



## Nutzungsordnung

der Analytics Core Facility Essen (ACE)

des Zentrums für Medizinische Biotechnologie (ZMB)

an der Fakultät Biologie der Universität Duisburg-Essen

Stand: Januar 2020

### § 1 Allgemeines

1. Die allgemeine Nutzungsordnung der Analytics Core Facility Essen (im Folgenden ACE genannt) des Zentrums für Medizinische Biotechnologie an der Fakultät für Biologie der Universität Duisburg-Essen ist an die DFG-Spezifikationen „Hinweise zu Gerätenutzungskosten und zu Gerätezentren“ ([http://www.dfg.de/formulare/55\\_04/55\\_04\\_de.pdf](http://www.dfg.de/formulare/55_04/55_04_de.pdf)) angelehnt.
2. Diese Nutzungsordnung ist für alle NutzerInnen der ACE verbindlich und regelt die Nutzung der in der Anlage aufgeführten Geräte sowie die Abrechnung entstehender Kosten.
3. Die ACE hat die Aufgabe, vorrangig WissenschaftlerInnen aus der Fakultät für Biologie und dem transfakultären Zentrum für Medizinische Biotechnologie (ZMB) mit massenspektrometrischer Analytik zu versorgen und gegebenenfalls bei der Probenvorbereitung für die Massenspektrometrie zu unterstützen.
4. Vorbehaltlich ausreichend zur Verfügung stehender Kapazitäten kann auch anderen NutzerInnen aus der Universität Duisburg-Essen und anderen Universitäten und Forschungsinstitutionen sowie Firmen nachrangig Zugang gewährt werden.
5. Neben der Anerkennung dieser Nutzungsordnung sind alle NutzerInnen zur Einhaltung der Grundsätze zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis gemäß den Richtlinien der Deutschen Forschungsgemeinschaft verpflichtet.

### § 2 Aufgaben

Die Aufgaben der ACE sind:

- a. die Durchführung von Service-Messungen für interne, bei ausreichenden Kapazitäten auch für externe Nutzer,
- b. im Rahmen der universitären Ausbildung Methodenkompetenz an Nutzer zu vermitteln,
- c. im Rahmen der zeitlichen Möglichkeiten und analytischen Erfordernissen Methodenentwicklung zu betreiben und neue Methoden zu etablieren,
- d. die aktive Beteiligung an Forschungsprojekten als wissenschaftlicher Partner sowie
- e. die Möglichkeit, eigene Forschungsprojekte zu bearbeiten und durchzuführen.

### § 3 Leitung und AnsprechpartnerInnen

1. Die Leitung der ACE ist untergliedert in eine organisatorische und eine wissenschaftliche Leitung. Die aktuellen Kontaktdaten der LeiterInnen sind auf der Homepage der ACE

# ACE-Nutzerordnung

---

(<https://www.uni-due.de/zmb/analytics/organisation.shtml>) bzw. in der Anlage zu dieser Nutzerordnung zu finden.

2. Der ACE steht ein fünfköpfiges Leitungsgremium vor. Das Leitungsgremium setzt sich zusammen aus dem technischen Leiter der ACE, dem Vorstand des ZMB und den drei Hauptnutzern (basierend auf MS-Nutzungszeit) der letzten zwei Jahre. Alle Mitglieder des Leitungsgremiums müssen Mitglieder der Universität Duisburg-Essen sein. Externe Nutzer können nicht Teil des Leitungsgremiums werden. Der Vorstand des Leitungsgremiums wird durch die ZMB-Leitung bestimmt. Die aktuellen Kontaktdaten aller AnsprechpartnerInnen sind auf der Homepage der ACE (<https://www.uni-due.de/zmb/analytics/organisation.shtml>) bzw. in der Anlage zu dieser Nutzerordnung zu finden.
3. Das Leitungsgremium legt nach Rücksprache mit der Fakultät für Biologie und dem ZMB die Gebührenordnung zur Abrechnung der Nutzungskosten (§ 7) fest.
4. Das Leitungsgremium kann bei Bedarf Änderungen an der Nutzerordnung beschließen, jedoch nur einstimmig.

## § 4 NutzerInnen

1. Bei den NutzerInnen der ACE wird zwischen internen und externen NutzerInnen unterschieden.
2. Interne NutzerInnen sind Mitglieder der Fakultät für Biologie bzw. des Zentrums für Medizinische Biotechnologie (ZMB) und Mitglieder von Forschungsverbänden, an denen die ACE beteiligt ist (siehe auch Anlage). Alle anderen NutzerInnen sind externe NutzerInnen.
3. Vorrangige und gleichberechtigte NutzerInnen der ACE sind die internen NutzerInnen.
4. Vorbehaltlich ausreichend zur Verfügung stehender personeller und maschineller Kapazitäten, kann folgenden externen NutzerInnen Zugang gewährt werden:
  - a. weiteren Angehörigen der Universität Duisburg-Essen,
  - b. Angehörige anderer Universitäten und nicht gewinnorientiert-arbeitender akademischer Forschungsinstitute,
  - c. anderweitige, privatwirtschaftlich-agierende Unternehmen.

## § 5 Geräteausstattung und Dienstleistungen

1. Die angebotenen Dienstleistungen sind in der Anlage zu dieser Nutzungsordnung dargestellt und können, wenn es neue Techniken, eine geänderte Nachfrage oder Geräteausstattung erfordern, jederzeit den aktuellen Gegebenheiten angepasst werden.
2. Die zur Verfügung stehenden Geräte sind ebenfalls in der Anlage dieser Nutzungsordnung aufgelistet. Die Geräteausstattung kann bei Bedarf - vorbehaltlich einer gesicherten Finanzierung - jederzeit erweitert werden, sei es zur Kapazitätserhöhung oder zur Implementierung neuer Methoden und Techniken. Ebenso ist es der/dem organisatorischen LeiterIn der ACE möglich, temporär Geräte still zu legen, wenn keine Nachfrage mehr dafür vorhanden ist bzw. diese durch moderne oder leistungsfähigere Geräte gedeckt werden kann.

3. Eine dauerhafte Stilllegung oder Aussonderung einzelner Geräte, z. B. wenn eine Reparatur im Falle eines größeren Defektes wirtschaftlich nicht mehr sinnvoll erscheint oder dauerhaft mit keiner weiteren Nutzung mehr zu rechnen ist, muss mehrheitlich vom Leitungsgremium beschlossen werden.

## § 6 Personal

1. Das Personal stellt den Geräte- und Messbetrieb sicher. Dazu gehört auch die regelmäßige Durchführung von notwendigen Wartungs- und bei Bedarf von einfachen Reparaturarbeiten.
2. Das Personal führt die Messungen an den Geräten durch und unterstützt die Nutzer bei der Auswahl einer geeigneten Messmethode sowie bei der Probenvorbereitung, Dateninterpretation, -auswertung und -speicherung.
3. Der/die organisatorische LeiterIn der ACE beteiligt sich an aktuellen Forschungsprojekten, indem seine/ihre Expertise in Projekte eingebracht wird und er/sie die NutzerInnen wissenschaftlich hinsichtlich der Methodenwahl und Dateninterpretation berät bzw. bei größeren oder komplexeren Projekten den massenspektrometrisch-analytischen Teil eigenständig durchführt.
4. Der/die organisatorische LeiterIn der ACE ist für die Implementierung neuer Techniken und Methoden verantwortlich. Er/sie sichtet relevante Literatur und beobachtet technische Entwicklungen auf dem Gerätemarkt.
5. Der/die organisatorische LeiterIn der ACE sowie die Namen aller dem Routinebetrieb zugeordneten MitarbeiterInnen sind in der Anlage genannt.

## § 7 Nutzungskosten

1. Die Nutzung der Geräte und Dienstleistungen der ACE ist kostenpflichtig. Die Nutzungsgebühr bildet ausschließlich die projektspezifischen Mehrkosten ab und beinhaltet insbesondere keine Personalkosten für den Grundbetrieb und die Verwaltung, Service- und Wartungsverträge, Abschreibungs- und Reinvestitionskosten, laufende Aufwendungen für Gebäude und Instandhaltung
2. Die Nutzungskosten werden regelmäßig evaluiert und auf der Grundlage der tatsächlichen projektspezifischen Kosten über einen Zeitraum von 2–3 Jahren ermittelt.
3. Die Nutzungskosten können der Gebührenordnung entnommen werden (siehe Anlage bzw. <https://www.uni-due.de/zmb/analytics/organisation.shtml>) Die Gestaltung der Gebührenordnung obliegt dem Leitungsgremium und kann von diesem aufgrund eines geänderten Nutzungsverhaltens und/oder einer geänderten Kostensituation jederzeit angepasst werden.
4. Die Nutzungskosten werden gerätespezifisch festgelegt und sind nach interner und externer Nutzung (siehe §4 NutzerInnen) und nach Anwendungsbetrieb oder Servicebetrieb unterschieden. Sollte mit Gewinnerzielungsabsicht gehandelt werden, wird nach dem Vollkostenmodell der Universität Duisburg-Essen abgerechnet. Diese Preise werden auf Anfrage mitgeteilt.
5. Proben von externen NutzerInnen, die im Rahmen von Forschungs Kooperationen mit internen NutzerInnen generiert werden, werden nach der internen Preisliste (Servicebetrieb) abgerechnet.

# ACE-Nutzerordnung

---

6. In einem sehr begrenzten Umfang können zur Vorbereitung von Forschungsanträgen Messzeiten zu reduzierten Preisen zur Verfügung gestellt werden. Dieser Preis wird auf Antrag der NutzerIn vom Leitungsgremium individuell festgelegt.
7. Die Nutzungsentgelte werden entweder projektweise (extern Nutzer) oder zeitbasierend (interne Nutzer, z.B. vierteljährlich) abgerechnet.
8. Der Abrechnungsmodus (stundenweise oder pro Probe) wird vom Leitungsgremium festgelegt und ist von Gerät zu Gerät verschieden.
9. Auch bei negativem bzw. nicht-zufriedenstellendem Ergebnis sind die vereinbarten Kosten durch den/die NutzerIn zu tragen.
10. Sofern dies mit den deutschen Steuergesetzen vereinbar ist, wird bei Abrechnungen innerhalb der Universität Duisburg-Essen keine Mehrwertsteuer berechnet.
11. NutzerInnen, die eigene Geräte in die ACE einbringen, müssen für die Nutzung der **eingebrachten** Geräte keine Nutzungskosten entrichten.

## § 8 Weisungsbefugnis und Einweisung

1. In der Regel werden alle Messungen im Service-Betrieb durch das Personal der ACE durchgeführt.
2. In begründeten Fällen (z.B. ständig wiederkehrende, gleiche Messung) kann durch den/die organisatorische LeiterIn die eigenständige Benutzung eines Massenspektrometers durch ein/eine interne NutzerIn ermöglicht werden (Anwendungsbetrieb). Hierzu ist zuerst eine Einweisung durch das Personal der ACE notwendig. Es gibt jedoch keinen grundsätzlichen Anspruch auf den Anwendungsbetrieb.
3. Das Personal der ACE ist gegenüber dem/der NutzerIn bezüglich der Gerätenutzung direkt weisungsbefugt.
4. Das Personal der ACE ist jederzeit berechtigt, Messungen zu kontrollieren, zu stoppen oder abubrechen.

## § 9 Haftung

1. Für Schäden an Geräten und Material der ACE, die eindeutig durch falsche Bedienung des Nutzers/der Nutzerin entstanden sind, ist der/die NutzerIn bzw. die jeweilige Organisationseinheit, welcher der/die NutzerIn angehört, verantwortlich. In diesem Fall muss der/die NutzerIn bzw. die betroffene Organisationseinheit die entstandenen Reparaturkosten übernehmen.
2. Der/die NutzerIn haftet für jegliche Schäden an Mensch und Material, die durch eine abgegebene Probe entstehen, zu welcher der/die NutzerIn das mögliche Gefahrenpotential nicht hinlänglich bei der Auftragserfassung deutlich gemacht hat.
3. Die ACE haftet nicht für Datenverlust, Beschädigung persönlicher Gegenstände oder nicht-zufriedenstellende Ergebnisse von Messungen, auch dann nicht, wenn sie durch Fehler verursacht wurden, die das Personal der ACE zu verantworten hat.

## § 10 Mess-Aufträge, Gerätenutzung und Vergabe von Nutzungszeiten

1. Die Nutzung der Geräte steht allen in §4 genannten Nutzergruppen offen, primär werden aber die internen Nutzergruppen bedient. Die Abwicklung von Messaufträgen bzw. die Vergabe von Nutzungszeiten erfolgt dabei vorrangig in der Reihung des zeitlichen Eingangs der Aufträge. Der/die organisatorische LeiterIn der ACE kann die Reihenfolge jedoch jederzeit ändern.
2. Weiterhin können aus organisatorischen Gründen einige Methoden nicht an allen Tagen angeboten werden. Der/die organisatorische LeiterIn der ACE entscheidet in diesen Fällen nach operativen und organisatorischen Gesichtspunkten, welche Methoden an welchen Tagen angeboten werden.
3. ErstnutzerInnen der ACE müssen zwingend vor der ersten Probenherstellung oder Probenabgabe eine persönliche Einweisung durch den/die organisatorischen LeiterIn der ACE erhalten.
4. NutzerInnen der ACE müssen für jeden Satz Proben (auch als Projekt bezeichnet) ein Sample Submission Form (SSF) ausfüllen und **vor Beginn** der Probenherstellung dem organisatorischen LeiterIn der ACE übermitteln. Im SSF müssen 1) die Ziele der Messung, 2) das experimentelle Design, 3) die Durchführung der Probenvorbereitung und 4) aller weiteren, wichtigen Parameter zu den zu messenden Proben hinterlegt werden. Die Angaben im SSF werden von dem/der organisatorischen LeiterIn der ACE geprüft und bewertet. Eine Abgabe der zu messenden Proben ist erst nach positiver Bewertung des SSF möglich. Das aktuelle SSF kann als Word-Dokument von der internen ACE-Website heruntergeladen werden.
5. Mit externen NutzerInnen (außer weiteren Angehörigen der Universität Duisburg-Essen) wird vor der erstmaligen Nutzung zusätzlich ein Nutzungsvertrag abgeschlossen, der den Umfang der Leistungen sowie gegenseitige Rechte und Pflichten regelt und spätestens nach einem Jahr oder bei Wechsel der Institution zu erneuern ist, sofern eine weitere Nutzung beabsichtigt wird. Der/die NutzerIn erhält nach Vertragsabschluss bzw. bei universitätsinternen NutzerInnen mit seiner/ihrer Unterschrift auf dem Auftragszettel die Berechtigung, Messaufträge in der ACE einzureichen.
6. Der/die organisatorische LeiterIn der ACE ist berechtigt, den/die NutzerIn von einer weiteren Bedienung, in schwerwiegenden Fällen auch einer generellen Nutzung der ACE, auszuschließen. Dieser Ausschluss erfolgt in der Regel zeitlich begrenzt, in schwerwiegenden Fällen (z. B. wissentliche und absichtliche Gefährdung des Personals) oder im Wiederholungsfall auch zeitlich unbegrenzt.
7. Sollte eine spezielle Messung gewünscht oder notwendig sein, die in dieser Form nicht in der Tabelle der Nutzungskosten aufgelistet ist, so ist vor der Messung ein individuelles Angebot von dem/der organisatorischen LeiterIn der ACE anzufordern und dieses mit Auftragserteilung schriftlich zu bestätigen.

## § 11 Urheberrecht und Datensicherung

1. Soweit nichts anderes vereinbart wird, verbleibt das Urheberrecht an allen von der ACE erzeugten Daten bei der ACE.

# ACE-Nutzerordnung

---

2. Das Personal der ACE bzw. die Nutzung der Geräte oder Inanspruchnahme von Dienstleistungen ist in angemessener Weise in jeder Publikation zu benennen (z. B. im „Acknowledgement“ einer Publikation). Bei aktiver Beteiligung an Forschungsprojekten, z. B. durch eigenständige Probenvorbereitung, durch eine eingehende wissenschaftliche Beratung oder wissenschaftlicher Datenauswertung in der ACE sind die betreffenden Angehörigen des Gerätezentrums auf etwaigen Publikationen, die entsprechende Messdaten enthalten oder sich auf diese beziehen, als Co-Autor(en) mitaufzunehmen.
3. Die NutzerInnen erklären sich darüber hinaus mit einer mindestens 10-jährigen Backup-Speicherung aller in der ACE-erzeugten Daten und Abbildungen auf einem über das Universitäts-Netz zugänglichen Datenserver (NAS) und der mindestens 10-jährigen Archivierung der Messdaten auf dem Bandlaufwerk der Universität Duisburg-Essen einverstanden. Die Datenspeicherung erfolgt nach den Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis gemäß den Richtlinien der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

## Anlagen

### Beteiligte Fachbereiche und Forschungsverbünde (zu §1)

Zentrum für Medizinische Biologie (ZMB)

Fakultät für Biologie

SFB 1093

### Leitung und AnsprechpartnerInnen (zu §3)

#### Leitung

| Funktion                  | Ansprechpartner         | Kontakt (Telefon) |
|---------------------------|-------------------------|-------------------|
| Organisatorische Leitung  | Dr. Farnusch Kaschani   | +49 201 183 4924  |
| Wissenschaftliche Leitung | Prof. Dr. Markus Kaiser | +49 201 183 4980  |

#### Leitungsgremium

| Mitglieder                         | Kontakt (Telefon) |
|------------------------------------|-------------------|
| Prof. Dr. Michael Ehrmann          | +49 201 183 2949  |
| Dr. Farnusch Kaschani              | +49 201 183 4924  |
| Prof. Dr. Markus Kaiser (Vorstand) | +49 201 183 4980  |
| Prof. Dr. Hemmo Meyer              | +49 201 183 4217  |
| Prof Dr. Peter Bayer               | +49 201 183 4677  |

### Geräteausstattung und Dienstleistungen (zu § 5)

#### Geräteausstattung

1. Orbitrap Elite (Thermo Scientific) mit Easy nLC 1000 UPLC (Thermo Scientific), Bj. 2012
2. LCQ Fleet (Thermo Scientific) mit Accella 600 HPLC (Thermo Scientific), Bj. 2011
3. Exactive PLUS EMR (Thermo Scientific) mit TriVersa Nanomate (Advion), Bj. 2014
4. Orbitrap Fusion LUMOS (Thermo Scientific) mit Easy nLC 1200 UPLC (Thermo Scientific) und angeschlossener HDX Automation (PAL), Bj. 2019

#### Dienstleistungen

1. Aufnahme von Massenspektren in Direktmessung mit den Ionisationstechniken ESI, wahlweise mit exakter Massenbestimmung
2. HPLC-MS-Messungen (ESI)
3. Bestimmung der Masse von intakten Proteinen oder Protein-Komplexen (denaturierend oder nativ)
4. Massenspektrometrische Protein-Identifizierung gereinigter Proben oder komplexer Mischungen, wahlweise qualitativ oder quantitativ (relativ oder absolut)
5. Identifizierung und ggf. Quantifizierung von post-translationalen Modifikationen

# ACE-Nutzerordnung

6. Wasserstoff/Deuterium-Austauschmessungen an Proteinen und Protein-Komplexen
7. Hochauflösende Massenspektrometry an aufgereinigten kleinen Molekülen (Syntheseprodukte; nur Infusion)
8. Einfache Datenauswertung und Versenden des Übersichts-Spektren-Materials bzw. primärer Ergebnisse
9. In speziellen Fällen bzw. auf Wunsch wissenschaftliche Dateninterpretation durch die wiss. MitarbeiterInnen der ACE

## Personal (zu § 6)

| Funktion                    | Ansprechpartner       | Kontakt (Telefon) |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------|
| Organisatorische Leitung    | Dr. Farnusch Kaschani | +49 201 183 4980  |
| Chemielaborantin (Vollzeit) | Svenja Blaskowski     | +49 201 183 6913  |

## Nutzungskosten (zu §7)

Alle unten aufgeführten Preise sind in Euro (€).

| Gerät                 | Gebühr <sup>[1]</sup> [€] | Berechnungsbasis <sup>[4]</sup> |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Orbitrap Elite        | -/12/12                   | pro Stunde                      |
| LCQ Fleet             | 2/5/5                     | pro Probe                       |
| Exactive Plus EMR     | 2/5/5                     | pro Emitter                     |
| Orbitrap Fusion LUMOS | -/15/15                   | pro Stunde                      |

<sup>1</sup> Der erste Wert bezieht sich auf interne<sup>2</sup> Nutzung und Anwendungsbetrieb, der zweite Wert auf interne Nutzung und Servicebetrieb und der dritte Wert auf externe<sup>3</sup> Nutzung ohne Gewinnerzielungsabsicht (nur Servicebetrieb möglich). Preise für externe Nutzung mit Gewinnerzielungsabsicht werden auf Anfrage mitgeteilt (Vollkostenrechnung nach Vorgabe der Uni Duisburg-Essen).

<sup>2</sup> ZMB, Fakultät Biologie und angeschlossene Forschungsverbünde

<sup>3</sup> UDE, UKE, andere Universitäten und akademische Forschungseinrichtungen, die im Rahmen einer wissenschaftlichen Kooperation (gemeinsame Projekte/Publicationen) Leistungen der ACE in Anspruch nehmen.

<sup>4</sup> Gerätenutzungszeiten umfassen sowohl die Messung der eigentlichen Analyte als auch die Messung von Test- und Waschläufen und Standards.

# ACE-Nutzerordnung

---

Essen, den

---

Prof. Dr. Markus Kaiser  
(wissenschaftliche Leitung)

---

Dr. Farnusch Kaschani  
(organisatorische Leitung)