

Nutzungsordnung

für Focused-Ion-Beam-Rasterelektronenmikroskop (FIB-REM)

Crossbeam XB 550L

Präambel

Gemäß Beschluss der Antragsteller des DFG-Projekts Nr. 386509496 unter der Leitung von Herrn Prof. Dr.-Ing. Frank Walther wird die Nutzung des Focused-Ion-Beam-Rasterelektronenmikroskops (FIB-REM) mit 3-dimensionaler Rückstreuелеktronenbeugung (3D-EBSD) inkl. energiedispersiver Röntgenanalyse (3D-EDX) und integriertem Nanoindenter, nachfolgend FIB-REM, Crossbeam XB 550L der Firma Zeiss durch diese Nutzungsordnung geregelt. Ausführliche Informationen zum FIB-REM, dem technisch und wissenschaftlich verantwortlichen Personal und zur Gebührenordnung sind auf der WPT-Homepage in dem zugehörigen Eintrag in der Gerätedatenbank zu finden.

Das FIB-REM ist Eigentum der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und wird der TU Dortmund im Rahmen des Projekts

„Ortsauflösende Charakterisierung von Prozess- und Beanspruchungseinflüssen auf die Struktureigenschaften und darauf basierender Verformungs- und Schädigungsmechanismen heterogener Werkstoffsysteme“

zur Verfügung gestellt und vom Lehrstuhl für Werkstoffprüftechnik (WPT) der TU Dortmund hauptverantwortlich betrieben.

Die vorliegende Nutzungsordnung bestimmt die Regeln zur Nutzung der angebotenen Dienstleistungen durch die Konsortialpartner, Universitätsangehörige, Angehörige externer Forschungseinrichtungen und für Dienstleistungen im Rahmen der industriellen Forschung.

1. Geltungsbereich

Das Focused-Ion-Beam-Rasterelektronenmikroskop befindet sich im Raum U.007 im Untergeschoss des MB III-Gebäudes. Die Nutzungsordnung schließt die Steuer- und Auswerterechner und die Software zur Datenauswertung am Focused-Ion-Beam-Rasterelektronenmikroskop mit ein.

Aktuelle Daten zum Gerät sowie zum technisch-/wissenschaftlich verantwortlichen Personal, nachfolgend Operator, können dem Eintrag auf der Homepage entnommen werden:

<https://wpt.mb.tu-dortmund.de/forschung/laborausstattung/metallografie-und-mikroskopie/fib-rem/>

Die Nutzungsordnung ist für alle Nutzer/innen verbindlich.

2. Nutzungsberechtigung

Nutzungsberechtigt sind alle Mitarbeiter/innen des Lehrstuhls für Werkstoffprüftechnik (WPT), die Konsortialpartner, Angehörige der UA Ruhr-Universitäten mit ihren Forschungsprojekten, externe Nutzer/innen aus anderen akademischen Professuren, die Kollaborationen mit Universitätsangehörigen führen und externe Nutzer/innen aus anderen gemeinnützigen, akademischen Professuren, insofern mit der Nutzung ein durch Drittmittel gefördertes Forschungsprojekt verfolgt wird. Darüber hinaus ist in geringem Umfang die Nutzung des Geräts im Rahmen der industriellen Forschung und Produktentwicklung möglich.

3. Technisch und wissenschaftlich verantwortliches Personal

Die technisch/wissenschaftlich verantwortlichen Personen für das Gerät sind wie folgt aufgelistet oder können bei der Laborleitung erfragt werden.

3.1 Die **Leitung des Lehrstuhls für Werkstoffprüftechnik (WPT)** obliegt dem Antragsteller und Koordinator des o.g. Projekts:

- Prof. Dr.-Ing. Frank Walther (WPT)
Tel.: 0231-755 8028, frank.walther@tu-dortmund.de

3.2 Die **Leitung der Metallografie- und Mikroskopie-Labore** (Raum U.007, U.008 und U.009 im UG des MB III-Gebäudes, Baroper Str. 303) obliegt:

- Johannes L. Otto, M.Sc. (WPT)
Tel.: 0231-755 8536, johannes.otto@tu-dortmund.de

Vertreter:

- Florian Vogel, Dipl.-Ing. (ISF)
Tel.: 0231-755 5245, florian.vogel@tu-dortmund.de
- Jan Goldberg (WPT/ISF)
Tel.: 0231-755 8495, jan.goldberg@tu-dortmund.de

3.3 **Geräteverantwortliche Person** (FIB-REM, Raum U.007 im UG des MB III-Gebäudes, Baroper Str. 303) ist:

- Julian Rozo Vasquez, M.Sc. (WPT)
Tel.: 0231-755 8535, julian.rozo@tu-dortmund.de

Vertreter:

- Salvatore Scrofani (WPT)
Tel.: 0231-755 8033, salvatore.scrofani@tu-dortmund.de

4. Verfügbare Ressourcen und Leistungen

Der angebotene Leistungsumfang geht aus dem Eintrag der in 1 genannten Internetadresse hervor. Die Nutzung erfolgt nur durch einen geschulten Operator und kann nach Absprache mit der Geräteverantwortlichen oder bevollmächtigten Person innerhalb einer wissenschaftlichen Kooperation oder als reine Serviceleistung (ggf. inkl. Datenauswertung und Berichterstellung) erfolgen.

Die Anforderungen an die zu analysierenden Proben und der Umfang der seitens des Operators und der Auftraggeber zu erbringenden Leistungen sind mit dem Gerätverantwortlichen zu vereinbaren und im Falle interner Serviceleistungen oder wissenschaftlicher Kooperationen in Form einer Kooperationsvereinbarung festzuhalten. Im Falle externer Serviceaufträge unterbreitet die TU Dortmund ein Angebot.

5. Nutzungszeitvergabe

Die Anfragen für Nutzungszeiten/Serviceaufträge werden über ein Formular direkt an die/den Geräteverantwortliche/n oder die bevollmächtigte Person gerichtet und sind vertraulich zu behandeln. Die Anfragen sollten mindestens folgende Informationen beinhalten:

- Beschreibung der angeforderten Dienstleistung und deren Umfang,

- Erklärung zur Menge und Gefährlichkeit (GHS-Gefahrstoffkennzeichnung aus Verordnung (EG), H- und P- sowie R- und S-Sätze) der Proben, die in einem gesonderten Formular rechtzeitig vor den angeforderten Dienstleistungen zur Überprüfung bereitgestellt werden muss, damit die Gesundheit und Sicherheit der Mitarbeiter/innen nicht gefährdet wird,
- Erklärung über die Kenntnisnahme der Nutzungsordnung,
- Erklärung, ob es sich um ein kommerzielles Projekt handelt.

Die Vergabe der Nutzungszeiten erfolgt durch und in Absprache mit der/dem Geräteverantwortlichen (siehe 3.3) oder bevollmächtigten Person. Sofern es die Kapazitäten zulassen, haben grundsätzlich alle Benutzer/innen die gleichen Prioritäten. Im Falle kompletter Auslastung erfolgt die Vergabe von Messzeiten über einen Prioritätenschlüssel, wobei drittmittelgeförderte Kooperationen die höchste Priorität haben. Die verschiedenen Nutzergruppen und der Prioritätenschlüssel für die Vergabe von Messzeiten in absteigender Priorität ergeben sich wie folgt:

Priorität	Nutzergruppe	Beschreibung
1	I	Interne Arbeiten im Rahmen des DFG-Projekts Nr. 386509496 (INST 212/402-1 FUGG)
1	I	Interne Arbeiten im Rahmen von DFG-Forschungsprojekten der Zuwendungsempfänger (3.1)
2	II	Arbeiten im Rahmen von DFG-Forschungsprojekten der Konsortialpartner
2	I	Interne Beauftragungen der Konsortialpartner,
3	II	Externe Beauftragungen durch Mitglieder der UA Ruhr-Universitäten,
4	II	Externe Beauftragungen aus anderen akademischen (non-profit) Organisationen, die Kooperationsprojekte mit der TU Dortmund durchführen,
5	III	Externe Beauftragungen aus anderen akademischen (non-profit) Organisationen als reine Serviceleistung,
6	IV	Externe Beauftragungen aus der Industrie für deren industrielle Forschung und Produktentwicklung.

Grundsätzlich sind 50% der Nutzungszeit für die interne Nutzung (Gruppe I) und 20% der Nutzungszeit durch externe Nutzer/innen (Gruppe II und III) vorgesehen. In geringem Umfang (5%) ist die externe Nutzung für Dienstleistungen im Rahmen der industriellen Forschung und Produktentwicklung möglich (Nutzergruppe IV). Die verbleibenden 25% der Nutzungszeit sind für die Wartung und Weiterentwicklung des FIB-REMs reserviert. Es soll eine möglichst gute Auslastung des Geräts sichergestellt werden.

Im Falle kompletter Auslastung der Ressourcen entscheidet die/der Geräteverantwortliche oder die bevollmächtigte Person über die Annahme der Nutzeranfragen. Eine Gerätenutzung kann abgelehnt werden, wenn

- die Kapazität der Ressourcen, deren Benutzung beantragt wird, wegen bestehender Auslastung für die beabsichtigten Arbeiten nicht ausreicht,

- die Ressourcen für die beabsichtigte Nutzung offensichtlich ungeeignet oder für spezielle Zwecke reserviert sind,
- die Geräte oder Mitarbeiter/innen durch die zu analysierenden Proben Schaden nehmen könnten,
- nicht gewährleistet erscheint, dass durch die beantragte Nutzung andere berechnigte Nutzungen nicht in unangemessener Weise gestört werden.

6. Pflichten der Nutzer/innen

Die in 4 genannten Ressourcen sollen zu wissenschaftlichen Zwecken und nach Richtlinien guter wissenschaftlicher Praxis genutzt werden¹.

¹ http://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/gwp/

Darüber hinaus müssen gesetzliche Regularien und die für die Einrichtung gültigen allgemeinen und ggf. speziellen Sicherheitsvorschriften (z.B. allgemeine Laborordnung der TU Dortmund, Nutzungsordnung für Metallografie- und Mikroskopie-Labore) eingehalten werden.

Die Nutzer/innen sind dazu verpflichtet, vorhersehbare Beeinträchtigungen des Betriebs zu unterlassen. Zudem ist nach bestem Wissen jedwede Handlung zu vermeiden, die zu Schäden an der Infrastruktur führen könnte oder Beeinträchtigungen anderer Nutzer/innen oder Mitarbeiter/innen zur Folge haben könnte.

Den Nutzer/innen ist es nicht erlaubt, ohne Einwilligung der/des Geräteverantwortlichen oder bevollmächtigten Person, Eingriffe in die Hardware-Installation vorzunehmen oder die Konfiguration des Gerätes zu verändern.

Das Gerät darf ausschließlich durch geschultes und durch die/den Geräteverantwortliche/n oder bevollmächtigte Person hierzu autorisierte Personen bedient werden. Die gesetzlichen Regelungen und die Auflagen der Genehmigungsbehörde sind jederzeit zu beachten und einzuhalten.

7. Aufgaben, Rechte und Pflichten der für den Betrieb Verantwortlichen

- (1) Die/der in 3.3 genannten Geräteverantwortliche oder bevollmächtigte Person fungiert als Ansprechpartner/in für Nutzergruppen bzw. Auftraggeber/innen.
- (2) Im Falle von Wartung und Defekten/Reparatur kann die/der Geräteverantwortliche oder bevollmächtigte Person die Nutzung des Gerätes eingrenzen.
- (3) Die/der Geräteverantwortliche oder bevollmächtigte Person ist berechnigt, den Verlauf von Messungen jederzeit zu kontrollieren und bei Fehlfunktion ggf. abubrechen.
- (4) Die/der Geräteverantwortliche oder bevollmächtigte Person ist, soweit erforderlich, berechnigt, Einsicht in die Benutzerdateien zu nehmen.
- (5) Die von dem Betreiber (WPT) aufgenommenen Daten der Nutzergruppen sind stets vertraulich zu behandeln.
- (6) Alle durchgeführten Messungen, sonstigen Nutzungszeiten und Auffälligkeiten sind in einem Betriebstagebuch zu dokumentieren.

8. Haftung des Betreibers und Haftungsausschluss

- (1) Der Betreiber (WPT), die TU Dortmund und die/der Geräteverantwortliche oder bevollmächtigte Person übernehmen keine Garantie dafür, dass die speziellen Anforderungen der Nutzergruppen durch die Gerätefunktion befriedigt werden können. Darüber hinaus kann nicht dafür garantiert werden, dass die Ressourcen jederzeit fehlerfrei und ohne Unterbrechung zur Verfügung gestellt werden können. Für die fehlerfreie Sicherung und Dauerhaftigkeit der von Nutzergruppen erzeugten Daten besteht keine Gewähr.
- (2) Der Betreiber (WPT), die TU Dortmund und die/der Geräteverantwortliche oder bevollmächtigte Person übernehmen keine Verantwortung für die Fehlerfreiheit der zur Verfügung gestellten Software. Sie haften auch nicht für die Qualität und Vollständigkeit der Messdaten.
- (3) Der Betreiber (WPT), die TU Dortmund und die/der Geräteverantwortliche oder bevollmächtigte Person haften nicht für Schäden gleich welcher Art, die den Nutzergruppen aus der Inanspruchnahme der genannten Serviceleistung entstehen.
- (4) Mögliche Amtshaftungsansprüche bleiben von den vorstehenden Regelungen unberührt.
- (5) Die Nutzergruppen verpflichten sich, mit der technischen und apparativen Ausstattung des Geräts einsatzgerecht und pfleglich umzugehen sowie eingetretene oder zu erwartende Störungen unverzüglich der/dem Geräteverantwortlichen oder bevollmächtigten Person mitzuteilen.
- (6) Die Nutzergruppen haften für alle Schäden aufgrund grober Fahrlässigkeit. Hierzu zählen u.a. die Bedienung durch ungeschulte Nutzer/innen oder andere Pflichtverletzungen behördlicher Auflagen.

9. Gebühren / Nutzungsentgelte

Die Nutzungsentgelte unterscheiden sich für die unter 5 genannten Nutzergruppen und sind in der in 1 genannten Internetadresse aufgeführt. Im Rahmen von wissenschaftlichen Kooperationen richten sich die Gebühren nach den Vorgaben der Deutschen Forschungsgemeinschaft (Hinweise zu Gerätenutzungskosten und Gerätezentren, http://www.dfg.de/formulare/55_04/55_04_de.pdf)

10. Archivierung von Messdaten

Die Archivierung der Messdaten obliegt jeder Nutzergruppe selbst. Messdaten, die auf Servern, Festplatten und Netzwerken des Betreibers (WPT) oder des Gerätezentrums gespeichert sind, dürfen somit ohne vorherige Rückmeldung gelöscht werden.

11. Lagerung von Proben

Die Lagerung von Proben obliegt jeder Nutzergruppe selbst. Wenn keine anderweitigen Absprachen mit dem Betreiber (WPT) oder verantwortlichen Personen bestehen, dürfen in den Laboren gelagerte Proben nach Abschluss der Messungen ohne vorherige Rückmeldung entsorgt werden.

12. Verwertung wissenschaftlicher Daten

Bei reinen Serviceuntersuchungen werden die Daten dem Auftraggeber in geeigneter Form übergeben und sind ausschließliches Eigentum des Auftraggebers.

Im Falle von Kooperationsprojekten wird eine gemeinsame Veröffentlichung der Ergebnisse zusammen mit den Kooperationspartnern angestrebt, hierbei ist die Förderung durch das DFG-Projekt Nr. 386509496 (siehe Präambel) nach guter wissenschaftlicher Praxis zu berücksichtigen. Bei reinen Serviceleistungen oder falls eine Co-Autorenschaft wissenschaftlich nicht gerechtfertigt ist, sollte die Förderung durch das o.g. DFG-Projekt zumindest in der Danksagung berücksichtigt werden. Nutzergruppen haben die Verantwortlichen (3) über Publikationen oder Patente, die auf Ergebnissen der Analysen und Messungen mit dem Gerät basieren, zu informieren.

13. Inkrafttreten

Die Nutzerordnung tritt am Tage ihrer Veröffentlichung in Kraft. Es gilt die jeweils aktuelle Fassung, vorherige Fassungen verlieren ihre Gültigkeit.

Dortmund, 02.07.2025

gez. Prof. Dr.-Ing. Frank Walther

(Lehrstuhlleiter WPT)

gez. Johannes Otto, M.Sc.

(Laborleiter)

gez. Julian Rozo V., M.Sc.

(Geräteverantwortlicher)