

Cottbus 14 10 2022

Umsetzung  
der Empfehlungen  
aus der zurückliegenden  
Evaluation des **Instituts  
für Radiobiologie  
der Bundeswehr  
(InstRadBioBw)**, München

## **IMPRESSUM**

Umsetzung der Empfehlungen aus der zurückliegenden Evaluation des Instituts für Radiobiologie der Bundeswehr (InstRadBioBw), München

### **Herausgeber**

Wissenschaftsrat  
Scheidtweilerstraße 4  
50933 Köln  
[www.wissenschaftsrat.de](http://www.wissenschaftsrat.de)  
[post@wissenschaftsrat.de](mailto:post@wissenschaftsrat.de)

**Drucksachenummer:** 9976-22

**DOI:** <https://doi.org/10.57674/gv7a-f615>

**Lizenzhinweis:** Diese Publikation wird unter der Lizenz Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-SA 4.0) veröffentlicht. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>.



### **Veröffentlicht**

Köln, Oktober 2022

## **INHALT**

---

<b>Vorbemerkung</b>	<b>5</b>
<b>A. Zusammenfassung der Empfehlungen des Wissenschaftsrats</b>	<b>6</b>
<b>B. Zusammenfassung des Umsetzungsberichts</b>	<b>9</b>
<b>C. Stellungnahme</b>	<b>14</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>17</b>
<b>Mitwirkende</b>	<b>19</b>



---

# Vorbemerkung

In der im Juli 2019 verabschiedeten Stellungnahme des Wissenschaftsrats zum Institut für Radiobiologie der Bundeswehr (InstRadBioBw), München, wurde das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) gebeten, dem Wissenschaftsrat nach Ablauf von drei Jahren über die Umsetzung der Empfehlungen zu berichten. Dieser Bitte hat das BMVg entsprochen.

Der Evaluationsausschuss des Wissenschaftsrats hat auf der Grundlage dieses Umsetzungsberichts eine Stellungnahme erarbeitet, die der Wissenschaftsrat in seinen Sitzungen vom 12. bis 14. Oktober 2022 in Cottbus beraten und verabschiedet hat.

---

# A. Zusammenfassung der Empfehlungen des Wissenschaftsrats

Der Wissenschaftsrat erklärte in seiner Stellungnahme 2019, |<sup>1</sup> das InstRadBioBw erfülle mit seinem Schwerpunkt auf Diagnostik und Therapie der akuten Strahlenkrankheit die unverzichtbare Aufgabe, bei Einsätzen der Bundeswehr zu klären, ob nukleare Waffen eingesetzt wurden, und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Zudem sei es von großer Bedeutung für den zivilen Gesundheitsschutz.

## *Zu Forschung und Dienstleistungen*

Das Institut führe eigene gute bis sehr gute radiobiologische Forschung durch und gewährleiste so seinen Kompetenzerhalt auf hohem Niveau. Mit seiner Forschung zur Biodosimetrie sowie zur medizinischen Bewältigung von Strahlenunfällen und weiteren Expositionen mit ionisierender Strahlung verfüge es über wissenschaftliche Alleinstellungsmerkmale und gehöre zu den wenigen Einrichtungen bundesweit, die sich mit der Modellierung von Nuklidinkorporationen und den medizinischen Aspekten von *Dirty Bomb*-Szenarien befassen.

Die Forschungsergebnisse würden in großem Umfang in anerkannten Fachzeitschriften publiziert und auf international renommierten Tagungen präsentiert. Dass die Forschungsthemen nicht nur vonseiten der übergeordneten Sanitätsakademie und des BMVg vorgegeben, sondern auch von den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern selbst definiert werden, begrüßte der Wissenschaftsrat ausdrücklich. Im Sinne einer stärkeren Kohärenz und Profilierung der Forschungsarbeiten empfahl er dem InstRadBioBw allerdings eine Konzentration auf ausgewählte Schwerpunkte.

Auch die Gewinnung zusätzlicher Promovierender, etwa durch befristete Einstellung, extramurale Forschungsaufträge oder die Übernahme von promovierenden Reservedienstleistenden auf Institutsdienstposten, wurde empfohlen.

| <sup>1</sup> Vgl. Wissenschaftsrat (2019): Stellungnahme zum Institut für Radiobiologie der Bundeswehr (InstRadBioBw), München; Gießen. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/2019/7825-19.html>.

Für die am Institut tätigen Promovierenden solle eine Form der strukturierten Betreuung in Kooperation mit einer Universität gefunden werden.

Die Beteiligung am universitären Masterstudiengang Radiation Biology an der Technischen Universität München (TUM) wurde positiv hervorgehoben. Der Wissenschaftsrat empfahl, darüber hinaus die Kooperation mit weiteren Universitäten vertraglich zu institutionalisieren. Neben dem Ausbau wissenschaftlicher Kooperationen empfahl er auch die bereits gute nationale und internationale Zusammenarbeit mit zivilen Einrichtungen zu intensivieren. Zudem solle geprüft werden, ob nach dem geplanten Einzug der drei wehrmedizinischen Institute für den ABC-Schutz |<sup>2</sup> in ein gemeinsames Gebäude die institutsübergreifende Forschungsk Kooperation oder eine Zusammenarbeit zwischen den *Task Forces* der Institute für den A-, B- und C-Schutz möglich sei. Mit Blick auf die weitere wissenschaftliche Vernetzung solle sich das Institut, beraten von seinem wissenschaftlichen Beirat, stärker um die Einwerbung von Drittmitteln bemühen.

Die Dienstleistungen des InstRadBioBw bewertete der Wissenschaftsrat sehr positiv. Die Kooperation mit der zivilen Forschungswelt und Einrichtungen, Krankenhäusern und Verbänden des zivilen Strahlenschutzes solle vonseiten des InstRadBioBw zudem weiter intensiviert werden.

Der Wissenschaftsrat empfahl, dass das InstRadBioBw auf eine hinreichende Anzahl von auf seinem Forschungsgebiet ausgewiesenen Expertinnen und Experten im gemeinsamen wissenschaftlichen Beirat der drei Institute des medizinischen ABC-Schutzes hinwirken solle. Alternativ sei die Schaffung eines gesonderten wissenschaftlichen Beirats in Erwägung zu ziehen. Bei der Berufung weiterer Mitglieder solle ein höherer Frauenanteil sowie ein höherer Anteil an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Bündnisstaaten angestrebt werden.

#### *Zu Organisation und Ausstattung*

Der Wissenschaftsrat stellte fest, dass die personelle Ausstattung des Instituts grundsätzlich dafür ausreiche, den gesetzten Auftrag zu erfüllen. Die Leistungsfähigkeit des InstRadBioBw werde jedoch regelmäßig durch Abordnungen zu Bundeswehreinsätzen oder weitere Abwesenheiten eingeschränkt. Ein Personalwuchs sei daher dringend erforderlich. Der Wissenschaftsrat empfahl die Einrichtung zusätzlicher Stellen, insbesondere in der *Task Force* Medizinischer A-Schutz, im IT-Bereich sowie in dem neu einzurichtenden Gebiet der Bioinformatik. Die Pläne des InstRadBioBw, auf diesem Gebiet zusätzliche Expertise aufzubauen, wurden vom Wissenschaftsrat nachdrücklich unterstützt. Dazu solle das Institut gezielt Kooperationen mit anderen Einrichtungen in diesem Bereich

|<sup>2</sup> Neben dem InstRadBioBw sind dies, für den Schutz gegen Biowaffen, das Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr und, für den Schutz gegen chemische Waffen, das Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Bundeswehr. Alle drei Institute sind auf demselben Kasernengelände in München angesiedelt.

eingehen und die Zusammenarbeit mit den beiden benachbarten Instituten für Mikrobiologie sowie für Pharmakologie und Toxikologie der Bundeswehr verstärken.

Zudem legte der Wissenschaftsrat dem Ministerium nahe zu prüfen, ob Veränderungen der Rekrutierungsverfahren, die Schaffung einer wissenschaftsspezifischen Laufbahn und die Erarbeitung einer Personalentwicklungsstrategie die angespannte Personalsituation verbessern würde. Letzteres könnte nach Auffassung des Wissenschaftsrats attraktive, der medizinischen Laufbahn vergleichbare Arbeitsbedingungen für Naturwissenschaftler und insbesondere Naturwissenschaftlerinnen am Institut schaffen. Ergänzend solle das InstRadBioBw geeignete Kandidatinnen und Kandidaten unter Studierenden und Promovierenden kooperierender Universitäten anwerben, insbesondere um den Frauenanteil am Institut zu erhöhen.

Um der Forschung am InstRadBioBw mehr Planungsfähigkeit und -sicherheit zu ermöglichen, empfahl der Wissenschaftsrat dem BMVg die Einrichtung eines eigenen Forschungsetats für das Institut. Zudem solle die Obergrenze für den selbständigen Erwerb von Forschungsgeräten und -materialien deutlich angehoben und der Prozess für die Beschaffung von Geräten und Material beim Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw) deutlich verkürzt werden. Ferner solle der Zusatztitel in Höhe von 25 Tsd. Euro für den Erhalt dienststelleneigenen Materials so flexibilisiert werden, dass die Zweckbindung entfällt.

Mit Blick auf die geplante gemeinsame Unterbringung der drei Institute für den ABC-Schutz appellierte der Wissenschaftsrat, den geplanten Neubau mit ausreichenden Räumlichkeiten, insbesondere für Drittmittelpersonal, wissenschaftlichen Nachwuchs sowie Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, dringend zu realisieren. Die Bauplanung solle dabei einem modernen Nutzungskonzept für Forschungseinrichtungen entsprechen und u. a. auch Trockenlabore beinhalten. Weiterer Verbesserungsbedarf bestehe bei der Geräteausstattung für die Histologie und die Zytogenetik.

Dem BMVg wurde empfohlen, die inadäquate IT-Ausstattung auf den erforderlichen Stand bringen zu lassen und rechtzeitig für die Erneuerung der Geräte- und IT-Ausstattung Sorge zu tragen. Auch hierfür sei die Einführung eines Institutshaushaltes oder mindestens eines überjährigen Haushaltstitels für die Beschaffung sinnvoll.

Ausdrücklich begrüßt wurden die Pläne des InstRadBioBw, Mitglied des Vereins zur Förderung des Deutschen Forschungsnetzes (DFN) zu werden und dessen Wissenschaftsnetz zu nutzen. Zur besseren Aufbereitung und Verfügbarmachung eigener Datensammlungen solle das Institut ein Forschungsdatenmanagement entwickeln.

---

## B. Zusammenfassung des Umsetzungsberichts

Das BMVg erklärt in seinem Bericht zur Umsetzung der Empfehlungen des Wissenschaftsrats zum InstRadBioBw, |<sup>3</sup> die Leistungen des Instituts seien seit der Begutachtung durch den Wissenschaftsrat weiter gesteigert worden. Die erfolgreiche und uneingeschränkte Erfüllung des Institutsauftrags im medizinischen A-Schutz der Bundeswehr habe im Mittelpunkt gestanden.

### *Zu Forschung und Dienstleistungen*

Die Forschungsagenda des Instituts sowie dessen strategische Ausrichtung würden weiterhin gemeinsam mit dem BMVg geplant, unter anderem im Rahmen der jährlichen Klausurtagung „Wehrmedizinische Forschung“. Auch der wissenschaftliche Beirat der Institute für den ABC-Schutz werde nun noch stärker in die strategische Forschungsplanung des Instituts einbezogen. Laut BMVg hatte die kürzlich erfolgte Berufung neuer Beiratsmitglieder einen positiven Einfluss auf die Auswahl und Bearbeitung von Forschungsthemen des InstRadBioBw. Unter den neu berufenen Mitgliedern seien auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Bündnisstaaten. |<sup>4</sup> Mittlerweile werde im Rahmen jeder Beiratssitzung eine spezielle Sitzung für das InstRadBioBw durchgeführt, auf der die Strategie sowie die Drittmittelaktivitäten des Instituts detailliert besprochen würden. Die Fokussierung auf wichtige Forschungsthemen sei im Bereich der diagnostischen Anwendbarkeit bei Strahlenexpositionen sowohl für *Mass Casualty*-Szenarien als auch für den Niedrigdosisbereich für die Zukunft angestrebt. Die Forschung zu Langzeitfolgen nach Strahlungsexpositionen solle reduziert werden. Eine weitere thematische Fokussierung erscheine im Hinblick auf die Bedarfe des BMVg nicht gerechtfertigt, insbesondere vor dem Hintergrund sich schnell ändernder Themenfelder und Beratungsbedarfe.

Insbesondere die Forschung zu diagnostischen Verfahren habe sich sowohl bei der Genexpression als auch im Bereich der molekularen Histologie gut weiter-

|<sup>3</sup> Bericht BMVg FüSK San 1 zur Umsetzung der Empfehlungen im Bewertungsbericht des Wissenschaftsrates für das Institut für Radiobiologie der Bundeswehr (InstRadBioBw) vom 12. Juli 2019.

|<sup>4</sup> Ein neues Mitglied sei eine Wissenschaftlerin aus Österreich, ein weiteres neues Mitglied ein Wissenschaftler aus dem Vereinigten Königreich.

entwickelt. Unter anderem sei hier eine 2021 für den europäischen Biodosimetrieverein durchgeführte Ringversuchsübung zu nennen, die mit über 90 Gruppen aus mehr als 40 Ländern die bisher größte Übung ihrer Art weltweit gewesen sei.

Seit der Evaluation durch den Wissenschaftsrat habe das Institut mit 25 bis 30 Publikationen in anerkannten Fachzeitschriften seine hohe Zahl an Veröffentlichungen beibehalten. Dazu zählten Beiträge zur Forschung zu diagnostischen Verfahren sowohl im Bereich der Genexpression als auch im Bereich der molekularen Histologie. Weitere Publikationen in anerkannten Zeitschriften, etwa Sonderbände zu den Ergebnissen der genannten Ringversuchsübung sowie zu den Ergebnissen einer internationalen Übung des European Network of Biological and retrospective Physical dosimetry (RENEB), seien geplant.

Im Rahmen von Tagungen werde das im Institut generierte Wissen weiterhin einer breiten Fachöffentlichkeit präsentiert und in den wissenschaftlichen Diskurs eingebracht. Die internationale und interdisziplinäre 24. Medizinische A-Schutz-Tagung *Conference on Radiation Topics* fand 2021 unter Federführung des Instituts statt, ebenso der 2019 durchgeführte NATO-Workshop *StTARS (Software Tools for Triage of the Acute Radiation Syndrome)*, dem aufgrund der positiven Resonanz weitere Workshops folgen sollen.

Mit Blick auf die empfohlene Gewinnung weiterer Promovierender erklärt das BMVg, dass dem Institut seit 2021 zwei zusätzliche dienstpostenähnliche Konstrukte (Dpäk) zur Verfügung stünden, die mit Absolventinnen aus dem internationalen Masterstudiengang *Radiation Biology* der TU München besetzt seien. Die Möglichkeiten zur Einrichtung eines Graduiertenkollegs würden geprüft – hier seien die Universität Ulm oder die TU München mögliche Kooperationspartner. Auch eine engere Zusammenarbeit mit den Universitäten Würzburg und Regensburg sei denkbar.

Seine wissenschaftlichen Kooperationen habe das InstRadBioBw seit der Evaluation des Wissenschaftsrats weiter ausgebaut. Insbesondere mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB), der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg (HSU), der TU München sowie internationalen Institutionen sei die Zusammenarbeit intensiviert worden. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Instituts seien zudem Mitglieder ziviler nationaler und internationaler Gremien. |<sup>5</sup>

|<sup>5</sup> Der Institutsleiter sei zum Leiter des Notfallausschusses der Strahlenschutzkommission beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) benannt worden. Er arbeite zudem als deutscher Vertreter in der Global Health Security Initiative für radiologische Ereignisse mit. Vertreterinnen und Vertreter des Instituts seien in zahlreichen Fachgesellschaften wie dem RENEb, der International Association of Biological and EPR Radiation Dosimetry (IABERD), der European Platform on Preparedness for Nuclear and Radiological Emergency Response and Recovery (NERIS) oder im Vergabeausschuss der

Die Bemühungen um Einwerbung von Drittmitteln seien deutlich ausgeweitet worden. In Kooperation mit der PTB und der HSU sei das Projekt „Untersuchungen eines möglichen Effekts einer Exposition mit elektromagnetischen Feldern auf das Epigenom und Transkriptom“ beim BMUV eingeworben worden. Ein weiterer Projektantrag sei gemeinsam mit 26 Institutionen aus sieben EU-Ländern beim European Defence Fund (EDF) eingereicht und befinde sich derzeit in der Prüfungsphase. Ein umfangreiches Projekt im Förderschwerpunkt „Strahlenforschung“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) sei gemeinsam mit drei weiteren deutschen Institutionen eingereicht, aber nicht bewilligt worden.

#### *Zu Organisation und Ausstattung*

Seit der Evaluation sei am InstRadBioBw ein personeller Aufwuchs erfolgt, so das BMVg. Über die Einrichtung der genannten dienstpostenähnlichen Konstrukte für Promovierende, deren Beschäftigung auf zwei Jahre befristet sei, hinaus sei die Arbeitsgruppe Strahlungsassoziierte Genomveränderung neben der Arbeitsgruppenleitung mit einer Postdoc- und drei technischen Assistenzstellen aufgestockt worden. Zusätzlicher Personalbedarf für die Wahrnehmung der Aufgaben der *Task Force* Medizinischer A-Schutz und im Bereich der Bioinformatik sei gegenüber den zuständigen Stellen des Kommandos Sanitätsdienst der Bundeswehr angezeigt worden. Eine Personalverstärkung sei allerdings bisher nicht erfolgt. Die diesbezüglichen Prüf- und Umsetzungsprozesse dauerten an und würden durch das BMVg verfolgt.

Die Einrichtung zusätzlicher Stellen im IT-Bereich sei initiiert worden: Drei Dienstposten seien geschaffen und als Personalpool bei der Sanitätsakademie der Bundeswehr verortet worden. Derzeit durchliefen die Stelleninhaberinnen und -inhaber die militärische und fachliche Ausbildung und stünden dem InstRadBioBw (sowie den beiden anderen Einrichtungen des ABC-Schutzes) voraussichtlich ab November 2022 zur Verfügung. Zudem erhalte das Institut im Bereich der IT-Beratung und -Betreuung zeitweise Unterstützung durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der IT-Abteilung der Sanitätsakademie der Bundeswehr.

Zu möglichen Veränderungen der Rekrutierungsverfahren und der Schaffung einer wissenschaftsspezifischen Laufbahn verweist das BMVg auf die geltende Zentrale Dienstvorschrift A-1340/16. Vor allem im Bereich des höheren ärztlichen und gesundheitswissenschaftlichen Dienstes sowie im naturwissenschaftlichen Dienst gebe es hier diverse Ausnahmeregelungen. So gelte der Verwendungsaufbau nicht für Beamtinnen und Beamte des ärztlichen und gesundheits-

deutschen Härtefallstiftung aktiv. Im Rahmen der Bewältigung der COVID-19-Pandemie seien Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zudem zur Probenentnahme und Laborunterstützung in Gesundheitsämtern tätig gewesen.

wissenschaftlichen Dienstes. Bei Angehörigen des höheren naturwissenschaftlichen Dienstes könne aufgrund der fachspezifischen Besonderheiten und der begrenzten Anzahl fachlich adäquater Verwendungsalternativen auch im InstRadBioBw von dem Erfordernis einer zweiten Aufbauverwendung bis zum Abschluss der Aufbauphase abgesehen werden. Diese steigere die Attraktivität in der Personalentwicklung der Naturwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler.

Als Ressortforschungseinrichtung im Geschäftsbereich des BMVg sei das InstRadBioBw eine Dienststelle der Bundeswehr, die im Gegensatz zu anderen Ressortforschungseinrichtungen nicht über einen eigenen Haushalt verfügen könne. Die Einrichtungen des BMVg unterlägen gemäß Haushaltsgesetz dem jährlichen Bundeshaushalt. Für sie gelte damit das Jährlichkeitsprinzip. Aus Bewirtschaftungsgründen seien die institutsrelevanten Ressourcen aller Ressortforschungseinrichtungen der Bundeswehr im Einzelplan 14 (Kapitel 1403 und 1413) veranschlagt, für den weitreichende Flexibilisierungsregelungen nach § 5 des Haushaltsgesetzes gälten. Diese umfassten die gegenseitige Deckungsfähigkeit der in die Flexibilisierung einbezogenen Ausgaben und deren Übertragbarkeit im Rahmen der geltenden Regelungen ins nächste Haushaltsjahr. Ausgabe-reste seien in das folgende Haushaltsjahr ohne Einsparauflage im Einzelplan übertragbar. Im Rahmen der Grundmittelfinanzierung könnten dadurch die Ausgaben für Personal, Infrastruktur und Betrieb, inklusive der Vorlauforschung, gedeckt werden.

Mit Blick auf die empfohlene Verkürzung des Beschaffungsprozesses von Geräten und Materialien erklärt das BMVg, dass der Prozess zur Beantragung entsprechender Mittel beim BAAlNBw überarbeitet worden sei, um eine flexiblere und reaktionsschnellere Forschung zu ermöglichen. Neben dem existierenden Basisverfahren sei zur Verbesserung der allgemeinen Bedarfsdeckung nun auch ein vereinfachtes Verfahren für die Beschaffung bis zu einer Höhe von 500 Tsd. Euro möglich.

Für die Beschaffung von Labor- und Verbrauchsmaterialien stehe Dienststellen und Organisationseinheiten seit 2019 ein flexibilisiertes Budget in Höhe von 25 Tsd. Euro pro Jahr zur Verfügung.

Der Neubau für die drei Institute des Medizinischen ABC-Schutzes habe sich seit der Begutachtung durch den Wissenschaftsrat erneut signifikant verzögert. Das BMVg erwarte eine Fertigstellung für das Jahr 2032. Durch die weitere Verzögerung des Neuplanungsprozesses habe sich jedoch die Möglichkeit ergeben, den Raumbedarf wie empfohlen für eine Unterbringung von Drittmittelpersonal, Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler sowie die Einrichtung von Trockenlaboren anzupassen. Das BMVg verfolge sowohl den Fortgang der Neubauplanung als auch aktuelle Ideen für eine temporäre Ersatzinfrastruktur.

Den angezeigten Verbesserungsbedarf bei der Geräteausstattung für die Histologie und die Zytogenetik sieht das InstRadBioBw laut BMVg als behoben an, die aktuelle Geräteausstattung sei nun ausreichend. |<sup>6</sup> Mittlerweile sei der Funktionsbereich Zytogenetik durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) als unabhängige zytogenetische Prüfstelle sowie als Diagnostiklabor für zytogenetische Untersuchungen akkreditiert. Zudem sei durch Materialüberstellung ein Laserscanningmikroskop in Betrieb genommen worden.

Für die IT-Ausstattung sei inzwischen eine Anforderungsberatung „Stabilisierung des IT-Betriebs in den Instituten der SanAkBw“ durch die BWI GmbH, das IT-Systemhaus der Bundeswehr, durchgeführt worden. Diese habe die Leistungsfähigkeit der internen und externen Netzwerkverbindungen des Instituts umfassend getestet und einen Katalog notwendiger Maßnahmen erstellt. Die Bandbreite der internen Netzwerkverbindungen sei mittlerweile erhöht worden. Ziel der weiterhin durchzuführenden Maßnahmen sei es, durch einen zusätzlichen Netzübergang den beschränkungsfreien Internetzugang und den Anschluss an das Deutsche Forschungsnetzwerk (DFN) zu ermöglichen.

Um die Sicherheit der Forschungsdaten weiter zu erhöhen, habe das Institut zusätzliche Maßnahmen ergriffen. So würden alle Forschungsdaten redundant auf unabhängigen Festplattenspeichersystemen (NAS) abgespeichert und zusätzlich revisionssicher auf Band archiviert, um die langfristige Verfügbarkeit entsprechend den Regeln der Guten Wissenschaftlichen Praxis sicherzustellen. Durch die Erhöhung der Bandbreite der internen Netzwerkverbindungen sei zudem die Nutzung eines von der BWI administrierten redundanten und hochverfügbaren Speichersystems (MedSAN) |<sup>7</sup> für die Datensicherung möglich.

Angestrebt sei zudem der Aufbau einer Datenbankstruktur, die durch strukturierte Datenablage die integrative Analyse der verschiedenen Datensätze der Arbeitsgruppen des Instituts unterstützt. Allerdings sei die Umsetzung aufgrund des Mangels an Fachpersonal derzeit nicht möglich.

|<sup>6</sup> So seien in der Histologie die Mikroskopiesysteme für die Gewebeanalyse durch ein komplettes Hard- und Softwareupdate auf den neuesten Stand gebracht worden. Aus einem anderen Bundeswehrinstitut sei ein bauähnliches Histologiefluoreszenzmikroskopsystem übernommen worden, wodurch die Analysekapazitäten in der Histologie deutlich erhöht worden seien. Auch in der Zytogenetik seien Systemupdates der semiautomatischen Mikroskopsysteme erfolgt, wodurch die Auswertekapazitäten für die molekulare Zytogenetik und Biodosimetrie gesichert seien.

|<sup>7</sup> Das *Medical Storage Area Network* (MedSAN) sei für alle Institute des medizinischen ABC-Schutzes erreichbar und könnte laut BMVg auch für den Austausch großer Datenmengen im Rahmen der Zusammenarbeit der drei Institute genutzt werden.

---

## C. Stellungnahme

Der Wissenschaftsrat begrüßt, dass viele seiner Empfehlungen umgesetzt wurden und das InstRadBioBw seine wissenschaftliche Leistungsfähigkeit im Bereich der Strahlenschutzforschung weiter ausgebaut hat.

Besonders hervorzuheben ist, dass das InstRadBioBw mit Blick auf die thematische Vielfalt seiner wissenschaftlichen Arbeit forschungsstrategische Anpassungen und eine Neugewichtung von Forschungsthemen vorgenommen hat. Positiv zu bewerten ist hier unter anderem die Weiterentwicklung der Forschung zu diagnostischen Verfahren; hier hat das InstRadBioBw eine wichtige Rolle in internationalen Projekten übernommen, die zur weiteren Verbesserung seiner Sichtbarkeit in entsprechenden Forschungsfeldern beiträgt. Dass eine darüber hinaus gehende thematische Fokussierung aufgrund sich schnell ändernder Themenfelder und Beratungsbedarfe nicht geplant ist, nimmt der Wissenschaftsrat zur Kenntnis.

Neben der weiterhin erfolgenden Publikation wissenschaftlicher Ergebnisse in anerkannten Fachzeitschriften ist positiv hervorzuheben, dass das InstRadBioBw gemeinsam mit nationalen und internationalen Kooperationspartnern seine Bemühungen um die Einwerbung von Drittmitteln ausgeweitet hat. Der Wissenschaftsrat ermutigt das InstRadBioBw, sich auch in Zukunft für die kooperative Einwerbung von Drittmitteln zur Stärkung der eigenen Forschung und der wissenschaftlichen Vernetzung zu engagieren.

Ausdrücklich begrüßt wird, dass neue Mitglieder auch aus dem Ausland in den wissenschaftlichen Beirat der drei wehrmedizinischen ABC-Schutz-Institute berufen wurden und dieser das InstRadBioBw nun intensiver begleitet und stärker in die strategische Forschungsplanung des Instituts einbezogen wird. Auch künftig sollte auf ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis und die Beteiligung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Bündnisstaaten geachtet werden.

Ebenso nachdrücklich begrüßt der Wissenschaftsrat, dass am InstRadBioBw weitere Stellen mit Promotionsmöglichkeit geschaffen und mit Absolventinnen des Studiengangs Radiation Biology der TU München besetzt wurden. Das Institut sollte sich weiter bemühen, über extramurale Forschungsaufträge, Drittmittelprojekte oder die Übernahme von promovierenden Reservedienstleistenden zusätzliche Promovierende zu gewinnen. Dass die Möglichkeiten zur Einrichtung

eines Graduiertenkollegs weiterhin geprüft werden, nimmt der Wissenschaftsrat zur Kenntnis und erneuert seine Empfehlung, eine strukturierte Betreuung in Kooperation mit einer Universität zu finden.

Er würdigt den Ausbau der wissenschaftlichen Kooperationen des InstRadBioBw. Der bevorstehende Abschluss eines Kooperationsvertrags mit der TU München sowie die gemeinsame Antragstellung und Projektdurchführung mit deutschen und internationalen Einrichtungen tragen dazu bei, das bestehende Netzwerk des InstRadBioBw weiter zu festigen. Der Wissenschaftsrat ermuntert das Institut dazu, weitere vertraglich gesicherte Kooperationen einzugehen.

Positiv hervorzuheben ist der personelle Aufwuchs am InstRadBioBw, der den Anteil weiblicher Beschäftigter erhöht und die Arbeitsgruppe Strahlungsassoziierte Genomveränderung nachhaltig stärkt. Ebenso ist die Erhöhung der Flexibilität bei der Einstellung naturwissenschaftlichen Personals zu begrüßen. Dass ab Herbst 2022 zusätzliches Personal im IT-Bereich einsatzfähig sein soll, ist ebenfalls zu begrüßen. Der Wissenschaftsrat bekräftigt seine Empfehlung zur Einrichtung einer Stelle im Bereich der Bioinformatik. Auch für die Task Force Medizinischer A-Schutz sollte rasch ein Personalaufwuchs ermöglicht werden.

Der Wissenschaftsrat bewertet es als hilfreich, dass den Dienststellen der Bundeswehr mittlerweile ein höheres, flexibel zu verwendendes Budget zur Verfügung steht. Zugleich bekräftigt er seine Empfehlung, dem Institut einen eigenen Etat zuzuweisen, wie dies bei anderen Bundesressorts möglich ist. Dies würde Planungsfähigkeit und -sicherheit sowie Kontinuität in der Forschung gewährleisten. Dem BMVg wird empfohlen, in Anlehnung an das Wissenschaftsfreiheitsgesetz die bestehenden Flexibilisierungsmöglichkeiten zur Anwendung zu bringen, wie dies in anderen Ressortforschungseinrichtungen teilweise bereits geschieht.

Dass die Raumplanung des Neubaus für die drei Institute des ABC-Schutzes noch einmal angepasst werden konnte, so dass die Unterbringung von Drittmittelpersonal, Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern sowie Trockenlaboren ermöglicht werden kann, ist ein positiver Nebeneffekt einer insgesamt bedauerlichen erheblichen Bauverzögerung. Zu begrüßen ist die Verbesserung der Geräteausrüstung für die Histologie und Zytogenetik. Auch die Erhöhung der Bandbreite der internen Netzwerkverbindungen sowie die systematische und gesicherte Speicherung der Forschungsdaten sind eine wichtige Voraussetzung für ein gutes Forschungsdatenmanagement. Der Wissenschaftsrat erwartet, dass dem InstRadBioBw der Anschluss an das Deutsche Forschungsnetzwerk (DFN) ermöglicht wird.



---

BAAINBw	Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BMVg	Bundesministerium der Verteidigung
DAkkS	Deutsche Akkreditierungsstelle
DFN	Deutsches Forschungsnetz
Dpäk	dienstpostenähnliches Konstrukt
EDF	European Defence Fund
EPR	<i>Electron paramagnetic resonance</i>
FüSK	Führung Streitkräfte
FüSK San	Gesundheitsversorgung der Bundeswehr
FüSK San1	Gesundheitsversorgung im Geschäftsbereich BMVg
IABERD	International Association of Biological and EPR Radiation Dosimetry
InstRadBioBw	Institut für Radiobiologie der Bundeswehr
HSU	Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg
MedSAN	<i>Medical Storage Area Network</i>
NAS	<i>Network Attached Storage</i>
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NERIS	European Platform on Preparedness for Nuclear and Radiological Emergency Response and Recovery
PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt
RENEB	European Network of Biological and retrospective Physical dosimetry
SanAkBw	Sanitätsakademie der Bundeswehr
StTARS	<i>Software Tools for Triage of the Acute Radiation Syndrome</i>



---

# Mitwirkende

Im Folgenden werden die an den Beratungen im Wissenschaftsrat und die im Evaluationsausschuss beteiligten Personen sowie die beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Geschäftsstelle aufgelistet.

Die von Arbeitsgruppen und Ausschüssen erarbeiteten Entwürfe werden bei den einstufigen Verfahren in den Kommissionen des Wissenschaftsrats diskutiert und können ggf. auch verändert werden. Im Ergebnis ist damit der Wissenschaftsrat Autor der veröffentlichten Empfehlungen, Stellungnahmen und Positionspapiere.

**Vorsitzende**

Professorin Dr. Dorothea Wagner  
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

**Generalsekretär**

Thomas May  
Geschäftsstelle des Wissenschaftsrats

**Wissenschaftliche Kommission des Wissenschaftsrats**

Professorin Dr. Julia Arlinghaus  
IAF Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg / Fraunhofer-Institut  
für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF in Magdeburg

Dr. Ulrich A. K. Betz  
Merck KGaA

Professorin Dr. Anja Katrin Boßerhoff  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
Vorsitzende der Wissenschaftlichen Kommission

Professorin Dr. Nina Dethloff  
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn  
Käte Hamburger Kolleg „Recht als Kultur“  
Stellvertretende Vorsitzende der Wissenschaftlichen Kommission

Dr. Cord Dohrmann  
Evotec SE

Professorin Dr. Beate Escher  
Universität Tübingen / Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ,  
Leipzig

Professor Dr. Christian Facchi  
Technische Hochschule Ingolstadt

Marco R. Fuchs  
OHB SE, Bremen

Professorin Dr. Uta Gaidys  
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Alexandra Gerlach  
Journalistin

Professorin Dr. Rebekka Habermas  
Georg-August-Universität Göttingen

Professor Dr. Michael Hallek  
Universität zu Köln

Dr.-Ing. Frank Heinrich  
SCHOTT AG

Professor Dr. Jürgen Heinze  
Universität Regensburg

Petra Herz  
Joachim Herz Stiftung

Professorin Dr. Denise Hilfiker-Kleiner  
Philipps-Universität Marburg

Professorin Dr. Gudrun Krämer  
Freie Universität Berlin

Dr. Claudia Lücking-Michel  
AGIAMONDO e. V.

Professorin Dr. Sabine Maasen  
Universität Hamburg

Professor Dr. Gerard J. M. Meijer  
Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin

Professorin Dr. Marina Münkler  
Technische Universität Dresden

Professor Dr.-Ing. Peter Post  
Festo AG & Co. KG / Hochschule Esslingen

Professor Dr. Jan-Michael Rost  
Max-Planck-Institut für Physik komplexer Systeme, Dresden

Professorin Dr. Gabriele Sadowski  
Technische Universität Dortmund

Professor Dr. Ferdi Schüth  
Max-Planck-Institut für Kohlenforschung, Mülheim/Ruhr

Professorin Dr. Heike Solga  
Freie Universität Berlin / Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung  
(WZB)

Professor Dr. Thomas S. Spengler  
Technische Universität Braunschweig

Professor Dr.-Ing. Martin Sternberg  
Hochschule Bochum / Promotionskolleg für angewandte Forschung  
der Fachhochschulen in Nordrhein-Westfalen

Professorin Dr. Margit Szöllösi-Janze  
Ludwig-Maximilians-Universität München

Professor Dr. Martin Visbeck  
GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel

Professorin Dr. Dorothea Wagner  
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
Vorsitzende des Wissenschaftsrats

Professor Dr. Wolfgang Wick  
Universitätsklinikum Heidelberg / Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)

### **Verwaltungskommission (Stand: Oktober 2022)**

*Von der Bundesregierung entsandte Mitglieder*

Kornelia Haugg  
Staatssekretärin im Bundesministerium für Bildung und Forschung  
Vorsitzende der Verwaltungskommission

Judith Pirscher  
Staatssekretärin im Bundesministerium für Bildung und Forschung

Werner Gatzer  
Staatssekretär im Bundesministerium der Finanzen

N. N.  
Bundesministerium des Innern und für Heimat

Silvia Bender  
Staatssekretärin im Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

Udo Philipp  
Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

*Von den Länderregierungen entsandte Mitglieder*

*Baden-Württemberg*

Petra Olschowski  
Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst

*Bayern*

Markus Blume  
Staatsminister für Wissenschaft und Kunst  
Vorsitzender der Verwaltungskommission

*Berlin*

Ulrike Gote  
Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit, Pflege und Gleichstellung

*Brandenburg*

Dr. Manja Schüle  
Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kultur

*Bremen*

Dr. Claudia Schilling  
Senatorin für Wissenschaft und Häfen

*Hamburg*

Dr. Andreas Dressel  
Präsident der Finanzbehörde

*Hessen*

Angela Dorn-Rancke  
Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst

*Mecklenburg-Vorpommern*

Bettina Martin  
Ministerin für Wissenschaft, Kultur, Bundes- und Europaangelegenheiten

*Niedersachsen*

Björn Thümler  
Minister für Wissenschaft und Kultur

*Nordrhein-Westfalen*

Ina Brandes  
Ministerin für Kultur und Wissenschaft

*Rheinland-Pfalz*

Clemens Hoch  
Minister für Wissenschaft und Gesundheit

*Saarland*

Jakob von Weizsäcker  
Minister für Finanzen und Wissenschaft

*Sachsen*

Sebastian Gemkow

Staatsminister für Wissenschaft im Staatsministerium für Wissenschaft,  
Kultur und Tourismus

*Sachsen-Anhalt*

Professor Dr. Armin Willingmann

Minister für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt  
Stellvertretender Vorsitzender der Verwaltungskommission

*Schleswig-Holstein*

Karin Prien

Ministerin für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft,  
Forschung und Kultur

*Thüringen*

Wolfgang Tiefensee

Minister für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft

Professorin Dr. Julia C. Arlinghaus  
IAF Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg / Fraunhofer-Institut  
für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF in Magdeburg  
Vorsitzende des Evaluationsausschusses  
Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrats

Professor Dr. Oliver Speck  
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Stellvertretender Vorsitzender des Evaluationsausschusses

Professor Dr. Jan C. Aurich  
Technische Universität Kaiserslautern

Professorin Dr. Annette Beck-Sickingher  
Universität Leipzig

Professorin Dr. Anja Katrin Boßerhoff  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrats

Professorin Dr. Simone Fulda  
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Professorin Dr. Petra Gehring  
Technische Universität Darmstadt

Dr. Babett Gläser  
Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus

Professor Dr. Caspar Hirschi  
Universität St. Gallen, Schweiz

Professorin Dr. Gudrun Krämer  
Freie Universität Berlin  
Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrats

Professorin Dr. Sabine Maasen  
Universität Hamburg  
Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrats

Professorin Dr. Ursula Münch  
Akademie für Politische Bildung Tutzing

Ministerialrätin Esther Seng  
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Ministerialrat Dr. Stefan Stupp  
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Professor Dr. Martin Visbeck

GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel

Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrats

Dr. Carola Zimmermann

Ministerium für Gesundheit und Wissenschaft Rheinland-Pfalz

Dr. Jan Felix Engelhardt (Referent)

Dr. Silvana Galassi (stellvertretende Abteilungsleiterin)

Dr. Andreas Stucke (Abteilungsleiter und Stellvertreter des Generalsekretärs)