

Hinweise

zu gerätebezogenen Nutzungskosten und Core Facilities



Inhalt	Seite
I Allgemeine Hinweise zu Nutzungskosten und deren Abrechnung.....	3
II DFG-Anforderungen an Nutzungsordnungen von Core Facilities.....	5
III Hinweise zur Beantragung von Nutzungskosten.....	7
IV Nutzungspauschalen für spezielle Gerätegruppen.....	8
1 Durchflusszytometrie.....	8
2 Elektronenmikroskopie.....	9
3 Lichtmikroskopie	10
4 Magnetresonanztomographie (MRT).....	11
5 Massenspektrometrie	11
6 NMR-Spektroskopie	12
7 Beispiele für nicht abrechenbare Nutzungskosten.....	12

I Allgemeine Hinweise zu Nutzungskosten und deren Abrechnung

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) kann in ihren Förderverfahren Nutzungskosten für wissenschaftliche Geräte und Serviceeinrichtungen/Core Facilities finanzieren, soweit diese einem projektspezifischen Mehrbedarf entsprechen. Dies geschieht vorzugsweise in Form von festen **Nutzungskostensätzen**, deren Höhe von der Serviceeinrichtung/Core Facility festgelegt wird. Für besonders häufig genutzte Technologien oder Services hat die DFG Obergrenzen für die abrechenbaren Nutzungskosten festgelegt (siehe Abschnitt IV), für alle anderen Fälle sind die Nutzungskosten bei der Abrechnung aufzuschlüsseln, damit erkennbar ist, dass nur die Anteile mit der DFG abgerechnet werden, die als projektspezifische Kosten anerkannt werden können.

Die von der DFG benannten Nutzungspauschalen **definieren Obergrenzen**, bis zu denen förderfähige interne Nutzungskosten in Einzel- oder in Verbundprojekten geltend gemacht werden können. Wissenschaftliche Einrichtungen müssen gewährleisten, dass ihre Serviceeinrichtungen/Core Facilities und Gerätebetreibenden die realen Betriebskosten ermitteln und damit eine transparente, buchhalterisch nachvollziehbare Kostenumlage auf die Nutzenden ermöglichen.

Zu beachten ist, dass die **DFG-förderfähigen internen Nutzungskosten** lediglich die **projektspezifischen Mehrkosten** abdecken und somit gegebenenfalls von den Kosten für Nutzung und Service abweichen, die von Core Facilities bzw. Gerätebetreibenden festgesetzt werden. Wie in Abbildung 1 dargestellt, ergeben sich durch den unterschiedlich starken Beitrag von Forschungseinrichtungen zu den laufenden Kosten einer Core Facility, **Abweichungen in der Höhe der jeweiligen Nutzungskosten** und damit auch mehr oder weniger große Abweichungen zwischen den von einer Core Facility veranschlagten Nutzungskosten und der von der DFG definierten Obergrenze für Nutzungspauschalen.

Der **Großteil der Vollkosten** der Nutzung, insbesondere die für den Grundbetrieb eines Gerätes oder Services notwendigen Kosten wie Personal (z. B. Laserschutz, allg. Verwaltung, Reinigung), Service- und Wartungsverträge, Abschreibung und Reinvestition, laufende Aufwendungen für Gebäude und Instandhaltung etc., sind durch die wissenschaftliche Forschungseinrichtung zu tragen und können nicht mit DFG-Projektmitteln finanziert werden.

Bei der **Berechnung der förderfähigen Kosten** sollte auch berücksichtigt werden, dass Aufwendungen, die für die generelle Aufrechterhaltung des Betriebszustandes eines Gerätes oder Services erforderlich sind, nicht Bestandteil der förderfähigen Nutzungskosten sein können.

Benötigt ein Gerät beispielsweise dauerhaft ein Kühlmittel, z. B. für die Kühlung eines Magneten, kann dieses Kühlmittel nicht in die förderfähigen Kosten einfließen (auch nicht anteilig während der konkreten Nutzung). Erfolgt eine Kühlung nur während der (projektspezifischen) Messung selbst, sind die Kosten für das Kühlmittel förderfähig. Gleiches gilt für projektspezifische Verschleißteile wie z. B. für die Aufrechterhaltung eines Vakuums etc.

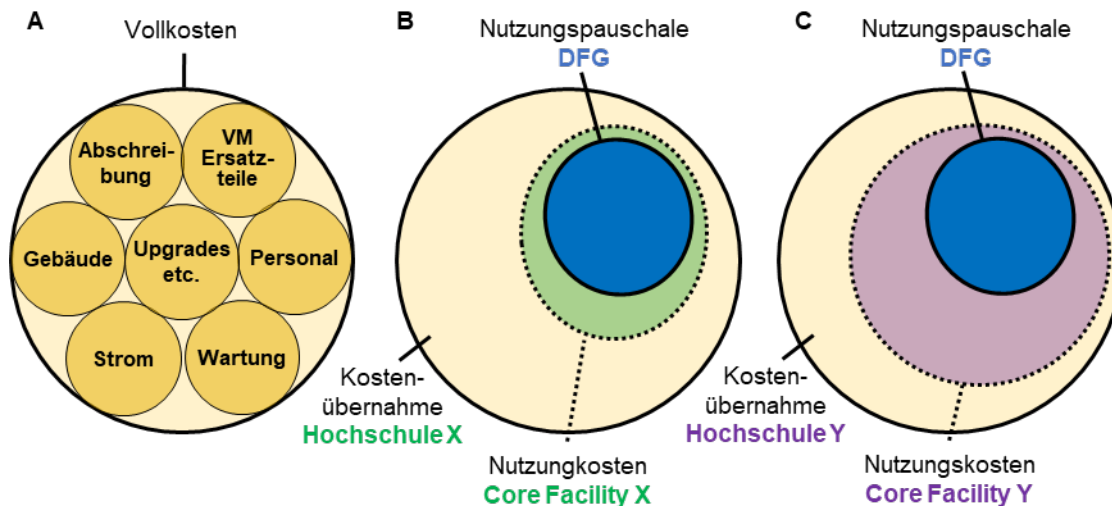


Abbildung 1 Förderfähige Nutzungskosten. In dem dargestellten Beispiel übernimmt die Hochschule X (B) einen sehr viel höheren Anteil der Vollkosten als die Hochschule Y (C). Daher fallen die Nutzungskosten, für die die Core Facility X ihre Nutzenden aufkommen lässt (B), deutlich niedriger aus als bei Core Facility Y (C). Die Nutzungskosten von X liegen damit näher an der von der DFG definierten Obergrenze für die projektspezifisch anrechenbaren Nutzungskosten. VM, Verbrauchsmaterial.

Wenn nicht anders angegeben, wird zwischen folgenden **Nutzungsmodellen** unterschieden:

- Servicebetrieb: Die Arbeiten werden von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Core Facility übernommen.
- Anwendungsbetrieb: Die Nutzerinnen und Nutzer arbeiten unterstützt durch das Personal der Core Facility weitgehend selbständig.

Nutzungspauschalen der DFG tragen zu einer anteiligen Finanzierung von Personalkosten der Core Facility bei. Die Mittel dienen dazu, den Mehraufwand, der durch die Bereitstellung von Services und Geräten und die projektbezogene Unterstützung der Forschungsvorhaben entsteht, zu kompensieren. Die Angebote und Services der Core Facility gehen über eine einfache Einweisung und Sicherstellung der Messbereitschaft hinaus und umfassen z. B. Aspekte der Experimentplanung, Probenvorbereitung und Datenauswertung. Die Personalzeit für die Aufrechterhaltung eines reinen Betriebszustandes (Wartung, Verwaltung etc.) ist daher nicht förderfähig; Personalzeit für den projektspezifischen Service ist förderfähig.

Ausschluss von Doppelfinanzierung: Kosten, die bereits durch Drittmittel oder eine Zusage der Forschungseinrichtung abgedeckt sind, dürfen in die Nutzungskosten nicht einfließen! Wird beispielsweise im Rahmen eines Verbundantrages (z. B. Z-Projekt in einem SFB) eine Personalstelle für eine Core Facility beantragt und weitere Personalstellen von der Forschungseinrichtung als Grundausrüstungsbeitrag angemeldet, dürfen diese Personalstellen nicht in die Nutzungskosten einberechnet werden.

Nutzungskosten sind als **interne Leistungsverrechnung** in DFG Förderverfahren nur an- und abrechenbar, wenn Core Facilities eine Nutzungsordnung verabschiedet haben (siehe auch Hinweise im Abschnitt „DFG-Anforderungen an Nutzungsordnungen von Core Facilities“).

Auch bei Geräten, die **außerhalb von Core Facilities** betrieben und anderen Personen unter Berücksichtigung von Nutzungskosten zur Verfügung gestellt werden, sind von den Betreibern Nutzungsordnungen zu verabschieden.

II DFG-Anforderungen an Nutzungsordnungen von Core Facilities

Damit DFG-Mittel für die **Nutzung interner Core Facilities** bzw. dezentraler Geräte verwendet werden können (Nutzungskosten), müssen die Core Facilities/Betreibenden Nutzungsordnungen verabschieden, die im Internet oder Intranet der Hochschule/Forschungseinrichtung sichtbar sind (inkl. Angabe einer Kontaktperson). Wenn die Services auch für externe Nutzende (außerhalb der eigenen Hochschule) angeboten werden, ist eine Registrierung in der DFG-Datenbank RIsources empfehlenswert: <http://risources.dfg.de/>

Folgende **grundlegende Aspekte** sollten mindestens in einer Nutzungsordnung enthalten bzw. berücksichtigt sein:

- Verbindlichkeit der Nutzungsordnung für alle Nutzende.
- Benennung der Leistungen (Geräte, Service, Betreuung) und der Zielgruppen.
- Benennung und Beschreibung der verfügbaren Technologie/Geräte/Ausstattung und deren Leistungsklasse.
- Beschreibung der Datenverarbeitung, -weitergabe und -archivierung.
- Beschreibung der Voraussetzungen/notwendigen Vorbereitungen für die Nutzung¹.
- Definition der Verantwortlichkeiten (z. B. für Sicherheitsbestimmungen).
- Benennung sowohl technischer als auch wissenschaftlicher Ansprechpersonen.

¹ z. B. Standards der Probenvorbereitung, Ethikvoten, Nachweis des Proof-of-Principle etc.

- Beschreibung der Nutzungszeitvergabe/des Buchungssystems.
- Benennung der Entscheidungskriterien und Verfahren, die bei Überbuchung zur Vergabe von Nutzungszeit angewendet werden.
- Unterscheidung der Nutzungskosten nach Zugehörigkeit (z. B. Intern/Extern); innerhalb einer Gruppe muss eine einheitliche Anwendung erfolgen. Eine „Preisliste“ sollte Teil der Nutzungsordnung sein (ggf. als Anhang).
- Nutzungskosten sollten aufgeschlüsselt sein, u. a., damit erkennbar ist, welche Anteile als projektspezifische Kosten bei der DFG beantragt bzw. von der DFG anerkannt werden können.
- Es muss erkennbar sein, welche Personen oder Gremien für die Einhaltung der Nutzungsordnung sorgen und wann diese erstellt und beschlossen wurde.
- Regelung zu den Verwertungsrechten (*IP: Intellectual Property*).
- Regelung zur Anerkennung der Beiträge der Core Facility in Publikationen (z. B. *Acknowledgements*).

Weitere Hinweise:

- Eine Core Facility im obigen Sinn muss nicht zwingend eine bestimmte Größe haben oder eine Mindestzahl von Geräten beinhalten.
- Es ist möglich, dass nur ein Teil der Nutzungszeit eines Geräts im Rahmen eines (zentralen) Service vergeben wird; nur dieser Anteil muss dann durch die Nutzungsordnung geregelt sein.

III Hinweise zur Beantragung von Nutzungskosten

Generell muss die Darstellung veranschlagter Nutzungspauschalen und -kosten in einem DFG-Antrag transparent und nachvollziehbar sein (z. B. Art des Services, Kosten pro Messeinheit, Anzahl an Messeinheiten, Leistungsklasse des verwendeten Gerätes etc.). **Bei Nutzungskosten über 10.000,- EUR** ist ein nach den genannten Kriterien (Kosten pro Messeinheit etc.) aufgeschlüsselter **Kostenvoranschlag** der Core Facility bzw. des Betreibenden als Antragsergänzung vorzulegen, aus dem auch hervorgeht, dass der oder die Antragstellende beraten wurde und das Vorhaben in der geschilderten Form und im geschilderten Umfang durchführbar ist.

Nutzungskosten sind bei den Sachmitteln unter „Sonstige Mittel“ zu erfassen und im Antrag aufzulisten (vgl. Ausführungen zum Basismodul – DFG-Vordruck 52.01²).

Ansprechpartner für allgemeine Fragen zum Thema Nutzungskosten bei der DFG ist:

Dr. Gunter Merdes, Gruppe Wissenschaftliche Geräte und Informationstechnik, Tel. 0228/885-2476, E-Mail: gunter.merdes@dfg.de.

² www.dfg.de/formulare/52_01

IV Nutzungspauschalen für spezielle Gerätegruppen

1 Durchflusszytometrie

Für die Nutzung von Geräten für die Durchflusszytometrie, die an Gerätezentren betrieben werden, können Nutzungskosten entsprechend den unten aufgeführten Geräteklassen veranschlagt werden.

- Geräteklasse I: Zellanalysegeräte (Cell Analyzer) mit bis zu 3 Laser
- Geräteklasse II: Zellanalysegeräte (Cell Analyzer) mit mehr als 3 Laser
- Geräteklasse III: Zellsortiergeräte (Cell Sorter); Imaging Flow Cytometer

	Anwendungsbetrieb EUR/Std.	Servicebetrieb EUR/Std.
Geräteklasse I	Bis max. 15,--	Bis max. 55,-- (nur bei < 40 Std. Nutzung möglich)
Geräteklasse II	Bis max. 25,--	Bis max. 65,-- (nur bei < 40 Std. Nutzung möglich)
Geräteklasse III	Bis max. 40,--	Bis max. 80,--

Die Kosten für Vor- und Nachbereitung sind in diesen Richtwerten bereits pauschal erfasst. Bei mehrstündiger Gerätenutzung sollte sich der Kostensatz daher reduzieren, da der relative Aufwand für Vor- und Nachbereitung sinkt.

Ansprechpartner für Fragen zum Thema Nutzungskosten für Geräte in der Durchflusszytometrie bei der DFG ist Dr. Gunter Merdes, Gruppe Wissenschaftliche Geräte und Informationstechnik, Tel. 0228/885-2476, E-Mail: gunter.merdes@dfg.de.

2 Elektronenmikroskopie

Für die Nutzung von Elektronenmikroskopen, die an Gerätezentren betrieben werden, können Nutzungskosten entsprechend den unten aufgeführten Geräteklassen und Nutzungsmodellen veranschlagt werden.

In Hinblick auf den projektspezifisch notwendigen Aufwand bei Präparation, Betreuung und Auswertung werden folgende Geräteklassen unterschieden:

- Geräteklasse I: Rasterelektronenmikroskop.
- Geräteklasse II: Focussed Ion Beam, Transmissionselektronenmikroskop ohne Aberrationskorrektur, Mikrosonde.
- Geräteklasse III: Cryo-Transmissionselektronenmikroskop, High End Transmissionselektronenmikroskop mit Aberrationskorrektur.

	Anwendungsbetrieb EUR/Std.	Servicebetrieb EUR/Std.
Geräteklasse I (REM)	Bis max. 40,--	Bis max. 80,--
Geräteklasse II (FIB, TEM, Mikrosonde)	Bis max. 80,--	Bis max. 140,--
Geräteklasse III (Cryo-TEM, High End TEM)	Bis max. 120,--	Bis max. 200,--

Die anrechenbaren Stunden betreffen die reine Untersuchungszeit am Gerät. Die damit veranschlagten Mittel sollen jedoch den üblichen projektspezifischen Aufwand auch für Vorbereitung und Präparation sowie für Auswertung abdecken.

Ansprechpartner für Fragen zum Thema Elektronenmikroskopie-Kosten bei der DFG ist Dr. Gunter Merdes, Gruppe Wissenschaftliche Geräte und Informationstechnik, Tel. 0228/885-2476, E-Mail: gunter.merdes@dfg.de.

3 Lichtmikroskopie

Für im Rahmen einer Nutzungsordnung bereitgestellte Lichtmikroskope können Nutzungskosten veranschlagt werden.

Es wird dabei zwischen folgende Geräteklassen und Betriebsarten unterschieden:

- Gerätekategorie I: Einfache Systeme, z. B. Auflicht-/Durchlicht-/Weitfeldmikroskope
- Gerätekategorie II: Mittlere Komplexität, z. B. Laserscanning-/Spinning Disc-Systeme
- Gerätekategorie III: Aufwendige Hochleistungssysteme

	Anwendungsbetrieb EUR/Std.	Servicebetrieb EUR/Std.
Gerätekategorie I	Bis max. 15,--	Bis max. 40,--
Gerätekategorie II	Bis max. 25,--	Bis max. 60,--
Gerätekategorie III	Bis max. 50,--	Bis max. 100,--

Die Stunden bemessen sich an der reinen Untersuchungszeit am Gerät. Die veranschlagten Nutzungspauschalen decken auch den üblichen projektspezifischen Aufwand für Vorbereitung, Präparation und Auswertung ab.

Ansprechpartner für Fragen zum Thema Lichtmikroskopie bei der DFG ist Dr. Michel Royeck, Gruppe Wissenschaftliche Geräte und Informationstechnik,
Tel. 0228/885-2976, E-Mail: michael.royeck@dfg.de.

4 Magnetresonanztomographie (MRT)

Für die Nutzung von MRT-Geräten können bis max. 150,-- Euro pro Stunde Messzeit veranschlagt werden. Dies gilt auch für Messungen an Tieren. Bei klinischen bzw. Human-MRTs ab einer Feldstärke von 7 Tesla erhöht sich dieser Satz auf 375,-- Euro pro Stunde. Für Kleintier-MRT, auch bei höheren Feldstärken, gilt der Basissatz von 150,-- Euro pro Stunde.

Ansprechpartner für Fragen zum Thema MRT-Kosten bei der DFG ist Dr. Christian Renner, Gruppe Wissenschaftliche Geräte und Informationstechnik, Tel. 0228/885-2324, E-Mail: christian.renner@dfg.de.

5 Massenspektrometrie

Für die Nutzung von Massenspektrometern, die an Gerätezentren betrieben werden, und für die Nutzung außerhalb von Gerätezentren betriebener Geräte, für die eine DFG-konforme Nutzungsordnung vorliegt, können bis max. 40,-- Euro pro Stunde veranschlagt werden. Die anrechenbaren Stunden betreffen die reine Untersuchungszeit am Gerät. Der übliche Aufwand für Vor- und Nachbereitung ist in diesem Kostensatz bereits pauschal erfasst. Für zusätzlich erforderlichen wissenschaftlichen Support (z. B. besonders aufwändige Probenvorbereitungen oder weitergehende bioinformatische Analyse der Messergebnisse) können in begründeten Fällen pauschal 30,-- bis 60,-- Euro pro Stunde zusätzlich angesetzt werden.

Ansprechpartner für Fragen zum Thema Nutzungskosten für Massenspektrometer bei der DFG ist Dr. Manfred Mürtz, Gruppe Wissenschaftliche Geräte und Informationstechnik, Tel. 0228/885-2432, E-Mail: manfred.muertz@dfg.de.

6 NMR-Spektroskopie

Für die Nutzung von NMR-Spektrometern im automatisierten Routinebetrieb in Gerätezentren können bis max. 10,-- Euro pro Stunde veranschlagt werden. Bei mittleren Feldstärken, bis 400 MHz, erscheinen 5,-- Euro pro Stunde angemessen, der Höchstsatz von 10 Euro bezieht sich auf hohe Feldstärken ab 500 MHz. Bei manuellen Messungen und Hilfe bei der Auswertung erhöht sich der Pauschalsatz um 10,-- Euro (pro Messstunde).

Bei komplexen NMR-Experimenten in der Forschung ist die Betreuung bzw. Durchführung des NMR-experimentellen Teils deutlich aufwändiger und erfordert wissenschaftliche Unterstützung bei der Vorbereitung, Durchführung und Datenprozessierung. Dementsprechend können hier Stundensätze bis max. 40,-- Euro (mittlere Feldstärke, 500 MHz) bzw. max. 80,-- Euro (sehr hohe Feldstärke, ab 850 MHz) angesetzt werden. Bei mehrtägigen NMR-Messungen sollte sich der Kostensatz reduzieren, da der relative Aufwand für Vor- und Nachbereitung sinkt. Bei einer Gesamtmesszeit von 20 Tagen sollte höchstens der halbe Stundensatz angewendet werden.

Die anrechenbaren Stunden betreffen in allen Fällen die reine NMR-Messzeit.

Ansprechpartner für Fragen zum Thema NMR-Kosten bei der DFG ist Dr. Christian Renner, Gruppe Wissenschaftliche Geräte und Informationstechnik,
Tel. 0228/885-2324, E-Mail: christian.renner@dfg.de.

7 Beispiele für nicht abrechenbare Nutzungskosten

- Kosten für Rechenzeit an hochschulischen Rechenzentren sind nicht DFG-finanzierbar.
- Nutzungskosten allein für den Zugang zu Reinräumen können generell nicht aus DFG-Mitteln finanziert werden. Kosten für die Beschaffung von Verbrauchsmaterial und Nutzung von Geräten im Reinraum sind in der normalen Weise erstattungsfähig.