflichtet,
 - a. die Nutzungsordnung einzuhalten und alles zu unterlassen, was den ordnungsgemäßen Betrieb der Labore/Geräte des GV-MIN stört;

- b. in den Räumen des IGW sowie bei Inanspruchnahme der Geräte und sonstigen Einrichtungen den Weisungen der verantwortlichen Mitarbeiter Folge zu leisten.
- c. bei Nutzung von Geräten/Laboren des GV-MIN im Zeiss-Gebäude (Carl-Zeiss-Promenade 10) die dort geltende Hausordnung zu befolgen.

Interne Nutzer sind verpflichtet, an den Strahlenschutz- und Sicherheitsbelehrungen teilzunehmen. Diese werden von den Strahlenschutz- und Sicherheitsbeauftragten des IGW durchgeführt.

- 15. Nutzer des GV-MIN dürfen keine Materialien in die Betriebsstätten verbringen, von denen eine Gefahr ausgehen kann (z.B. infektiöses oder radioaktives Material oberhalb der gesetzlichen Freigrenzen). Im Zweifel sollten Nutzer vor dem Transport bzw. dem Versenden der Materialien Kontakt mit den zuständigen Ansprechpartnern aufnehmen.
- 16. Externe Speichermedien dürfen nicht ohne Rücksprache und vorherige Genehmigung betrieben werden. Die Nutzer verpflichten sich zur Vertraulichkeit von geheimhaltungsbedürftigen Informationen, die sie bei der Inanspruchnahme des GV-MIN erlangen sowie zum Datenschutz.
- 17. Nutzer haften für alle aus Anlass der Nutzung des GV-MIN verursachten Schäden. Das gilt insbesondere für Schäden, die durch Nichtbefolgung der den Nutzern obliegenden Pflichten, durch Nichtaufklärung über Sicherheitsrisiken oder durch Nichtbefolgung verbindlicher Weisungen der Mitarbeiter des GV-MIN verursacht wurden.
- 18. Die Verwertung von Arbeitsergebnissen erfolgt gemäß den Vereinbarungen zwischen Nutzer und GV-MIN. Bei Publikationen sind die Empfehlungen der DFG zur Publikation wissenschaftlicher Daten (Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, DFG, 2003) zu beachten. Die Verwertung von Ergebnissen, die gemeinsam mit dem GV-MIN erzeugt wurden, bedarf der vorherigen Zustimmung durch die Leitung des GV-MIN. Ist kein Mitarbeiter des GV-MIN Koautor einer aus der Inanspruchnahme des GV-MIN resultierenden Publikation, so ist die Nutzung des GV-MIN in der Publikationen kenntlich zu machen. Messungen und Materialien, die am GV-MIN hergestellt wurden, dürfen durch das GV-MIN zum Zweck der Lehre unter Nennung der Quelle eingesetzt werden, soweit der Nutzer dies nicht ausdrücklich untersagt.

Elektronenstrahl-Mikrosonde (EMS)

Standort: Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena

Stand: Januar 2015

1. Ausstattung

Elektronenstrahl-Mikrosonde JEOL JXA-8230 mit 5 WDX-Spektrometern, EDX (SDD), SE-, BSE- und CL-Detektor. OM für Auf- und Durchlicht. Referenzmaterial für Minerale, Metalle und Gläser. Hochvakuum-Kohlenstoffbeschichtungsanlage (Cressington 208 Turbo). Point-logger und Specimen Navigator. Probenhalter für Dünnschliffe (28 x 48 mm) und Anschliffe (1 Zoll).

2. Laborverantwortliche

Das EMS-Labor ist dem Lehrstuhl für Allgemeine und Angewandte Mineralogie (Prof. Dr. Juraj Majzlan) zugeordnet.

Laborleitung

Leiter: Dr. Stefan Kiefer (stefan.kiefer@uni-jena.de, Tel. 03641/9-48705, Carl-Zeiss-Promenade 10, Raum R6796)

3. Probenpräparation

Die fachgerechte Präparation von Proben für die Mikrosonde ist eine essenzielle Voraussetzung für interpretierbare Ergebnisse und für den Erhalt des Messgeräts. Proben und ihre Einbettungsmittel dürfen im Vakuum nicht ausgasen. Für die vollquantitative Analyse sind ebene und hochwertig polierte Präparate erforderlich (Politur mit 0,25-1 µm Körnung). Die Proben müssen leitend sein, bzw. durch Kohlenstoffbedampfung im hiesigen EMS-Labor leitend gemacht werden. Zwecks Reinigung, Vakuum-Trocknung und Bedampfung müssen die Proben mindestens 2 Werkzeuge vor Messtermin im EMS-Labor vorliegen. Das Labor behält sich vor, für die EMS ungeeignete Proben, sowie Präparate, deren Oberflächenqualität erhebliche Einbußen in der Qualität der Analysenergebnisse erwarten lässt, abzulehnen.

4. Sicherheit

Neben der Einhaltung der allgemeinen Sicherheitsregeln müssen bei eigenständiger Nutzung (Kategorie a) alle Auffälligkeiten im Messbetrieb umgehend an die Laborleitung gemeldet und im Logbuch dokumentiert werden. Es gilt die Röntgenschutz-Verordnung (RöV).

5. Messtermine

Der Nutzungsplan der Mikrosonde kann auf Anfrage bei der Laborleitung eingesehen werden. Alle Nutzer vereinbaren einen Termin mit der Laborleitung. Nutzungszeiten und Probenarten werden per Formular angemeldet. Die Buchung der EMS erfolgt für die Dauer eines Tages (definiert als 24 Stunden, 9:00-9:00 Uhr, Betreuung nur während der üblichen Arbeitszeiten). Da Störungen im Laborbetrieb unvorhersehbar sind, kann ein gebuchter Termin jederzeit von der Laborleitung geändert werden. Rechtzeitige Rücksprache vor dem geplanten Messtag ist deshalb angeraten.

6. Entgelt

Die Laborkosten für das EMS-Labor entstehen durch:

6.1 Anschaffung und Betrieb

- Anschaffung des Gerätes und Umbau des Labors
 - Strom, Wasserkühlung, Klimatisierung, Vakuumsystem
 - Wartungskosten
 - Personalkosten für den Betrieb des EMS
- 6.2 Durchführung der Messungen und Qualitätssicherung
- EMS-Verbrauchsmaterialien (z.B. Kathoden, Blenden, Dichtungen, Zählrohrfenster, Spektrometerbänder, Verschleißmaterial der Vakuum-Pumpen)
 - Gase (Stickstoff, Argon-Methan)
 - Material zur Probenpräparation (z.B. Kohlestäbe, Ethanol, Petrolbenzin, Handschuhe, Labortücher, Pinzetten)
 - Zertifiziertes Referenzmaterial (Nachkauf und Erneuerung)
 - Material zur Probenaufbewahrung (z.B. Spezienschachteln, Trocknungsmittel für Exsikkator)
 - Reparaturkosten
- 6.3 Interpretation und Bearbeitung der Daten
- Auswertung quantitativer Messdaten
 - Berechnung von Mineralformeln
 - Darstellung der Mineraldaten in Diagrammen mit Referenzwerten

Für die Berechnung des Entgelts für interne Nutzer wurden ausschließlich Kosten zur Durchführung (Punkt 6.2) der Messungen berücksichtigt (**Kategorie a**).

Es ergeben sich folgende Nutzungsgebühren:

Kategorie a: 200 € pro Messtag. Bei förderfähigen Zuwendungsprojekten erhöht sich dieser Satz um die nutzungsspezifischen Personalkosten.

Für die Durchführung von Messungen für externe Nutzer (**Kategorie b**) werden Vollkosten zzgl. Gewinnaufschlag und Umsatzsteuer angesetzt. Liegt dieser Wert unter dem marktüblichen Preis, gilt der Marktpreis.

Es wird ein zusätzliches Entgelt verlangt für die Interpretation und Bearbeitung der Daten, falls dies nicht von den Nutzern selbst durchgeführt wird. Für diese Tätigkeiten werden die unter dem Punkt 6.3 genannten Kosten berücksichtigt.

Preise für die Präparationen von Proben für externe und interne Nutzer werden auf Anfrage erstellt.