



Nutzungsordnung Servicestelle Rastersondenmikroskopie

Stand 4/2022

§1 Geltungsbereich

Die Ordnung regelt die Nutzung der Geräte an der Servicestelle Rastersondenmikroskopie an der Universität des Saarlandes, Fachrichtung Materialwissenschaften und Werkstofftechnik. Die vorliegende Nutzungsordnung ist für alle Nutzer*innen der Servicestelle und für alle Geräte, die der Servicestelle zugeordnet sind, verbindlich und tritt in der aktuellen Fassung am 15. April 2022 in Kraft.

§2 Nutzungsberechtigte

- (1) Nutzungsberechtigt sind alle Arbeitsgruppen der Universität des Saarlandes sowie Arbeitsgruppen aus den verschiedenen angegliederten Forschungsinstituten auf dem Campus. Nicht unmittelbar nutzungsberechtigt sind externe, kommerziell ausgerichtete Institute und Institutionen.
- (2) Der primäre Nutzungskreis besteht aus den betreibenden Lehrstühlen und Arbeitsgruppen sowie Mitglieder*innen der Fakultät NT der Universität des Saarlandes. Darüber hinaus werden freie Messzeiten an übrige Mitglieder*innen der Universität des Saarlandes (nachfolgend UdS genannt) vergeben. Innerhalb dieser freien Messzeit kann das Gerät auch von Mitglieder*innen anderer Hochschulen und externen Einrichtungen auf Antrag genutzt werden. Die Nutzung kann bei den verantwortlichen Personen (siehe §3) beantragt werden.

Hinweis: Bei Kooperationsprojekten zwischen Arbeitsgruppen der Universität des Saarlandes oder den verschiedenen Forschungsinstituten auf dem Campus und externen, kommerziell ausgerichteten Instituten und Institutionen muss ebenfalls eine Nutzung beantragt werden.

§3 Gerätebetreiber*innen und Geräteverantwortliche

- (1) Die Servicestelle wird betrieben von Univ.-Prof. Dr. Christian Motz (geschäftsführender Professor) und Univ.-Prof. Dr. Karen Lienkamp der Fachrichtung Materialwissenschaften und Werkstofftechnik der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät der Universität des Saarlandes betrieben.
- (2) Technische Ansprechpartner*innen (Geräteverantwortliche) sind zusätzlich Dr.-Ing. Florian Schäfer und PD Dr.-Ing. Michael Marx.

§4 Infrastruktur in der Servicestelle

- (1) *Nanomechanik*

1. Nanomechanisches in situ Universalprüfsystem Asmec UNAT 2 SEM
2. Nanoindenter Hysitron TI900, ausgestattet mit nanoDMAIII, Performech-Controller, Heiz-/Kühlstage -20°C...200°C, Inbetriebnahme 2006
3. Rasterkraftmikroskope Bruker Dimension Icon/Fastscan mit Peak-Force-Methoden, SKPFM, STM, EC-AFM, SECM und Heating Stage

(2) *Rasterelektronenmikroskopie*

1. Zeiss Sigma VP FEG-SEM mit Oxford Instruments EBSD/EDS-System
2. Tescan Vega 3 XMH W-SEM
3. Kammrath & Weiss in situ Zug-Druck- und Biegemodul
4. Kammrath & Weiss in situ Heizmodul

§5 Zugangsregelungen und Vergabe von Messzeit

- (1) Zugang zu den Räumen der Servicestelle haben die Geräteverantwortlichen, die Gerätebetreuer*innen, die Operatoren*innen und technisches Personal. Andere Personen dürfen die Räume nur in Begleitung von einer der oben genannten Personen betreten.
- (2) Messungen können durch Nutzer*innen erfolgen (Anwenderbetrieb) oder durch qualifiziertes Personal des betreibenden Lehrstuhls (Servicebetrieb). An einem Gerät arbeiten dürfen nur eingewiesene Benutzer*innen (Operator*innen). Die Einweisungen erfolgen durch die Gerätebetreuer*innen. Die Erlaubnis als Operator*in arbeiten zu dürfen erfordert eine Bestätigung durch die Gerätebetreuer*innen und den Geräteverantwortlichen. Ausnahmen können die zuständigen Geräteverantwortlichen genehmigen. Um Umbauten an den Geräten durchführen zu dürfen, benötigen Operator*innen für die jeweilige Umbauart eine gesonderte Einweisung und Genehmigung.
- (3) Operatoren dürfen nur Proben aus der eigenen Forschung und aus der Forschung ihrer jeweiligen Arbeitskreise vermessen. Der geschäftsführenden Professor der Servicestelle kann hiervon Ausnahmen machen.
- (4) Die Vergabe von Nutzungszeit erfolgt durch Terminvereinbarung in der Regel im direkten Kontakt (E-Mail, Telefon, Antragsformular) mit den Ansprechpartner*innen. Dies stellt sicher, dass die zur Verfügung stehende Zeit optimal genutzt wird und bietet den Nutzer*innen die Möglichkeit, Fragestellungen sowie Möglichkeiten der Geräteeinweisung direkt mit den Geräteverantwortlichen zu besprechen. Die Vergabe von Messzeiten erfolgt dabei mit absteigender Priorität an den betreibenden Lehrstuhl, den Mitantragsteller*innen des Gerätes, den Mitglieder*innen der Fakultät NT, anderen Arbeitsgruppen der UdS sowie bei noch freien Messzeiten externen Nutzer*innen. Die Stornierung bereits gebuchter Messzeit soll zeitnah erfolgen. Die Gerätebetreiber*innen behalten es sich vor, bereits gebuchte Messzeit im Ausnahmefall zu

entziehen, sofern dies für die Sicherung des Gerätebetriebs erforderlich ist (Wartungs- und Reparaturarbeiten, Verfügbarkeit des Personals im Servicebetrieb zum Beispiel durch Krankheit).

- (5) Messungen, die nicht unter §5 (3) fallen, sind Servicemessungen. Servicemessungen können nur durch die Geräteverantwortlichen sowie durch eingewiesene Gerätebetreuer*innen durchgeführt werden. Dazu muss ein Auftragsformular ausgefüllt werden, welches auf der Webseite der Servicestelle heruntergeladen werden kann. Weitere Informationen sind ebenfalls auf der Webseite zu finden. Das Antragsformular muss ausgefüllt und unterschrieben spätestens mit der Probe den Geräteverantwortlichen / Gerätebetreuer*innen übergeben werden.
- (6) Die Gerätebetreuer*innen entscheiden im Fall von Ressourcen-Auslastung oder Geräte-Ausfall über eine verzögerte Annahme von Nutzungsanfragen. Angenommene Proben werden, wenn möglich, ihren Anforderungen nach aufbewahrt und gemessen, sobald freie Kapazitäten vorhanden sind. Eine ersatzweise Nutzung eines anderen Gerätes der Servicestelle liegt im Ermessen der Gerätebetreuer*innen.
- (7) Die Nutzungsberechtigung kann versagt oder zurückgenommen werden, wenn kommerzielle Proben, auch über Dritte, ohne Genehmigung des Geräteverantwortlichen gemessen werden, nicht gewährleistet erscheint, dass essenzielle Pflichten der Operator*innen erfüllt werden, bei Ressourcen-Auslastung, die vorhandene, instrumentelle Ausstattung für die beabsichtigte Messung ungeeignet erscheint, die Beschäftigten außergewöhnlichen Gesundheitsrisiken ausgesetzt wären, die Geräte durch die Proben Schaden nehmen könnten oder es offensichtlich ist, dass durch die beantragte Nutzung andere, berechnete Nutzungen negativ beeinflusst werden.
- (8) Die Nutzungsberechtigung gilt ausschließlich für den Messumfang der beantragten Gerätenutzung.
- (9) Nutzer*innen im Anwenderbetrieb sind selbstständig für die Datensicherung nach der Untersuchung verantwortlich. Nutzer*innen sollen Daten unverzüglich vom Gerät kopieren und in geeigneter Weise sichern. Eine Sicherung durch andere erfolgt nicht. Nutzer*innen sind angehalten, sich im Rahmen von Projektplanungen frühzeitig mit den Gerätebetreuer*innen in Verbindung zu setzen, um eventuelle Änderungen der Nutzungsordnung zu berücksichtigen.

§6 Haftung/Haftungsausschluss

- (1) Die Universität des Saarlandes und ihre Geräteverantwortlichen und -betreuer*innen übernehmen keine Garantie bzw. Haftung dafür, dass:
 - a) spezifische Messvorgaben durch die vorhandenen Geräte und deren Konfiguration erfüllt werden können,
 - b) notwendige Ressourcen jederzeit, störungsfrei, fehlerfrei und ohne Unterbrechung zur Verfügung gestellt werden können,

c) eine fehlerfreie und dauerhafte Datensicherung durchgeführt werden kann.

(2) Die Universität des Saarlandes und ihre Geräteverantwortlichen und -betreuer*innen übernehmen keine Verantwortung für die Fehlerfreiheit der zur Verfügung gestellten Software. Sie haften auch nicht für die Vollständigkeit und Qualität der Messdaten.

(3) Die Universität des Saarlandes und ihre Geräteverantwortlichen und -betreuer*innen haften nicht für Schäden gleich welcher Art, die den Nutzer*innen aus der Inanspruchnahme der genannten Serviceleistungen entstehen sowie auch insbesondere nicht für Schäden jedweder Art, die durch eigenverantwortlich getätigte Aufarbeitungen und Messungen entstanden sind.

§7 Durchführung und Auswertung von Messungen

- (1) Die Vorbereitung der Proben erfolgt in Rücksprache mit den Gerätebetreuer*innen mit einer geeigneten Methode (z.B. metallografische Präparation).
- (2) Die Bedienung des Geräts erfolgt in der Regel im Anwenderbetrieb nach Einweisung durch Ansprechpartner*innen oder qualifiziertes Personal des betreibenden Lehrstuhls. Im Zuge kurzfristiger Projekte mit geringem Messaufwand kann eine Messung im Servicebetrieb erfolgen. Die Entscheidung darüber trifft der/die Geräteverantwortliche und setzt ggf. eine Einweisung an.
- (3) Voraussetzung für die selbständige Durchführung und Auswertung von Messungen ist in jedem Fall die erfolgreiche Teilnahme an einer Einweisung durch das genannte Personal.
- (4) Intellectual Property: Das Verwertungsrecht für Daten, die als reine Serviceleistung durch den Gerätebetreiber erzeugt wurden, liegt bei den Auftraggeber*innen der Messung. Bei selbständig durchgeführten Arbeiten (Anwenderbetrieb) liegt dieses Recht bei den Nutzer*innen. Im Fall wissenschaftlicher Kooperationen liegt das Verwertungsrecht, soweit in Kooperationsvereinbarungen keine andere Regelung besteht, gleichberechtigt beim betreibenden Lehrstuhl und den Auftraggeber*innen.
- (5) Nutzungspflichten
 - a. Jede*r Nutzer*in verpflichtet sich, die Laborregeln des Lehrstuhls für experimentelle Methodik der Werkstoffwissenschaften einzuhalten, die Geräte sachgemäß und pfleglich zu behandeln und lediglich Methoden anzuwenden, für die die nötige Einweisung erfolgreich absolviert wurde sowie die Ordnung und Sauberkeit in den Laboren beizubehalten bzw. nach Ende der Messungen wiederherzustellen.
 - b. Den Anweisungen des verantwortlichen Personals ist Folge zu leisten. Gerätedefekte und Sicherheitsrisiken sind dem verantwortlichen Personal umgehend zu melden.
 - c. Nutzer*innen tragen die Verantwortung dafür, dass die Proben keine Gefahr für die Sicherheit des Personals und des Geräts darstellen.

- d. Ein Verstoß gegen die Nutzungsordnung kann zum Ausschluss von weiteren Messzeiten führen.
- e. Nutzer*innen sind selbst für eine regelmäßige Sicherung der Daten verantwortlich.
- f. Die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis sind einzuhalten
(http://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/gwp/).
- g. Bei Veröffentlichungen ist in jedem Fall die Nutzung des Geräts an geeigneter Stelle (z.B. Acknowledgements) anzugeben. Darüber hinaus sind eventuelle, wesentliche Beiträge des Bedienpersonals zu Präparation, Messung und Auswertung angemessen zu berücksichtigen.
- h. Daten anderer Nutzer*innen dürfen nicht ausgewertet, kopiert oder veröffentlicht werden.
- i. Die Installation von Programmen auf Rechnern des Lehrstuhls erfolgt ausschließlich nach Rücksprache mit dem verantwortlichen Personal.
- j. Die Nutzung des Geräts ist im zugehörigen Laborbuch zu dokumentieren.

§8 Kostenpauschalen

Für die Kosten der in Anspruch genommenen Leistungen der Servicestelle Rastersondenmikroskopie werden für Arbeitsgruppen der Universität des Saarlandes mit ihren Forschungsprojekten im Wesentlichen die reinen Betriebskosten des Rastersondenmikroskops inklusive eines Anteiles für Gerätewartung und Geräte-Update sowie für Verschleißmaterial veranschlagt.

Die Kostenpauschale bestimmt sich nach der Zugehörigkeit zur Nutzungsgruppe. Für die Nanoindentation sind dies:

	Anwenderbetrieb (EUR/h)	Servicebetrieb (EUR/h)	inkl. <i>in situ</i> Prüfung (Heizung, Elektrochemie)
Mitglieder der Univ. des Saarlandes	32	32	zzgl. 5 EUR/h
Externe Hochschulen und wiss. Einrichtungen	----- ----- ----- -----	171	zzgl. 24 EUR/h

Die Kostenpauschale bestimmt sich nach der Zugehörigkeit zur Nutzungsgruppe. Für die Rasterkraftmikroskopie sind dies:

	Anwenderbetrieb (EUR/h)	Servicebetrieb (EUR/h)	inkl. <i>in situ</i> Prüfung (Heizung, Elektrochemie)
Mitglieder der Univ. des Saarlandes	15	15	zzgl. 5 EUR/h
Externe Hochschulen und wiss. Einrichtungen	115	163	zzgl. 24 EUR/h

Die Kostenpauschale bestimmt sich nach der Zugehörigkeit zur Nutzungsgruppe. Für die Rasterelektronenmikroskopie sind dies:

	Anwenderbetrieb (EUR/h)	Servicebetrieb (EUR/h)	inkl. <i>in situ</i> Prüfung (Heizung, Elektrochemie)
Mitglieder der Univ. des Saarlandes	20	20	zzgl. 5 EUR/h
Externe Hochschulen und wiss. Einrichtungen	105	151	zzgl. 24 EUR/h

Prof. Dr. Karen Lienkamp, 05.04.2022

Professur für Polymerwerkstoffe

Campus, Geb. C4 2

Universität des Saarlandes

Tel. +49-681-302-3232

E-Mail: karen.lienkamp@uni-saarland.de



Prof. Dr. Christian Motz, 05.04.2022

Professur für Experimentelle Methodik der Werkstoffwissenschaften

Campus, Geb. D2 3

Universität des Saarlandes

Tel. +49-681-302-5105

E-Mail: motz@matsci.uni-sb.de