

# Amtliche Bekanntmachungen

## der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

---

**INHALT****SEITE**

[Satzung](#) der Kommission zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung an  
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 25.10.2024

2

[Richtlinie](#) zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung an der  
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 25.10.2024

6

**Herausgeber**

Rektorin der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
Universitätsstraße 1 · 40225 Düsseldorf · [www.hhu.de](http://www.hhu.de)

**Redaktion**

Stabsstelle Justitiariat · Gebäude 16.11  
Telefon 0211 81-11383 · [justitiariat@hhu.de](mailto:justitiariat@hhu.de)

**hhu.de**

# **SATZUNG DER KOMMISSION ZUM UMGANG MIT SICHERHEITSRELEVANTER FORSCHUNG AN DER HEINRICH-HEINE-UNIVERSITÄT DÜSSELDORF**

**VOM 25.10.2024**

## **Artikel I**

### **Präambel**

Artikel 5 Abs. 3 des Grundgesetzes schützt die Freiheit der Forschung, da diese eine wichtige Grundlage für die Erhaltung und Weiterentwicklung demokratischer Gesellschaften ist. Andererseits können wissenschaftliche Erkenntnisse zu schädlichen Folgen für die Gesellschaft führen oder sogar bewusst missbraucht werden. Im Rahmen der individuellen Verantwortung für ihr/sein wissenschaftliches Tun ist jede\*r Wissenschaftler\*in in erster Linie selbst verpflichtet, die Folgen ihrer/seiner Forschungstätigkeit abzuwägen. Darüber hinaus sind die HHU als Institution und insbesondere das Rektorat als zentrales Leitungsgremium gehalten, Forschungsvorhaben hinsichtlich ihrer Folgewirkung und Sicherheitsrelevanz zu bewerten. Darüber hinaus liegt es in der Verantwortung der Universität, die Bewusstseinsbildung für ethische Aspekte in der Forschung zu fördern.

Auf dieser Basis setzt das Rektorat die Kommission zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung an der HHU (im Folgenden KSF genannt) ein.<sup>1</sup>

Von dieser ethischen Abwägung unbenommen sind Forschungsprojekte und -kooperationen sowie der Transfer von Wissen und Technologien, deren Durchführung gesetzlich geregelt ist (z. B. durch das Außenwirtschaftsgesetz).

### **§ 1**

#### **Aufgaben der KSF**

(1) Die KSF hat insbesondere folgende Aufgaben:

- a) Beratung des Rektorats bei Forschungsvorhaben des sog. Dual Use-Bereiches bzw. mit potentiell sicherheitsrelevanten Implikationen oder bei grundsätzlichen Fragen zur Ethik in der Forschung
- b) Beratung von Mitgliedern und Angehörigen der HHU bei substantiellen Fragen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung in geplanten oder laufenden Forschungsvorhaben.

### **§ 2**

#### **Konstitution der KSF und ihre Zusammensetzung**

(1) Die KSF ist eine Rektoratskommission und wird durch ein Rektoratsmitglied geleitet. Zwei weitere ständige Mitglieder aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen werden durch das Rektorat für die Dauer von vier Jahren ernannt. Eine Wiederbenennung ist möglich.

(2) Jedes Mitglied kann auf eigenen Wunsch ohne Angabe von Gründen ausscheiden. Für ein ausgeschiedenes Mitglied kann für die restliche Amtsperiode der KSF ein neues Mitglied bestellt werden.

<sup>1</sup> Vgl. hierzu: Richtlinie zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 25.10.2024.

(3) Die KSF arbeitet als ad hoc-Kommission und kann in den Beratungsfällen entsprechend weitere fachkundige Personen heranziehen. Die Sachverständigen werden von der Kommissionsleitung nach Rücksprache mit den beiden ständigen Mitgliedern ausgewählt.

(4) Die/der Vorsitzende führt die laufenden Geschäfte der KSF und wird dabei administrativ durch die Abteilung 4.1 „Forschungsmanagement und Transfer“ unterstützt.

(5) Die Namen der Mitglieder der KSF werden auf der Internetseite der HHU veröffentlicht.

(6) Die Ombudsperson für Wissenschaftsverantwortung gehört der KSF als beratendes Mitglied ohne Stimmrecht an.

(7) Die Vorsitzenden der Ethikkommissionen in den Fakultäten o.V.i.A. können auf eigenen Wunsch als Gäste ohne Stimmrecht an den Sitzungen der KSF teilnehmen.

### § 3

#### **Verfahren und Arbeitsweise der KSF**

(1) Die KSF wird nur auf schriftlichen Antrag tätig.

(2) Die KSF kann wie folgt angerufen werden:

- a) durch das Rektorat mit Bitte um Empfehlung bei Forschungsvorhaben mit potentiell sicherheitsrelevanten Implikationen oder zur Beratung bei grundsätzlichen Fragen zur Ethik in der Forschung.
- b) von Wissenschaftler\*innen der HHU zur Prüfung substantieller Fragen im Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung in von ihnen geplanten oder laufenden Forschungsvorhaben.
- c) durch die Ombudsperson für Wissenschaftsverantwortung. Sie greift selbständig einschlägige Hinweise auf und kann ihr durch Mitglieder und Angehörigen der HHU oder externe Dritte (sog. Whistleblower) zur Kenntnis gebrachte Sachverhalte bei zureichenden tatsächlichen Anhaltspunkten an die KSF zur weiteren Prüfung übergeben.
- d) durch die Vorsitzenden der Ethikkommissionen in den Fakultäten. Forschungsvorhaben, die reguläre Prozesse der Ethikkommissionen durchlaufen und als potentiell sicherheitsrelevant erkannt werden, können zur Prüfung der Sicherheitsrelevanz an die KSF übergeben werden. Die Beschlüsse der fakultären Ethikkommissionen bleiben von einer Empfehlung durch die KSF unberührt.

(3) Die KSF arbeitet auf der Grundlage des geltenden Rechts und der wissenschaftlichen Standards sowie der einschlägigen Berufsregeln. Sie berücksichtigt die „Richtlinie zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung an der HHU“ sowie einschlägige nationale und internationale Empfehlungen. Dabei legt sie den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik zugrunde.

(4) Die KSF wird nur tätig, wenn der Antrag nicht in die Zuständigkeit einer anderen Kommission bzw. Stelle, z. B. Ethikkommission in der Medizin, fakultäre Ethikkommissionen, Kommission zur Sicherung der Guten Wissenschaftlichen Praxis, Stabsstelle Arbeitssicherheit und Umwelt, Tierschutzbeauftragte o.ä. an der HHU bzw. einer externen Stelle, fällt.

(5) Als ad-hoc Kommission tritt sie i.d.R. nur im Falle einer Bitte des Rektorats um eine Empfehlung oder eines schriftlichen Antrags von Mitgliedern oder Angehörigen der HHU zusammen. Die KSF ist nicht dazu verpflichtet, anonymen Hinweisen nachzugehen. In allen Belangen gilt die Vertraulichkeit.

(6) Der schriftliche Antrag soll eine kurze allgemein verständliche Zusammenfassung des Vorhabens sowie eine genaue Darstellung der sicherheitsrechtlichen Aspekte des Forschungsvorhabens enthalten. Ihm ist eine Erklärung beizufügen, ob und gegebenenfalls wo und mit welchem Ergebnis bereits vorher oder gleichzeitig Anträge des gleichen oder ähnlichen Inhalts gestellt worden sind (z. B. einer fakultären Ethikkommission).

(7) Die/der Vorsitzende beruft die KSF bei Bedarf ein, mindestens jedoch einmal jährlich. Die Ladungsfrist beträgt mindestens sieben Tage, wenn sie nicht im Einverständnis aller Mitglieder verkürzt wird.

(8) Die KSF ist verpflichtet, die/den betroffenen Wissenschaftler\*in anzuhören oder eine schriftliche Stellungnahme einzuholen.

(9) Die KSF beschließt grundsätzlich nach mündlicher Erörterung. Sie nimmt zur Sicherheitsrelevanz des Forschungsvorhabens Stellung und teilt ihre Empfehlung dem Rektorat schriftlich mit. Gegebenenfalls schlägt sie Maßnahmen zur Risikominimierung des Forschungsvorhabens vor. Die Beratungen der KSF werden in einem Ergebnisprotokoll festgehalten. Eine schriftliche Beschlussfassung im Umlaufverfahren ist zulässig, sofern kein Mitglied widerspricht.

(10) Handelt es sich bei dem Antrag an die KSF um die Bitte zur Ausfertigung einer Stellungnahme, die durch den Fördermittelgeber im Zuge einer Antragstellung für ein Forschungsvorhaben eingefordert wird und bei dessen Prüfung keine sicherheitsrelevanten Aspekte zu Tage treten, kann die Stellungnahme direkt an die/den Antragstellenden durch die KSF übermittelt werden. Das Rektorat wird in diesem Falle nicht tätig. Falls die KSF bei der Prüfung eine Sicherheitsrelevanz feststellt, spricht sie eine Empfehlung an das Rektorat aus, auf dessen Basis dann das Rektorat über eine Genehmigung oder Ablehnung der Durchführung des Vorhabens entscheidet.

(11) Die KSF ist beschlussfähig, wenn mindestens die/der Vorsitzende und ein Mitglied anwesend sind. Die KSF soll auf Basis des Konsensprinzips arbeiten. Kann ein solcher Konsens nicht hergestellt werden, entscheidet die/der Vorsitzende. Jedes Mitglied der KSF kann ihre/seine abweichende Meinung in einem Sondervotum festhalten.

(12) Ein Mitglied der KSF darf weder beratend noch entscheidend mitwirken, wenn die Entscheidung über die Angelegenheit ihr/ihm selbst oder ihrer/seiner Angehörigen, Mitarbeiter\*innen sowie sonstigen wissenschaftlichen Kooperationspartner\*innen einen unmittelbaren Vor- oder Nachteil rechtlicher, wirtschaftlicher oder immaterieller Art verschaffen kann. Mögliche Befangenheitsgründe sind der/dem Vorsitzenden rechtzeitig anzuzeigen.

(13) Die Sitzungen der KSF sind nicht öffentlich. Die Mitglieder der KSF sind zur Verschwiegenheit verpflichtet. Dasselbe gilt für Gäste ohne Stimmrecht, hinzugezogene Sachverständige sowie administratives Unterstützungspersonal.

(14) Soweit für ein sicherheitsrelevantes Vorhaben innerhalb oder außerhalb der HHU auch die Zuständigkeit einer anderen Kommission in Betracht kommt und die Zuständigkeitsverteilung nicht klar geregelt ist, setzt sich die KSF mit der anderen Kommission in Verbindung; beide Kommissionen sollen dann eine Vereinbarung über die Zuständigkeit treffen.

(15) Die KSF berichtet einmal pro Jahr, gegebenenfalls in angemessener anonymisierter Form, dem Rektorat der HHU und dem „Gemeinsamen Ausschuss zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Nationalen Akademie Leopoldina über ihre Tätigkeit.

## **§ 4**

### **Rechtsstellung der KSF und ihrer Mitglieder**

- (1) Die KSF und ihre Mitglieder sind bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben unabhängig und nicht an Weisungen gebunden. Sie haben nach bestem Wissen und Gewissen zu handeln.
- (2) Eine persönliche Haftung der Mitglieder für ihre Tätigkeit in der KSF ist ausgeschlossen.

## **Artikel II**

Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf in Kraft.

Die Satzung der Kommission zum Umgang mit Sicherheitsrelevanter Forschung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 29.09.2020 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 47/2020, S. 12) tritt mit Inkrafttreten dieser Satzung außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Rektorats der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 10.10.2024.

Düsseldorf, den 25.10.2024

Die Rektorin  
der Heinrich-Heine-Universität  
Düsseldorf

Anja Steinbeck  
(Univ.-Prof. Dr. iur.)

# **RICHTLINIE ZUM UMGANG MIT SICHERHEITSRELEVANTER FORSCHUNG AN DER HEINRICH-HEINE-UNIVERSITÄT DÜSSELDORF**

**VOM 25.10.2024**

## **A. Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung**

Forschung ist eine wesentliche Grundlage für den Fortschritt der Menschheit. Zentrale Voraussetzung hierfür ist die Freiheit der Forschung, die durch Artikel 5 Absatz 3 des Grundgesetzes besonders geschützt ist und die nur zum Schutz anderer wichtiger verfassungsrechtlich geschützter Güter gesetzlich begrenzt werden kann.

Eine Entscheidung über die Durchführung von Forschungsvorhaben mit potentiell sicherheitsrelevanten Implikationen muss immer unter der Abwägung des Primats der Forschungsfreiheit erfolgen. Gleichermassen ist eine Verpflichtung zum Schutz anderer wichtiger Güter (insb. verfassungsrechtlich geschützter Güter, z. B. Menschenwürde, Leben, Gesundheit, Freiheit und Eigentum der Menschen und Schutz der Umwelt), dem friedlichen Zusammenleben, weiterer rechtlicher Bestimmungen sowie darüber hinaus gehender Selbstverpflichtungen der wissenschaftlichen Community und ethischer Belange zu berücksichtigen.

Primär ist jede/r einzelne Wissenschaftler\*in für ihr/sein Tun selbst verantwortlich und ist verpflichtet, die rechtlichen Grundsätze und Rahmenbedingungen zu beachten.<sup>1</sup> Darüber hinaus ist sie/er gehalten, die ethischen Folgen und gesellschaftlichen Auswirkungen ihrer/seiner Forschungsaktivitäten in ihre/seine Überlegungen einzubeziehen. In kritischen, insbesondere sicherheitsrelevanten Fällen mit der Gefahr, dass Forschungsergebnisse zu schädlichen Zwecken missbraucht werden können, muss sie/er eine persönliche Entscheidung über die Grenzen ihrer/seiner Arbeit treffen, die sie/er im Rahmen ihrer/seiner Forschungsfreiheit selbst verantwortet.

Die nachfolgende Richtlinie formuliert die Grundsätze und Verfahrensregelungen für den verantwortungsvollen Umgang mit sicherheitsrelevanten Forschungsvorhaben an der HHU über bestehende gesetzliche Regelungen hinaus und konkretisiert diese für die HHU. Sie orientiert sich im Wesentlichen an den Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Leopoldina aus dem Jahr 2022<sup>2</sup> und dient als Ergänzung bereits bestehender hochschulweiter und/oder fakultätsspezifischer Ordnungen und Richtlinien, wie z. B. der „Ersten Ordnung zur Änderung der Ordnung über die Grundsätze zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 15. März 2022“. Darüber hinaus wurden Regelwerke und

<sup>1</sup> Vgl. z. B. Außenwirtschaftsgesetz der Bundesregierung. Die dortigen Vorschriften werden durch separate Regelungen innerhalb der HHU abgedeckt (u. a. zur Exportkontrolle).

<sup>2</sup> Deutsche Forschungsgemeinschaft und Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften, Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung. Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung, Stand: 01. November 2022. <https://www.dfg.de/re-source/blob/171426/75c485cb9b50d8d40d3c8588a7addb24/dfg-leopoldina-forschungsrisiken-de-en-data.pdf>

Empfehlungen von für die Beurteilung von sicherheitsrelevanter Forschung bedeutsamen Forschungsorganisationen, Fachgesellschaften, dem Deutschen Ethikrat oder ähnlichen Institutionen und Gremien hinzugezogen.

Die Richtlinie berücksichtigt auch die Regelungen des Hochschulgesetzes NRW vom 12. Juli 2019 und basiert auf der Grundordnung der Heinrich-Heine-Universität vom 25. Februar 2019 (§ 1 Abschnitt 3).

Die Richtlinie bietet eine transparente Grundlage für den Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung in den Gremien der HHU. Die Richtlinie formuliert jedoch auch Eckpunkte, die die Wissenschaftler\*innen dabei unterstützen, ihrer individuellen Wissenschaftsverantwortung nachzukommen und eine individuelle Entscheidung über die Grenzen der eigenen Arbeit und über das bei ihrer Forschung Verantwortbare zu treffen. Sie soll somit auch einen konkreten Beitrag zur gelebten Forschungspraxis an der HHU leisten.

Mit der Richtlinie kommt die HHU ihrer zentralen institutionellen Verantwortung nach, Maßnahmen zu ergreifen, um Forschungsrisiken zu minimieren und einen verantwortungsvollen Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung unter der Beachtung rechtlicher und ethischer Grundsätze an der HHU zu gewährleisten.

## **B. Verantwortlicher Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung**

### **1. Risikoanalyse**

In nahezu allen Wissenschaftsgebieten können Forschungsergebnisse missbraucht werden. Hinzu kommen Sicherheitsrisiken und das Gefahrenpotential für schutzwürdige Güter. Eine verantwortliche Forschung erfordert daher, dass sich die Forschenden vor Aufnahme der Arbeiten, d.h. schon bei der Projektplanung, die einschlägigen Gefahren sowie mögliche nicht-intendierte Effekte (insbes. Missbrauch der Forschungsergebnisse durch andere) bewusst machen, um Risiken zu vermeiden oder zumindest kontrollieren zu können. Dabei sind auch die Risiken zu berücksichtigen, die durch ein Unterlassen von Forschung entstehen.

Die in Anhang B aufgeführte Checkliste dient als Leitlinie, um Forschungsvorhaben auf ihre Sicherheitsrelevanz hin zu bewerten. Dem Anhang C sind Beispiele für die doppelte Verwendungsmöglichkeit von Forschungsergebnissen zu entnehmen.

### **2. Risikominimierung**

Forschende sowie an deren Projekte mitwirkende Personen sollen die Risiken bei der Durchführung und der Verwendung ihrer Arbeiten soweit wie möglich minimieren. Maßnahmen zur Risikominimierung sollen daher vor Beginn eines Forschungsvorhabens erarbeitet und schriftlich niedergelegt werden sowie während eines laufenden Forschungsvorhabens angewendet und regelmäßig auf ihre Passgenauigkeit überprüft werden.

Dies kann dazu führen, dass Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden oder dass die Vertraulichkeit von Forschungsdaten, Protokollen und Forschungsergebnissen durch physische, organisatorische und informationstechnische Maßnahmen besonders gesichert wird. Dazu zählen beispielsweise Maß-

nahmen gegen die Freisetzung oder den Diebstahl von gefährlichen Stoffen aus Laboren oder Maßnahmen gegen die Sammlung, Verknüpfung und Analyse von personenbezogenen Daten aus verhaltens- und sozialwissenschaftlicher Forschung wie etwa spezielle Verschlüsselungen.

Im Falle einer Gefahr, dass Forschungsergebnisse zu schädlichen Zwecken missbraucht werden können, sind die Mitarbeiter\*innen sowie Kooperationspartner\*innen sorgfältig und unter Berücksichtigung ihrer Verlässlichkeit und ihres Verantwortungsbewusstseins auszuwählen. Bei besonderen Risiken der Verbreitung von sicherheitsrelevanten Forschungsergebnissen kommt eine Zusammenarbeit mit geeigneten Beratungsstellen, Rechtsabteilungen der Forschungsorganisationen oder mit staatlichen Sicherheitsstellen in Betracht.<sup>3</sup> Maßnahmen zur Risikominimierung können auch darin bestehen, dass einzelne Forschungen nur für oder nur mit bestimmten Kooperationspartner\*innen im In- und Ausland durchgeführt werden.<sup>4</sup>

### 3. Prüfung der Veröffentlichung von Forschungsergebnissen

Forschungsergebnisse sind unabhängig von der Art der Finanzierung i. d. R. zu veröffentlichen. Die Entscheidung über die Publikation obliegt i. d. R. den Forschenden selbst.

In Bereichen potentiell sicherheitsrelevanter Forschung sollen aber – auch bereits vor Projektbeginn – die möglichen Folgen einer Veröffentlichung der Ergebnisse geprüft werden. Dies gilt auch für die mündliche und schriftliche Weitergabe von Forschungsergebnissen an Dritte. Ein volliger Verzicht auf Veröffentlichung der Forschungsergebnisse kommt nur in Betracht, wenn andere Maßnahmen zur Verhinderung von Gefahren nicht möglich sind.

### 4. Verzicht auf Forschung als letztes Mittel

Im Einzelfall kann die verantwortliche Entscheidung der Forschenden allerdings zur Folge haben, dass – falls keine anderen Schutzmöglichkeiten bestehen – ein hochrisikoreiches sicherheitsrelevantes Projekt erst nach einem Forschungsmoratorium zu einem späteren Zeitpunkt oder auch gar nicht durchgeführt wird, selbst wenn diesem kein gesetzliches Verbot entgegensteht.

Dies kann Vorhaben betreffen, deren Forschungsergebnisse sowohl zu nützlichen als auch schädlichen Zwecken (Dual Use-Problematik) gebraucht werden können. Hier sind die Kriterien für die genannten Grenzen schwer zu bestimmten und anzuwenden. Die entsprechende Problematik stellt sich insbesondere dann, wenn Forschungsergebnisse direkt und ohne weitere Zwischenschritte missbräuchlich verwendet werden können (sog. Dual Use Research of Concern). Eine ethische Bewertung der verbleibenden Risiken kann durch die Abwägung unterstützt werden, ob der potenzielle Schaden durch den zu erwartenden Nutzen der Forschung zu rechtfertigen ist.

### 5. Dokumentation und Mitteilung von sicherheitsrelevanten Risiken

Wenn Forschung zu sicherheitsrelevanten Risiken für Menschenwürde, für Leben oder Gesundheit von Menschen, für Umwelt oder für andere wichtige verfassungsrechtlich geschützte Güter führt, so sollen Forschende diese Risiken, ihre Abwägung mit dem voraussichtlichen Nutzen und die zu ihrer Minimierung getroffenen Maßnahmen vor Beginn und bei Veränderungen auch während der Arbeiten

<sup>3</sup> Vgl. z. B. im Hinblick auf biologische Gefahrenlagen das Zentrum für Biologische Gefahren und Spezielle Pathogene (ZBS) am Robert Koch-Institut, bei Fragen der Computersicherheit das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), bezüglich Embargoverstößen das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA).

<sup>4</sup> Zur objektiven Einschätzung können hier insbesondere die Ausfuhrverbote der Bundesregierung und die SIPRI-Liste (Ranking der größten Rüstungshersteller des Stockholm International Peace Research Institute - SIPRI) herangezogen werden.

dokumentieren. Die Dokumentation sollen die Wissenschaftler\*innen vor Beginn ihrer Forschung der für diese Thematik zuständigen Kommission zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung an der HHU (vgl. Abschnitt C) vorlegen.

In Anträgen zur externen Forschungsförderung ist auf entsprechende Risiken und die zu ihrer Minimierung ergriffenen Maßnahmen hinzuweisen. Eine entsprechende Anzeigepflicht besteht auch bei universitätsinternen Förderanträgen sowie bei über Haushaltsmittel finanzierte Forschungsvorhaben.

## C. Verfahrensregeln an der HHU

### 1. Verantwortlichkeiten

Zuerst obliegt die Prüfung einer Vereinbarkeit der Forschung mit rechtlichen Vorschriften und ethischen Grundsätzen sowie die Anwendung der Maßnahmen zur Selbstregulierung (Risikoanalyse und Forschungsfolgenabschätzung sowie ggf. Moratorium/Verzicht auf Forschung als letztes Mittel) den für das Forschungsvorhaben zuständigen Wissenschaftler\*innen. Weiter sind – insbesondere im Rahmen der rechtlich gebotenen Aufsichtspflicht – die Vorgesetzten der Wissenschaftler\*innen verantwortlich.

Für den Fall, dass an der Forschung beteiligte Personen oder Mitglieder und Angehörige der HHU sowie Dritte Risiken von sicherheitsrelevanten Forschungsvorhaben und Forschungsaktivitäten erkennen, sind darauf zuerst die/der projektverantwortliche Wissenschaftler\*in hinzuweisen, sofern erforderlich aber auch deren/dessen Vorgesetzte, die/der zuständige Dekan\*in oder ein zentrales Organ der Hochschule.

### 2. Einrichtung einer Kommission zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung an der HHU

Das Rektorat der HHU richtet eine unabhängige, hochschulinterne ad-hoc Kommission zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung (im Folgenden „KSF“) ein. Aufgaben, Zusammensetzung, Verfahren und Regelungen zur Beschlussfassung werden in der Satzung der Kommission zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung an der HHU vom 25.10.2024 geregelt. Die Satzung der Kommission wird durch das Rektorat beschlossen. Unterstützt wird die KSF in ihrer Arbeit durch die Abteilung 4.1 „Forschungsmanagement und Transfer“.

Die KSF hat insbesondere die Aufgabe, das Rektorat – nach einer entsprechenden Bitte um eine Empfehlung – bei Forschungsvorhaben mit potentiell sicherheitsrelevanten Implikationen sowie bei grundsätzlichen Fragen zur Ethik in der Forschung zu beraten. Außerdem kann sie von allen Wissenschaftler\*innen der HHU zur Prüfung substantieller Fragen im Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung in von ihnen selbst geplanten oder laufenden Forschungsvorhaben sowie von der Ombudsperson für Wissenschaftsverantwortung (vgl. C.3) und den Ethikkommissionen in den Fakultäten angerufen werden. Die KSF wird nur auf schriftlichen Antrag tätig.

Die KSF wird nur tätig, wenn der Antrag nicht in die Zuständigkeit einer anderen Kommission bzw. Stelle, z. B. Ethikkommission in der Medizin, fakultäre Ethikkommissionen, Kommission zur Sicherung

der Guten wissenschaftlichen Praxis, Stabsstelle Arbeitssicherheit und Umwelt, Tierschutzbeauftragte o.ä. an der HHU bzw. einer externen Stelle, fällt.

Die KSF nimmt im Rahmen ihrer fachlichen Zuständigkeit dazu Stellung, inwieweit nach ihrer Einschätzung die Durchführung des Forschungsvorhabens, ggf. mit Modifikationen und Auflagen, z. B. zur Risikominimierung, rechtlich und ethisch vertretbar erscheint.

Das Votum der KSF ist dem Rektorat schriftlich mitzuteilen. Das Votum der KSF dient dem Rektorat als Empfehlung für eine endgültige Entscheidung über die Art und Weise der Durchführung eines Forschungsvorhabens oder dessen Nichtdurchführung. Das Rektorat behält sich vor, aus triftigen Gründen einer Empfehlung der KSF nicht zu folgen.

Das Rektorat berät und entscheidet in der nächstmöglichen ordentlichen Rektoratssitzung nach Vorlage der Stellungnahme durch die KSF über den entsprechenden Fall unter Berücksichtigung der Empfehlung der KSF. Das Rektorat behält sich vor, die/den Antragstellenden und/oder die/den Vorsitzenden der KSF in der Sitzung anzuhören. Das Rektorat kann ggf. weitere Sachverständige hinzuziehen.

Bei allen Entscheidungen zur Genehmigung oder Ablehnung der Durchführung bzw. Beteiligung an einem Forschungsvorhaben durch das Rektorat handelt es sich um Einzelfallentscheidungen. Diese werden auf Basis rechtlicher Rahmenbedingungen sowie der hier aufgeführten Grundsätze unter Einordnung des Falls in den Gesamtkontext gefällt.

Das Verbot der Durchführung eines Forschungsvorhabens oder der Beteiligung an einem Forschungsvorhaben bedarf einer substanziellem Begründung und gilt hierbei als letztes Mittel. Eine Genehmigung kann unter Auflagen (regelmäßige Berichterstattung der Projektverantwortlichen an das Rektorat, Weiterleitung regulärer Sachstandsberichte o. ä.) erfolgen.

Die Entscheidung des Rektorats wird schriftlich begründet. Die schriftliche Begründung geht der KSF, der/dem Antragstellenden sowie der/dem entsprechenden Dekan\*in zu.

Handelt es sich bei dem Antrag an die KSF um die Bitte zur Ausfertigung einer Stellungnahme, die durch den Fördermittelgeber im Zuge einer Antragstellung für ein Forschungsvorhaben eingefordert wird und bei dessen Prüfung keine sicherheitsrelevanten Aspekte zu Tage treten, kann die Stellungnahme direkt an die/den Antragstellenden durch die Kommission übermittelt werden. Das Rektorat wird in diesem Falle nicht tätig. Falls die KSF bei der Prüfung eine Sicherheitsrelevanz feststellt, spricht sie eine Empfehlung an das Rektorat aus, auf deren Basis das Rektorat über eine Genehmigung oder Ablehnung der Durchführung des Vorhabens entscheidet.

### 3. Bestellung einer Ombudsperson für Wissenschaftsverantwortung an der HHU

Das Rektorat bestellt eine Ombudsperson für Wissenschaftsverantwortung an der HHU für den Zeitraum von vier Jahren. Die Wiederbestellung ist möglich. Die Ombudsperson kann auf eigenen Wunsch ohne Angabe von Gründen aus diesem Amt ausscheiden. Aus wichtigem Grund kann die Ombudsperson vom Rektorat der HHU abberufen werden. Sie ist zuvor anzuhören. Die Abberufung ist schriftlich zu begründen. Für die ausgeschiedene Person wird eine neue Ombudsperson bestimmt.

Der Name und die Kontaktdaten der Ombudsperson werden auf den Internetseiten der HHU und in sachverwandten Zusammenhängen, z. B. bei Schulungen zu diesem Thema, veröffentlicht.

Die Ombudsperson steht allen Mitgliedern und Angehörigen der HHU für Erstanfragen zu Aspekten der Wissenschaftsverantwortung zur Verfügung und informiert als Vertrauensperson über allgemeine Fragen zur Wissenschaftsverantwortung, ggf. in Kooperation mit weiteren Beratungsstellen.

Die Ombudsperson greift selbständig einschlägige Hinweise zu Verstößen gegen den in dieser Richtlinie festgeschriebenen Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung auf. Sie kann außerdem von allen Mitgliedern und Angehörigen der HHU sowie von Dritten (sog. Whistleblower) bei Verdachtsfällen auf sicherheitsrelevante Sachverhalte bei an der HHU durchgeführten Forschungsvorhaben konsultiert werden. Bei zureichenden tatsächlichen Anhaltspunkten für eine Verstoß gegen die Grundsätze dieser Richtlinie kann die Ombudsperson die ihr zur Kenntnis gebrachten Sachverhalte an die KSF zur weiteren Prüfung übergeben. Die Ombudsperson gehört der KSF als beratendes Mitglied ohne Stimmrecht an. Den Hinweisgeber\*innen dürfen daraus keine Nachteile für das eigene wissenschaftliche und berufliche Fortkommen entstehen.

#### 4. Berichterstattung

Die/der Vorsitzende der KSF und die Ombudsperson berichten dem Rektorat einmal im Jahr über ihre Arbeit. In dem Bericht geht es um allgemeine Erfahrungen und Abwägungsprozesse in Bezug auf den verantwortungsvollen Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung und auf Aspekte der Wissenschaftsverantwortung. Einzelfälle während des Berichtszeitraums können zur Veranschaulichung in anonymisierter und die Interessen der/des Betroffenen wahrender Form behandelt werden. Der Bericht geht den Dekan\*innen zur Kenntnis zu.

#### D. Inkrafttreten

Diese Richtlinie tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf in Kraft.

Die Richtlinie zum Umgang mit Sicherheitsrelevanter Forschung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 29.09.2020 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 47/2020, S. 2) tritt mit Inkrafttreten dieser Richtlinie außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Rektorats der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 10.10.2024.

Düsseldorf, den 25.10.2024

Die Rektorin  
der Heinrich-Heine-Universität  
Düsseldorf

Anja Steinbeck  
(Univ.-Prof. Dr. iur.)

## Anhang A

### Definitionen<sup>5</sup>

#### *Dual Use*

Wichtige und nützliche Forschung sowie ihre Ergebnisse, die zu schädlichen Zwecken missbraucht werden können oder geeignet sind, insbesondere verfassungsrechtlich geschützte Güter und das friedliche Zusammenleben zu schädigen.

#### *Dual Use Research of Concern (DURC)*

Dual Use-Forschung sowie ihre Ergebnisse, die über eine abstrakte Gefährdung hinaus unmittelbar durch Dritte missbraucht werden können, o.g. Güter zu schädigen.

<sup>5</sup> Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft und Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften, Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung. Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung, Stand: 01. November 2022. S.9f.  
<https://www.dfg.de/resource/blob/171426/75c485cb9b50d8d40d3c8588a7addb24/dfg-leopoldina-forschungsrisiken-de-en-data.pdf>

## Anhang B

### Checkliste: verantwortungsvoller Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung

Die nachfolgende Checkliste mit ihren Indikatoren und Leitfragen dient als Grundlage für die Bewertung von Forschungsvorhaben hinsichtlich ihrer Sicherheitsrelevanz.<sup>6</sup>

#### a.) Forschungsvorhaben

- Welchen Forschungsgegenstand hat das Vorhaben?
- Welche Ziele und welchen Zweck verfolgt das Forschungsvorhaben?
- Welche Methoden, Substanzen und Materialien werden dabei eingesetzt?
- Sollen Wissen, Dienstleistungen, Materialien, Technologien und/oder Produkte in bestimmte Staaten transferiert werden?<sup>7</sup>
- Handelt es sich bei dem Projekt um ein originäres Forschungsvorhaben oder sind Dienstleistungen zu erbringen?
- Welchen potentiellen Nutzen hat das Projekt für die Forschung und die Gesellschaft?

#### b.) Finanzierung

- Wer ist der Fördermittelgeber?
  - Öffentliche Fördermittelgeber
    - ohne oder mit sicherheitsrelevantem Bezug
  - Unternehmen
    - ohne oder mit sicherheitsrelevantem Bezug
  - Inländische oder ausländische Mittelgeber?

#### c.) Kooperationspartner und Nutzer

- Wer sind die Kooperationspartner und (z. B. Partner aus sicherheitsrelevantem öffentlichem oder privat(wirtschaftlichem) Umfeld)?
- Wer ist direkter oder indirekter Nutzer der Forschungsergebnisse?
- Wurden diese unter Berücksichtigung ihrer Verlässlichkeit und ihres Verantwortungsbewusstseins ausgewählt?
- Aus welchen Staaten kommen die Kooperationspartner des Forschungsvorhabens und/oder Nutzer der Forschungsergebnisse?

|<sup>6</sup> Zu Möglichkeiten der Bewertung und Bewertungsphasen von Risiken vgl. Leopoldina, Freiheit und Verantwortung der Wissenschaft: Rechtfertigen die Erfolgsschancen von Forschung ihre potentiellen Risiken? Diskussion Nr. 4, März 2015, S. 76 u. Schema des Risikomanagements des International Risk Governance Council (<http://www.irgc.org/risk-governance/irgc-risk-governance-framework/>).

|<sup>7</sup> Vgl. z. B. im Rahmen des Außenwirtschaftsrechts oder der EG-Verordnung Nr. 428/2009 für die Ausfuhrkontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck.

**d.) Beteiligungsregeln**

- Sind die Teilnahmebedingungen und Vergabekriterien der Ausschreibung des Forschungsprojektes sowie der Verwendungszweck der Forschungsergebnisse transparent dargestellt?
- Werden die Projektvorschläge extern nach einem wissenschaftlichen Verfahren begutachtet ("Peer Review")?
- In wie weit greift der Fördermittelgeber in die Freiheit von Forschung und Lehre ein (z. B. geistige Eigentumsrechte, Veröffentlichungsrechte, Datenschutz, Geheimhaltungs-regelungen)?

**e.) Risikoanalyse und -management**

- Wie wahrscheinlich ist das Missbrauchspotential oder ein Schadenseintritt, wie hoch wäre ein eventueller Schaden?
- Welche Maßnahmen zur Risikominimierung können vorgesehen werden?
- Sollte die Kommission zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung an der HHU konsultiert werden?
- Sollten spezielle Sicherheitsstellen oder Rechtsexpert\*innen hinzugezogen werden?
- Welche Maßnahmen zur Risikodokumentation und Risikokommunikation können getroffen werden?
- Übersteigt der potentielle Nutzen des Forschungsvorhaben den potentiellen Schaden?

**f.) Missbrauchsmöglichkeiten**

- Inwieweit sind die Forschungsergebnisse unmittelbar oder nur mit schwierigen Umsetzungsprozessen für schädliche Zwecke einsetzbar?
- Wie wahrscheinlich ist es, dass die zivilen Erkenntnisse, Technologie und Produkte für sicherheitsrelevante und/oder militärische Zwecke genutzt werden können?

## Anhang C

### Beispiele für sicherheitsrelevante Forschungsvorhaben<sup>8</sup>

#### a.) Herstellung synthetischer, infektiöser Pockenviren

Eine Forschergruppe plant mithilfe eines synthetisch hergestellten Pferdepockengenoms, das sie in Zellen einschleust, die mit einem ungefährlichen Kaninchenvirus infiziert sind, infektiöse Pferdepockenviren herzustellen. Der Neuwert dieses Projektes liegt vor allem in der Realisierung eines aufwändigen technischen Syntheseverfahrens, da die prinzipielle Machbarkeit eines solchen Versuches längst unstrittig ist. Die Forscher argumentieren, dass mithilfe dieses Verfahrens zukünftig neue Impfstoffe gegen verschiedene Pockenviren entwickelt werden könnten. Die Risiken liegen vor allem darin, dass die Technologie für die Herstellung von humanpathogenen Pockenviren genutzt werden könnte. Das humanpathogene Pockenvirus (Variola) ist allerdings seit den 1980er Jahren ausgerottet und es existieren längst gute Impfstoffe. Die Argumentation seitens der Forscher könnte im Lichte der Verbreitung der sogenannten Affenpocken neue Relevanz erlangen. Da die fachlich-technische Anforderung an dieses Projekt sehr hoch ist, kann es allerdings auch nicht ohne weiteres wiederholt werden.

#### b.) Erforschung von Wegen der Radikalisierung

Die Studie erforscht den Zusammenhang zwischen dem Konsum extremistischen (islamistischen) Materials im Internet durch Jugendliche und damit verbundene Radikalisierung. Frühere Forschung hat bereits die große Bedeutung des Internets für die Verbreitung radikalisierenden Materials aufgezeigt. Hier wird zusätzlich untersucht, welche Eigenschaften Zielpersonen in dieser Hinsicht besonders anfällig machen und welche Kanäle sowie Medien besonders wirksam sind. So ergibt sich etwa, dass Videomaterial von Enthauptungen unter den Jugendlichen zwar am populärsten ist, aber ein geringes Radikalisierungspotential hat. Demgegenüber werden Online-Magazine des sogenannten Islamischen Staats und von Al-Qaida nur von Wenigen gesucht, haben aber den größten kognitiven Effekt. Hieraus sollen Erkenntnisse für Strategien der Deradikalisierung gewonnen werden. Gleichzeitig könnten die Ergebnisse in effektivere Rekrutierungsmethoden von extremistischen und terroristischen Gruppen einfließen.

#### c.) Verbesserung von Computer-Gehirn-Schnittstellen

Das Ziel der Forschungsprojekte ist es, mittels Elektro-Enzephalogramm Gehirnregionen zu ermitteln und auszulesen, die für motorische Befehle sowie die Speicherung und Wiedergabe von Zahlen, Bildern und Geodaten zuständig sind. Auf diese Weise könnte es beispielsweise körperlich beeinträchtigten Personen möglich sein, besser mit Maschinen zu interagieren, Bankgeschäfte ohne manuelle Eingabe zu erledigen oder mit anderen Personen zu kommunizieren. Die Zuverlässigkeit der ausgelesenen Daten verbessert sich fortwährend. Allerdings könnten auf diese Weise auch eines Tages mittels spezifischer Stimuli sensible Informationen wie Passwörter ausgelesen und Personen sogar unzulässig beeinflusst werden.

#### d.) Vorhersage der sexuellen Orientierung von Menschen mittels deep-learning Algorithmen

In dem Forschungsprojekt soll ein Deep-Learning-Algorithmus weiterentwickelt werden, der zur Mustererkennung in Portraitfotos eingesetzt wird. Der Algorithmus soll mit Fotos bekennender homosexueller und heterosexueller Personen trainiert werden, um anschließend bei der Analyse

<sup>8</sup> Die Fallbeispiele sind dem Webauftritt des Gemeinsamen Ausschusses zum Umgang mit Sicherheitsrelevanter Forschung entnommen; vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft und Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften, Fallbeispiele. Online-Ressource, abgerufen am: 01. Oktober 2024. Abrufbar unter <https://www.sicherheitsrelevante-forschung.org/fallbeispiele/>.

weiterer Portraits die jeweilige sexuelle Orientierung vorherzusagen. Ein Nutzen wird vom For- scher darin gesehen, herauszufinden, wie Deep-Learning-Algorithmen Daten verknüpfen und welche Anhaltspunkte sie für Vorhersagen auswählen. Zudem sollen die Erkenntnisse unser Verständ- nis physiologischer Korrelate und Ursprünge der sexuellen Orientierung von Menschen und von den Grenzen der menschlichen Wahrnehmung fördern. Das Missbrauchsrisiko liegt in der mögli- chen unrechtmäßigen Erlangung sensitiver persönlicher Informationen anhand der Biometrie von Personen, beispielsweise in Ländern, in denen Homosexualität unter Strafe steht. Zugleich öffnet diese Forschung eine Tür zum Racial Profiling und erinnert an Rassenhygieneforschungen anhand von Physiognomien im Nationalsozialismus. Hochentwickelte Deep-Learning-Algorithmen dieser Art könnten auch dazu verwendet werden, Menschen bezüglich ihres Konsum- bzw. Wahlverhal- tens oder in Bezug auf Straffälligkeiten einzugruppieren.

**e.) KI-Methoden für die Aufdeckung und Beseitigung von Softwareschwachstellen**

Das Forschungsprojekt beschäftigt sich damit, Schwachstellen in Computerprogrammen, beson- ders in den Betriebssystemen von WLAN-Routern, Smartphones und Laptops durch KI-Methoden systematisch aufzudecken und automatische Abwehrmaßnahmen zu entwickeln. Die Ergebnisse dieses Forschungsprojekts sind überall dort nützlich, wo entsprechende Computerprogramme re- gelmäßig überprüft und aktualisiert werden müssen. Gleichzeitig erlauben sie es aber auch, diese Schwachstellen in zahlreichen Geräten, die keiner regelmäßigen Kontrolle und Aktualisierung un- terliegen, zu identifizieren und auszunutzen. Nennenswert ist in diesem Zusammenhang die Ransomware WannaLaugh. Sie wird ständig mit neuen Schwachstellen aktualisiert und einge- setzt, um Benutzerinnen und Benutzer von verwundbaren IT-Geräten zu erpressen. Die Ergebnisse des Forschungsprojekts könnten zweifellos dafür benutzt werden, WannaLaugh noch schlagkräfti- ger zu machen.

**f.) KI zur Vorhersage schädlicher Wechselwirkungen von neuen Wirkstoffen**

Um auf potentielle Missbrauchsrisiken von KI-Systemen aufmerksam zu machen, änderten For- schende die Einstellungen einer Software, die normalerweise zur virtuellen Toxizitätsprüfung von Wirkstoffkandidaten für die Medikamentenentwicklung verwendet wird, dahingehend, dass die Software gezielt nach besonders toxischen Molekülen sucht. So konnten Sie mit wenig Aufwand innerhalb weniger Stunden zehntausende größtenteils bislang unbekannte möglicherweise hoch- toxische und potenziell waffentaugliche Substanzen identifizieren. Auch wenn diese Tauglichkeit für die meisten der Substanzen noch durch Synthese, Stabilitätsprüfung und deren systemische Wirkung im Organismus unter Beweis gestellt werden müsste, so zeigt dies doch, welche Risiken auch von für die medizinische Nutzung ausgelegten KI-Systemen ausgehen können. Gleichzeitig könnte der Hinweis auf solche Missbrauchsmöglichkeiten auch dazu führen, dass Akteure mit schädlichen Absichten erst auf solche Strategien aufmerksam werden.

**g.) Gain-of-Function-Experimente an Vogelgrippe-Viren**

Zwei Forschungsgruppen identifizieren fünf genetische Veränderungen, die notwendig sind, da- mit für Vögel hochpathogene Influenzaviren vom Typ H5N1 (sogenannte Vogelgrippeviren) auch zwischen Säugern luftübertragbar werden. Die Forschenden sehen die Bedeutung ihrer Arbeiten darin, dass man besser vorhersagen kann, wie sich diese Viren schrittweise zu einer Bedrohung für den Menschen entwickeln können. Damit ließen sich in der Natur regelmäßig neu auftretende krankmachende Virusvarianten weitaus besser hinsichtlich ihres Pandemiepotentials einordnen und gezielter Schutzmaßnahmen ergreifen, z.B. zur frühzeitigen Brechung von Infektionsketten oder zur zielgerichteten Entwicklung von Impfstoffen. Bedenken zu solchen Arbeiten beinhalten, dass die erzeugten Viren durch fahrlässiges Handeln unbeabsichtigt in die Umwelt gelangen und eine schwerwiegende Infektionswelle auslösen könnten. Weiterhin könnte das neue Wissen über die Erreger gezielt für die Erzeugung biologischer Waffen missbraucht werden.