

## MINFLUX NANOSKOP PLATTFORM (MNP)

Die am 16.01.24 in Kraft getretene Rahmennutzungsordnung für Core Facilities<sup>1</sup> an der Universität Heidelberg gilt als Grundlage für diese Einzelnutzungsvereinbarung. Die darin getroffenen Regelungen gelten ohne Einschränkung für die Nutzung der MNP.

Zusätzlich wird folgendes vereinbart:

### § 1 Art der Nutzung

#### a) Selbstnutzung/Beauftragung

☐ Das MINFLUX NANOSKOP und assoziiertes Equipment wird (nach Projekt spezifischer Einführung) vom Nutzer selbst genutzt

oder

☐ Die Mitarbeiter der MINFLUX NANOSKOP PLATFORM (MNP) werden mit der Durchführung der Arbeiten beauftragt.

#### b) Interne Nutzung

Die Nutzung erfolgt im Rahmen einer internen Nutzung durch ein Universitätsmitglied.

#### c) wirtschaftliche/nichtwirtschaftliche Tätigkeit, Kooperation, Auftragsforschung

##### 1. Für inländische externe öffentliche Nutzer:innen:

☐ Die Nutzung erfolgt im Rahmen einer nichtwirtschaftlichen Tätigkeit i.S.d. Nr. 2.1.2 des Unionsrahmens für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation (2014/C 198/01) und nicht im Rahmen einer Auftragsforschung oder Dienstleistungen für Unternehmen oder sonstige Tätigkeiten i.S.d. wirtschaftlichen Tätigkeit (§ 9 (4) Rahmennutzungsordnung für Core Facilities an der Universität Heidelberg) (**Kooperation**).

oder

☐ Die Nutzung erfolgt im Rahmen einer wirtschaftlichen Tätigkeit (**Auftragsforschung**)

##### 2. Für inländische private und ausländische öffentliche und private Nutzer:innen:

☐ Die Nutzung erfolgt im Rahmen einer **Kooperation** mit der Universität Heidelberg.

oder

☐ Die Nutzung erfolgt im Rahmen einer **Auftragsforschung**.

<sup>1</sup> [https://www.uni-heidelberg.de/md/zentral/universitaet/beschaefigte/service/recht/vbo/core\\_facilities\\_rahmennutzungsordnung\\_202312-12.pdf](https://www.uni-heidelberg.de/md/zentral/universitaet/beschaefigte/service/recht/vbo/core_facilities_rahmennutzungsordnung_202312-12.pdf)

## **§ 2 Vereinbarte Entgelte (Stand: 01.01.2026):     siehe Tabelle Anh. 1 und Anh. 2**

Bei der Minflux Nanoskop Plattform können zwei verschiedene Zahlungsvereinbarungen in Anspruch genommen werden, eine Einführung / ein Training ist zusätzlich bei neuen Nutzer:innen notwendig:

1. Eine pauschale Abdeckung von mindestens 300 Stunden Nutzung im Kalenderjahr (Selbstnutzung oder Beauftragung)
2. Eine stundenweise Abrechnung der Nutzung (Selbstnutzung oder Beauftragung)
3. Wenn im Falle der stundenweisen Abrechnung eine Stundenanzahl von 150 innerhalb eines halben Jahres erreicht wird, dann wird dem/der Nutzer:in ein Wechsel in die pauschale Abdeckung angeboten.

## **§ 3 Projektbeginn**

Um ein Projekt an der MNP zu beginnen, ist eine kurze Beschreibung des Projektes und der Fokus des Forschungsinteresses per E-Mail an die Facility Leiterin Dr. Charlotte Kaplan: [charlotte.kaplan@uni-heidelberg.de](mailto:charlotte.kaplan@uni-heidelberg.de) zu richten. Daraufhin werden die Durchführbarkeit und Umsetzung besprochen. Die Leiterin bietet technische, fachspezifische und wissenschaftliche Hilfestellung zur Projektdurchführung. Um einen ersten Eindruck der Machbarkeit des Experiments mit dem MINFLUX Nanoskop zu bekommen, wird dem/der potenziellen Nutzer:in eine kostenlose Einheit (1 Einheit entspricht 3 Stunden) am MINFLUX Nanoskop angeboten. Die Probenpräparation liegt für diese kostenlose Einheit auf der Seite des/der potenziellen Nutzers:in.

Vor Projektbeginn muss die Rahmennutzungsordnung und Einzelnutzungsvereinbarung sowie das Abrechnungs- und Kontaktformular vom Gruppenleitenden und Nutzer:in unterschrieben vorliegen.

## **§ 4 Zugang zur MINFLUX NANOSKOP PLATTFORM (MNP)**

Die MNP stellt die technische und wissenschaftliche Unterstützung für fluoreszente Superresolution Mikroskopie basierend auf dem MINFLUX Prinzip für alle Mitglieder der Universität Heidelberg, sowie für die damit verbundenen Forschungseinrichtungen, bereit. Die MNP bietet zudem weitere Unterstützung im Bereich fluoreszenter Superresolution Mikroskopie an.

Nach Absprache kann die Facility ebenfalls von außeruniversitären Einrichtungen in Anspruch genommen werden, sofern dies die Kapazität zulässt. Universitäre Projekte werden jedoch zeitlich bevorzugt.

Eingewiesen und eingearbeitete Benutzer können das MINFLUX Nanoskop und das assoziierte Equipment durch das Calira Buchungssystem buchen (Nutzergruppe I, siehe § 6). Vor der Nutzung müssen neue Nutzer:innen eine Laser Sicherheitseinweisung vom Laser Sicherheits Officer des Bioquants bekommen, wenn sie nicht schon im Bioquant tätig sind und diese schon erhalten haben.

Zugang zur MNP erhalten nur eingewiesene Nutzer:innen. Das Mitbringen von weiteren, nicht-eingewiesene Personen ist ohne das Wissen des Personals der MNP nicht gestattet.

## **§ 5 Core Facility Portfolio (Stand Januar 2026)**

- MINFLUX Nanoskop (Abberior Instruments GmbH)
- ARIA Fluigent (Fluigent)

## § 6 Benutzergruppen

### **Nutzergruppe I (User group I):**

Diese Benutzergruppe wurde am MINFLUX Nanoskop mit ihrem Projekt eingearbeitet. Nach Einarbeitung sind Nutzer:innen der Gruppe I in der Lage mit dem MINFLUX Nanoskop selbständig Daten zu generieren, die Daten auf ihre Qualität hin zu begutachten und eine erste Datenanalyse vorzunehmen. Die Einarbeitung sollte innerhalb von 2 bis 4 Einheiten (eine Einheit entspricht 3 Stunden) abgeschlossen sein. Der/die Nutzer:in sollte das Projekt innerhalb von 3 Monaten nach dem Training fortführen, sonst wird eine Wiederholung einer Trainingseinheit nötig. Nutzer der Gruppe I können das System selbstständig buchen und haben an allen Wochentagen Nutzungsrecht am MINFLUX Nanoskop.

Wenn sich aus dem anfänglichen Projekt ein Folgeprojekt entwickelt, muss die MNP Leiterin hierüber unterrichtet werden. Wenn Nutzer der Gruppe I für 6 Monate inaktiv sind, wird Ihnen der Gruppenstatus entzogen. Dies beinhaltet das Recht, das MINFLUX Nanoskop selbständig zu buchen. Wenn der Status wieder reaktiviert werden soll, ist eine Absprache mit der MNP Leiterin nötig.

Es ist Nutzer:innen der Gruppe I nur erlaubt ihr eigenes Projekt durchzuführen und keine Fremdprojekte. Das Projekt eines/einer Nutzers:in kann innerhalb der Arbeitsgruppe weitergegeben werden, wobei hierüber die MNP Leiterin informiert werden und dann ebenfalls eine Einarbeitung des/der neuen Nutzers:in stattfinden muss.

### **Nutzergruppe II (User group II):**

Nutzergruppe II umfasst Nutzer:innen, die die Instrumente nicht selbstständig bedienen können. Diese Benutzergruppe II wird von der MNP Leiterin betreut. Der Zugang für alle Nutzer:innen der Gruppe II ist auf die regulären Arbeitszeiten beschränkt (9:00 – 18:00 Uhr, nur an Werktagen). Die Buchung des MINFLUX-Nanoskops für Nutzergruppe II erfolgt durch die MNP Leiterin in der Calira-Buchungssoftware. Ein Wechsel in die Benutzergruppe I kann zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, wenn die Fähigkeit nachgewiesen wird, die Theorie der MINFLUX-Messungen zu verstehen, das MINFLUX-Nanoskop zu bedienen sowie MINFLUX-Daten zu verstehen und deren Qualität beurteilen zu können. Die MNP Leiterin beurteilt, ob ein Nutzer der Gruppe II in die Nutzergruppe I aufgenommen werden kann. Ein Projekt, das von Nutzergruppe II durchgeführt wird, sollte innerhalb der nächsten zwei Monate nach einer ersten Pilotsitzung weitergeführt werden. Andernfalls verliert das Projekt seinen Prioritätsstatus. Wenn nach sechs Monaten seit der ersten Pilotsitzung keine Aktivität mehr stattfindet, wird der Status der Nutzergruppe II widerrufen, und der/die Nutzer:innen muss das Projekt erneut bei der MINFLUX-Nanoskop-Plattform einreichen.

### **Nutzergruppe III/ MNP Leiterin:**

Dr. Charlotte Kaplan kann das MINFLUX-Nanoskop buchen, um Leistungsüberprüfungen des Systems durchzuführen und neue Methoden zu testen, um sicherzustellen, dass die neuesten Verfahren in den Bereichen von MINFLUX Imaging und Tracking und der Probenpräparation für Forschungsprojekte auf dem Campus verfügbar sind.

Leistungstests des MINFLUX Nanoskop, die aufgrund von Nutzerberichten über eine Verringerung der MINFLUX-Datenqualität oder aufgrund eines Software- bzw. Hardwareausfalls notwendig sind, haben jedoch immer Vorrang vor allen Nutzersitzungen. In solchen Fällen kann Dr. Charlotte Kaplan die Sitzung eines Nutzers stornieren, ohne dass Gebühren berechnet werden.

## § 7 Buchung der Geräte

Die Buchung des MINFLUX Nanoskops vor Nutzung ist verpflichtend. Auch wenn das Gerät frei ist, muss es vor der Nutzung gebucht werden. Die Buchung erfolgt ausschließlich über das Online-Buchungssystem **Calira** unter Verwendung eines persönlichen Kontos.

Um die Einhaltung der Regeln sicherzustellen und Doppelbuchungen zu vermeiden, sind diese Buchungsregeln direkt in die Buchungssoftware implementiert und können daher nicht umgangen werden. Eine Einwilligung in die Datenspeicherung (siehe §10) ist Voraussetzung für die Nutzung der MNP.

### Spezifische Buchungsregeln für das MINFLUX-Nanoskop:

Buchungen können nur bis zu acht Wochen im Voraus vorgenommen werden. Nutzer:innen der Gruppe I können das MINFLUX-Nanoskop selbständig für bis zu 48 Stunden (zwei aufeinanderfolgende Tage) buchen. Kürzere Sitzungen können ohne Einschränkungen gebucht werden.

Wenn längere Messungen (über zwei Tage hinaus) geplant sind, muss dies Dr. Charlotte Kaplan gemeldet werden. Sie wird die Planung und Abstimmung mit den anderen Nutzenden der Gruppen I und II übernehmen.

Das MINFLUX Nanoskop wird in Abstimmung mit Nutzer:innen der Gruppe II für diese gebucht.

Wenn ein Nutzer trotz gebuchter Sitzung nicht erscheint, wird die Sitzung voll berechnet. Falls dies dreimal vorkommt, wird der Nutzer vorübergehend gesperrt.

Die Abrechnung erfolgt auf Grundlage der Buchung. Sollten während einer Sitzung technische Probleme auftreten, die nicht auf Fehlbedienung oder schlechte Probenqualität zurückzuführen sind und die zu einem vorzeitigen Abbruch oder einer Verzögerung von mehr als drei Stunden führen, muss dies der MNP Leiterin gemeldet und im Buchungssystem hinterlegt werden. Eine Reduzierung oder Aufhebung der Nutzungsgebühren kann in solchen Fällen erfolgen.

Die Buchungsregeln können jederzeit geändert werden. Änderungen werden den Nutzenden rechtzeitig mitgeteilt.

Instrument	Nutzergruppe	Maximale Nutzungszeit	Minimale Nutzungszeit	Terminbuchung	Gebührenfreie Terminabsage
MINFLUX Nanoskop	I	48 h	1 h	Bis zu 8 Wochen im Vorraus	48 hours
MINFLUX Nanoskop	II	48 h	1 h	Bis zu 8 Wochen im Vorraus	48 hours
ARIA Fluigent	I	48 h	1 h	Bis zu 8 Wochen im Vorraus	48 hours

## § 7 Sicherheitsvorschriften und Laborsicherheit

- Technische Probleme am MINFLUX Nanoskop und Schäden sind der MNP Leiterin unverzüglich mitzuteilen.
- Die Nutzung der Facility beinhaltet die Beachtung der Allgemeinen Laboratoriumsordnung der Universität Heidelberg:

In deutscher Sprache: <https://heibox.uni-heidelberg.de/f/d133e114334549c1bb96/>

In englischer Sprache: <https://heibox.uni-heidelberg.de/f/5698ee7c6f394a018a59/>

- Das MNP-Labor verfügt über die biologische Sicherheitsstufe 1. Organismen aus Sicherheitsstufe 2 müssen vor Weiterverarbeitung in unserem Labor inaktiviert oder fixiert werden.
- Um mit lebenden, genetisch modifizierte Organismen Experimente durchzuführen, muss der verantwortliche Gruppenleiter erst als Projektleiter für die MNP registriert werden. Alternativ kann die MNP Leiterin den Projektleiter-Status übernehmen.
- Im Falle eines Feueralarms muss der Benutzer den Raum sofort verlassen und den gegenüberliegenden Notausgang benutzen. Der Sammelplatz der Bioquants befindet sich auf der Nordseite des Gebäudes.
- Die MINFLUX Nanoskop Plattform kann nicht verantwortlich gemacht werden für Verletzungen der Person die durch unsachgemäßen Gebrauch von Equipment und Reagenzien entstehen oder Schäden die durch den/die Nutzer:in am Equipment verursacht werden.

## § 8 Datensicherung und Lagerung

Die Datenverwaltung und -speicherung obliegt in der alleinigen Verantwortung des Nutzenden. Die Daten werden zunächst auf dem PC des MINFLUX-Nanoskops gespeichert und können auf einen zugelassenen Cloud-Speicherdienste hochgeladen werden.

Wenn die Speicherkapazität des MINFLUX-Nanoskop-PCs erreicht ist, werden die Daten ohne weitere Benachrichtigung gelöscht. Die Daten werden regelmäßig auf den Datenanalyse-PC übertragen und können auf Anfrage von Dr. Charlotte Kaplan auf das persönliche Speichermedium des Nutzers kopiert werden. Dies dient jedoch nicht als Datensicherung oder Schutz und die MINFLUX-Nanoskop-Plattform übernimmt keine Verantwortung im Falle eines Datenverlusts.

Wenn vereinbart wurde, dass die MINFLUX-Datenanalyse durch den Nutzer selbst erfolgt, liegt die nachfolgende Verarbeitung und Analyse ausschließlich in der Verantwortung des Nutzenden.

## § 9 Richtlinien für Publikationen

Wenn Dr. Charlotte Kaplan einen wesentlichen Beitrag zu Ihrem Projekt geleistet hat – insbesondere bei Nutzenden der Power User Gruppe II – wird darum gebeten, sie als Mitautorin der Veröffentlichung zu berücksichtigen. Es gilt die Publication Policy der CellNetworks Core Technology Platform: <https://www.cctp.uni-heidelberg.de/en/about-us/cctp-publication-policy>

Wenn Ergebnisse veröffentlicht werden, die unter Nutzung der MINFLUX-Nanoskop-Plattform erzielt wurden und/oder wesentlich von der Beratung durch Dr. Charlotte Kaplan profitiert haben, muss in der Danksagung (Acknowledgment) der Publikation folgender Hinweis enthalten sein:

*“We would like to acknowledge access to the MINFLUX nanoscope platform and support provided by Dr. Charlotte Kaplan. The MINFLUX nanoscope was financed by the European Union's fund for regional development (EFRE) -innovation and energy change as part of the reaction to the COVID-19 pandemic (REACT-EU). The MINFLUX nanoscope is associated with the CellNetworks Core Technology Platform (CCTP) of Heidelberg University. The CCTP is funded in part by the Federal Ministry of Education and Research (BMBF) and the Ministry of Science Baden-Württemberg within the framework of the Excellence Strategy of the Federal and State Governments of Germany.”*

Die hier vorliegende Einzelnutzungsvereinbarung für die MNP sowie die zugrundeliegende Rahmennutzungsordnung für Core Facilities an der Universität Heidelberg habe ich zur Kenntnis genommen und erkläre mich damit einverstanden.

Heidelberg, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Nutzer\*in

Name Nutzer\*in in Blockbuchstaben:

\_\_\_\_\_

Einrichtung:

\_\_\_\_\_

Anschrift Einrichtung:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Heidelberg, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Leiter\*in Core Facility

Anhang 1: MINFLUX Nanoskop, Zu § 2: vereinbarte Entgelte (Stand: 01.01.2026): Anh. 1

Art der Nutzung	Anzahl	Kooperation und Auftragsforschung	Kooperation	Kooperation	Auftragsforschung
Herkunft Nutzer*in		Interne Nutzer*in <sup>2</sup>	Externe inländische öffentliche Nutzer*in	Externe inländische private und ausländische private und öffentliche Nutzer*in	Externe inländische private und öffentliche und ausländische private und öffentliche Nutzer*in
		Nutzungsbedingter Sachaufwand (DFG-kompatibel, z.B. DFG-Pauschale)	Nutzungsbedingter Sachaufwand (DFG-kompatibel, z.B. DFG-Pauschale)	Nutzungsbedingter Sachaufwand (DFG-kompatibel, z.B. DFG-Pauschale)	Kalkulierte Einzel-Vollkosten (ohne Abschreibung)
Dauernutzer*in pauschal, Selbstnutzung	6 Monate	€4000	€6000	€6000	-----
Dauernutzer*in pauschal, Beauftragung	6 Monate	€6000	€8000	€8000	10000€
Nutzung per Stunde, Selbstnutzung	Pro Stunde	€35 (9:00-17:00) €20 (17:00-09:00)	€45 (9:00-17:00) €30 (17:00-09:00)	€45 (9:00-17:00) €30 (17:00-09:00)	----- -----
Nutzung per Stunde, Beauftragung	Pro Stunde	€45 (9:00-17:00) €30 (17:00-09:00)	€55 (9:00-17:00) €40 (17:00-09:00)	€55 (9:00-17:00) €40 (17:00-09:00)	€55 (9:00-17:00) €40 (17:00-09:00)
Training / Einführung	Pauschal pro neuer Nutzer	100 €	150 €	150 €	-----
Summe		€	€	€	
zuzüglich:					
Overhead 25 %	-	-	-	€ zzgl. 25%	-
Overhead 60 %	-	-	-	-	€ zzgl. 60%
Gewinnaufschlag 5%	-	-	-	-	€ zzgl. 5%
Geschuldete Umsatzsteuer	-	-	€ zzgl. 7%	€ zzgl. 7%	€ zzgl. 7%
Gesamtkosten der Nutzung		€	€	€	€



Anhang 2: ARIA Fluigent Zu § 2: vereinbarte Entgelte (Stand: 01.01.2026): Anh. 1

Art der Nutzung	Anzahl	Kooperation und Auftragsforschung	Kooperation	Kooperation	Auftragsforschung
Herkunft Nutzer*in		Interne Nutzer*in <sup>2</sup>	Externe inländische öffentliche Nutzer*in	Externe inländische private und ausländische private und öffentliche Nutzer*in	Externe inländische private und öffentliche und ausländische private und öffentliche Nutzer*in
		Nutzungsbedingter Sachaufwand (DFG-kompatibel, z.B. DFG-Pauschale)	Nutzungsbedingter Sachaufwand (DFG-kompatibel, z.B. DFG-Pauschale)	Nutzungsbedingter Sachaufwand (DFG-kompatibel, z.B. DFG-Pauschale)	Kalkulierte Einzel-Vollkosten (ohne Abschreibung)
Dauernutzer*in pauschal, Selbstnutzung	6 Monate	-----	-----	-----	-----
Dauernutzer*in pauschal, Beauftragung	6 Monate	-----	-----	-----	-----
Nutzung per Stunde, Selbstnutzung	Pro Stunde	€0,50	€0,70	€0,70	€0,70
Nutzung per Stunde, Beauftragung	Pro Stunde	€0,50	€0,70	€0,70	€0,70
Training / Einführung	Pauschal pro neuer Nutzer	-----	-----	-----	-----
Summe		€	€	€	
zuzüglich:					
Overhead 25 %	-	-	-	€ zzgl. 25%	-
Overhead 60 %	-	-	-	-	€ zzgl. 60%
Gewinnaufschlag 5%	-	-	-	-	€ zzgl. 5%
Geschuldete Umsatzsteuer	-	-	€ zzgl. 7%	€ zzgl. 7%	€ zzgl. 7%
Gesamtkosten der Nutzung		€	€	€	€



1 Eine Kooperation beinhaltet immer einen signifikanten wissenschaftlichen Beitrag und Entwicklungsaufwand der Mitarbeiter\*innen der Core Facility, um eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung zu lösen.

2 Interne Nutzer sind alle Mitglieder der Universität Heidelberg

- Preise zzgl. Steuern (MwSt/UST 7%)
- Ausstattung und Geräte dürfen nur von durch MNP-Personal geschulte Personen in Anspruch genommen werden.
- Es haftet der Schadensverursacher.
- Bitte befolgen Sie die Allgemeine Laboratoriumsordnung der Universität Heidelberg:  
(  <https://heibox.uni-heidelberg.de/f/d133e114334549c1bb96/>)
- equipment can only be used after training by MNP personnel
- the party responsible for damages is liable
- VAT applies for external users (7%)
- please respect the General Laboratory Regulations of Heidelberg University
- (  )

## **Contact and billing information**

**Names (students/post-docs who will work with MNP):**

**E-mail:**

**Telephone number:**

**Group leader:**

**Invoice address:**

**Sales tax identification number (VAT Reg.):**

**Account number/ “Kostenstelle”:**

**Date:**

**Signature**